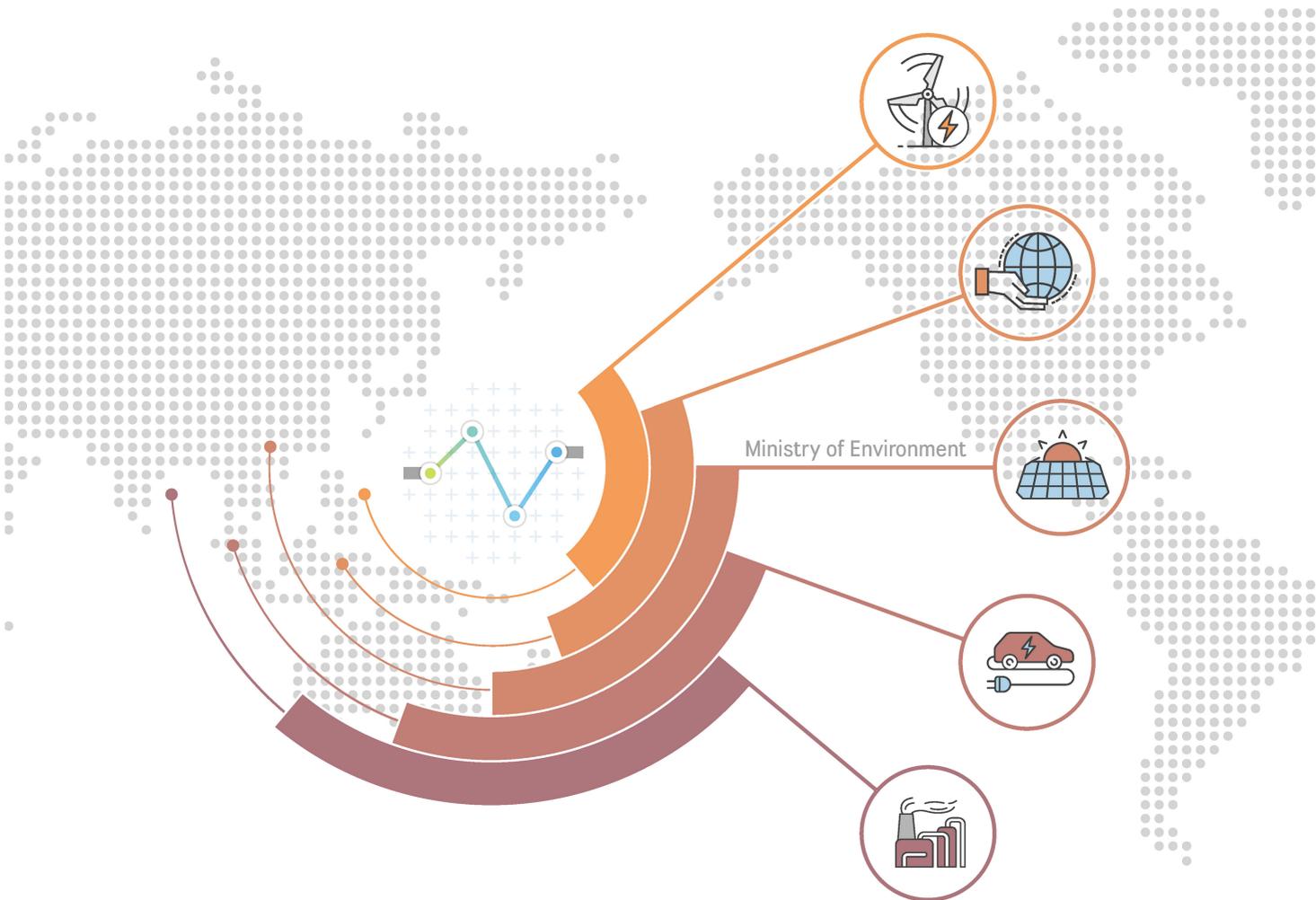


2020 환경통계연감

Environmental Statistics Yearbook



2020

환경통계연감

Environmental Statistics Year Book



이용자를 위하여

1. 『2020 환경통계연감』은 원칙적으로 2019.12월 말 기준으로 조사된 통계를 수록하였으며, 그렇지 않은 경우 조사기준 시점을 표기하였습니다.
2. 각 표에서는 시계열 분석을 위해 최근 10개년 이상의 통계를 수록하였으며, 본 통계연감의 수치와 전년도 통계연감의 수치가 일치하지 않은 경우에는 당해 연도에 정정된 것입니다.
3. 모든 수치는 세목과 합계가 각각 반올림되었으므로 세목의 합계가 총계와 일치하지 않는 경우도 있습니다.
4. “-”는 0 또는 해당하는 내용이 없음을 나타냈습니다.
5. 『2020 환경통계연감』은 Part 01(총론), Part 02(환경상태), Part 03(경제 활동으로 야기되는 환경압력), Part 04(환경관리), Part 05(국제환경통계), Part 06(부록)으로 구성하였습니다.
6. 본 통계연보는 발간과 동시에 우리 부 『환경통계포털 <http://stat.me.go.kr> (통계간행물/통계간행물)』을 통해서도 이용할 수 있습니다.
7. 각각의 통계자료마다 자료출처를 밝혔으며, 추가 정보가 필요한 경우 해당 통계표 아래에 표시된 작성 부서에 문의하시기 바랍니다.

CONTENTS

PART 01

총론 Overview 1

1. 대기환경 / 기후변화 Air Quality / Climate Change	3
1-1. 연도별 대기오염도	3
1-2. PM ₁₀ 연도별 변화추이	4
1-3. PM _{2.5} 월별 변화추이(2019)	5
1-4. 미세먼지 주의보·경보 발령현황(권역별)	6
1-5. 오존 변화추이	7
1-6. 오존주의보 발령일수	8
1-7. 온실가스 배출량	9
1-8. 부문별 온실가스 배출량 추이(2018)	10
2. 수질환경 Water Quality	11
2-1. 4대강 주요지점 수질오염도(BOD)	11
2-2. 4대강 주요지점 수질오염도(COD)	12
2-3. 4대강 주요지점 수질오염도(T-P)	13
2-4. 4대강 주요지점 수질오염도(T-N)	14
2-5. 4대강 주요지점 수질오염도(클로로필-a)	15

3. 수자원 현황 Water Resources	16
3-1. 수자원 이용현황	16
3-2. 댐 저수량 현황	17
4. 폐기물관리 Waste Management	18
4-1. 연도별 폐기물 발생 현황	18
4-2. 생활폐기물 배출량 현황(2019)	19
4-3. 1인 1일 생활폐기물 배출량	20
4-4. 연도별 폐기물 처리 현황	21
4-5. 연도별 생활폐기물 처리 현황	22
4-6. 품목별 생활계폐기물 재활용 현황	23
5. 자연환경 Natural Environment	24
5-1. 국토 이용현황(지역별)	24
5-2. 자연환경보호지역 현황	26
5-3. 자연환경보호지역 지정연도별 현황	27
5-4. 자연환경보호지역 현황	26
5-5. 생물 종 현황	29
5-6. 멸종위기 야생생물 현황	29

CONTENTS

6. 화학물질 / 환경보건 Chemical / Environmental Health	30
6-1. 유해화학물질 지정현황	30
6-2. 화학물질 유통량 현황	30
6-3. 화학물질 배출량(연도별)	31
6-4. 주요도시 환경소음도 현황	32
6-5. 다중이용시설 실내공기질 평균 오염도	33
7. 상·하수도 / 토양·지하수 Water Supply & Sewerage / Soil & Groundwater	34
7-1. 상수도 보급현황	34
7-2. 1인 1일 급수량 현황(지역별)	35
7-3. 수도요금 현실화율	36
7-4. 하수도 보급현황	37
7-5. 공공하수처리장의 하수처리수 재이용률 현황	37
7-6. 하수도 요금 현실화율	38
7-7. 지하수 수질 현황	39
7-8. 토양오염도 현황(연도별)	40
8. 환경일반 Environmental General	41
8-1. 우리나라 환경보호 지출액	41
8-2. 환경산업 현황	42

PART 02

환경상태 Status of Environment 43

I. 대기질 Air Quality 45

가. 대기오염물질 배출량 Emissions of Air Pollutants 47

- 1. 황산화물(SO_x) 배출량 49
- 2. 질소산화물(NO_x) 배출량 50
- 3. 먼지(TSP) 배출량 51
- 4. 미세먼지(PM₁₀) 배출량 52
- 5. 미세먼지(PM_{2.5}) 배출량 53
- 6. 일산화탄소(CO) 배출량 54
- 7. 휘발성유기화합물질(VOCs) 배출량 55
- 8. 암모니아(NH₃) 배출량 56
- 9. 수소염화불화탄소(HCFCs) 사용량 57

나. 대기질 Air Quality 59

- 1. 주요 도시의 아황산가스(SO₂) 오염도 60
- 2. 주요 도시의 이산화질소(NO₂) 오염도 70
- 3. 주요 도시의 오존(O₃) 오염도 80
- 4. 주요 도시의 일산화탄소(CO) 오염도 90
- 5. 주요 도시의 미세먼지(PM₁₀) 오염도 100
- 6. 주요 도시의 미세먼지(PM_{2.5}) 오염도 110

CONTENTS

7. 주요 도시의 빗물의 산도(pH)	120
8. 주요 도시의 납(Pb) 오염도	124
9. 주요 도시의 황사 발생 현황	125
10. 오존주의보 발령 현황	126
II. 온실가스 배출 Emission of Greenhouse Gases	127
1. 온실가스 배출량(국내)	129
2. 세계 이산화탄소(CO ₂) 배출량	130
3. 온실가스 농도(국내)	131
III. 수질 Water Quality	133
가. 수질오염물질 배출 Discharge of Water Pollutants	135
1. 산업별(업종별) 폐수발생량 및 방류량 현황	136
2. 수계별 폐수발생량 및 방류량 현황	138
3. 산업별(업종별) 오염부하량 현황	140
4. 수계별 오염부하량 현황(산업계)	141
5. 산업단지별 폐수발생량 및 방류량 현황	142
6. 가축분뇨 발생량	150
나. 수질 Water Quality	151
1. 하천수의 수질 현황	152
2. 호소수의 수질 현황	210
3. 먹는 물의 수질 현황	250

4. 지하수 수질기준 초과 현황(오염우려지역)	252
5. 지하수 수질기준 초과 현황(일반지역)	254
6. 지하수 수질 현황	256
7. 국가지하수수질전용측정망(배경수질)의 질산성질소 평균값	258
8. 하천 수생태계 현황 조사 및 건강성 평가	259
9. 연안의 수질 현황	262
IV. 수자원 Water Resource	273
가. 수자원 현황 Water Resources	275
1. 수자원 현황	277
2. 시도별 지하수 시설 현황	278
3. 시도별 지하수 이용 현황	280
4. 광역상수도 현황	282
5. 공업용수도 현황	284
6. 수계별 댐 현황	285
7. 댐 저수 현황	288
나. 한국수문조사 Hydrologic Survey of Korea	291
1. 강수량 관측소 현황	292
2. 수위관측소 현황	293
3. 수위통계표	294
4. 강수량통계표	311
5. 유황표	337

CONTENTS

V. 토지 Land	343
가. 토지의 이용 Land Use	345
1. 시·도별 면적 및 행정구역 현황	346
2. 용도지역 지정 현황	348
3. 행정구역별·지목별 국토 이용 현황	350
4. 개발제한구역 현황	356
5. 공유수면 매립 현황	357
6. 산업단지 현황	358
나. 토양오염 Soil Pollution	363
1. 토지용도별 오염도	364
2. 오염우려지역별 오염도	366
3. 토양오염도 변화 추이	368
VI. 생물자원 Biological Resources	369
1. 한국산 생물종의 현황	370
2. 멸종위기 야생생물 현황	372
VII. 폐기물 Wastes	373
1. 폐기물 발생량	375
2. 생활계폐기물 발생량 변화 추이	376
3. 1인당 생활계폐기물 발생량	377

4. 생활계폐기물 성상별 발생량	378
5. 사업장 일반폐기물 발생량 변화 추이	382
6. 시·도별 사업장 일반폐기물 발생 현황	385
7. 지정폐기물 성상별 발생량 변화 추이(전국)	390
8. 시·도별 지정폐기물 발생량 변화 추이	392
9. 폐기물 해양배출량	393
VIII. 소음 Noise	395
1. 소음도 현황(일반지역 : 낮)	396
2. 소음도 현황(일반지역 : 밤)	398
3. 소음도 현황(도로변지역 : 낮)	400
4. 소음도 현황(도로변지역 : 밤)	402
5. 항공기 소음도 현황	404
6. 철도 소음도 현황	408
IX. 화학물질 생산 및 소비 Production & Consumption of Chemicals	409
1. 유해화학물질 유통량 현황	411
2. 화학물질 유통량 현황	412
3. 화학물질 배출량 현황	413
4. 비점오염원 화학물질 배출량 현황	414
5. 비료생산 및 소비량	415
6. 농약생산 및 출하량	416

CONTENTS

X. 국민환경 보건 National Environment & Health	417
1. 국민 혈중 중금속 농도	419
2. 다중이용시설별 실내공기질 평균오염도	420
XI. 기상 및 재해 Climate and Natural Disasters	421
1. 강수량, 증발량	423
2. 기 온(연평균)	424
3. 풍 속(연평균)	425
4. 기 상(안개일수)	426
5. 자연재난 피해 현황	427
6. 기상재해	428
7. 국내지진 발생빈도	429
8. 해양오염 사고 현황	430
9. 수질오염 사고 현황	432
10. 화학물질관련 사고 현황	434

PART 03

경제활동으로 야기되는 환경압력

Environmental Pressures Resulting from Economic Activities ... 435

I. 인구 및 국민계정 Population and National Accounts	437
1. 인구 추이	439
2. 시·도별 인구	440
3. 경제활동인구 현황(전국)	442
4. 경제활동별 국내총생산(GDP) 및 국민총소득(GNI)	443
5. 지역내 총생산(GRDP)-실질, 2015년 기준	444
II. 에너지 Energy	445
1. 주요 에너지 지표	446
2. 1차 에너지 공급구조	448
3. 1차 에너지 공급	450
4. 에너지원별 발전전력량	451
5. 부문별 최종 에너지 소비량	452
6. 전력 소비량	454
III. 수송 Transportation	455
1. 연도별 도로 현황	456
2. 시·도별 도로 현황	457
3. 자전거도로 정비	458
4. 자동차 등록대수 현황	459

CONTENTS

5. 철도여객 및 화물수송 현황	460
6. 선박 등록척수	461
7. 항공여객 및 화물수송 현황	462
8. 도로별 차량종류별 평균교통량과 구성비	463
9. 수단별 국내 여객수송 분담률	464
IV. 산업 Industry	465
1. 광공업 생산지수	466
2. 산업별 투자 현황	469
V. 농업 Agriculture	471
1. 농지면적 변화 추이	473
2. 전·겸업별 농가 및 농가인구	474
3. 농업용 기구 및 기계 보유	475
4. 가축사육 현황	476
5. 작물 생산량	478
6. 친환경 농산물 인증량	479
VI. 산림 Forest	481
1. 임목벌채 허가(신고)실적	483
2. 산림피해(산림병해충/산불)	484
3. 목재 수입실적	485
3-1. 수종별 원목 수입실적	486
4. 임상별 산림면적 및 임목축적	488
5. 소유별 산림면적 및 산림률	490
6. 연도별 조림실적	492

PART 04

환경관리 Environmental Management 493

I. 대기관리 Air Control 495

- 1. 시·도별 대기측정망 설치 현황 497
- 2. 연도별 청정연료 사용량, 사용 의무지역 및 대상시설 현황 498
- 3. 저황유 공급 및 사용 의무지역 현황 500
- 4. 대기오염물질 배출업소 현황 503
- 5. 천연가스 자동차 보급실적 504

II. 기후변화 대응 Response to Climate Changes 505

- 1. 공공기관 녹색제품 구매실적 506
- 2. 녹색기업 지정 현황 506
- 3. 탄소포인트제 참여가구 507
- 4. 녹색기술 R&D 투자 현황 508
- 5. 신기술인증 및 기술검증 현황 510
- 6. 녹색인증 현황 511
- 7. 신재생 에너지 생산량 514

III. 수질관리 Water Control 517

- 1. 수질측정망 현황 519
- 2. 폐수배출업소 현황 520

CONTENTS

3. 농공단지 폐수종말처리시설 현황	521
4. 가축분뇨 공공처리시설 현황	524
5. 산업단지 공공폐수처리시설 현황	527
6. 분뇨처리시설 현황	531
7. 4대강 물이용 부담금 징수실적	532
8. 4대강 수계관리기금 운용실적	533
IV. 상·하수도 관리 Water Supply & Sewerage Control	535
1. 상수도 보급 현황	536
2. 1인 1일당 물급수량 변화 추이	537
3. 상수도 요금 현황	538
4. 연도별 상수도 유수율 및 누수율 변화 추이	539
5. 하수도 보급 현황	540
6. 하수도 보급률 변화 추이	541
7. 하수도 요금 현황	542
8. 하수처리장 현황	543
9. 공공하수처리시설의 처리능력	544
10. 하수처리 수혜인구	545
11. 하수처리수 재이용 현황	546
V. 소음·진동 관리 Noise & Vibration Control	549
1. 소음 측정지점 현황(중앙 측정지점)	550
1-1. 소음 측정지점 현황(지방 측정지점)	552
2. 항공기 소음 측정지점 현황	558
3. 철도소음 측정지점 현황	562
4. 소음·진동 배출시설 현황	563

VI. 폐기물 관리 Waste Control	565
1. 처리방법별 일반폐기물 처리 현황	567
2. 성상별 생활폐기물 재활용 현황	568
3. 처리방법별 지정폐기물 처리 현황	572
4. 일반폐기물 처리시설 현황	573
5. 생활폐기물 관리구역 거주인구 추세	574
6. 허가대상 폐기물 수출·입 현황	576
6-1. 신고대상 폐기물 수출·입 현황	577
7. 폐기물 재활용 현황	578
8. 쓰레기 종량제 실시 현황	580
9. 종량제봉투 판매량 및 판매금액 현황	581
10. 종량제 제작량 및 제작비용 현황	582
VII. 토양보전 및 화학물질 관리 Soil Preservation & Chemicals Control	585
1. 시·도별 특정토양오염관리대상시설 설치신고 현황	587
2. 유해화학물질 지정 현황	588
3. 유해화학물질 영업허가 현황	589
VIII. 생물자원 보전 및 친환경적 국토 관리	
Preservation of Biological Resources & Environment - Friendly Land Management	595
1. 멸종위기 야생생물 I, II급 지정 현황	596
2. 천연기념물 지정 현황	604
3. 생태계교란 생물 지정 현황	606
4. 유입주의 생물 지정 현황	607

CONTENTS

5. 야생동물 밀렵·밀거래 단속실적	615
6. 불법엽구 수거실적	615
7. 전략/소규모 환경영향평가 협의실적	616
8. 환경영향평가 협의실적	617
9. 생태계보전협력금 부과 및 징수 현황	618
IX. 환경분쟁 조정 현황 Environmental Dispute Resolution	619
1. 중앙환경분쟁조정위원회	620
2. 지방환경분쟁조정위원회	623
X. 환경오염방지 투자 Investment for Environmental Pollution Control	625
1. 환경부문 예산	626
2. 환경오염방지 투자 현황	628
3. 환경보호 지출 및 수입	630
XI. 환경산업 Environment Industry	631
1. 환경기술자격 취득자 현황	632
2. 산업분류별 사업체수, 종사자수 및 매출액	634
3. 환경보호활동별 사업체수, 종사자수 및 매출액	636
4. 환경산업분류별(매체별) 사업체수, 종사자수 및 매출액	638
5. 환경전문공사업 등록 현황	640
XII. 단속 및 행정처분 현황 Inspection & Administrative Measures	641
1. 대기배출시설 단속 및 행정조치 현황	643

2. 자동차 배출가스 단속 및 행정조치 현황	644
3. 소음·진동배출시설 단속 및 행정조치 현황	646
4. 폐수배출시설 단속 및 행정조치 현황	647
5. 유해화학물질 취급시설 점검 및 행정조치 현황	648
6. 배출부과금 부과 및 징수 현황	649
7. 환경개선부담금 부과 및 징수 현황	650
8. 재활용부과금 부과 및 납부 현황	651
9. 폐기물부담금 부과 및 징수 현황	652
10. 수질개선부담금 부과 및 징수 현황	654

XIII. 환경관리구역 Environmental Management Areas 655

1. 대기보전 특별대책지역	657
2. 상수원 보호구역 및 수질보전 특별대책지역 지정 현황	658
3. 교통소음·진동 관리지역 지정 현황	660
4. 환경보전해역 및 특별관리해역 지정 현황	670
5. 생태·경관보전지역 지정 현황	672
6. 자연공원 지정 현황	674
7. 습지보호지역 지정 현황	676
8. 특정도서 지정 현황	678
9. 백두대간 보호지역	695
10. 야생생물 특별보호구역	696

XIV. 국제환경협약 International Environment Conventions 697

1. 국제환경협약	699
2. 국제환경협약 가입 현황	700

CONTENTS

PART 05

국제환경통계 International Environmental Statistics 705

1. 도시 농촌별 안전관리 식수 이용인구 비율	706
2. CO ₂ 배출량	708
3. 대기오염 배출	710
4. 오존층 파괴	712
5. 공기오염	714
6. 초미세먼지(PM _{2.5}) 배출량	717
7. 도시 폐기물	718
8. 부문별 쓰레기 발생량(2016)	719
9. 유해폐기물 발생량	720
10. 농약판매	722
11. 산림의 자연손실	723
12. 산림면적 및 생물다양성	724
13. 환경관련 세수	726
14. 공공부문의 환경보호지출	728

PART 06

부록 Appendix 729

1. 환경부 조직	731
2. 국립환경과학원 조직	742
3. 국립환경인재개발원 조직	744
4. 온실가스종합정보센터 조직	745
5. 국가미세먼지정보센터 조직	746
6. 국립야생동물질병관리원 조직	747
7. 지방환경관서 조직	748
8. 지방환경관서 위치 및 관할구역	751
9. 중앙환경분쟁조정위원회 조직	753
10. 국립생물자원관 조직	754
11. 화학물질안전원 조직	755
12. 환경부 산하 공공기관 현황	756
13. 환경부 소관 비영리법인 현황	757
14. 환경법규 현황	775

PART
01

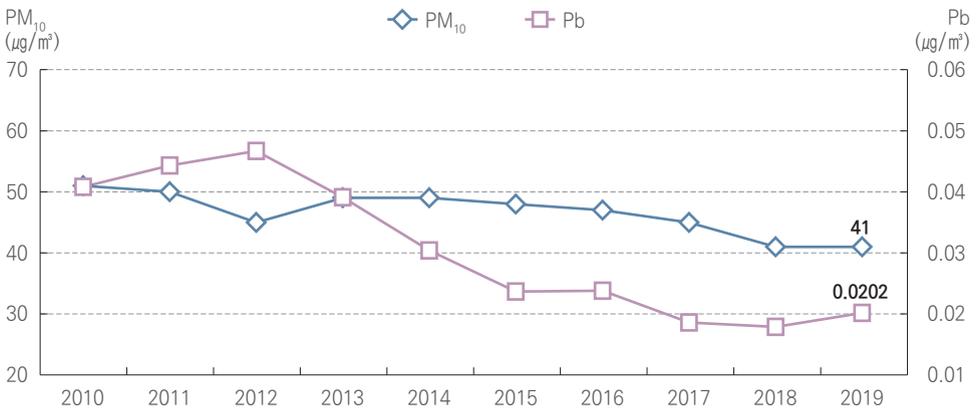
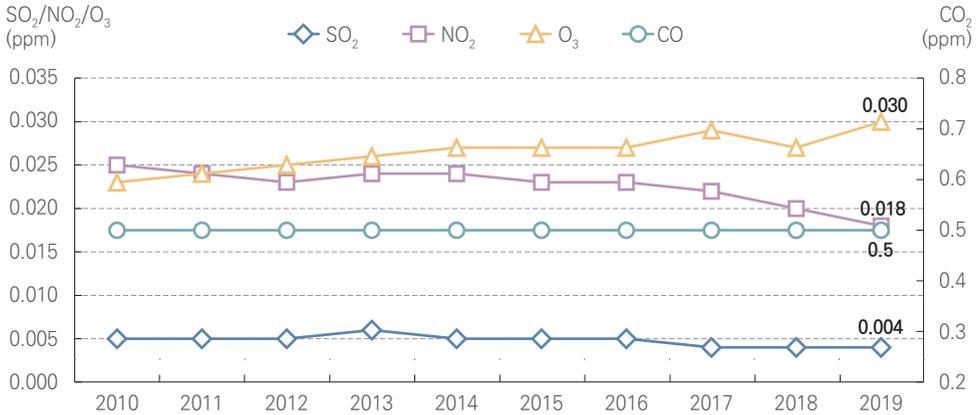
총론

Overview

1. 대기환경/기후변화

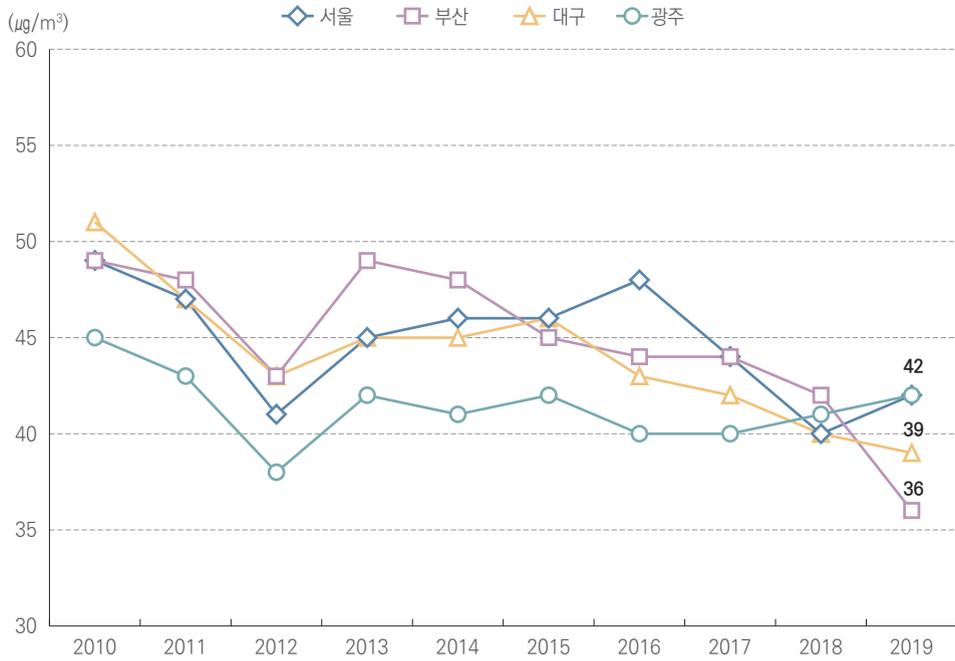
Air Quality / Climate Change

연도별 대기오염도



구분	SO ₂ (ppm)	NO ₂ (ppm)	O ₃ (ppm)	CO (ppm)	PM ₁₀ (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)
2010	0.005	0.025	0.023	0.5	51	0.0408
2011	0.005	0.024	0.024	0.5	50	0.0443
2012	0.005	0.023	0.025	0.5	45	0.0467
2013	0.006	0.024	0.026	0.5	49	0.0391
2014	0.005	0.024	0.027	0.5	49	0.0304
2015	0.005	0.023	0.027	0.5	48	0.0237
2016	0.005	0.023	0.027	0.5	47	0.0238
2017	0.004	0.022	0.029	0.5	45	0.0186
2018	0.004	0.020	0.027	0.5	41	0.0179
2019	0.004	0.018	0.030	0.5	41	0.0202

▶ PM₁₀ 연도별 변화추이



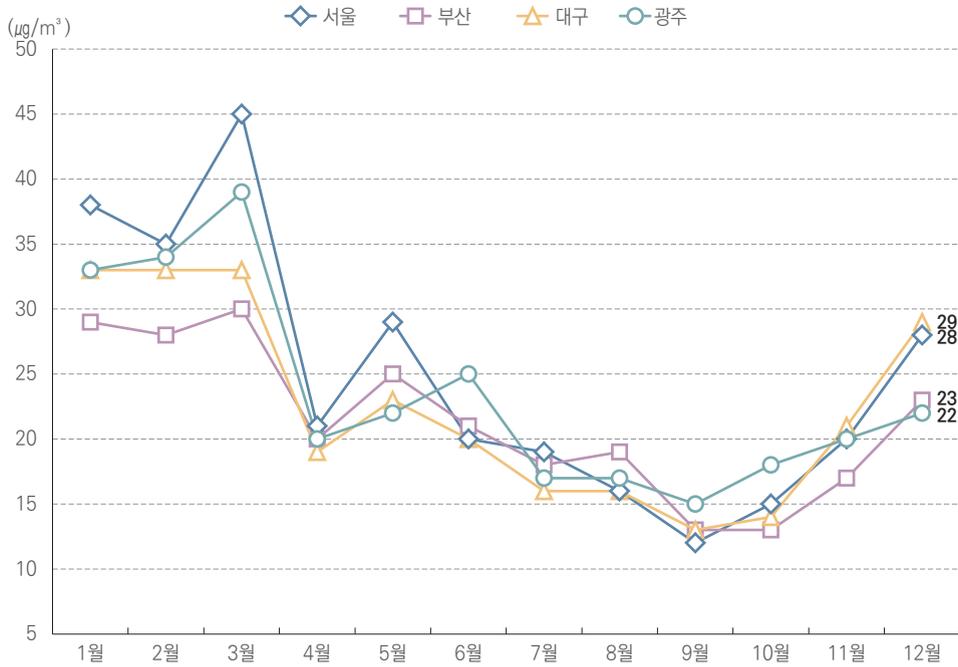
대기환경기준 : 연간 평균치 50µg/m³ 이하, 24시간 평균치 35µg/m³ 이하

(단위 : µg/m³)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	춘천
2010	49	49	51	55	45	43	48	53
2011	47	48	47	55	43	44	50	52
2012	41	43	43	47	38	39	46	46
2013	45	49	45	49	42	42	47	54
2014	46	48	45	49	41	41	46	50
2015	46	45	46	52	42	45	45	53
2016	48	44	43	50	40	44	43	49
2017	44	44	42	45	40	45	43	46
2018	40	42	40	40	41	44	40	40
2019	42	36	39	43	42	42	37	43

* 도시별 연평균치는 월별평균치를 산술평균하여 산출

▶ PM_{2.5} 월별 변화추이(2019)



대기환경기준 : 연간 평균치 15µg/m³ 이하, 24시간 평균치 35µg/m³ 이하

(단위 : µg/m³)

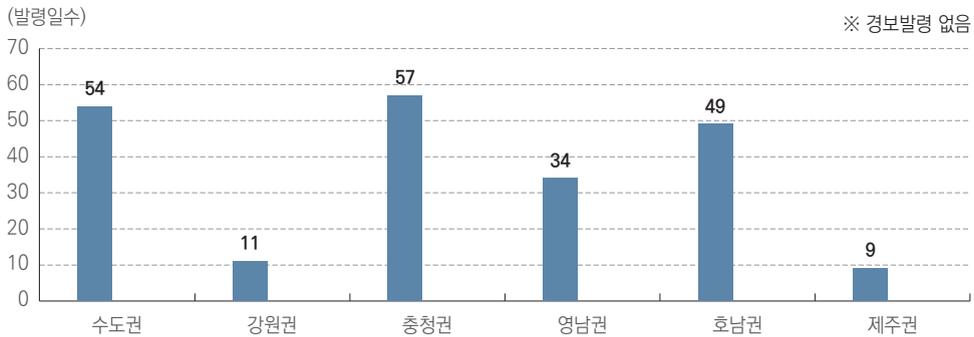
구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	춘천
2015	23	26	25	29	26	28	25	26
2016	26	27	25	26	23	23	23	27
2017	25	26	23	25	24	21	25	25
2018	23	23	22	22	24	22	23	22
2019	25	21	22	23	23	22	20	22
1월	38	29	33	33	33	34	26	35
2월	35	28	33	31	34	36	26	31
3월	45	30	33	41	39	39	29	37
4월	21	20	19	20	20	16	19	16
5월	29	25	23	26	22	22	26	24
6월	20	21	20	17	25	18	22	17
7월	19	18	16	19	17	14	19	14
8월	16	19	16	18	17	15	18	13
9월	12	13	13	14	15	12	13	8
10월	15	13	14	16	18	15	11	13
11월	20	17	21	19	20	21	15	21
12월	28	23	29	25	22	25	20	30

* PM_{2.5}는 2015년부터 측정 시작.

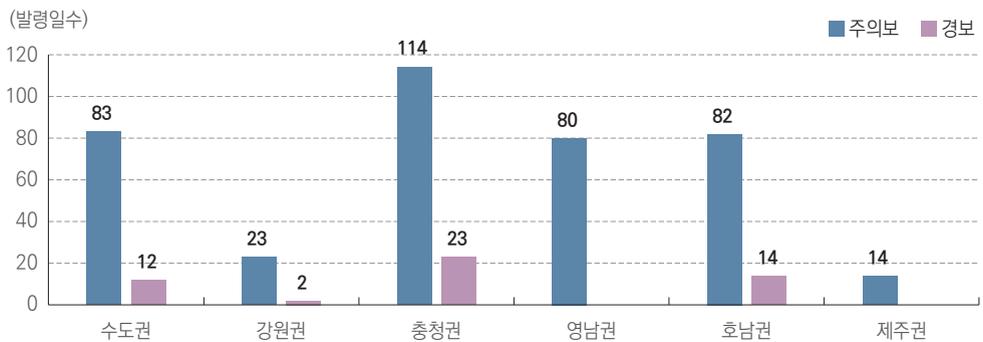
** 도시별 연평균치는 월별평균치를 산술평균하여 산출

▶ 미세먼지 주의보·경보 발령현황(권역별)

· 2019년 PM₁₀ 주의보 발령현황



· 2019년 PM_{2.5} 주의보/경보 발령현황

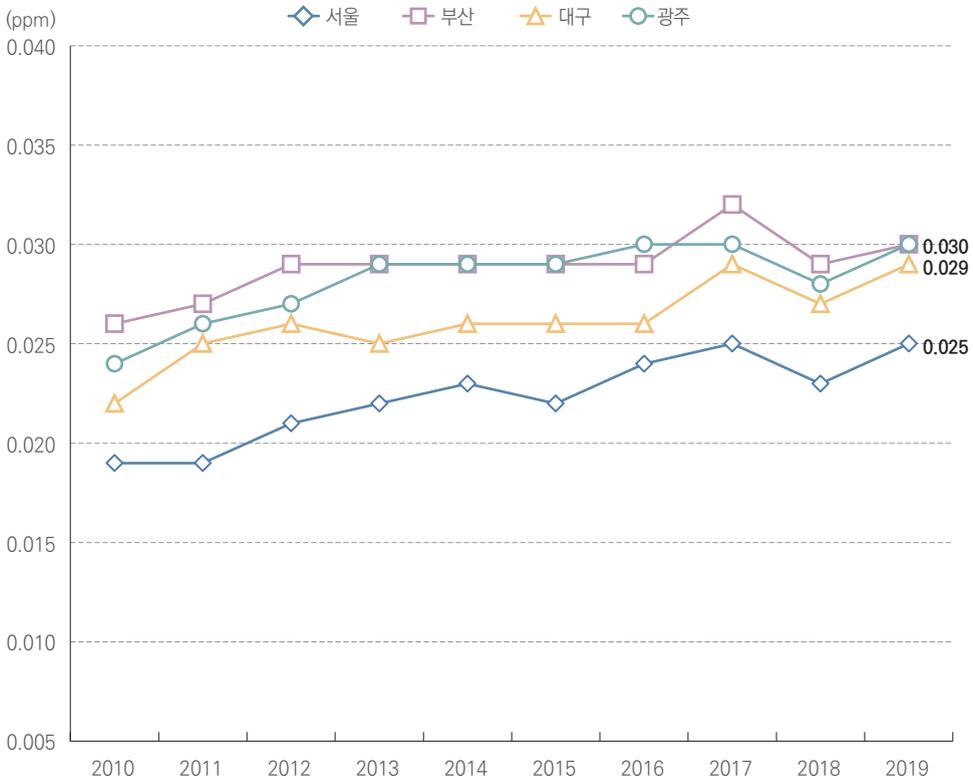


(단위 : 발령 일수(횟수))

구분	PM ₁₀		PM _{2.5}		구분	PM ₁₀		PM _{2.5}	
	주의보	경보	주의보	경보		주의보	경보	주의보	경보
2019	38(329)	-	77(590)	10(52)	경기	20(30)	-	32(64)	6(8)
서울	14(8)	-	25(15)	4(2)	강원	11(13)	-	23(25)	2(1)
부산	2(5)	-	16(21)	-	충북	16(22)	-	37(51)	7(5)
대구	4(4)	-	16(9)	-	충남	18(18)	-	34(32)	10(4)
인천	20(31)	-	26(35)	2(1)	전북	24(101)	-	55(212)	10(25)
광주	12(8)	-	18(8)	2(1)	전남	13(10)	-	9(8)	2(1)
대전	13(12)	-	16(14)	1(2)	경북	13(12)	-	22(16)	-
울산	2(2)	-	11(6)	-	경남	13(42)	-	15(52)	-
세종	10(5)	-	27(15)	5(2)	제주	9(6)	-	25(7)	-

* 전국 17개 시·도 전역에서 시행

▶ 오존 변화추이



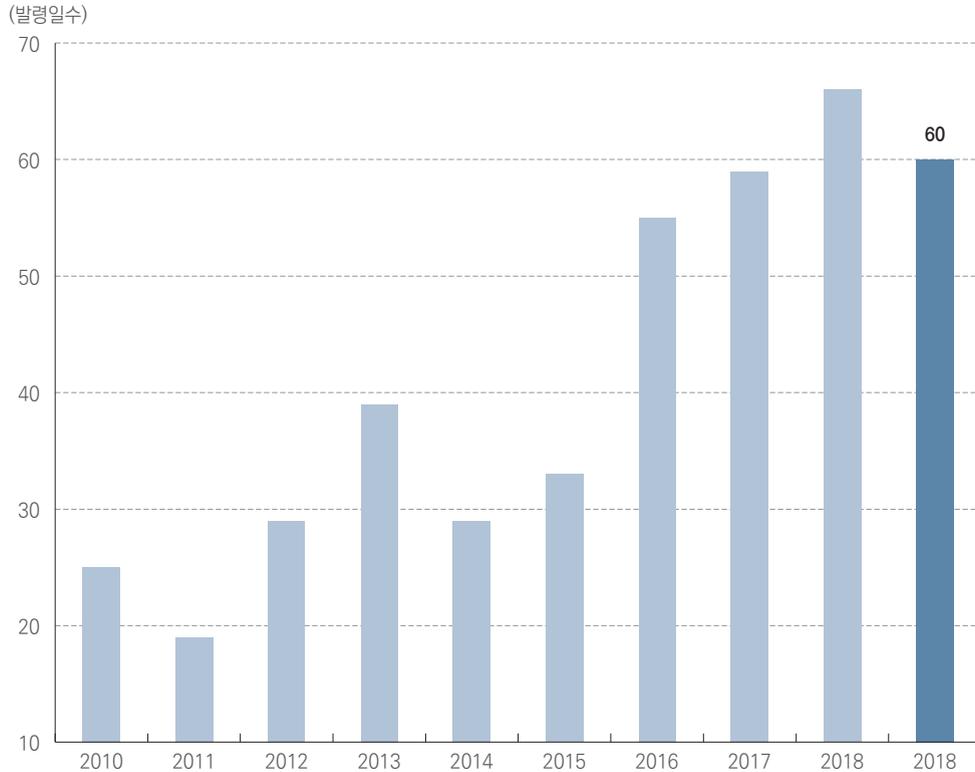
대기환경기준 : 8시간 평균치 0.06ppm 이하, 1시간 평균치 0.1ppm 이하

(단위 : ppm)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	춘천
2010	0.019	0.026	0.022	0.021	0.024	0.021	0.023	0.024
2011	0.019	0.027	0.025	0.022	0.026	0.022	0.025	0.025
2012	0.021	0.029	0.026	0.024	0.027	0.024	0.027	0.024
2013	0.022	0.029	0.025	0.025	0.029	0.024	0.028	0.025
2014	0.023	0.029	0.026	0.026	0.029	0.026	0.028	0.029
2015	0.022	0.029	0.026	0.025	0.029	0.025	0.028	0.029
2016	0.024	0.029	0.026	0.026	0.030	0.028	0.027	0.028
2017	0.025	0.032	0.029	0.027	0.030	0.029	0.031	0.027
2018	0.023	0.029	0.027	0.025	0.028	0.027	0.028	0.028
2019	0.025	0.030	0.029	0.028	0.030	0.025	0.031	0.028

* 도시별 연평균치는 월별평균치를 산술평균하여 산출

▶ 오존주의보 발령 현황

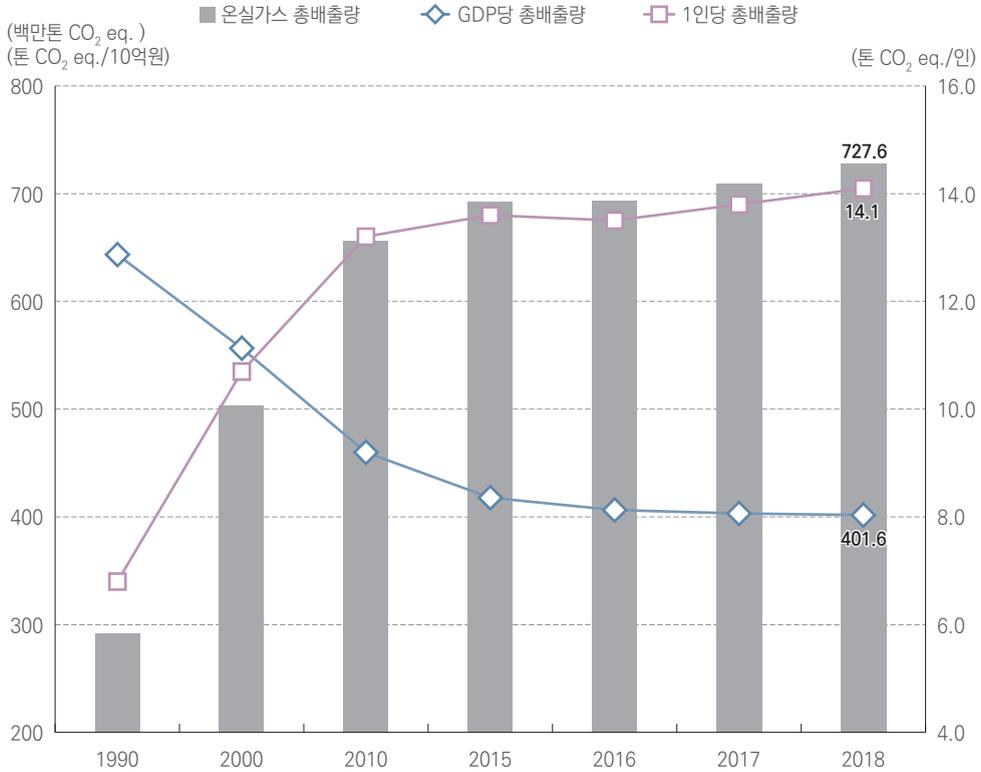


구분	발령일수	시간최대농도 (ppm)	시간최대농도지역
2010	25	0.181	경기
2011	19	0.174	충남
2012	29	0.163	경북
2013	39	0.179	전남
2014	29	0.188	경남
2015	33	0.177	경기
2016	55	0.183	경남
2017	59	0.198	경남
2018	66	0.200	경남
2019	60	0.218	경기

* '04 ~ '14년도 자료는 지자체별 오존 경보제 실시자료에 기반한 수치

* '15년부터 17개 시·도에서 국가기준에 따라 오존 경보제 시행

온실가스 배출량



· 실질 국내총생산(GDP) 대비 온실가스 총배출량 및 1인당 온실가스 총배출량

구분	온실가스 총 배출량 (백만톤 CO ₂ eq.)	GDP ¹⁾ (천억원)	GDP당 총배출량 (톤 CO ₂ eq./10억원)	추계인구 ²⁾ (천명)	1인당 온실가스 배출량 (톤 CO ₂ eq./인)
1990	292.2	4,541	643.4	42,869	6.8
2000	502.9	9,036	556.5	47,008	10.7
2010	656.3	14,266	460.1	49,554	13.2
2015	692.5	16,580	417.7	51,015	13.6
2016	693.5	17,069	406.3	51,218	13.5
2017	709.7	17,608	403.1	51,362	13.8
2018	727.6	18,120	401.6	51,607	14.1

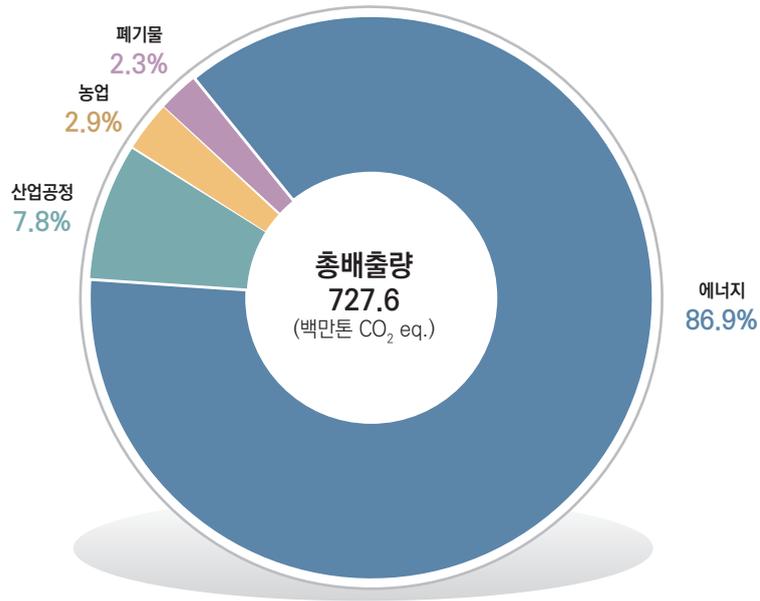
1) 국민계정, 경제활동별 GDP 및 GNI(실질, 2015년 기준)(한국은행, 2020)

2) 장래인구추계(통계청, 2020)

* 톤 CO₂ eq. : 메탄, 아산화질소, 불소가스 등의 온실가스를 이산화탄소로 환산한 배출량 단위('이산화탄소 환산톤' 또는 '톤'으로 읽음)

* 2020 국가 온실가스 인벤토리 보고서(온실가스종합정보센터)

▶ 부문별 온실가스 배출량 추이(2018)

(단위 : 백만톤 CO₂ eq.)

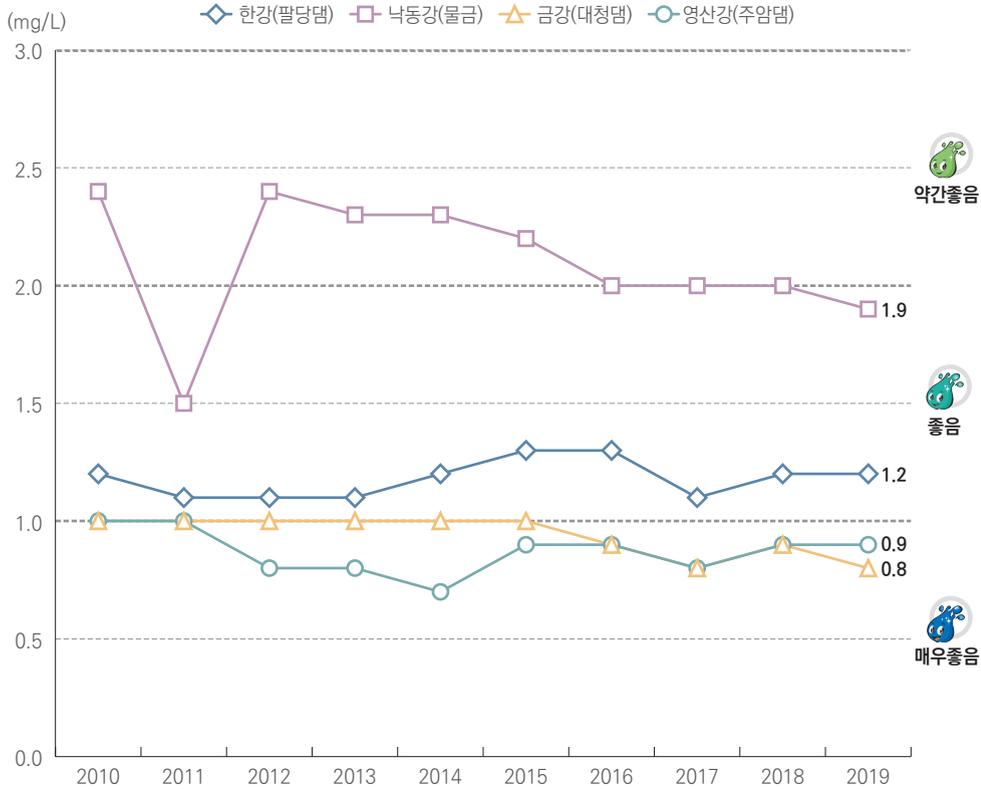
구분	총배출량	에너지	산업공정	농업	폐기물
2009	598.0	513.1	47.8	21.7	15.5
2010	656.3	566.1	53.0	22.1	15.2
2011	684.9	595.1	52.9	21.1	15.8
2012	688.3	596.5	54.4	21.5	15.9
2013	697.4	605.0	54.8	21.3	16.2
2014	691.9	597.4	57.5	21.4	15.6
2015	692.5	600.7	54.3	21.0	16.6
2016	693.5	602.7	53.2	20.8	16.8
2017	709.7	615.7	55.9	21.0	17.2
2018	727.6	632.4	57.0	21.2	17.1

2. 수질환경

Water Quality

▶ 4대강 주요지점 수질오염도(BOD)

· BOD(Biochemical Oxygen Demand, 생물화학적 산소요구량)

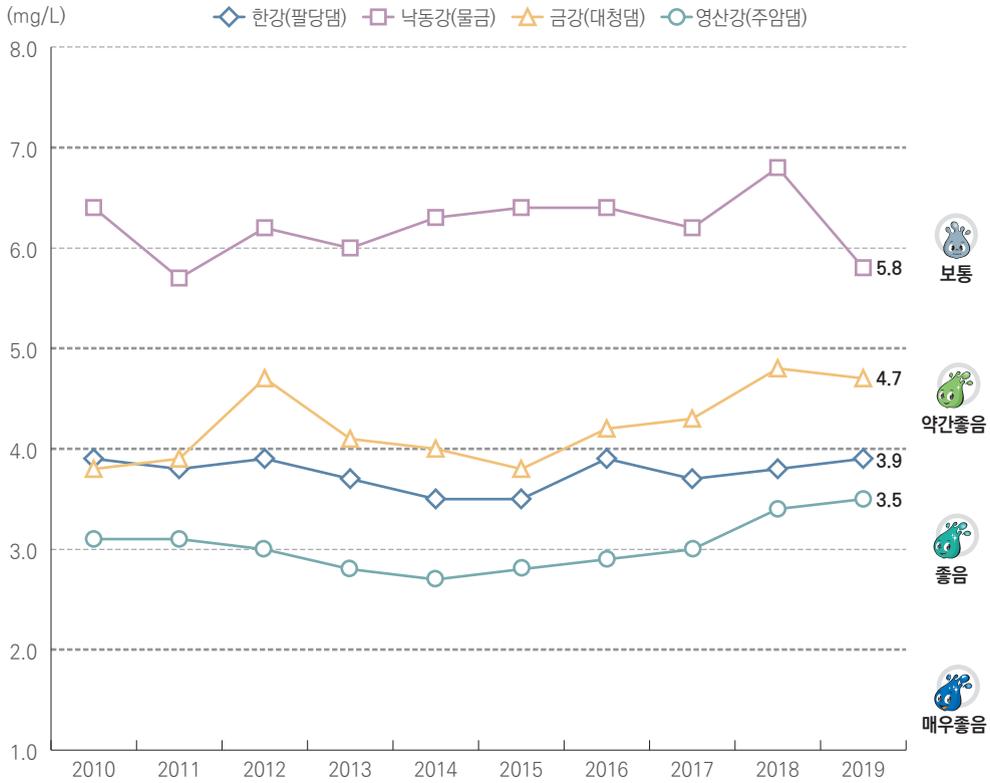


(단위 : mg/L)

구분	한강(팔당댐)	낙동강(물금)	금강(대청댐)	영산강(주암댐)
2010	1.2	2.4	1.0	1.0
2011	1.1	1.5	1.0	1.0
2012	1.1	2.4	1.0	0.8
2013	1.1	2.3	1.0	0.8
2014	1.2	2.3	1.0	0.7
2015	1.3	2.2	1.0	0.9
2016	1.3	2.0	0.9	0.9
2017	1.1	2.0	0.8	0.8
2018	1.2	2.0	0.9	0.9
2019	1.2	1.9	0.8	0.9

▶ 4대강 주요지점 수질오염도(COD)

· COD(Chemical Oxygen Demand, 생물화학적 산소요구량

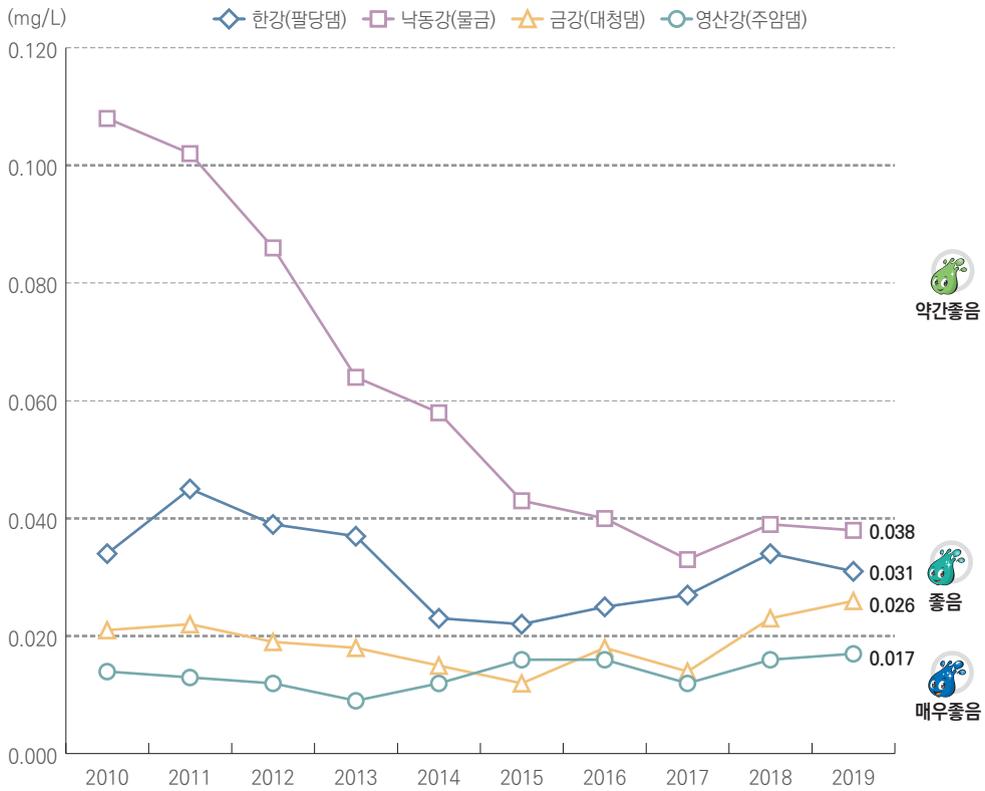


(단위 : mg/L)

구분	한강(팔당댐)	낙동강(물금)	금강(대청댐)	영산강(주암댐)
2010	3.9	6.4	3.8	3.1
2011	3.8	5.7	3.9	3.1
2012	3.9	6.2	4.7	3.0
2013	3.7	6.0	4.1	2.8
2014	3.5	6.3	4.0	2.7
2015	3.5	6.4	3.8	2.8
2016	3.9	6.4	4.2	2.9
2017	3.7	6.2	4.3	3.0
2018	3.8	6.8	4.8	3.4
2019	3.9	5.8	4.7	3.5

▶ 4대강 주요지점 수질오염도(T-P)

· T-P(Total Phosphorus, 총인)

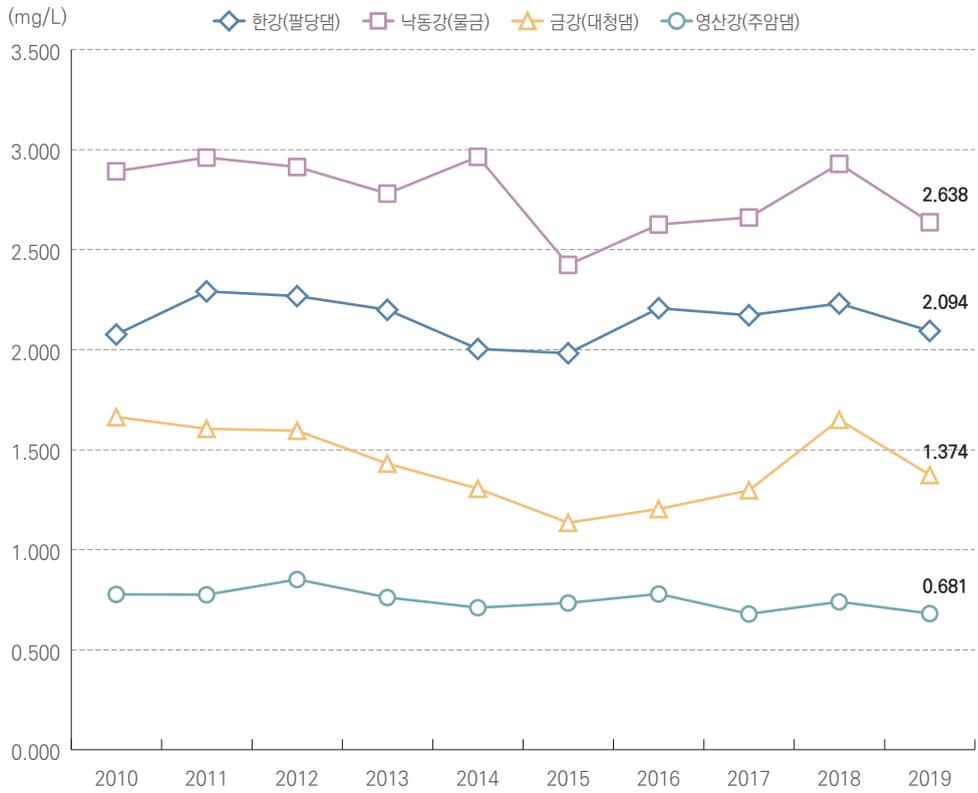


(단위 : mg/L)

구분	한강(팔당댐)	낙동강(물금)	금강(대청댐)	영산강(주암댐)
2010	0.034	0.108	0.021	0.014
2011	0.045	0.102	0.022	0.013
2012	0.039	0.086	0.019	0.012
2013	0.037	0.064	0.018	0.009
2014	0.023	0.058	0.015	0.012
2015	0.022	0.043	0.012	0.016
2016	0.025	0.040	0.018	0.016
2017	0.027	0.033	0.014	0.012
2018	0.034	0.039	0.023	0.016
2019	0.031	0.038	0.026	0.017

▶ 4대강 주요지점 수질오염도(T-N)

· T-N(Total Nitrogen, 총질소)

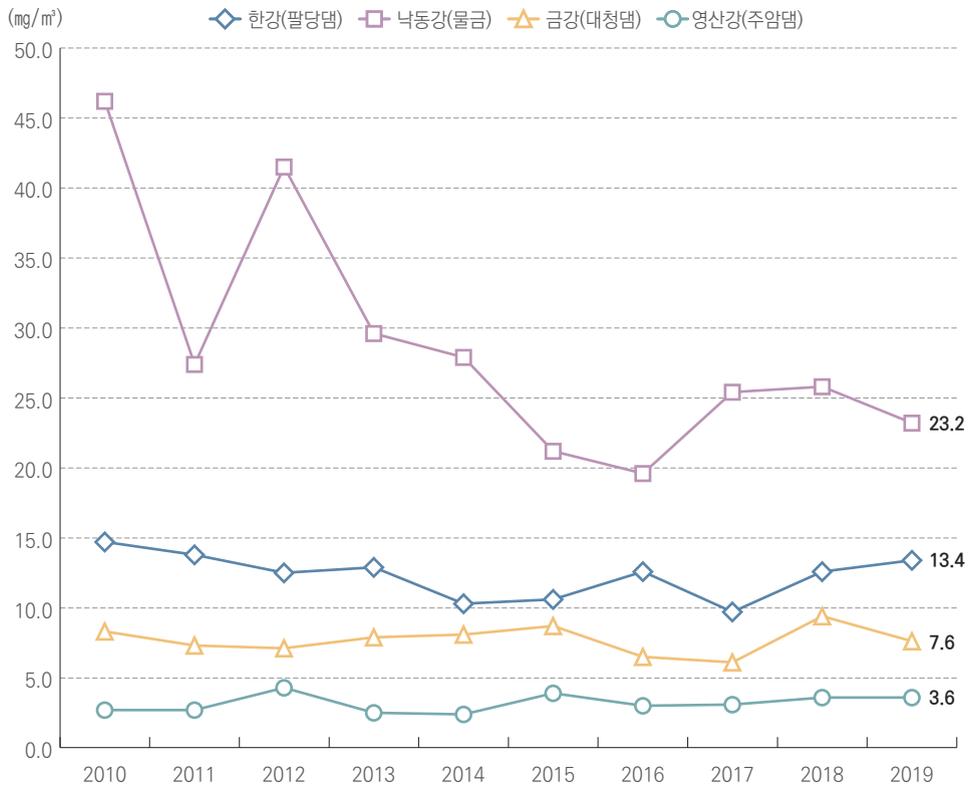


(단위 : mg/L)

구분	한강(팔당댐)	낙동강(물금)	금강(대청댐)	영산강(주암댐)
2010	2.076	2.891	1.664	0.778
2011	2.292	2.960	1.605	0.776
2012	2.267	2.914	1.595	0.851
2013	2.200	2.780	1.431	0.762
2014	2.004	2.964	1.305	0.711
2015	1.982	2.425	1.136	0.734
2016	2.208	2.625	1.204	0.779
2017	2.172	2.660	1.297	0.679
2018	2.230	2.928	1.649	0.741
2019	2.094	2.638	1.374	0.681

▶ 4대강 주요지점 수질오염도(클로로필-a)

· 클로로필a(Chlorophyll-a, 엽록소a)



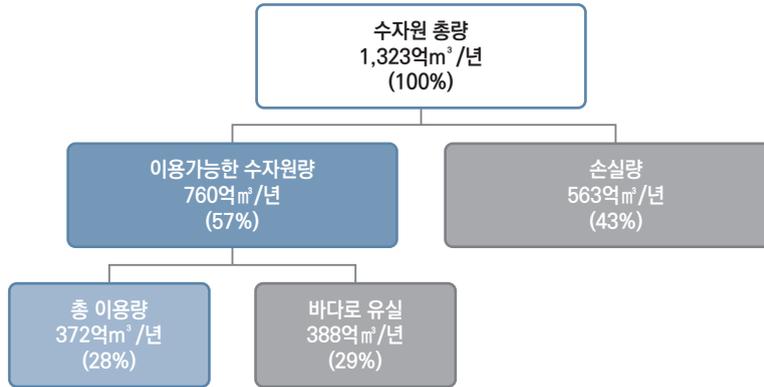
(단위 : mg/m³)

구분	한강(팔당댐)	낙동강(물금)	금강(대청댐)	영산강(주암댐)
2010	14.7	46.2	8.3	2.7
2011	13.8	27.4	7.3	2.7
2012	12.5	41.5	7.1	4.3
2013	12.9	29.6	7.9	2.5
2014	10.3	27.9	8.1	2.4
2015	10.6	21.2	8.7	3.9
2016	12.6	19.6	6.5	3.0
2017	9.7	25.4	6.1	3.1
2018	12.6	25.8	9.4	3.6
2019	13.4	23.2	7.6	3.6

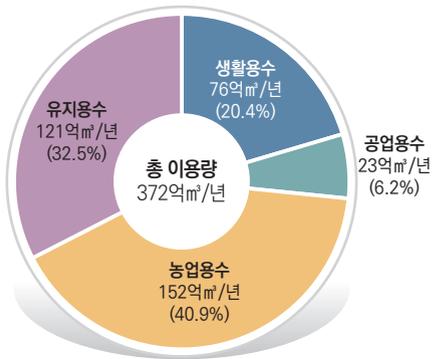
3. 수자원 현황

Water Resources

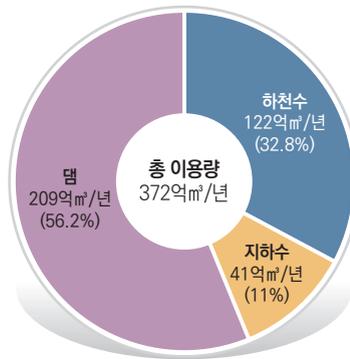
▶ 수자원 이용현황



용수별 이용량

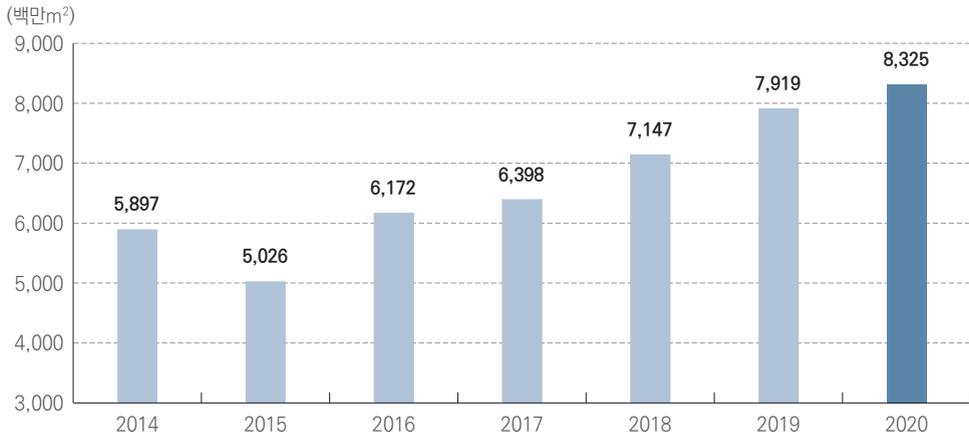


수원별 공급능력



▶ 댐 저수량 현황

· 평균저수량



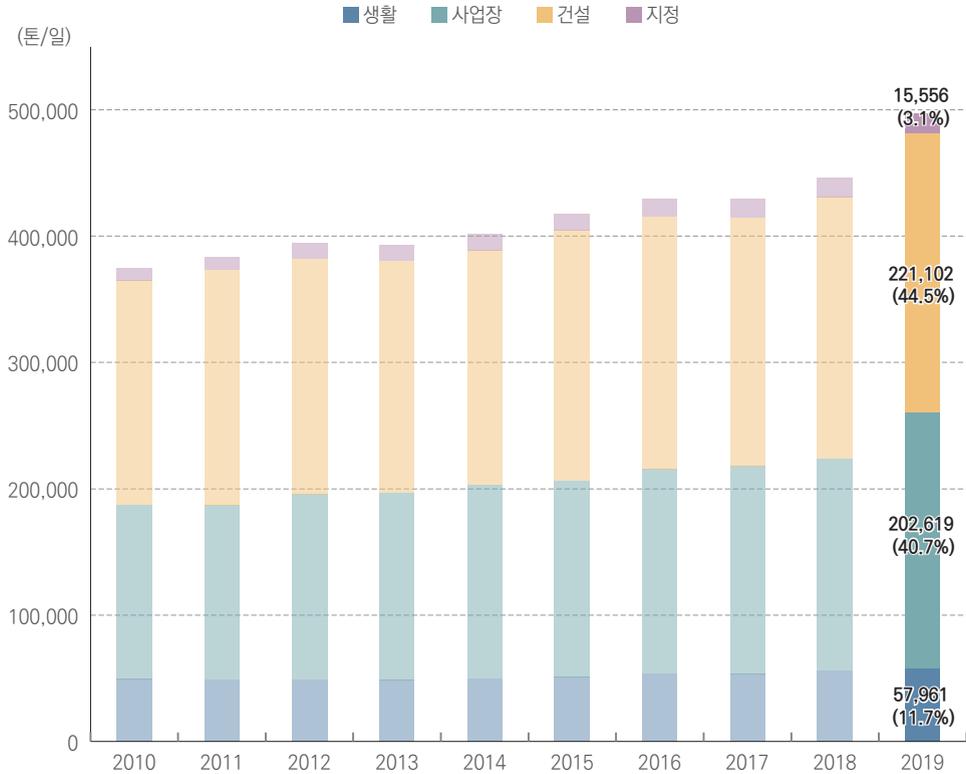
(단위 : 백만m³)

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소양강댐	1,390.3	1,058.9	1,648.8	1,670.4	1,736.9	1,686.3	1,754.6
충주댐	1,151.3	950.3	1,182.3	1,324.5	1,474.6	1,504.7	1,640.4
황성댐	33.0	23.7	39.7	55.7	60.2	65.2	64.8
안동댐	520.2	514.5	578.7	588.6	685.8	779.8	900.5
임하댐	261.2	208.2	266.7	292.0	312.6	358.9	354.4
성덕댐	-	-	12.0	13.6	16.2	18.0	19.3
군위댐	21.3	18.1	20.6	20.0	23.3	23.9	29.4
김천부항댐	19.2	25.5	33.1	25.2	29.4	33.7	36.7
보현산댐	-	-	5.9	7.7	7.7	8.5	11.4
합천댐	370.2	387.1	382.6	342.3	390.1	600.6	637.9
남강댐	153.8	147.2	150.0	126.7	133.0	165.2	156.0
밀양댐	41.7	43.9	47.3	40.2	40.7	57.3	59.9
용담댐	428.5	310.4	305.8	366.2	493.1	643.2	635.3
대청댐	780.5	711.5	790.8	923.7	994.1	1,023.0	1,016.7
섬진강댐	178.1	153.1	166.0	153.9	233.3	262.8	285.8
주암(본)댐	237.4	180.0	223.6	183.3	211.3	299.2	302.3
주암(조)댐	153.7	144.8	155.7	150.6	153.4	187.5	189.1
부안댐	26.4	27.2	26.7	20.4	26.1	33.1	38.9
보령댐	50.3	37.7	36.5	25.6	59.8	49.9	56.9
장흥댐	80.2	83.8	99.0	68.2	65.1	118.1	134.2

4. 폐기물관리

Waste Management

연도별 폐기물 발생 현황



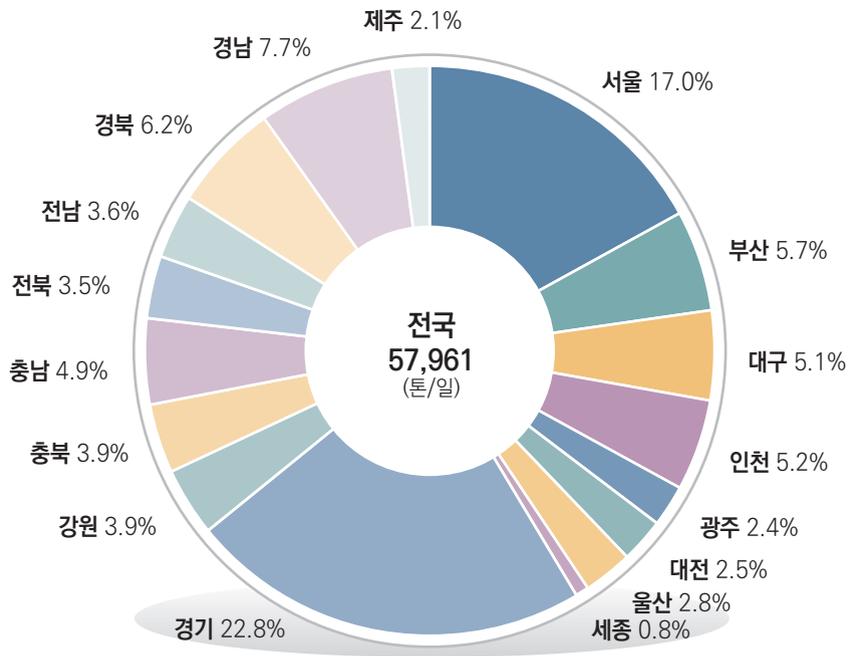
(단위 : 톤/일)

구분	총계	생활	사업장	건설	지정
2010	374,642	49,159	137,875	178,120	9,488
2011	383,333	48,934	137,961	186,417	10,021
2012	394,496	48,990	146,390	186,629	12,487
2013	393,116	48,728	148,443	183,538	12,407
2014	401,658	49,915	153,189	185,382	13,172
2015	418,214	51,247	155,305	198,260	13,402
2016	429,128	53,772	162,129	199,444	13,783
2017	429,531	53,490	164,874	196,262	14,905
2018	446,102	56,035	167,727	206,951	15,389
2019	497,238	57,961	202,619	221,102	15,556

* 생활폐기물 = 가정생활폐기물+사업장생활계 폐기물

* 사업장폐기물 = 사업장배출시설계폐기물

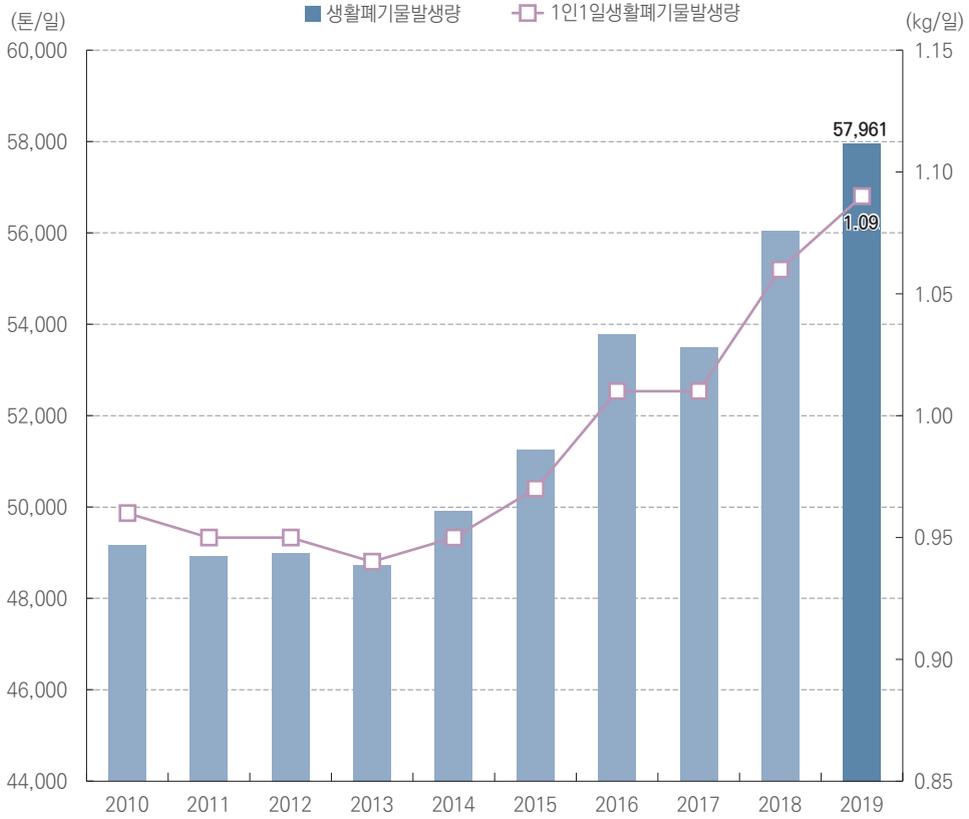
▶ 생활폐기물 배출량 현황(2019)



(단위 : 톤/일)

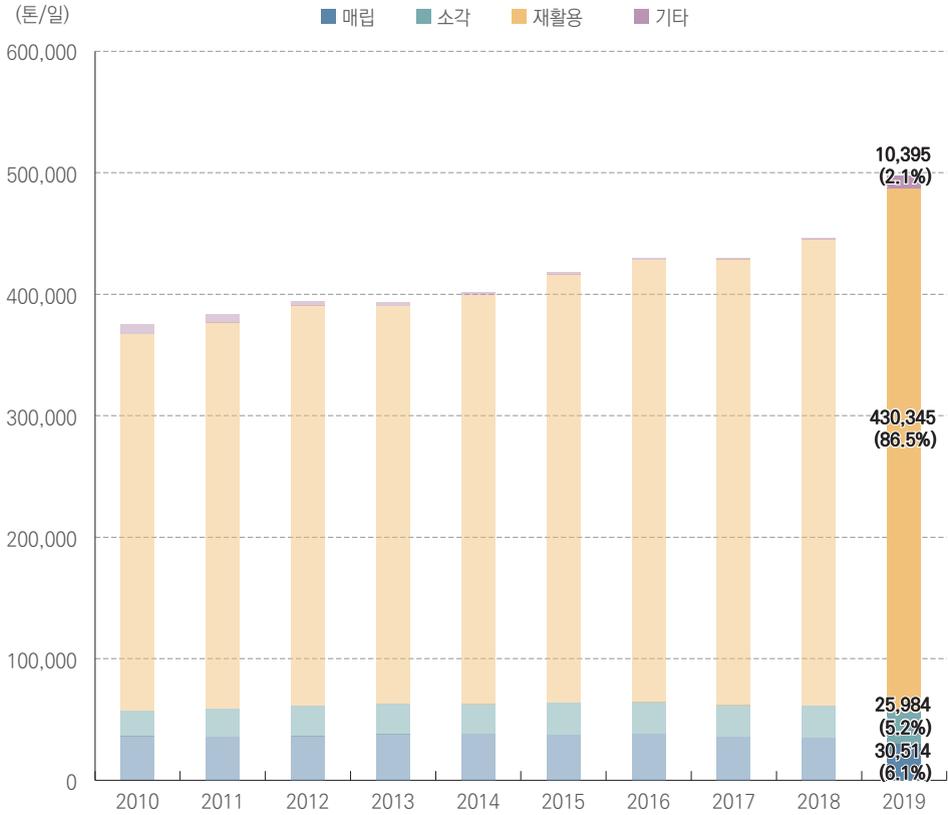
총배출량	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
57,961	9,847	3,326	2,938	2,999	1,368	1,457	1,622	435
경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
13,198	2,251	2,274	2,822	2,051	2,098	3,569	4,472	1,234

▶ 1인 1일 생활폐기물 배출량



	생활폐기물 발생량 (톤/일)	1인 1일 생활폐기물 발생량 (kg/일)
2010	49,159	0.96
2011	48,934	0.95
2012	48,990	0.95
2013	48,728	0.94
2014	49,915	0.95
2015	51,247	0.97
2016	53,772	1.01
2017	53,490	1.01
2018	56,035	1.06
2019	57,961	1.09

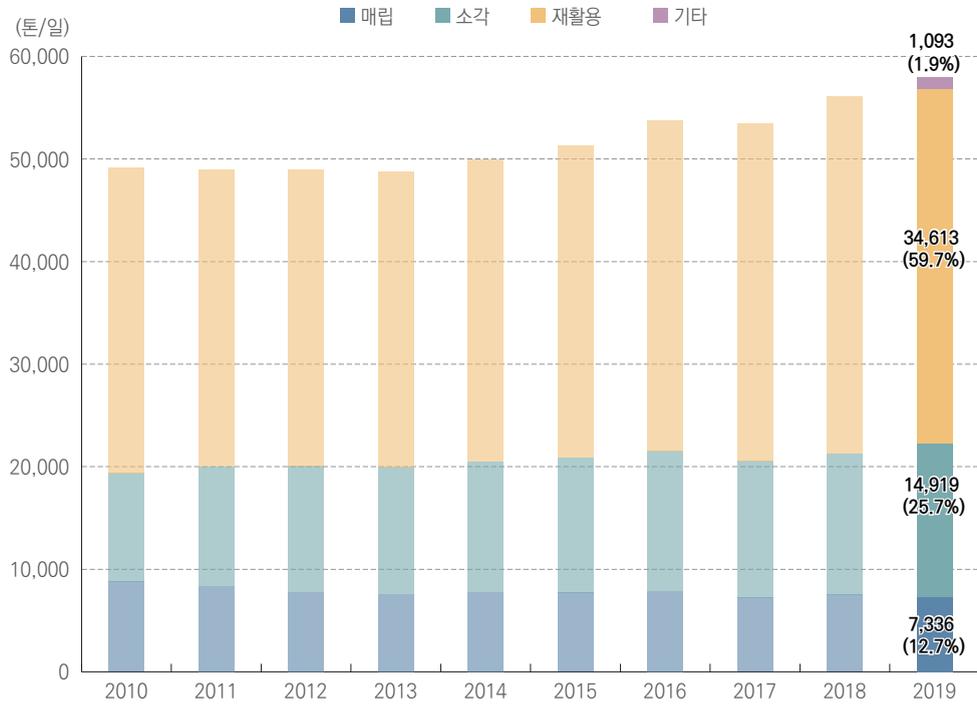
연도별 폐기물 처리 현황



(단위 : 톤/일)

구분	총계	매립	소각	재활용	기타
2010	374,642	36,137	21,215	309,708	7,583
2011	383,333	35,901	22,717	318,238	6,478
2012	394,496	36,573	24,884	329,207	3,832
2013	393,116	37,974	25,040	326,911	3,191
2014	401,658	37,906	24,524	336,814	2,414
2015	418,214	37,800	26,085	352,824	1,505
2016	429,128	37,942	26,450	363,800	936
2017	429,531	35,524	26,290	366,650	1,067
2018	446,102	34,648	26,404	384,237	813
2019	497,238	30,514	25,984	430,345	10,395

연도별 생활폐기물 처리 현황

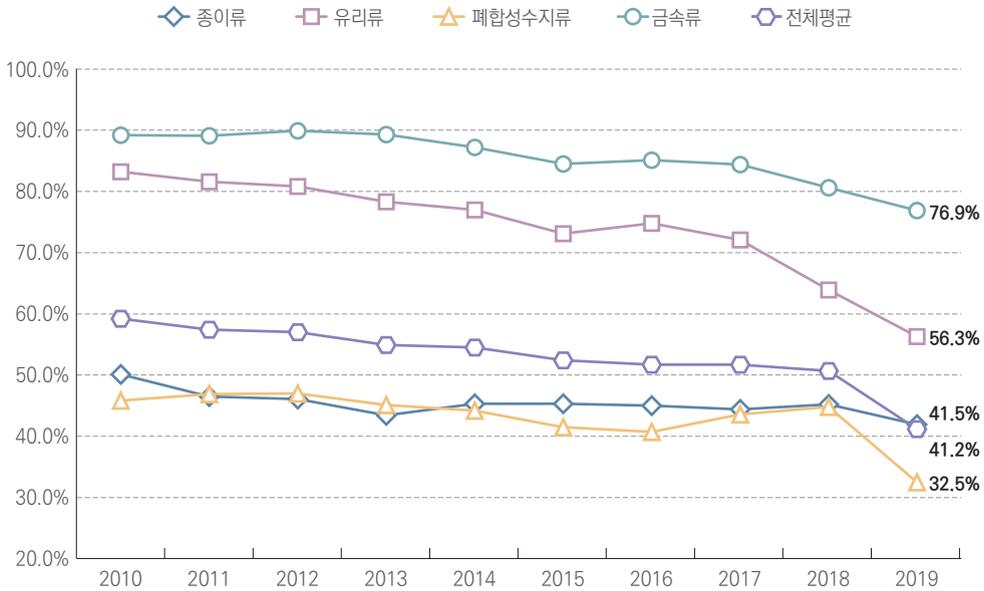


(단위 : 톤/일)

구분	총계	매립	소각	재활용	기타
2010	49,159	8,797	10,609	29,753	-
2011	48,934	8,391	11,604	28,939	-
2012	48,990	7,778	12,261	28,951	-
2013	48,728	7,613	12,331	28,784	-
2014	49,915	7,813	12,648	29,454	-
2015	51,247	7,719	13,176	30,352	-
2016	53,772	7,909	13,610	32,253	-
2017	53,490	7,240	13,318	32,931	-
2018	56,035	7,525	13,763	34,747	-
2019	57,961	7,336	14,919	34,613	1,093

** '18년도까지는 "재활용"에 포함되어있던 기계적(압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 중간 처분량이 '19년도부터 "기타" 항목으로 분리됨

▶ 품목별 생활계폐기물 재활용 현황



(단위 : 톤/일, %)

연도	종이류			유리류			폐합성수지류 ¹⁾			금속류			전체 평균
	종량제 혼합배출	재활용 가능자원 분리배출	재활용률 (%)	종량제 혼합배출	재활용 가능자원 분리배출	재활용률 (%)	종량제 혼합배출	재활용 가능자원 분리배출	재활용률 (%)	종량제 혼합배출	재활용 가능자원 분리배출	재활용률 (%)	
2010	4,783	4,810	50.1	411	2,035	83.2	2,641	2,234	45.8	337	2,793	89.2	59.2
2011	4,940	4,301	46.5	430	1,908	81.6	2,644	2,338	46.9	330	2,706	89.1	57.4
2012	5,247	4,486	46.1	444	1,866	80.8	3,010	2,664	47.0	335	2,973	89.9	57.0
2013	5,383	4,128	43.4	499	1,797	78.3	3,127	2,574	45.1	346	2,890	89.3	54.9
2014	5,410	4,485	45.3	536	1,792	77.0	3,370	2,667	44.2	392	2,681	87.2	54.5
2015	5,445	4,514	45.3	623	1,693	73.1	3,739	2,654	41.5	448	2,440	84.5	52.4
2016	5,632	4,603	45.0	561	1,663	74.8	4,312	2,960	40.7	434	2,487	85.1	51.7
2017	5,194	4,151	44.4	608	1,572	72.1	4,601	3,563	43.6	399	2,161	84.4	51.7
2018	5,185	4,282	45.2	739	1,308	63.9	4,884	3,964	44.8	497	2,065	80.6	50.7
2019	4,993	3,541	41.5	644	831	56.3	7,430	3,583	32.5	450	1,501	76.9	41.2

1) 폐합성수지류 : '18년도까지는 "플라스틱류"라는 항목으로 집계되었으나 '19년도부터 "폐합성수지류"로 범위 및 명칭 변경

* 종량제 혼합배출(a) : 쓰레기종량제봉투 등 종량제의 의한 배출(음식물쓰레기전용봉투 제외)

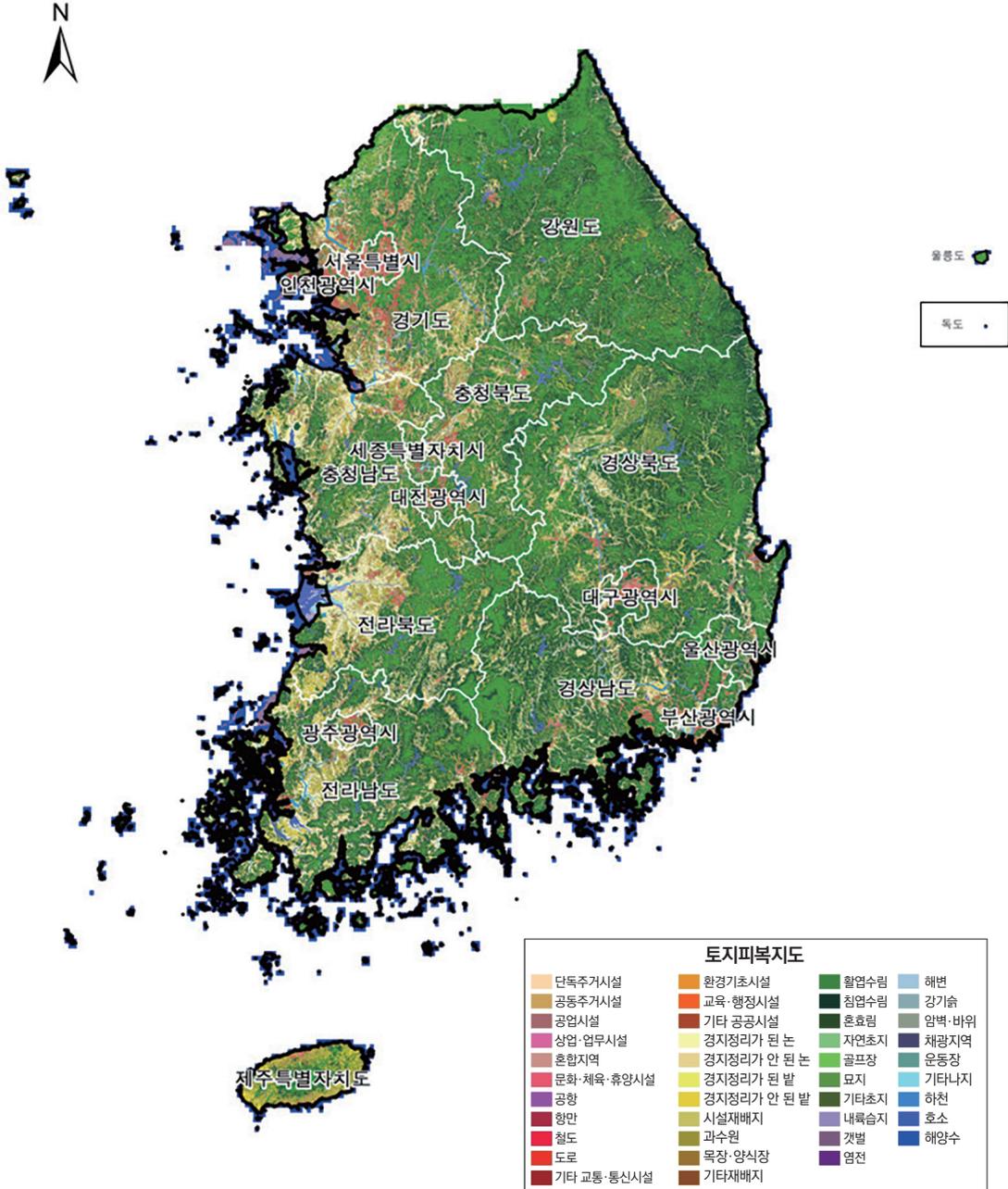
* 재활용가능자원 분리배출(b) : 종이류, 유리병류 등 재활용을 목적으로 별도 구분하여 배출

* 재활용률 = b/(a+b)

5. 자연환경

Natural Environment

국토 이용현황(지역별)



· 대분류항목 기준 통계

구분	면적(km ²)	구성비(%)	구분	면적(km ²)	구성비(%)
시가화건조지역	6,655	6.61%	습지	1,391	1.38%
농업지역	18,261	18.13%	나지	3,021	3.00%
산림지역	59,861	59.44%	수역	2,242	2.23%
초지	9,271	9.21%	계	100,702	100.00%

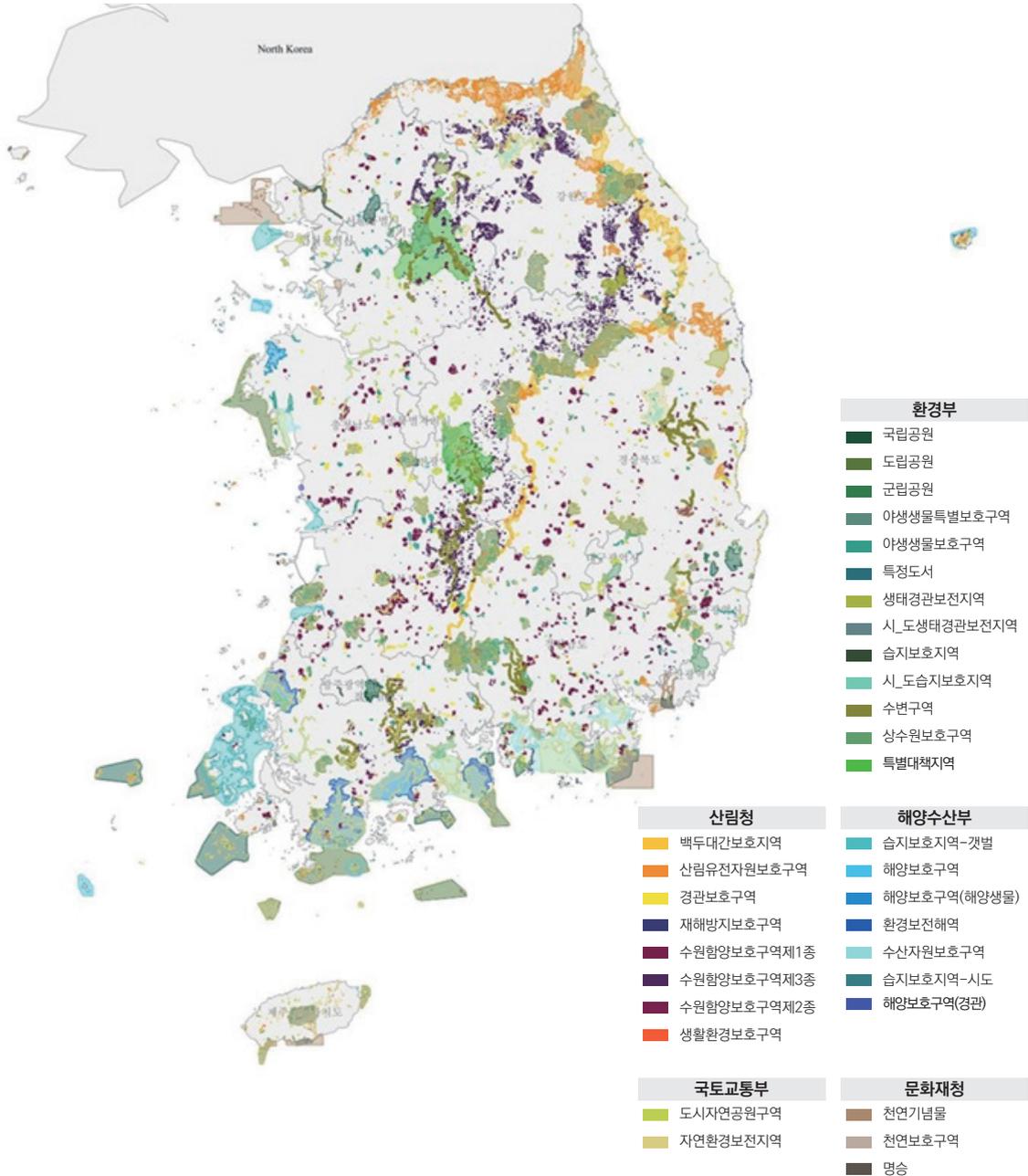
· 세분류항목 기준 통계

구분	면적(km ²)	구성비(%)	구분	면적(km ²)	구성비(%)
단독주거시설	772	0.77%	기타재배지	191	0.19%
공동주거시설	188	0.19%	활엽수림	29,305	29.10%
공업시설	375	0.37%	침엽수림	22,547	22.39%
상업·업무시설	595	0.59%	혼효림	7,342	7.29%
혼합지역	2	0.00%	자연초지	593	0.59%
문화·체육·휴양시설	97	0.10%	골프장	165	0.16%
공항	2	0.00%	묘지	966	0.96%
항만	42	0.04%	기타 초지	8,015	7.96%
철도	52	0.05%	내륙습지	1,280	1.27%
도로	4,298	4.27%	갯벌	53	0.05%
기타 교통·통신시설	3	0.00%	염전	45	0.05%
환경기초시설	14	0.01%	해변	64	0.06%
교육·행정시설	69	0.07%	강기슭	237	0.24%
기타 공공시설	278	0.28%	암벽·바위	370	0.37%
경지정리가 된 논	5,770	5.73%	채광지역	80	0.08%
경지정리가 안 된 논	3,206	3.18%	운동장	60	0.06%
경지정리가 된 밭	308	0.31%	기타 나지	2,340	2.32%
경지정리가 안 된 밭	6,162	6.12%	하천	1,164	1.16%
시설재배지	785	0.78%	호소	1,062	1.05%
과수원	1,570	1.56%	해양수	33	0.03%
목장·양식장	203	0.20%	계	100,700	100.00%

* 세분류 토지피복지도('20년 현행화 구축)를 활용하여 면적 산출

* 출처 : 환경공간정보서비스(egis.me.go.kr)

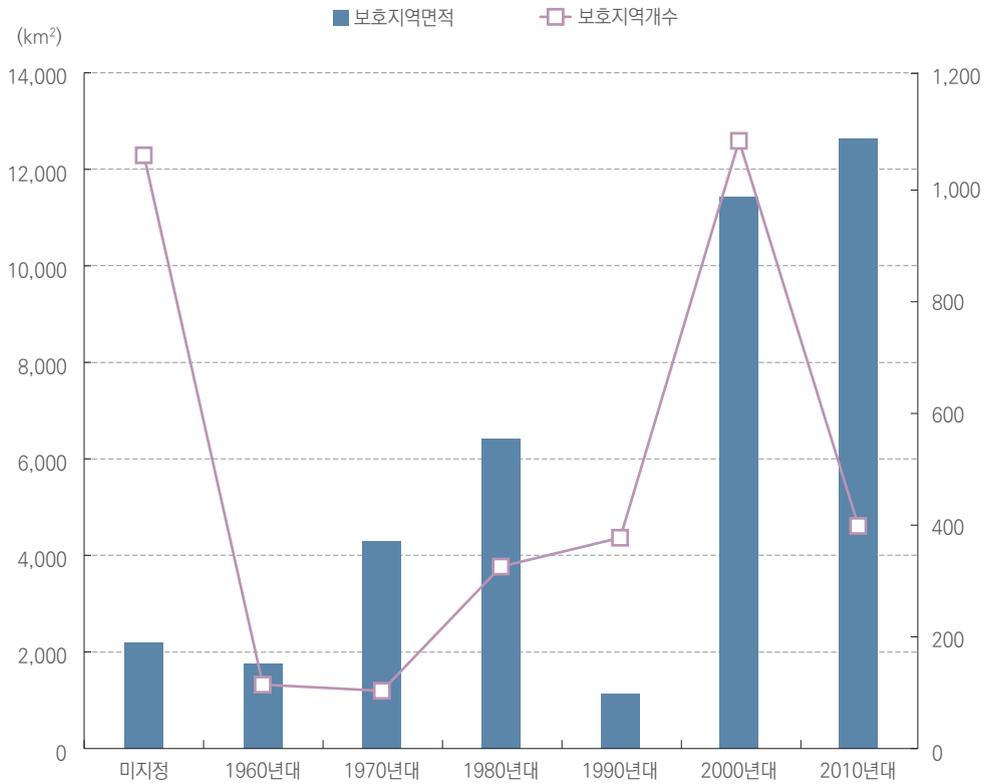
▶ 자연환경보호지역 현황



* 출처 : 한국보호지역통합DB시스템(www.kdpa.kr)

* 환경부, 해양수산부, 국토교통부, 문화재청, 산림청 등 5개 부처에서 16개 법률에 의해 지정된 총 28개 유형의 보호지역 현황

▶ 자연환경보호지역 지정연도별 현황



지정연도	면적(km ²)	개소수	면적비율(%)
미지정	2,203.19	1,053	5.52
1960년대	1,763.40	113	4.42
1970년대	4,294.85	102	10.77
1980년대	6,417.24	323	16.09
1990년대	1,132.07	374	2.84
2000년대	11,430.81	1,079	28.66
2010년대	12,639.99	395	31.69
총계	39,884.79	3,439	100.00

* 참고

- 출처 : www.kdpa.kr, WPDA 등재버전별 통계자료(2020ver.)
- 면적은 여러 보호지역이 중복 지정되어있을 경우, 중복면적을 제외하지 않음
- 현재 중복면적을 제외한 보호지역 지정 비율은 WDPA기준 육상 16.83%, 해양 2.12%

▶ 자연환경보호지역 현황

보호구역 명칭	지정현황
4대 핵심생태축 및 5대 광역생태축 국가환경종합계획, 자연환경보전기본계획 (환경부장관)	- 4대 핵심생태축 (백두대간, 비무장지대, 도서연안, 5대강) - 5대 광역생태축 (한강수도권, 금강충청권, 영산강호남권, 낙동강영남권, 태백강원권) - 전 국토 생태네트워크 로 구축, 경계 미확정
백두대간보호지역 백두대간보호에관한법률 (환경부·산림청)	- 6개도 32개 시·군 2,756km ² - 최초 지정, 634km ² (‘05.9.9) - 범위 : 백두산~지리산(1,400km, 남한 684km) - 핵심구역(1,792km ²), 완충구역(964km ²)
DMZ 및 접경지역 군사정전에관한협정 접경지역발전특별법 (행정자치부)	- DMZ : 군사분계선 기준 남·북 각 2km이내 - 한반도 전체 생물종 20%, 멸종위기야생생물 41%이상 서식하는 생태계 보고 (안보·생태·문화관광 자원 산재)
특정도서 독도등도서지역의생태계보전에관한특별법 (환경부장관)	독도 등 257개소 , 약 13.793km ²
생태·경관보전지역 자연환경보전법 (환경부장관, 지자체장)	33개소, 약 285.793km ² 환경부(9개소), 시·도 지정(24개소)
습지보호지역 습지보전법 (환경부장관, 해양수산부장관, 지자체장)	- 총 46개소, 약 1,558.13km ² - 환경부(27개소), 해양수산부(12개소), 시·도(7개소) - 람사르습지 : 23개소, 196.716km ²
UNESCO MAB(생물권보전지역)	남한 총 6개소 , 6,691.74km ² * 설악산, 제주도, 광릉숲, 신안, 고창
야생생물 특별보호구역 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 (환경부장관)	총 1개소 , 진양호 수달서식지 약 26.142km ²
야생생물 보호구역 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 (지자체장)	14개 시·도, 379개 지역 947.705km²
자연공원 자연공원법 (환경부장관, 지자체장)	총 79개소(8,108km ²) 국립(22개소), 도립(30개소), 군립(27개소)
문화재 지정구역 또는 보호구역 문화재보호법 (문화재청)	1,806km ² (‘16.12월 기준)
산림보호구역 산림보호법 (산림청장, 시·도지사)	4,447km ² (‘16.12월 기준)
도시자연공원구역 국토의계획 및 이용에 관한 법률(국토교통부장관)	290km ² (‘16.12월 기준)

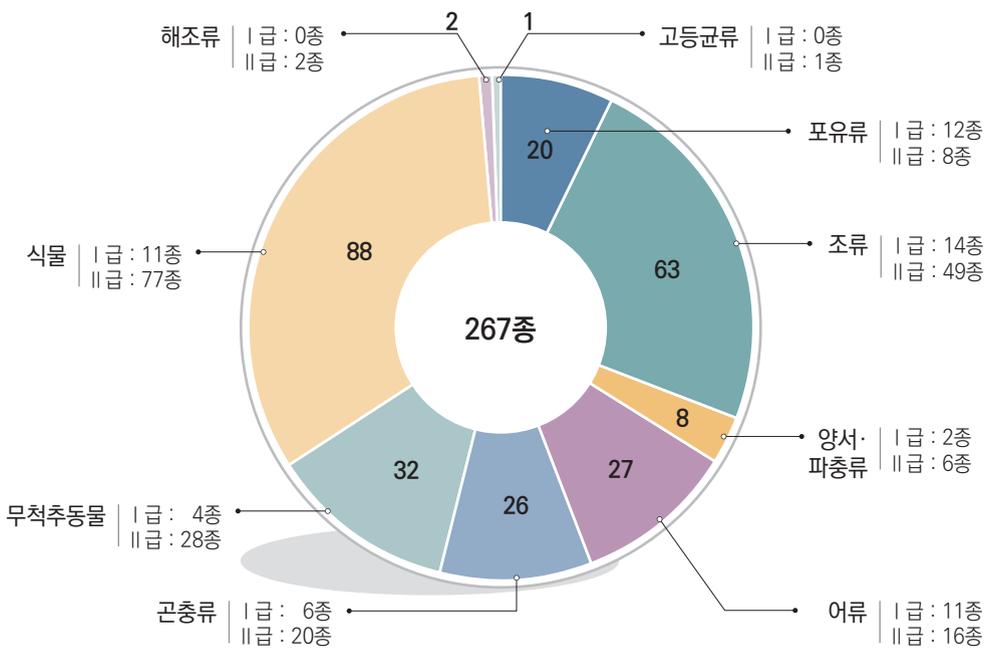
▶ 생물 종 현황

구분	동물계	식물계	유색조 식물계	균계	원생 동물계	세균계	고세균계	계
전세계	1,296,192	366,474	23,487	135,110	2,720	9,980	377	1,834,340
국내	31,464	8,006	3,092	5,616	2,633	3,595	22	54,428

* 계(Kingdom) 분류체계에 따른 생물 종 수

* 자료 : 국가생물다양성통계자료집(2019)

▶ 멸종위기 야생생물 현황



구분	포유류	조류	양서·파충류	어류	곤충류	무척추동물	식물	해조류	고등균류	소 계
I급	12	14	2	11	6	4	11	-	-	60
II급	8	49	6	16	20	28	77	2	1	207
계	20	63	8	27	26	32	88	2	1	267

6. 화학물질/환경보건

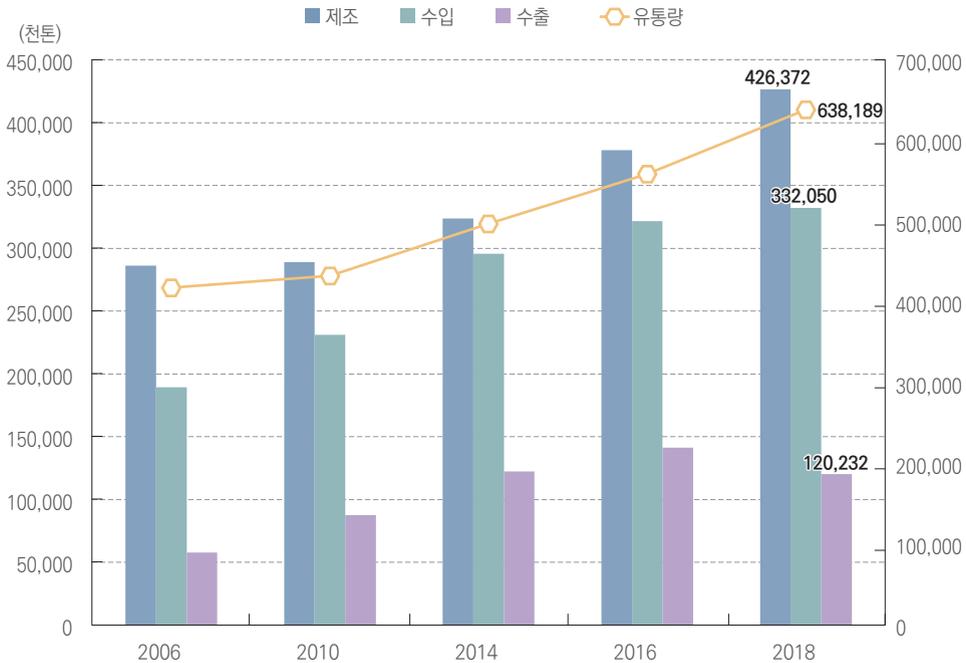
Chemical / Environmental Health

▶ 유해화학물질 지정 현황

(단위 : 개수)

구분	화학물질	유해화학물질				
		계	유독물질	(취급 금지물질)	(취급 제한물질)	사고 대비물질
2019	44,476	1,125	955	60	13	97

▶ 화학물질 유통량 현황



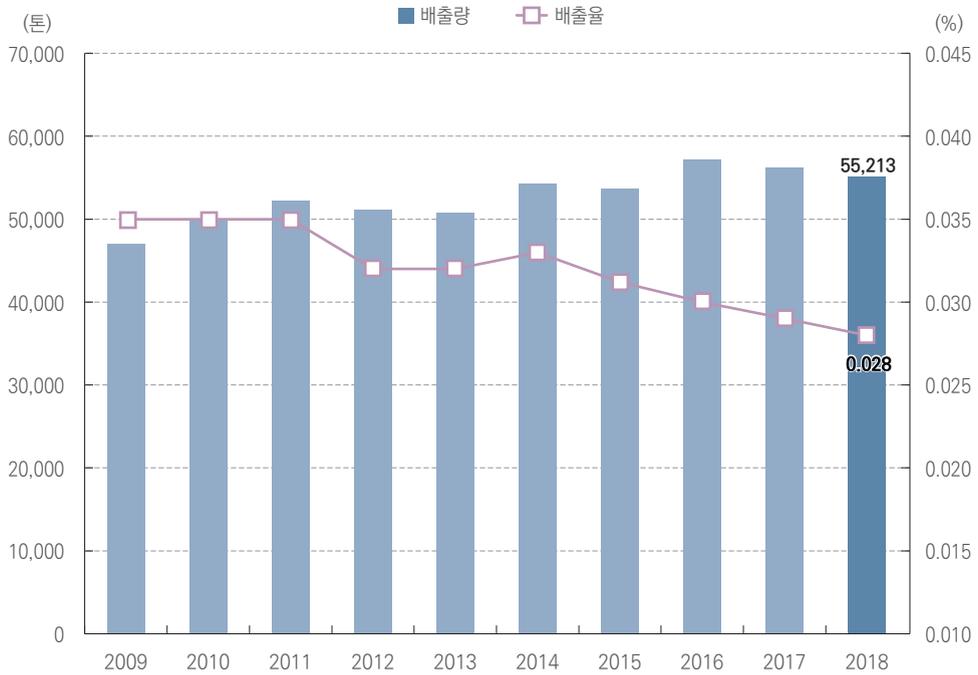
(단위 : 천톤)

구분	2006년	2010년	2014년	2016년	2018년
유통량	417,926	432,541	496,934	558,592	638,189
제조	286,303	289,092	323,593	378,153	426,372
수입	189,319	231,056	295,523	321,552	332,050
수출	57,695	87,606	122,183	141,113	120,232

* 유통량 = 제조 + 수입 - 수출

* 2014년부터 2년 주기로 조사 실시(기존 4년 주기)

▶ 화학물질 배출량(연도별)

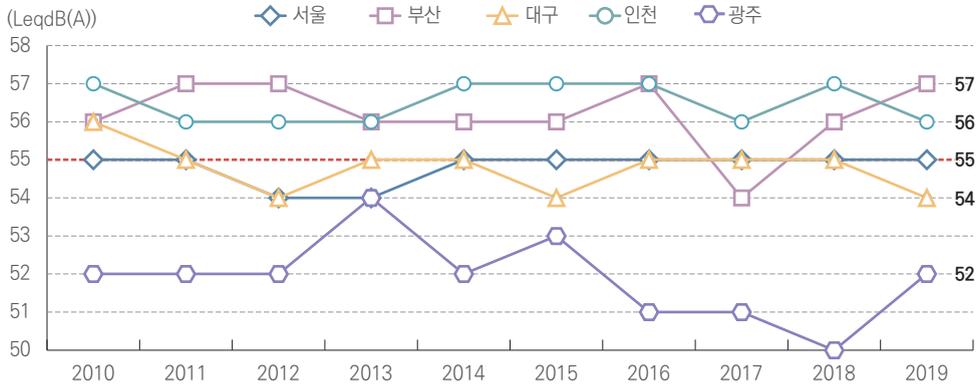


(단위 : 톤, 개소, %)

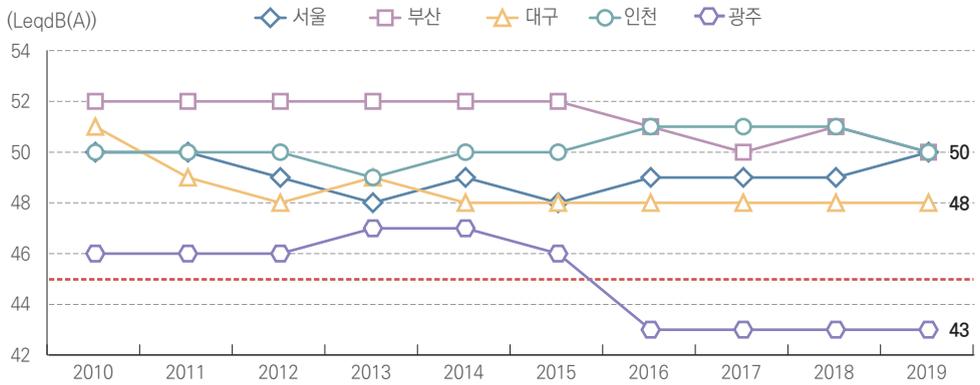
구분	배출량 (톤)	조사사업장 (개소)	배출율 (%)
2009	46,989	2,917	0.035
2010	50,034	2,985	0.035
2011	52,289	3,159	0.035
2012	51,121	3,268	0.032
2013	50,767	3,435	0.032
2014	54,261	3,524	0.033
2015	53,732	3,634	0.031
2016	57,248	3,732	0.030
2017	56,232	3,798	0.029
2018	55,213	3,768	0.028

▶ 주요도시 환경소음도 현황

· 일반지역 : 낮



· 일반지역 : 밤

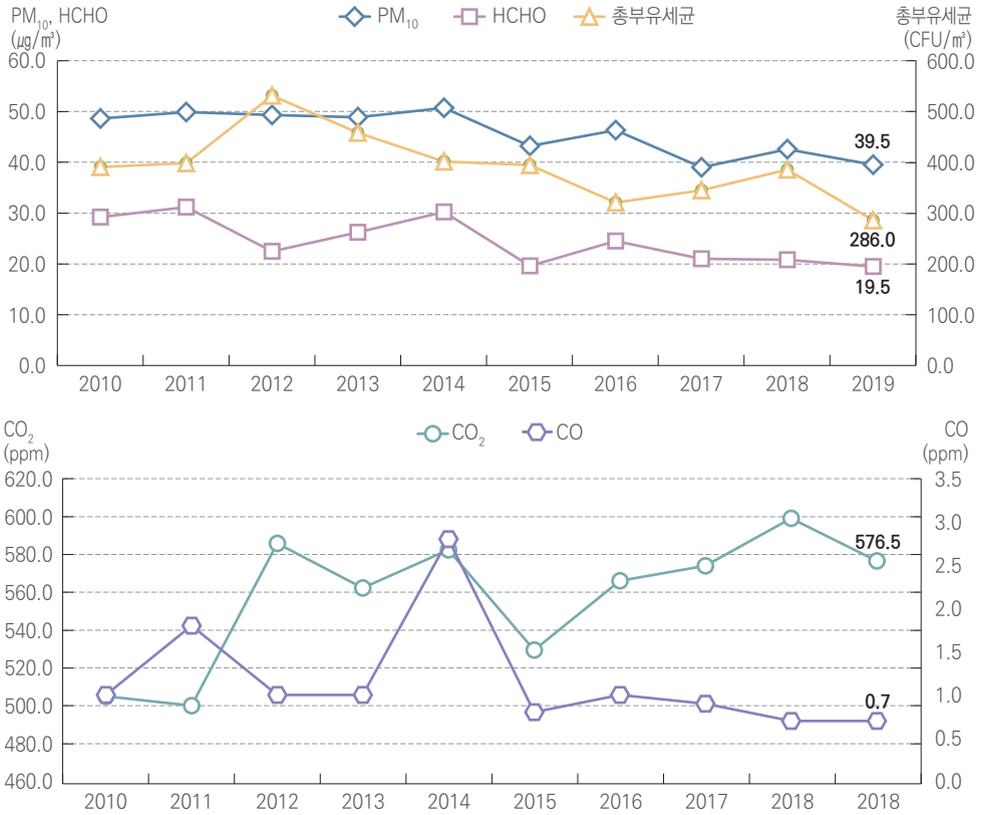


(단위 : Leq dB(A))

구분	서울		부산		대구		인천		광주	
	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤	낮	밤
2010	55	50	56	52	56	51	57	50	52	46
2011	55	50	57	52	55	49	56	50	52	46
2012	54	49	57	52	54	48	56	50	52	46
2013	54	48	56	52	55	49	56	49	54	47
2014	55	49	56	52	55	48	57	50	52	47
2015	55	48	56	52	54	48	57	50	53	46
2016	55	49	57	51	55	48	57	51	51	43
2017	55	49	54	50	55	48	56	51	51	43
2018	55	49	54	50	55	48	57	51	50	43
2019	55	50	57	50	54	48	56	50	52	43

* 일반주거, 준주거지역(환경기준 낮 : 55, 밤 : 45)

▶ 다중이용시설 실내공기질 평균 오염도



	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO ₂ (ppm)	HCHO (μg/m ³)	총부유세균 (CFU/m ³)	CO (ppm)
(유지기준)	(100~200)	(1,000)	(100)	(800)	(10~25)
2010	48.6	505.1	29.2	390.5	1.0
2011	49.9	500.0	31.2	398.5	1.8
2012	49.3	585.9	22.5	531.5	1.0
2013	48.9	562.3	26.2	457.9	1.0
2014	50.7	582.4	30.2	401.3	2.8
2015	43.2	529.5	19.6	394.7	0.8
2016	46.3	566.0	24.5	320.7	1.0
2017	39.0	574.0	21.0	344.7	0.9
2018	42.6	599.0	20.8	385.5	0.7
2019	39.5	576.5	19.5	286.0	0.7

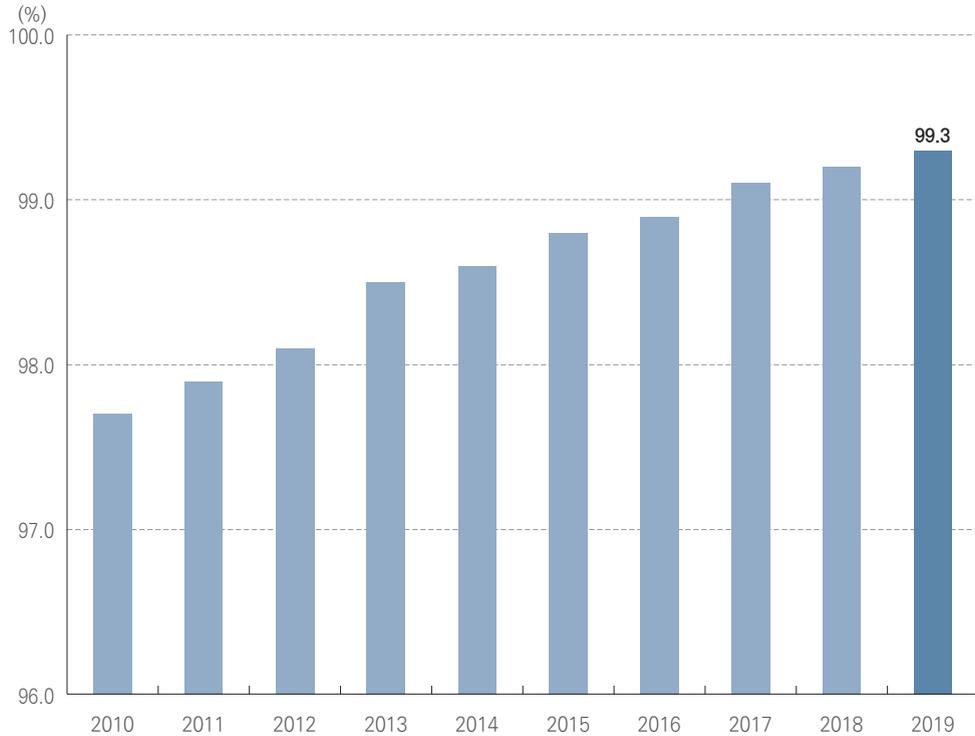
* 다중이용시설 관리대상 시설현황 : 지하역사, 지하도상가, 여객자동차터미널 대합실, 공항시설 중 여객터미널, 항만시설 중 대합실, 도서관, 박물관, 미술관, 의료기관, 실내주차장, 철도역사 대합실, 어린이집, 국공립노인의료복지시설, 대규모점포, 장례식장, 목욕장, 산후조리원, 영화상영관, 학원, 전시시설, PC방

7. 상·하수도/토양·지하수

Water Supply & Sewerage / Soil & Groundwater

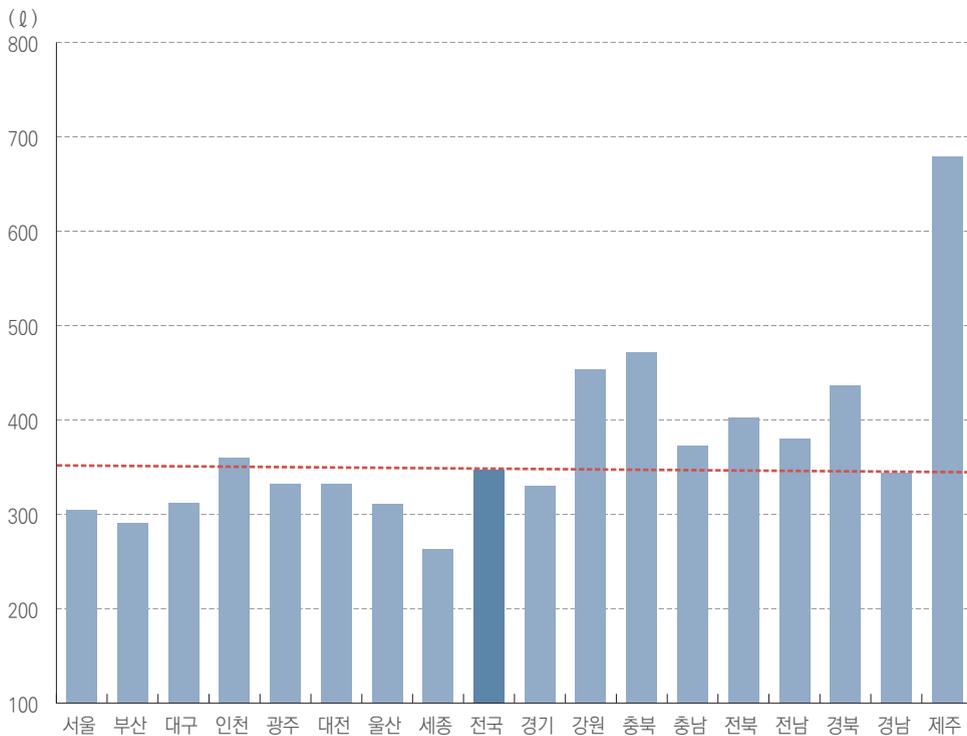
▶ 상수도 보급현황

· 상수도 보급률



구분	총인구 (천명)	급수인구 (천명)	보급률 (%)	직접급수량 (천m ³ /일)	1인 1일당 급수량 (ℓ)
2010	51,435	50,264	97.7	16,104	333
2011	51,717	50,638	97.9	16,398	335
2012	51,881	50,904	98.1	16,358	332
2013	52,127	51,325	98.5	16,734	335
2014	52,419	51,712	98.6	16,872	335
2015	52,672	52,045	98.8	17,028	335
2016	52,858	52,259	98.9	17,332	339
2017	52,950	52,468	99.1	17,508	341
2018	53,073	52,653	99.2	17,977	348
2019	53,122	52,748	99.3	17,984	347

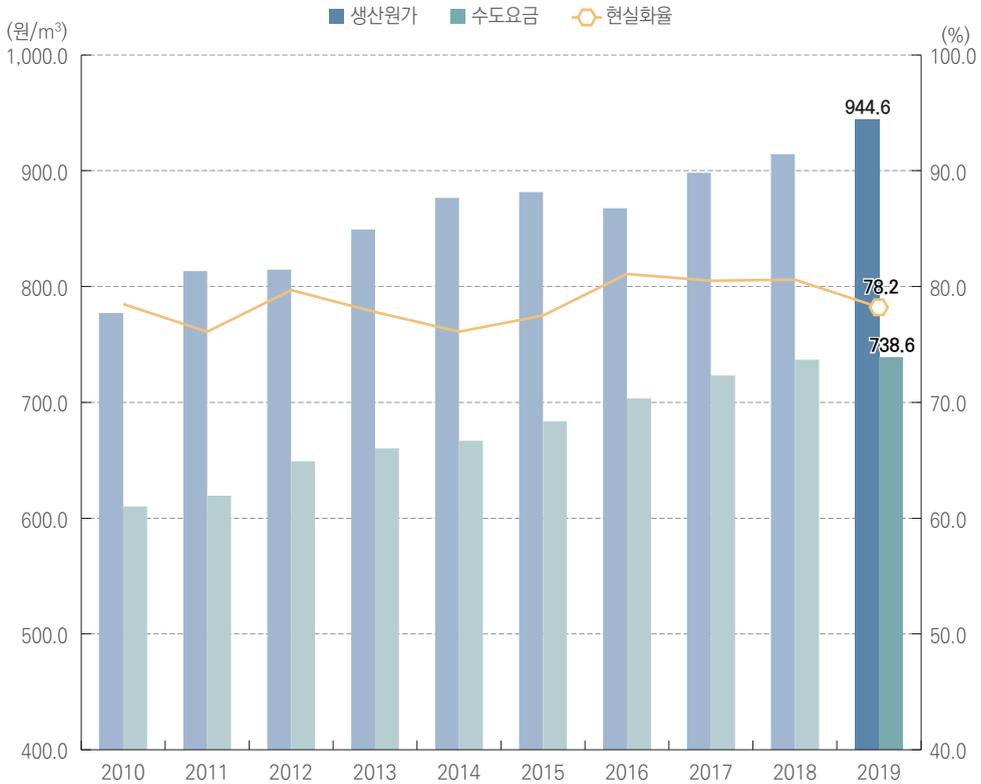
▶ 1인 1일 급수량 현황(지역별)



(단위: l)

전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	세종
348	308	286	310	354	338	336	309	281
경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
330	454	467	374	407	377	443	350	694

수도요금 현실화율

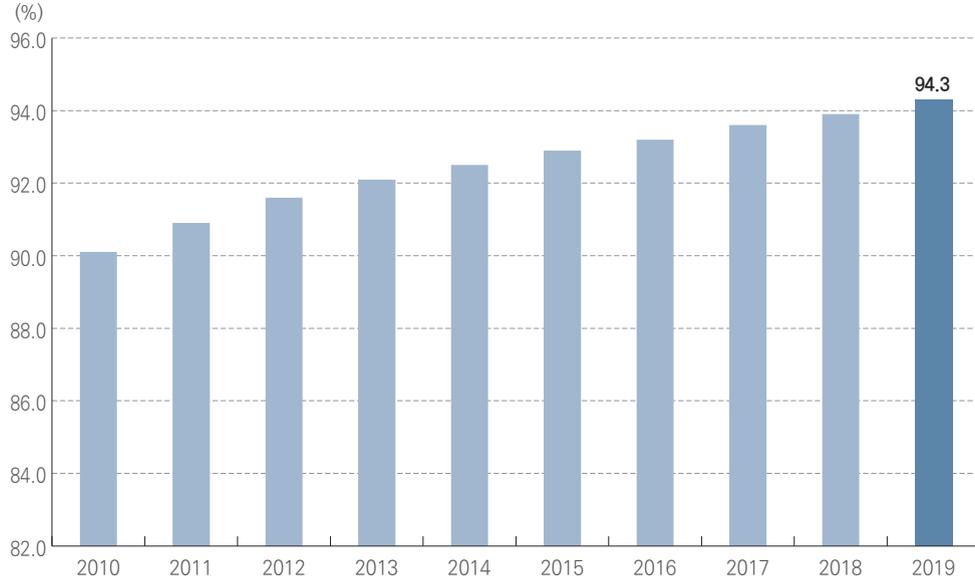


구분	평균요금 (원/㎥)	생산원가 (원/㎥)	현실화율 (%)
2010	610.2	777.2	78.5
2011	619.3	813.4	76.1
2012	649.1	814.7	79.7
2013	660.4	849.3	77.8
2014	666.9	876.5	76.1
2015	683.4	881.7	77.5
2016	703.4	867.7	81.1
2017	723.3	898.2	80.5
2018	736.9	914.3	80.6
2019	738.6	944.6	78.2

* 수도요금의 '현실화율'은 원가에 단가의 비율을 말하면(평균)단가는 연간 요금부과액을 부과량(수도 물량)으로 나눈 값이며, (총괄) 원가는 비용과 수익을 고려하여 산정

▶ 하수도 보급현황

· 하수도 보급률



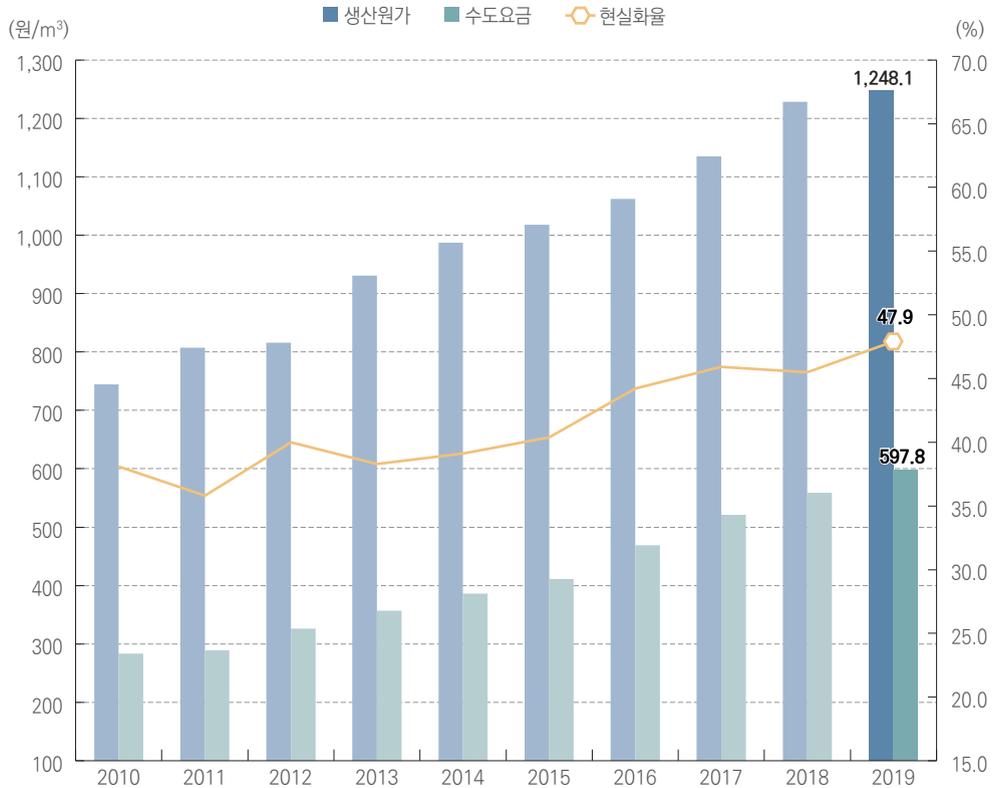
구분	총인구 (천명)	처리인구 (천명)	보급률 (%)	처리시설 (개소)	시설용량 (천톤/일)
2010	51,435	46,358	90.1	470	24,935
2011	51,717	47,034	90.9	505	25,017
2012	51,881	47,538	91.6	546	25,066
2013	52,127	48,016	92.1	569	25,086
2014	52,419	48,507	92.5	597	24,752
2015	52,672	48,925	92.9	625	25,143
2016	52,858	49,275	93.2	649	25,409
2017	52,950	49,546	93.6	660	25,836
2018	53,073	49,834	93.9	671	25,846
2019	53,122	50,075	94.3	681	26,067

* 처리시설 & 시설용량 : 500㎥/일 이상 처리하는 시설

▶ 공공하수처리장의 하수처리수 재이용률 현황

구분	개소수	연간하수처리량 (천톤/년)	재이용현황 (천톤/년)			재이용률 (%)
			계	장내용수	장외용수	
전국(2019)	681	7,140,450	1,148,665	519,758	628,907	16.1

▶ 하수도 요금 현실화율

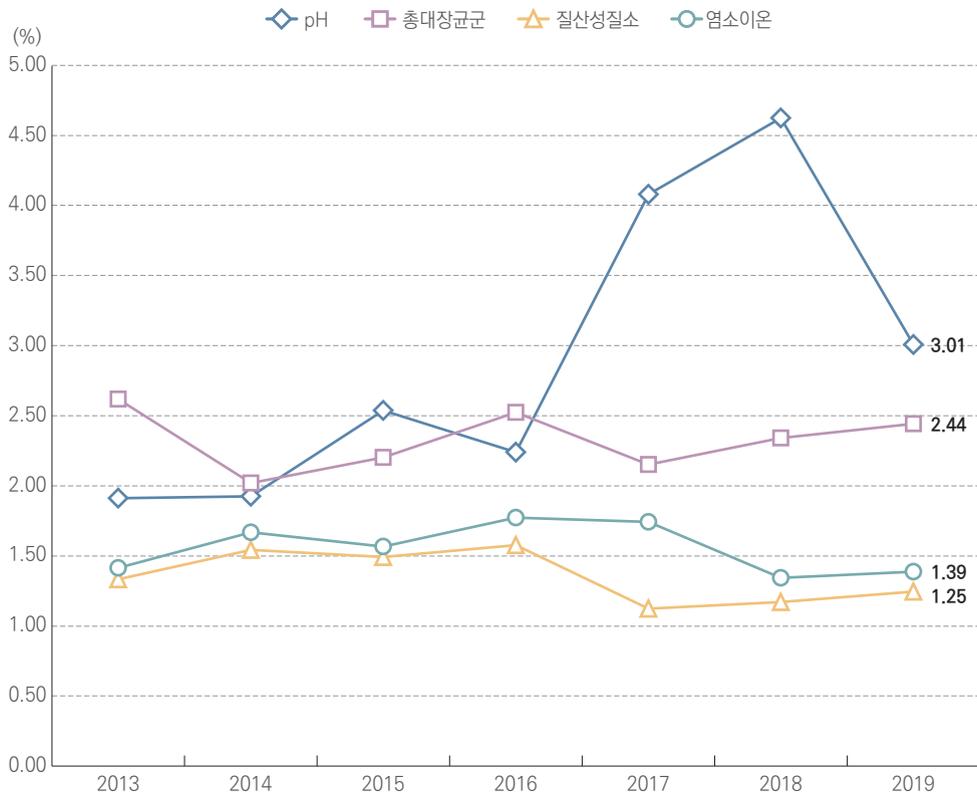


구분	평균요금 (원/m³)	생산원가 (원/m³)	현실화율 (%)
2010	283.6	744.4	38.1
2011	289.3	807.1	35.8
2012	326.3	816.1	40.0
2013	356.9	930.7	38.3
2014	386.2	987.2	39.1
2015	410.9	1,017.8	40.4
2016	469.1	1,061.9	44.2
2017	521.3	1,134.7	45.9
2018	559.2	1,228.3	45.5
2019	597.8	1,248.1	47.9

* 하수도 요금의 '현실화율'은 원가에 단가의 비율을 말하며, (평균)단가는 연간 요금부과액을 부과량(하수도 물량)으로 나눈 값이며, (총괄)원가는 비용과 수익을 고려하여 산정

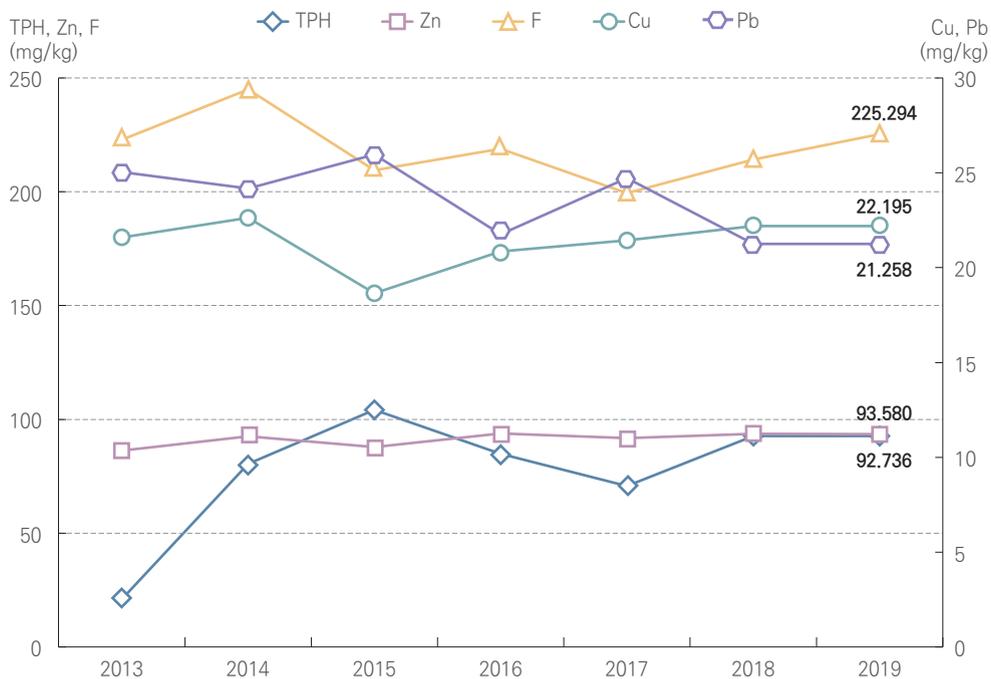
▶ 지하수수질 현황

· 지하수 수질 기준 초과율



구 분	조사시료수 (개)	지하수 수질기준 초과율 (%)			
		pH	총대장균군	NO ₃ -N	Cl ⁻
2013	6,073	1.91	2.62	1.33	1.42
2014	6,540	1.93	2.02	1.54	1.67
2015	6,900	2.54	2.20	1.49	1.57
2016	6,657	2.24	2.52	1.58	1.77
2017	7,573	4.08	2.15	1.12	1.74
2018	8,112	4.62	2.34	1.17	1.34
2019	7,781	3.01	2.44	1.25	1.39

▶ 토양오염도 현황(연도별)



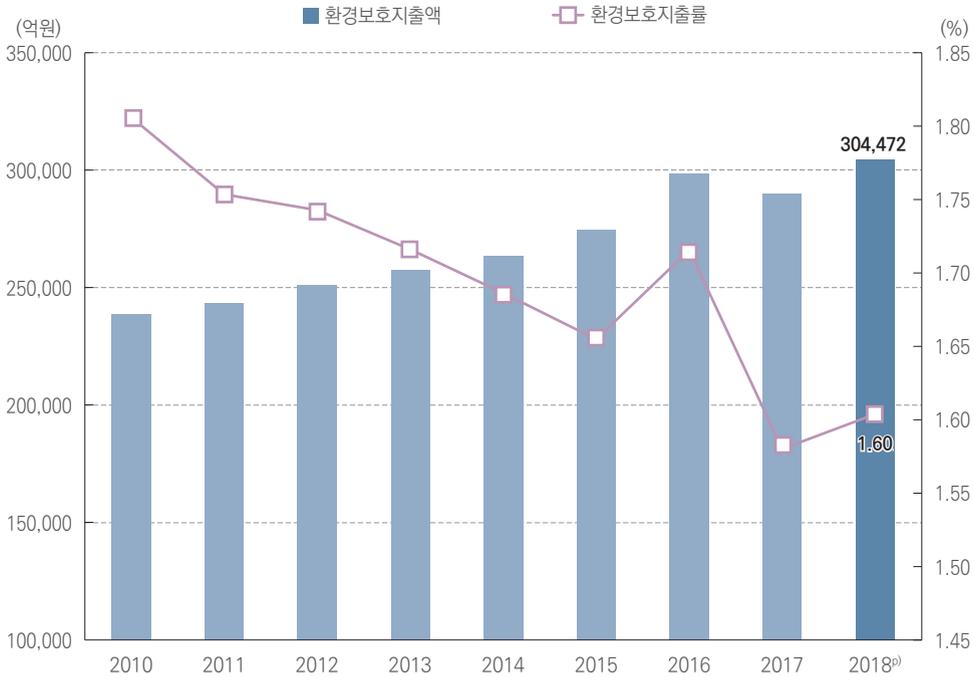
(단위 : mg/kg)

연도	Cu	Pb	TPH	Zn	F
2013	21.586	25.045	21.000	86.328	222.771
2014	22.629	24.172	80.511	92.560	244.946
2015	18.648	25.960	104.174	87.871	209.432
2016	20.853	21.766	84.913	93.848	218.874
2017	21.430	24.722	70.723	91.730	199.455
2018	22.195	21.258	92.736	93.760	214.110
2019	22.195	21.258	92.736	93.580	225.294

8. 환경일반

Environmental General

▶ 우리나라 환경보호 지출액



(단위 : 억원, %)

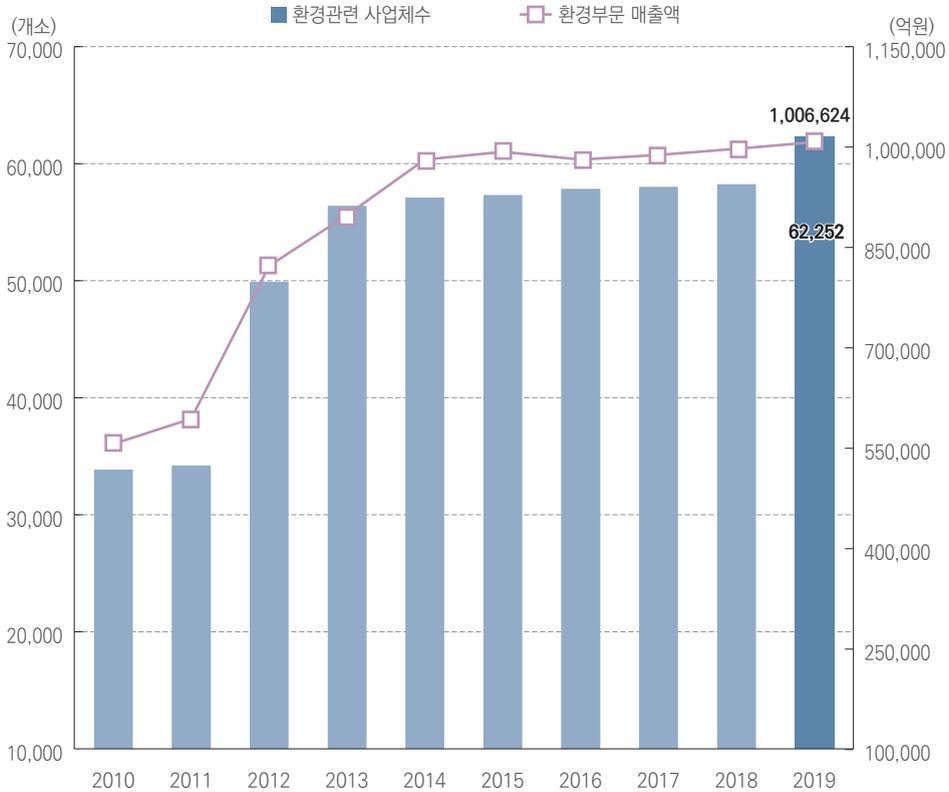
연도	환경보호지출액 ¹⁾	GDP (명목, 2015년 기준)	환경보호지출률 (환경보호지출액/GDP)
2010	238,865	13,226,112	1.81
2011	243,537	13,889,372	1.75
2012	250,986	14,401,114	1.74
2013	257,566	15,008,191	1.72
2014	263,547	15,629,289	1.69
2015	274,389	16,580,204	1.65
2016	295,931	17,407,796	1.70
2017	290,081	18,356,982	1.58
2018 ^{p)}	304,472	18,981,926	1.60

1) 환경보호지출 및 수입 통계 기준

환경보호지출액은 우리나라 전체적으로 연간 환경보호 활동(대기오염방지, 하수처리, 쓰레기 수거 생태계보호 등)에 지출한 금액을 가리킴

p) 잠정치

▶ 환경산업 현황



구분	환경관련 사업체수	환경부문 매출액 (억원)	환경부문 수출액 (억원)
2010	33,835	555,522	32,912
2011	34,196	593,632	49,767
2012	49,913	822,185	73,013
2013	56,411	898,044	97,224
2014	57,108	980,825	81,941
2015	57,311	992,664	82,441
2016	57,858	980,628	80,618
2017	58,013	988,188	81,319
2018	58,235	997,030	82,005
2019	62,252	1,006,624	80,365

PART
02

환경상태

Status of Environment

I

대기질

Air Quality

2020
환경통계연감

가. 대기오염물질 배출량

Emissions of Air Pollutants

1. 황산화물(SO_x) 배출량

Emissions of SO_x

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	생물성 연소
2008	417,980	96,670	60,845	104,529	82,720	690	69,663	2,863	-
2009	387,727	79,801	57,158	97,188	83,694	845	67,228	1,813	-
2010	401,741	81,589	57,810	103,733	93,365	798	62,919	1,528	-
2011	433,959	84,464	53,957	109,878	109,342	366	67,557	8,395	-
2012	417,645	91,053	40,245	96,617	117,191	211	65,188	7,140	-
2013	404,660	97,565	31,101	95,836	108,333	189	65,119	6,517	-
2014	343,161	94,562	24,668	82,982	98,927	183	39,991	1,846	-
2015	352,292	91,243	28,736	85,098	105,385	209	39,424	2,119	79
2016	358,951	91,696	24,015	86,593	112,734	231	41,443	2,161	78
2017	315,530	77,574	20,714	72,327	106,730	277	35,710	2,120	77
서울	1,493	3	1,068	24	-	27	118	253	0
부산	9,526	281	1,186	714	832	12	6,490	10	1
대구	3,489	695	503	2,214	-	11	26	39	1
인천	13,302	5,796	418	704	3,478	15	2,758	131	1
광주	222	1	172	14	8	5	12	9	1
대전	702	363	281	2	4	7	5	39	0
울산	46,018	5,773	813	4,166	32,278	6	2,746	235	1
세종	84	6	34	16	5	2	6	14	0
경기	10,011	1,140	2,319	3,644	1,663	68	599	568	10
강원	14,124	3,018	1,963	7,242	1,084	12	770	27	7
충북	8,532	69	1,287	6,105	893	14	30	123	9
충남	69,905	25,876	883	14,696	26,254	18	2,009	160	8
전북	5,526	1,158	1,001	790	1,984	13	467	107	7
전남	56,844	10,803	4,310	9,926	26,470	13	5,236	75	11
경북	35,573	538	2,635	20,986	10,492	26	776	111	11
경남	26,860	21,280	1,576	1,052	1,285	23	1,466	171	8
제주	2,044	773	264	31	-	5	922	48	1
바다	11,275	-	-	-	-	-	11,275	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

2. 질소산화물(NO_x) 배출량Emissions of NO_x

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	생물성 연소
2008	1,045,104	163,678	82,584	155,535	44,820	428,204	154,784	15,319	179	
2009	1,014,318	143,274	86,636	159,511	41,409	368,048	207,829	7,426	185	-
2010	1,061,210	153,441	96,480	164,942	49,022	382,226	208,878	6,062	158	-
2011	1,040,214	166,709	90,876	181,219	53,077	322,307	217,098	8,732	197	-
2012	1,075,207	169,346	87,935	172,761	59,002	345,666	225,561	14,782	154	-
2013	1,090,614	177,219	88,769	178,034	55,151	335,721	246,027	9,529	165	-
2014	1,135,743	162,818	81,143	173,660	53,311	361,230	291,171	12,257	153	-
2015	1,157,728	150,818	82,948	169,139	59,830	369,585	304,376	11,977	172	8,883
2016	1,248,309	145,445	85,824	175,332	55,932	452,995	309,986	13,570	167	9,059
2017	1,189,800	114,192	86,803	169,790	53,618	434,038	309,309	12,994	214	8,841
서울	77,096	358	20,068	246	-	37,515	18,377	505	21	7
부산	51,870	1,297	4,913	1,727	474	16,271	26,897	263	9	17
대구	27,198	1,553	3,520	2,122	-	17,141	2,521	279	6	56
인천	61,522	7,518	4,152	2,172	1,481	22,503	23,162	434	6	95
광주	13,864	453	2,246	402	-	7,588	3,057	78	3	37
대전	15,694	306	2,735	288	-	9,960	2,119	243	4	39
울산	48,630	7,043	2,299	14,206	2,545	8,575	10,293	3,616	4	50
세종	5,556	318	267	327	-	2,429	1,950	198	1	66
경기	184,239	8,970	18,137	6,850	1,863	108,019	37,300	2,194	36	868
강원	86,041	5,972	3,529	48,045	-	19,696	7,881	174	56	687
충북	67,614	239	2,835	32,698	-	23,845	6,078	671	6	1,243
충남	112,876	33,686	3,675	14,660	15,273	29,557	13,960	1,148	10	906
전북	39,672	1,873	3,436	2,337	920	21,371	7,918	968	7	840
전남	103,750	17,310	4,184	17,588	16,398	22,043	24,436	725	11	1,055
경북	102,251	1,841	5,413	22,837	13,983	42,854	12,561	644	16	2,102
경남	84,338	23,602	4,800	3,259	681	36,940	13,619	720	15	702
제주	17,037	1,853	594	25	-	7,731	6,626	135	3	69
바다	90,554	-	-	-	-	-	90,554	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

3. 먼지(TSP) 배출량

Emissions of TSP[Total Suspended Particles]

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	비산먼지	생물성 연소
2008	171,603	4,912	2,711	125,616	10,764	17,937	8,688	470	505	-	-
2009	155,497	4,116	2,455	110,225	9,155	15,397	13,352	259	539	-	-
2010	177,601	4,368	2,792	130,052	11,050	15,255	13,404	228	453	-	-
2011	201,810	5,024	2,562	153,097	13,249	13,030	13,904	334	609	-	-
2012	182,744	4,893	2,398	133,310	13,954	12,969	14,336	456	428	-	-
2013	185,986	4,961	2,289	138,826	11,819	12,103	15,170	330	488	-	-
2014	147,194	4,733	1,908	102,738	12,167	10,019	14,865	335	428	-	-
2015	604,243	4,692	1,841	121,668	11,876	9,583	15,320	340	498	408,242	30,183
2016	611,539	4,273	1,694	123,138	12,056	10,596	15,592	406	481	412,686	30,618
2017	592,582	4,109	1,572	95,815	12,096	9,473	16,198	377	679	422,420	29,843
서울	24,904	8	194	1	-	547	935	14	58	23,019	128
부산	16,667	51	61	341	26	304	1,434	12	25	14,299	113
대구	10,056	35	58	1,214	0	335	124	11	16	8,040	223
인천	25,501	404	43	21	311	352	1,143	14	16	22,937	260
광주	5,602	3	26	2	1	147	162	2	9	5,081	168
대전	4,897	6	30	1	1	198	116	10	11	4,350	175
울산	8,846	143	38	1,458	1,648	191	550	96	12	4,497	211
세종	2,559	20	4	3	1	59	109	4	3	2,166	190
경기	83,410	320	252	1,784	59	2,253	2,186	59	104	72,566	3,829
강원	36,655	211	143	1,682	628	476	605	5	228	29,820	2,856
충북	31,892	10	97	1,674	278	625	359	21	16	25,461	3,351
충남	76,527	1,578	87	31,550	2,187	754	885	26	29	36,268	3,161
전북	39,676	93	82	32	63	528	635	30	19	35,274	2,920
전남	66,103	310	142	15,093	4,163	524	1,525	26	29	41,048	3,243
경북	97,910	31	196	40,093	2,665	1,116	1,022	17	54	46,485	6,229
경남	48,163	833	95	865	65	908	764	25	41	42,168	2,399
제주	9,856	53	22	1	0	155	284	5	7	8,941	389
바다	3,361	-	-	-	-	-	3,361	-	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 비산먼지 및 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

4. 미세먼지(PM₁₀) 배출량Emissions of PM₁₀

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	비산먼지	생물성 연소
2008	110,797	3,080	2,307	73,441	5,971	17,937	7,400	340	321	-	-
2009	103,735	2,588	2,103	64,444	5,326	15,397	13,348	187	343	-	-
2010	116,808	2,816	2,421	76,011	6,451	15,255	13,401	165	288	-	-
2011	131,176	4,546	2,213	89,463	7,394	13,030	13,901	242	386	-	-
2012	119,980	4,582	2,062	77,833	7,600	12,969	14,332	330	272	-	-
2013	121,563	4,524	1,955	81,014	6,249	12,103	15,167	243	310	-	-
2014	97,918	4,508	1,629	59,975	6,407	10,019	14,861	247	272	-	-
2015	233,177	4,394	1,582	70,893	6,658	9,583	15,317	246	317	109,633	14,552
2016	233,085	3,951	1,468	71,794	6,731	10,596	15,588	295	306	107,735	14,623
2017	218,476	3,829	1,374	55,872	6,759	9,473	16,194	274	431	109,932	14,338
서울	10,553	8	182	1	-	547	934	10	37	8,716	118
부산	6,958	51	57	204	19	304	1,434	9	16	4,785	79
대구	3,696	34	51	708	0	335	124	8	10	2,305	120
인천	9,676	397	39	16	196	352	1,141	10	10	7,385	131
광주	2,054	3	24	2	1	147	162	1	6	1,628	81
대전	1,702	4	26	1	1	198	116	7	7	1,253	89
울산	4,022	111	35	862	789	191	550	70	8	1,303	103
세종	1,113	19	3	3	1	59	109	3	2	836	78
경기	31,409	314	220	1,053	45	2,253	2,186	43	66	23,259	1,970
강원	9,686	181	116	1,007	116	476	605	4	145	5,509	1,529
충북	9,588	6	79	989	96	625	359	15	10	5,883	1,525
충남	33,243	1,504	76	18,371	1,314	754	885	19	19	8,903	1,399
전북	10,265	59	72	27	48	528	635	22	12	7,586	1,275
전남	24,593	265	128	8,769	2,467	524	1,525	19	19	9,518	1,360
경북	40,586	24	160	23,348	1,619	1,116	1,022	13	34	10,133	3,116
경남	12,503	817	86	512	46	908	764	18	26	8,138	1,187
제주	3,469	34	20	1	0	155	283	3	5	2,791	177
바다	3,361	-	-	-	-	-	3,361	-	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 비산먼지 및 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

5. 미세먼지(PM_{2.5}) 배출량

Emissions of PM_{2.5}

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	비산먼지	생물성 연소
2011	81,793	3,534	1,326	45,721	5,876	11,988	12,792	209	348	-	-
2012	76,287	3,660	1,269	39,700	6,032	11,932	13,186	265	244	-	-
2013	76,802	3,573	1,226	41,606	4,829	11,135	13,953	202	279	-	-
2014	63,286	3,679	1,045	30,322	4,903	9,218	13,671	204	245	-	-
2015	98,806	3,607	1,025	36,317	5,132	8,817	14,106	209	285	17,248	12,060
2016	100,247	3,253	978	36,785	5,191	9,748	14,354	252	275	17,286	12,124
2017	91,731	3,162	935	28,501	5,186	8,715	15,002	234	388	17,690	11,919
서울	2,926	8	144	1	-	503	859	8	33	1,263	106
부산	2,617	48	42	86	14	279	1,313	8	14	743	69
대구	1,267	30	37	248	0	308	114	7	9	414	100
인천	3,131	345	30	14	130	324	1,058	8	9	1,104	108
광주	645	3	17	2	1	136	149	1	5	266	65
대전	619	3	20	1	0	182	106	6	6	220	74
울산	2,229	80	25	408	657	176	501	62	7	230	84
세종	368	19	3	2	0	55	100	3	2	120	63
경기	10,386	304	156	392	39	2,073	2,023	36	59	3,627	1,678
강원	4,114	141	67	465	104	438	568	3	130	871	1,327
충북	3,733	2	48	431	86	575	330	13	9	966	1,272
충남	16,021	1,220	52	9,590	999	694	818	16	17	1,473	1,142
전북	3,537	42	46	19	39	486	597	19	11	1,239	1,038
전남	11,272	223	82	4,566	1,841	482	1,408	16	17	1,559	1,079
경북	19,738	21	96	12,003	1,240	1,027	959	10	31	1,758	2,592
경남	4,937	658	57	272	35	836	701	15	24	1,360	980
제주	1,054	15	12	0	0	142	259	3	4	477	141
바다	3,138	-	-	-	-	-	3,138	-	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2011년도 대기오염물질 배출량부터 PM_{2.5}를 추가로 산정

3) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

4) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 비산먼지 및 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

6. 일산화탄소(CO) 배출량

Emissions of CO

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	생물성 연소
2008	703,661	39,878	86,387	13,025	18,377	483,446	52,396	2,621	7,531	-
2009	817,979	43,000	82,828	15,968	17,909	583,723	65,807	1,011	7,734	-
2010	766,269	50,629	83,435	17,706	19,719	520,386	66,793	955	6,645	-
2011	718,345	56,202	79,804	19,179	21,406	463,543	68,290	1,861	8,060	-
2012	703,586	59,190	79,152	19,141	20,648	442,672	72,950	3,300	6,533	-
2013	696,682	63,457	87,532	20,125	24,912	409,218	82,615	1,957	6,865	-
2014	594,454	57,856	76,594	18,716	25,855	281,225	126,103	1,645	6,459	-
2015	792,776	55,138	72,299	16,854	26,069	245,516	135,700	1,548	7,197	232,455
2016	795,044	58,579	67,735	18,170	27,340	244,556	136,612	2,008	6,977	233,066
2017	817,420	59,304	62,716	18,263	27,750	237,152	176,455	2,051	8,656	225,073
서울	56,994	394	9,883	73	-	36,116	9,340	82	893	212
부산	26,433	1,510	2,174	509	-	11,759	9,430	32	389	630
대구	18,335	751	2,648	335	-	11,266	1,350	170	241	1,574
인천	47,228	9,697	2,031	831	1,096	13,513	17,561	137	246	2,116
광주	9,371	116	1,257	173	-	4,915	1,502	12	138	1,258
대전	11,307	116	2,112	109	-	6,585	1,000	33	163	1,187
울산	31,218	2,972	802	3,644	14,617	5,320	1,850	200	169	1,644
세종	5,087	842	199	101	-	1,402	913	45	47	1,538
경기	128,925	12,979	11,473	2,296	116	51,415	23,298	429	1,535	25,385
강원	50,486	2,574	6,648	776	-	8,552	9,080	28	2,038	20,792
충북	45,204	47	4,566	1,041	-	9,890	2,878	165	243	26,375
충남	67,215	13,454	3,020	2,115	3,088	13,332	7,643	123	435	24,005
전북	45,930	727	2,327	625	55	10,453	9,568	145	298	21,733
전남	67,863	6,183	2,211	2,064	6,782	10,253	12,568	105	447	27,250
경북	95,299	583	8,665	2,668	1,992	18,918	14,171	111	637	47,554
경남	52,202	5,504	2,558	900	4	18,105	4,704	182	626	19,618
제주	11,710	855	141	4	-	5,357	2,988	51	112	2,201
바다	46,610	-	-	-	-	-	46,610	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

7. 휘발성유기화합물질(VOCs) 배출량

Emissions of VOCs

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	에너지승 및 저장	유기용제 사용	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	기타 면오염원	생물성 연소
2008	857,856	5,751	2,860	2,754	120,087	30,660	545,813	91,089	13,290	44,900	651	-
2009	851,162	6,439	2,744	2,987	135,106	33,144	532,233	83,830	16,345	37,634	702	-
2010	866,358	7,070	2,991	3,288	136,864	35,504	552,042	74,785	16,347	36,880	587	-
2011	873,108	7,623	2,948	3,560	146,499	25,318	559,662	69,059	16,758	40,879	803	-
2012	911,322	7,992	2,953	3,373	166,668	26,985	565,495	67,776	20,274	49,257	549	-
2013	913,573	8,545	2,784	3,537	174,156	27,241	562,070	65,807	22,288	46,508	637	-
2014	905,803	7,697	2,558	3,280	180,351	27,645	549,318	49,468	36,873	48,061	551	-
2015	1,010,771	7,464	2,622	3,101	182,899	29,137	555,359	46,145	40,311	57,074	648	86,012
2016	1,024,029	8,001	2,740	3,342	186,104	30,160	558,004	47,561	40,816	58,988	624	87,687
2017	1,047,585	7,753	2,830	3,199	188,324	30,695	563,648	45,920	59,407	58,405	901	86,500
서울	66,948	53	685	11	-	385	55,180	7,492	2,308	666	74	94
부산	42,945	204	171	69	267	663	34,608	2,464	3,128	1,151	32	187
대구	31,490	104	123	46	4,690	587	21,869	2,179	308	1,020	20	544
인천	56,110	1,252	158	111	15,663	1,387	25,650	2,783	5,111	3,412	21	562
광주	17,184	16	83	23	126	956	13,788	934	386	538	11	324
대전	24,861	21	91	15	21	1,285	19,312	1,382	277	2,103	14	339
울산	93,686	496	77	540	53,946	3,653	24,549	993	579	8,371	16	466
세종	5,796	113	8	13	9	110	3,754	211	257	931	4	386
경기	191,840	1,769	647	317	8,441	6,583	137,650	10,710	7,645	11,400	134	6,545
강원	28,366	386	83	107	157	1,316	15,447	1,550	3,818	318	318	4,866
충북	41,714	11	76	143	216	1,231	22,102	1,812	790	5,431	21	9,882
충남	77,362	1,649	110	515	23,882	3,074	30,490	2,276	2,838	5,169	38	7,322
전북	71,182	91	102	88	19,970	1,479	28,383	1,805	3,966	7,673	25	7,600
전남	90,720	742	104	458	44,601	2,447	23,989	1,843	4,939	3,809	37	7,750
경북	86,670	77	143	615	6,260	2,552	33,121	3,374	5,939	3,556	72	30,960
경남	96,277	664	151	127	10,065	2,462	67,462	3,386	1,350	2,729	53	7,827
제주	9,190	104	17	1	11	524	6,294	726	525	128	9	849
바다	15,245	-	-	-	-	-	-	-	15,245	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

8. 암모니아(NH₃) 배출량Emissions of NH₃

(단위 : 톤/년)

구 분	총계	에너지산업 연소	비산업 연소	제조업 연소	생산공정	도로 이동오염원	비도로 이동오염원	폐기물 처리	농업	기타 면오염원	생물성 연소
2008	265,720	1,198	1,263	743	30,681	8,449	518	21	210,509	12,338	-
2009	278,201	1,459	1,387	833	30,763	9,725	629	22	220,985	12,399	-
2010	289,766	1,393	1,599	876	32,758	9,290	642	23	230,556	12,629	-
2011	276,415	1,465	1,528	863	33,530	9,208	662	23	216,453	12,684	-
2012	303,463	1,586	1,477	803	38,006	9,641	214	24	238,975	12,737	-
2013	292,973	1,745	1,392	800	35,051	9,839	220	23	231,117	12,785	-
2014	292,501	1,425	1,280	717	38,043	10,113	116	23	227,953	12,832	-
2015	297,167	1,379	1,351	627	39,432	10,078	117	22	231,263	12,882	15
2016	301,301	1,559	1,415	672	42,489	5,071	117	22	237,017	12,924	15
2017	308,298	1,330	1,429	688	42,977	4,437	120	22	244,335	12,945	15
서울	3,804	13	272	4	20	516	7	3	506	2,464	0
부산	1,686	49	79	22	22	221	5	1	419	868	0
대구	1,714	26	47	13	60	200	1	1	747	619	0
인천	7,461	199	62	35	4,721	241	5	1	1,461	737	0
광주	937	4	29	7	-	106	1	1	424	366	0
대전	796	9	31	4	17	119	1	1	238	376	0
울산	15,182	206	44	152	13,199	106	2	1	1,181	291	0
세종	2,821	28	5	4	79	25	1	0	2,610	70	0
경기	46,879	448	288	111	1,086	1,057	18	6	40,645	3,218	2
강원	13,804	25	59	9	1,220	197	6	1	11,898	388	1
충북	16,388	7	45	27	330	203	6	1	15,368	399	2
충남	52,578	102	75	65	10,619	264	10	1	40,910	529	2
전북	32,742	9	74	34	447	188	8	1	31,515	464	1
전남	41,491	144	105	64	8,806	194	13	1	31,688	474	2
경북	36,948	15	94	85	680	367	16	2	35,015	673	3
경남	25,370	14	100	52	1,622	341	10	1	22,384	845	1
제주	7,688	31	19	1	49	95	2	0	7,327	164	0
바다	8	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-

* 주 : 1) '-' 해당 배출량 없음, '0' 정수 미만 배출량임, 반올림으로 배출량 합계가 '총계' 란과 일치하지 않은 경우도 있음.

2) 2014년도 대기오염물질 배출량부터 해상선박 배출원 일부를 바다로 구분

3) 2015년도 대기오염물질 배출량부터 생물성 연소 부문 배출량 추가

* 자료 : 환경부 국가미세먼지정보센터 배출량조사팀

Source : Ministry of Environment, National Air Emission Inventory and Research Center

9. 수소염화불화탄소(HCFCs) 사용량

Use of HCFCs

(단위 : 톤/년)

(unit : ton/year)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014
수소염화 불화탄소 HCFCs	계 Total	27,823	23,580	27,888	27,843	24,577
	냉 매 Refrigerant	13,614	10,365	11,585	12,116	10,794
	발포제 Foaming Agent	11,666	11,565	15,083	14,028	11,903
	세정제 Cleanser	2,135	1,081	949	1,358	1,388
	분사제 Propellant	95	252	59	67	220
	소 화 Fire Extinguisher	313	317	212	274	273
구 분		2015	2016	2017	2018	2019
수소염화 불화탄소 HCFCs	계 Total	24,099	23,677	22,498	21,477	19,554
	냉 매 Refrigerant	10,977	9,623	9,091	10,247	9,095
	발포제 Foaming Agent	11,573	12,774	12,106	10,500	9,515
	세정제 Cleanser	1,246	934	935	453	608
	분사제 Propellant	97	137	127	99	62
	소 화 Fire Extinguisher	206	209	239	178	274

* 자료 : 한국정밀화학산업진흥회

Source : Korea Specialty Chemical Industry Association

2020
환경통계연감

나. 대기질

Air Quality

1. 주요 도시의 아황산가스(SO₂) 오염도Concentration Level of Sulfur Dioxide(SO₂) in Major Cities

(단위 : ppm)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.005	0.014	0.006	0.034	0.006	0.029	0.007	0.030
2011		0.005	0.021	0.006	0.050	0.005	0.018	0.008	0.028
2012		0.005	0.032	0.006	0.030	0.005	0.028	0.007	0.034
2013		0.006	0.058	0.007	0.312	0.004	0.061	0.007	0.147
2014		0.006	0.019	0.007	0.025	0.004	0.020	0.007	0.027
2015		0.006	0.017	0.007	0.025	0.003	0.020	0.006	0.025
2016		0.005	0.012	0.006	0.023	0.004	0.013	0.006	0.021
2017		0.005	0.014	0.005	0.024	0.003	0.013	0.006	0.028
2018		0.004	0.012	0.005	0.024	0.003	0.011	0.005	0.023
2019		0.004	0.010	0.005	0.028	0.003	0.010	0.005	0.022
1월 (Jan.)		0.005	0.009	0.005	0.011	0.004	0.010	0.006	0.016
2월 (Feb.)		0.005	0.010	0.004	0.010	0.003	0.007	0.006	0.022
3월 (Mar.)		0.005	0.010	0.004	0.011	0.003	0.007	0.005	0.021
4월 (Apr.)		0.004	0.007	0.005	0.020	0.003	0.008	0.005	0.020
5월 (May)		0.005	0.009	0.006	0.028	0.003	0.007	0.006	0.021
6월 (June)		0.004	0.007	0.006	0.016	0.002	0.006	0.004	0.014
7월 (July)		0.004	0.006	0.005	0.021	0.002	0.005	0.004	0.010
8월 (Aug.)		0.004	0.008	0.005	0.016	0.002	0.006	0.004	0.010
9월 (Sep.)		0.003	0.006	0.004	0.013	0.002	0.004	0.004	0.015
10월 (Oct.)		0.003	0.009	0.004	0.011	0.002	0.005	0.004	0.008
11월 (Nov.)		0.004	0.009	0.004	0.012	0.003	0.006	0.005	0.013
12월 (Dec.)		0.004	0.007	0.004	0.011	0.004	0.009	0.005	0.009

* 주 : 1) 최고는 24시간 평균 최고값임, 도시별 연평균치는 월별평균치를 산술평균하여 산출함

2) 측정방법 : 자외선형광법(Pulse U.V. Florescence Method)

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : ppm)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.004	0.016	0.004	0.017	0.008	0.080	-	-	2010	
0.004	0.013	0.004	0.021	0.008	0.075	-	-	2011	
0.004	0.026	0.004	0.027	0.007	0.062	-	-	2012	
0.005	0.029	0.004	0.097	0.008	0.314	-	-	2013	
0.004	0.012	0.004	0.023	0.008	0.062	-	-	2014	
0.003	0.010	0.004	0.025	0.008	0.123	-	-	2015	
0.003	0.009	0.003	0.025	0.007	0.057	0.004	0.011	2016	
0.003	0.008	0.003	0.012	0.006	0.069	0.003	0.011	2017	
0.003	0.006	0.002	0.009	0.006	0.054	0.003	0.008	2018	
0.003	0.007	0.002	0.009	0.005	0.040	0.003	0.008	2019	
0.003	0.005	0.004	0.007	0.004	0.011	0.004	0.006	1월 (Jan.)	
0.003	0.004	0.003	0.007	0.004	0.013	0.004	0.005	2월 (Feb.)	
0.002	0.005	0.003	0.008	0.005	0.017	0.003	0.007	3월 (Mar.)	
0.002	0.004	0.002	0.007	0.006	0.039	0.003	0.005	4월 (Apr.)	
0.003	0.007	0.003	0.008	0.007	0.028	0.004	0.008	5월 (May)	
0.002	0.004	0.002	0.004	0.007	0.024	0.003	0.006	6월 (June)	
0.002	0.005	0.002	0.004	0.006	0.040	0.003	0.006	7월 (July)	
0.003	0.006	0.002	0.005	0.006	0.03	0.003	0.005	8월 (Aug.)	
0.003	0.005	0.002	0.004	0.005	0.028	0.003	0.004	9월 (Sep.)	
0.003	0.004	0.002	0.004	0.004	0.029	0.003	0.004	10월 (Oct.)	
0.003	0.005	0.003	0.006	0.004	0.017	0.003	0.006	11월 (Nov.)	
0.003	0.005	0.003	0.009	0.004	0.022	0.003	0.005	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(19)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	11	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.005	0.015	0.005	0.014	0.005	0.021	0.005	0.015
2011		0.005	0.018	0.004	0.017	0.005	0.016	0.005	0.016
2012		0.005	0.023	0.005	0.022	0.006	0.020	0.005	0.024
2013		0.006	0.030	0.005	0.063	0.004	0.030	0.005	0.035
2014		0.006	0.016	0.005	0.015	0.004	0.018	0.005	0.017
2015		0.005	0.014	0.005	0.014	0.004	0.017	0.005	0.017
2016		0.004	0.013	0.004	0.010	0.004	0.010	0.004	0.013
2017		0.004	0.012	0.004	0.011	0.004	0.007	0.004	0.010
2018		0.003	0.010	0.004	0.014	0.003	0.008	0.004	0.011
2019		0.003	0.007	0.003	0.009	0.004	0.007	0.003	0.008
1월 (Jan.)		0.004	0.006	0.005	0.009	0.005	0.007	0.004	0.007
2월 (Feb.)		0.004	0.007	0.004	0.006	0.005	0.007	0.004	0.008
3월 (Mar.)		0.004	0.006	0.004	0.007	0.004	0.007	0.004	0.007
4월 (Apr.)		0.003	0.006	0.003	0.006	0.004	0.006	0.004	0.008
5월 (May)		0.004	0.007	0.004	0.006	0.004	0.006	0.004	0.007
6월 (June)		0.003	0.006	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.007
7월 (July)		0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005
8월 (Aug.)		0.003	0.005	0.003	0.005	0.003	0.004	0.003	0.006
9월 (Sep.)		0.003	0.005	0.002	0.007	0.003	0.004	0.003	0.005
10월 (Oct.)		0.002	0.005	0.002	0.004	0.003	0.004	0.003	0.006
11월 (Nov.)		0.003	0.007	0.003	0.006	0.003	0.005	0.003	0.006
12월 (Dec.)		0.003	0.005	0.003	0.006	0.004	0.006	0.004	0.006

(unit : ppm)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.006	0.016	0.005	0.014	0.006	0.035	0.005	0.018	2010	
0.006	0.017	0.005	0.015	0.006	0.043	0.005	0.016	2011	
0.006	0.024	0.005	0.022	0.006	0.027	0.005	0.024	2012	
0.007	0.046	0.005	0.031	0.006	0.236	0.004	0.028	2013	
0.007	0.019	0.005	0.016	0.006	0.062	0.004	0.014	2014	
0.006	0.018	0.005	0.014	0.005	0.032	0.004	0.013	2015	
0.006	0.013	0.004	0.009	0.005	0.053	0.004	0.008	2016	
0.006	0.014	0.004	0.012	0.005	0.022	0.004	0.008	2017	
0.004	0.016	0.004	0.010	0.005	0.027	0.003	0.010	2018	
0.005	0.009	0.003	0.024	0.004	0.018	0.003	0.008	2019	
0.005	0.008	0.005	0.008	0.005	0.012	0.005	0.007	1월 (Jan.)	
0.005	0.009	0.004	0.007	0.005	0.012	0.004	0.008	2월 (Feb.)	
0.005	0.008	0.004	0.007	0.005	0.015	0.004	0.007	3월 (Mar.)	
0.004	0.009	0.003	0.006	0.005	0.014	0.003	0.005	4월 (Apr.)	
0.006	0.009	0.004	0.006	0.006	0.018	0.004	0.006	5월 (May)	
0.004	0.007	0.003	0.005	0.005	0.013	0.003	0.006	6월 (June)	
0.004	0.006	0.003	0.005	0.003	0.010	0.003	0.006	7월 (July)	
0.005	0.006	0.002	0.003	0.004	0.008	0.003	0.004	8월 (Aug.)	
0.004	0.006	0.003	0.024	0.003	0.010	0.003	0.003	9월 (Sep.)	
0.005	0.006	0.003	0.014	0.004	0.011	0.003	0.004	10월 (Oct.)	
0.005	0.009	0.004	0.006	0.004	0.010	0.003	0.005	11월 (Nov.)	
0.005	0.007	0.004	0.006	0.004	0.009	0.003	0.005	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(7)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	5	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.005	0.016	0.004	0.013	0.005	0.024	0.005	0.014
2011		0.004	0.015	0.004	0.010	0.005	0.021	0.006	0.023
2012		0.005	0.020	0.004	0.021	0.005	0.031	0.005	0.028
2013		0.004	0.034	0.004	0.027	0.005	0.084	0.005	0.043
2014		0.005	0.015	0.004	0.014	0.006	0.028	0.004	0.016
2015		0.005	0.015	0.004	0.014	0.005	0.028	0.004	0.010
2016		0.004	0.009	0.003	0.010	0.004	0.016	0.003	0.009
2017		0.004	0.010	0.003	0.007	0.004	0.012	0.003	0.008
2018		0.003	0.009	0.003	0.008	0.003	0.013	0.003	0.009
2019		0.003	0.006	0.003	0.006	0.003	0.011	0.002	0.009
1월 (Jan.)		0.004	0.006	0.005	0.006	0.006	0.011	0.005	0.009
2월 (Feb.)		0.004	0.005	0.004	0.006	0.004	0.007	0.004	0.008
3월 (Mar.)		0.004	0.006	0.003	0.005	0.004	0.007	0.003	0.005
4월 (Apr.)		0.003	0.005	0.002	0.004	0.002	0.004	0.002	0.003
5월 (May)		0.004	0.006	0.003	0.005	0.002	0.004	0.002	0.003
6월 (June)		0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.003
7월 (July)		0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001	0.002
8월 (Aug.)		0.003	0.004	0.002	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002
9월 (Sep.)		0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001
10월 (Oct.)		0.003	0.004	0.003	0.005	0.002	0.003	0.001	0.001
11월 (Nov.)		0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.009	-	-
12월 (Dec.)		0.003	0.004	0.003	0.004	0.004	0.011	0.002	0.005

(unit : ppm)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.005	0.018	0.007	0.037	0.006	0.033	0.004	0.013	2010	
0.004	0.021	0.006	0.031	0.006	0.023	0.005	0.016	2011	
0.004	0.019	0.005	0.034	0.006	0.032	0.006	0.027	2012	
0.005	0.033	0.005	0.049	0.006	0.055	0.004	0.027	2013	
0.004	0.018	0.004	0.017	0.005	0.025	0.004	0.015	2014	
0.004	0.021	0.004	0.024	0.004	0.018	0.003	0.010	2015	
0.004	0.013	0.003	0.010	0.004	0.014	0.003	0.009	2016	
0.003	0.010	0.003	0.008	0.004	0.015	0.003	0.008	2017	
0.004	0.012	0.004	0.008	0.005	0.015	0.004	0.009	2018	
0.003	0.016	0.004	0.008	0.004	0.012	0.004	0.009	2019	
0.005	0.011	0.005	0.008	0.008	0.012	0.005	0.008	1월 (Jan.)	
0.004	0.016	0.004	0.006	0.006	0.009	0.005	0.009	2월 (Feb.)	
0.003	0.009	0.004	0.006	0.006	0.010	0.004	0.008	3월 (Mar.)	
0.003	0.005	0.003	0.004	0.004	0.007	0.003	0.006	4월 (Apr.)	
0.003	0.008	0.003	0.004	0.004	0.008	0.004	0.008	5월 (May)	
0.003	0.007	0.002	0.003	0.004	0.007	0.004	0.006	6월 (June)	
0.003	0.008	0.002	0.004	0.004	0.010	0.003	0.006	7월 (July)	
0.003	0.007	0.002	0.004	0.002	0.002	0.003	0.005	8월 (Aug.)	
0.002	0.006	0.003	0.005	0.003	0.007	0.003	0.005	9월 (Sep.)	
0.002	0.005	0.004	0.004	0.003	0.006	0.003	0.006	10월 (Oct.)	
0.003	0.007	0.004	0.008	0.002	0.004	0.004	0.006	11월 (Nov.)	
0.004	0.007	0.004	0.008	0.002	0.004	0.003	0.005	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.005	0.017	0.004	0.013	0.004	0.039	0.005	0.021
2011		0.005	0.014	0.005	0.014	0.005	0.034	0.005	0.014
2012		0.005	0.023	0.005	0.015	0.005	0.029	0.005	0.019
2013		0.005	0.071	0.005	0.033	0.005	0.094	0.005	0.030
2014		0.005	0.016	0.004	0.012	0.005	0.021	0.005	0.036
2015		0.004	0.013	0.006	0.012	0.005	0.025	0.004	0.009
2016		0.004	0.016	0.005	0.024	0.005	0.019	0.005	0.011
2017		0.004	0.029	0.005	0.020	0.005	0.021	0.004	0.013
2018		0.004	0.014	0.005	0.009	0.004	0.019	0.004	0.011
2019		0.005	0.016	0.004	0.013	0.004	0.015	0.003	0.007
1월 (Jan.)		0.005	0.012	0.005	0.009	0.005	0.009	0.005	0.007
2월 (Feb.)		0.005	0.012	0.005	0.010	0.005	0.013	0.004	0.006
3월 (Mar.)		0.005	0.013	0.005	0.012	0.004	0.015	0.004	0.006
4월 (Apr.)		0.005	0.013	0.006	0.012	0.005	0.013	0.003	0.005
5월 (May)		0.006	0.013	0.004	0.013	0.005	0.013	0.003	0.005
6월 (June)		0.006	0.012	0.003	0.008	0.005	0.014	0.002	0.004
7월 (July)		0.004	0.012	0.004	0.013	0.004	0.011	0.002	0.004
8월 (Aug.)		0.005	0.011	0.003	0.005	0.004	0.010	0.002	0.005
9월 (Sep.)		0.005	0.012	0.003	0.005	0.005	0.008	0.002	0.005
10월 (Oct.)		0.004	0.016	0.004	0.010	0.004	0.008	0.002	0.005
11월 (Nov.)		0.004	0.012	0.004	0.010	0.004	0.013	0.003	0.004
12월 (Dec.)		0.003	0.011	0.004	0.009	0.004	0.013	0.003	0.004

(unit : ppm)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.005	0.020	0.010	0.058	0.007	0.037	0.004	0.017	2010	
0.005	0.020	0.008	0.080	0.007	0.057	0.005	0.046	2011	
0.007	0.025	0.008	0.283	0.007	0.045	0.005	0.024	2012	
0.005	0.042	0.008	0.330	0.007	0.115	0.006	0.083	2013	
0.005	0.015	0.007	0.036	0.006	0.025	0.005	0.020	2014	
0.004	0.013	0.007	0.046	0.007	0.031	0.007	0.035	2015	
0.004	0.011	0.007	0.048	0.007	0.027	0.005	0.023	2016	
0.003	0.007	0.006	0.036	0.006	0.036	0.005	0.027	2017	
0.003	0.006	0.006	0.041	0.006	0.028	0.004	0.021	2018	
0.003	0.007	0.005	0.045	0.005	0.022	0.004	0.030	2019	
0.004	0.005	0.006	0.026	0.005	0.013	0.003	0.008	1월 (Jan.)	
0.004	0.005	0.006	0.024	0.005	0.014	0.003	0.009	2월 (Feb.)	
0.004	0.005	0.005	0.027	0.005	0.012	0.003	0.010	3월 (Mar.)	
0.004	0.005	0.005	0.045	0.006	0.022	0.004	0.016	4월 (Apr.)	
0.004	0.007	0.006	0.030	0.006	0.016	0.004	0.013	5월 (May)	
0.004	0.005	0.005	0.019	0.007	0.015	0.004	0.019	6월 (June)	
0.003	0.005	0.004	0.030	0.005	0.012	0.004	0.015	7월 (July)	
0.003	0.005	0.005	0.028	0.006	0.016	0.005	0.026	8월 (Aug.)	
0.004	0.005	0.005	0.020	0.005	0.011	0.005	0.026	9월 (Sep.)	
0.003	0.004	0.005	0.018	0.004	0.014	0.004	0.03	10월 (Oct.)	
0.003	0.004	0.005	0.020	0.005	0.016	0.004	0.013	11월 (Nov.)	
0.003	0.003	0.005	0.021	0.004	0.009	0.004	0.017	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi		김 해 Gimhae	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.004	0.015	0.003	0.010	0.004	0.016	0.004	0.02
2011		0.004	0.015	0.003	0.017	0.004	0.017	0.005	0.02
2012		0.006	0.025	0.005	0.019	0.005	0.023	0.004	0.02
2013		0.007	0.045	0.005	0.025	0.004	0.030	0.005	0.011
2014		0.007	0.019	0.004	0.016	0.005	0.018	0.004	0.013
2015		0.005	0.022	0.004	0.015	0.006	0.019	0.004	0.011
2016		0.005	0.016	0.003	0.008	0.004	0.014	0.004	0.011
2017		0.004	0.012	0.003	0.010	0.004	0.009	0.004	0.011
2018		0.004	0.011	0.003	0.006	0.003	0.010	0.004	0.011
2019		0.004	0.010	0.003	0.006	0.003	0.007	0.004	0.059
1월 (Jan.)		0.005	0.006	0.004	0.006	0.004	0.006	0.004	0.014
2월 (Feb.)		0.004	0.006	0.003	0.004	0.003	0.005	0.003	0.039
3월 (Mar.)		0.003	0.005	0.003	0.005	0.003	0.005	0.003	0.012
4월 (Apr.)		0.004	0.007	0.003	0.005	0.003	0.005	0.003	0.020
5월 (May)		0.004	0.008	0.002	0.006	0.003	0.005	0.004	0.013
6월 (June)		0.004	0.009	0.002	0.004	0.003	0.005	0.004	0.015
7월 (July)		0.003	0.007	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.011
8월 (Aug.)		0.004	0.010	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.059
9월 (Sep.)		0.004	0.008	0.002	0.003	0.002	0.004	0.004	0.016
10월 (Oct.)		0.004	0.005	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.009
11월 (Nov.)		0.004	0.009	0.002	0.004	0.003	0.005	0.003	0.011
12월 (Dec.)		0.005	0.010	0.003	0.005	0.004	0.007	0.004	0.013

(unit : ppm)

창 원 Changwon		마 산 Masan		진 해 Jinhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.004	0.015	0.004	0.013	0.005	0.014	0.002	0.010	2010	
0.004	0.013	0.005	0.017	0.005	0.019	0.002	0.010	2011	
0.005	0.022	0.004	0.019	0.005	0.021	0.003	0.014	2012	
0.005	0.040	0.004	0.027	0.005	0.026	0.003	0.034	2013	
0.005	0.020	0.004	0.016	0.005	0.019	0.003	0.014	2014	
0.004	0.023	-	-	-	-	0.003	0.010	2015	
0.004	0.019	-	-	-	-	0.003	0.012	2016	
0.005	0.015	-	-	-	-	0.003	0.006	2017	
0.004	0.010	-	-	-	-	0.003	0.007	2018	
0.004	0.009	-	-	-	-	0.003	0.008	2019	
0.004	0.008	-	-	-	-	0.003	0.005	1월 (Jan.)	
0.004	0.006	-	-	-	-	0.002	0.004	2월 (Feb.)	
0.004	0.007	-	-	-	-	0.003	0.006	3월 (Mar.)	
0.004	0.008	-	-	-	-	0.004	0.006	4월 (Apr.)	
0.004	0.009	-	-	-	-	0.004	0.007	5월 (May)	
0.004	0.007	-	-	-	-	0.003	0.006	6월 (June)	
0.004	0.007	-	-	-	-	0.002	0.004	7월 (July)	
0.003	0.008	-	-	-	-	0.003	0.005	8월 (Aug.)	
0.003	0.007	-	-	-	-	0.003	0.008	9월 (Sep.)	
0.003	0.006	-	-	-	-	0.002	0.005	10월 (Oct.)	
0.003	0.007	-	-	-	-	0.002	0.004	11월 (Nov.)	
0.004	0.009	-	-	-	-	0.002	0.003	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수(창원, 마산, 진해 통합으로 마산, 진해의 측정소를 창원에 포함)

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	김 해(4)	창 원(9)	마 산(0)	진 해(0)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	-	3	-	-	-
주 거 지 역	3	1	1	3	6	-	-	1
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	-	-	-

2. 주요 도시의 이산화질소(NO₂) 오염도

Concentration Level of Nitrogen Dioxide(NO₂) in Major Cities

(단위 : ppm)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.034	0.154	0.021	0.182	0.025	0.200	0.030	0.200
2011		0.033	0.140	0.020	0.191	0.024	0.115	0.030	0.151
2012		0.030	0.135	0.021	0.130	0.021	0.123	0.027	0.214
2013		0.033	0.151	0.021	0.173	0.023	0.163	0.028	0.175
2014		0.033	0.137	0.020	0.156	0.024	0.134	0.028	0.153
2015		0.032	0.142	0.020	0.200	0.021	0.364	0.026	0.154
2016		0.031	0.145	0.021	0.122	0.020	0.272	0.025	0.135
2017		0.030	0.117	0.020	0.113	0.020	0.096	0.024	0.124
2018		0.028	0.121	0.019	0.112	0.020	0.109	0.025	0.135
2019		0.028	0.123	0.019	0.133	0.019	0.124	0.024	0.155
1월 (Jan.)		0.039	0.110	0.024	0.080	0.029	0.079	0.032	0.155
2월 (Feb.)		0.036	0.123	0.022	0.092	0.026	0.078	0.029	0.111
3월 (Mar.)		0.034	0.108	0.02	0.104	0.021	0.119	0.028	0.120
4월 (Apr.)		0.029	0.101	0.019	0.111	0.017	0.063	0.026	0.106
5월 (May)		0.028	0.114	0.021	0.112	0.016	0.085	0.023	0.112
6월 (June)		0.020	0.074	0.016	0.087	0.013	0.071	0.017	0.073
7월 (July)		0.018	0.074	0.015	0.089	0.011	0.059	0.015	0.064
8월 (Aug.)		0.018	0.074	0.014	0.070	0.012	0.055	0.015	0.073
9월 (Sep.)		0.021	0.086	0.015	0.078	0.013	0.054	0.021	0.085
10월 (Oct.)		0.025	0.122	0.017	0.087	0.017	0.064	0.023	0.149
11월 (Nov.)		0.034	0.116	0.023	0.083	0.026	0.070	0.031	0.124
12월 (Dec.)		0.035	0.088	0.026	0.133	0.030	0.124	0.031	0.095

* 주 : 1) 도시별 연평균치는 월별 평균치를 산술평균하여 산출하였음. 최고값은 1시간 평균 최고값임

2) 측정방법 : 화학발광법(Chemiluminescent Method)

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : ppm)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.020	0.117	0.023	0.133	0.023	0.137	-	-	2010	
0.019	0.089	0.021	0.095	0.023	0.170	-	-	2011	
0.019	0.176	0.021	0.124	0.023	0.117	-	-	2012	
0.020	0.108	0.021	0.135	0.024	0.147	-	-	2013	
0.019	0.106	0.020	0.106	0.023	0.155	-	-	2014	
0.019	0.102	0.019	0.143	0.023	0.137	-	-	2015	
0.018	0.100	0.019	0.095	0.022	0.149	0.022	0.095	2016	
0.019	0.123	0.018	0.095	0.022	0.164	0.020	0.080	2017	
0.018	0.100	0.019	0.112	0.020	0.121	0.019	0.083	2018	
0.018	0.094	0.019	0.121	0.020	0.134	0.019	0.077	2019	
0.025	0.080	0.029	0.081	0.024	0.084	0.024	0.067	1월 (Jan.)	
0.020	0.067	0.027	0.085	0.022	0.074	0.021	0.074	2월 (Feb.)	
0.022	0.078	0.023	0.087	0.022	0.096	0.022	0.077	3월 (Mar.)	
0.019	0.066	0.018	0.078	0.021	0.079	0.018	0.052	4월 (Apr.)	
0.017	0.077	0.017	0.082	0.024	0.134	0.018	0.062	5월 (May)	
0.014	0.049	0.013	0.097	0.019	0.092	0.015	0.044	6월 (June)	
0.011	0.045	0.011	0.073	0.016	0.092	0.012	0.035	7월 (July)	
0.011	0.048	0.011	0.058	0.014	0.073	0.013	0.047	8월 (Aug.)	
0.012	0.058	0.013	0.084	0.015	0.087	0.015	0.060	9월 (Sep.)	
0.017	0.077	0.018	0.072	0.016	0.092	0.019	0.062	10월 (Oct.)	
0.023	0.076	0.025	0.121	0.022	0.077	0.026	0.064	11월 (Nov.)	
0.025	0.094	0.028	0.101	0.025	0.084	0.029	0.075	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(22)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	14	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.036	0.125	0.033	0.135	0.027	0.111	0.029	0.110
2011		0.037	0.150	0.035	0.118	0.031	0.113	0.033	0.119
2012		0.035	0.144	0.033	0.132	0.027	0.149	0.032	0.128
2013		0.035	0.150	0.036	0.136	0.028	0.110	0.034	0.138
2014		0.035	0.128	0.037	0.135	0.028	0.104	0.034	0.120
2015		0.034	0.131	0.036	0.136	0.027	0.110	0.034	0.125
2016		0.032	0.150	0.035	0.151	0.024	0.095	0.030	0.116
2017		0.032	0.106	0.032	0.129	0.024	0.110	0.030	0.107
2018		0.030	0.130	0.031	0.138	0.019	0.089	0.031	0.123
2019		0.028	0.125	0.029	0.138	0.025	0.088	0.030	0.113
1월 (Jan.)		0.045	0.125	0.044	0.138	0.038	0.081	0.045	0.104
2월 (Feb.)		0.039	0.094	0.040	0.125	0.032	0.071	0.040	0.092
3월 (Mar.)		0.034	0.115	0.036	0.105	0.031	0.088	0.033	0.113
4월 (Apr.)		0.029	0.085	0.029	0.093	0.023	0.068	0.030	0.091
5월 (May)		0.026	0.116	0.029	0.096	0.022	0.059	0.027	0.091
6월 (June)		0.020	0.079	0.022	0.084	0.016	0.042	0.020	0.069
7월 (July)		0.015	0.063	0.018	0.062	0.015	0.052	0.015	0.060
8월 (Aug.)		0.018	0.091	0.020	0.082	0.015	0.049	0.017	0.062
9월 (Sep.)		0.021	0.094	0.020	0.107	0.018	0.061	0.022	0.082
10월 (Oct.)		0.026	0.076	0.025	0.099	0.022	0.063	0.027	0.071
11월 (Nov.)		0.035	0.085	0.035	0.093	0.032	0.076	0.036	0.074
12월 (Dec.)		0.038	0.091	0.036	0.095	0.035	0.087	0.038	0.082

(unit : ppm)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.038	0.142	0.032	0.114	0.030	0.135	0.030	0.112	2010	
0.036	0.163	0.031	0.116	0.031	0.145	0.034	0.110	2011	
0.032	0.137	0.030	0.104	0.029	0.166	0.032	0.113	2012	
0.032	0.137	0.030	0.124	0.031	0.162	0.032	0.136	2013	
0.032	0.126	0.034	0.123	0.032	0.151	0.032	0.108	2014	
0.029	0.127	0.033	0.123	0.031	0.149	0.032	0.103	2015	
0.029	0.135	0.029	0.132	0.030	0.146	0.030	0.108	2016	
0.029	0.107	0.032	0.105	0.027	0.142	0.028	0.088	2017	
0.027	0.109	0.032	0.106	0.026	0.130	0.027	0.098	2018	
0.028	0.112	0.032	0.117	0.027	0.131	0.028	0.101	2019	
0.034	0.112	0.043	0.096	0.036	0.131	0.039	0.090	1월 (Jan.)	
0.031	0.096	0.038	0.084	0.032	0.104	0.036	0.082	2월 (Feb.)	
0.029	0.098	0.039	0.117	0.029	0.118	0.033	0.101	3월 (Mar.)	
0.027	0.084	0.033	0.091	0.026	0.104	0.028	0.090	4월 (Apr.)	
0.027	0.077	0.031	0.112	0.023	0.105	0.027	0.094	5월 (May)	
0.024	0.074	0.025	0.089	0.019	0.090	0.021	0.069	6월 (June)	
0.019	0.068	0.022	0.078	0.014	0.076	0.017	0.064	7월 (July)	
0.019	0.062	0.022	0.056	0.015	0.088	0.018	0.055	8월 (Aug.)	
0.025	0.080	0.028	0.088	0.021	0.101	0.021	0.067	9월 (Sep.)	
0.030	0.090	0.032	0.083	0.029	0.124	0.024	0.060	10월 (Oct.)	
0.037	0.102	0.039	0.088	0.037	0.115	0.033	0.060	11월 (Nov.)	
0.036	0.112	0.036	0.081	0.037	0.114	0.034	0.076	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(7)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	5	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.029	0.119	0.017	0.080	0.023	0.091	0.018	0.089
2011		0.031	0.118	0.018	0.084	0.023	0.078	0.017	0.073
2012		0.030	0.130	0.016	0.066	0.021	0.085	0.014	0.072
2013		0.028	0.135	0.018	0.070	0.024	0.100	0.013	0.073
2014		0.027	0.107	0.019	0.087	0.023	0.093	0.013	0.067
2015		0.028	0.109	0.018	0.087	0.022	0.086	0.013	0.058
2016		0.027	0.116	0.016	0.069	0.022	0.101	0.014	0.070
2017		0.027	0.099	0.016	0.076	0.020	0.084	0.012	0.072
2018		0.025	0.138	0.017	0.081	0.019	0.082	0.013	0.123
2019		0.024	0.083	0.016	0.081	0.017	0.072	0.012	0.075
1월 (Jan.)		0.036	0.079	0.031	0.081	0.029	0.072	0.017	0.069
2월 (Feb.)		0.029	0.072	0.021	0.053	0.024	0.062	0.016	0.044
3월 (Mar.)		0.028	0.076	0.019	0.074	0.018	0.066	0.014	0.052
4월 (Apr.)		0.024	0.071	0.014	0.060	0.015	0.065	0.013	0.062
5월 (May)		0.025	0.083	0.013	0.038	0.015	0.046	0.012	0.071
6월 (June)		0.018	0.049	0.010	0.030	0.011	0.029	0.010	0.051
7월 (July)		0.016	0.046	0.006	0.023	0.009	0.031	0.008	0.029
8월 (Aug.)		0.015	0.053	0.006	0.023	0.009	0.029	0.009	0.029
9월 (Sep.)		0.016	0.071	0.008	0.037	0.009	0.034	0.009	0.032
10월 (Oct.)		0.020	0.068	0.012	0.046	0.013	0.052	0.009	0.039
11월 (Nov.)		0.028	0.077	0.023	0.060	0.023	0.060	-	-
12월 (Dec.)		0.029	0.061	0.023	0.057	0.027	0.059	0.015	0.075

(unit : ppm)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.024	0.106	0.021	0.126	0.023	0.092	0.025	0.099	2010	
0.025	0.100	0.023	0.093	0.025	0.076	0.023	0.086	2011	
0.024	0.110	0.023	0.096	0.024	0.092	0.024	0.112	2012	
0.025	0.120	0.026	0.106	0.026	0.178	0.019	0.083	2013	
0.023	0.109	0.026	0.119	0.036	0.149	0.022	0.082	2014	
0.019	0.147	0.023	0.102	0.028	0.182	0.023	0.112	2015	
0.020	0.101	0.022	0.091	0.022	0.100	0.023	0.113	2016	
0.019	0.090	0.022	0.091	0.021	0.094	0.022	0.098	2017	
0.022	0.088	0.023	0.100	0.025	0.090	0.023	0.105	2018	
0.021	0.149	0.022	0.098	0.020	0.079	0.023	0.119	2019	
0.031	0.099	0.037	0.098	0.036	0.069	0.034	0.084	1월 (Jan.)	
0.031	0.100	0.032	0.081	0.028	0.063	0.029	0.072	2월 (Feb.)	
0.027	0.109	0.024	0.086	0.025	0.079	0.028	0.083	3월 (Mar.)	
0.021	0.066	0.018	0.059	0.022	0.058	0.023	0.071	4월 (Apr.)	
0.018	0.100	0.019	0.064	0.019	0.073	0.021	0.071	5월 (May)	
0.015	0.144	0.019	0.046	0.017	0.079	0.018	0.056	6월 (June)	
0.013	0.116	0.011	0.043	0.011	0.055	0.014	0.119	7월 (July)	
0.013	0.149	0.011	0.049	0.011	0.035	0.015	0.050	8월 (Aug.)	
0.016	0.094	0.014	0.061	0.009	0.040	0.016	0.073	9월 (Sep.)	
0.019	0.072	0.019	0.071	0.013	0.057	0.022	0.077	10월 (Oct.)	
0.027	0.076	0.027	0.077	0.026	0.061	0.028	0.065	11월 (Nov.)	
0.030	0.076	0.028	0.088	0.024	0.066	0.026	0.081	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.014	0.078	0.016	0.089	0.015	0.073	0.015	0.079
2011		0.014	0.090	0.017	0.091	0.017	0.090	0.014	0.070
2012		0.018	0.136	0.019	0.086	0.015	0.072	0.017	0.068
2013		0.018	0.113	0.021	0.135	0.015	0.101	0.017	0.101
2014		0.017	0.110	0.018	0.092	0.016	0.078	0.017	0.089
2015		0.020	0.125	0.018	0.116	0.017	0.092	0.017	0.070
2016		0.020	0.144	0.018	0.085	0.016	0.083	0.018	0.091
2017		0.018	0.106	0.016	0.076	0.015	0.071	0.017	0.067
2018		0.016	0.099	0.016	0.081	0.013	0.073	0.014	0.070
2019		0.015	0.090	0.017	0.090	0.012	0.062	0.015	0.066
1월 (Jan.)		0.022	0.068	0.027	0.073	0.017	0.058	0.020	0.066
2월 (Feb.)		0.019	0.077	0.023	0.076	0.013	0.045	0.018	0.049
3월 (Mar.)		0.018	0.090	0.018	0.078	0.015	0.059	0.016	0.054
4월 (Apr.)		0.016	0.068	0.017	0.066	0.013	0.051	0.018	0.050
5월 (May)		0.011	0.057	0.015	0.090	0.013	0.058	0.016	0.052
6월 (June)		0.010	0.067	0.010	0.056	0.009	0.051	0.012	0.041
7월 (July)		0.008	0.084	0.009	0.043	0.007	0.029	0.010	0.028
8월 (Aug.)		0.009	0.076	0.012	0.046	0.007	0.023	0.009	0.034
9월 (Sep.)		0.011	0.058	0.013	0.057	0.008	0.048	0.011	0.035
10월 (Oct.)		0.014	0.053	0.017	0.068	0.011	0.060	0.013	0.049
11월 (Nov.)		0.019	0.058	0.023	0.067	0.014	0.040	0.019	0.053
12월 (Dec.)		0.018	0.065	0.026	0.084	0.012	0.062	0.016	0.048

(unit : ppm)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.016	0.099	0.023	0.113	0.016	0.097	0.015	0.096	2010	
0.026	0.105	0.022	0.136	0.015	0.087	0.016	0.096	2011	
0.021	0.098	0.020	0.121	0.015	0.090	0.015	0.096	2012	
0.014	0.081	0.017	0.109	0.014	0.115	0.016	0.115	2013	
0.016	0.072	0.019	0.111	0.015	0.091	0.015	0.090	2014	
0.017	0.076	0.018	0.109	0.014	0.080	0.017	0.104	2015	
0.014	0.081	0.019	0.100	0.014	0.093	0.015	0.080	2016	
0.013	0.074	0.018	0.111	0.014	0.096	0.014	0.078	2017	
0.011	0.088	0.016	0.130	0.014	0.116	0.015	0.083	2018	
0.010	0.077	0.013	0.098	0.013	0.076	0.015	0.104	2019	
0.014	0.063	0.016	0.081	0.015	0.058	0.018	0.055	1월 (Jan.)	
0.011	0.077	0.018	0.067	0.016	0.073	0.017	0.058	2월 (Feb.)	
0.013	0.073	0.014	0.098	0.015	0.071	0.016	0.069	3월 (Mar.)	
0.010	0.047	0.014	0.075	0.015	0.066	0.016	0.081	4월 (Apr.)	
0.010	0.041	0.014	0.088	0.015	0.076	0.019	0.104	5월 (May)	
0.007	0.033	0.011	0.063	0.014	0.068	0.015	0.079	6월 (June)	
0.006	0.033	0.008	0.062	0.011	0.070	0.009	0.047	7월 (July)	
0.006	0.025	0.009	0.048	0.009	0.043	0.011	0.055	8월 (Aug.)	
0.007	0.038	0.010	0.050	0.009	0.058	0.011	0.055	9월 (Sep.)	
0.010	0.052	0.012	0.059	0.010	0.060	0.011	0.044	10월 (Oct.)	
0.013	0.051	0.017	0.086	0.014	0.066	0.016	0.062	11월 (Nov.)	
0.016	0.069	0.018	0.074	0.017	0.068	0.018	0.097	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi		김 해 Gimhae	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.020	0.071	0.013	0.054	0.017	0.085	0.019	0.103
2011		0.016	0.111	0.013	0.057	0.018	0.085	0.016	0.116
2012		0.018	0.064	0.014	0.060	0.017	0.082	0.015	0.09
2013		0.019	0.073	0.014	0.071	0.019	0.154	0.02	0.103
2014		0.020	0.076	0.015	0.058	0.020	0.167	0.02	0.118
2015		0.021	0.135	0.015	0.073	0.018	0.188	0.019	0.137
2016		0.016	0.080	0.012	0.060	0.021	0.180	0.021	0.15
2017		0.015	0.076	0.012	0.054	0.018	0.074	0.019	0.123
2018		0.018	0.078	0.010	0.061	0.017	0.081	0.021	0.092
2019		0.013	0.072	0.011	0.060	0.016	0.069	0.019	0.088
1월 (Jan.)		0.022	0.063	0.013	0.038	0.022	0.069	0.022	0.075
2월 (Feb.)		0.023	0.061	0.017	0.052	0.017	0.060	0.020	0.081
3월 (Mar.)		0.019	0.062	0.015	0.060	0.016	0.062	0.019	0.072
4월 (Apr.)		0.017	0.048	0.013	0.051	0.016	0.056	0.019	0.072
5월 (May)		0.017	0.052	0.011	0.044	0.016	0.067	0.020	0.088
6월 (June)		0.013	0.050	0.009	0.036	0.012	0.060	0.016	0.059
7월 (July)		0.009	0.052	0.007	0.035	0.010	0.041	0.012	0.059
8월 (Aug.)		0.009	0.062	0.007	0.025	0.010	0.039	0.012	0.050
9월 (Sep.)		0.009	0.042	0.007	0.030	0.011	0.039	0.014	0.068
10월 (Oct.)		0.011	0.055	0.009	0.035	0.015	0.054	0.015	0.060
11월 (Nov.)		0.015	0.059	0.016	0.047	0.021	0.059	0.023	0.084
12월 (Dec.)		0.017	0.072	0.016	0.055	0.023	0.061	0.026	0.087

(unit : ppm)

창 원 Changwon		마 산 Masan		진 해 Jinhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.020	0.147	0.023	0.137	0.016	0.071	0.010	0.077	2010	
0.020	0.096	0.019	0.089	0.019	0.064	0.011	0.066	2011	
0.021	0.105	0.019	0.129	0.016	0.071	0.010	0.087	2012	
0.024	0.134	0.017	0.102	0.017	0.089	0.010	0.070	2013	
0.023	0.115	0.021	0.101	0.019	0.093	0.010	0.073	2014	
0.021	0.138	-	-	-	-	0.012	0.070	2015	
0.021	0.144	-	-	-	-	0.014	0.093	2016	
0.021	0.132	-	-	-	-	0.012	0.087	2017	
0.020	0.128	-	-	-	-	0.012	0.069	2018	
0.020	0.135	-	-	-	-	0.013	0.076	2019	
0.025	0.080	-	-	-	-	0.015	0.055	1월 (Jan.)	
0.023	0.135	-	-	-	-	0.014	0.050	2월 (Feb.)	
0.021	0.086	-	-	-	-	0.017	0.074	3월 (Mar.)	
0.019	0.087	-	-	-	-	0.015	0.054	4월 (Apr.)	
0.020	0.076	-	-	-	-	0.013	0.076	5월 (May)	
0.017	0.056	-	-	-	-	0.012	0.045	6월 (June)	
0.014	0.066	-	-	-	-	0.009	0.052	7월 (July)	
0.014	0.065	-	-	-	-	0.010	0.052	8월 (Aug.)	
0.015	0.057	-	-	-	-	0.011	0.054	9월 (Sep.)	
0.017	0.066	-	-	-	-	0.011	0.040	10월 (Oct.)	
0.025	0.078	-	-	-	-	0.013	0.045	11월 (Nov.)	
0.028	0.087	-	-	-	-	0.014	0.051	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수(창원, 마산, 진해 통합으로 마산, 진해의 측정소를 창원에 포함)

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	김 해(4)	창 원(9)	마 산(0)	진 해(0)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	-	3	-	-	-
주 거 지 역	3	1	1	3	6	-	-	1
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	-	-	-

3. 주요 도시의 오존(O₃) 오염도Concentration Level of Ozone(O₃) in Major Cities

(단위 : ppm)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.019	0.163	0.026	0.173	0.022	0.135	0.021	0.145
2011		0.019	0.133	0.027	0.121	0.025	0.137	0.022	0.142
2012		0.021	0.133	0.029	0.144	0.026	0.139	0.024	0.153
2013		0.022	0.166	0.029	0.130	0.025	0.154	0.025	0.134
2014		0.023	0.171	0.029	0.137	0.026	0.157	0.026	0.162
2015		0.022	0.132	0.029	0.160	0.026	0.132	0.025	0.132
2016		0.024	0.168	0.029	0.156	0.026	0.142	0.026	0.143
2017		0.025	0.163	0.032	0.152	0.029	0.154	0.027	0.132
2018		0.023	0.188	0.029	0.153	0.027	0.142	0.025	0.160
2019		0.025	0.189	0.030	0.161	0.029	0.149	0.028	0.153
1월 (Jan.)		0.012	0.056	0.023	0.057	0.017	0.058	0.017	0.058
2월 (Feb.)		0.018	0.072	0.029	0.084	0.024	0.089	0.023	0.074
3월 (Mar.)		0.028	0.090	0.039	0.092	0.036	0.094	0.033	0.091
4월 (Apr.)		0.029	0.104	0.037	0.108	0.036	0.089	0.033	0.093
5월 (May)		0.043	0.189	0.048	0.159	0.048	0.141	0.046	0.153
6월 (June)		0.039	0.127	0.038	0.136	0.044	0.149	0.041	0.129
7월 (July)		0.031	0.157	0.028	0.114	0.030	0.127	0.032	0.146
8월 (Aug.)		0.030	0.126	0.030	0.128	0.030	0.115	0.037	0.129
9월 (Sep.)		0.024	0.103	0.028	0.161	0.025	0.097	0.026	0.124
10월 (Oct.)		0.021	0.074	0.029	0.073	0.022	0.080	0.024	0.101
11월 (Nov.)		0.013	0.077	0.023	0.085	0.017	0.083	0.017	0.074
12월 (Dec.)		0.011	0.051	0.018	0.066	0.014	0.065	0.015	0.053

* 주 : 1) 도시별 연평균치는 월별 평균치를 산술평균하여 산출하였음. 최고값은 1시간 평균 최고값임

2) 측정방법 : 자외선광도법(U.V. Photometric Method)

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : ppm)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.024	0.102	0.021	0.119	0.023	0.164	-	-	2010	
0.026	0.124	0.022	0.108	0.025	0.130	-	-	2011	
0.027	0.114	0.024	0.114	0.027	0.154	-	-	2012	
0.029	0.119	0.024	0.114	0.028	0.168	-	-	2013	
0.029	0.115	0.026	0.137	0.028	0.148	-	-	2014	
0.029	0.113	0.025	0.144	0.028	0.165	-	-	2015	
0.030	0.112	0.028	0.143	0.027	0.164	0.028	0.113	2016	
0.030	0.115	0.029	0.143	0.031	0.172	0.029	0.128	2017	
0.028	0.108	0.027	0.154	0.028	0.189	0.027	0.149	2018	
0.030	0.133	0.025	0.145	0.031	0.158	0.028	0.143	2019	
0.021	0.060	0.013	0.051	0.025	0.056	0.014	0.048	1월 (Jan.)	
0.028	0.071	0.016	0.071	0.030	0.080	0.020	0.073	2월 (Feb.)	
0.036	0.081	0.028	0.090	0.039	0.092	0.034	0.093	3월 (Mar.)	
0.036	0.104	0.030	0.089	0.037	0.105	0.036	0.077	4월 (Apr.)	
0.048	0.133	0.045	0.145	0.047	0.158	0.051	0.143	5월 (May)	
0.039	0.101	0.038	0.113	0.038	0.153	0.044	0.129	6월 (June)	
0.029	0.111	0.028	0.096	0.028	0.145	0.031	0.119	7월 (July)	
0.031	0.092	0.029	0.099	0.029	0.124	0.031	0.103	8월 (Aug.)	
0.027	0.074	0.025	0.088	0.027	0.110	0.025	0.093	9월 (Sep.)	
0.025	0.079	0.020	0.072	0.029	0.087	0.021	0.074	10월 (Oct.)	
0.021	0.077	0.016	0.086	0.023	0.080	0.016	0.077	11월 (Nov.)	
0.019	0.063	0.013	0.062	0.020	0.064	0.013	0.052	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(22)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	14	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.019	0.136	0.018	0.175	0.022	0.165	0.018	0.130
2011		0.020	0.143	0.020	0.123	0.023	0.139	0.019	0.125
2012		0.022	0.133	0.021	0.122	0.022	0.118	0.023	0.132
2013		0.022	0.133	0.021	0.153	0.023	0.146	0.022	0.140
2014		0.023	0.126	0.022	0.148	0.025	0.169	0.023	0.130
2015		0.023	0.136	0.021	0.129	0.026	0.165	0.021	0.114
2016		0.023	0.167	0.022	0.151	0.025	0.126	0.024	0.156
2017		0.023	0.137	0.022	0.132	0.025	0.170	0.024	0.132
2018		0.023	0.166	0.023	0.184	0.029	0.174	0.022	0.178
2019		0.026	0.168	0.025	0.182	0.028	0.198	0.024	0.157
1월 (Jan.)		0.010	0.047	0.011	0.040	0.014	0.054	0.010	0.035
2월 (Feb.)		0.015	0.062	0.017	0.066	0.022	0.073	0.015	0.059
3월 (Mar.)		0.025	0.073	0.028	0.086	0.031	0.086	0.024	0.075
4월 (Apr.)		0.030	0.095	0.030	0.086	0.038	0.095	0.026	0.074
5월 (May)		0.049	0.168	0.045	0.182	0.052	0.198	0.043	0.157
6월 (June)		0.044	0.132	0.040	0.162	0.0440	0.120	0.039	0.141
7월 (July)		0.033	0.138	0.032	0.154	0.036	0.148	0.034	0.145
8월 (Aug.)		0.036	0.151	0.029	0.117	0.032	0.093	0.034	0.108
9월 (Sep.)		0.024	0.122	0.021	0.102	0.023	0.089	0.022	0.116
10월 (Oct.)		0.019	0.074	0.018	0.069	0.020	0.080	0.019	0.067
11월 (Nov.)		0.012	0.060	0.011	0.068	0.013	0.057	0.012	0.062
12월 (Dec.)		0.008	0.043	0.010	0.048	0.012	0.042	0.010	0.039

(unit : ppm)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.019	0.127	0.020	0.150	0.023	0.153	0.019	0.144	2010	
0.019	0.126	0.022	0.151	0.023	0.154	0.020	0.137	2011	
0.023	0.116	0.024	0.132	0.024	0.157	0.021	0.122	2012	
0.021	0.123	0.023	0.128	0.025	0.147	0.022	0.140	2013	
0.022	0.121	0.025	0.140	0.026	0.147	0.022	0.141	2014	
0.024	0.143	0.024	0.125	0.026	0.148	0.022	0.115	2015	
0.024	0.139	0.025	0.143	0.025	0.168	0.023	0.145	2016	
0.023	0.122	0.025	0.129	0.026	0.147	0.022	0.140	2017	
0.022	0.132	0.023	0.151	0.025	0.158	0.021	0.165	2018	
0.025	0.168	0.027	0.173	0.028	0.162	0.024	0.176	2019	
0.013	0.041	0.012	0.040	0.015	0.053	0.011	0.038	1월 (Jan.)	
0.019	0.060	0.018	0.056	0.020	0.072	0.016	0.058	2월 (Feb.)	
0.029	0.073	0.028	0.078	0.032	0.083	0.027	0.078	3월 (Mar.)	
0.029	0.067	0.029	0.079	0.032	0.087	0.028	0.082	4월 (Apr.)	
0.043	0.168	0.046	0.162	0.046	0.162	0.044	0.176	5월 (May)	
0.038	0.112	0.038	0.149	0.039	0.143	0.038	0.136	6월 (June)	
0.031	0.148	0.036	0.173	0.032	0.132	0.030	0.174	7월 (July)	
0.034	0.120	0.038	0.130	0.034	0.135	0.032	0.155	8월 (Aug.)	
0.023	0.098	0.026	0.143	0.025	0.111	0.021	0.101	9월 (Sep.)	
0.020	0.074	0.023	0.075	0.022	0.094	0.018	0.074	10월 (Oct.)	
0.013	0.061	0.014	0.069	0.015	0.074	0.012	0.065	11월 (Nov.)	
0.011	0.042	0.013	0.052	0.013	0.053	0.011	0.042	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(7)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	5	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.017	0.143	0.024	0.148	0.021	0.108	0.027	0.105
2011		0.019	0.115	0.025	0.143	0.022	0.157	0.028	0.108
2012		0.021	0.119	0.024	0.107	0.024	0.112	0.026	0.087
2013		0.025	0.151	0.025	0.128	0.024	0.125	0.028	0.090
2014		0.027	0.177	0.029	0.166	0.026	0.146	0.028	0.130
2015		0.026	0.130	0.029	0.144	0.025	0.131	0.030	0.108
2016		0.026	0.146	0.028	0.126	0.024	0.109	0.030	0.115
2017		0.025	0.145	0.027	0.158	0.026	0.140	0.034	0.110
2018		0.024	0.150	0.028	0.168	0.026	0.134	0.034	0.118
2019		0.026	0.019	0.028	0.148	0.028	0.146	0.038	0.139
1월 (Jan.)		0.012	0.043	0.015	0.052	0.012	0.048	0.029	0.056
2월 (Feb.)		0.018	0.065	0.022	0.072	0.018	0.070	0.034	0.059
3월 (Mar.)		0.027	0.083	0.032	0.083	0.032	0.091	0.046	0.086
4월 (Apr.)		0.031	0.099	0.037	0.088	0.035	0.095	0.042	0.073
5월 (May)		0.046	0.190	0.054	0.148	0.054	0.146	0.059	0.139
6월 (June)		0.040	0.129	0.044	0.122	0.048	0.133	0.045	0.112
7월 (July)		0.036	0.176	0.036	0.108	0.034	0.139	0.038	0.088
8월 (Aug.)		0.032	0.127	0.030	0.107	0.031	0.118	0.034	0.074
9월 (Sep.)		0.024	0.100	0.023	0.077	0.023	0.091	0.028	0.085
10월 (Oct.)		0.021	0.065	0.021	0.064	0.020	0.062	0.026	0.056
11월 (Nov.)		0.013	0.052	0.013	0.062	0.015	0.077	-	-
12월 (Dec.)		0.012	0.044	0.013	0.047	0.011	0.048	0.028	0.047

(unit : ppm)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.022	0.113	0.023	0.102	0.019	0.111	0.021	0.125	2010	
0.023	0.162	0.025	0.155	0.022	0.138	0.019	0.114	2011	
0.025	0.115	0.024	0.108	0.023	0.096	0.023	0.110	2012	
0.026	0.126	0.028	0.138	0.022	0.106	0.025	0.140	2013	
0.026	0.123	0.027	0.139	0.025	0.132	0.024	0.122	2014	
0.025	0.134	0.026	0.129	0.025	0.115	0.025	0.118	2015	
0.026	0.118	0.026	0.108	0.024	0.110	0.028	0.167	2016	
0.028	0.135	0.027	0.124	0.026	0.123	0.027	0.122	2017	
0.026	0.130	0.025	0.124	0.025	0.120	0.026	0.157	2018	
0.028	0.139	0.025	0.161	0.025	0.126	0.029	0.145	2019	
0.013	0.049	0.015	0.065	0.013	0.047	0.017	0.052	1월 (Jan.)	
0.020	0.076	0.019	0.069	0.021	0.069	0.023	0.074	2월 (Feb.)	
0.034	0.093	0.029	0.105	0.033	0.089	0.033	0.092	3월 (Mar.)	
0.034	0.081	0.033	0.092	0.035	0.086	0.035	0.096	4월 (Apr.)	
0.048	0.139	0.045	0.161	0.046	0.126	0.055	0.145	5월 (May)	
0.043	0.136	0.034	0.085	0.037	0.100	0.047	0.134	6월 (June)	
0.029	0.116	0.033	0.133	0.027	0.106	0.032	0.132	7월 (July)	
0.030	0.091	0.028	0.099	0.025	0.084	0.031	0.106	8월 (Aug.)	
0.026	0.091	0.024	0.095	0.018	0.081	0.027	0.105	9월 (Sep.)	
0.022	0.070	0.021	0.075	0.021	0.063	0.021	0.071	10월 (Oct.)	
0.015	0.075	0.015	0.083	0.016	0.079	0.017	0.080	11월 (Nov.)	
0.011	0.056	0.010	0.041	0.011	0.037	0.014	0.061	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.029	0.147	0.021	0.121	0.026	0.096	0.024	0.117
2011		0.026	0.097	0.023	0.118	0.024	0.108	0.024	0.113
2012		0.028	0.105	0.023	0.115	0.028	0.121	0.027	0.108
2013		0.030	0.114	0.026	0.119	0.029	0.117	0.026	0.105
2014		0.031	0.114	0.029	0.115	0.031	0.124	0.029	0.114
2015		0.030	0.115	0.029	0.103	0.029	0.117	0.027	0.106
2016		0.033	0.147	0.031	0.115	0.031	0.120	0.031	0.109
2017		0.033	0.156	0.033	0.117	0.033	0.110	0.030	0.111
2018		0.033	0.161	0.030	0.145	0.029	0.129	0.027	0.128
2019		0.036	0.148	0.032	0.129	0.033	0.158	0.029	0.156
1월 (Jan.)		0.026	0.056	0.017	0.059	0.022	0.064	0.019	0.055
2월 (Feb.)		0.031	0.082	0.027	0.084	0.030	0.087	0.024	0.156
3월 (Mar.)		0.041	0.080	0.039	0.106	0.038	0.091	0.035	0.097
4월 (Apr.)		0.041	0.092	0.037	0.082	0.039	0.105	0.034	0.081
5월 (May)		0.058	0.135	0.051	0.129	0.051	0.158	0.049	0.127
6월 (June)		0.048	0.122	0.045	0.127	0.044	0.100	0.042	0.094
7월 (July)		0.039	0.148	0.034	0.102	0.033	0.108	0.030	0.095
8월 (Aug.)		0.041	0.137	0.035	0.105	0.036	0.139	0.029	0.089
9월 (Sep.)		0.032	0.111	0.028	0.089	0.032	0.119	0.024	0.076
10월 (Oct.)		0.032	0.088	0.025	0.083	0.031	0.098	0.023	0.075
11월 (Nov.)		0.025	0.081	0.024	0.084	0.022	0.093	0.018	0.076
12월 (Dec.)		0.024	0.060	0.020	0.082	0.018	0.061	0.017	0.052

(unit : ppm)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.024	0.087	0.029	0.119	0.027	0.133	0.025	0.118	2010	
0.022	0.094	0.028	0.125	0.028	0.147	0.028	0.123	2011	
0.031	0.095	0.029	0.128	0.028	0.119	0.025	0.114	2012	
0.037	0.104	0.031	0.135	0.031	0.179	0.030	0.134	2013	
0.034	0.109	0.033	0.188	0.030	0.173	0.029	0.159	2014	
0.037	0.129	0.029	0.146	0.028	0.124	0.031	0.139	2015	
0.036	0.130	0.030	0.169	0.029	0.178	0.032	0.163	2016	
0.032	0.096	0.028	0.134	0.031	0.177	0.036	0.139	2017	
0.029	0.090	0.029	0.232	0.027	0.192	0.035	0.225	2018	
0.034	0.124	0.030	0.163	0.034	0.210	0.033	0.157	2019	
0.021	0.050	0.021	0.052	0.022	0.049	0.028	0.049	1월 (Jan.)	
0.025	0.057	0.025	0.064	0.030	0.086	0.032	0.080	2월 (Feb.)	
0.032	0.068	0.036	0.083	0.043	0.093	0.042	0.098	3월 (Mar.)	
0.034	0.065	0.036	0.104	0.040	0.090	0.040	0.094	4월 (Apr.)	
0.048	0.118	0.048	0.138	0.050	0.182	0.053	0.157	5월 (May)	
0.046	0.095	0.040	0.159	0.045	0.210	0.043	0.153	6월 (June)	
0.037	0.122	0.030	0.163	0.031	0.133	0.033	0.152	7월 (July)	
0.041	0.124	0.029	0.115	0.030	0.107	0.033	0.101	8월 (Aug.)	
0.035	0.082	0.024	0.099	0.028	0.110	0.03	0.089	9월 (Sep.)	
0.033	0.088	0.026	0.099	0.030	0.078	0.031	0.071	10월 (Oct.)	
0.027	0.085	0.022	0.115	0.026	0.083	0.027	0.090	11월 (Nov.)	
0.021	0.062	0.017	0.059	0.023	0.061	0.023	0.057	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi		김 해 Gimhae	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.020	0.109	0.026	0.107	0.025	0.135	0.025	0.121
2011		0.024	0.110	0.027	0.119	0.026	0.126	0.026	0.131
2012		0.027	0.163	0.026	0.106	0.027	0.110	0.029	0.113
2013		0.028	0.151	0.029	0.120	0.027	0.124	0.028	0.13
2014		0.027	0.145	0.030	0.110	0.029	0.215	0.028	0.139
2015		0.026	0.119	0.031	0.116	0.032	0.139	0.028	0.146
2016		0.027	0.132	0.031	0.101	0.031	0.148	0.027	0.127
2017		0.030	0.167	0.030	0.111	0.033	0.127	0.033	0.156
2018		0.028	0.143	0.033	0.120	0.030	0.125	0.029	0.143
2019		0.027	0.151	0.035	0.120	0.032	0.137	0.029	0.138
1월 (Jan.)		0.021	0.044	0.028	0.051	0.022	0.056	0.023	0.050
2월 (Feb.)		0.023	0.056	0.033	0.082	0.028	0.092	0.026	0.062
3월 (Mar.)		0.034	0.079	0.045	0.090	0.039	0.095	0.036	0.089
4월 (Apr.)		0.033	0.088	0.044	0.094	0.041	0.106	0.036	0.092
5월 (May)		0.047	0.133	0.057	0.120	0.055	0.125	0.048	0.138
6월 (June)		0.037	0.151	0.048	0.113	0.048	0.137	0.038	0.130
7월 (July)		0.031	0.123	0.029	0.113	0.033	0.116	0.029	0.130
8월 (Aug.)		0.030	0.135	0.031	0.106	0.031	0.100	0.030	0.132
9월 (Sep.)		0.026	0.093	0.029	0.110	0.027	0.082	0.026	0.085
10월 (Oct.)		0.026	0.063	0.028	0.081	0.025	0.067	0.029	0.078
11월 (Nov.)		0.022	0.077	0.023	0.078	0.021	0.072	0.022	0.083
12월 (Dec.)		0.019	0.060	0.020	0.057	0.018	0.069	0.018	0.066

(unit : ppm)

창 원 Changwon		마 산 Masan		진 해 Jinhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.027	0.157	0.022	0.122	0.030	0.122	0.035	0.099	2010	
0.028	0.117	0.025	0.126	0.029	0.088	0.036	0.099	2011	
0.032	0.141	0.025	0.118	0.034	0.120	0.035	0.097	2012	
0.033	0.141	0.025	0.115	0.033	0.153	0.034	0.091	2013	
0.031	0.144	0.028	0.136	0.030	0.096	0.036	0.138	2014	
0.029	0.155	-	-	-	-	0.036	0.110	2015	
0.029	0.159	-	-	-	-	0.034	0.095	2016	
0.035	0.145	-	-	-	-	0.043	0.129	2017	
0.031	0.173	-	-	-	-	0.039	0.101	2018	
0.032	0.168	-	-	-	-	0.044	0.145	2019	
0.022	0.056	-	-	-	-	0.038	0.071	1월 (Jan.)	
0.028	0.078	-	-	-	-	0.042	0.084	2월 (Feb.)	
0.040	0.091	-	-	-	-	0.054	0.091	3월 (Mar.)	
0.037	0.099	-	-	-	-	0.052	0.100	4월 (Apr.)	
0.051	0.168	-	-	-	-	0.065	0.145	5월 (May)	
0.043	0.148	-	-	-	-	0.048	0.082	6월 (June)	
0.033	0.164	-	-	-	-	0.035	0.082	7월 (July)	
0.034	0.117	-	-	-	-	0.040	0.098	8월 (Aug.)	
0.027	0.080	-	-	-	-	0.041	0.102	9월 (Sep.)	
0.027	0.070	-	-	-	-	0.045	0.085	10월 (Oct.)	
0.021	0.075	-	-	-	-	0.040	0.099	11월 (Nov.)	
0.018	0.062	-	-	-	-	0.033	0.067	12월 (Dec.)	

(참고) 지역별 측정소 개수(창원, 마산, 진해 통합으로 마산, 진해의 측정소를 창원에 포함)

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	김 해(4)	창 원(9)	마 산(0)	진 해(0)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	-	3	-	-	-
주 거 지 역	3	1	1	3	6	-	-	1
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	-	-	-

4. 주요 도시의 일산화탄소(CO) 오염도

Concentration Level of Carbon Monoxide(CO) in Major Cities

(단위 : ppm)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.5	4.7	0.4	4.8	0.5	6.6	0.6	5.4
2011		0.6	3.0	0.4	5.0	0.5	4.5	0.6	5.1
2012		0.5	4.6	0.4	5.5	0.5	2.9	0.6	4.4
2013		0.5	3.8	0.4	2.5	0.5	3.4	0.6	6.3
2014		0.5	4.0	0.4	3.8	0.4	3.5	0.6	3.8
2015		0.5	3.0	0.4	3.7	0.4	3.8	0.6	4.7
2016		0.5	3.4	0.4	5.5	0.4	2.7	0.6	3.6
2017		0.5	2.9	0.4	3.4	0.4	2.5	0.6	3.7
2018		0.5	2.4	0.4	5.8	0.4	3.2	0.5	5.1
2019		0.5	2.7	0.4	5.8	0.5	2.4	0.5	5.9
1월 (Jan.)		0.8	2.7	0.4	3.5	0.7	2.1	0.7	3.4
2월 (Feb.)		0.7	2.4	0.4	5.8	0.6	2.0	0.7	3.1
3월 (Mar.)		0.6	2.3	0.4	3.9	0.5	1.4	0.6	2.5
4월 (Apr.)		0.5	2.0	0.4	1.7	0.4	1.1	0.5	1.5
5월 (May)		0.5	1.5	0.4	2.9	0.4	1.4	0.5	1.3
6월 (June)		0.4	1.4	0.4	1.3	0.4	1.1	0.4	1.0
7월 (July)		0.4	1.1	0.3	1.0	0.3	0.9	0.4	1.1
8월 (Aug.)		0.4	1.1	0.4	1.2	0.3	0.8	0.4	1.3
9월 (Sep.)		0.4	1.1	0.3	1.9	0.3	1.0	0.5	1.9
10월 (Oct.)		0.5	1.4	0.3	2.4	0.4	1.0	0.5	2.1
11월 (Nov.)		0.6	2.4	0.4	2.5	0.5	1.7	0.6	5.9
12월 (Dec.)		0.7	2.2	0.5	2.2	0.7	2.4	0.7	2.1

* 주 : 1) 최고는 1시간 평균 최고값임, 도시별 연평균치는 월별평균치를 산술평균하여 산출함

2) 측정방법 : 비분산적외선분석법(Non-Dispersive Infrared Method)

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : ppm)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.5	3.6	0.5	5.9	0.5	5.2	-	-	2010	
0.5	5.2	0.5	3.3	0.5	7.5	-	-	2011	
0.5	3.8	0.5	6.0	0.5	7.9	-	-	2012	
0.5	3.5	0.4	4.5	0.5	7.2	-	-	2013	
0.5	3.0	0.5	3.8	0.5	10.6	-	-	2014	
0.5	2.9	0.5	2.7	0.5	7.9	-	-	2015	
0.5	2.9	0.5	2.7	0.5	9.0	0.6	2.3	2016	
0.5	3.0	0.4	2.4	0.6	6.2	0.5	2.0	2017	
0.5	3.1	0.4	2.9	0.5	6.3	0.6	2.2	2018	
0.4	2.2	0.4	3.1	0.5	4.0	0.5	2.1	2019	
0.6	2.2	0.6	3.1	0.6	4.0	0.8	2.1	1월 (Jan.)	
0.6	1.3	0.6	1.6	0.6	2.5	0.6	1.5	2월 (Feb.)	
0.5	1.5	0.5	1.5	0.5	3.0	0.6	1.5	3월 (Mar.)	
0.4	0.9	0.3	1.0	0.5	2.4	0.4	0.9	4월 (Apr.)	
0.4	1.1	0.4	1.2	0.5	3.0	0.5	1.4	5월 (May)	
0.4	1.0	0.3	0.8	0.5	3.0	0.5	1.1	6월 (June)	
0.3	0.9	0.3	1.0	0.4	2.8	0.4	1.2	7월 (July)	
0.4	1.5	0.3	1.0	0.5	3.2	0.5	1.1	8월 (Aug.)	
0.4	1.0	0.3	0.8	0.4	2.5	0.4	1.0	9월 (Sep.)	
0.4	1.1	0.3	0.8	0.4	2.2	0.5	0.9	10월 (Oct.)	
0.5	1.4	0.5	1.9	0.5	3.1	0.5	1.3	11월 (Nov.)	
0.6	2.1	0.6	2.5	0.5	3.3	0.6	1.4	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(19)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	11	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정 부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.7	4.4	0.5	4.2	0.7	3.7	0.6	4.5
2011		0.7	3.2	0.6	2.7	0.6	2.9	0.6	2.6
2012		0.6	3.3	0.6	2.4	0.7	2.6	0.6	2.8
2013		0.6	3.4	0.6	2.8	0.7	3.4	0.5	2.8
2014		0.7	3.1	0.6	2.7	0.6	3.6	0.5	2.6
2015		0.6	2.7	0.6	2.7	0.5	2.6	0.5	2.5
2016		0.6	2.9	0.6	2.3	0.5	2.6	0.5	1.9
2017		0.6	2.4	0.6	2.2	0.5	2.6	0.5	6.4
2018		0.6	2.5	0.5	2.6	0.5	2.1	0.5	11.0
2019		0.6	2.3	0.6	2.3	0.6	2.6	0.5	5.6
1월 (Jan.)		0.8	2.3	0.7	2.1	0.8	2.6	0.8	5.6
2월 (Feb.)		0.7	1.8	0.7	1.7	0.7	1.9	0.7	3.7
3월 (Mar.)		0.7	1.9	0.6	1.8	0.7	2.0	0.6	1.7
4월 (Apr.)		0.5	1.2	0.5	1.2	0.5	1.6	0.5	1.0
5월 (May)		0.6	1.5	0.5	1.3	0.5	1.5	0.5	1.3
6월 (June)		0.5	1.6	0.5	1.2	0.4	1.6	0.4	1.0
7월 (July)		0.5	1.0	0.5	1.0	0.4	2.0	0.4	0.9
8월 (Aug.)		0.5	1.1	0.6	1.4	0.4	2.0	0.4	0.8
9월 (Sep.)		0.5	1.3	0.5	1.2	0.5	2.6	0.4	1.0
10월 (Oct.)		0.6	1.5	0.5	1.3	0.5	1.6	0.4	1.0
11월 (Nov.)		0.6	1.7	0.6	2.3	0.7	2.2	0.6	3.1
12월 (Dec.)		0.7	2.2	0.7	1.7	0.7	2.1	0.7	4.8

(unit : ppm)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.6	5.1	0.7	4.8	0.6	3.6	0.6	4.1	2010	
0.6	4.1	0.6	2.4	0.6	3.4	0.6	2.7	2011	
0.6	3.2	0.6	2.6	0.6	3.1	0.7	2.9	2012	
0.6	3.0	0.6	2.6	0.6	3.7	0.7	3.6	2013	
0.5	2.7	0.6	2.5	0.6	3.3	0.6	2.9	2014	
0.5	2.8	0.6	2.1	0.5	2.4	0.6	2.9	2015	
0.5	4.7	0.6	1.9	0.5	2.7	0.6	2.5	2016	
0.5	5.4	0.5	2.3	0.5	2.6	0.6	2.6	2017	
0.5	2.4	0.5	2.2	0.5	2.5	0.6	2.6	2018	
0.5	3.1	0.5	2.7	0.5	2.4	0.6	2.6	2019	
0.7	2.3	0.8	2.7	0.7	2.4	0.9	2.6	1월 (Jan.)	
0.7	2.6	0.7	1.8	0.6	1.8	0.8	2.0	2월 (Feb.)	
0.6	1.7	0.6	1.8	0.6	1.6	0.7	2.0	3월 (Mar.)	
0.5	1.2	0.5	1.0	0.4	1.0	0.5	0.9	4월 (Apr.)	
0.5	1.0	0.5	1.4	0.4	1.0	0.5	1.0	5월 (May)	
0.4	0.8	0.4	0.8	0.4	1.3	0.5	0.9	6월 (June)	
0.4	1.0	0.4	0.8	0.4	1.3	0.5	1.0	7월 (July)	
0.5	1.1	0.4	0.8	0.4	1.1	0.5	1.0	8월 (Aug.)	
0.5	1.0	0.4	1.0	0.5	1.5	0.5	1.0	9월 (Sep.)	
0.4	1.3	0.5	1.5	0.5	1.3	0.5	1.0	10월 (Oct.)	
0.6	3.1	0.6	1.8	0.6	1.7	0.7	1.5	11월 (Nov.)	
0.6	1.8	0.7	1.8	0.6	1.7	0.7	1.9	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(6)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	4	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.7	3.7	0.6	4.6	0.7	5.9	0.5	3.3
2011		0.6	3.2	0.5	4.5	0.8	4.6	0.4	2.4
2012		0.7	2.7	0.6	3.0	0.8	8.1	0.5	3.1
2013		0.6	2.7	0.6	3.7	0.9	7.5	0.6	3.5
2014		0.5	2.2	0.6	3.6	0.8	5.8	0.5	3.1
2015		0.5	1.7	0.6	2.6	0.7	5.0	0.5	2.1
2016		0.4	1.7	0.6	2.5	0.7	5.3	0.5	2.3
2017		0.4	1.7	0.5	2.4	0.5	3.1	0.4	5.4
2018		0.4	1.8	0.5	2.5	0.5	4.3	0.3	1.7
2019		0.4	1.7	0.5	2.2	0.5	4.5	0.3	1.5
1월 (Jan.)		0.6	1.7	0.9	2.2	0.9	4.5	0.3	0.9
2월 (Feb.)		0.5	1.2	0.7	1.6	0.7	2.2	0.4	1.0
3월 (Mar.)		0.5	1.0	0.6	1.3	0.5	1.6	0.3	1.0
4월 (Apr.)		0.4	0.7	0.4	0.8	0.3	1.0	0.3	1.0
5월 (May)		0.4	0.9	0.4	0.9	0.4	0.8	0.3	0.9
6월 (June)		0.3	0.6	0.3	0.7	0.3	0.8	0.3	0.9
7월 (July)		0.3	0.6	0.3	0.7	0.3	0.6	0.3	0.8
8월 (Aug.)		0.3	0.7	0.4	0.8	0.3	0.7	0.4	0.9
9월 (Sep.)		0.3	0.6	0.4	0.7	0.3	0.7	0.2	0.7
10월 (Oct.)		0.3	0.7	0.4	1.0	0.4	1.0	0.2	0.6
11월 (Nov.)		0.4	0.9	0.6	1.5	0.6	1.5	-	-
12월 (Dec.)		0.5	1.2	0.7	1.8	0.7	2.4	0.4	1.5

(unit : ppm)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.6	7.8	0.7	9.1	0.8	7.2	0.6	3.0	2010	
0.5	2.9	0.6	10.1	0.7	6.6	0.7	2.6	2011	
0.5	4.5	0.6	6.4	0.7	8.8	0.6	2.6	2012	
0.6	3.9	0.5	5.0	0.7	5.1	0.6	3.3	2013	
0.5	3.3	0.5	5.8	0.6	7.7	0.6	2.7	2014	
0.5	4.9	0.5	5.1	0.7	7.1	0.6	2.7	2015	
0.5	3.1	0.5	4.2	0.7	6.2	0.5	2.4	2016	
0.5	2.0	0.5	5.1	0.7	5.1	0.5	2.2	2017	
0.5	2.4	0.5	4.5	0.6	6.2	0.6	3.1	2018	
0.4	2.0	0.5	3.5	0.5	3.8	0.6	2.2	2019	
0.7	2.0	0.8	3.5	0.7	3.3	0.8	1.9	1월 (Jan.)	
0.5	1.4	0.7	2.3	0.6	2.0	0.7	2.1	2월 (Feb.)	
0.5	1.5	0.6	1.8	0.5	2.7	0.6	2.2	3월 (Mar.)	
0.3	1.0	0.4	1.0	0.4	1.5	0.5	1.1	4월 (Apr.)	
0.3	0.9	0.4	0.8	0.3	1.9	0.5	1.3	5월 (May)	
0.3	0.8	0.3	0.7	0.3	2.0	0.5	1.1	6월 (June)	
0.3	1.0	0.3	0.7	0.2	1.1	0.4	1.4	7월 (July)	
0.4	0.9	0.5	0.9	0.2	1.5	0.5	1.1	8월 (Aug.)	
0.4	0.8	0.4	1.0	0.3	1.3	0.4	1.0	9월 (Sep.)	
0.4	0.9	0.5	1.3	0.4	2.1	0.5	0.9	10월 (Oct.)	
0.5	1.2	0.6	2.2	0.7	3.0	0.6	1.5	11월 (Nov.)	
0.6	1.8	0.7	3.0	0.9	3.8	0.6	1.5	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.6	2.9	0.5	2.2	0.5	3.5	0.5	3.3
2011		0.6	3.4	0.5	2.1	0.5	2.8	0.5	2.3
2012		0.5	2.6	0.5	2.3	0.5	2.4	0.4	2.0
2013		0.5	3.4	0.5	2.3	0.5	3.5	0.4	2.6
2014		0.6	3.9	0.4	2.4	0.6	2.7	0.5	2.1
2015		0.6	2.6	0.4	2.3	0.5	2.5	0.4	1.7
2016		0.5	2.8	0.4	2.3	0.5	3.1	0.5	1.9
2017		0.5	2.7	0.5	1.9	0.5	1.9	0.5	1.6
2018		0.5	2.6	0.4	1.7	0.5	2.5	0.5	1.4
2019		0.6	3.3	0.4	1.6	0.5	2.1	0.4	1.4
1월 (Jan.)		0.8	2.7	0.7	1.6	0.7	2.1	0.5	1.4
2월 (Feb.)		0.8	2.4	0.6	1.5	0.7	1.5	0.5	1.2
3월 (Mar.)		0.7	2.3	0.6	1.5	0.6	1.5	0.5	1.2
4월 (Apr.)		0.6	2.1	0.4	0.9	0.4	0.9	0.3	0.6
5월 (May)		0.6	1.9	0.4	1.2	0.4	1.2	0.4	1.0
6월 (June)		0.6	1.3	0.4	0.7	0.4	0.7	0.3	1.0
7월 (July)		0.5	1.3	0.3	0.6	0.4	0.8	0.3	0.9
8월 (Aug.)		0.5	1.6	0.3	0.8	0.4	0.8	0.3	0.7
9월 (Sep.)		0.5	1.5	0.4	0.7	0.4	0.8	0.3	0.8
10월 (Oct.)		0.5	3.3	0.4	0.9	0.4	0.8	0.3	1.1
11월 (Nov.)		0.5	2.0	0.5	1.1	0.6	1.5	0.4	0.9
12월 (Dec.)		0.6	1.7	0.4	1.2	0.5	1.7	0.4	1.1

(unit : ppm)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.5	2.6	0.5	5.0	0.4	5.2	0.5	8.7	2010	
0.6	5.5	0.5	5.5	0.4	6.9	0.5	4.9	2011	
0.7	4.0	0.5	5.3	0.4	4.4	0.5	5.6	2012	
0.5	2.2	0.5	5.4	0.4	4.2	0.6	7.8	2013	
0.6	2.2	0.6	3.6	0.4	5.2	0.6	6.0	2014	
0.6	2.4	0.6	4.8	0.4	4.6	0.7	9.8	2015	
0.5	3.7	0.6	4.5	0.4	5.1	0.5	4.9	2016	
0.5	1.7	0.5	3.9	0.4	6.5	0.5	4.4	2017	
0.6	1.7	0.5	4.2	0.4	4.9	0.5	4.9	2018	
0.5	2.0	0.5	8.9	0.5	4.5	0.5	4.6	2019	
0.7	2.0	0.8	2.9	0.5	3.7	0.5	1.3	1월 (Jan.)	
0.7	1.5	0.6	3.9	0.6	3.2	0.5	2.0	2월 (Feb.)	
0.6	1.5	0.5	2.8	0.5	3.7	0.4	2.4	3월 (Mar.)	
0.6	1.1	0.6	2.4	0.5	4.5	0.4	3.4	4월 (Apr.)	
0.6	1.2	0.5	3.4	0.5	4.5	0.4	4.3	5월 (May)	
0.5	0.8	0.5	8.9	0.5	2.8	0.5	3.9	6월 (June)	
0.4	0.8	0.4	2.6	0.4	2.3	0.3	3.8	7월 (July)	
0.5	1.0	0.5	1.0	0.4	1.0	0.4	4.6	8월 (Aug.)	
0.4	0.9	0.5	2.6	0.4	1.3	0.4	3.1	9월 (Sep.)	
0.4	1.1	0.5	2.1	0.4	4.4	0.4	2.9	10월 (Oct.)	
0.5	1.0	0.5	4.6	0.5	3.1	0.5	2.5	11월 (Nov.)	
0.5	1.1	0.6	2.2	0.6	3.6	0.6	3.3	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi		김 해 Gimhae	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		0.4	2.6	0.4	2.6	0.5	4.8	0.4	2.2
2011		0.4	2.0	0.4	1.6	0.5	3.9	0.4	1.8
2012		0.4	2.0	0.4	1.7	0.6	5.9	0.3	2.2
2013		0.5	2.3	0.5	2.1	0.6	2.4	0.4	2.7
2014		0.5	2.0	0.6	2.0	0.6	5.3	0.4	3.1
2015		0.4	3.5	0.5	1.9	0.7	4.4	0.4	2.0
2016		0.4	1.8	0.6	2.0	0.6	2.6	0.4	2.2
2017		0.4	2.3	0.5	1.6	0.6	2.7	0.4	1.7
2018		0.4	2.2	0.5	2.2	0.5	2.3	0.4	2.0
2019		0.4	1.6	0.4	2.9	0.4	1.8	0.4	1.4
1월 (Jan.)		0.3	0.7	0.6	1.4	0.5	1.8	0.4	1.3
2월 (Feb.)		0.3	0.9	0.6	1.3	0.5	1.3	0.4	1.1
3월 (Mar.)		0.2	0.7	0.4	0.8	0.4	1.3	0.4	1.1
4월 (Apr.)		0.2	0.9	0.4	0.8	0.4	1.0	0.3	0.8
5월 (May)		0.3	1.1	0.3	2.9	0.4	1.0	0.3	0.8
6월 (June)		0.4	1.6	0.3	0.7	0.4	1.1	0.3	0.8
7월 (July)		0.3	1.1	0.3	0.7	0.3	1.0	0.3	0.8
8월 (Aug.)		0.4	1.5	0.3	0.7	0.4	1.4	0.4	0.8
9월 (Sep.)		0.4	1.1	0.3	0.6	0.3	0.8	0.3	0.8
10월 (Oct.)		0.4	1.0	0.3	0.7	0.4	1.0	0.3	0.8
11월 (Nov.)		0.4	1.0	0.3	1.1	0.5	1.2	0.4	1.2
12월 (Dec.)		0.5	1.6	0.7	1.5	0.6	1.5	0.5	1.4

(unit : ppm)

창 원 Changwon		마 산 Masan		진 해 Jinhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
0.5	2.7	0.3	2.7	0.4	2.2	0.3	1.8	2010	
0.4	2.5	0.4	2.7	0.3	1.7	0.3	1.6	2011	
0.5	3.0	0.4	2.5	0.3	1.5	0.4	1.3	2012	
0.6	3.1	0.3	1.7	0.5	2.6	0.4	2.0	2013	
0.5	2.5	0.3	2.0	0.5	3.2	0.4	5.5	2014	
0.5	3.8	-	-	-	-	0.4	1.5	2015	
0.5	2.9	-	-	-	-	0.3	1.1	2016	
0.5	2.0	-	-	-	-	0.3	2.6	2017	
0.5	2.2	-	-	-	-	0.3	1.1	2018	
0.5	1.8	-	-	-	-	0.3	1.2	2019	
0.5	1.7	-	-	-	-	0.5	1.1	1월 (Jan.)	
0.5	1.3	-	-	-	-	0.5	1.2	2월 (Feb.)	
0.5	1.6	-	-	-	-	0.4	1.1	3월 (Mar.)	
0.4	1.2	-	-	-	-	0.3	0.7	4월 (Apr.)	
0.4	1.1	-	-	-	-	0.3	1.0	5월 (May)	
0.4	1.2	-	-	-	-	0.3	0.5	6월 (June)	
0.4	1.1	-	-	-	-	0.3	0.5	7월 (July)	
0.5	1.1	-	-	-	-	0.3	0.5	8월 (Aug.)	
0.4	0.9	-	-	-	-	0.2	0.7	9월 (Sep.)	
0.4	1.3	-	-	-	-	0.2	0.7	10월 (Oct.)	
0.5	1.3	-	-	-	-	0.3	0.9	11월 (Nov.)	
0.6	1.8	-	-	-	-	0.4	1.1	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수(창원, 마산, 진해 통합으로 마산, 진해의 측정소를 창원에 포함)

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	김 해(4)	창 원(9)	마 산(0)	진 해(0)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	-	3	-	-	-
주 거 지 역	3	1	1	3	6	-	-	1
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	-	-	-

5. 주요 도시의 미세먼지(PM₁₀) 오염도Concentration Level of Particulate Matter(PM₁₀) in Major Cities(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		49	410	49	377	51	622	55	425
2011		47	310	48	517	47	333	55	393
2012		41	192	43	167	43	135	47	188
2013		45	304	49	434	45	314	49	366
2014		46	187	48	205	45	199	49	213
2015		46	709	45	248	46	326	52	652
2016		48	237	44	201	43	249	50	274
2017		44	243	44	176	42	162	45	277
2018		40	204	42	197	40	189	40	179
2019		42	228	36	192	39	124	43	210
1월 (Jan.)		66	199	48	108	57	113	62	171
2월 (Feb.)		57	110	48	94	54	124	55	110
3월 (Mar.)		69	228	51	115	54	118	67	210
4월 (Apr.)		41	126	40	99	40	87	43	112
5월 (May)		52	113	47	97	46	84	51	110
6월 (June)		29	74	32	76	32	70	29	71
7월 (July)		26	84	26	71	26	53	31	99
8월 (Aug.)		25	56	30	65	26	55	30	67
9월 (Sep.)		21	88	24	52	23	48	28	77
10월 (Oct.)		31	125	27	192	27	92	35	123
11월 (Nov.)		40	128	35	105	41	100	41	97
12월 (Dec.)		42	140	35	96	42	106	40	134

* 주 : 1) 최고는 24시간 평균 최고값이고 PM-10은 '95년부터 측정을 시작하였음. 도시별 연평균치는 월평균치를 산술평균하여 산출함

2) 측정방법 : 베타선흡수법(β -Ray Absorption Method)

3) "-"는 장비고장으로 인하여 자료가 없는 것이며 "()"는 유효자료수 부족임

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
45	417	43	214	48	1,080	-	-	2010	
43	342	44	284	50	491	-	-	2011	
38	135	39	133	46	162	-	-	2012	
42	337	42	245	47	320	-	-	2013	
41	189	41	172	46	187	-	-	2014	
42	276	45	382	45	228	-	-	2015	
40	193	44	181	43	217	46	161	2016	
40	269	45	238	43	182	47	218	2017	
41	172	44	206	40	190	42	176	2018	
42	185	42	203	37	129	44	220	2019	
53	115	66	202	45	103	70	183	1월 (Jan.)	
57	123	62	132	46	93	64	129	2월 (Feb.)	
63	185	68	203	49	120	71	220	3월 (Mar.)	
43	115	40	98	40	100	40	79	4월 (Apr.)	
50	108	46	93	49	112	50	106	5월 (May)	
40	83	30	67	34	82	34	80	6월 (June)	
29	60	23	54	29	92	23	48	7월 (July)	
31	59	25	75	30	79	27	62	8월 (Aug.)	
27	61	22	56	25	68	23	52	9월 (Sep.)	
35	98	29	79	27	129	32	71	10월 (Oct.)	
43	124	43	121	34	124	45	93	11월 (Nov.)	
33	77	40	132	33	82	46	103	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(22)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	14	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정 부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		52	269	54	325	60	278	58	250
2011		53	304	50	336	51	365	56	287
2012		46	171	45	149	41	142	45	141
2013		51	297	48	312	51	277	50	316
2014		50	196	52	192	52	181	51	173
2015		48	543	51	540	55	644	48	535
2016		53	213	46	206	49	201	50	219
2017		48	250	45	203	54	261	49	223
2018		41	141	42	153	46	160	47	181
2019		42	209	43	202	43	197	48	203
1월 (Jan.)		66	169	67	178	73	197	74	203
2월 (Feb.)		58	104	57	102	55	94	61	109
3월 (Mar.)		69	209	67	202	65	180	74	202
4월 (Apr.)		41	105	40	125	38	91	48	116
5월 (May)		53	98	51	92	51	85	61	109
6월 (June)		30	67	30	56	31	66	36	67
7월 (July)		30	107	29	86	30	74	32	79
8월 (Aug.)		30	76	30	51	26	50	31	67
9월 (Sep.)		24	79	24	59	22	48	25	72
10월 (Oct.)		32	91	33	103	34	110	36	118
11월 (Nov.)		42	113	42	143	45	110	48	119
12월 (Dec.)		43	112	43	113	45	103	49	122

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
63	287	56	384	54	280	55	231	2010	
60	328	55	333	55	331	53	307	2011	
52	160	47	150	47	182	46	138	2012	
59	429	53	301	51	312	50	296	2013	
57	197	50	178	52	185	49	178	2014	
51	497	49	578	52	565	47	608	2015	
58	337	52	225	52	252	48	196	2016	
49	282	50	249	48	241	46	223	2017	
49	211	45	154	42	161	41	134	2018	
55	222	48	231	45	234	45	218	2019	
79	191	73	188	69	190	66	168	1월 (Jan.)	
66	117	62	112	61	110	59	98	2월 (Feb.)	
82	222	76	231	71	234	67	218	3월 (Mar.)	
57	178	47	108	42	137	43	102	4월 (Apr.)	
64	118	60	105	52	120	56	100	5월 (May)	
41	84	34	71	28	95	33	59	6월 (June)	
39	100	32	70	29	82	32	71	7월 (July)	
36	65	31	56	30	70	31	52	8월 (Aug.)	
36	98	29	82	27	79	26	64	9월 (Sep.)	
51	168	41	130	36	113	33	114	10월 (Oct.)	
57	121	49	100	44	104	44	115	11월 (Nov.)	
52	171	42	97	45	160	43	107	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(7)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	5	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		50	238	53	256	60	272	45	290
2011		51	286	52	283	60	260	44	215
2012		44	150	46	142	60	155	40	117
2013		50	248	54	265	63	276	40	282
2014		52	177	50	182	62	236	46	155
2015		52	624	53	576	57	637	49	364
2016		59	211	49	189	52	182	47	178
2017		58	241	46	196	50	202	44	299
2018		43	151	40	152	43	132	35	135
2019		45	191	43	213	44	185	36	138
1월 (Jan.)		77	178	75	149	73	157	41	89
2월 (Feb.)		62	101	62	116	65	118	42	111
3월 (Mar.)		67	191	66	213	70	185	51	138
4월 (Apr.)		40	104	39	79	44	105	36	79
5월 (May)		52	87	49	81	52	88	47	66
6월 (June)		29	61	31	73	35	87	32	55
7월 (July)		29	68	25	59	31	72	29	43
8월 (Aug.)		29	45	27	40	30	59	28	39
9월 (Sep.)		23	47	20	36	21	40	25	36
10월 (Oct.)		34	147	31	90	28	94	29	50
11월 (Nov.)		46	91	45	135	38	124	-	-
12월 (Dec.)		48	99	47	91	40	84	30	74

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
66	285	53	270	59	320	48	236	2010	
61	333	51	236	58	244	46	371	2011	
53	165	48	158	54	135	45	176	2012	
56	331	57	340	55	278	47	282	2013	
52	238	49	219	54	172	47	187	2014	
54	424	46	476	46	453	50	442	2015	
49	194	45	173	40	169	49	228	2016	
46	208	45	198	41	177	46	235	2017	
45	182	49	201	42	138	43	177	2018	
45	200	45	166	43	153	47	202	2019	
71	174	75	166	70	135	74	186	1월 (Jan.)	
67	127	59	110	60	108	68	133	2월 (Feb.)	
70	200	66	166	66	153	77	202	3월 (Mar.)	
45	90	41	90	45	80	48	123	4월 (Apr.)	
53	102	49	96	50	81	52	118	5월 (May)	
38	107	40	85	30	57	35	68	6월 (June)	
25	61	23	54	21	44	28	55	7월 (July)	
26	50	24	40	25	40	30	58	8월 (Aug.)	
24	61	22	50	21	39	26	61	9월 (Sep.)	
34	69	34	89	32	74	35	88	10월 (Oct.)	
47	103	49	123	50	115	50	119	11월 (Nov.)	
47	105	48	97	49	97	47	98	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		41	264	50	189	53	357	56	204
2011		40	326	49	298	53	404	54	268
2012		35	132	49	160	47	174	52	165
2013		36	230	57	313	42	225	53	340
2014		39	183	54	235	45	195	55	236
2015		47	330	49	328	46	267	55	323
2016		43	250	54	210	47	218	56	202
2017		44	319	52	225	45	233	55	243
2018		37	156	47	163	43	150	45	181
2019		39	158	47	202	46	223	49	216
1월 (Jan.)		50	136	66	142	60	140	71	155
2월 (Feb.)		47	124	68	157	61	143	68	139
3월 (Mar.)		55	158	72	202	72	223	76	216
4월 (Apr.)		40	101	47	112	45	97	50	108
5월 (May)		48	114	50	99	61	133	57	138
6월 (June)		28	43	42	78	37	81	41	71
7월 (July)		26	48	27	55	28	63	28	63
8월 (Aug.)		29	51	31	54	30	60	30	54
9월 (Sep.)		27	65	29	66	28	79	28	64
10월 (Oct.)		37	122	39	93	40	117	40	87
11월 (Nov.)		40	103	48	126	49	135	50	123
12월 (Dec.)		37	127	39	69	41	89	40	83

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
39	244	43	340	45	446	51	362	2010	
36	368	40	576	46	455	52	312	2011	
36	118	35	142	38	132	45	156	2012	
36	262	35	227	44	275	47	313	2013	
41	199	36	148	41	275	46	233	2014	
39	238	35	254	40	231	43	288	2015	
40	182	35	186	38	160	39	180	2016	
40	221	33	243	37	173	38	137	2017	
38	173	33	161	36	191	42	181	2018	
40	207	32	156	32	155	38	136	2019	
50	121	40	98	38	77	47	104	1월 (Jan.)	
55	132	45	106	45	95	45	101	2월 (Feb.)	
63	207	42	153	44	132	52	132	3월 (Mar.)	
38	110	31	73	33	86	42	111	4월 (Apr.)	
50	118	39	84	40	79	49	85	5월 (May)	
32	51	30	65	33	64	36	86	6월 (June)	
28	47	23	62	23	56	29	72	7월 (July)	
33	64	27	53	24	45	29	62	8월 (Aug.)	
28	59	23	44	21	49	27	59	9월 (Sep.)	
34	83	24	85	21	81	33	128	10월 (Oct.)	
39	123	34	156	31	155	42	136	11월 (Nov.)	
32	65	26	56	26	55	39	92	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi		김 해 Gimhae	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2010		48	259	49	289	42	430	42	283
2011		47	365	53	347	43	356	46	347
2012		44	107	49	135	47	144	42	132
2013		45	205	56	296	57	342	45	146
2014		48	157	54	207	52	175	42	140
2015		41	201	49	352	47	324	42	197
2016		28	125	44	157	41	243	38	150
2017		35	109	41	156	42	165	36	121
2018		39	179	53	204	49	214	39	195
2019		36	115	41	224	48	216	39	315
1월 (Jan.)		50	96	74	166	76	159	53	251
2월 (Feb.)		47	84	74	134	71	141	52	165
3월 (Mar.)		47	99	71	224	72	216	51	167
4월 (Apr.)		39	81	43	109	50	106	41	152
5월 (May)		47	73	41	79	53	126	47	204
6월 (June)		32	58	31	55	37	74	33	93
7월 (July)		24	48	28	49	34	57	29	91
8월 (Aug.)		26	45	25	40	33	55	33	109
9월 (Sep.)		22	34	24	44	29	51	26	77
10월 (Oct.)		27	100	31	102	32	113	30	315
11월 (Nov.)		39	115	41	101	45	131	38	197
12월 (Dec.)		37	65	43	96	48	101	37	179

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

창 원 Changwon		마 산 Masan		진 해 Jinhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
46	416	49	348	51	303	50	706	2010	
46	446	49	442	52	506	41	677	2011	
42	129	42	113	39	101	35	167	2012	
49	296	45	238	50	258	42	290	2013	
49	174	49	168	49	145	49	223	2014	
46	286	-	-	-	-	46	336	2015	
46	220	-	-	-	-	44	160	2016	
45	184	-	-	-	-	40	216	2017	
44	197	-	-	-	-	36	153	2018	
40	120	-	-	-	-	39	197	2019	
53	118	-	-	-	-	39	79	1월 (Jan.)	
53	104	-	-	-	-	46	113	2월 (Feb.)	
51	113	-	-	-	-	56	134	3월 (Mar.)	
42	90	-	-	-	-	43	127	4월 (Apr.)	
49	114	-	-	-	-	47	130	5월 (May)	
37	86	-	-	-	-	34	52	6월 (June)	
30	87	-	-	-	-	27	50	7월 (July)	
34	78	-	-	-	-	30	55	8월 (Aug.)	
29	59	-	-	-	-	28	51	9월 (Sep.)	
32	120	-	-	-	-	34	101	10월 (Oct.)	
38	112	-	-	-	-	44	197	11월 (Nov.)	
34	90	-	-	-	-	33	60	12월 (Dec.)	

(참고) 지역별 측정소 개수(창원, 마산, 진해 통합으로 마산, 진해의 측정소를 창원에 포함)

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	김 해(4)	창 원(9)	마 산(0)	진 해(0)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	-	3	-	-	-
주 거 지 역	3	1	1	3	6	-	-	1
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	-	-	-

6. 주요 도시의 미세먼지(PM_{2.5}) 오염도Concentration Level of Particulate Matter[PM_{2.5}] in Major Cities(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분		서 울 Seoul		부 산 Busan		대 구 Daegu		인 천 Incheon	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2015		23	104	26	85	25	88	29	103
2016		26	93	27	92	25	81	26	89
2017		25	110	26	97	23	103	25	107
2018		23	124	23	89	22	79	22	132
2019		25	153	21	91	22	88	23	149
1월 (Jan.)		38	148	29	80	33	83	33	123
2월 (Feb.)		35	73	28	67	33	70	31	68
3월 (Mar.)		45	153	30	91	33	88	41	149
4월 (Apr.)		21	62	20	48	19	47	20	65
5월 (May)		29	80	25	54	23	47	26	73
6월 (June)		20	62	21	60	20	49	17	45
7월 (July)		19	69	18	55	16	39	19	61
8월 (Aug.)		16	41	19	52	16	44	18	48
9월 (Sep.)		12	45	13	42	13	34	14	47
10월 (Oct.)		15	38	13	43	14	38	16	51
11월 (Nov.)		20	52	17	45	21	53	19	43
12월 (Dec.)		28	87	23	59	29	75	25	92

* 주 : 1) 최고는 24시간 평균 최고값이고 PM-2.5는 '15년부터 측정을 시작하였음, 도시별 연평균치는 월평균치를 산술평균하여 산출함

2) 측정방법 : 베타선흡수법(β -Ray Absorption Method)

3) "-"는 PM-2.5 미측정 기간이거나 장비고장으로 인하여 자료가 없는 것이며 "()"는 유효자료수 부족임

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

광 주 Gwangju		대 전 Daejeon		울 산 Ulsan		세 종 Sejong		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
26	136	28	92	25	81	-	-	2015	
23	89	23	69	23	74	23	65	2016	
24	95	21	90	25	82	23	82	2017	
24	115	22	111	23	84	22	85	2018	
23	141	22	127	20	77	26	149	2019	
33	95	34	121	26	74	41	115	1월 (Jan.)	
34	97	36	88	26	55	41	93	2월 (Feb.)	
39	141	39	127	29	77	47	149	3월 (Mar.)	
20	76	16	35	19	46	19	32	4월 (Apr.)	
22	61	22	57	26	55	25	65	5월 (May)	
25	64	18	44	22	68	20	48	6월 (June)	
17	41	14	34	19	54	14	30	7월 (July)	
17	38	15	40	18	52	16	40	8월 (Aug.)	
15	42	12	39	13	48	12	32	9월 (Sep.)	
18	42	15	38	11	38	17	53	10월 (Oct.)	
20	49	21	51	15	40	26	49	11월 (Nov.)	
22	56	25	75	20	47	32	75	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 울(25)	부 산(22)	대 구(14)	인 천(20)	광 주(9)	대 전(10)	울 산(16)	세 종(4)
상 업 지 역	2	3	1	3	2	1	2	-
공 업 지 역	2	3	3	1	3	2	4	-
주 거 지 역	20	14	10	10	2	4	10	4
녹 지 지 역	1	2	-	6	2	3	-	-

구 분		수 원 Suwon		성 남 Seongnam		의 정 부 Uijeongbu		안 양 Anyang	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2015		25	110	20	61	46	104	-	-
2016		26	91	24	72	34	104	27	67
2017		26	109	26	122	26	113	23	114
2018		24	123	24	109	23	105	27	116
2019		25	163	23	152	23	153	25	153
1월 (Jan.)		39	131	38	141	38	129	40	133
2월 (Feb.)		36	68	34	74	30	68	36	68
3월 (Mar.)		46	163	42	152	44	153	46	153
4월 (Apr.)		20	46	16	42	16	36	19	43
5월 (May)		28	66	24	56	25	55	25	58
6월 (June)		19	37	17	35	18	45	18	42
7월 (July)		18	57	17	68	18	56	17	56
8월 (Aug.)		18	48	15	34	14	32	14	37
9월 (Sep.)		13	43	11	39	11	32	11	46
10월 (Oct.)		16	39	14	38	15	34	14	45
11월 (Nov.)		21	49	20	45	22	41	21	46
12월 (Dec.)		29	76	29	77	31	100	33	90

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

부 천 Bucheon		광 명 Gwangmyeong		안 산 Ansan		과 천 Gwacheon		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
32	118	-	-	26	119	-	-	2015	
26	72	26	48	29	88	23	45	2016	
23	114	27	99	27	113	24	86	2017	
27	129	25	112	24	145	23	97	2018	
32	159	26	152	24	155	22	152	2019	
43	159	42	143	38	134	39	127	1월 (Jan.)	
40	80	37	66	35	74	36	70	2월 (Feb.)	
51	147	49	152	42	155	44	152	3월 (Mar.)	
28	78	20	50	18	43	16	36	4월 (Apr.)	
35	75	26	62	25	62	22	52	5월 (May)	
25	58	17	31	16	33	14	27	6월 (June)	
28	90	17	46	16	47	14	39	7월 (July)	
24	52	16	32	17	41	13	27	8월 (Aug.)	
20	70	13	40	13	45	9	34	9월 (Sep.)	
23	61	17	37	16	50	13	34	10월 (Oct.)	
28	61	23	45	20	52	18	38	11월 (Nov.)	
34	133	32	86	27	105	27	73	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	수 원(7)	성 남(6)	의정부(2)	안 양(4)	부 천(4)	광 명(2)	안 산(7)	과 천(2)
상 업 지 역	1	1	-	2	1	1	1	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	1	-
주 거 지 역	6	4	2	2	2	1	5	1
녹 지 지 역	-	1	-	-	-	-	-	1

구 분		구 리 Guri		춘 천 Chuncheon		원 주 Wonju		강 릉 Gangneung	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2015		31	91	26	81	33	100	20	63
2016		33	99	27	81	35	90	27	74
2017		30	116	25	97	32	129	25	100
2018		24	99	22	78	29	99	20	64
2019		26	139	22	124	26	152	18	96
1월 (Jan.)		42	134	35	99	44	152	23	66
2월 (Feb.)		38	74	31	70	42	107	25	41
3월 (Mar.)		44	139	37	124	45	140	32	96
4월 (Apr.)		20	40	16	33	21	38	16	27
5월 (May)		26	53	24	58	26	49	21	34
6월 (June)		16	44	17	58	23	58	16	30
7월 (July)		20	52	14	49	17	46	14	26
8월 (Aug.)		18	34	13	26	17	37	12	22
9월 (Sep.)		12	28	8	20	12	27	10	22
10월 (Oct.)		15	39	13	29	16	35	13	30
11월 (Nov.)		22	42	21	49	23	58	-	-
12월 (Dec.)		30	71	30	68	31	64	17	45

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

청 주 Cheongju		충 주 Chungju		제 천 Jecheon		천 안 Cheonan		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
28	105	33	64	28	50	31	120	2015	
29	91	24	72	24	65	27	84	2016	
29	116	26	113	28	98	28	110	2017	
28	105	33	64	28	50	31	120	2018	
28	155	27	126	26	109	28	153	2019	
45	140	44	126	40	99	44	141	1월 (Jan.)	
46	108	42	89	38	79	43	102	2월 (Feb.)	
47	155	46	120	42	109	53	153	3월 (Mar.)	
22	45	22	40	20	34	24	58	4월 (Apr.)	
27	69	29	60	25	43	30	78	5월 (May)	
25	64	26	60	21	36	22	44	6월 (June)	
17	49	18	43	17	40	18	44	7월 (July)	
17	43	17	33	18	30	19	45	8월 (Aug.)	
15	45	11	30	14	27	15	41	9월 (Sep.)	
20	47	16	33	19	35	17	41	10월 (Oct.)	
27	56	24	52	27	51	25	71	11월 (Nov.)	
34	74	30	70	32	67	32	69	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	구 리(2)	춘 천(2)	원 주(3)	강 릉(1)	청 주(7)	충 주(2)	제 천(1)	천 안(4)
상 업 지 역	-	1	1	1	-	-	-	-
공 업 지 역	-	-	-	-	1	-	-	2
주 거 지 역	2	1	1	-	4	2	1	1
녹 지 지 역	-	-	1	-	2	-	-	1

구 분		서 산 Seosan		전 주 Jeonju		군 산 Gunsan		익 산 Iksan	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2015		-	-	-	-	33	136	40	144
2016		21	56	32	90	27	79	36	94
2017		20	82	25	96	27	94	35	111
2018		18	97	28	130	26	124	29	142
2019		21	115	29	169	27	159	31	174
1월 (Jan.)		27	110	47	116	39	115	48	127
2월 (Feb.)		24	75	46	139	40	108	47	115
3월 (Mar.)		32	115	47	169	49	159	52	174
4월 (Apr.)		17	59	24	60	25	53	27	48
5월 (May)		23	72	24	54	32	80	33	81
6월 (June)		18	28	26	51	25	49	26	55
7월 (July)		16	39	15	36	18	44	18	47
8월 (Aug.)		18	40	19	42	15	37	17	41
9월 (Sep.)		15	49	18	54	16	56	18	49
10월 (Oct.)		19	41	25	72	19	54	22	61
11월 (Nov.)		20	50	30	53	22	43	29	55
12월 (Dec.)		24	86	30	55	24	59	29	67

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

목 포 Mokpo		여 수 Yeosu		광 양 Gwangyang		포 항 Pohang		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
24	94	21	71	25	84	-	-	2015	
20	64	22	80	24	68	20	52	2016	
19	57	19	68	21	64	21	76	2017	
18	109	18	74	21	67	24	84	2018	
20	137	18	83	18	92	19	103	2019	
27	88	21	65	25	55	27	96	1월 (Jan.)	
29	87	26	51	29	54	27	72	2월 (Feb.)	
35	137	24	83	27	92	29	103	3월 (Mar.)	
16	35	16	43	16	63	16	35	4월 (Apr.)	
22	51	21	44	19	41	23	56	5월 (May)	
16	31	20	47	20	46	17	53	6월 (June)	
14	30	13	40	13	39	14	38	7월 (July)	
16	40	17	38	15	41	16	38	8월 (Aug.)	
13	34	12	27	11	24	13	47	9월 (Sep.)	
16	35	12	23	11	23	13	45	10월 (Oct.)	
16	42	15	47	14	49	19	50	11월 (Nov.)	
19	48	15	33	16	34	22	57	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	서 산(4)	전 주(4)	군 산(3)	익 산(3)	목 포(2)	여 수(8)	광 양(4)	포 항(8)
상 업 지 역	1	1	1	-	-	2	-	1
공 업 지 역	-	1	1	1	-	2	1	3
주 거 지 역	2	1	1	1	2	2	3	4
녹 지 지 역	1	1	-	1	-	2	-	-

구 분		경 주 Gyeongju		김 천 Gimcheon		구 미 Gumi	
연도 Year	월 Month	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max
2015		-	-	28	94	-	-
2016		-	-	30	87	21	60
2017		-	-	25	115	23	108
2018		21	54	25	90	25	86
2019		20	77	24	137	20	110
1월 (Jan.)		31	77	34	110	34	110
2월 (Feb.)		31	59	36	81	32	78
3월 (Mar.)		31	73	44	137	30	110
4월 (Apr.)		18	27	18	49	15	41
5월 (May)		22	39	18	37	18	32
6월 (June)		19	38	20	43	18	46
7월 (July)		15	32	17	31	16	39
8월 (Aug.)		15	30	14	29	12	25
9월 (Sep.)		10	22	14	31	9	20
10월 (Oct.)		13	32	16	34	11	28
11월 (Nov.)		17	43	21	39	19	39
12월 (Dec.)		23	49	29	61	26	54

(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

창 원 Changwoni		김 해 Gimhae		제 주 Jeju		구 분	
평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	평균 Mean	최 고 Max	연도 Year	월 Month
26	87	19	53	23	100	2015	
26	74	22	59	24	104	2016	
25	78	20	66	23	65	2017	
21	71	20	84	19	73	2018	
19	68	21	135	21	96	2019	
25	62	26	135	25	63	1월 (Jan.)	
26	61	27	73	28	62	2월 (Feb.)	
26	68	28	110	33	96	3월 (Mar.)	
18	44	18	64	22	71	4월 (Apr.)	
21	43	23	77	22	38	5월 (May)	
19	44	21	69	22	36	6월 (June)	
16	41	18	70	18	44	7월 (July)	
17	46	19	69	20	40	8월 (Aug.)	
13	34	14	54	16	35	9월 (Sep.)	
12	40	12	57	17	43	10월 (Oct.)	
16	44	18	87	16	60	11월 (Nov.)	
21	45	23	74	16	33	12월 (Dec.)	

<참고> 지역별 측정소 개수

구 분	경 주(4)	김 천(2)	구 미(4)	창 원(9)	김 해(4)	제 주(2)
상 업 지 역	-	-	1	-	-	1
공 업 지 역	-	-	2	3	-	-
주 거 지 역	3	1	1	6	3	1
녹 지 지 역	1	1	-	-	1	-

7. 주요 도시의 빗물의 산도(pH)

Rain pH Level in Major Cities

(단위 : pH)

구 분	서 울 Seoul	부 산 Busan	대 구 Daegu	인 천 Incheon	광 주 Gwangju	대 전 Daejeon
2010	4.6	4.4	4.6	4.6	5.0	4.3
2011	4.6	4.9	4.7	4.7	5.2	4.9
2012	4.7	5.0	5.0	4.5	5.2	4.7
2013	4.4	4.9	5.0	4.4	5.2	4.8
2014	4.8	5.0	5.1	4.7	5.4	5.1
2015	4.8	5.5	5.2	4.9	5.1	5.0
2016	5.1	5.3	5.3	4.9	5.6	5.2
2017	5.3	5.2	5.0	5.0	5.0	5.1
2018	5.1	5.4	5.6	5.0	6.0	5.2
2019	4.9	5.4	5.3	4.9	5.8	5.3
1월 (Jan.)	5.5	5.4	5.8	-	5.3	-
2월 (Feb.)	5.4	5.8	5.8	5.0	6.0	5.4
3월 (Mar.)	5.3	6.4	6.5	4.9	6.4	5.3
4월 (Apr.)	4.9	4.9	5.5	5.6	6.4	5.3
5월 (May)	6.0	5.0	4.9	6.4	5.6	5.5
6월 (June)	5.5	6.2	5.8	5.5	5.7	5.3
7월 (July)	5.1	5.2	5.2	4.9	5.6	5.3
8월 (Aug.)	4.8	5.6	5.2	4.7	6.0	5.3
9월 (Sep.)	5.0	5.1	5.2	5.0	6.2	5.3
10월 (Oct.)	4.8	5.8	5.4	5.1	6.7	5.4
11월 (Nov.)	4.6	5.3	5.2	4.6	6.2	5.4
12월 (Dec.)	4.8	5.8	6.4	4.8	5.6	5.4

* 주 : 1) 측정방법 : 유리전극법 기중평균

2) "-"는 강우가 없거나 소량으로 측정불가 또는 장비고장으로 인하여 자료가 없음

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

(unit : pH)

울 산 Ulsan	안 산 Ansan	포 천 Pocheon	춘 천 Chuncheon	원 주 Wonju	강 릉 Gangneung	구 분
4.4	4.5	4.8	4.5	4.5	4.5	2010
5.0	4.4	4.9	4.6	4.9	4.6	2011
5.1	4.8	4.7	5.0	5.0	4.8	2012
5.2	4.7	4.6	4.7	4.9	4.8	2013
5.0	4.8	5.0	4.9	4.9	4.7	2014
5.0	5.0	5.1	4.8	5.0	4.8	2015
5.1	4.8	5.4	6.1	5.7	5.6	2016
5.4	5.2	5.4	5.1	5.6	5.3	2017
5.0	5.1	5.4	5.6	5.8	5.8	2018
4.9	5.0	5.1	5.9	5.9	5.6	2019
5.5	-	5.1	-	-	6.2	1월 (Jan.)
5.2	5.6	6.0	5.9	5.6	6.4	2월 (Feb.)
5.9	5.2	6.5	6.5	6.5	5.6	3월 (Mar.)
5.4	5.4	6.2	6.2	6.2	6.1	4월 (Apr.)
4.6	6.6	6.4	6.0	6.3	6.2	5월 (May)
5.1	5.5	5.3	6.2	6.3	5.9	6월 (June)
4.6	5.1	5.0	5.7	6.0	5.7	7월 (July)
5.4	4.7	5.0	6.4	5.9	5.4	8월 (Aug.)
5.1	5.1	5.0	5.8	5.8	5.6	9월 (Sep.)
4.7	-	5.3	5.9	5.7	5.6	10월 (Oct.)
5.3	4.7	5.0	5.9	6.0	-	11월 (Nov.)
6.0	4.7	4.9	6.3	6.1	6.2	12월 (Dec.)

* 측정소 수 : 서울(2-불광동, 구의동 중 불광동 자료), 부산(2-덕천동, 연산동 중 덕천동 자료), 대구(2-지산동, 대명동 중 지산동 자료), 인천(1-구월동), 광주(1-농성동), 대전(1-구성동), 울산(1-신정동, '08년까지 성남동), 안산(1-고잔동), 포천(1-관인면), 춘천(1-석사동, '07년까지 후평동), 원주(1-명륜동), 강릉(1-옥천동)

구 분	청 주 Cheongju	괴 산 Goesan	공 주 Gongju	태 안 Taeon	익 산 Iksan	목 포 Mokpo
2010	4.7	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8
2011	5.0	4.9	4.7	4.5	5.4	4.8
2012	5.2	4.8	4.8	4.8	5.0	5.1
2013	5.2	4.8	4.8	4.7	5.4	5.2
2014	5.2	4.9	5.1	4.9	5.8	5.1
2015	5.4	5.1	5.2	4.9	5.4	5.0
2016	5.3	5.3	5.2	5.2	6.0	5.5
2017	5.3	5.3	5.3	5.0	5.8	4.8
2018	5.5	5.3	5.3	5.2	6.0	5.2
2019	5.3	5.4	5.5	5.4	5.8	5.8
1월 (Jan.)	-	-	-	-	6.4	5.8
2월 (Feb.)	5.4	5.5	5.6	5.3	6.2	6.0
3월 (Mar.)	5.3	5.6	5.5	5.4	6.3	6.4
4월 (Apr.)	5.3	5.6	5.6	5.4	5.9	6.3
5월 (May)	5.3	5.6	5.6	5.3	6.3	5.5
6월 (June)	5.3	5.5	5.5	5.4	6.0	5.6
7월 (July)	5.3	5.5	5.5	5.3	5.6	5.5
8월 (Aug.)	5.2	5.5	5.6	5.3	5.9	6.1
9월 (Sep.)	5.3	5.5	5.4	5.4	5.8	5.9
10월 (Oct.)	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	6.3
11월 (Nov.)	5.8	4.8	5.5	5.4	5.8	5.8
12월 (Dec.)	5.3	5.5	5.5	5.1	6.2	6.0

(unit : pH)

여수 Yeosu	광양 Gwangyang	안동 Andong	김천 Gimcheon	창원 Changwon	제주 Jeju	구분
4.2	4.6	4.6	4.6	4.6	5.1	2010
4.7	4.8	4.9	4.9	4.8	5.0	2011
4.7	4.8	5.1	5.3	5.0	5.3	2012
4.9	5.3	5.1	5.1	5.1	5.4	2013
4.9	5.3	5.3	5.1	4.8	5.8	2014
4.6	5.3	5.3	5.4	5.1	5.7	2015
4.6	4.8	5.3	5.6	5.2	5.1	2016
4.6	4.7	5.6	5.8	5.3	5.3	2017
5.0	5.2	5.4	5.6	5.3	6.2	2018
5.2	5.0	5.4	5.6	5.3	5.4	2019
4.9	5.1	6.1	6.0	5.4	-	1월 (Jan.)
4.8	4.8	5.5	5.7	5.6	6.4	2월 (Feb.)
5.2	5.7	6.2	5.7	6.0	6.4	3월 (Mar.)
5.2	5.0	6.3	6.5	5.0	5.3	4월 (Apr.)
4.7	4.6	5.3	5.9	5.3	5.7	5월 (May)
5.5	4.9	5.8	6.0	5.7	5.7	6월 (June)
5.1	4.9	5.5	5.7	5.2	5.4	7월 (July)
5.8	5.0	5.5	5.4	5.2	5.7	8월 (Aug.)
5.4	5.7	5.5	5.6	5.0	5.5	9월 (Sep.)
5.7	5.5	5.8	5.6	6.1	5.7	10월 (Oct.)
5.8	5.4	4.5	5.6	6.0	5.6	11월 (Nov.)
5.6	5.3	6.4	6.3	6.3	5.4	12월 (Dec.)

* 측정소 수 : 청주(1-봉명동), 과산(1-청천면), 공주(1-사곡면, '07년까지 고당리), 태안(1-파도리), 익산(1-남중동), 목포(1-용당동), 여수(1-여천동, '10년까지 삼일동), 광양(1-중동), 안동(1-남문동), 김천(1-신음동 '08년까지 평화동), 창원(1-명서동), 제주(1-고산리)

8. 주요 도시의 납(Pb) 오염도

Concentration Level of Lead[Pb] in Major Cities

(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)(unit : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분	서울 Seoul	부산 Busan	대구 Daegu	인천 Incheon	광주 Gwangju	대전 Daejeon	울산 Ulsan	안산 Ansan	수원 Suwon	강원 Gangwon	여수 Yeosu	포항 Pohang
2010	0.028	0.046	0.036	0.067	0.022	0.035	0.065	0.132	0.027	0.032	0.024	0.039
2011	0.038	0.046	0.038	0.078	0.035	0.042	0.060	0.143	0.038	0.033	0.024	0.040
2012	0.041	0.058	0.040	0.078	0.027	0.045	0.060	0.131	0.039	0.035	0.027	0.047
2013	0.067	0.027	0.031	0.060	0.020	0.050	0.031	0.085	0.042	0.034	0.026	0.030
2014	0.037	0.023	0.026	0.041	0.014	0.031	0.037	0.073	0.042	0.024	0.018	0.034
2015	0.024	0.022	0.025	0.028	0.014	0.027	0.028	0.066	-	0.018	0.018	0.016
2016	0.026	0.020	0.026	0.026	0.013	0.024	0.034	0.066	-	0.017	0.028	0.020
2017	0.023	0.014	0.020	0.022	0.012	0.019	0.022	0.050	0.022	0.015	0.012	0.022
2018	0.019	0.016	0.02	0.019	0.006	0.013	0.027	0.051	0.021	0.013	0.016	0.024
2019	0.026	0.018	0.024	0.019	0.011	0.016	0.019	0.063	0.025	0.016	0.009	0.027
1월 (Jan.)	0.044	0.023	0.031	0.034	0.013	0.031	0.018	0.068	0.047	0.027	0.017	0.023
2월 (Feb.)	0.048	0.022	0.030	0.022	0.012	0.019	0.027	0.056	0.034	0.022	0.017	0.017
3월 (Mar.)	0.023	0.028	0.028	0.014	0.029	0.035	0.019	0.060	0.022	0.028	0.010	0.035
4월 (Apr.)	0.018	0.012	0.016	0.017	0.010	0.013	0.012	0.045	0.014	0.010	0.010	0.032
5월 (May)	0.033	0.020	0.026	0.019	0.010	0.016	0.026	0.114	0.026	0.016	0.009	0.024
6월 (June)	0.028	0.020	0.018	0.015	0.007	0.011	0.012	0.135	0.041	0.010	0.006	0.050
7월 (July)	0.005	0.017	0.011	0.007	0.002	0.009	0.017	0.114	0.037	0.006	0.002	0.014
8월 (Aug.)	0.011	0.009	0.015	0.009	0.004	0.003	0.038	0.027	0.007	0.005	0.005	0.032
9월 (Sep.)	0.004	0.016	0.020	0.010	0.003	0.003	0.017	0.025	0.004	0.006	0.005	0.014
10월 (Oct.)	0.028	0.013	0.018	0.020	0.008	0.013	0.011	0.027	0.016	0.013	0.008	0.023
11월 (Nov.)	0.022	0.020	0.034	0.022	0.018	0.020	0.003	0.050	0.030	0.024	0.006	0.039
12월 (Dec.)	0.042	0.020	0.039	0.042	0.012	0.023	0.025	0.034	0.028	0.026	0.010	0.021

* 주 : 분석방법 : 원자흡광도법(Atomic Absorption Spectrophotometry)

* 측정소 수 : 서울(5), 부산(5), 대구(4), 인천(5), 광주(4), 대전(4), 울산(4), 안산(1), 수원(1), 강원(5), 여수(3), 포항(4)

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

9. 주요 도시의 황사 발생 현황

Outbreaks of Yellow Dust in Major Cities

연 도		서 울	강 령	대 전	대 구	전 주	광 주	부 산
2015	횟수	8(15)	4(10)	4(10)	5(9)	6(12)	6(9)	4(5)
	기간	1.1 2.8 2.22~2.24 3.1 3.16~3.17 3.20~3.22 3.30~3.31 4.16~4.17	2.22~2.24 3.1~3.2 3.21~3.22 3.29~3.31	2.22~2.24 3.1~3.2 3.21~3.22 3.29~3.31	2.22~2.24 3.1~3.2 3.22 3.29 4.16~4.17	2.22~2.23 3.1~3.2 3.16~3.17 3.21~3.22 3.29~3.31 10.27	2.22~2.23 3.1~3.2 3.16 3.21~3.22 3.30 10.27	2.23~2.24 3.2 3.22 4.17
2016	횟수	5(7)	2(3)	2(3)	4(6)	3(6)	3(6)	4(7)
	기간	3.6 3.8 4.17 4.22~4.24 5.7	4.23~4.24 5.7	4.23~4.24 5.7	4.9 4.14 4.23~4.24 5.7~5.8	4.9~4.10 4.23~4.25 5.7	4.9~4.10 4.23~4.25 5.7	4.9~4.10 4.14 4.23~4.24 5.7~5.8
2017	횟수	7(10)	2(3)	5(6)	3(5)	5(7)	5(6)	2(4)
	기간	1.27 4.19 5.5~5.6 5.7~5.9 11.8 11.11 11.22	5.6 5.8~5.9	1.27 4.19 5.6 5.7~5.8 11.22	4.19 5.6 5.7~5.9	4.19 5.6 5.7~5.9 11.8 11.22	4.19 5.6 5.7~5.8 11.8 11.22	5.6~5.7 5.7~5.9
2018	횟수	4(5)	4(9)	3(3)	3(5)	3(5)	3(5)	4(5)
	기간	4.6 4.15 5.24 11.27~11.28	4.6~4.7 4.15 5.24~5.25 11.27~11.30	4.6 4.15 11.28	4.6 4.15 11.28~11.30	4.6 4.15 11.28~11.30	4.6 4.15 11.28~11.30	4.6 4.15 5.24 11.28, 11.30
2019	횟수	2(3)	1(2)	2(2)	3(3)	2(2)	3(3)	2(2)
	기간	10.31~11.1 11.18	10.31~11.1	4.5 11.18	10.29 11.1 11.18	11.1 11.18	10.29 11.1 11.18	10.29 11.1

* 주 : 1) ()는 발생일수
 2) 강릉은 북강릉 관측지점 자료임
 * 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과
 기상청 국가기후데이터센터

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division
 National Institute of Meteorological Research

10. 오존주의보 발령 현황

Issuance of Ozone Warning

구 분	시행지역	발령일수	발령횟수	최초발령일	최종발령일	시간최고농도 (ppm)
2010	63	25	83	5.21	9.18	0.181
2011	64	19	55	5.15	9. 1	0.174
2012	65	29	66	4. 8	9.22	0.163
2013	66	39	160	5.22	8.28	0.179
2014	69	29	129	4.25	9.16	0.188
2015	72	33	133	4.27	8.30	0.177
2016	78	55	241	5. 5	9.24	0.183
2017	87	59	276	4.30	9.24	0.198
2018	106	66	489	4.19	9.23	0.200
2019	141	60	498	5. 3	9.30	0.218
서 울	1	11	29	5. 4	8. 4	0.189
부 산	1	10	19	5. 4	9. 9	0.161
대 구	1	9	10	5. 4	7. 5	0.149
인 천	1	12	20	5.23	9.30	0.153
광 주	1	1	3	5.24	5.24	0.133
대 전	1	-	-	-	-	-
울 산	1	10	25	5. 4	8.18	0.158
세 종	1	3	3	5.12	6. 3	0.143
경 기	31	37	85	5. 3	9.30	0.218
강 원	18	10	17	5.23	7. 4	0.178
충 북	3	3	6	5.24	7. 5	0.161
충 남	15	14	44	5. 4	8.19	0.150
전 북	14	11	32	5. 3	8. 5	0.158
전 남	22	29	64	5. 3	9.16	0.210
경 북	14	15	41	5. 4	8. 9	0.157
경 남	14	26	96	5. 4	8.31	0.177
제 주	2	3	4	5.22	5.24	0.145

II

온실가스 배출

Emission of Greenhouse Gases

1. 온실가스 배출량(국내)

Greenhouse Gas Emissions

(단위 : 백만톤 CO₂ eq.)

구 분	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
총 배출량	598.0	656.3	684.9	688.3	697.4	691.9	692.5	693.5	709.7	727.6	
분 야 별	에 너 지	513.1	566.1	595.1	596.5	605.0	597.4	600.7	602.7	615.7	632.4
	산업공정	47.8	53.0	52.9	54.4	54.8	57.5	54.3	53.2	55.9	57.0
	농 업	21.7	22.1	21.1	21.5	21.3	21.4	21.0	20.8	21.0	21.2
	폐 기 물	15.5	15.2	15.8	15.9	16.2	15.6	16.6	16.8	17.2	17.1
온 실 가 스 별	CO ₂	542.2	595.3	625.9	627.8	636.7	629.9	634.3	637.4	650.2	664.7
	CH ₄	27.1	27.6	27.6	27.5	27.3	27.1	26.9	27.0	27.4	27.7
	N ₂ O	12.4	13.0	12.8	13.4	13.6	13.6	13.5	13.5	13.9	14.4
	HFCs	5.8	8.1	7.9	8.7	8.1	8.5	7.9	7.4	9.6	9.3
	PFCs	2.0	2.3	2.1	2.3	2.3	2.4	1.5	1.5	2.1	3.2
	SF ₆	8.5	10.1	8.6	8.7	9.5	10.4	8.3	6.8	6.5	8.4

* 자료 : 환경부 온실가스종합정보센터 정보관리팀

Source : Ministry of Environment, Greenhouse Gas Inventory & Research Center of Korea

2. 세계 이산화탄소(CO₂) 배출량CO₂ Emissions From Fuel Combustion(단위 : 백만톤 CO₂)(unit : million tons CO₂)

지역	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
전 세계 총 배출량 ¹⁾ World Total	28,792	30,582	31,459	31,806	32,371	32,389	32,366	32,375	32,837	33,513
OECD 총 배출량 OECD Total	11,887	12,371	12,126	11,941	11,992	11,750	11,686	11,610	11,581	11,645
비 OECD 총 배출량 Non-OECD Total	15,857	17,092	18,199	18,776	19,284	19,506	19,495	19,540	19,975	20,556
OECD 아메리카 OECD Americas	6,122.6	6,387.4	6,198.6	5,976.9	6,117.0	6,108.5	6,001.4	5,911.8	5,846.5	6,020.5
OECD 아시아·오세아니아 OECD Asia Oceania	2,063.0	2,164.7	2,239.7	2,288.8	2,279.9	2,215.6	2,205.1	2,208.6	2,205.2	2,160.5
OECD 유럽 OECD Europe	3,701.0	3,818.9	3,687.8	3,675.6	3,594.8	3,426.1	3,479.9	3,489.4	3,529.6	3,464.3
비 OECD 유럽·유라시아 Non-OECD Europe and Eurasia	2,397.6	2,538.8	2,669.6	2,644.9	2,598.2	2,486.1	2,428.3	2,438.8	2,453.0	2,511.8
아프리카 Africa	968.6	1,025.3	1,024.6	1,085.9	1,125.4	1,172.9	1,166.3	1,174.7	1,204.0	1,244.9
중동 Middle East	1,428.9	1,492.5	1,540.0	1,611.6	1,658.4	1,727.9	1,748.5	1,762.6	1,780.7	1,772.9
비 OECD 아메리카 Non-OECD America	909.4	992.7	1,024.4	1,075.1	1,118.5	1,145.5	1,120.5	1,078.3	1,059.3	1,034.5
아시아(중국제외) Asia (excluding China)	2,974.8	3,169.7	3,324.9	3,495.3	3,549.0	3,809.5	3,893.9	3,986.1	4,188.5	4,421.4
중국(홍콩 포함) China (including Hong Kong)	7,177.8	7,873.0	8,615.3	8,863.5	9,234.4	9,164.2	9,137.2	9,099.2	9,289.6	9,570.8

* 주 : 1) 전 세계 총 배출량 = OECD + 비OECD + 국제빙커링(해운, 항공)

* 자료 : OECD/IEA(2020 연료연소에 의한 CO₂ 배출량)Source : OECD/IEA(CO₂ Emissions from Fuel Combustion)

3. 온실가스 농도(국내)

Concentration Level of Greenhouse Gases

연 도	이산화탄소 CO ₂ (ppm)	메탄 CH ₄ (ppb)	아산화질소 N ₂ O (ppb)	염화불화탄소 (ppt)			육불화황 SF ₆ (ppt)
				CFC-11	CFC-12	CFC-113	
2010	394.9	1,901	324.9	230.8	525.9	73.6	7.7
2011	396.8	1,907	324.2	242.8	506.8	76.1	8.1
2012	399.9	1,919	326.5	214.9	509.9	74.9	8.1
2013	402.4	1,931	326.1	218.8	516.2	72.6	8.2
2014	404.6	1,941	325.8	235.5	521.1	72.4	9.2
2015	407.0	1,952	329.0	233.6	520.7	71.8	9.3
2016	409.9	1,965	330.0	239.4	529.8	72.6	9.5
2017	412.2	1,970	331.4	230.9	510.2	71.2	9.6
2018	415.2	1,974	332.9	228.3	502.7	70.1	9.8
2019	417.9	1,991	333.9	228.8	497.9	69.6	10.3

* 주 : 위 자료는 새로운 품질관리 기준에 의해 산출된 자료로 과거 관측값과 차이가 있을 수 있으며, 향후 새로운 품질관리 기준에 의해 변경될 수 있음.

* 자료 : 기상청 국립기상과학원 미래기반연구부

Source : Korea Meteorological Administration

Ⅲ

수질

Water Quality

2020
환경통계연감

가. 수질오염물질 배출

Discharge of Water Pollutants

1. 산업별(업종별) 폐수발생량 및 방류량 현황

Wastewater Generation and Discharge by Industry

업종	2013		2014		2015	
	폐수 발생량	폐수 방류량	폐수 발생량	폐수 방류량	폐수 발생량	폐수 방류량
합계	5,299	3,816	5,088	3,790	4,951	3,740
석탄, 원유 및 천연가스 광업	40	40	43	43	52	51
금속광업	2	-	1.9	-	3	0.4
비금속광물광업;연료용 제외	43	11	27	8.8	34	9
식품품 제조업	273	255	286	279	291	273
음료 제조업	78	70	88	82	83	82
담배 제조업	2	2	1.9	1.9	2	2
섬유제품 제조업;의복 제외	391	378	438	426	364	360
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	21	20	20	19	21	21
가죽, 가방 및 신발 제조업	-	-	0.1	-	0.1	0.0
목재 및 나무제품 제조업;가구제외	2	1	1.6	1.3	2	1
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	498	323	482	336	494	315
인쇄 및 기록매체 복제업	7	6	3	2	3	2
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	89	87	88.4	88	94	93
화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외	422	388	358.5	324	440	387
의료용 물질 및 의약품 제조업	17	16	20	19	21	19
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	33	15	35	16	35	14
비금속광물제품 제조업	347	140	331	146	306	130
1차 금속 제조업	679	306	503	257	680	334
금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외	127	104	118	97	114	90
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,120	1,013	1,020	891	876	779
전기장비 제조업	9	7	16	14	26	22
가구제조업	-	-	49	44	8	7
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	62	43	72	53	78	58
수도사업	238	135	339	203	369	238
폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	26	12	21	9	20	12
도매 및 상품중개업	5	5	5	5	4	4
보건업	17	15	20	20	19	15
기타 개인 서비스업	19	18	19	17	18	17
도금시설	57	57	67	64	63	58
산업시설의 정수시설	280	57	280	61	79	63
산업시설의 폐가스·분진, 세정·응축시설	48	32	67	50	35	24
운수장비 수선 및 세차 또는 세척시설	165	119	149	118	176	139
이화학 시험시설	22	15	17	16	16	15
제1호부터 제81호까지의 분류에 속하지 아니하는 시설	160	126	100	77	125	104

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

(단위 : 천m³/일)

2016		2017		2018		업 종
폐수 발생량	폐수 방류량	폐수 발생량	폐수 방류량	폐수 발생량	폐수 방류량	
4,621	3,726	4,921	3,818	4,277	3,472	합 계
75	74	50	50	41	41	석탄, 원유 및 천연가스 광업
3	0.5	2	-	2	0.1	금속광업
29	9	23	7	32	6	비금속광물광업;연료용 제외
303	291	339	323	322	311	식품 제조업
107	105	94	92	74	73	음료 제조업
3	3	2	2	2	2	담배 제조업
370	361	359	347	340	331	섬유제품 제조업;의복 제외
17	16	18	18	15	15	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업
0.1	0.0	0.1	-	0.1	0	가죽, 가방 및 신발 제조업
1	1	2	1	1	0.7	목재 및 나무제품 제조업;가구제외
560	390	523	343	477	315	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
1	0.5	2	1	1	0.4	인쇄 및 기록매체 복제업
120	119	101	100	80	79	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
448	401	486	441	457	414	화학물질 및 화학제품 제조업;의약품 제외
23	21	25	24	26	25	의료용 물질 및 의약품 제조업
39	17	50	20	54	17	고무제품 및 플라스틱제품 제조업
315	133	359	122	304	138	비금속광물제품 제조업
454	319	506	323	227	164	1차 금속 제조업
107	84	113	79	108	77	금속가공제품 제조업;기계 및 가구 제외
713	658	904	809	864	814	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
20	17	24	19	23	17	전기장비 제조업
6	5	7	2	8	4	가구제조업
101	65	95	71	78	55	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업
236	157	273	176	236	177	수도사업
56	42	39	14	39	12	폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업
5	5	7	6	4	3	도매 및 상품중개업
19	15	18	15	17	13	보건업
27	25	18	17	17	16	기타 개인 서비스업
40	38	48	43	40	34	도금시설
57	49	60	57	62	58	산업시설의 정수시설
17	7	21	14	16	11	산업시설의 폐가스·분진, 세정·응축시설
167	134	180	147	116	93	운수장비 수선 및 세차 또는 세척시설
18	16	14	13	13	11	이화학 시험시설
154	135	149	112	181	146	제1호부터 제81호까지의 분류에 속하지 아니하는 시설

2. 수계별 폐수발생량 및 방류량 현황

Wastewater Generation and Discharge by River Basin

(단위 : 천m³/일)

수 계 River Basin	2013		2014		2015	
	폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge	폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge	폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge
합 계 Total	5,299.2	3,816.5	5,088.9	3,790.3	4,950.6	3,739.8
한 강 Hangang	729.4	555.1	709.1	546.4	768.4	618.7
낙 동 강 Nakdonggang	643.6	477.6	705.1	541.7	654.6	507.9
금 강 Geumgang	410.4	278.8	401.1	294.9	432.7	306.4
영 산 강 Yeongsangang	67.8	61.0	77.1	61.4	103.5	86.5
만 경 강 Mankyeonggang	141.0	117.8	150.1	129.3	158.1	114.5
섬 진 강 Seomjingang	25.2	13.4	22.6	13.9	25.1	11.8
안 성 천 Ansongcheon	408.4	339.5	395.4	326.5	330.9	285.9
삼 교 천 Sapyogcheon	402.9	358.7	268.7	213.9	191.2	139.9
동 진 강 Dongjingang	15.9	9.7	18.9	19.1	43.4	18.2
태 화 강 Taewhagang	82.3	64.8	79.2	69.1	78.6	67.9
형 산 강 Hyeongsangang	187.7	40.3	66.3	50.9	68.2	59.7
삼척오십천 Samcheok Osipcheon	44.0	21.7	24.6	21.9	20.3	19.6
강릉남대천 Gangneung Namdaecheon	3.8	3.7	4.1	4.0	4.2	4.0
탐 진 강 Tamjingang	1.6	1.5	2.6	2.6	2.8	2.8
영덕오십천 Yeongdeok Osipcheon	1.6	1.5	1.3	4.0	1.0	1.0
양양남대천 Yangyang Namdaecheon	1.0	0.6	5.1	2.6	5.3	4.7
간 성 북 천 Ganseongbukchen	0.3	0.2	0.3	1.2	0.3	0.2
왕 피 천 Wangpichen	0.0	0.0	0.1	4.7	0.1	0.0
영 덕 송 천 Yeongdeoksongchen	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
회 야 강 Hoeyagang	38.3	11.4	37.7	12.0	34.3	14.6
광 양 서 천 Gwangyangseochen	1.1	0.4	0.6	0.6	1.0	1.0
순 천 동 천 Suncheon Dongcheon	2.4	2.1	2.1	1.8	1.9	1.6
이 사 천 Yisachen	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
웅 천 천 Ungjinchen	7.1	1.5	5.7	1.6	5.7	1.5
주 진 천 Jujinchen	1.6	0.2	1.7	0.3	1.5	0.2
가 화 천 Gahwachen	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1
동 해 East Sea	578.9	502.3	640.8	516.9	625.0	510.3
서 해 West Sea	869.3	558.3	933.6	603.9	911.0	574.4
남 해 South Sea	630.9	391.5	531.3	330.7	477.8	382.8

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

(unit : 1,000m³/day)

2016		2017		2018		수 계 River Basin
폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge	폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge	폐수발생량 Generation	폐수방류량 Discharge	
4,621.3	3,726.9	4,921.3	3,818.2	4,277.6	3,472.5	합 계 Total
582.3	454.8	720.5	579.1	620.8	496.1	한 강 Hangang
639.2	483.6	667.1	502.5	635.8	486.0	낙 동 강 Nakdonggang
483.7	367.8	556.5	400.6	485.6	340.7	금 강 Geumgang
84.7	77.6	77.7	70.6	62.6	55.4	영 산 강 Yeongsangang
149.8	113.5	148.7	110.9	125.5	93.4	만 경 강 Mankyonggang
22.0	10.7	17.6	8.0	18.8	8.8	섬 진 강 Seomjingang
297.0	267.3	349.5	267.0	354.7	285.0	안 성 천 Ansongcheon
195.4	175.3	216.3	168.5	263.0	233.9	삼 교 천 Sapgyocheon
21.5	18.1	26.0	18.2	40.1	15.6	동 진 강 Dongjingang
91.0	78.1	80.2	71.5	62.3	56.3	태 화 강 Taewhagang
73.6	61.7	58.3	41.3	40.4	33.6	형 산 강 Hyeongsangang
44.6	44.0	36.7	35.9	34.4	33.5	삼척오십천 Samcheok Osipcheon
12.7	12.5	6.5	6.3	5.0	4.9	강릉남대천 Gangneung Namdaecheon
3.0	2.9	8.1	7.9	11.0	10.8	탐 진 강 Tamjingang
0.8	0.8	0.6	0.4	0.8	0.7	영덕오십천 Yeongdeok Osipcheon
2.7	2.3	0.8	0.7	0.9	0.7	양양남대천 Yangyang Namdaecheon
0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	간 성 북 천 Ganseongbukchen
0.3	0.3	0.7	0.7	0.7	0.7	왕 피 천 Wangpichen
0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	영 덕 송 천 Yeongdeoksongchen
40.2	23.1	38.2	13.8	34.1	19.9	회 야 강 Hoeyagang
0.9	0.8	0.8	0.6	1.8	1.7	광 양 서 천 Gwangyangseochen
2.2	2.0	2.0	1.7	2.2	1.8	순 천 동 천 Suncheon Dongcheon
3.0	3.0	0.1	-	0.1	0.1	이 사 천 Yisachen
2.9	1.6	2.1	0.9	3.0	1.8	웅 천 천 Ungjinchen
1.5	0.2	1.7	0.3	1.8	0.3	주 진 천 Jujinchen
0.2	0.1	0.3	0.3	0.2	0.2	가 화 천 Gahwachen
716.0	609.2	632.2	519.3	522.9	478.7	동 해 East Sea
655.0	554.4	715.6	586.4	605.6	527.4	서 해 West Sea
493.0	360.4	554.9	403.3	343.4	284.2	남 해 South Sea

3. 산업별(업종별) 오염부하량 현황

Pollutant Load by Industry

(단위 : kg/일, 기준 : '18.12.31.)

산 업 Industry	BOD 부하량 BOD Load	
	처 리 전 Before Treatment	처 리 후 After Treatment
합 계	2,052,664	17,335
석탄, 원유 및 천연가스 광업	100	23
금속광업	254	6
비금속광물광업, 연료용 제외	1,015	29
식료품 제조업	439,349	2,364
음료 제조업	209,846	289
담배 제조업	4,448	4
섬유제품 제조업, 의복 제외	153,118	1,602
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	23,035	77
가죽, 가방 및 신발 제조업	6	0
목재 및 나무제품 제조업, 가구제외	805	9
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	481,424	1,491
인쇄 및 기록매체 복제업	1,749	4
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	11,400	1,084
화학물질 및 화학제품 제조업, 의약품 제외	291,999	1,206
의료용 물질 및 의약품 제조업	21,214	150
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	15,507	120
비금속광물제품 제조업	8,354	553
1차 금속 제조업	21,455	1,212
금속가공제품 제조업, 기계 및 가구 제외	14,835	441
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	177,528	1,718
전기장비 제조업	1,831	75
가구제조업	7,437	42
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	2,770	137
수도사업	14,029	428
폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	89,268	103
도매 및 상품중개업	2,007	33
보건업	2,759	79
기타 개인 서비스업	2,446	176
도금시설	4,007	211
산업시설의 정수시설	20,052	427
산업시설의 폐가스·분진, 세정·응축시설	2,686	61
운수장비 수선 및 세차 또는 세척시설	9,360	1,445
이화학 시험시설	2,196	59
제1호부터 제81호까지의 분류에 속하지 아니하는 시설	14,376	1,679

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

4. 수계별 오염부하량 현황(산업계)

Pollutant Load by River Basin

(단위 : kg/일)

(unit : kg/day, 기준 : '18.12.31.)

수 계 River Basin		BOD 부하량 BOD Load	
		처 리 전 Before Treatment	처 리 후 After Treatment
합	계 Total	2,052,664	17,335
한	강 Hangang	238,326	3,161
낙 동	강 Nakdonggang	430,204	1,915
금	강 Geumgang	312,492	1,687
영 산	강 Yeongsangang	37,411	359
만 경	강 Mankyeonggang	103,640	575
섬 진	강 Seomjingang	7,806	58
안 성	천 Ansongcheon	106,438	1,107
삼 교	천 Sapgyocheon	100,812	486
동 진	강 Dongjingang	31,407	64
태 화	강 Taewhagang	36,329	205
형 산	강 Hyeongsangang	4,494	227
삼 척 오 십 천	Samcheok Osipcheon	486	148
강 룡 남 대 천	Gangneung Namdaecheon	1,514	28
탐 진	강 Tamjingang	4,232	18
영 덕 오 십 천	Yeongdeok Osipcheon	653	2
양 양 남 대 천	Yangyang Namdaecheon	652	7
간 성 북 천	Ganseongbukchen	223	4
왕 피 천	Wangpichen	8	2
영 덕 송 천	Yeongdeoksongchen	1	0
회 야 강	Hoeyagang	14,479	83
광 양 서 천	Gwangyangseocheon	519	16
순 천 동 천	Suncheon Dongcheon	679	17
이 사 천	Yisachen	20	1
웅 천 천	Ungjinchen	170	16
주 진 천	Jujinchen	492	6
가 화 천	Gahwachen	8,655	1
동	해 East Sea	170,263	2,145
서	해 West Sea	320,884	3,095
남	해 South Sea	119,376	1,902

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

5. 산업단지별 폐수발생량 및 방류량 현황

Wastewater Generation and Discharge by Industrial Complexes

(단위 : m³/일, 기준 : '18.12.31.)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
합 계	2,524,743	2,261,029	대구 달 성 1 차 일 반 산 단	15,993	11,605
서울특별시	315	307	대구 달 성 2 차 일 반 산 단	1,222	737
마 곡 일 반 산 단	222	222	대 구 대 구 신 서 현 신 도 시 단 첨 단 산 단	36	36
서울온수일반산단	1	0	대 구 염 색 일 반 산 단	83,003	80,519
한국수출산업 (서울디지털)국가산단	92	85	대 구 제 3 (재 생 사 업 지 구)	1,837	1,543
부산광역시	77,881	71,086	대 구 서 대 구 (재 생 사 업 지 구)	8,292	8,208
명 지 . 녹 산 국 가 산 단	34,474	31,487	대 구 성 서 제 1 차 일 반 산 단	7,555	7,247
미 음 외 국 인 투 자 지 역	22	9	대 구 성 서 제 2 차 일 반 산 단	4,054	4,020
부산강서보고일반산단	9	2	대 구 성 서 제 3 차 일 반 산 단	547	497
부산과학일반산단	251	141	대 구 성 서 제 4 차 일 반 산 단	256	241
부산기룡일반산단	282	282	대 구 성 서 제 5 차 첨 단 일 반 산 단	549	472
부산명례일반산단	48	48	대 구 이 시 아 폴 리 스 일 반 산 단	6	0
부산미음일반산단	305	18	대 구 출 판 일 반 산 단	3,019	2,998
부산사상공업지역	1,000	539	대 구 테 크 노 폴 리 스 일 반 산 단	1,853	532
부산생곡일반산단	55	35	인 천 광 역 시	27,764	22,746
부산신평, 장림일반산단	37,040	34,886	남 동 국 가 산 단	9,599	8,473
부산신흥일반산단	1,840	1,821	남 동 도 시 첨 단 산 단	275	275
부산장안일반산단	62	26	부 평 국 가 산 단 (한 국 수 출 4 단 지)	3,809	2,999
부산정관일반산단	875	448	인 천 강 화 일 반 산 단	1	1
부산지사2일반산단(구 진우)	10	0	인 천 강 화 하 점 일 반 산 단	542	542
부산풍상일반산단	5	0	인 천 검 단 일 반 산 단	1,665	1,556
부산화전지구일반산단	1,529	1,334	인 천 기 계 일 반 산 단	4,799	3,347
지사외국인투자지역	64	0	인 천 서 부 일 반 산 단	26	0
회동.석대첨단산단	10	10	인 천 송 도 지 식 정 보 일 반 산 단	1,298	1,187
대구광역시	128,460	118,857	인 천 일 반 산 단	371	313
달 성 외 국 인 투 자 지 역	75	74	인 천 청 라 1 지 구 일 반 산 단	2	0
대구검단일반산단	163	129	주 안 국 가 산 단 (한 국 수 출 5 , 6 단 지)	5,378	4,053

* 주 : 2018산업폐수의 발생과 처리 수록 자료임

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
광 주 광 역 시	15,596	13,505	울산하이테크벨리일반산단	5,386	4,168
광주본촌일반산단	4,397	4,393	울주 KCC울산일반산단	71	0
광주소촌일반산단	50	4	울주길천일반산단	154	100
광주송암일반산단	252	144	울주반천일반산단	21	13
광주진곡일산업단지	72	32	울주봉계일반산단	3	0
광주첨단과학산업단지 (1단계국가산단)	3,918	3,735	울주신일일반산단	337	337
광주첨단과학산업단지 (2단계국가산단)	307	4	울주와지일반산단	1	0
광주평동일반산단	1,037	549	울주화산일반산단	9	9
광주하남일반산단	5,432	4,546	세 종 특 별 자 치 시	20,291	11,410
평동외국인투자지역	131	98	세종명학일반산단	10,470	8,185
대 전 광 역 시	55,041	40,876	세종부강일반산단(구 부용)	3,900	2,406
대덕연구개발특구(제1지구)	1,735	1,676	세종소정일반산단	472	16
대덕연구개발특구(제2지구)	1,266	1,212	세종월산일반산단	28	0
대덕연구개발특구(제3지구)	42,547	28,563	세종전의일반산단	732	719
대덕연구개발특구(제4지구)	1,858	1,815	세종전의제2일반산단	4,590	1
대덕연구개발특구(제5지구)	100	74	세종조치원일반산단	99	84
대전1일반산단	3,406	3,406	경 기 도	511,612	503,474
대전2일반산단	1,568	1,568	가평목동일반산단	60	60
대전산업단지(재생사업지구)	2,561	2,561	김포상마일반산단	2	0
울 산 광 역 시	379,734	354,233	김포양촌일반산단	56	22
남구테크노일반산단	2	0	김포울생일반산단	10	9
북구매곡3일반산단	0	0	김포통진일반산단	0	0
북구매곡일반산단	7	0	김포학운2일반산단	300	0
북구모듈화일반산단	54	34	김포학운4일반산단	2	0
북구중산일반산단	3	0	김포학운일반산단	30	9
은산국가산단	115,356	103,299	김포항공일반산단	1	0
울산미포국가산단	258,115	246,076	남면일반산단	351	347
울산자유무역지역	214	196	남양주금곡일반업단지	137	137

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
남양주진관일반산업단지	332	201	안성제4일반산업단지	80	80
당진송산2일반산업단지	57	57	양주검준일반산업단지	12,742	12,705
동두천2일반산업단지	20	16	양주구암일반산업단지	17	17
동두천상봉암일반산업단지	80	80	양주도하일반산업단지	0	0
동두천일반산업단지	11,797	11,797	양주상수일반산업단지	5	0
반월특수지역 (구 반월국가산업단지)	148,516	144,065	양주흥죽일반산업단지	349	343
반월특수지역 (구 시화국가산업단지)	40,471	39,640	연천백학일반산업단지	1	1
성남일반산업단지	2,183	2,107	연천정산대전일반산업단지	11,874	11,873
시화멀티테크노밸리국가산업단지	201	201	영진바이오일반산업단지	71	71
아산국가산업단지 우정지구	6,296	6,296	오산가장2일반산업단지	70	70
아산국가산업단지 원정지구	6,862	6,422	오산가장일반산업단지	707	707
아산국가산업단지 포승지구	1,975	1,885	오산일반산업단지	0	0
안산반월도금일반산업단지	3,036	3,035	오성외국인투자지역	147	147
안성가울일반산업단지	5	0	용인농서일반산업단지	48	48
안성개정일반산업단지	1	0	용인덕성일반산업단지	244	244
안성공도일반산업단지	978	978	용인제일바이오일반산업단지	188	188
안성금산일반산업단지	566	566	의정부용현일반산업단지	5	0
안성동항일반산업단지	7	5	이천대월일반산업단지	26	26
안성두교일반산업단지	43	43	충주메카폴리스일반산업단지	11	11
안성무능일반산업단지	5	0	파주LCD일반산업단지	106,616	106,616
안성미양2일반산업단지	3,999	3,966	파주문발제1산업단지	2,668	2,663
안성방초일반산업단지	1	0	파주선운일반산업단지 (구 선운산철도산업단지)	580	575
안성용월일반산업단지	1	0	파주시당동일반산업단지	1,891	1,146
안성원곡일반산업단지	13	0	파주신촌일반산업단지	1	0
안성장원일반산업단지	302	22	파주월릉2일반산업단지	3,491	3,491
안성제1일반산업단지	1,544	1,436	파주월릉일반산업단지 (구 월릉철도산업단지)	8,162	8,162
안성제2일반산업단지	1,786	1,675	파주적성일반산업단지	17	0
안성제3일반산업단지	352	345	파주축현일반산업단지	5	0

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
파 주 출 판 국 가 산 단	15	0	강릉 과학 일반 산 단	22	0
파 주 탄 현 국 가 산 단	2	2	강릉 옥계 일반 산 단	5	0
평택LG Digital Park 일반산단	1	0	강릉 중 소 일반 산 단	9	9
평택고덕국제환 계획지구일반산단	34,286	34,286	동해북평국가산단	3,132	2,892
평택고령일반산단	23	23	동해송정일반산단	15	15
평택브레인시티	1	1	동해자유무역지역	0	0
평택송탄일반산단	2,267	2,238	문막중소수출협력형 외국인투자지역	350	350
평택어연한산 일반산단	1,028	1,027	삼척종합발전일반산단	4,207	2,897
평택 일반 산 단	984	976	원주동화 일반 산 단	47	19
평택장당 일반 산 단	333	333	원주문막반계일반산단	197	171
평택추팔 일반 산 단	1,999	1,993	원주문막 일반 산 단	430	361
평택칠괴일반산단	40	38	원주우산 일반 산 단	1,270	1,203
평택포승제2 일반산단	2,144	2,102	춘천봉평 일반 산 단	407	407
평택현곡 일반 산 단	622	561	홍천후평 일반 산 단	188	80
포천신평 일반 산 단	60	60	횡성북방일반산단	5,346	5,346
포천양문 일반 산 단	9,115	9,114	횡성우천일반산단	2	0
포천 일반 산 단	28	25	충 청 북 도	169,515	159,966
포천장자일반산단(구 신평리)	1,272	1,272	광혜원 산업 단 지	4,468	4,221
화성동탄 일반 산 단	875	872	괴산대제(건축자재)산업단지	8	4
화성마도 일반 산 단	757	755	괴산유기식품일반산단	12	12
화성바이오밸리일반산업단지	156	149	국 사 일 반 산 단	36	36
화성발안 일반 산 단	820	763	달양(구 반 단양신소재) 달양(반 단양산)단	105	0
화성 일반 산 단	69,765	69,765	대소대풍 일반 산 단	4,459	4,432
화성장인첨단지1 일반산단	124	48	덕산신척 일반 산 단	625	608
화성장인첨단지2 일반산단	181	181	보은 국가 산 단	74	74
화성팔탄(한미약품일반산단)	300	264	보은동부 일반 산 단	3	0
화성향남제약 일반 산 단	2,023	2,022	보은일반(구 보은첨단) 보은일반(구 보은산)단	0	0
강 원 도	15,627	13,750	안성제1 일반 산 단	500	500

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
오창테크노폴리스산업단지	5	5	청주테크노폴리스일반산업단지	2,296	2,145
옥천청산일반산업단지	11	10	충주DH일반산업단지	5	0
음성금왕일반산업단지	3,417	3,117	충주KGC예본일반산업단지	132	132
음성리노삼봉일반산업단지	3	0	충주대신일반산업단지	47	0
음성맹동일반산업단지	2,017	2,023	충주만정일반산업단지	35	0
음성상우(구 감곡)일반산업단지	6,683	6,683	충주메가폴리스일반산업단지	1,422	1,422
음성생극일반산업단지	92	52	충주제1일반산업단지	1,679	1,435
음성오선반산업단지	0	0	충주제2일반산업단지	45	45
음성원남일반산업단지	1,232	1,193	충주제3일반산업단지	58	0
음성이테크일반산업단지	2	2	충주중원일반산업단지	252	110
음성하이텍일반산업단지	1,221	1,142	충주첨단산업단지	1,596	1,574
제천일반산업단지	906	885	충청남도	333,486	316,573
제천제2일반산업단지	711	679	공주남공주일반산업단지	1	0
증평2일반산업단지	193	193	공주탄천일반산업단지	213	144
증평일반산업단지	3,045	3,009	금산제1일반산업단지	1,713	563
진천산수일반산업단지	4,273	4,238	논산2일반산업단지	29	9
진천이월일반산업단지	500	497	논산동산일반산업단지	17	1
진천죽현일반산업단지	2,561	2,561	논산일반산업단지	853	723
청원강내일반산업단지	11	11	당진1철강일반산업단지	6,710	6,709
청원성재일반산업단지	20	0	당진석문국가산업단지	522	522
청원오송생명과학국가산업단지	1,860	1,820	당진송산2일반산업단지	9,343	9,343
청원오송제2생명과학일반산업단지	236	236	당진합덕일반산업단지	513	513
청원오창과학일반산업단지	18,223	17,154	당진현대제철(구송산)일반산업단지	10,562	10,562
청원오창외국인투자지역	3,537	1,190	보령고정국가산업단지	4,366	0
청원창제2일반산업단지	2,485	2,461	보령관창일반산업단지	704	637
청원옥산일반산업단지	1,188	206	서산대산3일반산업단지	276	276
청원현도일반산업단지	4,198	4,198	서산대산일반산업단지	24,725	24,260
청주일반산업단지	93,028	89,651	서산대산제2일반산업단지	17,916	17,916

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
서산대산컴플렉스일반산단	697	697	전 라 북 도	171,091	119,992
서 산 대 죽 일 반 산 단	1,208	1,186	군산2국가산단(구 군장)	11,651	8,137
서산오트밸리(구 서산) 일산반	206	115	군 산 국 가 산 단	12,101	11,564
서산인더스밸리(구 서산2) 일산반	176	174	군 산 새 만 금 일 반 산 단	4,336	4,336
서산테크노밸리일반산단	82	72	군 산 일 반 산 업 단 지	27,769	25,877
아산국가산단 고대지구	25,435	25,233	군 산 자 유 무 역 지 역	3,487	3,487
아산국가산단 부곡지구	1,877	1,688	김 제 순 동 일 반 산 단	1,242	1,117
아산디스플레이시티1 (구 탕정컴플렉스)일반산단	172,084	172,084	김 제 자 유 무 역 지 역	27	2
아산스마트밸리일반산단	10	10	김 제 지 평 선 일 반 산 단	1,375	1,375
아산제2테크노밸리일반산단	15	0	완 주 테 크 노 벨 리 일 반 산 단 (2 단 계)	120	88
아산테크노밸리일반산단	184	164	완 주 일 반 산 단	5,054	4,990
아산현대모터스밸리 일반산단(구 인주2)	2,124	0	완 주 전 주 과 학 일 반 산 단	736	722
연천장남일반산단	120	120	완주테크노밸리일반산단	547	532
예산예당1공구일반산단	180	180	익 산 국 가 산 단	4,542	4,542
예 산 일 반 산 단	220	210	익 산 국 가 식 품 클 러 스타 국 가 산 단	10	10
음봉디지털일반산단	1,656	1,656	익 산 제 2 일 반 산 업 단 지	8,123	8,123
인 주 1 일 반 산 단	35	0	전 주 도 시 침 단 산 업 단 지	53	53
인 주 외 국 인 투 자 지 역	50	25	전 주 제 1 일 반 산 단	50,465	25,148
천안제2일반산단	8,919	8,751	전 주 제 2 일 반 산 단	9,261	8,731
천안제3외국인투자지역	723	327	전 주 친 환 경 첨 단 복 합 산 업 단 지 (3 - 1 단 계) 일 반 산 단	384	384
천안제3일반산단	32,809	26,851	전 주 친 환 경 첨 단 복 합 일 반 산 업 단 지	129	129
천안제4일산업단지	2,592	2,562	정 음 제 1 일 반 산 단	24,005	5,000
천안제5외국인투자지역	58	56	정 음 제 2 일 반 산 단	486	483
천안제5일반산단	355	312	정 음 제 3 일 반 산 단	5,173	5,150
천안천흥일반산단	1,410	1,389	정음첨단과학(RFT)일반산단	13	13
천안풍세일반산단	493	478	전 라 남 도	166,686	137,253
합덕인더스파크일반산단	59	59	광 양 국 가 산 단	36,697	11,164
홍성일반산업단지	1,248	0	광 양 성 황 일 반 산 단	35	35

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
광 양 세 풍 일 반 산 단	421	421	고 령 다 산 2 일 반 산 단	47	44
나 주 문 평 일 반 산 단	45	18	구 미 4 국 가 산 단	11,254	11,139
나 주 신 도 일 반 산 단	23	20	구 미 국 가 산 단 1 단 지	47,252	39,674
나 주 일 반 산 단	198	165	구미국가산단 2 - 3 단 지	136,802	106,935
나주혁신(구 나주미래)일반산단	7	0	구 미 외 국 인 투 자 지 역	51	40
목 포 세 라 믹 일 반 산 단	79	79	구미하이테크밸리국가산단	3	0
순 천 일 반 산 단	695	692	김천1일반산단(3단계)	5,751	5,751
순 천 해 룡 일 반 산 단	146	146	김 천 일 반 산 단	2,960	2,734
여 수 국 가 산 단	98,354	94,755	상 주 청 리 일 반 산 단	6	6
여 수 삼 일 자 원 비 촉	4,827	4,827	성 주 월 향 일 반 산 단	40	0
여 수 오 천 일 반 산 단	862	844	성 주 일 반 산 단	515	466
여수울촌제1일반산단단지	7,485	7,408	안동경북바이오일반산단	900	849
영광대마전기자동차(구 대마)일반산단	83	82	영주OCI머티리얼즈산업단지	1,593	1,593
영 암 대 불 국 가 산 단	7,406	7,275	영 주 가 흥 일 반 산 단	1,079	1,079
장흥바이오식품(구 해당)일반산단	8,944	8,944	영 주 두 전 일 반 산 단	30	30
화일순생물의약(구 화순)일반산단	380	380	영 주 일 반 산 단	410	410
경 상 북 도	365,037	323,059	영 천 일 반 산 단	615	505
경 산 1 일 반 산 단	1,979	1,846	칠곡연화일반산단	0	0
경 산 2 일 반 산 단	999	934	칠곡왜관3일반산단	6	0
경산3일반산단(구 진량2)	107	50	칠곡왜관일반산단	6,337	6,072
경주건천제1일반산단	6	6	포 향 2 국 가 산 단	9,670	9,197
경 주 문 산 일 반 산 단	18	18	포 향 4 국 가 산 단	2,890	2,735
경 주 외 동 2 일 반 산 단	66	66	포 향 광 명 일 반 산 단	1	1
경주월성전원국가산단	2,133	1,994	포 향 국 가 산 단	39,500	36,914
경 주 제 내 2 일 반 산 단	91	91	포향국가산단(청림지구)	90,939	90,939
경 주 제 내 5 일 반 산 단	3	3	포 향 영 일 만 2 일 반 산 단	11	0
경 주 화 산 일 반 산 단	38	13	포 향 영 일 만 3 일 반 산 단	5	0
고 령 개 진 일 반 산 단	269	265	포 향 영 일 만 일 반 산 단	660	660

(단위 : m³/일)

산업단지	폐수발생량	폐수방류량	산업단지	폐수발생량	폐수방류량
경 상 남 도	86,546	53,882	양 산 양 산 일 반 산 단	3,820	3,373
거 제 오 비 일 반 산 단	22	22	양 산 어 곡 일 반 산 단	974	842
거 제 옥 포 국 가 산 단	86	86	양 산 어 곡 제 2 일 반 산 단	28	27
거 제 죽 도 국 가 산 단	98	30	양 산 용 당 일 반 산 단	24	0
거 창 일 반 산 단	293	290	양 산 유 산 일 반 산 단	2,086	1,945
고 성 장 좌 일 반 산 단	60	0	진 주 (사 봉) 일 반 산 단	232	42
김해 Golden Root (구 김해) 일 반 산 단	343	103	진 주 상 평 일 반 산 단	17,059	13,713
김 해 가 산 일 반 산 단	8	0	진 주 정 촌 일 반 산 단	495	49
김 해 덕 암 일 반 산 단	33	10	진 주 지 수 일 반 산 단	13,980	0
김 해 명 동 일 반 산 단	8	0	창 념 념 셴 일 반 산 단	355	71
김 해 주 호 일 반 산 단	8	0	창 념 대 합 일 반 산 단	15	0
김해테크노밸리일반산단	65	0	창 원 국 가 산 단	22,462	18,408
마 산 자 유 무 역 지 역	400	333	창 원 일 반 산 단	562	359
마 산 진 북 일 반 산 단	29	12	창 원 창 곡 일 반 산 단	3	0
마산진전평암일반산단	84	84	창 원 천 선 일 반 산 단	0	0
밀 양 사 포 일 반 산 단	61	42	함 안 군 북 월 촌 일 반 산 단	143	128
사 천 제 1 일 반 산 단	2,327	2,101	함 안 법 수 강 주 일 반 산 단	2	0
사 천 제 2 일 반 산 단	250	215	함 안 일 반 산 단	845	445
사 천 종 포 일 반 산 단	214	214	함 안 장 지 일 반 산 단	1	0
안 정 국 가 산 단	6	6	함 안 칠 북 영 동 일 반 산 단	1	0
양산덕계월라일반산단	1,045	0	함 인 칠 서 일 반 산 단	12,582	7,246
양 산 덕 계 일 반 산 단	73	0	함 안 화 천 일 반 산 단	11	0
양 산 산 막 일 반 산 단	5,268	3,666	제 주 특 별 자 치 도	61	61
양 산 서 창 일 반 산 단	84	20	제 주 용 암 해 수 일 반 산 단	61	61

6. 가축분뇨 발생량

Livestock Excreta Generation

구 분	농 가 수		발 생 량 ¹⁾ (m ³ /일)
	허가대상 농가수	신고대상 농가수	
2010	15,208	52,704	135,697
2011	15,719	55,756	128,043
2012	17,064	58,633	138,161
2013	17,115	54,988	135,126
2014	17,882	56,013	136,627
2015	17,933	54,658	134,562
2016	19,375	56,161	138,205
2017	20,090	61,079	137,701
2018	24,464	60,354	144,313
2019	29,179	59,497	153,220
서 울	2	8	2
부 산	1	43	55
대 구	36	312	299
인 천	22	175	168
광 주	18	145	151
대 전	2	113	72
울 산	179	1,073	831
세 종	237	544	1,304
경 기	4,883	8,059	27,128
강 원	2,093	4,233	8,021
충 북	3,125	6,222	9,578
충 남	4,349	8,969	27,996
전 북	3,502	7,678	19,070
전 남	3,605	6,654	19,465
경 북	3,670	10,593	22,225
경 남	2,815	4,019	12,990
제 주	640	657	3,865

* 주 1) 전체 가축분뇨발생량(허가, 신고, 신고미만 포함)

2) 전국오염원조사 자료 인용

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 물환경정책과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Environment Policy Division

2020
환경통계연감

나. 수질

Water Quality

1. 하천수의 수질 현황

Water Quality of Rivers & Streams

○ 한강 수계 : 의암댐(Han River Basin : Uiam Dam)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	생물학적 산소요구량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
Year/Month	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	BOD(mg/L)	SS(mg/L)	
2010	12.6	8.0	11.2	2.8	-	0.7	4.0	5.3×10 ²
2011	12.3	7.9	12.5	3.1	-	0.7	5.3	3.3×10 ²
2012	12.7	8.1	12.0	2.7	-	1.1	2.6	1.2×10 ²
2013	12.5	7.8	11.2	2.7	-	1.1	5.8	5.0×10 ²
2014	13.1	7.7	11.3	2.9	-	1.4	3.6	1.9×10 ³
2015	13.8	7.9	11.0	3.8	1.9	1.5	2.8	6.3×10 ¹
2016	13.1	8.1	11.7	3.0	2.2	1.4	6.1	2.4×10 ³
2017	12.7	8.1	11.8	3.2	2.2	1.2	2.8	7.0×10 ²
2018	13.0	8.3	11.2	3.3	2.2	1.4	3.6	9.0×10 ²
2019	11.8	8.3	11.6	2.7	2.3	1.1	2.6	1.7×10 ³
1월 (Jan.)	2.9	7.6	13.5	2.8	1.2	1.3	1.5	1.6×10 ²
2월 (Feb.)	3.6	7.9	13.6	2.3	1.2	1.3	1.1	1.2×10 ²
3월 (Mar.)	7.1	8.2	13.3	2.7	2.2	1.7	2.2	9.7×10 ¹
4월 (Apr.)	10.9	8.1	12.2	3.1	2.6	1.5	3.3	6.1×10 ²
5월 (May)	13.2	8.5	11.7	2.9	2.4	1.3	3.2	2.6×10 ²
6월 (June)	15.0	8.0	11.1	2.9	2.4	1.1	3.4	3.0×10 ³
7월 (July)	16.5	7.8	10.6	2.6	2.5	1.2	2.2	1.4×10 ³
8월 (Aug.)	20.1	8.7	10.6	2.9	2.9	1.2	2.9	5.3×10 ³
9월 (Sep.)	19.1	8.3	9.7	2.5	2.6	0.6	3.7	3.8×10 ³
10월 (Oct.)	15.8	8.5	9.6	2.7	2.9	0.8	3.5	2.2×10 ³
11월 (Nov.)	11.6	8.4	10.5	2.5	2.4	1.0	2.3	3.4×10 ³
12월 (Dec.)	6.2	9.0	12.3	2.8	2.2	0.7	2.1	4.5×10 ²

* 주 : 1) 1997-2010환경통계연감 '의암'은 '의암댐' 지점의 측정값임
 2) TOC(총유기탄소량) 기준은 2016년 1월 1일부터 적용한다.
 3) COD(화학적 산소요구량) 기준은 2015년 12월 31일까지 적용한다.

(하천수 주요 29개 지점 : 수질측정망 운영계획에 따른 주요지점 중 일부)

수 계	지 점	수 계	지 점	수 계	지 점	수 계	지 점
한 강	의암댐, 총주댐, 팔당댐, 노량진, 가양	영 산 강	담양, 우치, 광주1, 나주, 무안2	삼 교 천	곡교천2	태 화 강	학 성
낙 동 강	안동1, 왜관, 고령, 남지, 물금, 구포	섬 진 강	주암댐, 구례	동 진 강	동진강3	형 산 강	형산강4
금 강	옥천, 대청댐, 청원-1, 공주1, 부여1	안 성 천	안성천3	탐 진 강	탐진강3		

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 물환경정책과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Environment Policy Division

특 정 유 해 물 질 ¹⁾ (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.01	0.00	0.002	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.004	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

* 주 : 1) 특정유해물질은 '90년부터 년4회(3, 6, 9, 12월) 측정하였고, 주요 21개 자점에 대해서만 년 12회 측정하고 있음

○ 한강 수계 : 충주댐(Han River Basin : Chungju Dam)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	12.6	8.0	9.7	2.2	-	0.4	2.5	8.8×10 ¹
2011	13.8	8.1	10.3	2.7	-	0.5	3.4	3.1×10 ¹
2012	13.7	8.2	11.3	2.3	-	0.7	1.8	2.5×10 ¹
2013	13.4	8.0	10.1	2.3	-	0.6	2.1	1.7×10 ¹
2014	12.4	8.0	9.1	2.3	-	0.9	2.0	2.7×10 ³
2015	11.7	7.9	9.1	3.0	1.4	0.9	1.3	1.2×10 ¹
2016	13.2	8.2	10.4	2.6	2.0	1.0	1.9	1.4×10 ³
2017	12.8	8.0	9.7	2.9	1.9	0.8	1.4	2.7×10 ²
2018	13.5	8.2	9.9	2.7	2.0	1.0	1.8	9.4×10 ²
2019	12.8	8.3	9.2	2.3	2.1	0.7	1.0	9.2×10 ²
1월 (Jan.)	6.8	8.1	11.0	2.2	1.0	0.8	1.5	8.1×10 ¹
2월 (Feb.)	5.5	8.5	12.1	2.1	1.1	0.6	0.4	1.6×10 ¹
3월 (Mar.)	6.0	8.4	12.4	2.3	1.9	1.8	0.9	9.0×10 ⁰
4월 (Apr.)	7.6	8.4	11.9	2.2	1.7	1.0	0.5	2.4×10 ²
5월 (May)	11.6	8.4	10.9	2.7	2.2	1.0	1.3	7.1×10 ²
6월 (June)	13.8	7.8	9.8	2.3	2.2	0.5	1.0	8.4×10 ²
7월 (July)	15.8	8.3	8.5	2.1	2.1	0.4	1.5	5.5×10 ²
8월 (Aug.)	22.2	8.1	6.4	2.2	2.3	0.7	0.7	2.2×10 ³
9월 (Sep.)	19.8	8.5	5.4	2.3	2.8	0.4	0.9	2.5×10 ³
10월 (Oct.)	17.6	8.3	6.4	2.4	3.1	0.4	1.1	2.2×10 ³
11월 (Nov.)	15.9	7.8	7.1	2.3	2.0	0.5	1.4	1.2×10 ³
12월 (Dec.)	11.3	8.7	8.8	2.4	2.3	0.4	0.9	4.4×10 ²

* 주 : 1997-2010환경통계연감 '충주'는 '충주댐' 지점의 측정값임

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.01	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.004	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.006	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.003	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 팔당댐(Han River Basin : Paldang Dam)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	12.7	7.9	11.1	3.9	-	1.2	6.2	7.0×10 ²
2011	12.5	8.0	12.0	3.8	-	1.1	14.3	1.8×10 ³
2012	12.6	8.0	10.8	3.9	-	1.1	7.6	2.0×10 ³
2013	12.8	7.8	10.9	3.7	-	1.1	7.0	1.6×10 ³
2014	14.0	8.1	10.4	3.5	-	1.2	4.0	1.1×10 ²
2015	14.4	7.7	9.1	3.5	2.4	1.3	3.8	1.3×10 ²
2016	14.0	7.8	10.1	3.9	2.4	1.3	4.8	2.2×10 ²
2017	13.3	7.9	10.2	3.7	2.1	1.1	5.4	2.4×10 ²
2018	13.3	7.9	10.4	3.8	2.1	1.2	5.5	2.7×10 ²
2019	13.6	7.9	10.2	3.9	2.2	1.2	5.3	5.0×10 ²
1월 (Jan.)	3.9	8.5	13.5	3.2	1.8	0.9	2.1	8.8×10 ¹
2월 (Feb.)	3.7	8.8	14.1	3.6	2.1	1.1	2.6	5.0×10 ¹
3월 (Mar.)	6.7	7.8	12.7	4.1	2.3	1.7	6.6	3.0×10 ⁰
4월 (Apr.)	10.4	7.8	12.1	3.9	2.1	1.5	7.0	3.9×10 ¹
5월 (May)	16.0	7.9	9.3	3.8	2.0	1.2	4.1	1.9×10 ³
6월 (June)	19.4	8.0	8.3	4.3	2.5	1.3	4.7	4.4×10 ²
7월 (July)	22.2	7.6	6.5	4.2	2.3	1.1	6.6	2.8×10 ³
8월 (Aug.)	23.7	7.9	7.8	5.2	2.7	1.9	8.0	7.2×10 ²
9월 (Sep.)	21.7	7.4	7.7	4.4	2.3	1.3	7.5	3.6×10 ²
10월 (Oct.)	18.2	7.6	8.2	3.9	2.3	1.0	6.7	1.9×10 ²
11월 (Nov.)	12.2	7.8	9.7	3.5	2.0	0.8	5.3	2.0×10 ²
12월 (Dec.)	5.2	8.0	12.0	3.2	1.9	0.7	2.7	1.9×10 ¹

* 주 : 1997~2010환경통계연감 '팔당'은 '팔당댐' 지점의 측정값임

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 노량진(Han River Basin : Noryangjin)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	14.0	7.8	11.4	5.6	-	3.2	10.5	3.4×10 ⁴
2011	13.4	7.7	11.7	5.3	-	2.8	20.2	1.6×10 ⁴
2012	13.9	7.8	11.1	5.4	-	2.6	12.3	4.1×10 ⁴
2013	14.0	7.6	10.3	4.7	-	2.1	8.5	6.8×10 ⁴
2014	15.5	7.6	9.2	5.0	-	2.4	6.2	3.8×10 ⁴
2015	16.0	7.7	9.0	5.7	4.1	3.0	9.3	1.6×10 ⁴
2016	15.5	7.6	9.6	5.9	4.5	2.7	11.6	2.8×10 ⁴
2017	15.2	7.7	10.4	5.4	3.1	2.0	10.5	5.9×10 ³
2018	15.0	7.8	10.9	4.9	2.7	2.0	10.3	1.2×10 ⁴
2019	15.6	8.0	10.1	5.1	2.8	2.1	8.6	2.6×10 ³
1월 (Jan.)	2.6	7.9	13.5	4.5	2.5	1.6	3.3	6.3×10 ²
2월 (Feb.)	4.4	8.0	12.6	5.3	2.8	2.1	5.3	1.3×10 ³
3월 (Mar.)	9.3	7.8	11.4	5.6	3.2	3.2	8.4	1.1×10 ³
4월 (Apr.)	12.9	8.1	11.8	5.1	2.7	2.4	8.9	4.2×10 ²
5월 (May)	20.4	8.1	9.1	5.6	3.0	3.2	10.3	1.2×10 ³
6월 (June)	24.1	7.9	8.0	5.3	3.0	2.5	8.4	1.7×10 ³
7월 (July)	25.7	7.7	6.9	5.8	3.0	2.4	10.1	2.9×10 ³
8월 (Aug.)	27.0	7.7	8.5	5.2	2.9	1.7	14.2	3.4×10 ³
9월 (Sep.)	24.0	7.9	8.1	5.0	2.9	2.0	10.8	7.3×10 ³
10월 (Oct.)	19.3	7.9	8.8	4.9	2.9	1.9	13.1	1.6×10 ³
11월 (Nov.)	11.8	8.0	9.4	4.4	2.4	1.5	6.9	8.8×10 ³
12월 (Dec.)	6.0	8.4	13.4	4.0	2.4	1.0	3.2	1.4×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 가양(Han River Basin : Gayang)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.8	7.9	11.2	5.3	-	3.1	16.1	2.4×10 ⁴
2011	14.4	7.8	11.5	5.1	-	2.6	16.9	1.9×10 ⁴
2012	14.2	7.9	11.6	5.2	-	2.5	14.2	6.3×10 ⁴
2013	14.8	7.6	11.0	4.6	-	2.2	10.7	3.4×10 ⁴
2014	15.8	7.8	10.4	5.5	-	2.4	12.3	1.8×10 ⁴
2015	15.9	7.8	9.9	6.4	3.2	3.2	17.2	2.0×10 ⁴
2016	15.8	8.0	10.4	6.6	2.9	3.0	23.2	1.4×10 ⁴
2017	15.1	8.1	10.4	5.7	2.9	1.9	19.7	2.3×10 ⁴
2018	15.4	7.9	10.6	5.6	2.6	1.8	21.8	8.4×10 ⁴
2019	15.9	8.1	10.2	5.5	2.9	1.9	23.3	1.5×10 ⁴
1월 (Jan.)	3.3	7.9	13.0	5.2	2.7	1.0	42.5	1.8×10 ³
2월 (Feb.)	4.8	8.3	13.0	5.2	2.9	2.3	33.1	4.1×10 ³
3월 (Mar.)	9.4	8.1	12.0	6.7	3.1	2.6	49.3	2.2×10 ³
4월 (Apr.)	13.2	8.5	12.2	6.2	2.9	3.6	17.0	4.8×10 ²
5월 (May)	20.1	8.1	9.6	6.1	2.9	2.0	26.4	1.1×10 ⁴
6월 (June)	24.0	8.1	8.5	6.0	2.9	3.1	16.3	5.7×10 ⁴
7월 (July)	26.3	8.1	7.3	6.1	2.9	2.0	18.3	1.0×10 ⁴
8월 (Aug.)	27.9	8.2	7.2	5.7	2.8	1.5	13.2	9.0×10 ³
9월 (Sep.)	23.4	7.9	8.0	5.1	2.4	1.3	18.1	6.5×10 ³
10월 (Oct.)	19.8	8.2	9.8	5.5	3.3	1.3	31.1	4.4×10 ³
11월 (Nov.)	11.7	7.9	9.7	4.1	2.5	0.8	10.1	6.4×10 ⁴
12월 (Dec.)	6.4	8.0	11.7	4.4	3.1	0.9	4.6	1.3×10 ⁴

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 안동1(Nakdong River Basin : Andong1)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	14.4	7.8	10.9	4.2	-	0.8	4.2	2.2×10 ²
2011	12.1	8.0	10.0	3.8	-	0.7	4.9	1.4×10 ²
2012	12.1	7.8	9.3	3.8	-	0.7	3.5	1.1×10 ²
2013	11.6	8.1	9.1	3.3	-	0.7	1.8	6.7×10 ¹
2014	12.9	8.2	10.6	3.6	-	1.0	3.0	1.0×10 ²
2015	12.4	7.9	10.7	3.8	2.2	0.8	1.8	1.3×10 ²
2016	13.3	8.0	10.5	4.7	2.8	0.9	2.2	1.3×10 ²
2017	12.4	7.7	10.3	4.7	2.4	1.0	3.8	9.1×10 ¹
2018	13.0	7.5	10.4	4.7	2.9	1.0	3.1	1.4×10 ²
2019	11.6	7.6	9.5	4.6	2.6	1.0	1.7	9.1×10 ¹
1월 (Jan.)	6.5	7.3	12.3	4.1	2.4	0.8	1.3	5.0×10 ⁰
2월 (Feb.)	6.0	7.5	11.1	4.0	2.4	0.8	0.5	6.0×10 ⁰
3월 (Mar.)	7.7	7.8	11.1	4.4	2.3	0.9	0.5	8.0×10 ⁰
4월 (Apr.)	9.7	7.5	11.3	4.3	2.9	1.2	1.2	5.0×10 ⁰
5월 (May)	9.3	7.8	11.5	4.1	2.7	1.0	1.2	9.6×10 ¹
6월 (June)	10.9	7.7	9.9	4.2	2.7	0.8	0.7	4.0×10 ⁰
7월 (July)	11.5	7.7	8.9	4.5	2.5	0.9	1.8	1.8×10 ²
8월 (Aug.)	15.7	7.9	7.0	5.2	3.2	1.0	0.6	1.3×10 ¹
9월 (Sep.)	18.1	7.4	5.3	4.1	2.2	0.8	2.6	4.7×10 ²
10월 (Oct.)	17.5	7.5	7.8	6.7	3.0	1.8	5.3	6.3×10 ¹
11월 (Nov.)	14.8	8.0	8.9	5.2	2.4	0.7	3.3	1.6×10 ²
12월 (Dec.)	11.4	7.6	9.2	4.7	2.6	0.7	1.2	9.0×10 ¹

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 왜관(Nakdong River Basin : Waegwan)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온농도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적산소요구량 COD(mg/L)	총유기탄소 TOC(mg/L)	생물학적산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수/100ml)
2010	15.8	7.8	11.1	5.3	-	1.5	27.9	2.5×10 ²
2011	14.9	8.3	11.0	5.6	-	1.5	59.4	1.8×10 ³
2012	14.9	8.3	11.5	5.5	-	1.8	13.9	3.8×10 ²
2013	16.3	8.2	10.9	5.3	-	1.9	11.0	1.9×10 ²
2014	16.3	8.4	11.4	6.0	-	2.4	9.7	3.4×10 ²
2015	17.2	8.4	10.7	6.0	2.9	1.8	4.8	2.6×10 ²
2016	17.1	8.1	10.9	6.4	4.1	1.9	6.8	6.6×10 ²
2017	16.1	8.3	11.0	5.9	4.0	1.9	6.9	2.7×10 ³
2018	15.8	7.9	10.7	6.4	4.7	2.0	10.6	2.4×10 ⁴
2019	16.2	8.0	10.6	5.7	4.5	1.9	7.5	1.9×10 ⁴
1월 (Jan.)	3.1	7.8	13.9	4.7	3.8	2.4	6.8	3.3×10 ²
2월 (Feb.)	4.8	8.0	13.3	5.2	4.7	2.5	7.0	1.3×10 ³
3월 (Mar.)	9.8	8.2	11.9	5.8	5.3	2.5	7.0	3.3×10 ³
4월 (Apr.)	14.1	8.2	11.1	4.9	3.9	1.8	5.4	5.2×10 ³
5월 (May)	19.9	8.2	9.6	5.2	4.3	1.6	4.9	1.7×10 ⁴
6월 (June)	24.0	8.0	8.3	5.5	4.4	1.3	3.6	2.6×10 ⁴
7월 (July)	25.0	7.9	8.0	5.5	4.0	1.2	5.2	4.3×10 ⁴
8월 (Aug.)	29.5	8.0	8.1	5.9	4.3	2.0	6.4	3.4×10 ⁴
9월 (Sep.)	24.2	7.7	8.5	5.5	3.7	1.4	8.7	5.5×10 ⁴
10월 (Oct.)	19.1	7.6	10.5	7.9	5.5	1.5	16.3	3.6×10 ⁴
11월 (Nov.)	13.6	8.2	11.1	5.8	4.5	1.6	8.0	7.4×10 ³
12월 (Dec.)	7.6	8.3	13.0	6.9	5.3	2.8	10.1	4.1×10 ³

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '왜관' 측정값 수록(중전 '구미' 자점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 고령(Nakdong River Basin : Goryeong)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.5	7.9	10.5	6.6	-	2.0	33.0	3.3×10 ²
2011	15.5	8.2	10.9	6.5	-	2.0	40.9	1.3×10 ³
2012	15.8	8.4	11.6	6.7	-	2.4	15.5	3.3×10 ²
2013	17.0	8.3	11.2	6.2	-	2.4	10.1	2.3×10 ²
2014	16.7	8.4	11.1	6.8	-	2.9	9.8	2.5×10 ²
2015	17.3	8.3	11.2	7.7	3.6	3.0	7.3	2.4×10 ²
2016	17.3	9.8	11.4	7.9	3.9	2.8	8.3	2.8×10 ²
2017	17.0	8.1	11.5	7.0	3.3	2.8	6.7	2.2×10 ²
2018	16.8	7.7	12.3	7.3	4.0	2.6	7.7	3.6×10 ²
2019	17.8	8.0	10.5	7.3	3.8	2.4	8.1	2.3×10 ²
1월 (Jan.)	5.0	7.7	12.5	5.7	2.9	2.2	3.5	4.0×10 ¹
2월 (Feb.)	7.1	7.8	12.8	6.9	2.9	2.7	7.4	183×10 ²
3월 (Mar.)	12.0	8.2	13.1	7.6	3.5	3.4	9.3	6.0×10 ²
4월 (Apr.)	15.3	8.2	11.1	7.3	3.4	3.4	6.1	4.0×10 ¹
5월 (May)	20.5	7.9	8.3	5.8	3.6	1.8	3.6	9.8×10 ¹
6월 (June)	25.4	8.4	8.8	7.1	4.2	2.1	4.1	1.4×10 ²
7월 (July)	27.1	7.7	8.0	9.3	4.6	3.2	10.2	2.9×10 ²
8월 (Aug.)	29.7	8.2	7.7	8.0	4.7	2.7	5.4	1.7×10 ²
9월 (Sep.)	24.5	8.1	9.1	7.3	3.3	2.6	16.0	3.3×10 ²
10월 (Oct.)	19.8	7.7	9.4	9.5	5.2	2.4	13.9	4.2×10 ²
11월 (Nov.)	14.4	8.0	11.9	6.1	3.7	1.3	9.9	6.7×10 ²
12월 (Dec.)	12.6	7.9	12.9	6.7	3.7	1.3	7.4	4.3×10 ²

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 남지(Nakdong River Basin : Namji)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.0	7.0	10.0	5.5	-	1.8	31.0	2.3×10 ²
2011	15.9	7.5	9.7	5.6	-	1.8	33.8	1.4×10 ²
2012	16.0	8.1	12.0	5.8	-	2.4	13.9	1.2×10 ³
2013	17.3	8.1	11.3	5.1	-	2.4	9.1	8.8×10 ²
2014	17.1	8.3	10.9	5.0	-	2.3	12.6	6.0×10 ³
2015	17.4	8.3	11.6	5.7	2.7	2.0	7.6	7.9×10 ²
2016	17.5	8.0	11.4	6.6	2.9	2.1	10.8	2.6×10 ³
2017	16.9	8.4	11.5	6.9	3.3	2.0	6.4	1.2×10 ⁴
2018	16.7	8.3	11.9	7.9	3.5	2.1	12.5	2.5×10 ⁴
2019	17.2	8.1	11.3	7.3	3.5	1.7	8.0	5.8×10 ³
1월 (Jan.)	3.9	8.1	14.4	6.2	2.7	1.2	4.7	4.6×10 ¹
2월 (Feb.)	6.7	8.1	13.9	7.1	3.1	2.6	7.2	1.0×10 ²
3월 (Mar.)	11.0	8.8	13.7	7.8	3.2	2.1	10.3	2.2×10 ²
4월 (Apr.)	15.4	8.6	11.1	6.7	3.3	0.9	5.1	4.5×10 ²
5월 (May)	22.3	8.1	9.5	6.6	3.0	1.4	4.7	4.3×10 ³
6월 (June)	26.2	8.4	11.0	8.1	3.5	2.3	7.1	2.7×10 ³
7월 (July)	25.7	7.8	9.4	9.8	4.7	2.7	11.5	1.4×10 ⁴
8월 (Aug.)	29.8	8.5	9.7	7.8	3.7	2.5	9.0	9.2×10 ³
9월 (Sep.)	24.5	7.7	9.3	7.6	4.1	1.8	14.7	2.1×10 ⁴
10월 (Oct.)	19.0	7.2	9.8	7.9	4.5	1.2	11.8	1.3×10 ⁴
11월 (Nov.)	13.9	7.9	11.2	6.1	3.5	0.8	6.6	3.7×10 ³
12월 (Dec.)	8.1	7.9	12.8	5.6	2.8	1.2	3.4	1.6×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.003	0.00	0.00	0.00	0.004	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 물금(Nakdong River Basin : Mulgeum)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.4	8.0	10.7	6.4	-	2.4	29.5	6.0×10 ¹
2011	15.4	7.7	10.7	5.7	-	1.5	38.3	4.9×10 ²
2012	15.7	7.9	11.1	6.2	-	2.4	18.1	3.0×10 ²
2013	17.4	8.1	11.1	6.0	-	2.3	10.3	3.1×10 ¹
2014	16.5	8.1	10.8	6.3	-	2.3	11.1	2.5×10 ²
2015	17.4	8.3	10.1	6.4	3.8	2.2	7.3	1.7×10 ²
2016	17.4	8.0	10.2	6.4	4.2	2.0	13.8	1.1×10 ³
2017	17.3	8.0	10.5	6.2	4.2	2.0	6.3	2.3×10 ³
2018	16.5	8.4	10.9	6.8	4.7	2.0	12.5	1.7×10 ⁵
2019	17.2	8.1	10.6	5.8	4.5	1.9	8.6	4.0×10 ⁴
1월 (Jan.)	4.6	8.5	14.3	5.3	4.3	2.9	5.6	9.8×10 ¹
2월 (Feb.)	6.2	8.3	14.3	5.1	4.2	2.3	6.4	1.5×10 ²
3월 (Mar.)	10.7	8.5	13.7	5.6	5.0	2.4	5.9	3.4×10 ²
4월 (Apr.)	14.7	8.0	10.7	5.0	3.9	1.7	4.3	2.0×10 ³
5월 (May)	21.3	7.8	9.0	5.0	4.1	1.2	3.2	4.0×10 ⁴
6월 (June)	25.0	8.2	8.9	6.0	4.8	1.9	4.2	2.0×10 ⁴
7월 (July)	25.1	7.7	8.2	6.6	4.8	1.8	10.9	7.0×10 ⁴
8월 (Aug.)	29.7	8.6	8.5	7.1	4.8	2.7	10	6.9×10 ⁴
9월 (Sep.)	24.9	7.5	7.9	6.4	4.7	1.8	29.1	1.8×10 ⁵
10월 (Oct.)	19.6	7.1	9.3	6.7	4.7	1.3	11.3	7.4×10 ⁴
11월 (Nov.)	15.4	8.6	11.1	6.5	5.1	1.4	8.7	2.5×10 ⁴
12월 (Dec.)	8.9	7.8	11.6	4.6	3.6	1.2	3.6	4.9×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 구포(Nakdong River Basin : Gupo)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.3	7.5	10.1	6.2	-	2.4	23.3	2.1×10 ²
2011	15.7	7.5	9.7	5.8	-	1.9	34.0	1.6×10 ²
2012	16.0	8.1	11.3	6.0	-	2.4	13.7	7.0×10 ²
2013	17.0	8.0	10.3	5.1	-	2.2	10.8	3.6×10 ³
2014	16.3	8.1	9.9	5.0	-	2.1	9.8	9.1×10 ³
2015	16.8	8.3	11.0	5.8	2.7	1.8	7.8	6.1×10 ²
2016	17.1	7.9	10.5	6.7	3.1	1.9	10.7	7.8×10 ³
2017	16.9	8.4	10.8	7.2	3.4	2.1	6.9	5.8×10 ³
2018	16.5	8.3	11.1	8.2	3.7	2.0	14.4	2.4×10 ⁴
2019	17.1	8.1	10.7	7.1	3.7	1.7	10.3	9.5×10 ³
1월 (Jan.)	5.8	8.6	13.5	6.8	3.2	2.4	7.9	7.5×10 ¹
2월 (Feb.)	5.8	8.5	14.4	7.0	3.6	2.5	7.6	3.6×10 ²
3월 (Mar.)	10.5	8.5	12.8	6.9	3.1	1.9	7.3	1.1×10 ³
4월 (Apr.)	14.6	8.0	10.3	5.9	3.0	1.0	6.4	1.1×10 ³
5월 (May)	21.0	8.0	9.4	6.6	3.3	1.7	4.5	4.6×10 ³
6월 (June)	25.0	8.2	9.6	8.1	3.4	2.4	4.9	7.3×10 ³
7월 (July)	24.9	7.6	8.4	7.8	4.5	1.9	19.1	2.5×10 ⁴
8월 (Aug.)	29.1	8.7	8.9	8.5	3.7	2.6	11.2	2.5×10 ⁴
9월 (Sep.)	24.6	7.5	8.4	7.6	3.6	1.5	34	3.9×10 ⁴
10월 (Oct.)	19.7	7.3	9.3	7.4	5.8	1.4	9.7	7.4×10 ³
11월 (Nov.)	15.4	8.5	11.6	6.4	4.4	1.0	8.8	2.5×10 ³
12월 (Dec.)	9.0	8.3	11.5	5.6	3.0	0.6	1.9	1.4×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.03	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.003	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 옥천(Geum River Basin : Okcheon)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.3	8.3	10.7	4.3	-	1.0	6.3	4.1×10 ²
2011	14.7	8.0	10.1	4.0	-	1.0	16.3	1.6×10 ³
2012	14.4	8.3	11.6	3.6	-	0.9	9.1	1.0×10 ³
2013	15.2	7.9	11.4	3.5	-	0.8	5.4	4.5×10 ²
2014	15.5	8.2	10.8	4.3	-	0.7	8.6	8.0×10 ²
2015	15.6	8.1	11.1	3.7	2.3	0.7	2.3	3.7×10 ²
2016	15.9	8.0	11.7	4.3	3.1	0.7	3.0	1.0×10 ³
2017	15.3	7.9	11.3	4.3	2.7	0.8	4.7	1.2×10 ³
2018	15.7	7.9	11.7	4.1	2.3	1.3	5.0	3.4×10 ²
2019	15.3	7.7	11.7	4.3	2.4	1.5	5.6	8.6×10 ²
1월 (Jan.)	1.4	7.9	15.1	3.6	2.2	1.6	1.5	3.1×10 ²
2월 (Feb.)	4.9	7.9	12.3	4.3	2.1	1.4	1.4	3.4×10 ²
3월 (Mar.)	10.4	7.8	13.0	4.6	2.2	1.6	1.9	2.8×10 ²
4월 (Apr.)	12.9	7.9	11.8	4.2	2.4	2.2	10.7	5.5×10 ¹
5월 (May)	21.7	8.0	11.1	4.4	2.6	1.8	5.7	1.6×10 ¹
6월 (June)	24.8	7.8	9.6	5.0	2.7	1.7	8.5	4.7×10 ²
7월 (July)	25.1	7.7	8.1	4.9	2.9	1.5	13.9	4.6×10 ²
8월 (Aug.)	27.4	7.9	9.1	5.1	2.6	1.3	5.4	1.7×10 ³
9월 (Sep.)	22.3	7.7	9.5	5.0	3.2	1.1	8.8	3.6×10 ³
10월 (Oct.)	22.7	6.9	9.4	3.0	2.1	1.0	6.5	1.1×10 ³
11월 (Nov.)	6.7	7.8	15.0	3.1	2.0	1.3	0.8	1.8×10 ³
12월 (Dec.)	3.0	7.5	15.8	3.8	1.9	1.2	2.0	1.7×10 ²

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00		0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 대청댐(Geum River Basin : Daecheong Dam)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	15.2	7.9	9.6	3.8	-	1.0	3.0	1.6×10 ¹
2011	14.6	7.6	9.2	3.9	-	1.0	3.4	7.5×10 ¹
2012	14.1	7.7	10.4	4.7	-	1.0	2.9	4.3×10 ¹
2013	15.5	7.9	10.6	4.1	-	1.0	2.4	2.3×10 ¹
2014	15.8	7.9	9.1	4.0	-	1.0	2.3	2.1×10 ¹
2015	15.5	7.9	9.7	3.8	2.3	1.0	3.2	9.0×10 ⁰
2016	15.4	7.8	9.3	4.2	2.8	0.9	2.6	9.7×10 ⁰
2017	15.3	8.0	9.8	4.3	3.0	0.8	2.0	7.0×10 ⁰
2018	14.9	7.8	9.8	4.8	3.2	0.9	2.3	1.6×10 ¹
2019	14.2	8.0	9.7	4.7	2.8	0.8	1.8	1.4×10 ¹
1월 (Jan.)	6.0	7.7	12.5	4.3	2.8	0.6	0.9	1.6×10 ¹
2월 (Feb.)	4.8	7.7	12.5	4.5	2.7	0.5	1.2	9.0×10 ⁰
3월 (Mar.)	6.1	7.8	12.7	4.3	2.7	0.6	1.3	1.2×10 ¹
4월 (Apr.)	8.4	8.0	12.2	4.0	2.6	0.6	1.3	1.0×10 ¹
5월 (May)	11.6	8.1	11.1	4.5	2.7	1.1	1.6	9.0×10 ⁰
6월 (June)	14.5	8.3	10.8	4.7	2.8	1.0	1.7	7.0×10 ⁰
7월 (July)	19.8	8.4	7.6	4.9	2.8	1.2	1.7	1.8×10 ¹
8월 (Aug.)	24.2	8.2	4.7	4.7	2.8	0.9	1.6	7.0×10 ⁰
9월 (Sep.)	24.3	8.5	6.0	5.1	2.7	0.8	2.0	2.7×10 ¹
10월 (Oct.)	21.1	7.8	7.8	5.4	3.2	0.9	3.6	1.9×10 ¹
11월 (Nov.)	17.3	7.8	9.4	5.4	3.0	1.0	2.7	2.0×10 ¹
12월 (Dec.)	12.1	7.7	9.5	4.8	2.7	0.7	1.4	1.7×10 ¹

* 주 : 1997-2010환경통계연감 '대청'은 '대청댐' 지역의 측정값임

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 청원/청원-1(Geum River Basin : Cheongwon/Cheongwon-1)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	14.5	7.7	10.9	5.7	-	2.0	10.4	1.3×10 ⁴
2011	14.2	7.8	11.1	6.1	-	2.3	15.5	3.0×10 ⁴
2012	12.9	7.6	11.0	6.1	-	2.1	8.8	1.1×10 ⁴
2013	14.1	7.7	10.7	5.6	-	2.0	9.7	2.2×10 ⁴
2014	14.8	7.6	10.4	6.0	-	2.0	8.8	6.8×10 ³
2015	14.3	7.6	11.1	5.5	3.4	1.6	4.7	6.2×10 ³
2016	14.8	7.4	10.7	6.5	4.4	2.0	6.9	3.0×10 ³
2017	14.1	7.5	10.7	6.0	4.4	1.8	9.7	5.9×10 ³
2018	13.5	7.6	10.7	6.2	4.6	2.0	11.8	9.9×10 ³
2019	13.9	7.5	10.4	6.3	3.9	1.8	6.5	1.3×10 ⁴
1월 (Jan.)	5.6	7.3	12.9	5.8	3.9	1.4	2.9	3.6×10 ²
2월 (Feb.)	6.7	7.7	12.6	6.9	4.2	2.1	4.1	1.5×10 ³
3월 (Mar.)	10.1	7.7	12.1	6.8	4.2	2.2	4.4	4.5×10 ²
4월 (Apr.)	13.9	7.7	10.9	6.7	4.0	2.1	4.8	1.9×10 ³
5월 (May)	12.5	7.6	11.0	5.9	3.7	2.1	4.8	8.6×10 ³
6월 (June)	15.7	7.5	10.0	6.2	3.7	1.5	5.5	1.2×10 ³
7월 (July)	21.2	7.1	7.9	6.1	3.7	1.6	7.4	6.8×10 ³
8월 (Aug.)	20.8	7.3	8.4	5.6	3.6	1.4	7.3	1.5×10 ³
9월 (Sep.)	20.4	7.4	8.4	5.5	3.1	1.2	8.6	1.1×10 ⁴
10월 (Oct.)	17.3	7.4	9.7	5.6	3.3	0.7	4.3	4.4×10 ²
11월 (Nov.)	14.0	7.2	9.2	7.8	5.1	4.0	19.6	1.2×10 ⁵
12월 (Dec.)	8.8	7.5	11.5	6.3	4.1	1.7	4.3	6.6×10 ³

* 주 : '01 ~ '07년은 '청원('08년 폐쇄)' 지점의 측정값이며, '08년 이후는 '청원-1('08년 신설)' 지점의 측정값임

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 공주1(Geum River Basin : Gongju1)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	14.4	8.3	11.0	6.6	-	2.7	20.1	1.7×10 ⁵
2011	14.2	8.3	9.9	6.7	-	2.7	38.7	3.0×10 ⁵
2012	14.2	8.3	11.2	6.0	-	2.2	23.1	3.2×10 ⁵
2013	14.6	7.9	11.0	5.6	-	1.9	14.2	1.9×10 ⁵
2014	15.4	8.3	10.9	6.7	-	2.5	15.4	3.7×10 ⁵
2015	15.7	8.0	11.2	6.9	4.2	2.6	12.9	1.5×10 ⁵
2016	15.3	7.8	11.6	7.8	5.2	3.3	11.8	1.3×10 ⁵
2017	15.0	8.3	12.2	8.1	5.8	3.3	16.3	3.1×10 ⁵
2018	14.7	8.1	11.1	7.7	5.6	3.2	31.1	4.9×10 ⁵
2019	15.6	8.2	11.6	8.1	5.1	3.3	19.3	2.5×10 ⁵
1월 (Jan.)	3.9	7.8	13.5	6.4	4.2	1.7	3.8	2.1×10 ²
2월 (Feb.)	5.8	8.0	13.7	7.3	4.7	2.1	4.2	1.2×10 ³
3월 (Mar.)	9.9	7.9	11.7	7.8	5.0	3.0	6.7	2.4×10 ²
4월 (Apr.)	14.7	8.6	12.1	9.2	5.8	4.4	15.0	2.2×10 ²
5월 (May)	18.2	8.0	10.5	8.1	5.0	3.1	13.9	1.6×10 ³
6월 (June)	22.4	8.7	12.0	10.7	6.6	5.2	23.3	9.7×10 ²
7월 (July)	24.6	8.4	10.8	11.1	6.7	6.2	42.2	2.1×10 ⁵
8월 (Aug.)	27.0	8.4	9.5	8.3	5.3	4.1	21.4	7.7×10 ²
9월 (Sep.)	22.9	8.0	8.9	7.5	4.4	3.1	37.5	5.9×10 ³
10월 (Oct.)	17.5	7.9	10.5	5.7	3.6	0.9	8.5	1.2×10 ³
11월 (Nov.)	13.0	8.2	11.7	9.6	6.7	5.1	52.3	1.5×10 ⁴
12월 (Dec.)	6.9	7.9	14.2	6.0	3.5	1.1	2.6	1.1×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 부여1(Geum River Basin : Buyeo1)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	14.7	8.3	10.2	7.0	-	2.8	21.7	1.3×10 ⁶
2011	14.9	8.2	9.4	6.4	-	2.7	42.5	1.5×10 ⁶
2012	14.7	8.0	11.3	6.0	-	2.2	25.7	1.3×10 ⁶
2013	15.3	7.8	11.5	5.9	-	2.2	14.1	7.5×10 ⁶
2014	15.6	8.2	10.5	6.4	-	2.4	11.6	9.2×10 ⁶
2015	16.0	8.1	10.6	6.6	4.0	2.5	10.9	4.1×10 ⁶
2016	16.0	8.1	10.9	7.8	5.4	3.1	18.4	8.1×10 ⁶
2017	15.5	8.0	11.3	7.2	4.2	2.6	14.1	7.7×10 ⁶
2018	15.8	8.0	11.7	7.3	3.8	3.1	18.9	1.0×10 ⁶
2019	15.7	7.9	12.0	7.1	3.8	3.4	11.8	5.1×10 ⁶
1월 (Jan.)	2.6	7.7	15.7	5.8	4.3	2.3	3.0	1.8×10 ⁶
2월 (Feb.)	4.6	8.0	13.2	6.5	3.7	2.9	5.2	2.8×10 ⁶
3월 (Mar.)	10.0	8.4	12.2	7.4	4.1	3.3	9.0	1.5×10 ⁶
4월 (Apr.)	14.5	9.2	13.5	8.7	5.1	5.1	12.1	2.9×10 ⁷
5월 (May)	20.5	8.4	10.6	7.3	4.2	3.9	7.6	1.0×10 ⁶
6월 (June)	23.6	8.3	11.2	9.1	4.6	5.8	14.3	1.9×10 ⁶
7월 (July)	25.5	7.6	7.3	8.3	3.8	3.3	26.2	4.6×10 ⁶
8월 (Aug.)	28.0	8.1	9.4	8.2	3.8	3.5	11.4	2.2×10 ⁶
9월 (Sep.)	22.3	7.9	11.6	6.4	3.7	4.1	24.5	2.5×10 ⁶
10월 (Oct.)	22.7	7.7	9.4	5.6	3.0	3.0	18.3	1.5×10 ⁶
11월 (Nov.)	8.3	6.5	14.7	5.1	2.8	1.1	3.6	2.5×10 ⁶
12월 (Dec.)	5.4	7.5	15.4	6.2	3.0	2.0	6.3	2.6×10 ⁶

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00		0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 담양(Yeongsan River Basin : Damyang)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.4	7.4	10.5	4.4	-	1.6	15.9	3.6×10 ³
2011	14.9	7.6	11.2	4.0	-	1.8	9.7	1.9×10 ³
2012	15.2	7.3	12.0	3.8	-	1.4	9.0	5.5×10 ³
2013	15.3	7.5	11.1	3.8	-	1.4	12.3	2.2×10 ⁴
2014	15.6	7.8	11.0	4.3	-	1.6	14.9	1.2×10 ⁴
2015	16.4	7.7	11.2	3.9	2.2	1.6	11.0	6.6×10 ⁴
2016	16.2	7.7	11.5	4.0	2.3	1.5	6.5	5.5×10 ³
2017	16.4	7.7	11.5	5.0	2.9	1.9	8.7	5.6×10 ³
2018	16.5	7.4	11.2	4.6	2.7	1.4	6.7	1.4×10 ⁴
2019	15.6	7.6	11.6	5.2	3.0	1.7	6.2	1.7×10 ⁵
1월 (Jan.)	6.1	7.8	13.9	4.8	2.8	2.3	4.3	3.3×10 ⁴
2월 (Feb.)	8.5	7.3	12.5	6.2	2.6	2.3	7.1	4.6×10 ³
3월 (Mar.)	12.1	7.5	11.6	6.2	3.3	3.2	7.0	2.0×10 ⁵
4월 (Apr.)	12.7	7.9	11.7	4.6	2.4	1.4	7.1	1.9×10 ⁵
5월 (May)	18.2	7.8	12.2	6.9	4.0	2.6	9.7	2.1×10 ⁵
6월 (June)	19.8	7.4	9.5	4.9	2.8	0.9	6.3	1.7×10 ⁴
7월 (July)	22.1	7.3	10.1	4.9	3.0	1.1	5.1	2.2×10 ⁵
8월 (Aug.)	25.6	7.3	9.1	4.2	3.2	1.1	3.9	1.5×10 ⁵
9월 (Sep.)	22.7	7.5	9.3	4.5	2.6	0.9	3.4	2.8×10 ⁴
10월 (Oct.)	17.9	7.4	12.5	3.7	2.1	0.8	2.8	2.6×10 ⁵
11월 (Nov.)	12.9	7.5	11.9	6.9	3.3	2.3	12.2	4.9×10 ⁵
12월 (Dec.)	8.6	7.9	15.3	4.5	3.3	1.9	5.9	1.6×10 ⁵

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 우치(Yeongsan River Basin : Uchi)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.1	7.3	9.6	6.3	-	3.1	10.7	1.1×10 ⁴
2011	15.2	7.5	10.5	6.5	-	3.4	19.0	5.1×10 ³
2012	15.2	7.5	10.5	6.4	-	2.7	12.1	3.4×10 ³
2013	15.7	7.4	12.6	6.4	-	2.8	11.3	4.8×10 ³
2014	15.2	7.5	10.2	6.2	-	3.1	11.1	6.6×10 ³
2015	15.7	7.2	9.9	6.0	4.6	2.5	8.3	4.4×10 ³
2016	15.9	7.3	10.1	5.5	4.7	2.0	9.4	8.4×10 ³
2017	15.4	7.6	10.5	7.7	5.9	3.2	11.3	4.0×10 ³
2018	15.8	7.6	9.8	6.9	5.6	2.6	8.8	6.1×10 ³
2019	15.6	7.7	10.1	7.2	6.0	2.9	9.4	6.5×10 ³
1월 (Jan.)	3.4	7.9	12.5	4.3	4.3	1.7	4.6	5.2×10 ²
2월 (Feb.)	4.7	7.9	13.1	6.6	5.6	2.8	8.5	1.2×10 ³
3월 (Mar.)	9.5	8.4	12.5	9.0	7.3	4.4	17.0	2.6×10 ³
4월 (Apr.)	15.1	8.2	10.6	9.5	7.0	4.3	13.5	2.9×10 ³
5월 (May)	19.7	8.0	8.2	8.9	6.9	3.7	16.3	7.9×10 ³
6월 (June)	23.2	6.9	8.6	9.8	7.9	3.5	10.5	2.9×10 ³
7월 (July)	25.5	7.2	7.7	7.5	6.5	2.6	10.5	1.8×10 ⁴
8월 (Aug.)	27.1	7.0	7.8	7.9	7.0	2.6	6.7	1.2×10 ⁴
9월 (Sep.)	23.2	7.2	8.2	5.7	4.4	1.6	4.2	9.9×10 ³
10월 (Oct.)	16.8	7.6	10.3	4.6	3.3	1.3	4.1	8.3×10 ³
11월 (Nov.)	12.6	7.8	9.6	7.0	6.5	3.4	11.4	6.9×10 ³
12월 (Dec.)	5.9	7.9	11.9	5.1	4.9	2.9	6.0	4.6×10 ³

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 광주1(Yeongsan River Basin : Gwangju1)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.8	7.8	10.1	6.2	-	2.9	21.2	4.8×10 ³
2011	16.3	8.2	10.7	7.0	-	4.5	34.6	3.2×10 ³
2012	16.5	8.0	12.0	7.4	-	4.2	18.4	9.5×10 ⁴
2013	16.3	8.1	11.0	6.8	-	3.4	17.2	7.8×10 ⁴
2014	16.3	8.4	11.2	7.7	-	3.6	14.5	3.8×10 ⁴
2015	16.9	7.9	10.5	7.6	3.8	3.3	12.3	4.1×10 ⁴
2016	16.7	7.9	11.0	7.0	3.7	2.9	10.3	1.2×10 ³
2017	16.4	8.0	11.2	8.5	4.8	4.1	16.2	4.9×10 ⁴
2018	16.6	7.9	11.1	7.5	4.1	3.1	16.4	3.3×10 ⁴
2019	16.0	8.0	11.6	8.7	4.6	3.7	16.2	4.1×10 ⁴
1월 (Jan.)	4.6	7.6	14.4	5.6	3.2	3.0	5.5	7.8×10 ³
2월 (Feb.)	5.9	7.5	12.8	8.8	3.6	4.1	12.3	7.8×10 ³
3월 (Mar.)	8.8	8.0	12.6	10.0	5.4	6.1	20.7	3.0×10 ⁴
4월 (Apr.)	15.2	8.1	10.8	10.6	5.5	6.1	17.0	8.4×10 ⁴
5월 (May)	19.6	8.3	10.8	10.5	5.5	4.7	23.7	8.8×10 ³
6월 (June)	23.6	7.8	8.4	10.3	6.0	3.3	13.3	1.4×10 ⁴
7월 (July)	24.4	7.9	9.6	9.2	5.2	2.6	16.5	2.4×10 ⁴
8월 (Aug.)	27.5	8.3	9.0	8.8	5.5	2.9	31.2	1.1×10 ⁵
9월 (Sep.)	23.8	7.8	9.4	6.7	3.6	1.2	5.9	1.3×10 ⁴
10월 (Oct.)	18.8	8.0	12.7	5.6	3.3	1.6	7.2	1.3×10 ⁴
11월 (Nov.)	13.3	7.9	11.2	8.5	4.3	2.9	18.3	1.7×10 ⁵
12월 (Dec.)	6.5	8.5	17.7	9.5	4.3	5.9	22.5	1.7×10 ⁴

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 나주(Yeongsan River Basin : Naju)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.9	7.6	8.9	7.1	-	4.3	34.7	8.4×10 ⁵
2011	16.6	7.9	10.1	7.7	-	5.5	37.2	3.8×10 ⁵
2012	16.5	7.9	11.7	8.2	-	4.6	14.1	3.8×10 ⁵
2013	17.0	7.9	11.4	7.2	-	3.7	13.5	2.1×10 ⁵
2014	16.9	8.1	11.8	8.2	-	4.2	10.9	2.3×10 ⁵
2015	17.3	7.8	10.7	8.7	4.2	4.5	9.5	3.7×10 ⁵
2016	17.5	7.7	11.1	7.6	5.0	4.2	11.1	3.9×10 ⁵
2017	17.2	7.7	11.1	9.7	7.1	5.5	12.0	5.4×10 ⁵
2018	17.3	7.6	11.4	10.5	7.6	5.8	18.3	1.1×10 ⁶
2019	16.3	7.8	10.6	10.3	7.6	4.9	15.9	1.2×10 ⁶
1월 (Jan.)	5.0	8.0	14.6	9.2	7.4	4.2	14.2	3.8×10 ⁵
2월 (Feb.)	6.9	8.5	13.7	13.6	10.1	6.4	21.8	5.1×10 ⁵
3월 (Mar.)	11.2	8.0	11.2	12.3	8.7	5.6	25.8	3.0×10 ⁵
4월 (Apr.)	14.8	7.8	9.5	9.4	7.1	4.4	14.1	1.9×10 ⁶
5월 (May)	19.9	7.6	9.0	13.2	8.9	5.8	12.9	2.6×10 ⁶
6월 (June)	23.3	7.5	8.1	12.5	8.1	5.9	14.6	4.6×10 ⁵
7월 (July)	25.5	7.4	8.2	8.3	6.4	3.5	12.8	1.9×10 ⁶
8월 (Aug.)	26.6	7.6	8.4	13.1	9.5	3.8	31.0	3.4×10 ⁶
9월 (Sep.)	23.1	7.4	9.4	6.9	5.3	4.2	9.2	2.0×10 ⁶
10월 (Oct.)	18.1	7.8	11.2	6.9	4.9	4.0	10.6	5.4×10 ⁵
11월 (Nov.)	12.8	7.6	11.2	7.6	6.5	4.8	7.8	1.4×10 ⁵
12월 (Dec.)	8.3	8.1	12.9	10.2	7.7	6.2	16.0	3.3×10 ⁵

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 무안2(Yeongsan River Basin : Muan2)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.0	7.6	10.1	6.1	-	2.4	13.8	9.0×10 ²
2011	16.0	7.6	10.0	5.8	-	2.3	17.6	8.0×10 ¹
2012	15.6	7.5	10.5	6.3	-	1.7	15.9	1.3×10 ²
2013	16.1	7.4	9.7	5.8	-	1.7	12.4	5.0×10 ¹
2014	16.1	7.7	9.8	5.1	-	1.5	11.5	6.8×10 ¹
2015	16.5	7.6	10.3	5.6	4.4	1.7	9.7	2.7×10 ¹
2016	16.9	7.6	10.5	6.4	5.3	2.0	15.6	9.0×10 ²
2017	16.5	7.7	11.1	6.4	5.3	1.8	7.9	3.3×10 ¹
2018	16.6	7.8	10.4	7.7	6.0	2.2	11.3	1.2×10 ²
2019	14.7	7.7	10.0	6.5	5.4	1.8	9.5	2.0×10 ²
1월 (Jan.)	4.3	7.7	14.0	5.6	5.2	1.4	6.4	6.0×10 ⁰
2월 (Feb.)	4.4	7.8	12.8	5.4	4.9	1.3	5.1	1.4×10 ¹
3월 (Mar.)	8.0	7.4	10.1	6.4	4.9	2.4	3.6	3.4×10 ¹
4월 (Apr.)	11.3	7.4	8.9	5.6	4.6	2.0	3.8	6.0×10 ⁰
5월 (May)	18.3	7.8	10.1	6.0	4.7	1.9	6.8	8.5×10 ¹
6월 (June)	22.3	7.7	9.1	8.1	6.8	2.2	5.7	6.0×10 ⁰
7월 (July)	24.5	8.0	8.5	9.0	8.7	3.0	9.6	5.2×10 ¹
8월 (Aug.)	26.5	7.9	7.5	7.1	6.4	1.6	10.2	2.1×10 ²
9월 (Sep.)	23.1	7.3	7.6	6.8	5.2	1.7	12.5	6.5×10 ²
10월 (Oct.)	16.4	7.4	8.0	6.8	4.0	1.3	21.6	6.3×10 ²
11월 (Nov.)	11.9	7.6	10.1	5.6	4.5	0.7	17.8	4.3×10 ²
12월 (Dec.)	5.5	7.8	12.7	5.7	4.5	1.6	10.5	2.2×10 ²

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 섬진강 수계 : 주암댐(Seomjin River Basin : Juam Dam)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	11.5	7.0	7.8	3.1	-	1.0	1.3	1.4×10 ²
2011	11.3	7.1	7.8	3.1	-	1.0	2.2	1.2×10 ¹
2012	11.1	7.1	8.3	3.0	-	0.8	2.4	8.0×10 ⁰
2013	11.5	6.8	7.8	2.8	-	0.8	1.6	3.0×10 ⁰
2014	11.7	6.8	7.6	2.7	-	0.7	1.9	1.6×10 ¹
2015	11.6	7.3	7.1	2.8	1.9	0.9	2.1	2.2×10 ¹
2016	12.6	7.1	7.2	2.9	2.3	0.9	1.8	2.4×10 ¹
2017	11.8	6.9	7.3	3.0	2.3	0.8	1.4	7.0×10 ⁰
2018	13.1	6.8	7.2	3.4	2.7	0.9	2.0	5.5×10 ¹
2019	12.9	7.1	7.3	3.5	2.5	0.9	1.6	5.7×10 ¹
1월 (Jan.)	7.2	6.6	10.0	3.4	2.9	0.5	1.0	1.1×10 ²
2월 (Feb.)	6.1	7.4	11.4	3.4	2.6	0.7	0.9	2.4×10 ¹
3월 (Mar.)	7.0	7.4	11.4	3.3	2.0	0.6	1.2	1.9×10 ¹
4월 (Apr.)	8.7	7.2	10.3	3.3	2.1	0.8	1.3	2.2×10 ¹
5월 (May)	11.5	7.0	8.5	3.3	2.1	1.0	1.2	3.9×10 ¹
6월 (June)	14.2	7.2	6.2	3.6	2.4	0.8	1.2	3.5×10 ¹
7월 (July)	16.4	7.3	4.5	3.7	2.8	1.2	1.8	2.8×10 ¹
8월 (Aug.)	18.8	7.5	3.9	3.9	3.3	1.2	2.2	2.7×10 ¹
9월 (Sep.)	18.6	6.9	4.0	3.7	2.5	0.9	2.3	2.5×10 ¹
10월 (Oct.)	17.9	6.8	4.3	3.8	2.2	1.2	3.7	4.6×10 ¹
11월 (Nov.)	16.4	6.9	4.8	3.5	2.9	0.8	1.7	9.7×10 ¹
12월 (Dec.)	12.3	7.1	7.8	3.3	2.6	1.0	1.2	2.2×10 ²

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 섬진강 수계 : 구례(Seomjin River Basin : Gurye)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.5	8.1	10.1	4.0	-	1.1	12.0	1.4×10 ²
2011	16.0	8.2	10.3	4.2	-	1.3	9.4	5.2×10 ²
2012	15.9	7.8	11.9	3.9	-	1.3	6.8	7.0×10 ²
2013	16.5	8.0	11.5	3.7	-	1.0	6.7	6.9×10 ²
2014	16.2	8.1	11.1	3.9	-	0.8	4.7	8.1×10 ³
2015	16.7	7.9	10.7	4.0	2.5	0.9	4.4	6.7×10 ²
2016	16.9	7.9	11.2	4.2	2.6	1.0	5.5	7.7×10 ²
2017	16.7	8.1	11.3	4.3	2.7	0.9	5.5	9.9×10 ²
2018	16.2	7.8	11.8	4.5	2.8	0.8	5.1	7.3×10 ²
2019	15.9	7.8	11.2	4.6	2.9	0.8	5.2	7.8×10 ²
1월 (Jan.)	3.3	7.4	14.4	3.2	2.1	0.8	2.0	8.9×10 ¹
2월 (Feb.)	5.2	7.4	13.7	4.1	2.4	1.1	2.3	7.1×10 ¹
3월 (Mar.)	10.7	7.5	12.2	4.0	2.4	0.8	3.4	5.8×10 ²
4월 (Apr.)	15.2	7.9	10.8	4.8	2.9	0.7	5.1	9.9×10 ²
5월 (May)	20.3	7.9	9.4	6.1	3.9	0.9	8.1	6.0×10 ²
6월 (June)	24.3	7.8	8.9	7.6	4.6	0.9	8.0	6.5×10 ²
7월 (July)	24.9	7.8	9.3	6.0	3.7	0.7	12.2	2.4×10 ³
8월 (Aug.)	28.3	8.3	8.8	4.8	3.4	0.8	6.1	4.9×10 ²
9월 (Sep.)	22.8	7.4	9.4	4.8	2.8	0.7	5.1	1.6×10 ³
10월 (Oct.)	17.5	7.7	10.4	3.3	2.0	0.5	5.6	1.3×10 ³
11월 (Nov.)	12.8	8.3	11.7	3.6	2.0	0.6	2.0	3.9×10 ²
12월 (Dec.)	5.8	8.2	14.8	3.4	2.0	0.7	2.0	2.3×10 ²

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '구례' 측정값 수록(중전은 '보성강' 지점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 안성천 수계 : 안성천3(Anseong River Basin : Anseongcheon3)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.2	7.9	10.6	9.0	-	5.5	27.7	4.0×10 ⁴
2011	15.2	7.8	11.2	9.0	-	4.5	33.3	2.5×10 ⁴
2012	15.2	8.0	11.9	9.7	-	5.0	27.7	1.2×10 ⁵
2013	15.5	7.7	11.5	8.4	-	4.6	23.4	1.3×10 ⁵
2014	16.5	8.1	11.9	10.9	-	5.7	19.6	1.6×10 ⁵
2015	16.3	7.9	10.8	10.9	5.0	5.6	18.5	1.8×10 ⁵
2016	17.1	8.0	10.9	11.5	4.7	7.1	20.9	2.1×10 ⁵
2017	16.1	8.1	10.7	12.9	5.9	5.9	31.9	2.1×10 ⁵
2018	16.6	7.9	10.4	10.6	4.8	4.5	23.8	6.6×10 ⁵
2019	16.9	8.1	10.6	11.2	5.3	5.0	20.6	1.1×10 ⁵
1월 (Jan.)	3.6	8.2	13.2	7.1	3.6	2.2	10.8	1.8×10 ⁴
2월 (Feb.)	5.8	7.8	11.9	8.5	4.2	3.9	12.6	3.2×10 ⁴
3월 (Mar.)	11.4	7.7	10.3	10.9	5.0	7.6	24.3	5.8×10 ⁴
4월 (Apr.)	15.1	8.3	13.0	14.1	6.1	11.6	26.2	3.0×10 ⁴
5월 (May)	22.2	8.4	11.3	20.0	9.2	8.8	40.5	9.0×10 ⁴
6월 (June)	25.5	8.2	9.0	18.0	8.8	8.0	28.2	8.0×10 ⁴
7월 (July)	27.0	8.1	8.3	14.3	6.3	4.9	29.8	7.4×10 ⁵
8월 (Aug.)	29.3	8.5	11.3	12.7	5.4	5.6	23.2	1.1×10 ⁴
9월 (Sep.)	24.7	8.0	8.5	7.9	3.8	2.6	21.0	1.9×10 ⁴
10월 (Oct.)	19.0	8.0	9.3	6.5	3.9	1.4	9.6	3.9×10 ⁴
11월 (Nov.)	12.0	7.9	11.2	7.1	4.4	2.2	13.2	6.4×10 ⁴
12월 (Dec.)	7.1	7.9	10.3	6.7	3.4	1.7	8.1	8.2×10 ⁴

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 삼교천 수계 : 곡교천2(Sapgyo River Basin : Gokgyocheon2)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	16.7	8.0	9.6	12.2	-	8.3	35.0	3.5×10 ⁴
2011	15.8	8.0	8.3	13.5	-	8.0	31.5	4.8×10 ⁴
2012	16.5	8.1	9.5	12.8	-	7.0	26.4	3.3×10 ⁴
2013	17.1	7.8	9.0	11.0	-	6.3	22.0	4.1×10 ⁴
2014	17.1	8.0	8.9	12.5	-	7.5	25.9	4.1×10 ⁴
2015	17.3	7.8	8.8	12.5	7.1	9.9	16.6	7.5×10 ⁴
2016	16.9	7.8	9.3	12.5	8.0	8.5	21.1	8.9×10 ⁴
2017	16.6	7.7	9.7	10.7	7.3	7.1	17.3	3.9×10 ⁴
2018	17.1	7.5	9.2	10.5	7.4	7.0	15.4	6.6×10 ⁴
2019	17.8	7.4	8.8	11.0	7.4	6.5	13.7	7.4×10 ⁴
1월 (Jan.)	8.5	7.6	10.4	9.8	7.4	5.2	5.7	9.4×10 ⁴
2월 (Feb.)	9.7	7.6	10.6	11.1	7.7	6.4	6.4	1.0×10 ⁵
3월 (Mar.)	13.3	7.4	8.4	13.4	9.1	6.9	5.7	4.4×10 ⁴
4월 (Apr.)	16.4	7.2	7.5	12.0	8.4	5.9	11.1	6.0×10 ³
5월 (May)	20.3	7.3	8.8	14.2	9.9	7.8	24.0	4.7×10 ⁴
6월 (June)	24.8	7.8	10.4	12.9	8.7	8.4	23.5	3.0×10 ⁴
7월 (July)	26.6	7.4	8.1	13.2	8.5	8.1	25.5	3.7×10 ⁴
8월 (Aug.)	28.5	7.7	11.7	9.5	6.1	5.5	14.9	3.2×10 ⁴
9월 (Sep.)	23.8	7.1	7.2	9.0	4.8	4.7	19.8	6.1×10 ⁴
10월 (Oct.)	18.7	7.2	7.9	8.9	6.0	5.5	9.6	1.7×10 ⁵
11월 (Nov.)	13.1	7.5	8.3	9.3	6.0	6.5	10.5	1.4×10 ⁵
12월 (Dec.)	10.1	7.4	6.4	9.1	6.2	6.8	7.6	1.4×10 ⁵

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '곡교천2' 측정값 수록(중전은 '삼교천2' 지점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 동진강 수계 : 동진강3(Dongjin River Basin : Dongjingang3)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	15.0	7.5	10.5	7.1	-	2.8	39.0	1.4×10 ⁴
2011	14.4	7.7	11.3	6.9	-	2.8	25.0	1.8×10 ⁴
2012	14.6	7.9	10.9	7.2	-	2.3	29.5	1.3×10 ⁴
2013	15.2	7.8	11.3	6.5	-	2.3	24.7	7.4×10 ³
2014	15.5	7.7	10.9	8.2	-	3.0	19.9	8.1×10 ³
2015	15.9	7.6	10.6	7.1	4.4	2.6	16.4	5.5×10 ³
2016	15.9	7.6	10.8	7.7	4.7	2.8	15.7	1.7×10 ³
2017	15.3	7.9	10.7	8.0	5.6	2.9	18.5	3.9×10 ³
2018	16.0	7.6	11.0	8.4	6.2	3.4	45.4	4.2×10 ³
2019	16.0	7.7	10.4	8.5	5.3	3.2	23.9	6.9×10 ³
1월 (Jan.)	3.4	7.9	13.6	8.0	5.6	3.9	10.5	9.9×10 ²
2월 (Feb.)	5.5	7.6	13.1	7.3	4.8	2.8	17.0	9.4×10 ³
3월 (Mar.)	10.1	7.8	12.3	7.3	4.8	2.4	11.6	1.7×10 ²
4월 (Apr.)	13.6	8.2	10.8	9.6	6.3	4.9	16.7	1.7×10 ²
5월 (May)	19.7	8.0	9.7	10.4	6.8	5.0	22.1	1.2×10 ³
6월 (June)	23.4	7.6	8.9	12.1	7.8	5.0	17.7	8.2×10 ²
7월 (July)	24.6	7.5	7.0	9.5	6.5	3.6	22.2	3.5×10 ³
8월 (Aug.)	26.7	7.6	7.5	12.1	6.0	4.9	110.6	3.6×10 ⁴
9월 (Sep.)	23.9	7.6	8.2	7.2	4.4	2.3	21.4	2.6×10 ⁴
10월 (Oct.)	19.3	7.8	9.8	5.9	3.4	1.2	19.5	3.1×10 ³
11월 (Nov.)	12.6	7.5	11.0	6.3	3.7	1.3	10.1	3.3×10 ³
12월 (Dec.)	8.6	7.6	13.0	6.4	3.3	1.2	7.7	3.0×10 ²

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '동진강3' 측정값 수록(중전은 '동진강1' 지점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00		0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 탐진강 수계 : 탐진강3(Tamjin River Basin : Tamjingang3)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)
2010	15.9	7.6	11.0	4.4	-	1.8	6.7	3.8×10 ²
2011	15.8	7.6	10.8	4.5	-	1.7	8.9	8.8×10 ²
2012	15.5	7.7	11.1	4.6	-	1.5	7.3	6.9×10 ²
2013	16.3	7.5	11.0	4.3	-	1.4	8.0	9.8×10 ²
2014	15.9	7.7	10.6	4.1	-	1.4	11.6	1.8×10 ³
2015	16.4	7.6	11.0	4.2	3.0	1.4	6.3	1.7×10 ³
2016	16.4	7.4	11.0	4.0	3.3	1.2	6.2	7.4×10 ²
2017	15.8	7.5	11.0	4.9	3.8	1.5	7.6	5.0×10 ²
2018	17.0	7.5	11.4	5.8	4.6	2.1	8.6	4.0×10 ²
2019	16.5	7.8	11.4	5.6	4.4	2.1	8.3	9.0×10 ²
1월 (Jan.)	5.2	7.9	14.0	4.4	4.2	1.9	4.8	2.9×10 ¹
2월 (Feb.)	6.3	7.7	11.9	5.2	3.9	2.2	9.0	7.1×10 ¹
3월 (Mar.)	10.7	7.8	11.5	6.6	4.4	2.9	14.6	1.2×10 ³
4월 (Apr.)	14.4	8.1	11.7	5.7	4.1	2.8	13.7	2.3×10 ²
5월 (May)	22.6	8.3	10.4	7.5	5.0	3.3	12.3	2.0×10 ²
6월 (June)	25.7	7.3	12.2	7.5	5.4	1.8	8.4	2.4×10 ²
7월 (July)	25.0	7.6	9.5	5.3	4.7	1.4	7.6	2.2×10 ³
8월 (Aug.)	28.8	7.2	8.6	5.2	4.8	1.5	5.2	2.9×10 ²
9월 (Sep.)	23.8	7.3	9.4	4.9	3.9	1.4	4.1	4.4×10 ³
10월 (Oct.)	17.6	7.5	11.1	3.7	2.6	1.2	5.4	1.2×10 ³
11월 (Nov.)	12.6	8.2	11.9	5.1	4.5	1.7	7.9	4.8×10 ²
12월 (Dec.)	4.9	8.2	14.4	5.8	4.8	2.9	7.0	2.6×10 ²

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '탐진강3' 측정값 수록(중전은 '탐진강1' 지점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 태화강 수계 : 학성(Taehwa River Basin : Hakseong)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총탄소 기량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.7	7.6	11.0	5.0	-	2.4	19.3	2.5×10 ⁵
2011	17.1	7.9	10.9	4.9	-	3.7	17.6	1.0×10 ²
2012	17.0	8.0	11.2	4.8	-	3.1	17.1	7.2×10 ³
2013	17.8	7.7	9.3	4.7	-	2.8	17.4	1.1×10 ⁴
2014	17.3	7.9	9.2	4.5	-	2.3	12.8	9.3×10 ³
2015	17.1	7.9	10.0	5.0	2.0	2.4	4.5	3.0×10 ⁴
2016	17.4	7.6	9.3	5.4	2.1	1.7	11.0	1.0×10 ⁵
2017	17.6	8.0	10.0	5.4	2.4	2.1	4.4	4.8×10 ⁴
2018	17.4	7.9	9.8	5.4	2.4	1.6	6.4	7.5×10 ⁴
2019	18.1	7.9	9.6	5.2	2.4	1.6	5.5	1.3×10 ⁵
1월 (Jan.)	7.2	8.4	13.8	4.8	2.0	1.7	3.6	2.6×10 ¹
2월 (Feb.)	9.0	8.1	11.9	5.6	2.0	1.5	5.2	8.4×10 ¹
3월 (Mar.)	13.5	8.1	10.5	6.2	2.3	1.5	4.5	6.8×10 ³
4월 (Apr.)	16.9	8.2	10.2	5.3	2.2	0.7	2.9	2.0×10 ²
5월 (May)	22.4	8.0	8.7	6.3	2.8	2.6	4.2	2.0×10 ³
6월 (June)	24.5	7.7	8.7	5.8	2.7	2.1	5.0	4.0×10 ³
7월 (July)	23.9	7.6	7.5	6.0	3.0	1.7	9.6	9.1×10 ⁴
8월 (Aug.)	28.4	8.0	8.2	6.0	3.2	3.0	7.4	2.0×10 ⁴
9월 (Sep.)	23.8	7.2	7.1	5.7	3.2	2.0	13.2	1.4×10 ⁶
10월 (Oct.)	20.6	7.5	7.6	3.7	1.7	0.8	3.8	4.1×10 ⁴
11월 (Nov.)	16.3	7.8	9.6	4.1	1.7	0.9	2.6	8.3×10 ²
12월 (Dec.)	10.3	7.7	11.2	3.3	1.8	1.2	4.0	1.3×10 ⁴

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '학성' 측정값 수록(중전 '망성' 자점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.1	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.02	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.005	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.013	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 형산강 수계 : 형산강4(Hyeongsan River Basin : Hyeongsangang 4)

연도/월 Year/Month	온도 Temp.(°C)	수소이온도 pH	용존산소 DO(mg/L)	화학적 산소요구량 COD(mg/L)	총유기 탄소량 TOC(mg/L)	생물학적 산소요구량 BOD(mg/L)	부유물질 SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100mL)
2010	16.6	7.6	9.5	4.3	-	2.3	15.5	2.4×10 ³
2011	16.0	7.9	9.4	3.7	-	1.9	15.1	1.8×10 ³
2012	16.0	7.8	9.4	4.6	-	2.4	15.2	1.6×10 ³
2013	16.6	7.7	8.2	4.4	-	2.5	15.3	5.2×10 ²
2014	16.5	7.8	8.4	5.8	-	1.9	16.9	8.4×10 ²
2015	17.0	7.9	9.7	5.1	2.9	2.8	16.9	6.7×10 ²
2016	18.1	7.9	9.5	5.4	3.0	2.1	13.2	1.1×10 ³
2017	17.4	7.9	10.5	5.1	3.0	2.7	18.6	6.9×10 ²
2018	17.7	7.6	10.2	4.7	3.3	1.9	17.0	3.4×10 ²
2019	17.8	7.9	9.5	5.0	3.1	2.2	16.0	2.2×10 ²
1월 (Jan.)	6.3	7.6	12.6	4.3	2.4	2.6	19.7	3.9×10 ¹
2월 (Feb.)	9.9	7.5	10.3	4.2	2.5	1.6	18.7	5.6×10 ¹
3월 (Mar.)	13.8	7.8	10.5	4.9	2.7	2.5	26.8	3.0×10 ²
4월 (Apr.)	15.9	8.0	9.4	5.6	3.1	3.4	15.2	2.3×10 ²
5월 (May)	23.3	8.3	9.8	6.6	3.1	3.8	16.9	1.1×10 ²
6월 (June)	25.1	8.1	8.5	9.0	5.5	3.2	16.3	1.9×10 ²
7월 (July)	24.7	7.7	7.4	4.9	3.4	1.5	13.3	2.2×10 ²
8월 (Aug.)	26.9	7.7	6.2	4.5	4.4	1.9	13.3	2.6×10 ²
9월 (Sep.)	24.4	7.7	7.7	4.3	2.8	1.4	4.9	7.3×10 ²
10월 (Oct.)	20.3	7.9	8.8	4.0	2.6	1.7	14.3	3.0×10 ²
11월 (Nov.)	13.6	7.9	10.6	3.5	2.4	1.1	18.3	1.5×10 ²
12월 (Dec.)	8.9	8.2	12.3	4.0	2.1	1.3	13.9	6.8×10 ¹

* 주 : 2011 환경통계연감부터 주요지점인 '형산강4' 측정값 수록(중전 '형산강1' 지점)

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.006	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.003	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

2. 호소수의 수질 현황

Water Quality of Lakes

○ 한강 수계 : 화천댐1(Han River Basin : Hwacheon Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	(총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	10.9	7.6	10.9	2.0	-	1.4	2.9×10 ¹	1.014	0.010
2011	12.3	7.9	11.0	2.5	-	1.9	1.0×10 ¹	1.949	0.023
2012	10.6	7.8	11.9	2.0	-	1.2	1.2×10 ¹	1.635	0.017
2013	10.9	7.7	11.4	1.9	-	2.6	2.1×10 ¹	1.316	0.013
2014	10.7	7.6	10.7	2.0	-	1.2	1.0×10 ⁰	1.229	0.012
2015	10.2	7.9	11.1	2.9	1.2	1.0	6.2×10 ¹	1.439	0.007
2016	10.6	8.1	10.9	1.1	1.6	1.2	1.2×10 ⁰	1.469	0.011
2017	10.5	8.0	10.7	2.7	1.6	1.0	8.6×10 ¹	1.185	0.006
2018	15.1	8.0	10.2	2.4	1.7	0.7	1.8×10 ⁰	1.285	0.008
2019	12.5	7.9	9.9	2.1	1.8	0.8	4.3×10 ¹	0.942	0.010
1월 (Jan.)	5.3	7.7	10.3	2.0	0.7	0.3	1.8×10 ¹	0.959	0.006
2월 (Feb.)									
3월 (Mar.)	4.6	7.7	12.4	2.5	1.7	0.1	0.0×10 ⁰	0.999	0.010
4월 (Apr.)	9.8	7.9	11.4	2.0	1.6	0.4	0.0×10 ⁰	1.079	0.008
5월 (May)	14.0	8.1	10.9	2.2	2.0	3.1	1.2×10 ⁰	0.956	0.016
6월 (June)	13.2	8.0	9.5	2.1	1.8	1.3	3.9×10 ¹	0.938	0.012
7월 (July)	15.4	8.3	10.2	2.2	1.9	1.1	7.1×10 ¹	0.779	0.013
8월 (Aug.)	17.3	8.4	8.5	1.7	1.9	0.3	6.8×10 ¹	1.185	0.020
9월 (Sep.)	16.7	8.6	8.4	2.1	2.2	0.5	7.4×10 ¹	0.880	0.014
10월 (Oct.)	17.5	7.6	7.9	2.1	2.2	0.6	9.3×10 ¹	0.540	0.003
11월 (Nov.)	14.1	7.3	8.8	2.1	1.8	0.5	6.4×10 ¹	0.981	0.004
12월 (Dec.)	9.3	7.7	10.5	1.9	2.1	0.5	3.8×10 ¹	1.061	0.007

* 주 : 2월은 결빙에 따른 결측
(호소수 주요 20개 지점)

수 계	지 점	수 계	지 점	수 계	지 점
한 강	화천댐1, 소양댐1, 의암댐1, 청평댐1, 팔당댐1, 충주댐1	영 산 강	담양댐1, 장성댐1, 나주댐1, 영산호1	안 성 천	아산호1
낙 동 강	안동댐1, 임하호1, 영천댐1, 남강댐1, 합천댐1	섬 진 강	섬진강댐1	삼 교 천	삼교호1
금 강	대청댐1	만 경 강	경천지1		

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 물환경정책과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Environment Policy Division

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2019
							1월 (Jan.)
							2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
							4월 (Apr.)
							5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
							7월 (July)
							8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
							10월 (Oct.)
							11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

* 주 : 1) 특정유해물질은 '90년부터 년 4회(3, 6, 9, 12월) 측정하고 있음

○ 한강 수계 : 소양댐1(Han River Basin : Soyang Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	8.7	7.0	8.5	2.0	-	1.0	1.2×10 ¹	1.446	0.008
2011	9.4	7.0	8.7	2.3	-	2.8	2.8×10 ¹	1.574	0.010
2012	8.8	7.2	8.3	2.2	-	0.7	3.9×10 ¹	1.885	0.014
2013	8.8	7.2	8.8	2.2	-	1.6	3.2×10 ¹	1.971	0.012
2014	8.2	7.2	7.7	1.9	-	0.9	1.8×10 ¹	1.883	0.011
2015	7.0	7.4	7.9	2.0	1.5	1.2	8.9×10 ¹	1.546	0.010
2016	7.4	7.3	9.7	2.0	1.5	1.1	3.4×10 ¹	1.524	0.007
2017	7.7	7.1	7.1	1.9	1.8	1.4	3.3×10 ¹	1.812	0.016
2018	9.0	7.4	8.2	2.5	2.1	1.5	5.2×10 ¹	1.927	0.007
2019	8.9	7.1	7.4	2.0	1.7	1.2	6.0×10 ¹	2.055	0.008
1월 (Jan.)	7.3	7.0	7.4	1.8	1.7	1.1	4.3×10 ¹	2.013	0.005
2월 (Feb.)	5.5	7.4	8.7	1.7	1.7	1.3	4.8×10 ¹	1.939	0.005
3월 (Mar.)	5.5	7.4	8.4	2.0	1.8	1.4	2.9×10 ¹	1.932	0.006
4월 (Apr.)	5.5	7.4	8.4	1.9	1.7	1.5	1.7×10 ¹	2.133	0.023
5월 (May)	6.8	7.5	8.3	2.4	2.0	0.5	3.3×10 ¹	2.186	0.012
6월 (June)	8.7	7.3	7.8	2.1	1.6	0.5	3.0×10 ¹	2.158	0.006
7월 (July)	9.9	7.1	6.2	2.1	1.7	0.5	3.4×10 ¹	1.988	0.007
8월 (Aug.)	11.4	7.2	7.4	2.1	1.6	1.8	8.0×10 ¹	1.891	0.006
9월 (Sep.)	11.3	6.9	7.2	1.9	1.7	1.7	8.6×10 ¹	2.552	0.004
10월 (Oct.)	11.8	6.7	5.9	2.2	1.8	1.0	2.8×10 ²	2.186	0.008
11월 (Nov.)	12.0	6.6	6.2	1.6	1.7	1.2	9.5×10 ¹	1.807	0.002
12월 (Dec.)	10.6	7.0	6.3	1.9	1.7	1.7	2.3×10 ¹	1.879	0.010

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 의암댐1(Han River Basin : Uiam Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	E-COLI (총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	12.6	8.0	11.2	2.8	-	4.0	5.3×10 ²	1.694	0.041
2011	12.2	7.8	12.5	3.1	-	5.3	3.3×10 ²	2.565	0.043
2012	12.7	8.1	12.2	2.7	-	2.7	1.3×10 ²	2.421	0.018
2013	12.5	7.8	11.2	2.7	-	5.8	5.0×10 ²	1.964	0.027
2014	13.1	7.7	11.3	2.9	-	3.6	3.7×10 ¹	0.739	0.022
2015	13.8	7.9	11.0	3.8	1.5	2.8	6.3×10 ¹	2.064	0.014
2016	13.1	8.1	11.7	3.0	1.5	6.1	2.4×10 ²	2.300	0.020
2017	12.9	8.0	11.4	3.2	1.8	2.8	7.0×10 ²	1.779	0.018
2018	13.0	8.3	11.2	3.3	2.1	3.6	8.9×10 ²	1.624	0.013
2019	8.9	7.1	7.4	2.0	1.7	1.2	6.0×10 ¹	2.055	0.008
1월 (Jan.)	2.9	7.6	13.5	2.8	1.2	1.5	1.6×10 ²	1.637	0.009
2월 (Feb.)	3.6	7.9	13.6	2.3	1.2	1.1	1.2×10 ²	1.558	0.013
3월 (Mar.)	7.1	8.2	13.3	2.7	2.2	2.2	9.7×10 ¹	1.451	0.037
4월 (Apr.)	10.9	8.1	12.2	3.1	2.6	3.3	6.1×10 ²	1.409	0.008
5월 (May)	13.2	8.5	11.7	2.9	2.4	3.2	2.6×10 ²	1.327	0.019
6월 (June)	15.0	8.0	11.1	2.9	2.4	3.4	3.0×10 ²	1.403	0.013
7월 (July)	16.5	7.8	10.6	2.6	2.5	2.2	1.4×10 ²	1.222	0.022
8월 (Aug.)	20.1	8.7	10.6	2.9	2.9	2.9	5.3×10 ²	1.307	0.015
9월 (Sep.)	19.1	8.3	9.7	2.5	2.6	3.7	3.8×10 ²	1.276	0.020
10월 (Oct.)	15.8	8.5	9.6	2.7	2.9	3.5	2.2×10 ²	1.255	0.014
11월 (Nov.)	11.6	8.4	10.5	2.5	2.4	2.3	3.4×10 ²	1.398	0.024
12월 (Dec.)	6.2	9.0	12.3	2.8	2.2	2.1	4.5×10 ²	1.114	0.012

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.01	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.004	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 청평댐1(Han River Basin : Cheongpyeong Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	(총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.1	7.8	11.8	3.0	-	4.0	3.2×10 ²	1.730	0.036
2011	15.4	7.8	11.1	2.9	-	5.3	5.2×10 ²	1.788	0.039
2012	14.2	8.0	11.0	3.1	-	3.2	8.0×10 ³	1.553	0.022
2013	14.5	7.6	10.4	2.9	-	3.3	1.1×10 ³	1.713	0.018
2014	14.6	7.5	11.0	3.0	-	2.9	8.6×10 ³	4.873	0.074
2015	15.3	7.6	10.3	3.4	1.6	2.3	1.9×10 ³	1.845	0.017
2016	15.1	7.8	11.2	3.2	1.6	2.7	1.4×10 ³	1.922	0.012
2017	13.4	7.7	11.0	3.2	1.6	3.5	1.3×10 ³	1.796	0.017
2018	14.1	7.6	10.7	3.5	1.7	4.2	2.2×10 ³	1.729	0.018
2019	14.7	7.8	10.2	3.3	1.7	2.9	1.2×10 ³	1.919	0.015
1월 (Jan.)									
2월 (Feb.)									
3월 (Mar.)	7.0	8.1	13.1	3.3	1.6	2.0	3.0×10 ¹	1.620	0.010
4월 (Apr.)	8.4	7.7	11.6	3.1	1.4	2.5	2.3×10 ¹	1.705	0.015
5월 (May)	14.6	7.8	10.1	3.1	1.7	3.0	6.9×10 ¹	1.473	0.012
6월 (June)	18.4	7.8	9.1	3.1	1.8	2.0	1.9×10 ¹	1.304	0.010
7월 (July)	20.1	7.7	9.6	3.5	1.8	2.8	1.8×10 ³	1.188	0.012
8월 (Aug.)	23.6	8.2	8.8	4.0	1.9	4.4	5.0×10 ³	1.819	0.021
9월 (Sep.)	21.3	7.3	8.3	3.6	1.8	2.7	1.8×10 ³	1.739	0.016
10월 (Oct.)	16.6	7.5	8.8	3.1	1.5	2.9	1.3×10 ³	1.608	0.010
11월 (Nov.)	10.4	7.4	10.5	3.0	1.8	1.9	1.8×10 ³	1.682	0.010
12월 (Dec.)	6.5	8.9	12.5	3.2	1.7	4.6	9.9×10 ¹	5.049	0.031

* 주 : 1, 2월은 결빙에 따른 결측

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
							1월 (Jan.)
							2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00			0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
							7월 (July)
							8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
							10월 (Oct.)
							11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 팔당댐1(Han River Basin : Paldang Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.6	8.0	11.4	4.4	-	12.6	4.9×10 ³	2.481	0.055
2011	12.0	8.0	12.1	4.1	-	28.6	2.4×10 ³	2.732	0.071
2012	13.1	8.1	10.9	4.1	-	10.9	6.0×10 ³	2.644	0.053
2013	13.3	7.9	11.2	3.9	-	9.7	3.2×10 ³	2.522	0.052
2014	15.0	8.3	11.3	4.1	-	6.0	4.2×10 ³	1.655	0.017
2015	17.7	7.9	9.9	4.1	2.9	5.7	4.4×10 ²	2.055	0.038
2016	17.1	8.0	10.1	4.2	2.4	5.8	1.5×10 ²	2.344	0.036
2017	15.4	8.0	11.0	3.9	2.2	6.0	5.6×10 ²	2.537	0.040
2018	16.3	8.1	10.5	4.3	2.3	6.6	5.2×10 ²	2.812	0.047
2019	14.7	8.0	10.5	4.2	2.3	4.7	2.2×10 ²	2.566	0.041
1월 (Jan.)	3.9	8.5	13.8	3.1	1.8	2.6	2.0×10 ¹	2.956	0.018
2월 (Feb.)	5.1	8.4	13.9	3.9	2.1	4.2	1.9×10 ¹	3.096	0.026
3월 (Mar.)	7.8	8.2	14.0	4.5	2.4	5.7	3.3×10 ¹	2.865	0.031
4월 (Apr.)	10.9	7.9	12.2	3.7	1.9	4.9	2.8×10 ¹	2.593	0.023
5월 (May)	18.8	8.1	10.1	4.9	2.4	5.5	1.4×10 ¹	2.187	0.033
6월 (June)	22.4	8.2	9.0	5.6	2.9	5.8	1.3×10 ³	1.812	0.043
7월 (July)	24.7	7.6	6.6	4.8	2.5	5.5	3.2×10 ²	1.896	0.051
8월 (Aug.)	26.6	7.8	6.5	5.4	2.9	6.2	2.5×10 ²	2.160	0.069
9월 (Sep.)	22.2	7.4	7.6	4.2	2.4	4.5	7.0×10 ¹	2.293	0.075
10월 (Oct.)	17.6	7.7	8.9	3.7	2.2	3.3	4.6×10 ²	2.744	0.057
11월 (Nov.)	11.5	8.0	10.6	3.6	2.0	7.2	9.4×10 ¹	2.971	0.049
12월 (Dec.)	5.1	8.3	12.9	2.9	1.8	1.0	1.3×10 ²	3.222	0.021

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 한강 수계 : 충주댐1(Han River Basin : Chungju Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	(총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	12.7	8.0	9.7	2.2	-	2.5	8.8×10^1	2.104	0.017
2011	13.8	8.1	10.3	2.7	-	3.4	3.1×10^1	3.094	0.056
2012	13.8	8.2	11.4	2.3	-	1.8	2.5×10^1	3.042	0.023
2013	13.4	8.0	10.1	2.3	-	2.1	1.7×10^1	2.478	0.021
2014	12.4	8.0	9.1	2.3	-	2.0	1.7×10^3	1.809	0.018
2015	11.7	7.9	9.1	3.0	1.4	1.3	1.2×10^1	2.459	0.013
2016	13.2	8.2	10.4	2.6	2.0	1.9	1.4×10^3	2.558	0.020
2017	12.9	8.0	9.7	2.9	1.9	1.4	2.7×10^2	2.421	0.030
2018	13.5	8.2	9.8	2.7	2.0	1.8	9.4×10^2	2.487	0.020
2019	12.9	8.3	9.3	2.3	2.1	1.0	9.2×10^2	2.137	0.014
1월 (Jan.)	6.8	8.1	11.0	2.2	1.0	1.5	8.1×10^1	2.116	0.010
2월 (Feb.)	5.5	8.5	12.1	2.1	1.1	0.4	1.6×10^1	2.423	0.010
3월 (Mar.)	6.0	8.4	12.4	2.3	1.9	0.9	9.0×10^0	2.368	0.008
4월 (Apr.)	7.6	8.4	11.9	2.2	1.7	0.5	2.4×10^2	2.378	0.005
5월 (May)	11.6	8.4	10.9	2.7	2.2	1.3	7.1×10^2	2.403	0.015
6월 (June)	13.8	7.8	9.8	2.3	2.2	1.0	8.4×10^2	2.301	0.013
7월 (July)	15.8	8.3	8.5	2.1	2.1	1.5	5.5×10^2	2.369	0.023
8월 (Aug.)	22.2	8.1	6.4	2.2	2.3	0.7	2.2×10^3	1.817	0.010
9월 (Sep.)	19.8	8.5	5.4	2.3	2.8	0.9	2.5×10^3	1.729	0.018
10월 (Oct.)	17.6	8.3	6.4	2.4	3.1	1.1	2.2×10^3	1.989	0.015
11월 (Nov.)	16.8	7.9	7.9	2.3	1.9	1.2	1.2×10^3	1.853	0.019
12월 (Dec.)	11.6	8.7	9.4	2.4	2.3	0.4	4.4×10^2	1.899	0.019

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.01	0.00	0.001	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.004	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.006	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.003	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.001	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 안동댐1(Nakdong River Basin : Andong Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	8.6	7.2	9.0	2.6	-	1.6	2.1×10 ³	1.174	0.015
2011	10.1	7.3	8.0	2.7	-	2.7	1.2×10 ³	1.274	0.023
2012	10.3	7.3	7.6	2.7	-	1.7	2.8×10 ³	1.614	0.015
2013	9.4	7.2	8.4	2.6	-	1.2	8.4×10 ¹	1.583	0.017
2014	10.0	7.1	7.9	2.6	-	0.9	2.4×10 ²	1.804	0.015
2015	9.0	7.0	8.6	2.5	2.2	0.5	2.1×10 ¹	1.516	0.019
2016	10.6	7.0	8.0	2.7	2.2	0.6	4.2×10 ¹	1.624	0.018
2017	9.9	7.1	7.9	2.7	2.3	0.5	4.4×10 ¹	1.500	0.018
2018	10.2	7.2	8.0	2.6	2.9	0.7	4.3×10 ¹	1.512	0.016
2019	10.6	7.2	8.2	2.9	2.5	0.9	3.5×10 ¹	1.495	0.016
1월 (Jan.)	6.5	6.9	8.3	2.9	2.5	0.7	3.9×10 ¹	1.365	0.015
2월 (Feb.)	5.4	7.4	9.5	3.1	2.5	0.3	3.6×10 ¹	1.464	0.009
3월 (Mar.)	5.8	7.5	9.5	3.0	2.5	0.5	2.6×10 ¹	1.684	0.014
4월 (Apr.)	6.3	7.4	10.6	2.4	2.4	1.7	4.8×10 ¹	1.292	0.018
5월 (May)	8.0	7.4	9.7	3.1	2.4	1.7	4.5×10 ¹	1.330	0.016
6월 (June)	10.1	6.9	9.3	2.5	2.4	1.1	3.6×10 ¹	1.540	0.016
7월 (July)	13.2	7.9	7.8	2.8	2.4	0.6	5.2×10 ¹	1.398	0.016
8월 (Aug.)	13.9	7.8	8.1	3.5	2.5	0.7	4.0×10 ¹	1.731	0.020
9월 (Sep.)	16.1	7.0	7.5	3.1	2.6	0.7	3.1×10 ¹	1.617	0.017
10월 (Oct.)	15.7	7.1	5.5	2.8	2.5	1.0	2.9×10 ¹	1.578	0.018
11월 (Nov.)	14.7	6.9	5.9	2.8	2.3	0.9	2.2×10 ¹	1.492	0.017
12월 (Dec.)	11.1	5.9	6.4	3.0	2.6	0.6	1.3×10 ¹	1.450	0.019

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 임하호1(Nakdong River Basin : Imhaho 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	9.6	7.4	7.7	3.8	-	2.1	1.1×10 ³	1.087	0.016
2011	10.2	7.3	6.9	3.9	-	5.4	1.7×10 ³	1.235	0.025
2012	10.0	7.0	7.0	3.9	-	3.7	2.7×10 ³	1.736	0.021
2013	9.1	7.2	8.7	3.9	-	2.3	3.3×10 ³	1.712	0.021
2014	10.7	7.3	7.8	4.3	-	3.0	1.8×10 ³	1.313	0.034
2015	8.3	7.2	7.8	4.2	2.2	1.5	2.9×10 ³	1.901	0.029
2016	11.7	7.1	7.0	4.6	2.2	2.2	3.4×10 ³	2.000	0.036
2017	9.6	7.1	7.5	4.8	2.3	1.0	5.3×10 ³	1.842	0.030
2018	10.0	7.4	7.6	4.4	2.9	5.0	5.3×10 ³	1.876	0.027
2019	10.6	7.2	8.2	2.9	2.5	0.9	3.5×10 ³	1.495	0.016
1월 (Jan.)	6.7	7.3	9.3	5.5	4.7	1.7	6.7×10 ³	2.024	0.028
2월 (Feb.)	4.7	7.3	9.5	5.3	4.6	0.9	4.4×10 ³	1.693	0.026
3월 (Mar.)	5.3	7.4	9.6	4.2	4.7	1.0	3.6×10 ³	1.608	0.019
4월 (Apr.)	7.0	7.6	9.7	4.3	4.4	0.6	7.4×10 ³	1.526	0.024
5월 (May)	8.2	6.9	9.2	4.4	4.3	0.6	3.9×10 ³	1.329	0.015
6월 (June)	11.1	7.8	7.8	4.7	4.2	0.3	4.4×10 ³	1.885	0.017
7월 (July)	11.5	6.9	6.9	4.6	4.1	0.7	4.5×10 ³	1.674	0.019
8월 (Aug.)	13.8	7.8	5.9	5.0	4.1	0.6	4.9×10 ³	1.770	0.018
9월 (Sep.)	13.5	7.4	4.2	3.3	4.1	0.7	5.3×10 ³	1.656	0.017
10월 (Oct.)	15.3	7.1	5.1	5.1	5.4	34.8	4.2×10 ³	2.013	0.030
11월 (Nov.)	12.5	6.9	5.0	4.3	4.6	2.3	3.2×10 ³	1.688	0.024
12월 (Dec.)	10.3	6.4	5.2	4.2	3.4	1.7	1.3×10 ³	1.623	0.019

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.0000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 영천댐1(Nakdong River Basin : Yeongcheon Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	12.2	7.7	8.4	4.8	-	1.9	1.4×10 ³	1.059	0.018
2011	13.1	7.7	8.4	4.8	-	2.0	3.6×10 ³	1.532	0.016
2012	12.2	8.1	9.3	4.7	-	1.9	5.3×10 ²	1.929	0.020
2013	12.4	7.6	9.2	4.6	-	3.2	2.2×10 ³	1.598	0.013
2014	13.5	7.6	9.0	4.6	-	2.4	5.3×10 ¹	3.102	0.045
2015	13.4	7.9	9.0	4.4	3.4	2.4	2.9×10 ²	1.341	0.017
2016	14.0	7.8	9.4	4.5	3.3	1.9	2.0×10 ²	1.233	0.019
2017	12.9	7.8	9.3	4.3	3.5	1.5	1.7×10 ²	1.276	0.015
2018	14.8	7.8	9.5	4.5	4.1	3.9	3.5×10 ²	1.426	0.022
2019	14.2	7.8	9.4	4.6	4.0	4.8	4.0×10 ²	1.467	0.023
1월 (Jan.)	4.3	7.7	12.6	4.1	4.1	1.4	4.0×10 ⁰	1.478	0.019
2월 (Feb.)	3.0	8.0	13.4	3.0	4.1	3.1	0.0	1.296	0.016
3월 (Mar.)	7.8	8.3	11.9	4.0	4.2	1.7	1.0×10 ⁰	1.507	0.012
4월 (Apr.)	8.1	8.0	11.6	5.5	4.3	1.5	1.0×10 ⁰	1.576	0.014
5월 (May)	14.5	8.2	9.8	3.6	3.7	2.9	1.5×10 ¹	1.436	0.020
6월 (June)	20.3	8.2	8.1	4.9	3.9	5.1	2.0×10 ¹	1.320	0.016
7월 (July)	21.7	7.5	8.0	4.7	4.2	2.5	4.5×10 ²	1.617	0.020
8월 (Aug.)	21.4	7.9	7.8	5.6	4.3	1.9	3.5×10 ²	1.365	0.022
9월 (Sep.)	22.2	7.4	6.9	5.0	3.9	1.1	1.4×10 ³	1.357	0.014
10월 (Oct.)	18.9	7.6	5.8	5.3	4.4	28.2	2.4×10 ³	1.640	0.066
11월 (Nov.)	16.7	7.6	7.5	4.2	3.6	4.0	4.8×10 ¹	1.532	0.036
12월 (Dec.)	11.1	7.7	9.5	4.9	3.8	4.7	8.4×10 ¹	1.480	0.023

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 남강댐1(Nakdong River Basin : Namgang Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.2	7.9	9.4	2.9	-	4.0	2.0×10 ⁰	1.160	0.022
2011	15.2	7.5	8.7	2.8	-	3.7	1.2×10 ²	1.261	0.019
2012	14.8	7.1	10.2	2.8	-	3.5	1.0×10 ²	1.608	0.025
2013	16.3	7.8	10.0	3.0	-	4.6	2.2×10 ²	1.446	0.027
2014	15.4	7.9	13.1	3.1	-	6.0	2.2×10 ²	4.695	0.164
2015	15.5	7.5	10.4	2.9	2.1	3.3	3.0×10 ³	1.633	0.021
2016	15.9	7.7	9.0	3.0	1.9	3.1	4.8×10 ³	1.785	0.024
2017	15.7	8.1	9.1	3.3	2.4	2.1	1.4×10 ³	1.558	0.018
2018	15.1	8.0	8.8	3.4	2.5	3.2	3.1×10 ³	1.676	0.027
2019	15.5	7.8	8.2	3.6	2.1	2.4	5.0×10 ²	1.350	0.020
1월 (Jan.)	5.2	7.7	11.5	2.4	2.0	1.0	1.5×10 ¹	1.321	0.013
2월 (Feb.)	4.5	7.8	11.9	2.3	1.8	0.0	2.1×10 ¹	1.386	0.014
3월 (Mar.)	8.3	8.1	11.3	2.4	1.9	1.7	4.5×10 ¹	0.577	0.011
4월 (Apr.)	12.7	7.9	10.3	5.2	1.8	1.4	1.5×10 ²	2.991	0.010
5월 (May)	16.2	7.7	7.8	3.1	2.0	1.7	5.4×10 ¹	1.470	0.009
6월 (June)	20.2	8.1	4.6	4.4	2.3	2.3	7.1×10 ²	0.729	0.011
7월 (July)	21.4	7.8	5.5	4.2	2.6	3.0	1.7×10 ³	0.185	0.017
8월 (Aug.)	26.5	7.4	4.6	3.8	2.2	3.1	9.5×10 ²	1.475	0.023
9월 (Sep.)	24.1	8.3	7.6	7.7	3.0	8.3	2.2×10 ³	1.796	0.064
10월 (Oct.)	19.6	7.5	7.9	3.8	2.3	3.4	1.7×10 ³	1.102	0.038
11월 (Nov.)	16.5	7.5	7.1	2.2	2.0	1.9	3.0×10 ¹	1.636	0.013
12월 (Dec.)	10.4	7.2	8.3	1.8	1.5	0.6	1.6×10 ¹	1.529	0.015

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 낙동강 수계 : 합천댐1(Nakdong River Basin : Hapcheon Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	11.7	7.6	8.4	2.7	-	1.9	2.7×10 ¹	1.452	0.016
2011	12.1	7.7	8.8	2.7	-	1.4	1.3×10 ²	1.398	0.013
2012	12.0	7.1	9.0	2.8	-	1.9	2.5×10 ²	1.598	0.017
2013	11.7	7.7	9.6	2.5	-	1.9	2.4×10 ²	1.975	0.019
2014	12.4	7.8	9.0	2.7	-	1.9	1.0×10 ³	1.229	0.012
2015	11.5	7.5	9.1	2.5	1.6	1.8	1.6×10 ²	1.701	0.014
2016	13.0	7.5	7.8	2.3	1.7	1.8	7.8×10 ¹	1.938	0.016
2017	11.2	7.8	8.4	2.3	1.9	2.1	4.7×10 ¹	1.550	0.013
2018	11.1	8.0	8.6	2.9	2.1	3.1	1.0×10 ²	1.623	0.014
2019	10.8	7.4	7.8	2.2	2.2	1.2	1.3×10 ²	1.667	0.012
1월 (Jan.)	8.3	7.6	9.3	2.3	2.2	1.6	9.7×10 ¹	1.676	0.009
2월 (Feb.)	6.6	7.5	9.4	2.3	2.6	3.1	1.4×10 ²	1.384	0.007
3월 (Mar.)	6.9	7.1	9.4	2.2	2.7	1.5	7.1×10 ¹	1.748	0.008
4월 (Apr.)	8.0	7.5	11.1	2.3	2.6	1.1	6.4×10 ¹	1.764	0.007
5월 (May)	9.8	7.5	8.6	2.1	1.6	1.4	3.3×10 ¹	1.621	0.010
6월 (June)	10.3	7.4	7.5	2.1	2.5	1.1	2.1×10 ¹	1.766	0.010
7월 (July)	11.6	7.7	6.8	2.2	2.5	1.0	1.9×10 ²	1.496	0.006
8월 (Aug.)	13.6	7.7	6.8	2.1	2.9	1.0	1.4×10 ²	1.315	0.027
9월 (Sep.)	13.1	7.2	5.7	2.0	3.8	0.4	2.3×10 ²	1.651	0.007
10월 (Oct.)	12.1	7.3	5.9	2.4	3.6	0.4	2.1×10 ²	1.659	0.028
11월 (Nov.)	15.3	7.4	5.4	2.3	3.1	0.9	2.3×10 ²	2.460	0.010
12월 (Dec.)	13.4	7.4	8.2	2.0	2.7	0.9	1.1×10 ²	1.460	0.010

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 금강 수계 : 대청댐1(Geum River Basin : Daecheong Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.3	7.9	9.6	3.8	-	3.0	1.6×10 ¹	1.664	0.021
2011	15.0	7.6	9.3	3.9	-	3.4	7.5×10 ¹	1.610	0.022
2012	14.3	7.6	10.5	4.7	-	2.9	4.5×10 ¹	1.599	0.019
2013	16.3	8.0	10.4	4.1	-	2.5	2.2×10 ¹	1.491	0.015
2014	14.7	7.9	9.6	4.0	-	2.2	2.9×10 ²	1.378	0.025
2015	15.6	8.0	9.8	3.8	2.2	2.2	9.0×10 ⁰	1.137	0.013
2016	16.0	7.9	10.4	4.2	2.8	2.3	9.0×10 ⁰	1.109	0.017
2017	15.6	8.0	10.0	4.3	3.0	2.0	7.0×10 ⁰	1.288	0.014
2018	15.2	7.9	10.1	4.8	3.2	2.3	1.7×10 ¹	1.624	0.024
2019	14.5	8.0	10.0	4.7	2.8	1.8	1.4×10 ¹	1.363	0.026
1월 (Jan.)	6.0	7.7	12.5	4.3	2.8	0.9	1.6×10 ¹	1.418	0.011
2월 (Feb.)	4.8	7.7	12.5	4.5	2.7	1.2	9.0×10 ⁰	1.513	0.019
3월 (Mar.)	6.5	7.8	12.7	4.3	2.8	1.3	1.0×10 ¹	1.660	0.034
4월 (Apr.)	8.4	8.0	12.4	4.0	2.6	1.3	1.0×10 ¹	1.492	0.042
5월 (May)	11.5	8.2	11.6	4.5	2.7	1.7	9.0×10 ⁰	1.581	0.038
6월 (June)	15.0	8.3	11.2	4.8	2.8	1.7	7.0×10 ⁰	1.741	0.034
7월 (July)	21.1	8.4	8.0	4.5	2.9	1.8	1.8×10 ¹	1.325	0.027
8월 (Aug.)	25.1	8.2	5.1	4.7	2.8	1.7	7.0×10 ⁰	1.124	0.021
9월 (Sep.)	24.8	8.5	6.6	5.1	2.7	1.9	2.7×10 ¹	0.981	0.024
10월 (Oct.)	21.3	7.8	8.1	5.4	3.2	3.7	1.9×10 ¹	1.071	0.023
11월 (Nov.)	17.3	7.8	9.4	5.3	3.0	2.8	2.0×10 ¹	1.121	0.017
12월 (Dec.)	12.1	7.7	9.5	4.8	2.7	1.3	1.7×10 ¹	1.326	0.021

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 담양댐1(Yeongsan River Basin : Damyang Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	11.7	7.5	8.7	2.9	-	2.4	2.0×10 ¹	1.177	0.012
2011	9.9	7.3	8.3	2.9	-	2.2	9.0×10 ⁰	1.128	0.010
2012	11.2	7.4	9.9	2.6	-	2.5	3.0×10 ¹	1.158	0.011
2013	10.9	7.4	10.0	2.5	-	1.9	1.3×10 ¹	1.168	0.012
2014	11.1	8.0	9.7	2.4	-	1.7	2.1×10 ²	1.307	0.017
2015	10.5	7.5	9.8	2.7	1.6	1.6	1.1×10 ¹	1.063	0.014
2016	11.2	7.7	9.8	2.4	1.5	1.7	7.0×10 ⁰	1.025	0.011
2017	11.2	7.4	9.4	2.7	1.8	1.6	2.3×10 ¹	0.926	0.017
2018	11.0	7.4	10.5	2.7	1.9	1.5	2.2×10 ¹	0.976	0.023
2019	12.0	7.1	9.0	3.1	1.9	1.4	2.1×10 ¹	0.968	0.013
1월 (Jan.)	6.0	7.7	12.5	4.3	2.8	0.9	1.6×10 ¹	1.418	0.011
2월 (Feb.)	4.8	7.7	12.5	4.5	2.7	1.2	9.0×10 ⁰	1.513	0.019
3월 (Mar.)	6.5	7.8	12.7	4.3	2.8	1.3	10.0×10 ¹	1.660	0.034
4월 (Apr.)	8.4	8.0	12.4	4.0	2.6	1.3	10.0×10 ¹	1.492	0.042
5월 (May)	11.5	8.2	11.6	4.5	2.7	1.7	9.0×10 ⁰	1.581	0.038
6월 (June)	15.0	8.3	11.2	4.8	2.8	1.7	7.0×10 ⁰	1.741	0.034
7월 (July)	21.1	8.4	8.0	4.5	2.9	1.8	1.8×10 ¹	1.325	0.027
8월 (Aug.)	25.1	8.2	5.1	4.7	2.8	1.7	7.0×10 ⁰	1.124	0.021
9월 (Sep.)	24.8	8.5	6.6	5.1	2.7	1.9	2.7×10 ¹	0.981	0.024
10월 (Oct.)	21.3	7.8	8.1	5.4	3.2	3.7	1.9×10 ¹	1.071	0.023
11월 (Nov.)	17.3	7.8	9.4	5.3	3.0	2.8	2.0×10 ¹	1.121	0.017
12월 (Dec.)	12.1	7.7	9.5	4.8	2.7	1.3	1.7×10 ¹	1.326	0.021

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	7월 (July)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	10월 (Oct.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 장성댐1(Yeongsan River Basin : Jangseong Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	11.4	7.6	7.9	3.7	-	2.4	2.0×10 ¹	1.122	0.023
2011	12.2	7.5	6.9	3.8	-	2.0	1.4×10 ¹	1.205	0.111
2012	12.3	7.5	9.5	3.4	-	3.4	1.6×10 ¹	1.150	0.016
2013	11.6	7.5	9.6	3.2	-	2.1	2.6×10 ¹	1.029	0.018
2014	11.7	7.9	9.2	3.3	-	2.5	9.7×10 ⁰	2.325	0.038
2015	10.8	8.1	8.9	3.7	2.3	2.1	5.0×10 ⁰	0.885	0.019
2016	11.9	7.6	8.6	3.3	2.0	1.6	8.0×10 ⁰	0.901	0.013
2017	11.7	7.6	8.8	3.6	2.3	2.3	2.4×10 ¹	0.909	0.020
2018	11.4	7.5	9.6	3.9	2.4	2.8	2.2×10 ¹	0.852	0.031
2019	11.5	7.4	9.3	4.4	2.6	2.0	6.0×10 ⁰	0.838	0.027
1월 (Jan.)	4.7	7.0	11.9	3.6	2.2	1.6	2.0×10 ⁰	0.784	0.023
2월 (Feb.)	3.5	7.2	14.3	4.3	2.3	2.1	2.0×10 ⁰	0.879	0.014
3월 (Mar.)	5.0	7.5	13.5	4.6	2.4	2.1	1.0×10 ⁰	0.764	0.015
4월 (Apr.)	8.4	7.9	10.7	4.1	2.4	2.9	2.0×10 ⁰	0.782	0.052
5월 (May)	17.5	8.4	10.6	4.9	2.6	1.6	3.0×10 ⁰	0.677	0.016
6월 (June)	17.0	7.6	8.6	5.3	2.7	3.6	1.0×10 ⁰	0.717	0.018
7월 (July)	14.4	8.1	8.0	4.0	2.7	0.4	1.0×10 ⁰	0.695	0.016
8월 (Aug.)	16.6	7.6	4.7	4.0	2.7	1.6	9.0×10 ⁰	0.933	0.024
9월 (Sep.)	15.9	7.7	5.1	5.0	3.3	3.3	4.0×10 ⁰	0.829	0.046
10월 (Oct.)	14.4	6.5	6.0	4.4	2.6	1.6	1.4×10 ¹	1.051	0.025
11월 (Nov.)	13.0	6.8	7.4	4.0	2.7	2.3	1.2×10 ¹	0.958	0.021
12월 (Dec.)	7.8	6.7	10.5	4.4	2.7	1.1	2.4×10 ¹	0.988	0.049

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 나주댐1(Yeongsan River Basin : Naju Dam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	E-COLI (총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.0	7.4	8.4	4.2	-	2.0	1.0×10 ¹	1.017	0.030
2011	12.4	7.6	7.9	4.5	-	2.8	2.7×10 ¹	0.804	0.020
2012	12.4	7.5	8.8	4.0	-	3.4	1.2×10 ¹	0.923	0.020
2013	12.9	7.6	9.2	3.9	-	5.8	8.9×10 ¹	0.908	0.024
2014	13.1	8.3	9.1	4.3	-	4.0	6.0×10 ⁰	1.902	0.020
2015	12.1	7.7	9.4	4.5	2.9	2.9	1.3×10 ¹	0.600	0.018
2016	13.3	7.5	9.3	4.0	2.8	2.9	1.1×10 ¹	0.814	0.019
2017	12.8	7.6	8.8	4.2	2.8	3.0	4.6×10 ¹	0.767	0.030
2018	14.7	7.4	9.8	4.6	3.1	3.7	4.7×10 ¹	0.824	0.038
2019	13.8	7.5	8.9	5.1	3.3	2.7	2.0×10 ¹	0.638	0.025
1월 (Jan.)	5.3	7.6	12.6	4.3	3.0	2.1	3.0×10 ⁰	0.647	0.025
2월 (Feb.)	4.6	7.2	11.4	4.9	3.1	1.3	0.0×10 ⁰	0.695	0.017
3월 (Mar.)	7.4	7.3	12.6	4.9	3.0	1.1	2.5×10 ¹	0.642	0.017
4월 (Apr.)	9.6	7.6	11.4	4.9	3.1	2.5	8.0×10 ⁰	0.644	0.012
5월 (May)	19.8	8.4	9.2	5.0	3.5	0.4	3.5×10 ¹	0.427	0.023
6월 (June)	15.2	7.7	7.4	4.9	3.2	1.6	0.0×10 ⁰	0.583	0.018
7월 (July)	17.4	7.3	4.6	4.6	3.2	2.5	1.1×10 ¹	0.566	0.019
8월 (Aug.)	19.4	8.1	4.9	5.0	3.6	2.1	6.0×10 ⁰	0.738	0.034
9월 (Sep.)	20.1	7.5	7.2	5.4	3.6	3.6	5.0×10 ⁰	0.393	0.056
10월 (Oct.)	19.2	7.1	9.2	5.6	3.6	6.7	1.2×10 ²	0.970	0.038
11월 (Nov.)	15.9	7.3	9.5	6.8	3.6	5.6	1.0×10 ⁰	0.680	0.016
12월 (Dec.)	11.1	7.1	6.9	5.1	3.6	2.8	2.0×10 ¹	0.667	0.022

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 영산강 수계 : 영산호1(Yeongsan River Basin : Yeongsanho 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적 산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.9	7.6	9.0	5.9	-	11.3	6.5×10 ¹	3.103	0.100
2011	15.2	7.6	9.1	5.8	-	22.3	2.0×10 ²	3.249	0.086
2012	15.7	7.8	10.1	5.6	-	13.6	1.7×10 ¹	3.149	0.074
2013	16.1	7.4	9.7	5.6	-	15.4	1.5×10 ²	3.253	0.060
2014	15.9	7.8	9.4	5.8	-	10.8	1.5×10 ¹	1.205	0.012
2015	16.5	7.8	9.5	6.4	3.8	7.5	2.7×10 ¹	2.828	0.039
2016	16.4	7.8	10.2	6.5	3.7	12.9	1.1×10 ²	2.877	0.061
2017	16.4	7.8	10.2	6.2	4.1	8.2	1.3×10 ²	2.979	0.035
2018	16.5	7.7	10.5	6.5	4.0	10.0	4.9×10 ¹	3.025	0.065
2019	15.9	7.5	10.8	6.1	3.9	10.0	2.5×10 ¹	3.085	0.057
1월 (Jan.)	3.9	7.4	14.2	5.0	3.4	6.1	3.8×10 ¹	3.122	0.041
2월 (Feb.)	3.0	7.2	14.2	5.2	3.4	4.5	4.0×10 ⁰	3.746	0.041
3월 (Mar.)	7.6	7.8	14.4	6.0	3.8	4.7	3.9×10 ¹	4.209	0.036
4월 (Apr.)	11.2	7.7	10.4	5.6	3.7	3.7	4.0×10 ⁰	3.987	0.025
5월 (May)	17.7	7.8	13.1	6.7	4.3	3.2	0.0×10 ⁰	3.892	0.029
6월 (June)	21.3	7.9	8.8	7.5	5.4	6.9	6.4×10 ¹	3.317	0.045
7월 (July)	24.3	7.3	9.4	7.3	4.7	13.7	3.5×10 ¹	2.669	0.081
8월 (Aug.)	29.6	7.5	5.8	6.7	4.3	12.7	6.0×10 ⁰	2.584	0.075
9월 (Sep.)	26.1	7.4	6.8	6.4	4.1	14.5	1.0×10 ⁰	2.199	0.067
10월 (Oct.)	20.2	7.5	8.8	6.6	3.7	19.2	8.3×10 ¹	2.319	0.111
11월 (Nov.)	16.5	7.3	9.8	5.7	3.1	17.9	1.4×10 ¹	2.360	0.079
12월 (Dec.)	8.9	7.5	13.7	5.0	3.1	12.4	1.0×10 ¹	2.611	0.056

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 섬진강 수계 : 섬진강댐1(Seomjin River Basin : Seomjingangdam 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	10.8	7.3	7.5	3.2	-	1.6	4.4×10 ²	1.508	0.019
2011	9.0	7.6	7.4	3.2	-	2.4	5.8×10 ²	1.709	0.022
2012	9.4	7.7	8.0	3.2	-	2.6	5.4×10 ²	1.765	0.019
2013	8.9	7.3	8.9	3.0	-	1.7	5.4×10 ²	1.652	0.011
2014	9.7	7.5	8.2	3.1	-	1.7	3.7×10 ²	1.795	0.014
2015	6.4	7.5	8.5	2.9	1.8	1.9	1.5×10 ¹	1.718	0.007
2016	5.3	7.0	8.4	2.7	1.5	2.3	4.0×10 ⁰	2.123	0.009
2017	4.8	7.5	9.4	2.9	1.8	2.4	1.9×10 ¹	1.884	0.009
2018	6.2	7.6	9.3	3.5	2.1	2.6	2.1×10 ¹	2.033	0.010
2019	8.6	7.4	8.4	3.6	2.2	2.1	5.5×10 ¹	1.848	0.015
1월 (Jan.)	5.2	7.1	9.4	4.5	2.0	1.8	1.8×10 ¹	1.727	0.010
2월 (Feb.)	5.1	7.4	9.6	3.3	2.1	1.8	1.8×10 ¹	2.512	0.012
3월 (Mar.)	5.3	7.5	8.9	4.4	2.0	1.8	2.4×10 ¹	1.792	0.011
4월 (Apr.)	5.3	7.7	9.0	4.2	2.2	1.9	2.8×10 ¹	1.792	0.011
5월 (May)	9.0	8.0	8.8	3.7	2.1	1.9	3.7×10 ¹	1.800	0.012
6월 (June)	10.3	7.3	8.3	3.8	2.4	2.2	4.9×10 ¹	1.774	0.015
7월 (July)	10.3	7.4	8.4	3.7	2.2	2.4	6.1×10 ¹	1.721	0.014
8월 (Aug.)	11.3	7.4	7.9	2.8	2.5	2.5	1.4×10 ²	1.707	0.015
9월 (Sep.)	11.0	7.4	7.3	3.3	2.7	2.4	1.2×10 ²	1.831	0.011
10월 (Oct.)	8.1	7.2	7.1	3.3	2.3	2.4	5.8×10 ¹	2.047	0.021
11월 (Nov.)	13.0	7.1	8.0	2.9	2.2	2.2	6.0×10 ¹	1.736	0.022
12월 (Dec.)	9.5	7.2	8.2	3.4	2.2	2.1	5.2×10 ¹	1.736	0.021

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 만경강 수계 : 경천지1(Mangyeong River Basin : Gyeongcheonji 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.5	7.7	7.7	4.1	-	3.8	1.2×10 ¹	1.892	0.022
2011	16.1	7.7	8.1	4.4	-	4.8	6.8×10 ¹	1.698	0.024
2012	14.7	7.6	9.3	4.0	-	3.5	2.1×10 ¹	1.700	0.040
2013	16.7	7.8	9.9	3.6	-	1.8	2.2×10 ¹	1.808	0.021
2014	16.8	7.6	10.1	3.6	-	2.2	1.9×10 ¹	1.307	0.014
2015	16.5	7.8	10.5	3.3	2.3	2.3	8.0×10 ⁰	1.778	0.025
2016	18.3	8.2	10.6	5.0	3.1	4.2	3.0×10 ⁰	2.020	0.019
2017	16.6	8.2	10.2	4.6	2.8	1.9	1.0×10 ¹	2.021	0.015
2018	17.0	8.3	9.9	4.9	3.1	2.9	1.1×10 ¹	2.346	0.026
2019	15.5	8.3	10.0	4.1	2.5	2.7	1.9×10 ⁰	2.294	0.016
1월 (Jan.)	3.7	7.9	12.3	4.3	2.7	1.4	8.0×10 ⁰	2.006	0.012
2월 (Feb.)	3.9	8.9	13.5	4.4	3.0	0.9	2.0×10 ⁰	2.022	0.010
3월 (Mar.)	8.2	8.9	11.6	4.3	2.4	1.0	6.0×10 ⁰	2.100	0.010
4월 (Apr.)	10.7	8.1	10.6	4.1	2.3	1.6	7.0×10 ⁰	2.106	0.009
5월 (May)	18.2	8.3	10.4	3.8	2.3	1.8	3.0×10 ⁰	1.958	0.007
6월 (June)	23.3	8.5	8.6	2.7	2.2	1.5	1.0×10 ⁰	1.754	0.010
7월 (July)	27.1	8.2	8.5	3.4	2.4	0.7	0.0×10 ⁰	1.488	0.015
8월 (Aug.)	28.7	8.9	7.5	3.1	3.0	6.1	0.0×10 ⁰	1.845	0.026
9월 (Sep.)	21.2	7.9	7.9	4.5	2.3	5.4	2.2×10 ⁰	2.569	0.037
10월 (Oct.)	19.4	8.5	8.5	5.3	2.5	3.5	1.4×10 ¹	3.545	0.021
11월 (Nov.)	13.8	8.1	8.6	4.5	2.1	5.4	1.3×10 ¹	3.125	0.015
12월 (Dec.)	7.9	7.9	11.5	4.2	2.2	3.3	5.0×10 ⁰	3.006	0.017

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
.	.	.	.	.	.	.	1월 (Jan.)
.	.	.	.	.	.	.	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
.	.	.	.	.	.	.	4월 (Apr.)
.	.	.	.	.	.	.	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
.	.	.	.	.	.	.	7월 (July)
.	.	.	.	.	.	.	8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
.	.	.	.	.	.	.	10월 (Oct.)
.	.	.	.	.	.	.	11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ 안성천 수계 : 아산호1(Anseong River Basin : Asanho 1)

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.8	7.8	10.5	8.1	-	20.1	7.4×10 ³	5.099	0.125
2011	18.3	7.9	9.5	7.9	-	31.6	3.0×10 ³	4.994	0.111
2012	16.1	7.9	10.2	7.8	-	22.1	2.9×10 ⁴	4.087	0.086
2013	17.8	7.9	9.5	7.9	-	18.9	3.4×10 ⁴	5.119	0.09
2014	16.5	8.2	10.7	9.6	-	13.1	6.9×10 ¹	2.236	0.028
2015	15.2	8.2	10.5	9.4	5.0	13.1	7.2×10 ³	4.677	0.078
2016	17.0	8.1	9.9	9.3	4.7	13.6	1.8×10 ⁴	4.517	0.083
2017	15.2	8.1	9.8	8.3	4.4	14.2	7.7×10 ³	4.865	0.082
2018	17.5	8.0	9.2	8.7	4.3	18.9	5.5×10 ⁴	4.621	0.102
2019	16.0	8.2	10.3	9.4	5.0	15.1	1.8×10 ³	4.929	0.100
1월 (Jan.)									
2월 (Feb.)	2.7	9.1	15.8	13.1	4.8	21.7	4.0×10 ⁰	6.622	0.089
3월 (Mar.)	8.3	9.1	16.1	11.3	4.9	14.8	1.5×10 ¹	6.538	0.090
4월 (Apr.)	11.1	7.9	9.9	8.3	4.8	16.4	1.1×10 ²	6.592	0.089
5월 (May)	19.7	8.5	9.3	9.1	5.5	6.5	7.8×10 ²	6.037	0.032
6월 (June)	20.6	8.2	8.3	8.8	5.2	14.8	5.1×10 ²	5.165	0.056
7월 (July)	24.2	8.4	7.5	10.1	6.1	8.8	1.6×10 ³	2.740	0.055
8월 (Aug.)	29.6	7.9	9.0	12.3	6.4	20.4	6.6×10 ³	3.047	0.192
9월 (Sep.)	25.2	8.0	6.8	7.8	4.1	27.9	5.3×10 ³	3.508	0.160
10월 (Oct.)	19.8	7.9	8.3	7.2	4.2	12.8	4.9×10 ³	3.784	0.040
11월 (Nov.)	10.0	7.7	10.2	7.3	4.5	10.1	2.9×10 ³	5.172	0.169
12월 (Dec.)	5.3	7.7	12.0	8.0	4.4	11.4	2.0×10 ²	5.017	0.129

* 주 : 1월은 결빙에 따른 결측

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
							1월 (Jan.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	4월 (Apr.)
0.000	0.00	0.00	0.00			0.0	5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.1	6월 (June)
							7월 (July)
							8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
							10월 (Oct.)
							11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

○ **삽교천 수계 : 삽교호1(Sapgyo River Basin : Sapgyoho 1)**

연도/월	온도	수소이온농도	용존산소	화학적산소요구량	총유기탄소량	부유물질	대장균군 E-COLI (총대장균군수 /100ml)	총질소	총인
Year/Month	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	TOC(mg/L)	SS(mg/L)		T-P(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.5	8.4	9.2	10.5	-	15.0	1.7×10 ²	5.486	0.249
2011	13.9	8.4	8.3	11.2	-	21.7	2.4×10 ²	6.254	0.193
2012	14.5	8.4	11.9	9.9	-	19.6	1.3×10 ³	5.447	0.146
2013	15.1	7.9	10.4	8.5	-	25.6	4.4×10 ²	4.890	0.192
2014	15.2	8.2	10.1	10.5	-	28.4	6.2×10 ¹	1.684	0.021
2015	15.2	8.5	11.2	10.4	5.7	18.8	1.7×10 ²	4.303	0.106
2016	16.9	8.2	10.7	12.8	7.1	24.0	3.8×10 ²	4.088	0.140
2017	16.9	7.7	9.5	10.3	6.4	31.0	6.2×10 ²	4.863	0.160
2018	18.2	7.9	10.2	10.8	4.7	23.6	2.0×10 ²	4.138	0.148
2019	17.2	8.2	11.1	10.9	5.6	13.0	1.9×10 ²	3.994	0.126
1월 (Jan.)									
2월 (Feb.)									
3월 (Mar.)	7.3	8.6	13.0	9.0	6.4	11.3	5.0×10 ¹	5.662	0.124
4월 (Apr.)	12.0	7.5	10.1	8.8	4.9	4.0	1.7×10 ¹	5.625	0.101
5월 (May)	24.0	8.3	11.3	11.4	7.5	10.4	4.4×10 ²	4.382	0.078
6월 (June)	22.9	7.8	10.1	11.7	7.7	6.4	2.0×10 ¹	4.475	0.080
7월 (July)	26.2	8.7	10.7	20.8	8.1	14.4	1.6×10 ¹	2.357	0.098
8월 (Aug.)	28.2	8.1	6.7	9.8	4.3	20.9	1.0×10 ²	2.986	0.181
9월 (Sep.)	20.8	8.2	10.0	8.9	4.2	12.8	2.6×10 ¹	3.080	0.129
10월 (Oct.)	21.4	8.8	11.4	11.2	4.8	23.6	2.0×10 ¹	3.078	0.130
11월 (Nov.)	7.1	7.7	12.9	8.7	3.9	18.3	2.4×10 ²	3.833	0.218
12월 (Dec.)	2.3	7.8	14.8	8.4	3.7	8.3	1.7×10 ¹	4.465	0.123

* 주 : 1, 2월은 결빙에 따른 결측

특 정 유 해 물 질 (Specified Hazardous Material)							연도/월
카드뮴 Cd (mg/L)	시안 CN (mg/L)	납 Pb (mg/L)	6가크롬 Cr ⁶⁺ (mg/L)	비소 As (mg/L)	수은 Hg (mg/L)	계면활성제 ABS (mg/L)	Year/Month
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2010
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2011
0.000	0.00	0.00	0.00	0.002	0.0000	0.0	2012
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2013
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2014
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2015
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2016
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2017
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2018
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	2019
							1월 (Jan.)
							2월 (Feb.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	3월 (Mar.)
							4월 (Apr.)
							5월 (May)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	6월 (June)
							7월 (July)
							8월 (Aug.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	9월 (Sep.)
							10월 (Oct.)
							11월 (Nov.)
0.000	0.00	0.00	0.00	0.000	0.0000	0.0	12월 (Dec.)

3. 먹는 물의 수질 현황

Drinking Water Quality

구 분	2010		2011		2012		2013		2014	
	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)
정수장	969	1 (0.1)	947	1 (0.1)	-	-	-	-	-	-
수도꼭지	4,695	1 (0.02)	4,603	1 (0.02)	6,989	1 (0.01)	884	0 (0.00)	2,350	0 (0.00)
소규모 수도시설	1,256	23 (1.83)	1,270	47 (3.7)	-	-	-	-	-	-
약수터	8,688	1,911 (22.0)	7,982	2,030 (25.4)	8,500	2,283 (26.9)	8,384	2,374 (28.3)	7,702	2,326 (30.2)

* 주 : 1) ()는 기준초과 비율(%)임

2) 먹는물의 수질 현황은 수도사업자가 자체적으로 실시하는 법정검사 이외에 민·관 합동으로 실시하는 확인검사 결과이며 정수장 및 수도꼭지는 '90년부터, 소규모 수도시설은 '91년부터, 약수터는 '92년부터 실시

3) '12년도에는 서울시 등 7개 지역 수도꼭지 검사만 실시, '13년도는 '수돗물 사랑마을' 수도꼭지 검사 결과 임

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

(단위 : 개소, %)

2015		2016		2017		2018		2019		구 분
검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	검사	기준초과 (초과율)	
-	-	-	-	5,455	13 (0.24)	5,440	4 (0.07)	5,429	3 (0.06)	정 수 장
-	-	2,908	16 (0.55)	72,014	44 (0.06)	73,001	60 (0.08)	75,360	19 (0.03)	수도꼭지
-	-	-	-	74,097	2,331 (3.15)	71,900	2,590 (3.60)	71,022	2,701 (3.80)	소규모 수도시설
6,696	1,902 (28.4)	6,630	2,106 (31.8)	4,985	1,802 (36.1)	5,795	2,011 (34.7)	5,420	1,391 (25.7)	약 수 터

4. 지하수 수질기준 초과 현황(오염우려지역)

Status of Exceeding the Standards of Groundwater Quality[in Contamination-prone Area]

구 분	조사 시료	조 사 결 과									
		초과 시료	초과율 (%)	초 과 항 목							
				계	pH	총 대장균군	NO ₃ -N	Cl ⁻	Cd	As	CN
2010	1,478	113	7.6	122	13	20	22	17	0	0	0
2011	1,471	133	9.0	146	6	64	13	12	1	2	2
2012	1,471	113	7.7	136	4	44	19	12	0	3	3
2013	1,458	93	6.4	101	7	30	16	6	0	3	0
2014	1,461	92	6.3	97	2	37	19	7	0	4	0
2015	1,483	124	8.4	132	30	42	21	3	0	0	0
2016	1,471	103	7.0	112	10	36	20	9	0	1	0
2017	1,451	93	6.4	100	10	32	10	10	0	0	0
2018	1,476	117	7.9	120	4	60	18	11	1	0	0
2019	1,562	108	6.9	111	11	43	15	10	0	9	0
전용농업용수사용지역	96	6	6.3	6	2	3	1	0	0	0	0
농작물주산단지	24	3	12.5	3	1	2	0	0	0	0	0
오염우려하천지역	112	8	7.1	8	1	3	0	1	0	3	0
공단지역	376	25	6.6	10	1	3	2	0	0	4	0
일반폐기물매립지역	194	10	5.2	10	2	3	5	0	0	0	0
지정폐기물매립지역	58	5	8.6	5	0	1	0	4	0	0	0
금속광산지역	60	6	10.0	6	0	5	1	0	0	0	0
분뇨처리장인근지역	74	7	9.5	7	0	1	4	0	0	2	0
주민건강조사지역	30	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0
유원지 및 공원	73	7	9.6	7	1	6	0	0	0	0	0
골프장지역	70	10	14.3	9	1	8	0	0	0	0	0
도시주거지역	323	17	5.3	13	1	7	1	4	0	0	0
저장탱크지역	72	4	5.6	4	1	1	1	1	0	0	0

* 주 : 오염우려지역 781개 지점을 상·하반기로 년 2회 측정

* 주 : '10년부터 항목변경 대장균, 일반세균 → 총대장균군

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

5. 지하수 수질기준 초과 현황(일반지역)

Status of Exceeding the Standards of Groundwater Quality

구 분	조사 시료	조 사 결 과									
		초과 시료	초과율 (%)	초 과 항 목							
				계	pH	총 대장균군	NO ₃ -N	Cl ⁻	Cd	As	CN
2010	2,333	55	2.4	57	3	19	5	19	3	1	0
2011	2,295	174	7.6	180	2	138	17	3	0	14	0
2012	2,341	126	5.4	127	3	98	8	3	0	12	0
2013	2,273	169	7.4	180	5	128	22	5	0	17	0
2014	2,294	132	5.8	138	3	88	25	10	0	9	0
2015	2,175	136	6.3	146	6	107	18	6	1	7	0
2016	2,188	141	6.4	145	1	115	17	10	0	0	0
2017	2,165	143	6.6	147	7	101	23	8	2	5	0
2018	2,102	131	6.2	138	4	94	18	9	1	7	0
2019	2,475	168	6.8	172	4	135	21	7	0	1	0
서울	200	6	3.0	6	1	2	0	1	0	0	0
부산	160	17	10.6	18	0	16	2	0	0	0	0
대구	267	3	1.1	3	0	3	0	0	0	0	0
인천	100	6	6.0	6	0	3	3	0	0	0	0
광주	50	10	20.0	10	0	10	0	0	0	0	0
대전	50	4	8.0	4	0	4	0	0	0	0	0
울산	50	7	14.0	7	0	7	0	0	0	0	0
세종	12	2	16.7	2	0	2	0	0	0	0	0
경기	310	36	11.6	37	1	28	6	1	0	0	0
강원	180	16	8.9	16	0	13	2	0	0	0	0
충북	118	9	7.6	9	0	5	2	2	0	0	0
충남	140	5	3.6	5	0	4	1	0	0	0	0
전북	140	9	6.4	10	1	6	0	3	0	0	0
전남	220	18	8.2	18	1	14	3	0	0	0	0
경북	238	10	4.2	11	0	10	1	0	0	0	0
경남	200	10	5.0	10	0	8	1	0	0	1	0
제주	40	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 주 : 오염우려지역 781개 지점을 상·하반기로 년 2회 측정

* 주 : '10년부터 항목변경 대상군, 일반세군 → 총대장균군

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

6. 지하수 수질 현황

Monitoring of Groundwater Quality

○ 측정망 운영기관, 설치 목적별 수질기준 항목 평균 농도

구 분	일 반 오 염 물 질				특 정 유 해 물 질						
	pH	총대장균군 (균수/100mL)	NO ₃ -N (mg/L)	Cl ⁻ (mg/L)	Cd (mg/L)	As (mg/L)	CN (mg/L)	Hg (mg/L)	유기인(mg/L)		
									다이아 지논	파라티온	
2014	7.1	102	3.7	84.6	0.000	0.002	0.00	0.000	0.0000		
2015	7.1	104	3.7	87.6	0.000	0.002	0.00	0.000	불검출		
2016	7.1	233	3.7	85.5	0.000	0.003	0.00	0.005	불검출		
2017	7.0	1,331	3.4	95.1	0.000	0.002	0.00	0.00	0.0000		
2018	7.1	673	3.5	58.1	0.000	0.001	0.00	0.0000	불검출		
2019	7.1	122	3.6	67.8	0.000	0.008	0.00	0.000	0.0000	0.0000	
구역 (지방)환경청 (오염우려지역)	전 체	7.2	71	3.9	46.3	0.000	0.001	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
	상반기	7.1	46	3.9	50.0	0.000	0.000	불검출	불검출	0.0000	0.0000
	하반기	7.4	96	3.8	42.7	0.000	0.002	0.00	0.0000	0.0000	0.0000
시도 (일반지역)	전 체	7.2	79	3.4	33.3	0.000	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출
	상반기	7.2	56	3.4	33.5	0.000	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출
	하반기	7.2	103	3.4	33.1	0.000	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출
국토교통부 (국가관측망)	전 체	7.0	120	3.1	48.5	0.000	0.006	불검출	0.000	0.0000	0.0000
	상반기	7.0	125	2.9	44.8	0.000	0.002	불검출	0.000	0.0000	0.0000
	하반기	7.0	116	3.2	52.2	0.000	0.009	불검출	불검출	불검출	불검출
구역 (지방)환경청 (농촌지하수 관측망)	전 체	7.7	2,137	4.2	300.2	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출
	상반기	7.6	517	4.2	298.4	불검출	0.002	불검출	불검출	불검출	불검출
	하반기	7.8	3731	4.1	302.0	불검출	0.001	불검출	불검출	불검출	불검출
한국환경공단 (국가수질 전용측정망)	전 체	7.1	33	5.1	204.5	0.000	0.052	불검출	불검출	0.0005	불검출
	1분기	7.4	7	4.8	92.3	0.000	0.006	불검출	불검출	불검출	불검출
	2분기	6.9	51	5.3	188.2	0.000	0.044	불검출	불검출	0.0009	불검출
	3분기	7.0	53	5.4	277.8	0.000	0.087	불검출	불검출	0.0008	불검출
	4분기	7.0	20	5.1	254.0	0.000	0.066	불검출	불검출	0.0003	불검출

* 주 : 용도가 음용인 경우 총대장균의 표기가 검출/불검출이므로, 일반지역과 오염우려지역의 통계치는 제외하였음

* 주 : '19년부터 유기인이 다이아지논과 파라티온으로 나뉘짐

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

특 정 유 해 물 질										구 분	
페놀 (mg/L)	Pb (mg/L)	Cr ⁶⁺ (mg/L)	TCE (mg/L)	PCE (mg/L)	1,1,1-TCE (mg/L)	벤젠 (mg/L)	톨루엔 (mg/L)	에틸벤젠 (mg/L)	크실렌 (mg/L)		
0.000	0.000	0.00	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2014	
0.000	0.000	0.00	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	2015	
0.000	0.000	0.00	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2016	
0.001	0.000	0.00	0.001	0.001	0.000	0.0000	0.0021	0.000	0.000	2017	
0.000	0.00	0.00	0.002	0.001	0.000	0.0000	0.0005	0.0000	0.0001	2018	
0.000	0.00	0.00	0.002	0.000	0.000	0.0000	0.0001	0.0000	0.0005	2019	
0.000	불검출	0.00	0.007	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	전 체	유역 (지방)환경청 (오염우려지역)
0.000	불검출	0.00	0.010	0.000	0.000	불검출	0.0000	0.0000	0.0000	상반기	
불검출	불검출	0.00	0.005	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	불검출	하반기	
0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0004	전 체	시도 (일반지역)
불검출	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.0000	불검출	불검출	상반기	
0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	불검출	0.0000	불검출	0.0007	하반기	
0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	불검출	불검출	0.0005	불검출	0.0000	전 체	국토교통부 (국가관측망)
0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	불검출	불검출	0.0003	불검출	불검출	상반기	
0.000	0.00	0.00	0.000	불검출	불검출	불검출	0.001	불검출	0.0000	하반기	
불검출	0.01	불검출	0.000	불검출	0.000	불검출	0.0003	0.0000	0.0145	전 체	유역 (지방)환경청 (농촌지하수 관측망)
불검출	0.00	불검출	0.000	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	불검출	상반기	
불검출	0.01	불검출	0.000	불검출	0.000	불검출	0.0006	0.0000	0.0287	하반기	
0.000	0.00	0.00	0.000	불검출	0.003	불검출	0.0001	0.0000	0.0003	전 체	한국환경공단 (국가수질 전용측정망)
0.002	불검출	0.00	0.002	불검출	0.000	불검출	0.0003	0.0001	0.0017	1분기	
불검출	0.00	0.00	0.000	불검출	0.002	불검출	0.0000	불검출	불검출	2분기	
불검출	불검출	불검출	0.000	불검출	0.003	불검출	불검출	불검출	불검출	3분기	
0.000	0.00	불검출	0.001	불검출	0.003	불검출	0.0000	불검출	불검출	4분기	

7. 국가지하수수질전용측정망(배경수질)의 질산성질소 평균값

The Annual Average about Nitrate Nitrogen($\text{NO}_3\text{-N}$) of The National Groundwater Quality Monitoring Network

(단위 : mg/L)

(Unit : mg/L)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전국 Nationwide	3.5	3.7	4.2	3.0	4.7	3.6	2.3	3.0	4.3
서울 Seoul	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산 Busan	-	-	-	-	-	0.3	0.2	2.4	1.9
대구 Daegu	4.4	4.2	3.1	3.3	3.6	4.5	1.2	5.8	3.8
인천 Incheon	1.1	0.8	-	-	-	1.1	0.7	0.9	-
광주 Gwangju	3.2	0.5	0.8	0.9	0.3	2.9	1.6	2.6	-
대전 Daejeon	1.0	-	-	-	-	0.7	0.8	1.1	7.3
울산 Ulsan	-	-	-	-	-	2.6	1.9	1.6	2.0
세종 Sejong	-	-	-	-	-	-	2.5	-	2.3
경기 Gyeonggi	7.4	6.7	6.5	6.5	-	6.3	5.2	4.2	4.2
강원 Gangwon	3.7	3.9	6.2	5.7	19.4	5.1	3.1	3.1	4.1
충북 Chungbuk	3.7	4.0	3.5	3.7	3.7	4.1	3.8	3.8	4.5
충남 Chungnam	5.0	6.4	11.9	-	-	5.4	3.9	4.2	4.6
전북 Jeonbuk	4.1	5.3	3.7	0.6	-	4.0	3.4	3.7	3.8
전남 Jeonnam	2.8	3.0	2.6	2.8	2.9	4.6	2.0	2.2	3.3
경북 Gyeongbuk	3.7	4.1	2.7	1.9	1.2	3.3	2.3	2.4	4.3
경남 Gyeongnam	1.9	1.8	1.3	1.7	1.9	3.4	2.1	2.4	2.0
제주 Jeju	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

8. 하천 수생태계 현황 조사 및 건강성 평가

Aquatic Ecosystem Monitoring and Health Assessment

○ 전체 권역

조사연도	지점수	평가등급				
		부착돌말류	어류	저서성 대형무척추동물	수변식생	서식 및 수변환경
2011	880	C	C	B	-	C
2012	960	C	C	B	-	C
2013	960	C	C	B	-	C
2014	960	C	C	B	C	C
2015	960	C	C	B	-	C
2016	1,159	C	C	B	B*	C
2017	1,159	C	C	C	C*	C
2018	1,159	C	C	C	C*	C
2019	1,158	C	C	B	C*	C
2020	1,160	C	C	C	C*	C

* 주 : 수변식생 - '16년, '17년 500개 지점, '18년 875개 지점, '19년 880개 지점, '20년 687개 지점

○ 한강 권역

조사연도	지점수	평가등급				
		부착돌말류	어류	저서성 대형무척추동물	수변식생	서식 및 수변환경
2011	350	C	B	B	-	B
2012	360	C	B	B	-	C
2013	360	C	B	B	-	C
2014	360	C	B	B	C	C
2015	360	C	B	B	-	C
2016	442	C	B	B	B*	C
2017	304	C	C	C	C*	C
2018	303	C	C	C	C*	C
2019	444	C	B	B	C*	C
2020	303	C	C	C	C*	C

* 주 : 수변식생 - '16년 188개, '17년 131개 지점, '18년 270개 지점, '19년 308개 지점, '20년 192개 지점

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수생태보전과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Division, Aquatic Ecosystem Conservation Division

○ 낙동강 권역

조사연도	지점수	평가등급				
		부착돌말류	어류	저서성 대형무척추동물	수변식생	서식 및 수변환경
2011	197	B	C	B	-	C
2012	246	C	C	B	-	C
2013	246	B	C	B	-	C
2014	246	B	C	B	C	C
2015	246	C	C	B	-	C
2016	301	C	C	C	C*	C
2017	355	C	C	C	C*	C
2018	356	C	C	C	C*	C
2019	300	B	C	B	C*	C
2020	357	C	C	B	C*	C

* 주 : 수변식생 - '16년 129개, '17년 153개 지점, '18년 248개 지점, '19년 252개 지점, '20년 197개 지점

○ 금강 권역

조사연도	지점수	평가등급				
		부착돌말류	어류	저서성 대형무척추동물	수변식생	서식 및 수변환경
2011	157	D	C	C	-	B
2012	167	D	C	C	-	C
2013	167	D	C	C	-	C
2014	167	D	C	C	C	C
2015	167	D	C	B	-	C
2016	199	D	C	C	C*	C
2017	243	D	C	C	C*	C
2018	242	D	C	C	C*	C
2019	199	C	C	C	C*	C
2020	243	C	C	C	C*	C

* 주 : 수변식생 - '16년 86개, '17년 105개 지점, '18년 163개 지점, '19년 159개 지점, '20년 140개 지점

○ 영산강·섬진강 권역

조사연도	지점수	평가등급				
		부착돌말류	어류	저서성 대형무척추동물	수변식생	서식 및 수변환경
2011	176	D	C	B	-	C
2012	187	D	C	B	-	C
2013	187	D	C	B	-	C
2014	187	C	C	B	C	C
2015	187	C	C	B	-	C
2016	215	C	C	B	B*	C
2017	257	C	C	C	C*	C
2018	258	C	C	C	C*	C
2019	215	C	C	C	B*	C
2020	257	C	C	C	C*	C

* 주 : 수변식생 - '16년 97개, '17년 111개 지점, '18년 194개 지점, '19년 161개 지점, '20년 158개 지점

○ 하천 수생태계 건강성 조사·평가 등급

평가지표	고려요소	평가등급					
		매우 좋음(A)	좋음(B)	보통(C)	나쁨(D)	매우 나쁨(E)	
수생 생물	TDI (부착돌말지수)	부착돌말류 개체수, 출현종별 개체수, 출현종수 등	90 ≤ ~ ≤ 100	70 ≤ ~ < 90	50 ≤ ~ < 70	30 ≤ ~ < 50	0 ≤ ~ < 30
	BMI (저서동물지수)	저서성대형무척추동물 개체수, 출현종수, 출현종별 개체수 등	80 ≤ ~ ≤ 100	65 ≤ ~ < 80	50 ≤ ~ < 65	35 ≤ ~ < 50	0 ≤ ~ < 35
	FAI (어류생물지수)	어류 출현종수 및 개체수, 국내종 종수 및 개체수 등	80 ≤ ~ ≤ 100	60 ≤ ~ < 80	40 ≤ ~ < 60	20 ≤ ~ < 40	0 ≤ ~ < 20
하천 환경	RVI (수변식생지수)	일년생 초본 및 일년생 덩굴의 우점면적, 버드나무속 및 물푸레나무속 우점면적 등	65 < ~ ≤ 100	50 < ~ ≤ 65	30 < ~ ≤ 50	15 < ~ ≤ 30	0 ≤ ~ ≤ 15
	HRI (서식수변환경지수)	중회사주, 하천변폭, 하안공, 황구조물 등	80 ≤ ~ ≤ 100	60 ≤ ~ < 80	40 ≤ ~ < 60	20 ≤ ~ < 40	0 ≤ ~ < 20

9. 연안의 수질 현황

Coastal Water Quality

○ 인천 연안(Incheon Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	12.6	8.0	9.6	1.4	30.5	29.38	0.510	0.051
2011	13.6	8.1	9.4	1.7	27.2	28.38	0.645	0.045
2012	14.0	8.1	9.2	1.5	16.1	29.78	0.500	0.038
2013	14.1	8.1	8.6	1.4	26.6	29.13	0.575	0.042
2014	14.5	8.1	8.8	1.7	28.0	29.89	0.642	0.055
2015	14.6	8.0	8.8	1.5	22.0	31.05	0.599	0.052
2016	14.6	8.1	8.4	1.4	23.2	30.82	0.550	0.063
2017	14.3	8.1	9.2	1.6	29.0	30.69	0.451	0.045
2018	14.2	8.0	8.8	1.8	20.1	29.75	0.550	0.054
2019	14.6	8.1	8.9	1.9	21.5	30.46	0.484	0.049

○ 아산 연안(Asan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	12.1	8.1	10.0	1.3	27.8	30.40	0.370	0.035
2011	13.2	8.1	9.1	1.7	21.6	29.47	0.537	0.037
2012	12.3	8.1	9.8	1.7	16.3	29.97	0.460	0.038
2013	13.8	8.1	8.5	1.6	22.0	29.52	0.450	0.035
2014	14.1	8.1	8.9	1.2	13.5	30.48	0.491	0.037
2015	13.9	8.1	8.9	1.3	9.4	31.16	0.423	0.037
2016	14.5	8.0	8.5	1.2	10.6	31.07	0.518	0.047
2017	13.9	8.1	9.0	1.4	14.5	31.07	0.359	0.036
2018	13.7	8.1	8.9	1.8	15.6	30.64	0.389	0.039
2019	14.3	8.0	8.9	2.0	12.5	30.81	0.389	0.039

○ 보령 연안(Boryeong Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	14.2	8.1	9.0	1.5	27.9	31.52	0.291	0.043
2011	14.8	8.1	9.0	1.3	11.0	30.85	0.286	0.028
2012	14.8	8.1	9.2	1.7	21.3	30.90	0.252	0.026
2013	15.3	8.1	9.0	1.4	22.2	30.71	0.255	0.028
2014	15.2	8.2	8.7	1.2	6.7	31.70	0.356	0.024
2015	15.8	8.2	8.8	1.4	6.5	31.83	0.314	0.028
2016	16.2	8.1	8.3	1.1	9.9	31.80	0.337	0.031
2017	15.2	8.2	8.8	1.5	10.8	32.05	0.184	0.021
2018	15.1	8.1	8.4	1.7	18.6	31.58	0.201	0.028
2019	15.1	8.1	8.8	1.3	14.7	31.78	0.203	0.032

○ 군산 연안(Gunsan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(℃)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	14.1	8.1	9.1	1.8	16.2	29.25	0.425	0.048
2011	15.0	7.9	9.0	1.9	22.9	27.76	0.593	0.045
2012	14.8	8.1	9.5	2.2	19.1	27.20	0.644	0.047
2013	15.3	8.1	8.4	2.0	18.3	26.45	0.685	0.038
2014	15.3	8.1	8.7	1.7	10.9	27.39	0.648	0.044
2015	16.0	8.1	8.8	2.2	19.0	29.01	0.575	0.050
2016	16.5	8.1	8.8	1.9	12.7	29.10	0.552	0.044
2017	15.1	8.1	8.5	1.8	20.4	29.02	0.436	0.035
2018	14.6	8.1	8.4	2.2	15.0	29.06	0.386	0.039
2019	15.3	8.1	8.4	2.2	23.3	29.80	0.446	0.048

○ 목포 연안(Mokpo Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.6	8.0	9.7	1.2	32.3	30.28	0.321	0.024
2011	15.6	8.0	8.1	1.3	31.9	26.56	0.639	0.043
2012	15.6	8.1	9.2	1.5	9.9	29.42	0.548	0.032
2013	16.2	8.2	9.6	1.2	20.5	30.19	0.473	0.030
2014	16.1	8.2	8.7	1.1	9.1	28.64	0.502	0.029
2015	15.9	8.1	8.6	1.7	11.2	29.09	0.666	0.032
2016	16.9	8.2	8.8	1.8	14.1	29.60	0.470	0.038
2017	15.7	8.2	8.9	1.5	17.4	30.75	0.328	0.026
2018	16.3	8.1	8.7	1.6	15.4	31.27	0.274	0.031
2019	16.3	8.2	9.9	1.9	9.3	30.64	0.349	0.027

○ 진도 연안(Jindo Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.1	7.9	8.6	0.5	59.5	32.79	0.169	0.030
2011	15.4	8.0	8.5	0.6	51.6	33.07	0.218	0.031
2012	15.4	8.1	8.3	0.7	20.1	32.80	0.232	0.031
2013	15.0	8.1	8.4	1.0	21.1	29.87	0.255	0.031
2014	15.5	8.2	8.4	0.8	18.0	33.02	0.292	0.028
2015	15.2	8.1	8.7	1.0	27.4	32.60	0.311	0.032
2016	16.5	8.2	8.5	0.9	15.1	32.50	0.234	0.027
2017	16.2	8.2	8.2	1.5	78.1	32.86	0.182	0.031
2018	15.7	8.1	9.8	1.6	46.0	32.85	0.204	0.037
2019	15.9	8.1	9.1	1.2	20.3	32.69	0.203	0.025

○ 완도 연안(Wando Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.6	8.0	8.4	0.4	60.5	32.87	0.143	0.017
2011	15.6	8.1	7.7	0.5	33.9	33.21	0.222	0.025
2012	16.4	8.1	8.1	0.6	10.5	32.91	0.231	0.025
2013	15.6	8.1	8.3	0.9	12.8	33.05	0.225	0.023
2014	16.5	8.1	8.1	0.7	7.1	33.16	0.247	0.020
2015	15.9	8.1	8.5	0.8	12.8	32.85	0.277	0.022
2016	16.6	8.2	8.5	1.0	12.8	32.80	0.191	0.020
2017	16.0	8.2	7.8	1.3	60.3	33.06	0.182	0.034
2018	16.8	8.1	9.4	1.4	28.9	33.32	0.196	0.028
2019	16.7	8.1	8.4	1.1	5.7	32.96	0.186	0.023

○ 여수 연안(Yeosu Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.2	8.1	9.2	1.0	8.6	31.89	0.145	0.018
2011	16.8	8.1	8.0	1.1	8.9	30.66	0.347	0.029
2012	16.6	8.2	8.7	1.2	10.3	32.62	0.205	0.023
2013	17.1	8.2	8.6	1.1	7.6	32.68	0.205	0.021
2014	17.3	8.2	8.6	1.5	8.4	31.04	0.383	0.024
2015	16.8	8.2	8.8	1.4	9.7	32.36	0.278	0.025
2016	17.8	8.2	9.2	1.2	11.8	32.06	0.222	0.022
2017	17.4	8.2	8.2	1.4	6.9	32.82	0.163	0.024
2018	17.2	8.2	7.8	1.4	10.4	32.88	0.196	0.028
2019	17.4	8.3	8.9	1.5	6.8	32.40	0.169	0.022

○ 남해도 남안(Southern Coast of Namhae)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(%)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.9	8.0	8.6	0.7	9.4	32.62	0.135	0.017
2011	17.4	8.2	8.0	0.9	7.6	31.91	0.268	0.023
2012	16.9	8.2	8.9	0.9	9.0	33.09	0.168	0.015
2013	17.4	8.3	9.2	1.1	6.0	33.21	0.194	0.020
2014	18.1	8.3	9.2	1.4	5.7	32.81	0.240	0.018
2015	17.1	8.2	8.7	0.9	7.1	32.82	0.235	0.017
2016	18.2	8.2	8.3	0.8	9.1	32.75	0.205	0.018
2017	17.8	8.2	8.2	1.2	5.8	33.15	0.140	0.019
2018	17.3	8.2	8.3	1.2	6.2	33.39	0.148	0.018
2019	17.9	8.2	8.7	1.3	6.5	33.02	0.127	0.016

○ 통영 연안(Tongyeong Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(%)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.4	8.0	8.8	1.1	10.0	32.93	0.179	0.028
2011	16.9	8.2	9.2	1.4	5.0	32.60	0.252	0.030
2012	16.6	8.1	8.8	0.8	8.2	33.04	0.195	0.027
2013	17.3	8.1	7.9	1.1	6.5	33.19	0.205	0.023
2014	16.9	8.1	8.0	1.3	12.6	32.18	0.336	0.033
2015	17.3	8.1	8.5	1.3	8.7	32.89	0.287	0.028
2016	17.5	8.2	8.4	1.3	8.7	32.54	0.261	0.027
2017	17.6	8.1	8.3	1.4	6.0	33.08	0.180	0.022
2018	17.6	8.1	8.1	1.3	6.3	33.31	0.217	0.026
2019	17.9	8.2	8.3	1.2	7.4	33.09	0.170	0.025

○ 거제도 남안(Southern Coast of Geoje)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.7	8.0	8.3	0.9	9.5	32.81	0.160	0.020
2011	16.5	8.1	8.5	0.8	3.2	33.29	0.194	0.022
2012	16.9	8.1	8.5	0.6	8.5	33.49	0.186	0.017
2013	17.1	8.1	8.4	1.0	4.7	33.49	0.189	0.018
2014	17.3	8.3	9.5	1.3	6.7	32.97	0.264	0.024
2015	17.3	8.2	8.2	1.1	7.9	32.93	0.268	0.020
2016	18.1	8.2	7.8	1.0	7.3	32.65	0.216	0.019
2017	17.8	8.1	7.9	1.3	4.2	33.57	0.150	0.019
2018	17.5	8.2	7.7	1.3	5.1	33.65	0.150	0.020
2019	17.9	8.2	9.0	1.2	4.4	33.35	0.180	0.021

○ 거제도 동안(Eastern Coast of Geoje)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	16.5	8.1	8.8	1.4	4.4	33.27	0.246	0.023
2011	13.7	8.2	8.7	1.1	4.3	33.40	0.302	0.023
2012	18.0	8.2	8.6	1.1	7.6	33.15	0.163	0.016
2013	16.9	8.2	8.9	0.9	5.5	33.17	0.200	0.016
2014	17.5	8.2	8.3	1.2	5.3	31.65	0.433	0.026
2015	17.3	8.2	8.8	1.1	5.9	32.75	0.254	0.020
2016	18.2	8.2	8.4	1.1	7.4	32.61	0.193	0.016
2017	18.1	8.2	8.3	1.3	3.8	33.08	0.155	0.018
2018	19.0	8.2	8.2	1.2	6.2	33.35	0.127	0.016
2019	18.2	8.2	8.8	1.2	3.9	33.01	0.154	0.017

○ 부산 연안(Busan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	15.9	8.0	8.3	1.0	5.6	33.36	0.344	0.033
2011	16.3	8.2	8.6	0.8	5.0	32.85	0.356	0.034
2012	17.6	8.2	8.9	1.0	7.2	33.12	0.244	0.026
2013	17.0	8.2	8.8	1.0	7.2	32.83	0.337	0.029
2014	17.7	8.1	8.0	0.8	6.9	32.91	0.467	0.028
2015	15.8	8.6	8.4	1.1	9.7	33.20	0.344	0.027
2016	17.2	8.2	7.9	1.1	9.3	33.22	0.353	0.029
2017	17.6	8.2	8.1	1.3	6.2	33.28	0.233	0.026
2018	17.7	8.2	8.0	1.3	6.2	33.49	0.210	0.025
2019	17.9	8.3	8.4	1.0	6.2	33.33	0.201	0.023

○ 성산 연안(Seongsan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	18.9	8.2	7.9	0.7	2.3	33.34	0.194	0.014
2011	18.4	8.2	8.0	0.8	6.8	33.49	0.240	0.019
2012	17.7	8.2	7.8	0.7	6.1	33.72	0.155	0.014
2013	19.5	8.2	8.0	0.8	7.9	33.44	0.120	0.011
2014	18.4	8.2	8.4	0.7	8.7	33.46	0.239	0.011
2015	19.1	8.2	8.0	0.8	3.6	33.07	0.213	0.011
2016	20.4	8.2	8.3	0.9	5.3	32.95	0.165	0.014
2017	19.8	8.2	8.2	1.0	2.5	33.26	0.128	0.013
2018	18.5	8.2	8.3	1.2	6.9	33.84	0.131	0.015
2019	20.3	8.2	8.8	1.7	5.3	33.36	0.128	0.013

○ 서귀포 연안(Seogwipo Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	20.7	8.2	7.8	0.8	2.1	33.22	0.178	0.012
2011	19.6	8.3	8.1	0.6	4.2	33.41	0.220	0.019
2012	19.3	8.2	7.9	0.6	7.7	33.27	0.165	0.013
2013	20.2	8.2	7.6	0.9	6.4	33.23	0.152	0.015
2014	19.1	8.2	8.2	0.7	9.2	33.83	0.251	0.011
2015	20.4	8.2	8.1	1.6	3.0	33.07	0.200	0.011
2016	20.7	8.2	8.1	1.0	3.3	32.75	0.163	0.011
2017	20.7	8.2	8.3	1.0	1.9	33.36	0.169	0.018
2018	18.8	8.1	8.2	1.3	7.8	33.69	0.153	0.016
2019	20.7	8.2	8.9	1.0	11.5	33.44	0.160	0.015

○ 온산 연안(Onsan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	14.4	8.0	8.2	1.3	6.2	33.69	0.394	0.033
2011	16.2	8.2	8.3	0.9	3.8	33.51	0.298	0.032
2012	18.4	8.1	8.4	1.1	9.4	32.92	0.266	0.019
2013	15.5	8.2	8.5	1.0	8.1	33.65	0.253	0.022
2014	17.2	8.2	8.4	1.5	5.5	32.37	0.533	0.030
2015	14.4	8.2	8.6	1.3	9.2	33.21	0.354	0.028
2016	16.6	8.1	8.2	1.4	11.3	32.82	0.353	0.029
2017	17.4	8.1	8.4	1.4	6.2	33.22	0.251	0.021
2018	17.4	8.2	8.2	1.5	9.4	33.21	0.232	0.025
2019	17.8	8.2	7.9	1.0	6.0	32.99	0.264	0.024

○ 울산 연안(Ulsan Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	14.3	8.0	8.2	1.3	6.7	33.47	0.440	0.042
2011	16.1	8.1	8.8	1.2	5.6	32.73	0.409	0.037
2012	17.8	8.2	8.5	1.0	8.0	32.77	0.419	0.033
2013	16.0	8.2	8.6	1.2	7.8	33.19	0.379	0.034
2014	17.2	8.1	7.9	1.4	6.3	32.39	0.636	0.043
2015	14.6	8.2	8.3	1.6	7.9	32.89	0.424	0.034
2016	16.2	8.0	7.8	1.4	11.0	32.55	0.446	0.034
2017	17.2	8.1	8.0	1.2	7.2	32.99	0.308	0.026
2018	17.4	8.2	7.9	1.6	7.4	32.92	0.330	0.033
2019	17.7	8.1	7.8	1.3	6.9	32.76	0.292	0.030

○ 삼척 연안(Samcheok Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.7	8.2	8.9	0.8	11.7	33.58	0.389	0.022
2011	15.3	8.2	8.8	0.6	2.7	33.14	0.224	0.021
2012	15.4	8.2	8.4	0.8	2.9	33.80	0.182	0.016
2013	17.4	8.2	8.3	0.7	2.8	33.43	0.153	0.010
2014	16.0	8.2	8.9	0.9	2.5	33.58	0.224	0.011
2015	14.9	8.2	9.2	0.7	1.5	33.71	0.253	0.014
2016	14.5	8.1	8.6	0.9	6.2	33.71	0.194	0.013
2017	15.5	8.2	8.6	1.0	4.9	33.01	0.176	0.018
2018	16.1	8.2	8.7	1.1	5.7	33.59	0.142	0.017
2019	16.8	8.2	8.9	1.3	6.5	33.49	0.153	0.016

○ 동해 연안(Donghae Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.8	8.2	8.8	0.8	9.5	33.46	0.304	0.026
2011	14.8	8.2	9.0	0.8	2.9	33.00	0.189	0.020
2012	16.0	8.2	8.5	0.9	2.8	33.14	0.165	0.015
2013	17.5	8.2	8.4	0.9	2.5	33.44	0.150	0.009
2014	16.3	8.2	8.7	0.8	3.0	33.76	0.216	0.012
2015	14.7	8.2	9.4	0.8	1.4	33.52	0.232	0.013
2016	13.9	8.1	8.5	1.1	9.2	33.19	0.192	0.014
2017	16.0	8.0	8.4	0.9	5.7	33.48	0.135	0.016
2018	15.8	8.2	8.8	1.3	5.2	33.65	0.126	0.015
2019	16.5	8.2	9.0	1.1	4.9	33.77	0.157	0.016

○ 속초 연안(Sokcho Coast)

연 도	수온	수소이온농도	용존산소량	화 학 적 산소요구량	부유물질	염분	총질소	총인
Year	Temp.(°C)	pH	DO(mg/L)	COD(mg/L)	SPM(mg/L)	Sal.(‰)	T-N(mg/L)	T-P(mg/L)
2010	13.6	8.2	8.9	0.8	9.4	33.24	0.301	0.024
2011	12.6	8.2	10.1	1.1	3.8	32.51	0.200	0.018
2012	15.2	8.2	8.5	1.1	2.8	33.25	0.160	0.014
2013	15.6	8.2	8.8	1.1	3.0	33.09	0.187	0.011
2014	15.1	8.2	9.0	1.1	2.9	33.69	0.210	0.011
2015	13.9	8.2	9.4	0.8	1.9	32.88	0.235	0.014
2016	12.3	8.1	9.1	1.0	10.8	33.29	0.165	0.014
2017	15.1	8.2	8.5	0.9	5.7	33.59	0.144	0.015
2018	14.9	8.2	9.0	1.1	6.6	33.53	0.135	0.015
2019	15.6	8.2	8.4	1.0	4.2	33.64	0.167	0.016

IV

수자원

Water Resource

2020
환경통계연감

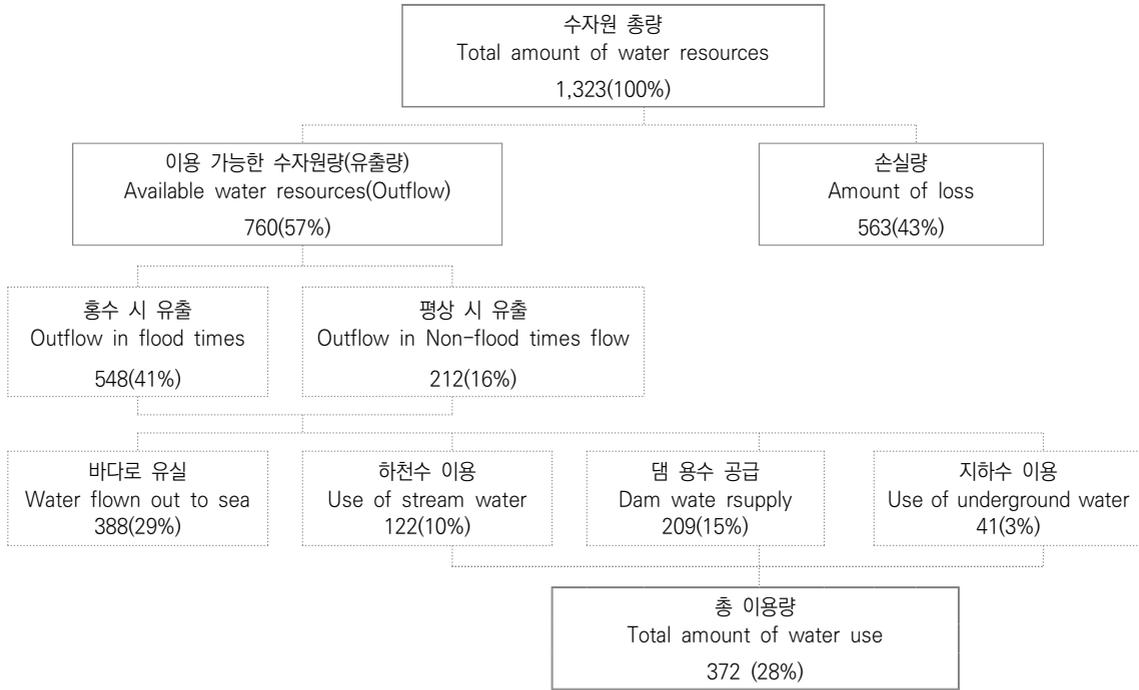
가. 수자원 현황

Water Resources

1. 수자원 현황

Water Resources

○ 수자원 총량



○ 용도별 이용량 및 수원별 공급능력

구 분 Classification	용수별 Usage Type					수원별 Water Type			
	계 Total	생활용수 For domestic use	공업용수 For industrial use	농업용수 For agricultural use	유지용수 For maintenance use	계 Total	하천수 Stream water	지하수 Underground water	댐 Dam
수량(억㎥) Amount (Unit : 100million ㎥)	372	76	23	152	121	372	122	41	209
비율(%) Ratio	100	20	6	41	33	100	33	11	56

○ 용수수급 전망

구 분 Classification	용수수요(억㎥) Demand for water(100million ㎥)					용수공급(억㎥) Supply of water	부족량(억㎥) Amount needed
	계 Total	생활용수 For domestic use	공업용수 For industrial use	농업용수 For agricultural use	유지용수 For maintenance use		권역별 By district
2016	245	74	25	146	-	-	-
2020	247	75	29	143	-	243	4
2025	247	75	31	141	-	-	-
2030	245	76	30	139	-	-	-

* 주 : 2016년 수자원장기종합계획(2001 ~ 2020)

* 자료 : 환경부 수자원정책관실 수자원정책과

Source : Ministry of Environment, Water Resources Policy Bureau, Water Resources Policy Division

2. 시도별 지하수 시설 현황

Underground Water Facilities by City/Province

(단위 : 공)

지 역 Area	총 계 Total	용도별 Type of use				허가형태별
		생활용 Domestic	공업용 Industrial	농업용 Agricultural	기타 Others	허가시설 Permitted
총 계 Total	1,659,302	830,343	13,299	812,569	3,091	29,694
서 울 Seoul	7,406	5,164	203	1,987	52	736
부 산 Busan	6,795	5,393	187	1,147	68	351
대 구 Daegu	5,541	3,062	199	2,272	8	551
인 천 Incheon	14,848	7,650	93	7,047	58	265
광 주 Gwangju	11,919	5,591	184	6,143	1	376
대 전 Daejeon	21,125	16,116	223	4,781	5	290
울 산 Ulsan	5,778	3,796	170	1,808	4	168
세 종 Sejong	21,417	11,187	161	10,064	5	544
경 기 Gyeonggi	258,676	155,044	2,829	100,065	738	5,261
강 원 Gangwon	119,542	77,261	844	41,384	53	1,780
충 북 Chungbuk	176,110	93,811	1,733	80,406	160	2,799
충 남 Chungnam	287,925	143,434	1,420	141,837	1,234	4,376
전 북 Jeonbuk	234,839	85,584	729	148,320	206	2,258
전 남 Jeonnam	253,600	119,575	945	132,885	195	2,097
경 북 Gyeongbuk	127,953	48,925	1,661	77,176	191	5,277
경 남 Gyeongnam	101,213	47,329	1,584	52,194	106	2,565
제 주 Jeju	4,615	1,421	134	3,053	7	0

* 주 : 「2020 지하수조사연보」

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

(unit : Facilities, 기준 : '19.12.31.)

허가형태별 Licence Type		정호형태별 By Type					지 역 Area
신고시설 Declared	경미 및 기타시설 Other Facilities	관정 Tube Well	인력관정 Manually Pumping Well	집수암거 Collecting Channel	우물 Well	구분 불가 Unclassified	
1,502,135	127,473	604,310	5,528	665	3,160	1,045,639	총 계 Total
6,458	212	4,617	52	20	30	2,687	서울 Seoul
6,319	125	3,713	46	5	31	3,000	부산 Busan
4,975	15	3,298	69	0	1	2,173	대구 Daegu
13,395	1,188	7,350	167	4	2	7,325	인천 Incheon
11,539	4	2,269	1	0	0	9,649	광주 Gwangju
17,966	2,869	13,202	258	32	164	7,469	대전 Daejeon
5,333	277	2,988	4	1	2	2,783	울산 Ulsan
20,870	3	6,456	0	0	1	14,960	세종 Sejong
232,617	20,798	82,754	326	32	527	175,037	경기 Gyeonggi
114,767	2,995	52,128	831	74	30	66,479	강원 Gangwon
165,238	8,073	59,313	91	14	20	116,672	충북 Chungbuk
246,579	36,970	67,027	505	32	70	220,291	충남 Chungnam
197,831	34,750	85,465	1,885	301	630	146,558	전북 Jeonbuk
247,793	3,710	113,134	500	50	1,010	138,906	전남 Jeonnam
111,877	10,799	47,942	720	30	326	78,935	경북 Gyeongbuk
98,578	70	52,654	73	70	316	48,100	경남 Gyeongnam
0	4,615	0	0	0	0	4,615	제주 Jeju

3. 시도별 지하수 이용 현황

Underground Water Use by City/Province

(단위 : m³/년)

지역 Area	총계 Total	용도별 Type of use				허가형태별
		생활용 Domestic	공업용 Industrial	농업용 Agricultural	기타 Others	허가시설 Permitted
총계 Total	2,916,307,630	1,207,180,122	170,097,570	1,514,331,438	24,698,500	324,134,176
서울 Seoul	20,067,813	17,043,597	619,516	1,986,287	418,413	5,196,224
부산 Busan	28,497,834	21,438,958	1,194,203	4,114,972	1,749,701	5,855,766
대구 Daegu	21,824,646	10,829,818	3,243,695	7,351,057	400,076	7,361,776
인천 Incheon	41,663,498	24,099,460	873,306	16,220,904	469,828	3,393,090
광주 Gwangju	17,035,098	8,814,272	2,236,785	5,984,041	0	3,841,178
대전 Daejeon	25,359,070	17,264,806	1,302,688	6,791,211	365	2,213,695
울산 Ulsan	24,105,901	18,137,253	2,149,094	3,810,838	8,716	2,304,018
세종 Sejong	21,882,321	8,264,077	3,450,359	10,005,385	162,500	4,623,362
경기 Gyeonggi	406,872,172	211,849,192	29,087,100	159,124,834	6,811,046	51,315,401
강원 Gangwon	187,363,937	96,070,370	8,762,855	82,061,331	469,381	27,736,697
충북 Chungbuk	263,333,939	92,781,210	19,535,624	149,494,687	1,522,418	37,893,029
충남 Chungnam	365,876,148	134,760,105	17,749,751	210,081,047	3,285,245	42,169,416
전북 Jeonbuk	237,488,704	69,091,605	9,048,788	157,367,863	1,980,448	18,624,871
전남 Jeonnam	381,226,954	101,651,535	13,510,231	264,104,144	1,961,044	25,218,784
경북 Gyeongbuk	340,012,975	115,578,128	38,227,715	182,230,898	3,976,234	54,118,471
경남 Gyeongnam	289,591,764	110,673,419	17,121,909	161,380,045	416,391	32,268,398
제주 Jeju	244,104,856	148,832,317	1,983,951	92,221,894	1,066,694	0

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

(unit : m³/year, 기준 : '19.12.31.)

허가형태별 Licence Type		정호형태별 By Type					지 역 Area
신고시설 Declared	경미 및 기타시설 Other Facilities	관정 Tube Well	인력관정 Manually Pumping Well	집수암거 Collecting Channel	우물 Well	구분 불가 Unclassified	
2,201,316,935	390,856,519	1,134,401,676	8,504,823	2,833,994	2,279,913	1,768,287,224	총 계 Total
14,400,879	470,710	12,068,296	18,170	41,114	30,727	7,909,506	서 울 Seoul
20,962,754	1,679,314	15,667,061	47,848	35,040	51,404	12,696,481	부 산 Busan
13,991,356	471,514	13,202,632	33,763	0	2,160	8,586,091	대 구 Daegu
35,946,275	2,324,133	25,618,876	1,443,762	16,425	1,813	14,582,622	인 천 Incheon
13,191,760	2,160	4,818,573	280	0	0	12,216,245	광 주 Gwangju
20,621,245	2,524,130	14,520,832	197,726	21,340	65,886	10,553,286	대 전 Daejeon
17,725,484	4,076,399	16,707,826	8,473	5,621	36,763	7,347,218	울 산 Ulsan
17,108,959	150,000	10,117,439	0	0	278	11,764,604	세 종 Sejong
334,338,124	21,218,647	150,042,300	1,050,160	1,289,642	332,400	254,157,670	경 기 Gyeonggi
147,932,869	11,694,371	96,542,033	1,724,220	501,981	122,584	88,473,119	강 원 Gangwon
221,080,461	4,360,449	97,834,604	142,658	85,106	22,234	165,249,337	충 북 Chungbuk
281,729,524	41,977,208	101,841,479	546,415	280,977	23,425	263,183,852	충 남 Chungnam
197,401,728	21,462,105	83,687,554	1,005,804	108,128	173,955	152,513,263	전 북 Jeonbuk
349,326,266	6,681,904	150,955,934	604,365	225,649	465,739	228,975,267	전 남 Jeonnam
258,701,207	27,193,297	156,016,577	1,243,642	131,841	827,245	181,793,670	경 북 Gyeongbuk
256,858,044	465,322	184,759,660	437,537	91,130	123,300	104,180,137	경 남 Gyeongnam
0	244,104,856	0	0	0	0	244,104,856	제 주 Jeju

4. 광역상수도 현황

Multi-regional Water Supply System

(단위 : 천톤/일, 억원)

(unit : 1,000tons/day, 100million KRW, 기준 : '20.12.31.)

사업명 Name	취수원 Source	시설용량 Capacity	총사업비 Project Fee	사업기간 Project Period	급수도시 Supply Target City
계(35개소) Total(35)		14,038	58,171		
수도권(I) Capital area(I)	팔당댐 Paldang Dam	1,200	441	'72~'79	고양, 인천, 파주, 김포
수도권(II) Capital area(II)	팔당댐 Paldang Dam	1,400	702	'77~'81	서울, 수원, 안양, 안산, 과천
수도권(III) Capital area(III)	팔당댐 Paldang Dam	1,330	1,869	'82~'89	인천, 수원, 성남, 고양, 부천, 안양, 안산, 용인, 의정부, 남양주, 평택, 광명, 시흥, 화성, 구리, 김포, 하남, 오산
수도권(IV) Capital area(IV)	팔당댐 Paldang Dam	1,525	2,275	'88~'93	인천, 수원, 성남, 부천, 안양, 안산, 용인, 의정부, 남양주, 평택, 광명, 시흥, 군포, 화성, 구리, 김포, 안성, 의왕, 오산
수도권(V) Capital area(V)	팔당댐 Paldang Dam	2,200	10,290	'92~'99	인천, 수원, 부천, 안양, 안산, 용인, 의정부, 남양주, 평택, 광명, 시흥, 군포, 화성, 김포, 안성, 의왕, 오산, 동두천, 포천, 양주
수도권(VI) Capital area(VI)	팔당댐 Paldang Dam	630	2,615	'96~'04	안산, 용인, 의정부, 남양주, 평택, 화성, 안성, 오산, 동두천, 양주
일산 Ilsan	잠실수중보 Jamsil underwater weir	250	1,924	'89~'96	고양, 파주
원주권 Wonju area	횡성댐 Hoengseong Dam	100	1,088	'93~'04	원주, 횡성
충주댐 계통 ChungjuDam area	충주댐 Chungju Dam	250	1,544	'93~'01	충주, 괴산, 진천, 음성, 이천, 안성, 증평
태백권 Taebaek area	광동댐 Gwangdong Dam	70	369	'85~'89	정선, 영월, 태백, 삼척
달방댐 DalbangDam	달방댐 Dalbang Dam	40	212	'86~'90	동해
대청댐 계통(I) DaecheongDam area(I)	대청댐 Daecheong Dam	250	421	'80~'88	청주, 천안, 아산, 세종
대청댐 계통(II) DaecheongDam area(II)	대청댐 Daecheong Dam	760	4,874	'95~'04	청주, 천안, 아산, 세종
충남중부권 Central Chungnam Area	대청댐 Daecheong Dam (조절지-FloodControl)	163	1,928	'04~'09	공주, 논산, 부여
금강계통 Geumgang area	금강 Geumgang	100	892 (1,368)	'76~'84 ('12~'18)	군산, 김제
전주권 Jeonju area	용담댐 Yongdam Dam	700	2,733	'92~'04	전주, 익산, 군산, 완주, 서천
부안댐 계통 BuanDam area	부안댐 BuanDam	87	530	'94~'98	부안, 고창

* 주 : 1) 제주도 광역(Ⅰ~Ⅲ) 수도시설은 제주특별자치도에서 관리하는 시설이므로 현황에서 제외

2) 금강계통()은 시설개량('09년 운용, '18년 시설개량으로 재가동)

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

(단위 : 천톤/일, 억원)

사업명 Name	취수원 Source	시설용량 Capacity	총사업비 Project Fee	사업기간 Project Period	급수도시 Supply Target City
보령댐 계통 BoryeongDam area	보령댐 BoryeongDam	285	1,895	'89~'97	보령, 서산, 서천, 청양, 홍성, 예산, 태안, 당진
주암댐 계통(Ⅰ) JuamDam area(Ⅰ)	주암댐 JuamDam	480	1,621	'89~'94	광주, 목포, 나주, 화순
주암댐 계통(Ⅱ) JuamDam area(Ⅱ)	주암댐 JuamDam	116	349	'94~'00	광주, 나주, 화순
동화댐 계통 DonghwaDam area	동화댐 DonghwaDam	52	845	'96~'02	남원, 임실, 곡성, 장수, 순창
섬진강 계통 Seomjingang area	동진댐 Dongjingang	90	648	'88~'96	정읍, 김제
남강(Ⅰ) Namgang(Ⅰ)	남강댐 NamgangDam	121	598	'85~'89	통영, 사천, 고성
남강(Ⅱ) Namgang(Ⅱ)	남강댐 NamgangDam	204	2,948	'96~'13	사천, 진주, 통영, 거제, 고성, 하동, 남해
금호강 계통 Geumhogang area	운문댐 UnmunDam	376	1,490	'85~'96	대구, 영천, 경산, 청도
포항권 Pohang area	임하댐 ImhaDam	161	962	'96~'01	포항, 경주
구미권(Ⅰ) Gumi area(Ⅰ)	낙동강 Nakdonggang	200	142	'80~'83	구미, 칠곡
구미권(Ⅱ) Gumi area(Ⅱ)	낙동강 Nakdonggang	200	774	'92~'97	김천, 구미
영남내륙권 Yeongnam inland area	낙동강 Nakdonggang	66	1,235	'04~'19	고령, 성주, 대구(달성), 창녕
밀양댐 계통 MilyangDam area	밀양댐 MilyangDam	150	1,736	'95~'01	밀양, 양산, 창녕
울산권 Ulsan area	사연댐, 대곡댐 Sayeon & DaegokDams	220	2,790	'99~'07	울산
전남서부권 West Jeonnam area	평림댐 Pyeongrim Dam	30	1,966	'01~'10	장성, 함평, 영광, 담양
전남남부권 South Jeonnam area	장흥댐 JangheungDam	200	3,454	'01~'08	목포, 장흥, 강진, 해남, 영암, 진도, 완도, 신안, 무안
감포 Gampo	감포댐 GampoDam	5	226	'02~'06	포항, 경주
금산 Guemsan	용담댐 YongdamDam	27	677	'10~'13	금산

5. 공업용수도 현황

Industrial Water Supply System

(단위 : 천톤/일, 억원)

(unit : 1,000tons/day, 100million KRW, 기준 : '20.12.31.)

사업명 Name	취수원 Source	시설용량 Capacity	총사업비 Project Fee	사업기간 Project Period	급수도시 Supply Target City
계(13개소) Total(13)		3,694	8,723		
울산(I) Ulsan(I)	낙동강 Nakdonggang	500	207	'62~'80	울산(온산공단 등)
울산(II) Ulsan(II)	낙동강 Nakdonggang	825	1,652	'90~'96	울산(온산공단 등), 양산
포항 Pohang	영천댐 Yeongcheon Dam	295	174	'68~'80	포항(포스코 등), 경주, 영천
창원 Changwon	낙동강 Nakdonggang	285	80	'66~'81	창원(창원국가산단 등)
광양(I) Gwangyang(I)	수어댐 Sueo Dam	325	257	'74~'78	광양(광양제철 등), 여수
광양(II) Gwangyang(II)	주암조절지댐 Jum Regulation Dam	540	1,264	'88~'98	순천, 여수(울촌공단 등), 보성, 고흥
광양(III) Gwangyang(III)	수어댐 Sueo Dam	215	1,009	'01~'08	광양, 여수, 순천
거제 Geoje	구천댐, 연초댐 Gucheon Dam, Yeoncho Dam	36	293	'77~'87	거제(죽도, 옥포공단)
군산 Gunsan	금강하구둑 Geumgang Estuary Barrage	130	370	'89~'95	군산(국가산단, 지방산단등)
대불 Daebul	영산강하구둑 Yeongsangang Estuary Barrage	58	349	'90~'94	영암(대불공단)
아산(I) Asan(I)	아산호 Asanho	350	2,172	'92~'00	아산, 당진, 평택, 서산
아산(II)(1차) Asan(II)(1)	대청조절지댐 Daecheong Regulation Dam	71	475	'92~'04	아산, 당진
구미 Gumi	낙동강 Nakdonggang	64	421	'01~'06	구미(제4공단)

* 주 : 녹산(NogSan) 공업용수도는 부산광역시에서 관리하는 시설이므로 현황에서 제외

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

6. 수계별 댐 현황

Dams by River System

(기준 : '20.12.31.)

수계명 River system	댐 명 Name of dams	댐형식 Type of dams	제원 Measurements			사업비(억원) Cost (hundred million won)
			높 이 Height (m)	길 이 Length (m)	체 적 Volume (1,000m ³)	
한 강 Hangang	소 양 강 Soyanggang	사 력 댐 Rockfill	123.0	530.0	9,591.0	320.9
	충 주 Chungju	콘크리트댐 Concrete	97.5	447.0	902.0	5,550.5
	횡 성 Hoengseong	사 력 댐 Rockfill	48.5	205.0	675.0	1,787.5
낙 동 강 Nakdonggang	안 동 Andong	사 력 댐 Rockfill	83.0	612.0	4,015.0	403.6
	임 하 Imha	사 력 댐 Rockfill	73.0	515.0	3,423.0	3,330.8
	합 천 Hapcheon	콘크리트댐 Concrete	96.0	472.0	891.0	2,624.0
	남 강 Namgang	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	34.0	1,126.0	1,280.0	8,671.7
	밀 양 Milyang	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	89.5	535.0	3,943.0	2,044.3
	군 위 Gunwi	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	45.0	390.0	877.0	3,371.5
	김천부항 Gimcheon-Buhang	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	64.0	472.0	2,189.0	5,486.3
	성 덕 Seongdeok	콘크리트댐 Concrete	58.5	274.0	227.0	2,698.3
금 강 Geumgang	보 현 산 Bohyunsan	콘크리트댐 Concrete	58.5	250.0	203.0	3,242.0
	대 청 Daechong	혼합형 Combinded	72.0	495.0	1,234.0	1,557.3
섬 진 강 Seomjingang	용 담 Yongdam	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	70.0	498.0	2,206.0	15,108.2
	섬 진 강 Seomjingang	콘크리트댐 Concrete	64.0	344.2	410.0	-
기 타 Others	주 압 Juam	사 력 댐 Rockfill	58.0	330.0	1,573.0	3,628.2
	부 안 Buan	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	50.0	282.0	614.0	613.4
	보 령 Boryoung	사 력 댐 Rockfill	50.0	291.0	1,116.0	2,376.0
	장 흥 Jangheung	콘크리트 표면차수벽형 석괴댐 Concrete Face Rockfill Dam	53.0	403.0	1,506.0	6,702.7

* 자료제공 : K-water 통합물관리처

* 자료 : 환경부 수자원정책관실 수자원정책과

Source : Ministry of Environment, Water Resources Policy Bureau, Water Resources Policy Division

수계별 댐 현황(계속)

댐 명 Name of dams	사업기간 Construction period	유역면적 (km ²) Basinarea	총저수량 (백만m ³) Grossstorage (million m ³)	계획 홍수위 (EL, m) F.W.L	상시 만수위 (EL, m) H.W.L	저수면적 (계획홍수위기준) (km ²) Reservoirarea	발전시설용량 (1,000kW) Power capacity
소 양 강 Soyanggang	'67.04. ~ '73.12.	2,703.0	2,900.0	198.0	193.5	70.0	200.0
충 주 Chungju	'78.06. ~ '86.10.	6,648.0	2,750.0	145.0	141.0	97.0	412.0
횡 성 Hoengseong	'90.01. ~ '02.11.	209.0	86.9	180.0	180.0	5.8	1.3
안 동 Andong	'71.04. ~ '77.05.	1,584.0	1,248.0	161.7	160.0	51.5	91.5
임 하 Imha	'84.12. ~ '93.12.	1,361.0	595.0	164.7	163.0	26.4	51.1
합 천 Hapcheon	'82.04. ~ '89.12.	925.0	790.0	179.0	176.0	25.0	101.2
남 강 Namgang	'89.11. ~ '03.12.	2,285.0	309.2	46.0	41.0	28.2	14.0
밀 양 Milyang	'90.04. ~ '02.12.	95.4	73.6	210.2	207.2	2.2	1.3
군 위 Gunwi	'00.01. ~ '12.12.	87.5	48.7	205.1	204.0	2.7	0.5
김천부항 Gimcheon-Buhang	'02.08. ~ '16.12.	82.0	54.3	198.6	195.0	2.6	0.6
성 덕 Seongdeok	'02.08. ~ '15.12.	41.3	27.9	364.9	364.0	1.5	0.2
보 현 산 Bohyunsan	'10.01. ~ '15.12.	32.	22.1	238.5	236.0	1.5	0.2
대 청 Daechong	'75.03. ~ '81.06.	4,134.0	1,490.0	80.0	76.5	72.8	90.8
용 담 Yongdam	'90.10. ~ '06.12.	930.0	815.0	265.5	263.5	36.2	26.3
섬 진 강 Seomjingang	'61.08. ~ '65.12.	763.0	466.0	197.7	196.5	26.5	1.7
주 암 Juam	'84.09. ~ '92.12.	1,010.0	457.0	110.5	108.5	33.0	24.0
부 안 Buan	'90.02. ~ '96.12.	59.0	50.3	43.8	41.2	3.0	0.2
보 령 Boryoung	'90.11. ~ '00.06.	163.6	116.9	75.5	74.0	6.2	0.7
장 흥 Jangheung	'96.02. ~ '07.12.	193.0	191.0	82.8	82.0	10.3	0.8

* 주 : 발전량은 소수력 포함

사업효과 Benefit			연간운영 Yearly performance				댐 명 Name of dams
홍수조절 (백만㎥) Flood control (million m ³)	용수공급 (백만㎥/년) Water supply (million m ³ /year)	발전량 (백만kWh/년) Power generation (million kWh/year)	용수공급(백만㎥/년) Water supply(million m ³ /year)			발전량 (GWh/년) Power generation (GWh/year)	
			생공용수 For domestic indsutrial use	농업용수 For agricultural use	유지용수 For maintenance use		
500.0	1,213.0	353.0	1,200.0	13.0	-	353.0	소 양 강 Soyanggang
616.0	3,380.0	844.1	2,731.0	315.0	334.0	844.1	충 주 Chungju
9.5	119.5	6.8	72.3	15.8	31.4	6.8	횡 성 Hoengseong
110.0	926.0	90.2	450.0	300.0	176.0	90.2	안 동 Andong
80.0	591.6	83.5	363.6	13.0	215.0	83.5	임 하 Imha
80.0	599.0	232.4	520.0	32.0	47.0	232.4	합 천 Hapcheon
169.8	573.3	41.3	224.4	226.8	122.1	41.3	남 강 Namgang
6.0	73.0	7.0	50.8	13.1	9.1	7.0	밀 양 Milyang
3.1	38.3	3.0	31.9	2.6	3.8	3.0	군 위 Gunwi
12.3	36.3	3.3	28.0	3.2	5.1	3.3	김천부항 Gimcheon-Buhang
4.2	20.6	1.7	15.4	3.1	2.1	1.7	성 덕 Seongdeok
3.5	14.9	1.4	13.2	0.7	1.0	1.4	보 현 산 Bohyunsan
250.0	1,649.0	201.3	1,300.0	349.0	0.0	201.2	대 청 Daecheong
137.0	650.4	210.6	492.7	0.0	157.7	209.9	용 담 Yongdam
32.0	350.0	7.4	0.0	350.0	0.0	182.0	섬 진 강 Seomjingang
60.0	270.1	54.4	430.7	14.0	44.1	54.1	주 암 Juam
9.3	35.1	1.5	28.5	6.6	0.0	1.5	부 안 Buan
10.0	106.6	5.8	90.6	4.7	11.3	5.8	보 령 Boryoung
8.0	127.8	4.5	100.6	7.7	19.5	4.5	장 흥 Jangheung

7. 댐 저수 현황

Dams Storage

(단위 : 백만 m^3 , mm, %)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	비 고
강수량	1,668	1,402	1,174	1,042	846	1,193	964	1,426	1,076	1,646	평균 : 1,255mm
유입량	25,875	19,178	14,327	11,372	7,819	12,596	9,802	16,925	11,263	27,148	합계 : 1,563억 m^3 (평균 : 156억 m^3)
방류량	25,711	18,640	15,985	11,637	8,844	11,280	10,389	13,903	12,010	27,867	합계 : 1,562억 m^3 (평균 : 156억 m^3)
평균저수량	7,296	7,229	7,037	5,897	5,026	6,172	6,398	7,147	7,919	8,324	평균 : 68.5억 m^3
평균저수율	57.8	57.2	55.7	46.5	39.6	48.5	50.2	56.1	62.2	65.4	평균 : 53.7%

연평균 저수량

(단위 : 백만 m^3)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소 양 강 댐	1,747.3	1,620.9	1,774.4	1,390.3	1,058.9	1,648.8	1,670.4	1,736.9	1,686.3	1,754.6
총 주 댐	1,632.6	1,540.6	1,543.7	1,151.3	950.3	1,182.3	1,324.5	1,474.6	1,504.7	1,640.4
횡 성 댐	49.8	50.1	54.0	33.0	23.7	39.7	55.7	60.2	65.2	64.8
안 동 댐	738.9	683.7	623.3	520.2	514.5	578.7	588.6	685.8	779.8	900.5
임 하 댐	259.6	274.0	248.8	261.2	208.2	266.7	292.0	312.6	358.9	354.4
성 덕 댐	-	-	-	-	-	12.0	13.6	16.2	18.0	19.3
군 위 댐	19.8	21.8	19.7	21.3	18.1	20.6	20.0	23.3	23.9	29.4
김천부항댐	-	-	-	19.2	25.5	33.1	25.2	29.4	33.7	36.7
보 현 산 댐	-	-	-	-	-	5.9	7.7	7.7	8.5	11.4
합 천 댐	424.0	458.2	402.8	370.2	387.1	382.6	342.3	390.1	600.6	637.9
남 강 댐	144.8	170.2	169.6	153.8	147.2	150.0	126.7	133.0	165.2	156.0
밀 양 댐	48.7	51.0	42.6	41.7	43.9	47.3	40.2	40.7	57.3	59.9
용 담 댐	484.8	517.3	534.6	428.5	310.4	305.8	366.2	493.1	643.2	635.3
대 청 댐	886.2	936.2	794.2	780.5	711.5	790.8	923.7	994.1	1,023.0	1,016.7
섬 진 강 댐	255.8	256.5	205.9	178.1	153.1	166.0	153.9	233.3	262.8	285.8
주암(본)댐	239.5	272.2	248.3	237.4	180.0	223.6	183.3	211.3	299.2	302.3
주암(조)댐	162.4	175.1	162.8	153.7	144.8	155.7	150.6	153.4	187.5	189.1
부 안 댐	30.7	29.5	35.8	26.4	27.2	26.7	20.4	26.1	33.1	38.9
보 령 댐	68.8	60.4	76.6	50.3	37.7	36.5	25.6	59.8	49.9	56.9
장 흥 댐	102.0	110.8	100.3	80.2	83.8	99.0	68.2	65.1	118.1	134.2
소 계	7,295.7	7,228.5	7,037.4	5,897.4	5,025.9	6,171.6	6,397.9	7,146.9	7,918.8	8,324.5

* 자료 : 환경부 수자원정책관실 수자원정책과

Source : Ministry of Environment, Water Resources Policy Bureau, Water Resources Policy Division

연평균 저수율

(단위 : %)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소 양 강 댐	60.3	55.9	61.2	47.9	36.5	56.9	57.6	59.9	58.1	60.5
총 주 댐	59.4	56.0	56.1	41.9	34.6	43.0	48.2	53.6	54.7	59.6
횡 성 댐	57.3	57.7	62.1	38.0	27.3	45.8	64.1	69.3	75.0	74.6
안 동 댐	59.2	54.8	49.9	41.7	41.2	46.4	47.2	55.0	62.5	72.2
임 하 댐	43.6	46.1	41.8	43.9	35.0	44.8	48.9	52.5	60.3	59.6
성 덕 댐	-	-	-	-	-	43.0	48.8	57.9	64.4	69.1
군 위 댐	40.6	44.7	40.5	43.8	37.2	42.3	41.2	47.9	49.0	60.5
김천부항댐	-	-	-	35.4	47.0	60.9	45.6	54.2	62.0	67.5
보 현 산 댐	-	-	-	-	-	26.6	34.9	34.8	38.6	51.7
합 천 댐	53.7	58.0	51.0	46.9	49.0	48.4	43.3	49.4	76.0	80.7
남 강 댐	46.8	55.1	54.9	49.7	47.6	48.6	41.0	43.0	53.4	50.4
밀 양 댐	66.1	69.3	57.9	56.7	59.7	64.2	54.7	55.4	77.9	81.3
용 담 댐	59.5	63.5	65.6	52.6	38.1	37.5	44.9	60.5	78.9	78.0
대 청 댐	59.5	62.8	53.3	52.4	47.8	53.1	62.0	66.7	68.7	68.2
섬 진 강 댐	54.9	55.0	44.2	38.2	32.9	35.6	33.0	50.1	56.4	61.3
주암(본)댐	52.4	59.6	54.3	51.9	39.4	48.9	40.1	46.2	65.5	66.1
주암(조)댐	65.0	70.0	65.1	61.5	57.9	62.3	60.2	61.4	75.0	75.6
부 안 댐	61.1	58.7	71.2	52.4	54.1	53.0	40.7	51.8	65.7	93.8
보 령 댐	58.9	51.6	65.5	43.1	32.2	31.2	21.9	51.2	42.7	48.7
장 흥 댐	53.4	58.0	52.5	42.0	43.8	51.8	35.2	34.1	61.9	70.2
평 균	57.8	57.2	55.7	46.5	39.6	48.5	50.2	56.1	62.2	65.4

* 연평균 저수율 : 전담 연평균 저수량의 합 / 전담 총저수량

총유입량

(단위 : 백만m³)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소 양 강 댐	3,318.6	1,771.4	2,367.7	922.1	1,067.8	1,645.9	1,975.7	2,111.6	1,148.4	3,386.1
총 주 댐	8,929.2	5,049.9	4,566.7	2,307.7	1,737.9	2,909.8	3,438.9	5,066.9	2,346.5	6,129.5
횡 성 댐	273.4	149.4	235.0	44.7	45.2	86.5	133.2	123.3	67.9	186.8
안 동 댐	1,542.4	971.3	710.5	720.6	299.6	734.8	548.6	987.3	641.2	1,386.2
임 하 댐	731.2	693.7	346.3	551.3	178.8	480.9	274.0	618.6	498.8	918.8
성 덕 댐	-	-	-	-	-	22.6	5.6	29.4	19.5	35.8
군 위 댐	54.2	33.3	26.1	38.1	14.8	37.3	14.3	40.9	29.3	60.6
김천부항댐	-	-	-	50.0	31.0	45.9	19.6	58.0	54.0	107.6
보 현 산 댐	-	-	-	-	-	14.2	4.4	14.4	10.3	21.5
합 천 댐	734.3	848.3	459.8	540.4	364.2	541.3	194.1	607.9	588.5	1,286.5
남 강 댐	3,153.5	2,901.2	1,622.8	1,970.8	1,479.9	1,942.0	645.9	2,244.7	2,188.6	3,619.8
밀 양 댐	91.6	105.2	52.2	94.7	48.6	92.7	18.2	94.1	112.2	143.0
용 담 댐	977.1	898.4	617.9	523.5	317.0	582.2	394.8	765.6	540.0	1,530.2
대 청 댐	3,612.4	3,185.8	1,682.6	1,669.4	1,104.3	1,689.4	1,331.4	2,251.6	1,354.5	5,087.1
섬 진 강 댐	812.7	790.0	542.8	532.1	279.0	486.0	303.5	607.9	365.1	1,100.4
주암(본)댐	718.5	964.2	444.0	720.1	348.8	609.2	174.5	648.7	743.6	1,264.6
주암(조)댐	462.4	388.0	401.2	461.6	329.5	403.4	179.7	313.3	309.9	340.2
부 안 댐	51.9	61.5	37.5	28.1	20.4	32.1	18.7	45.4	27.2	90.7
보 령 댐	243.0	141.1	106.2	72.1	60.3	85.1	84.8	162.3	66.3	215.5
장 흥 댐	168.5	224.8	107.8	124.7	92.0	155.0	42.5	133.2	151.1	237.6
소 계	25,874.9	19,177.5	14,327.1	11,372.0	7,819.1	12,596.3	9,802.4	16,925.1	11,262.9	27,148.5

○ 총방류량

(단위 : 백만㎥)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소 양 강 댐	3,342.7	1,801.6	2,380.7	1,586.0	804.1	1,351.4	1,895.7	2,025.6	1,434.4	3,241.5
총 주 댐	8,835.1	4,995.2	4,823.5	2,710.0	1,516.4	3,102.3	3,317.3	4,210.5	2,801.7	6,314.5
횡 성 댐	290.7	131.4	246.2	67.9	46.4	59.8	129.1	106.3	72.4	195.5
안 동 댐	1,307.3	1,044.6	903.7	540.3	576.4	559.9	630.2	596.1	756.4	1,217.1
임 하 댐	735.1	635.9	456.7	420.8	316.3	314.3	382.9	489.4	485.6	1,061.1
성 덕 댐	-	-	-	-	-	7.5	14.0	18.6	20.7	36.6
군 위 댐	63.0	37.9	27.3	29.4	27.1	27.0	23.3	27.0	30.6	60.9
김천부항댐	-	-	-	36.7	37.3	34.5	35.4	39.2	53.2	115.4
보 현 산 댐	-	-	-	-	-	3.4	10.7	9.6	9.9	19.9
합 천 댐	821.9	700.9	735.7	405.5	488.9	478.5	355.1	286.9	481.2	1,474.8
남 강 댐	3,123.7	2,895.0	1,628.7	1,961.1	1,487.9	1,940.7	712.3	2,167.5	2,190.0	3,634.1
밀 양 댐	93.2	97.8	74.6	73.7	64.6	69.1	58.9	56.6	109.0	151.6
용 담 댐	946.4	828.9	745.0	571.5	548.9	424.8	405.8	460.2	501.1	1,725.1
대 청 댐	3,555.5	3,144.9	1,966.0	1,448.4	1,464.5	1,380.9	1,325.8	2,068.3	1,394.6	5,258.9
섬 진 강 댐	851.7	723.1	689.9	438.4	440.3	400.8	340.0	428.5	412.6	1,110.9
주암(본)댐	775.5	885.1	549.5	674.9	450.0	498.4	321.9	448.7	735.2	1,316.3
주암(조)댐	481.2	371.6	426.4	449.8	362.3	368.2	229.8	244.2	307.4	358.4
부 안 댐	53.6	51.5	39.3	26.1	26.3	30.2	27.7	25.0	24.2	91.8
보 령 댐	249.3	114.2	123.1	88.6	83.9	84.9	79.8	117.7	100.2	194.1
장 흥 댐	185.2	180.3	169.1	108.0	102.1	143.2	93.2	77.4	89.8	288.1
소 계	25,711.1	18,639.9	15,985.4	11,637.1	8,843.7	11,279.8	10,388.9	13,903.3	12,010.2	27,866.6

○ 연강수량

(단위 : mm)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
소 양 강 댐	1,640.0	1,140.4	1,330.4	734.0	843.9	1,182.4	1,199.2	1,357.9	887.9	1,617.2
총 주 댐	1,883.3	1,284.5	1,197.2	872.1	741.6	1,047.1	1,033.5	1,431.3	884.6	1,435.0
횡 성 댐	1,788.4	1,427.1	1,735.2	778.0	760.6	1,072.8	1,212.2	1,364.7	893.2	1,427.9
안 동 댐	1,606.7	1,181.0	1,034.5	993.8	649.0	1,111.5	862.1	1,293.4	1,002.4	1,379.8
임 하 댐	1,127.8	1,031.9	839.0	952.1	606.5	1,018.5	732.0	1,099.8	993.1	1,255.8
성 덕 댐	-	-	-	-	-	1,305.8	661.5	1,472.5	1,215.5	1,459.9
군 위 댐	1,200.3	933.6	919.9	1,054.8	674.6	1,069.5	634.8	1,106.0	915.0	1,149.4
김천부항댐	-	-	-	1,169.8	851.9	1,210.7	793.1	1,409.4	1,292.1	1,823.7
보 현 산 댐	-	-	-	-	-	1,191.8	642.7	1,133.4	935.6	1,157.3
합 천 댐	1,361.0	1,592.8	1,156.3	1,229.4	986.7	1,293.7	750.7	1,380.3	1,262.3	1,923.0
남 강 댐	1,902.9	1,900.3	1,392.1	1,523.8	1,304.5	1,587.5	849.4	1,778.7	1,630.0	2,177.7
밀 양 댐	1,529.2	1,743.9	1,110.9	1,549.2	1,057.7	1,598.6	645.7	1,674.7	1,825.5	1,891.3
용 담 댐	1,601.2	1,562.6	1,268.5	1,187.4	868.7	1,323.6	1,036.9	1,493.2	1,190.0	2,133.7
대 청 댐	1,481.9	1,428.7	957.9	996.0	735.6	1,128.4	945.0	1,329.8	996.0	1,642.5
섬 진 강 댐	1,623.5	1,656.9	1,232.5	1,354.8	915.8	1,276.3	981.5	1,447.7	1,104.8	1,927.2
주암(본)댐	1,573.2	1,810.6	1,146.4	1,492.3	1,142.4	1,476.7	864.2	1,612.1	1,556.9	1,922.8
주암(조)댐	2,047.1	1,868.4	1,268.2	1,835.6	1,304.6	1,635.9	892.8	1,581.1	1,639.4	1,981.2
부 안 댐	1,438.0	1,601.0	1,238.0	1,259.1	1,015.2	1,154.7	980.2	1,562.1	1,217.0	2,002.1
보 령 댐	1,971.6	1,588.6	1,338.6	1,089.5	1,022.4	1,086.9	989.4	1,665.1	1,022.3	1,777.1
장 흥 댐	1,388.1	1,848.2	1,143.0	1,387.1	1,159.4	1,529.0	840.7	1,562.9	1,598.2	1,746.8
연 평 균	1,667.6	1,402.1	1,170.5	1,041.7	846.4	1,193.3	964.4	1,425.5	1,076.0	1,646.3

2020
환경통계연감

나. 한국수문조사

Hydrologic Survery of Korea

1. 강수량 관측소 현황

Status of Precipitation Stations

(단위: 개소, 기준: '19.12.31.)

구 분	합 계	환경부 홍수통제소	한국수자원공사	한국수력원자력
합 계	634	426	188	20
한 강	207	129	59	19
안 성 천	13	13	-	-
양 양 남 대 천	1	1	-	-
삼 척 오 십 천	1	1	-	-
강 룡 남 대 천	-	-	-	-
한 강 서 해 권	2	2	-	-
한 강 동 해 권	2	1	1	-
낙 동 강	183	115	68	-
형 산 강	14	13	1	-
태 화 강	10	6	4	-
영 덕 오 십 천	-	-	-	-
서 낙 동 강	1	1	-	-
회 야 강	1	1	-	-
낙 동 강 동 해 권	2	1	1	-
낙 동 강 남 해 권	3	1	2	-
금 강	82	58	24	-
삼 교 천	11	11	-	-
만 경 강	8	8	-	-
동 진 강	6	6	-	-
금 강 서 해	7	2	5	-
섬 진 강	42	29	12	1
섬 진 강 남 해 권	5	1	4	-
영 산 강	25	21	4	-
탐 진 강	8	5	3	-
영 산 강 서 해 권	-	-	-	-
기 타	-	-	-	-

* 자료: 환경부 한강홍수통제소 수자원정보센터

Source: Ministry of Environment, Han River Flood Control Office

2. 수위관측소 현황

Status of Stage Stations

(단위: 개소, 기준: '19.12.31.)

구 분	합 계	환경부 홍수통제소	한국수자원공사	한국수력원자력	한국농어촌공사
합 계	809	556	182	12	59
한 강	209	150	43	9	7
안 성 천	14	11	-	-	3
양 양 남 대 천	2	2	-	-	-
강릉 남 대 천	2	2	-	-	-
삼척 오 십 천	2	1	-	-	1
한 강 서 해 권	-	-	-	-	-
한 강 동 해 권	5	3	2	-	-
낙 동 강	225	138	76	-	11
형 산 강	9	8	1	-	-
태 화 강	14	8	6	-	-
영 덕 오 십 천	1	1	-	-	-
서 낙 동 강	1	1	-	-	-
회 야 강	3	3	-	-	-
낙 동 강 동 해 권	8	3	3	-	2
낙 동 강 남 해 권	4	-	4	-	-
금 강	119	88	16	-	15
삼 교 천	21	19	-	-	2
만 경 강	21	16	1	-	4
동 진 강	18	14	1	-	3
금 강 서 해 권	9	3	3	-	3
섬 진 강	46	27	11	3	5
섬 진 강 남 해 권	13	5	8	-	-
영 산 강	51	45	4	-	2
탐 진 강	7	4	3	-	-
영 산 강 서 해 권	5	4	-	-	1

* 자료 : 환경부 한강홍수통제소 수자원정보센터

Source : Ministry of Environment, Han River Flood Control Office

3. 수위통계표

Table of Stage Statistics

(단위 : m)

(unit : m, 기준 : '19.12.31.)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)								
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean	
환 경 부(한강홍수통제소)												
평창군(송정교)	한강	오대천	511.590	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(송계교)	한강	임계천	491.020	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(혈천교)	한강	골지천	479.380	1.14	1.22	1.30	1.40	2.89	3.60	1.10	1.36	.
정선군(송천교)	한강	송천	374.690	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(제1여량교)	한강	골지천	369.490	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(남평대교)	한강	골지천	332.060	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(나전교)	한강	오대천	333.210	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(와평교)	한강	어천	313.550	1.40	1.44	1.50	1.62	2.58	2.87	1.39	1.55	.
정선군(애산교)	한강	어천	300.920	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(정선제1교)	한강	한강	296.790	.	.	.	.	.	.	.	.	.
정선군(광하교)	한강	한강	273.540	0.29	0.37	0.58	0.83	3.92	4.80	0.21	0.69	.
정선군(낙동교)	한강	지장천	324.020	1.12	1.15	1.20	1.29	2.38	2.78	1.12	1.25	.
영월군(거운교)	한강	한강	196.940	.	.	.	.	.	.	.	.	.
영월군(영월대교)	한강	한강	183.210	0.77	0.82	0.88	0.99	2.38	2.89	0.77	0.94	.
평창군(이목정교)	한강	속사천	590.870	1.51	1.55	1.60	1.66	2.33	2.86	1.50	1.64	.
평창군(장평교)	한강	속사천	526.960	-0.34	-0.29	-0.26	-0.22	.	.	.	.	.
평창군(백옥포교)	한강	흥정천	506.210	.	.	.	.	.	.	.	.	.
평창군(선애교)	한강	평창강	385.390	-0.03	0.04	0.13	0.34	1.38	1.92	-0.07	0.22	.
평창군(사초교)	한강	대화천	374.620	0.89	0.92	1.33	1.77	2.25	2.39	0.89	1.37	.
평창군(상방림교)	한강	평창강	359.220	0.16	0.20	0.25	0.38	1.58	2.06	0.15	0.33	.
평창군(평창교)	한강	평창강	288.470	-0.08	-0.03	0.04	0.18	1.29	1.59	-0.12	0.11	.
횡성군(안흥교)	한강	주천강	414.300	0.90	0.99	1.04	1.07	1.65	1.99	0.86	1.05	.
영월군(두학교)	한강	주천강	306.260	0.02	0.10	0.15	0.23	0.85	1.24	-0.03	0.19	.
영월군(주천교)	한강	주천강	239.490	.	.	.	.	.	.	.	.	.
영월군(신천교)	한강	주천강	211.490	.	.	.	.	.	.	.	.	.
영월군(팔괴교)	한강	평창강	181.220	.	.	.	.	.	.	.	.	.
영월군(충훈교)	한강	옥동천	269.680	1.46	1.49	1.53	1.61	2.67	3.11	1.46	1.58	.
영월군(옥동교)	한강	옥동천	183.970	.	.	.	.	.	.	.	.	.
단양군(가대교)	한강	한강	139.450	1.05	1.15	1.32	1.62	3.86	4.75	0.97	1.46	.
단양군(덕천교)	한강	한강	135.030	1.17	1.22	1.41	1.77	5.05	5.05	1.15	1.72	.
단양군(단양1교)	한강	죽령천	140.900	0.42	0.47	0.53	0.60	1.79	2.45	0.40	0.57	.
제천시(부수동교)	한강	원서천	219.630	0.84	0.90	0.94	0.98	1.54	1.83	0.82	0.96	.
제천시(팔송교)	한강	제천천	214.710	1.38	1.47	1.53	1.61	2.30	2.53	1.35	1.56	.
제천시(구곡교)	한강	제천천	185.270	.	.	.	.	.	.	.	.	.
청주시(옥화1교)	한강	달천	198.600	.	.	.	.	.	.	.	.	.
괴산군(수전교)	한강	달천	110.220	0.21	0.30	0.36	0.45	1.72	2.32	0.13	0.40	.

* 자료 : 환경부 한강홍수통제소 수자원정보센터

Source : Ministry of Environment, Han River Flood Control Office

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum (E.Lm)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
괴산군(비도교)	한강	쌍천	118.170	0.66	0.79	0.81	0.84				
괴산군(추산교)	한강	음성천	95.280	0.62	0.64	0.70	1.56	1.77	1.86	0.62	1.04
충주시(문강교)	한강	석문천	98.730	1.14	1.32	1.38	1.41	1.73	2.07	1.06	1.36
괴산군(목도교)	한강	달천	87.790	0.25	0.32	0.38	0.48	1.88	2.50	0.21	0.43
충주시(국원대교)	한강	요도천	63.820	0.51	0.55	0.56	0.58	1.04	1.25	0.50	0.58
충주시(탄금교)	한강	달천	62.700	0.55	0.75	0.81	0.90	1.06	1.51	0.06	0.82
충주시(목계교)	한강	한강	52.340	0.31	0.38	0.43	0.49	1.01	1.22	0.27	0.46
원주시(법천교)	한강	법천천	43.840	0.66	0.74	0.79	0.84	1.20	1.36	0.65	0.80
원주시(남한강대교)	한강	한강	39.680	0.70	0.80	0.88	0.96	1.57	1.93	0.67	0.91
횡성군(오산교)	한강	금계천	118.390	1.48	1.58	1.62	1.69	2.86	3.60	1.44	1.66
횡성군(횡성교)	한강	섬강	107.050	-0.17	-0.12	-0.07	0.03	0.79	1.39	-0.18	-0.03
횡성군(전천교)	한강	전천	107.880	0.70	1.18	1.23	1.27	1.46	1.63	0.69	1.15
원주시(원주교)	한강	원주천	120.220	-0.17	-0.07	0.35	0.42	0.54	0.60	-0.26	0.22
원주시(옥산교)	한강	섬강	80.580								
원주시(장현교)	한강	섬강	77.580	0.88	0.93	0.97	1.06	2.25	2.82	0.83	1.04
원주시(지정대교)	한강	섬강	59.490	0.77	0.81	0.85	0.91	2.06	2.56	0.65	0.91
원주시(문막교)	한강	섬강	50.720	0.74	0.77	0.81	0.87	1.73	2.06	0.62	0.86
안성시(한평교)	한강	청미천	76.170	1.24	1.34	1.46	1.53	3.30	4.14	1.23	1.49
이천시(장호원교)	한강	청미천	56.680								
음성군(총천교)	한강	응천	72.990	0.85	1.00	1.29	1.32	1.48	1.60	0.85	1.19
여주시(원부교)	한강	청미천	50.950	0.46	0.60	0.68	0.72	2.17	2.81	0.42	0.69
여주시(삼합교)	한강	청미천	42.080	0.07	0.23	0.29	0.35	1.37	1.94	0.02	0.32
여주시(강천리)	한강	한강	38.400	-0.33	-0.31	-0.27	-0.19	0.13	0.28	-0.34	-0.24
여주시(남한강교)	한강	한강	36.290	1.73	1.75	1.78	1.86	2.16	2.30	1.72	1.81
강천보(상류)	한강	한강	0.000	38.01	38.02	38.06	38.13	38.41	38.55	38.00	38.09
강천보(하류)	한강	한강	0.000	33.11	33.15	33.17	33.23	33.71	34.00	32.86	33.21
여주시(여주대교)	한강	한강	32.530	0.59	0.62	0.63	0.69	1.03	1.15	0.30	0.67
여주보(상류)	한강	한강	0.000	33.01	33.03	33.04	33.10	33.42	33.53	32.72	33.08
여주시(율곡교)	한강	양화천	32.060	0.78	0.84	0.86	0.90	1.57	1.95	0.77	0.89
여주보(하류)	한강	한강	0.000	28.14	28.19	28.26	28.34	28.97	29.42	28.08	28.30
이천시(북하교)	한강	북하천	46.420	-0.40	-0.34	-0.30	-0.17	0.60	1.27	-0.42	-0.24
여주시(흥천대교)	한강	북하천	34.110	-0.46	-0.39	-0.27	-0.21	1.17	1.92	-0.48	-0.27
여주시(양촌교)	한강	곡수천	30.140								
이포보(상류)	한강	한강	0.000	28.01	28.03	28.05	28.13	28.40	28.48	27.93	28.09
이포보(하류)	한강	한강	0.000	24.95	25.09	25.15	25.23	25.55	25.95	24.76	25.16
양평군(흑천교)	한강	흑천	32.290	0.03	0.08	0.11	0.12	0.53	0.65	-0.02	0.11
양평군(양평교)	한강	한강	19.560	5.33	5.51	5.58	5.63	5.83	5.88	5.15	5.57

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고(일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고(시자료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
서울시(중랑교)	한강	중랑천	9.160	0.44	0.46	0.47	0.51	1.23	2.02	0.43	0.51
서울시(잠수교)	한강	한강	-0.070	2.68	2.82	2.96	3.15	4.09	5.33	2.65	3.01
서울시(한강대교)	한강	한강	2.070	0.54	0.65	0.81	0.99	1.93	3.14	0.50	0.86
안양시(충훈1교)	한강	안양천	16.850	-0.17	-0.13	-0.12	-0.08	0.33	1.33	-0.18	-0.09
광명시(시흥대교)	한강	안양천	6.370	0.46	0.46	0.51	0.57	1.02	2.18	0.45	0.53
서울시(너부대교)	한강	목감천	7.370	0.08	0.09	0.10	0.12	0.99	2.58	0.07	0.13
서울시(오금교)	한강	안양천	3.000	0.84	0.86	0.88	0.91	2.00	3.58	0.83	0.92
부천시(도두리2교)	한강	굴포천	3.430	0.32	0.40	0.58	0.82	1.61	2.52	0.31	0.65
서울시(행주대교)	한강	한강	0.800	1.68	1.80	1.95	2.13	2.93	3.86	1.65	1.99
김포시(전류리)	한강	한강	-0.100	0.83	1.34	1.66	1.93	2.77	5.27	0.64	1.65
파주시(교하교)	한강	공릉천	0.920	0.75	1.23	1.63	2.07	2.49	4.06	0.73	1.64
연천군(필승교)	한강	임진강	31.000	0.21	0.23	0.25	0.26	1.10	1.46	0.20	0.27
연천군(임진교)	한강	임진강	17.960	-0.41	-0.32	-0.22	-0.08	1.19	1.50	-0.45	-0.17
철원군(장수대교)	한강	김화남대천	193.340								
철원군(삼합교)	한강	한탄강	187.500								
철원군(한탄대교)	한강	한탄강	125.070	1.24	1.52	1.60	1.72	3.60	3.95	1.19	1.67
포천시(용담교)	한강	한탄강	92.130	0.64	0.90	0.99	1.10	2.98	3.40	0.52	1.05
포천시(은현교)	한강	포천천	61.320	0.58	0.61	0.63	0.65	1.58	2.23	0.57	0.65
포천시(영평교)	한강	영평천	56.350	0.58	0.63	0.66	0.70	1.91	2.49	0.57	0.71
포천시(신백의교)	한강	영평천	44.550								
연천군(차탄교)	한강	차탄천	47.810								
동두천시(송천교)	한강	신천	57.030	1.23	1.28	1.30	1.32	2.18	3.39	1.20	1.32
연천군(신천교)	한강	신천	27.430								
연천군(사랑교)	한강	한탄강	19.810	-0.04	0.07	0.13	0.21	2.60	3.21	-0.07	0.22
연천군(삼화교)	한강	임진강	5.370	2.29	2.45	2.54	2.63	6.94	7.65	2.25	2.69
파주시(비룡대교)	한강	임진강	7.430	-0.44	-0.28	-0.21	-0.14	2.24	2.72	-0.47	-0.15
연천군(사미천교)	한강	사미천	5.690								
파주시(통일대교)	한강	임진강	1.300	-0.22	0.30	0.68	0.93	2.33	3.74	-0.35	0.65
파주시(아가메교)	한강	문산천	2.070	0.56	0.66	0.77	0.93	3.13	5.53	0.56	0.83
화성시(화산교)	안성천	황구지천	12.230	1.55	1.58	1.61	1.62	2.73	5.36	1.54	1.63
안성시(옥산대교)	안성천	안성천	18.670	-0.34	-0.32	-0.31	-0.27	0.13	0.60	-0.35	-0.28
안성시(건천리)	안성천	안성천	8.320	0.30	0.38	0.46	0.55	1.66	1.92	0.29	0.51
천안시(안성천교)	안성천	안성천	3.760	-0.08	0.09	0.16	0.22	1.13	1.76	-0.11	0.18
평택시(군문교)	안성천	안성천	0.130	1.83	2.05	2.20	2.29	2.52	2.91	1.72	2.17
오산시(탑동대교)	안성천	오산천	10.740	0.81	0.84	0.87	0.90	1.68	3.04	0.81	0.89
화성시(수직교)	안성천	황구지천	4.330	0.78	0.81	0.83	0.85	1.78	4.08	0.76	0.85
평택시(진위1교)	안성천	진위천	5.330	1.02	1.04	1.06	1.07	1.56	2.27	1.02	1.07
평택시(화화리)	안성천	진위천	4.980	0.18	0.35	0.36	0.41	0.81	1.48	0.05	0.38
평택시(동연교)	안성천	진위천	-0.280	2.18	2.39	2.54	2.64	3.15	4.86	2.11	2.52
평택시(팽성대교)	안성천	안성천	0.300	1.59	1.83	1.98	2.08	2.26	2.55	1.47	1.95
강화군(강화대교)	한강	한강	0.140	-1.72	-1.21	-0.92	-0.70				
양양군(용천2교)	양양남대천	양양남대천	6.870								
양양군(양양대교)	양양남대천	양양남대천	0.500	0.15	0.25	0.30	0.41	2.45	3.53	0.12	0.39
강릉시(화산교)	강릉남대천	강릉남대천	15.630	0.17	0.20	0.22	0.29	1.83	2.23	0.16	0.27
동해시(북평교)	한강동해	전천	0.190	-0.29	-0.20	-0.14	-0.06	0.76	1.47	-0.34	-0.12
강릉시(송림교)	한강동해	연곡천	3.020	1.09	1.38	1.55	1.68	3.04	3.58	1.06	1.55
삼척시(남양촌교)	한강동해	가곡천	49.180	1.22	1.38	1.52	1.56	2.55	3.20	0.64	1.48

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점 고 표 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시자료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
삼척시(상정교)	삼척오십천	삼척오십천	43.020	0.62	0.91	1.22	1.34	2.93	3.50	0.59	1.18
삼척시(오십천교)	삼척오십천	삼척오십천	-1.750	1.57	1.67	1.73	1.82	3.61	4.66	1.54	1.77
태백시(문화교)	낙동강	황지천	551.489	-0.03	0.01	0.07	0.15	1.35	2.11	-0.04	0.11
봉화군(대현교)	낙동강	낙동강	485.468	1.85	1.88	1.92	2.02	3.84	4.77	1.84	2.00
봉화군(광회교)	낙동강	회룡천	409.488								
봉화군(분천교)	낙동강	낙동강	317.713	2.51	2.66	2.71	2.80	4.63	5.59	2.49	2.75
봉화군(도천교)	낙동강	운곡천	197.233	1.71	1.81	1.85	1.96	4.19	5.29	1.69	1.94
영양군(청암교)	낙동강	반변천	181.105	2.85	2.93	3.05	3.21	5.61	7.73	2.84	3.12
안동시(묵계교)	낙동강	길안천	138.564	-0.71	-0.63	-0.55	-0.47	1.89	3.37	-0.76	-0.50
안동시(대사3교)	낙동강	길안천	201.939	1.72	1.79	1.82	1.88	4.12	5.98	1.71	1.89
안동시(운산리)	낙동강	미천	97.458	1.01	1.07	1.10	1.15	3.24	3.97	0.99	1.15
예천군(구담교)	낙동강	낙동강	58.823	0.92	1.06	1.15	1.26	3.80	5.13	0.84	1.18
의성군(풍지교)	낙동강	낙동강	54.421	-1.07	-1.00	-0.95	-0.90	2.29	3.64	-1.08	-0.92
봉화군(봉화대교)	낙동강	내성천	184.120								
영주시(월호교)	낙동강	서천	118.601								
영주시(석탑교)	낙동강	내성천	100.856	0.79	0.85	0.90	0.99	2.68	3.57	0.77	0.95
예천군(미호교)	낙동강	내성천	85.712	0.14	0.20	0.23	0.31	2.34	3.17	0.10	0.28
예천군(고평교)	낙동강	내성천	78.177								
예천군(신예천교)	낙동강	한천	81.087	-0.68	-0.53	-0.34	-0.32	0.21	0.67	-0.72	-0.40
예천군(산음리)	낙동강	내성천	60.428	-0.35	-0.32	-0.25	-0.13	1.96	2.78	-0.43	-0.18
예천군(회룡교)	낙동강	내성천	52.804	1.20	1.26	1.34	1.48	3.95	4.85	1.18	1.42
예천군(산양교)	낙동강	금천	67.994	0.89	0.97	0.98	0.99	1.24	1.34	0.80	0.98
문경시(갈마교)	낙동강	영강	126.770	0.20	0.25	0.28	0.34	2.07	3.37	0.17	0.33
문경시(불정동)	낙동강	영강	88.141								
문경시(김음리)	낙동강	영강	62.956	0.53	0.74	0.77	0.84	2.62	3.52	0.51	0.83
상주시(이안교)	낙동강	이안천	65.922	-1.56	-1.36	-1.30	-1.28	-0.36	0.27	-1.67	-1.32
상주시(병성교)	낙동강	병성천	40.257	-0.17	0.13	0.22	0.31	2.98	4.27	-0.20	0.21
상주시(소천2교)	낙동강	병성천	56.469	1.08	1.09	1.13	1.36	2.16	3.07	1.07	1.22
상주시(후천교)	낙동강	북천	55.317								
상주시(화계교)	낙동강	병성천	47.075								
문경시(말음리)	낙동강	낙동강	46.407	0.77	0.83	0.88	0.94	3.36	4.66	0.73	0.91
문경시(이목리)	낙동강	낙동강	48.520	0.77	0.83	0.88	0.94				
예천군(상풍교)	낙동강	낙동강	45.780	-0.16	1.31	1.32	1.34	1.70	2.00	-0.97	1.26
상주시(상주보상)	낙동강	낙동강	0.000	45.54	47.01	47.03	47.05	47.21	47.42	44.73	46.97
상주시(상주보하)	낙동강	낙동강	0.000	38.91	39.87	39.90	39.92	41.18	41.74	37.57	39.84
상주시(강창교)	낙동강	낙동강	35.051	3.82	4.85	4.88	4.89	5.71	6.18	2.49	4.82
의성군(구미교)	낙동강	남대천	55.013	1.53	2.05	2.09	2.14	3.87	4.55	1.47	2.11
군위군(미성교)	낙동강	위천	102.297	1.53	1.57	1.58	1.60	2.18	2.65	1.46	1.59
의성군(덕은교)	낙동강	쌍계천	58.167								
의성군(비안교)	낙동강	위천	44.806								
군위군(병수리)	낙동강	위천	85.035	1.07	1.12	1.15	1.30	2.79	3.55	1.06	1.32
군위군(효령교)	낙동강	남천	93.489	0.60	0.78	0.84	0.92	2.26	3.24	0.58	0.88
군위군(무성리)	낙동강	위천	80.256	0.80	0.85	0.90	1.04	3.34	4.64	0.77	1.00
의성군(동부교)	낙동강	위천	48.292	2.32	2.46	2.50	2.55	5.34	6.78	2.04	2.53
의성군(용곡리)	낙동강	위천	38.897	-1.24	-1.07	-1.02	1.94	6.55	7.83	-1.27	0.04
의성군(낙단보상)	낙동강	낙동강	0.000	38.76	39.82	39.85	39.86	40.05	40.25	37.45	39.78
의성군(낙단교)	낙동강	낙동강	33.136	-4.03	-0.62	-0.59	-0.56	0.69	1.22	-4.45	-0.83

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
구미시(일선교)	낙동강	낙동강	30.788	-2.49	1.76	1.79	1.82	1.90	2.08	-5.18	1.46
구미시(구미보상)	낙동강	낙동강	0.000	28.27	32.51	32.54	32.57	32.66	32.81	25.57	32.21
구미시(구미보하)	낙동강	낙동강	0.000	25.52	25.60	25.64	25.67	30.10	30.67	25.35	25.67
김천시(지품교)	낙동강	감천	106.537	1.89	1.92	1.93	2.00	3.37	4.01	1.88	2.00
김천시(김천교)	낙동강	감천	60.914	-1.24	-1.16	-1.14	-1.06				
김천시(대동교)	낙동강	감천	48.964	-0.21	-0.17	-0.10	0.05	2.85	4.91	-0.24	0.01
구미시(선주교)	낙동강	감천	32.396	-0.10	-0.07	-0.05	0.02	1.67	3.28	-0.13	0.00
구미시(양포교)	낙동강	한천	26.957	1.67	1.80	1.83	1.86	3.52	5.04	1.67	1.84
구미시(구미대교)	낙동강	낙동강	23.826	1.71	1.79	1.82	1.85	2.58	2.90	1.56	1.82
칠곡군(칠곡보상)	낙동강	낙동강	0.000	25.45	25.53	25.56	25.59	25.68	25.84	25.30	25.56
칠곡군(칠곡보하)	낙동강	낙동강	0.000	18.31	18.35	18.41	18.47	22.23	22.94	18.27	18.48
칠곡군(호국의다리)	낙동강	낙동강	19.089	-0.80	-0.76	-0.73	-0.67	3.05	3.72	-0.83	-0.64
성주군(성주대교)	낙동강	낙동강	15.272	3.03	3.07	3.10	3.15	5.69	6.26	3.01	3.17
성주군(도성교)	낙동강	백천	18.445	1.42	1.49	1.56	1.64	3.42	5.71	1.41	1.58
대구시(강정교보하)	낙동강	낙동강	0.000	10.39	13.43	13.60	13.68				
영천시(단포교)	낙동강	자호천	77.901	1.02	1.03	1.04	1.11	2.30	2.66	1.01	1.09
영천시(영동교)	낙동강	금호강	67.448	1.22	1.29	1.98	2.01	2.35	3.11	1.20	1.75
영천시(영양교)	낙동강	신령천	66.987	0.21	0.30	0.35	0.64	1.78	2.62	0.00	0.46
영천시(금창교)	낙동강	금호강	52.582	0.06	0.08	0.11	0.15	2.00	3.42	0.02	0.15
봉화군(풍호리)	낙동강	낙동강	190.553								
경산시(압량교)	낙동강	오목천	38.690								
경산시(환상리)	낙동강	금호강	39.209	0.85	0.89	0.92	0.98	3.05	4.21	0.81	0.98
대구시(성동교)	낙동강	남천	35.209								
대구시(안심교)	낙동강	금호강	32.868	0.65	0.67	0.69	0.75	3.77	5.41	0.63	0.77
대구시(신암동)	낙동강	금호강	24.935	2.23	2.46	2.49	2.53	3.82	5.52	0.30	2.49
대구시(동화교)	낙동강	동화천	24.459	-0.22	-0.21	-0.18	-0.12	1.45	2.46	-0.22	-0.12
대구시(산격대교)	낙동강	금호강	21.109	1.47	2.43	2.48	2.57	3.58	5.31	1.26	2.46
대구시(성북교)	낙동강	신천	24.728	0.13	0.15	0.20	0.21	1.30	2.89	0.13	0.21
대구시(강창교)	낙동강	금호강	12.729	0.63	0.78	0.88	1.00	6.92	7.83	0.50	0.94
대구시(매곡리)	낙동강	낙동강	13.023	5.24	5.27	5.30	5.36	7.61	8.17	5.22	5.38
성주군(가천교)	낙동강	대가천	112.487	0.69	0.70	0.76	0.78	2.13	2.82	0.69	0.78
성주군(화죽교)	낙동강	화죽천	108.971	1.20	1.22	1.24	1.26	2.00	2.73	1.17	1.26
합천군(구정리)	낙동강	가야천	101.155	1.10	1.37	1.39	1.45	2.33	3.81	1.06	1.39
고령군(귀원교)	낙동강	안림천	38.793	0.98	1.08	1.12	1.24	3.25	5.25	0.94	1.22
고령군(회천교)	낙동강	회천	22.632	1.92	2.11	2.16	2.19	3.32	4.33	1.89	2.15
고령군(사촌리)	낙동강	회천	14.342								
고령군(도진교)	낙동강	회천	10.724								
대구시(사문진교)	낙동강	낙동강	10.634	-0.37	2.68	2.87	2.94	8.28	9.22	-1.51	2.58
고령군(고령교)	낙동강	낙동강	10.602	-0.29	2.73	2.94	3.00	7.28	8.21	-1.42	2.64
대구시(달성보상)	낙동강	낙동강	0.000	10.31	13.34	13.54	13.61	17.64	18.79	9.18	13.25
고령군(달성보하)	낙동강	낙동강	0.000	5.31	9.21	9.30	9.38	17.61	18.63	5.08	8.90
대구시(성하리)	낙동강	낙동강	8.300	-3.49	0.74	0.83	0.92	8.92	9.89	-3.64	0.40
대구시(내리)	낙동강	낙동강	4.583	0.20	4.62	4.71	4.78	11.31	12.11	0.15	4.23
합천군(울지교)	낙동강	낙동강	4.153	0.66	5.04	5.13	5.18	11.22	11.98	0.62	4.65
합천군(합천청량보상)	낙동강	낙동강	0.000	4.88	9.19	9.26	9.33	15.01	15.72	4.85	8.79
합천군(합천청량보하)	낙동강	낙동강	0.000	3.38	4.87	4.90	4.97	14.71	15.39	3.01	4.89
거창군(남하교)	낙동강	황강	177.373	0.90	0.95	0.98	1.06	2.89	4.46	0.84	1.05

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
합천군(남정교)	낙동강	황강	29.750								
합천군(황강교)	낙동강	황강	10.200	-0.59	-0.41	-0.30	-0.16	5.50	5.83	-0.71	-0.19
합천군(적포교)	낙동강	낙동강	5.583	-3.15	-0.75	-0.72	-0.69	7.83	8.42	-3.29	-0.87
의령군(대곡교)	낙동강	신반천	6.757	1.31	1.36	1.40	1.43	6.76	7.64	1.26	1.45
창녕군(유어교)	낙동강	토평천	3.565								
의령군(여의리)	낙동강	낙동강	5.518	-3.17	-0.73	-0.70	-0.67	7.42	8.10	-3.23	-0.84
의령군(세간교)	낙동강	유곡천	20.887	1.46	1.47	1.50	1.53	2.21	3.60	1.45	1.52
함양군(안의교)	낙동강	남강	189.553								
산청군(고읍교)	낙동강	남강	106.710	2.77	2.84	2.87	2.97	4.57	6.01	2.75	2.94
산청군(소이교)	낙동강	신등천	56.513	1.46	1.52	1.59	1.71	3.11	4.27	1.35	1.66
산청군(목곡교)	낙동강	남강	37.799	0.54	0.79	1.03	1.25	3.26	4.57	0.53	1.05
고성군(두문교)	낙동강	영천강	33.209								
함안군(송도교)	낙동강	남강	-0.099	3.24	4.97	4.99	5.01	11.46	11.92	3.06	4.90
진주시(옥산교)	낙동강	영천강	16.433	1.70	1.73	1.77	1.86	4.08	6.74	1.64	1.89
진주시(덕오리)	낙동강	남강	12.110	1.52	2.01	2.07	2.15	4.77	6.89	1.47	2.09
진주시(월강교)	낙동강	남강	10.727	0.32	0.42	0.53	0.67	4.90	6.92	0.22	0.65
진주시(장박교)	낙동강	남강	4.477	-0.01	0.10	0.27	0.56	7.18	8.16	-0.08	0.53
의령군(공단교)	낙동강	의령천	8.792	2.12	2.42	2.71	2.77	4.45	5.89	1.75	2.64
의령군(정암교)	낙동강	남강	6.040	0.34	0.45	0.60	0.86	7.14	7.76	0.29	0.84
함안군(서촌리)	낙동강	함안천	3.041	0.91	1.74	1.78	1.85	8.75	9.03	0.74	1.85
함안군(대사교)	낙동강	함안천	20.460	1.20	1.24	1.33	1.45	2.56	3.78	1.20	1.38
의령군(성산리)	낙동강	남강	3.086	-0.79	1.64	1.67	1.70	7.77	8.34	-0.85	1.48
밀양시(판곡교)	낙동강	청도천	19.757	1.26	1.45	1.82	1.99	2.76	3.84	1.22	1.79
창녕군(강리)	낙동강	계성천	8.789	0.24	0.27	0.94	1.16	2.05	4.24	0.22	0.77
함안군(계내리)	낙동강	낙동강	1.895	0.33	2.84	2.86	2.90	7.92	8.54	0.31	2.66
함안군(소랑교)	낙동강	광려천	-0.168	2.34	4.90	4.92	4.95	9.50	10.10	2.31	4.70
함안군(창형함안보하)	낙동강	낙동강	0.000	0.81	0.87	0.91	0.95	8.83	9.53	0.78	1.00
창녕군(창형함안보상)	낙동강	낙동강	0.000	2.25	4.83	4.85	4.87	9.27	9.89	2.23	4.63
창녕군(청암리)	낙동강	낙동강	1.918	-1.17	-1.12	-1.09	-1.06	6.15	6.91	-1.22	-1.01
밀양시(인교)	낙동강	청도천	1.766	0.73	0.78	0.80	0.83	6.21	7.26	0.69	0.89
창원시(수산대교)	낙동강	낙동강	-0.518	1.16	1.21	1.24	1.26	7.26	7.90	1.11	1.30
김해시(오서교)	낙동강	화포천	-0.608	1.42	1.50	1.67	1.76	4.95	5.44	1.38	1.68
경주시(의곡교)	낙동강	동창천	191.412								
청도군(원리)	낙동강	청도천	53.273								
밀양시(상동교)	낙동강	밀양강	25.744	0.83	0.87	0.94	1.05	4.13	5.87	0.79	1.08
밀양시(금곡리)	낙동강	단장천	31.494	1.95	2.00	2.05	2.15	3.80	4.84	1.94	2.13
밀양시(용평동)	낙동강	밀양강	11.154	0.12	0.15	0.19	0.28	2.30	3.57	0.08	0.28
밀양시(남천교)	낙동강	밀양강	5.365	0.45	1.61	1.63	1.67	3.13	4.51	0.33	1.52
밀양시(남포동)	낙동강	밀양강	0.046	0.83	0.89	0.91	0.95	7.10	7.24	0.78	1.03
밀양시(삼상교)	낙동강	밀양강	-0.880	1.61	1.65	1.69	1.71	7.47	7.93	1.55	1.75
밀양시(삼량진교)	낙동강	낙동강	-0.828	1.58	1.64	1.67	1.70	6.96	7.55	1.55	1.72
김해시(월촌리)	낙동강	낙동강	-0.807	1.34	1.39	1.42	1.45	4.00	4.35	1.29	1.44
양산시(효충교)	낙동강	양산천	7.247	0.68	0.72	0.81	1.51	2.39	4.00	0.65	1.03
양산시(양산교)	낙동강	양산천	4.258	-0.01	0.57	0.60	0.63	1.62	3.61	-0.02	0.58
양산시(효포대교)	낙동강	양산천	-0.985	1.68	1.74	1.77	1.80	4.42	4.77	1.64	1.79
부산시(구포대교)	낙동강	낙동강	-1.592	2.30	2.36	2.38	2.41	4.07	4.40	2.21	2.39
김해시(정천교)	서낙동강	조만강	-2.077	1.39	1.56	1.61	1.65	3.38	4.61	1.11	1.61

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
경주시(망성교)	형산강	형산강	39.530	0.09	0.38	0.66	0.70	1.27	2.93	0.09	0.54
경주시(호현교)	형산강	대천	33.942	2.41	2.50	2.54	2.64	4.18	5.63	2.40	2.63
경주시(서천교)	형산강	형산강	26.585	0.39	0.62	0.64	0.69	2.43	5.25	0.37	0.66
경주시(모아리)	형산강	형산강	9.057	0.86	0.91	0.95	1.01	2.53	5.35	0.86	0.98
경주시(달성교)	형산강	기계천	21.327	-1.07	-0.85	-0.50	-0.33	0.56	2.33	-1.15	-0.58
경주시(강동대교)	형산강	형산강	0.639	1.56	1.58	1.61	1.67	4.67	8.37	1.55	1.67
경주시(국당리)	형산강	형산강	-1.138	1.61	1.72	1.82	1.90	4.71	7.70	1.59	1.86
포항시(형산교)	형산강	형산강	-1.094	0.91	1.01	1.10	1.19	2.03	3.09	0.84	1.11
울산시(구수교)	태화강	태화강	43.017								
울산시(사연교)	태화강	태화강	17.317	-1.31	-1.26	-1.21	-1.12				
울산시(선바위교)	태화강	태화강	3.543	1.52	1.57	1.60	1.68	4.28	7.31	1.46	1.68
울산시(구영교)	태화강	태화강	1.911	0.08	0.15	0.18	0.25	2.37	5.96	0.05	0.24
울산시(삼호교)	태화강	태화강	-0.223	0.08	0.20	0.26	0.36				
울산시(태화교)	태화강	태화강	-1.076	0.92	1.01	1.07	1.15	2.56	4.75	0.86	1.10
울산시(신답교)	태화강	동천	16.626	2.32	2.42	2.44	2.52	3.52	4.86	2.32	2.48
울산시(병영교)	태화강	동천	4.375	-0.92	-0.87	-0.85	-0.82	0.46	2.40	-0.94	-0.82
울산시(통천교)	회야강	회야강	33.723	0.18	0.19	0.20	0.23	1.74	3.26	0.17	0.23
울산시(동천1교)	회야강	회야강	7.171	0.78	0.82	0.85	0.88	2.18	3.07	0.77	0.88
울산시(덕신교)	회야강	회야강	-1.456	2.24	2.29	2.31	2.32	4.95	6.80	2.23	2.35
부산시(원동교)	낙동강동해	수영강	-2.406	2.24	2.34	2.41	2.50	3.56	4.35	2.16	2.43
울진군(수산교)	낙동강동해	왕피천	-1.975								
영덕군(인량교)	낙동강동해	송천	6.440	2.05	2.25	2.39	2.47	3.70	6.85	1.99	2.38
영덕군(영덕대교)	영덕오십천	영덕오십천	3.660	1.23	1.29	1.43	1.48	3.06	6.33	1.19	1.42
장수군(운곡교)	금강	금강	342.567	0.15	0.27	0.44	0.47	0.98	1.34	0.14	0.39
장수군(장계제2교)	금강	장계천	345.488	0.91	0.95	1.04	1.07	1.63	1.90	0.90	1.04
진안군(감동교)	금강	금강	197.476	0.78	0.81	0.83	0.86	1.00	1.21	0.78	0.83
무주군(대티교)	금강	금강	183.952	0.52	0.54	0.57	0.62	1.33	1.74	0.50	0.59
무주군(신촌농2교)	금강	무주남대천	289.594								
무주군(여의교)	금강	무주남대천	205.966								
무주군(취수장)	금강	무주남대천	185.652	0.33	0.35	0.36	0.41	1.70	2.26	0.32	0.41
금산군(황풍교)	금강	봉황천	142.746								
금산군(제원대교)	금강	금강	126.080	1.03	1.06	1.09	1.18	3.04	3.80	1.01	1.17
금산군(음대교)	금강	봉황천	167.275								
영동군(영동제2교)	금강	영동천	119.400	0.71	0.73	0.76	0.81	2.00	2.38	0.69	0.80
영동군(초강교)	금강	영동천	98.811								
영동군(양강교)	금강	금강	97.008	0.79	0.83	0.87	0.97	3.07	3.91	0.76	0.96
영동군(황간교)	금강	초강	156.374	0.26	0.31	0.34	0.42	1.94	2.96	0.19	0.40
영동군(백화교)	금강	석천	171.937	0.65	0.71	0.74	0.81				
영동군(심천교)	금강	초강	96.190	0.46	0.54	0.60	0.68	2.83	3.69	0.44	0.66
보은군(산성교)	금강	보청천	160.142	0.70	0.73	0.79	0.83	1.50	1.71	0.67	0.80
보은군(이평교)	금강	보청천	149.294	0.59	0.64	0.67	0.70	1.35	1.64	0.58	0.69
보은군(탄부교)	금강	삼가천	135.201								
보은군(대양교)	금강	보청천	129.394	1.20	1.28	1.32	1.39	2.79	3.53	1.17	1.38
보은군(기대교)	금강	보청천	125.851	0.85	0.92	0.98	1.08	2.61	3.13	0.79	1.03
옥천군(산계교)	금강	보청천	95.792	0.60	0.73	0.80	0.96	2.54	2.92	0.52	0.87
옥천군(옥각교)	금강	소옥천	79.893	0.31	0.36	0.39	0.43	1.68	2.81	0.27	0.42
금산군(제원교)	금강	봉황천	126.512	1.01	1.12	1.19	1.27	3.13	3.87	0.99	1.25

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점 고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
대전시(금강1교)	금강	금강	22.260	0.54	0.55	0.57	0.72	1.53	1.56	0.54	0.65
금산군(문암교)	금강	유등천	97.419	0.53	0.57	0.68	0.71	1.55	2.30	0.52	0.67
대전시(복수교)	금강	유등천	51.993	0.78	0.80	0.82	0.86	1.45	2.05	0.75	0.85
대전시(인창교)	금강	대전천	47.679	0.84	0.88	0.91	0.94	1.60	2.22	0.81	0.92
대전시(철갑교)	금강	대동천	49.629	-0.38	-0.37	-0.30	-0.30	0.09	0.97	-0.39	-0.31
대전시(용춘교)	금강	갑천	72.409	0.90	0.94	0.96	0.99	1.63	2.25	0.87	0.97
대전시(두계교)	금강	두계천	91.983	0.23	0.25	0.37	0.53	1.01	1.44	0.16	0.40
대전시(가수원교)	금강	갑천	47.883	1.78	1.80	1.81	1.83	2.03	2.25	1.75	1.82
대전시(만년교)	금강	갑천	39.345								
대전시(한밭대교)	금강	유등천	33.438	0.99	1.01	1.07	1.13	1.97	2.63	0.97	1.09
대전시(대덕대교)	금강	갑천	34.065	0.15	0.16	0.21	0.28	0.46	0.73	0.15	0.23
대전시(원촌교)	금강	갑천	31.191	0.35	0.38	0.42	0.48	1.35	1.78	0.31	0.45
대전시(신구교)	금강	갑천	21.952	1.27	1.30	1.32	1.37	2.06	2.45	1.26	1.35
대전시(봉산동)	금강	갑천	20.538	0.23	0.25	0.32	0.41	1.97	2.40	0.20	0.37
세종시(노호리)	금강	금강	18.141	0.05	0.08	0.17	0.29	1.90	2.27	0.03	0.23
세종시(명학리)	금강	금강	13.821	0.44	0.47	0.49	0.54	1.46	1.68	0.44	0.52
진천군(신정교)	금강	백곡천	56.672	0.27	0.29	0.34	0.87	1.07	1.18	0.25	0.52
진천군(금곡교)	금강	초평천	65.256	0.13	0.19	0.55	0.57	0.76	0.94	0.13	0.44
진천군(가산교)	금강	미호천	52.144	0.32	0.39	0.41	0.44	1.80	2.71	0.26	0.44
진천군(인산리)	금강	한천	49.547								
진천군(오갑교)	금강	미호천	47.438	0.32	0.36	0.39	0.42	1.83	2.70	0.28	0.42
증평군(반탄교)	금강	보강천	48.855	0.24	0.29	0.31	0.33	1.31	1.65	0.22	0.35
청주시(여암교)	금강	미호천	36.978	1.05	1.18	1.30	1.36	2.81	3.46	1.03	1.30
청주시(팔결교)	금강	미호천	30.121	0.75	0.80	0.87	0.93	2.79	3.48	0.67	0.91
청주시(노동교)	금강	무심천	78.739	0.76	0.84	0.85	0.88	1.34	1.56	0.75	0.87
청주시(용평교)	금강	무심천	43.869	0.69	0.71	0.74	0.83	1.41	1.85	0.68	0.78
청주시(흥덕교)	금강	무심천	36.428	0.58	0.61	0.66	0.79	1.49	2.33	0.57	0.71
천안시(장산교)	금강	병천천	48.970	0.64	0.73	0.76	0.78				
청주시(환희교)	금강	병천천	31.484								
청주시(미호천교)	금강	미호천	19.783	1.26	1.31	1.34	1.37	2.80	3.44	1.20	1.38
세종시(상조천교)	금강	조천	29.629	0.24	0.35	0.38	0.43	1.47	2.05	0.22	0.41
세종시(미호교)	금강	미호천	18.253	0.32	0.34	0.35	0.37	1.09	1.46	0.30	0.37
세종시(월암교)	금강	월하천	19.860	1.67	1.76	1.81	1.85	2.55	3.06	1.66	1.83
세종시(월산교)	금강	미호천	13.496	-0.23	-0.15	-0.11	-0.02	1.41	1.72	-0.26	-0.04
세종시(세종리)	금강	금강	11.336								
세종시(금남교)	금강	금강	10.308	0.02	0.04	0.09	0.14	1.25	1.35	0.01	0.13
세종시(도암교)	금강	용수천	20.325	0.31	0.36	0.37	0.39	1.01	1.39	0.29	0.39
세종시(세종보하)	금강	금강	-0.114								
세종시(산봉교)	금강	대교천	19.064	0.04	0.06	0.07	0.07				
공주시(마암리)	금강	금강	9.318								
공주시(금강교)	금강	금강	5.623	0.40	0.43	0.51	0.59	2.52	2.62	0.38	0.61
공주시(오인교)	금강	정안천	18.093	0.90	1.11	1.12	1.14	1.51	1.71	0.69	1.12
공주시(공주보상)	금강	금강	0.083								
공주시(공주보하)	금강	금강	-0.126	3.03	3.83	4.29	4.31	5.56	5.80	2.85	4.03
공주시(국재교)	금강	유구천	14.177	1.37	1.88	2.13	2.45				
청양군(신흥리)	금강	금강	2.063	-0.38	1.10	2.07	2.09	2.41	2.51	-0.57	1.54
청양군(지천교)	금강	지천	77.052	0.28	0.39	0.41	0.45	0.88	1.13	0.27	0.43

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
청양군(백제보상)	금강	금강	-0.017	1.42	2.76	4.20	4.20	4.55	4.59	1.09	3.57
부여군(백제보하)	금강	금강	0.045	1.23	1.47	1.57	1.67	2.49	2.95	0.95	1.57
부여군(지천교)	금강	지천	6.698	-0.29	-0.14	-0.10	0.06	1.15	1.81	-0.44	-0.04
부여군(송학교)	금강	금천	4.158								
부여군(백제교)	금강	금강	0.760	0.51	0.74	0.87	0.96	1.69	2.11	0.23	0.86
부여군(석동교)	금강	금천	1.542	0.07	0.15	0.24	0.32	1.30	1.61	0.04	0.25
논산시(석성천교)	금강	석성천	4.099	0.00	0.03	0.05	0.07	1.39	2.50	-0.02	0.07
부여군(반조원리)	금강	금강	-0.001	1.31	1.54	1.66	1.76	2.44	2.88	0.96	1.65
논산시(동성교)	금강	석성천	0.532	1.21	1.26	1.32	1.42	3.66	4.79	1.18	1.37
논산시(인천교)	금강	논산천	45.015	0.39	0.49	0.57	0.61	1.14	1.77	0.38	0.56
논산시(뚝개다리)	금강	노성천	5.225	0.67	0.74	0.79	1.54	1.74	2.02	0.64	1.03
논산시(논산대교)	금강	논산천	1.960	-0.40	-0.34	-0.29	-0.23	0.70	1.23	-0.42	-0.27
논산시(제내교)	금강	강경천	1.070	1.68	1.73	2.19	2.93	3.15	3.45	1.65	2.31
논산시(황산대교)	금강	금강	-1.131	2.41	2.65	2.75	2.86	3.49	3.91	2.02	2.75
부여군(입포리)	금강	금강	0.354	0.88	1.13	1.25	1.36	1.84	2.38	0.46	1.24
서천군(옥포리)	금강	금강	-1.192	2.37	2.64	2.76	2.87	3.25	3.80	1.93	2.75
서천군(북원교)	금강	길산천	0.347	0.83	1.06	1.18	1.29	1.88	2.36	0.54	1.17
예산군(은사교)	삼교천	무한천	20.066								
예산군(서계양교)	삼교천	신양천	23.822	0.17	0.29	0.32	0.39	1.11	1.62	0.13	0.35
예산군(예산대교)	삼교천	무한천	4.861	0.40	0.42	0.45	0.49	1.63	2.40	0.39	0.49
예산군(신례원교)	삼교천	무한천	0.704	0.53	0.83	1.14	1.55	2.37	2.87	0.41	1.23
홍성군(삼교천교)	삼교천	삼교천	18.460	0.54	0.59	0.61	0.67	1.43	2.12	0.47	0.64
예산군(신리교)	삼교천	덕산천	24.522	0.11	0.57	0.77	0.80	1.15	1.47	0.09	0.66
예산군(충의대교)	삼교천	삼교천	5.828	1.29	1.37	1.40	1.44	2.05	2.48	1.24	1.42
예산군(구만교)	삼교천	삼교천	1.818	-0.07	0.07	0.18	0.51	1.62	3.00	-0.14	0.33
당진시(구양교)	삼교천	삼교천	-0.226	1.44	1.78	2.05	2.44	3.21	3.23	1.28	2.14
천안시(신흥교)	삼교천	풍서천	45.147	0.89	1.47	1.48	1.49	1.68	1.84	0.86	1.42
천안시(가송교)	삼교천	곡교천	30.250	0.40	0.69	0.79	0.83	1.56	2.11	0.08	0.78
아산시(휴대교)	삼교천	천안천	18.102	0.21	0.23	0.25	0.33				
아산시(덕지리)	삼교천	울지천	24.110	0.47	0.49	0.50	0.51	1.25	2.25	0.43	0.51
아산시(새터교)	삼교천	매곡천	17.420	0.40	0.49	0.51	0.58	1.80	3.17	0.37	0.61
아산시(한내다리)	삼교천	곡교천	7.900	1.13	1.15	1.16	1.17	3.14	4.54	1.12	1.19
아산시(온천교)	삼교천	온양천	10.663	0.83	0.91	0.95	1.01	2.11	3.14	0.81	0.99
아산시(충무교)	삼교천	곡교천	7.004	-0.11	-0.08	0.02	0.88	1.21	2.15	-0.13	0.35
아산시(강청교)	삼교천	곡교천	1.136	0.21	0.42	0.68	1.09	1.92	3.15	0.17	0.80
당진시(신촌리)	삼교천	삼교천	-1.245	2.25	2.69	2.96	3.42	4.21	4.23	1.96	3.07
당진시(채운교)	금강서해	역천	1.192								
보령시(동대교)	금강서해	대천천	3.079								
보령시(노천교)	금강서해	웅천천	-0.544								
완주군(마안교)	만경강	고산천	58.429	0.46	0.56	0.58	0.76	1.13	1.69	0.45	0.64
완주군(오성교)	만경강	만경강	43.246	0.36	0.41	0.46	0.72	0.99	1.47	0.35	0.57
완주군(용봉교)	만경강	만경강	27.071	0.25	0.30	0.35	0.49	0.89	1.21	0.23	0.39
완주군(소양용연교)	만경강	소양천	60.697	0.26	0.29	0.33	0.39	1.29	1.70	0.25	0.37
완주군(제2소양교)	만경강	소양천	21.252	2.16	2.29	2.33	2.37				
완주군(하리교)	만경강	만경강	5.327								
전주시(신평교)	만경강	삼천	30.593	0.70	0.73	0.76	0.83	1.52	1.87	0.69	0.80
전주시(세내교)	만경강	삼천	24.450	0.47	0.50	0.53	0.57	1.43	1.92	0.47	0.55

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
전주시(서곡교)	만경강	삼천	17.248	0.61	0.64	0.71	0.78	1.64	2.04	0.60	0.73
전주시(서천교)	만경강	전주천	33.224	0.26	0.30	0.32	0.37	1.58	2.66	0.25	0.38
전주시(은석교)	만경강	전주천	61.055	0.72	0.75	0.77	0.80	1.43	2.05	0.72	0.79
전주시(미산교)	만경강	전주천	9.118	0.70	0.71	0.72	0.73	1.26	1.56	0.70	0.73
완주군(삼례교)	만경강	만경강	2.929	1.85	1.88	1.95	2.07	2.77	3.05	1.83	2.00
익산시(인수교)	만경강	익산천	3.104	0.13	0.15	0.19	0.51	1.29	1.95	0.12	0.32
익산시(만경교)	만경강	만경강	-2.107	0.65	0.72	0.82	1.04	3.50	4.63	0.58	0.94
군산시(원두교)	만경강	탑천	-0.070	0.64	0.66	1.14	3.06	3.33	3.45	0.64	1.81
김제시(만경대교)	만경강	만경강	-2.244	0.73	0.88	0.93	1.04	2.06	2.46	0.40	0.99
정읍시(행정교)	동진강	동진강	19.135	0.15	0.22	0.28	0.61	1.15	1.93	0.13	0.39
정읍시(거산교)	동진강	동진강	8.451	-0.20	-0.18	-0.13	0.39	1.10	2.06	-0.20	0.09
정읍시(정우교)	동진강	동진강	2.454	-0.01	0.22	0.46	0.71	2.01	3.05	-0.03	0.46
정읍시(상동교)	동진강	정읍천	45.754	0.68	0.73	0.81	0.96	1.52	1.85	0.67	0.86
정읍시(죽림교)	동진강	정읍천	27.290	0.79	0.81	0.85	0.95	1.84	2.59	0.78	0.91
정읍시(정읍교)	동진강	정읍천	15.169	0.81	0.97	1.67	1.74	2.24	2.68	0.79	1.46
정읍시(정읍천대교)	동진강	정읍천	4.088								
정읍시(풍월교)	동진강	고부천	-0.123	1.12	1.15	2.49	3.05	3.19	3.39	1.10	2.16
정읍시(초강리)	동진강	정읍천	2.975								
정읍시(양전교)	동진강	원평천	1.792								
김제시(군포교)	동진강	동진강	-1.052	2.11	2.27	3.32	4.07	4.19	4.89	1.98	3.17
부안군(평균)	동진강	고부천	-0.872	0.77	0.88	3.22	3.83	3.97	4.00	0.75	2.48
김제시(용동교)	동진강	두월천	2.395	0.20	0.24	0.31	1.18	1.38	1.72	0.18	0.66
김제시(죽산교)	동진강	원평천	-2.098	2.22	2.25	3.49	5.58	5.73	5.79	2.20	3.91
진안군(좌포교)	섬진강	섬진강	243.631	0.55	0.60	0.61	0.64	1.35	1.71	0.51	0.64
임실군(일종리)	섬진강	섬진강	114.547	1.18	1.20	1.25	1.33	2.62	4.26	1.17	1.31
순창군(평남리)	섬진강	섬진강	78.264	1.22	1.26	1.29	1.35	2.93	4.96	1.21	1.35
임실군(신기교)	섬진강	오수천	107.995	0.76	0.78	1.21	1.25	1.75	2.08	0.71	1.08
순창군(현포리)	섬진강	오수천	84.353	0.51	0.57	0.63	0.75	2.15	2.87	0.43	0.69
순창군(유적교)	섬진강	섬진강	72.685	0.59	0.63	0.66	0.78	2.85	5.47	0.55	0.76
순창군(옥천교)	섬진강	경천	84.920	0.73	0.83	0.87	0.95	1.64	2.69	0.61	0.89
순창군(유풍교)	섬진강	경천	69.021	0.68	0.76	0.77	0.83	2.07	4.02	0.64	0.82
곡성군(합강교)	섬진강	옥과천	64.826	0.54	0.59	0.62	0.70	2.89	4.34	0.46	0.72
남원시(신덕리)	섬진강	섬진강	58.875	1.87	1.90	1.95	2.08	4.37	6.46	1.79	2.06
곡성군(금곡교)	섬진강	섬진강	47.342	1.51	1.55	1.59	1.70	3.79	5.50	1.42	1.69
남원시(월석교)	섬진강	요천	193.531								
남원시(요천교)	섬진강	요천	131.877	0.31	0.37	0.44	0.46	1.56	1.78	0.29	0.45
남원시(동림교)	섬진강	요천	93.853	1.24	1.30	1.33	1.37	2.18	2.60	1.07	1.36
남원시(요천대교)	섬진강	요천	48.672	2.00	2.05	2.07	2.25	3.62	4.06	1.99	2.18
곡성군(고달교)	섬진강	섬진강	43.681	1.10	1.14	1.21	1.32	3.68	4.90	1.02	1.31
곡성군(예성교)	섬진강	섬진강	27.380	1.07	1.12	1.19	1.35	6.93	8.32	0.97	1.38
곡성군(목사동1교)	섬진강	보성강	47.115	0.42	0.45	0.48	0.64	4.32	4.93	0.42	0.62
곡성군(태안교)	섬진강	보성강	37.625	0.70	0.73	0.77	0.83	4.45	5.52	0.70	0.90
순천시(용서교)	섬진강	황전천	25.941	0.69	0.71	0.73	0.79	2.83	4.41	0.66	0.80
구례군(구례교)	섬진강	섬진강	21.937	1.37	1.40	1.45	1.58	5.06	5.97	1.29	1.60
구례군(서시교)	섬진강	서시천	20.367	0.71	0.89	0.92	0.98	2.62	3.91	0.70	0.95
구례군(송정리)	섬진강	섬진강	6.217	2.36	2.43	2.53	2.75	10.62	12.99	2.24	2.77
광양시(남도대교)	섬진강	섬진강	4.067	1.38	1.43	1.48	1.63	7.52	9.77	1.33	1.67

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고(일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고(시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
광양시(고사리)	섬진강	섬진강	0.964	1.31	1.35	1.41	1.57	6.92	8.60	1.25	1.60
하동군(읍내리)	섬진강	섬진강	-6.163	1.52	1.65	1.76	1.87	4.51	5.47	1.42	1.79
하동군(대석교)	섬진강	황천강	2.052	0.72	0.73	0.75	0.78	1.92	2.46	0.71	0.78
순천시(노디목교)	섬진강남해	이사천	9.024	0.29	0.30	0.32	0.36	0.77	0.82	0.29	0.36
순천시(동천교)	섬진강남해	순천동천	2.760	0.11	1.05	1.13	1.16	1.96	2.61	0.10	1.06
순천시(연동교)	섬진강남해	이사천	2.905	1.57	1.61	1.64	1.68	2.13	2.18	1.56	1.67
광양시(서산교)	섬진강남해	광양동천	6.784	0.40	0.64	0.73	0.84	1.50	2.15	0.39	0.72
광양시(용강교)	섬진강남해	광양동천	4.537	0.15	0.18	0.21	0.29				
담양군(담양댐)	영산강	영산강	0.000	109.13	112.96	115.03	115.78	115.92	115.92	108.91	114.22
담양군(금월교)	영산강	영산강	53.587	0.21	0.25	0.33	0.41	1.21	1.79	0.16	0.35
담양군(덕용교)	영산강	오례천	50.311	0.25	0.74	0.79	0.80	1.45	2.00	0.23	0.72
담양군(삼지교)	영산강	영산강	26.878	0.20	0.22	0.24	0.29	1.46	2.23	0.16	0.29
담양군(양지교)	영산강	증암천	28.092	0.16	0.18	0.21	0.27	1.49	2.21	0.10	0.25
담양군(광주댐)	영산강	증암천	2.452	73.16	74.70	75.64	75.96	76.50	76.94	72.68	75.28
광주시(용산교)	영산강	영산강	20.763	0.08	0.11	0.13	0.19	0.96	1.36	-0.04	0.16
광주시(첨단대교)	영산강	영산강	15.920	0.28	0.31	0.34	0.42	1.44	1.94	0.26	0.39
광주시(유촌교)	영산강	광주천	15.635	0.45	0.47	0.48	0.49	1.31	2.30	0.34	0.50
광주시(풍영장천교)	영산강	풍영정천	12.294	0.42	0.45	0.47	0.50	1.43	2.30	0.41	0.49
광주시(어등대교)	영산강	영산강	8.469								
광주시(설월교)	영산강	광주천	52.695	0.55	0.58	0.61	0.64	1.54	2.10	0.51	0.62
광주시(천교)	영산강	광주천	34.899	0.18	0.20	0.23	0.25	1.04	1.48	0.14	0.24
광주시(극락교)	영산강	영산강	4.702	0.56	0.86	1.01	1.27	2.90	3.89	0.53	1.13
장성군(용동교)	영산강	북하천	94.974	-0.02	0.11	0.37	0.41	1.29	1.53	-0.04	0.29
장성군(장성댐)	영산강	황룡강	0.000	81.96	85.07	87.67	88.30	88.58	88.59	81.89	86.69
장성군(금계리)	영산강	개천	42.110								
장성군(제2황룡교)	영산강	황룡강	35.561								
광주시(용진교)	영산강	황룡강	22.426	0.51	0.54	0.60	0.75	2.46	3.41	0.49	0.69
광주시(평림교)	영산강	평림천	21.692								
광주시(장록교)	영산강	황룡강	8.047	1.60	1.67	1.75	1.93	3.86	4.84	1.57	1.87
화순군(용두교)	영산강	지석천	48.802	0.23	0.26	0.33	0.40	2.19	3.33	0.23	0.38
화순군(능주교)	영산강	지석천	33.426	0.72	0.77	1.29	1.36	2.21	3.18	0.69	1.15
화순군(주도교)	영산강	화순천	33.951	0.85	0.86	0.86	0.87	1.68	2.39	0.84	0.88
화순군(신성교)	영산강	지석천	19.648								
나주시(나주댐)	영산강	대초천	2.053	57.01	58.96	59.2	60.45	63.06	63.06	56.78	59.91
나주시(우산교)	영산강	대초천	25.569	0.59	0.69	0.71	0.76	1.91	2.48	0.56	0.75
나주시(남평교)	영산강	지석천	11.15								
광주시(승용교)	영산강	영산강	3.871	-0.88	1.58	1.75	2.08				
승촌보(하류)	영산강	영산강	-1.22	0.27	2.48	2.55	2.6	4.89	6.53	0.27	2.12
나주시(나주대교)	영산강	영산강	-2.566	1.51	4.08	4.14	4.18	6.08	7.55	1.48	3.62
나주시(동곡리)	영산강	만봉천	3.916								
나주시(영산교)	영산강	영산강	-4.57								
나주시(회진리)	영산강	영산강	-4.624								
죽산보	영산강	영산강	0	-1.51	1.44	1.51	1.55	2.54	2.58	-1.7	0.93
죽산보(하류)	영산강	영산강	0	-1.12	-0.78	-0.65	-0.51	1.68	2.83	-1.58	-0.63
함평군(나산교)	영산강	고막원천	12.972	0.61	0.67	1.63	1.87	2.32	2.86	0.6	1.32
함평군(원고막교)	영산강	고막원천	1.228	0.35	0.41	0.44	0.53	2.44	3.89	0.29	0.51
함평군(동강교)	영산강	영산강	-7.026	5.40	5.63	5.78	5.9	7.32	8.3	5.11	5.8

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
함평군(영수교)	영산강	함평천	4.413	0.44	0.56	0.79	0.93	1.45	2.06	0.43	0.76
함평군(학야교)	영산강	함평천	-0.781								
무안군(몽탄대교)	영산강	영산강	-6.855	5.21	5.43	5.57	5.7	6.63	7.68	5.13	5.59
영암군(해창교)	영산강	영암천	-2.862	1.11	1.33	1.46	1.6	2.63	3.57	0.81	1.49
하구연(내)	영산강	영산강	0	-1.69	-1.47	-1.34	-1.19	-0.32	0.58	-1.96	-1.32
하구연(외)	영산강	영산강	0								
장흥군(별천교)	탐진강	탐진강	30.087	1.25	1.32	1.35	1.47	1.84	2.14	1.25	1.39
장흥군(예양교)	탐진강	금강천	14.974	0.76	1.04	1.11	1.21	1.82	2.24	0.74	1.11
장흥군(감천교)	탐진강	탐진강	10.728	0.57	0.66	0.7	0.8	2.48	3.63	0.53	0.78
강진군(석교교)	탐진강	탐진강	0.306	1.09	1.16	1.25	1.4	3.37	7.67	1.04	1.33
고창군(부정교)	영산강서해	주진천	7.036	0.52	0.57	0.61	0.67	2.84	4.16	0.51	0.68
고창군(용선교)	영산강서해	주진천	-1.091	1.41	1.69	1.86	2.04	2.72	5.19	1.28	1.87
영광군(반외교)	영산강서해	와탄천	2.852	0.19	0.24	0.29	0.99	1.6	2.47	0.17	0.55
한 국 수 자 원 공 사											
삼척시(광동댐)	한강	골지천	0.000	670.24	671.40	672.05	672.15	672.86	673.39	670.13	671.72
영월군(삼옥교)	한강	한강	190.330	0.25	0.28	0.35	0.48	2.35	3.16	0.23	0.42
단양군(오사리)	한강	한강	159.971	1.26	1.35	1.41	1.67	4.10	5.37	1.26	1.58
단양군(상진대교)	한강	한강	122.617	9.45	9.60	10.08	13.03	16.85	16.90	5.51	11.33
단양군(우화교)	한강	단양천	126.273	6.11	6.28	6.74	9.76	13.62	13.66	2.44	8.02
제천시(청풍교)	한강	한강	0.000	121.31	125.51	132.00	135.99	139.80	139.86	121.15	131.07
충주댐방수로	한강	한강	0.000	67.18	67.42	67.47	67.61	68.45	70.11	67.13	67.54
충주시(충주댐)	한강	한강	0.000	121.28	125.55	132.16	135.98	139.83	139.88	121.11	131.05
충주조성지(방수로)	한강	한강	0.000	54.61	54.78	54.86	55.49	55.91	56.03	54.57	55.09
충주조정지(댐)	한강	한강	0.000	64.23	64.43	64.49	64.58	64.74	65.19	63.73	64.49
횡성군(횡성댐)	한강	계천	0.000	171.50	176.17	176.62	176.98	177.45	177.45	171.38	175.99
화천군(평화의댐)	한강	북한강	0.000	162.53	163.48	169.55	173.37	175.36	175.40	162.42	168.95
화천군(평화래교)	한강	북한강	0.000	160.51	163.29	169.54	173.35	175.33	175.38	160.47	168.56
화천군(오작교)	한강	북한강	166.080	0.08	0.08	3.70	7.83	9.90	9.94	0.06	4.15
화천군(화천대교)	한강	북한강	98.139	2.58	3.17	3.99	4.10	4.33	4.40	2.22	3.70
춘천시(소양강댐)	한강	소양강	0.000	172.26	176.90	178.88	181.88	182.57	182.58	171.52	178.85
연천군(군남댐)	한강	임진강	0.000	23.18	23.37	25.59	25.79	30.86	30.89	23.17	25.14
철원군(군탄교)	한강	한탄강	94.495	3.74	3.84	3.90	3.96	5.77	6.14	3.71	3.97
포천시(대화산교)	한강	한탄강	72.088	0.41	0.69	0.85	1.01	3.93	4.38	0.31	0.92
포천시(영로대교)	한강	한탄강	62.921	2.54	2.73	2.83	2.89	5.35	5.74	2.45	2.89
연천군(한탄강댐)	한강	한탄강	0.000	46.28	47.23	47.28	47.32	54.84	56.75	46.17	47.29
연천군(한여울교)	한강	한탄강	0.000	44.99	46.81	46.91	47.51	49.11	49.35	44.24	46.96
연천군(궁신교)	한강	한탄강	32.734	0.38	0.55	0.64	0.76	3.95	4.52	0.36	0.75
연천군(고탄교)	한강	한탄강	24.386	0.62	0.80	0.88	0.98	3.31	3.68	0.48	0.97
동해시(달방댐)	한강동해	신흥천	0.000	108.65	110.65	111.68	111.94	112.48	113.04	108.58	111.14
태백시(루사교)	낙동강	철암천	518.780	1.90	1.98	2.08	2.25	4.76	6.44	1.83	2.18
봉화군(임기리)	낙동강	낙동강	250.079	1.96	2.04	2.12	2.26	5.18	6.82	1.88	2.22
안동시(안동방수로)	낙동강	낙동강	0.000	95.02	95.34	95.49	95.61	96.01	96.79	94.63	95.47
안동시(안동댐)	낙동강	낙동강	0.000	146.91	148.17	151.59	152.51	154.24	154.26	146.33	150.67
안동시(안동조성지(댐))	낙동강	낙동강	0.000	94.98	95.30	95.44	95.55	95.99	96.87	94.58	95.42
청송군(성덕댐)	낙동강	보현천	332.000	352.59	355.43	356.58	358.67	360.97	360.97	352.08	356.87
포항시(상사4교)	낙동강	병보천	346.747	0.35	0.38	0.42	0.46	1.24	2.10	0.33	0.44
청송군(명당리)	낙동강	보현천	273.835	0.23	0.31	0.33	0.35	0.99	1.61	0.16	0.33

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시자료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
영양군(양평교)	낙동강	반변천	209.601	1.33	1.50	1.57	1.65	3.64	5.77	1.27	1.59
청송군(송강2교)	낙동강	용전천	157.169	1.70	1.80	2.09	2.16	5.41	5.69	1.68	2.19
영양군(임천교)	낙동강	동천	190.840	1.00	1.04	1.09	1.16	3.10	4.73	0.99	1.13
영양군(흥구리)	낙동강	반변천	162.953	1.55	1.62	1.66	1.74	5.21	7.75	1.54	1.72
영양군(흥구교)	낙동강	반변천	164.938	0.41	0.45	0.52	0.60	4.44	7.30	0.40	0.59
청송군(광덕교)	낙동강	서시천	157.391	0.99	1.03	1.06	1.14	4.93	6.85	0.98	1.29
안동시(안하범방수로)	낙동강	반변천	0.000	102.01	102.03	102.08	102.14	102.73	102.77	101.99	102.12
안동시(임하댐)	낙동강	반변천	0.000	149.37	152.33	153.02	155.34	162.64	162.65	149.18	153.93
안동시(안하조성지댐)	낙동강	반변천	0.000	101.51	101.71	101.85	101.98	102.57	102.79	101.42	101.86
안동시(신덕교)	낙동강	길안천	97.155	1.67	1.69	1.71	1.75	4.33	5.88	1.66	1.76
안동시(포진교)	낙동강	반변천	89.988	1.47	1.56	1.64	1.73	4.01	5.29	1.46	1.70
안동시(안동대교)	낙동강	낙동강	82.780	0.58	2.80	2.98	3.05	3.18	3.53	0.57	2.56
영주시(이산교)	낙동강	내성천	163.230	-0.02	0.04	0.06	0.18	1.84	2.33	-0.06	0.13
영주유사조절지	낙동강	내성천	0.000	152.86	153.01	153.11	153.52	156.99	157.37	152.77	153.68
영주시(영주댐)	낙동강	내성천	0.000	125.02	125.21	125.30	136.60	145.14	145.16	125.01	130.54
영주시(용혈리)	낙동강	내성천	118.890	0.66	0.71	0.74	0.77	1.01	1.10	0.57	0.75
상주시(상우교)	낙동강	이안천	124.046	0.38	0.47	0.51	0.55	1.96	2.66	0.35	0.55
군위군(군위댐)	낙동강	위천	0.000	189.62	191.10	192.50	194.94	197.19	197.19	189.25	193.12
군위군(화수교)	낙동강	위천	143.142	0.03	0.15	0.27	0.33	1.03	1.88	0.02	0.26
김천시(지좌리)	낙동강	부향천	197.200	0.92	1.11	1.14	1.70	4.24	4.76	0.77	1.46
김천시(도곡리)	낙동강	부향천	139.460	1.56	1.58	1.59	1.59	2.37	2.67	1.55	1.60
김천시(김천부향댐)	낙동강	부향천	0.000	181.31	184.60	186.96	191.46	195.70	195.79	181.14	188.06
김천시(교리)	낙동강	감천	126.570	1.84	1.89	1.91	1.99	3.46	4.07	1.80	1.98
포항시(논골교)	낙동강	자호천	181.910	0.34	0.38	0.44	0.54	2.19	4.42	0.31	0.51
영천시(굼이교)	낙동강	고현천	240.100	0.49	0.55	0.56	0.57	0.84	1.10	0.37	0.56
영천시(보현산댐)	낙동강	고현천	208.000	221.75	222.78	224.36	225.96	228.63	228.63	221.47	224.66
영천시(자천교)	낙동강	고현천	150.450	0.66	0.71	1.49	1.51	1.62	1.71	0.65	1.26
영천시(영천댐)	낙동강	자호천	0.000	147.31	149.59	152.35	153.15	157.41	157.76	146.54	151.80
거창군(의동교)	낙동강	황강	195.315	0.84	0.88	0.94	1.11	2.27	2.93	0.80	1.04
거창군(거열교)	낙동강	거창위천	192.855	1.18	1.24	1.28	1.38	3.04	4.39	1.13	1.36
합천군(솔곡교)	낙동강	사천천	163.254	0.52	0.89	2.49	8.51	10.60	10.60	0.43	
거창군(지산교)	낙동강	가천천	224.530	0.47	0.52	0.63	0.74	2.06	3.16	0.46	0.67
합천군(합천댐)	낙동강	황강	0.000	166.71	167.51	169.18	174.42	176.56	176.57	166.41	170.46
합천댐방수로	낙동강	황강	0.000	52.55	55.81	56.01	56.20	56.90	57.74	52.04	55.88
합천조정지댐	낙동강	황강	0.000	52.04	55.55	55.74	55.93	56.36	57.36	49.50	55.56
합천조정지방수로	낙동강	황강	0.000	47.58	47.68	47.74	47.79	48.05	50.81	47.52	47.75
함양군(용평리)	낙동강	함양위천	153.360	1.09	1.13	1.15	1.24	2.43	3.03	1.07	1.22
함양군(의탄리)	낙동강	임천	244.000	2.81	2.85	2.92	3.06	5.14	6.97	2.80	3.02
함양군(화촌리)	낙동강	임천	122.730	0.64	0.70	0.75	0.87	3.26	4.83	0.62	0.86
산청군(경호교)	낙동강	남강	86.152	0.41	0.45	0.50	0.68	3.76	6.35	0.38	0.66
산청군(수산교)	낙동강	남강	49.300	3.02	3.09	3.15	3.30	6.27	8.23	2.99	3.28
합천군(소오리)	낙동강	양천	81.036	0.73	0.75	0.79	0.86	2.15	3.85	0.72	0.85
산청군(하정리)	낙동강	양천	46.574	0.63	0.66	0.69	0.77	2.94	5.03	0.54	0.80
산청군(창촌리)	낙동강	덕천강	81.000	0.46	0.52	0.60	0.80	3.21	4.57	0.40	0.72
하동군(대곡리)	낙동강	덕천강	51.862	0.43	0.45	0.47	0.52	1.89	3.05	0.43	0.51
진주시(내평리)	낙동강	덕천강	0.000	38.95	39.84	40.56	40.83	42.44	42.87	37.02	40.36
사천시(검정리)	낙동강	가화천	-1.400	1.77	1.88	1.97	2.08	4.41	4.70	1.72	2.01

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
진주시(판문동)	낙동강	남강	0.000	38.95	39.85	40.56	40.84	42.44	42.87	37.02	40.36
진주시(장대동)	낙동강	남강	18.300	0.35	0.43	0.62	0.97	2.44	3.13	0.33	0.78
청도군(신원교)	낙동강	운문천	-	0.02	0.07	0.16	0.27	1.54	3.62	0.01	0.20
청도군(운문댐)	낙동강	동창천	0.000	137.50	140.55	144.17	147.06	150.50	150.90	136.79	143.79
청도군(임당리)	낙동강	동창천	101.340	0.40	0.54	0.62	0.71	1.84	3.83	0.37	0.66
청도군(당호리)	낙동강	동창천	77.400	1.83	1.99	2.17	2.24	3.93	4.58	1.81	2.14
경주시(매곡교)	낙동강	동창천	-	3.02	3.07	3.15	3.26	4.58	6.21	2.94	3.21
양산시(대리)	낙동강	단장천	221.000	0.58	0.62	0.66	0.72	2.45	3.60	0.57	0.71
밀양시(밀양댐)	낙동강	단장천	0.000	193.24	196.61	199.58	204.61	207.26	208.48	191.70	200.50
낙동강하구연(내)	낙동강	낙동강	0.000	0.75	0.83	0.86	0.90	1.39	1.74	0.43	0.86
낙동강하구연(외)	낙동강	낙동강	0.000	-0.10	0.00	0.09	0.20	1.00	1.42	-0.17	0.11
경주시(안계댐)	형산강	기계천	0.000	39.82	40.92	41.63	41.87	42.48	42.49	39.71	41.40
울산시(대곡댐)	태화강	대곡천	0.000	100.43	108.90	114.18	118.93	121.08	121.89	98.61	113.04
울산시(대암교)	태화강	태화강	30.078	0.62	0.64	0.66	0.72	1.80	3.58	0.60	0.71
울산시(대암댐)	태화강	둔기천	0.000	45.66	46.74	47.18	47.54	49.45	50.80	45.24	47.17
울산시(사연댐)	태화강	대곡천	0.000	46.99	47.50	48.17	51.37	61.79	62.49	46.96	50.20
울산시(선암댐)	낙동강동해	-	0.000	27.07	27.37	27.53	27.64	28.15	28.18	26.82	27.50
부산시(신평동)	낙동강	낙동강	-0.345	0.22	0.32	0.40	0.49	1.28	1.70	0.15	0.41
영덕군(대지리)	낙동강동해	대서천	55.845	-0.15	-0.08	-0.05	0.04	1.01	2.15	-0.15	0.00
경주시(감포댐)	낙동강	무명천	0.000	37.69	38.13	39.05	39.86	40.18	40.37	37.52	39.01
거제시(연초댐)	낙동강남해	연초천	0.000	45.18	45.54	46.74	47.68	48.43	48.72	45.00	46.71
거제시(죽전교)	낙동강남해	연초천	5.876	0.05	0.06	0.07	0.08	1.00	1.63	0.03	0.08
거제시(구천댐)	낙동강남해	구천천	0.000	86.75	87.70	89.97	92.34	93.40	93.78	86.56	90.12
거제시(구천교)	낙동강남해	구천천	37.546	0.00	0.21	0.29	0.31	1.33	1.83	0.00	0.26
장수군(연화교)	금강	금강	273.500	2.57	2.61	2.65	2.73	4.22	4.83	2.54	2.72
진안군(성산리)	금강	구량천	291.500	2.24	2.27	2.31	2.38	3.57	4.25	2.23	2.36
진안군(용담댐)	금강	금강	222.000	256.43	258.75	259.18	261.31	263.24	263.24	256.22	259.79
진안군(용담땀방수로)	금강	금강	204.300	203.95	203.97	203.98	203.99	204.07	204.07	203.94	203.98
진안군(신용담교)	금강	금강	201.000	203.87	203.88	203.91	203.93	203.99	203.99	203.86	203.91
금산군(적벽교)	금강	초강	146.130	0.03	0.08	0.11	0.27	2.22	2.89	0.02	0.21
영동군(호탄리)	금강	금강	113.960	0.03	0.06	0.08	0.17	2.27	3.22	0.02	0.17
옥천군(이월대교)	금강	금강	88.288	0.30	0.36	0.40	0.50	3.62	4.24	0.29	0.49
옥천군(산계리)	금강	보청천	93.020	0.06	0.10	0.12	0.20	2.06	2.62	0.05	0.19
대전(대청조정자켓)	금강	금강	33.000	28.06	28.17	28.25	28.33	28.73	29.10	28.02	28.26
청주(대청땀방수로)	금강	금강	27.000	28.37	28.46	28.55	28.64	29.05	29.40	28.33	28.56
청주시(대청댐)	금강	금강	60.000	70.59	72.73	74.40	75.33	77.19	77.20	70.37	74.08
공주시(평소리)	금강	유구천	33.400	0.11	0.19	0.23	0.29	0.69	0.94	0.08	0.25
보령시(보령댐)	금강서해	웅천천	44.000	60.87	62.76	64.38	68.01	72.02	72.04	60.57	65.36
보령(보령땀방수로)	금강서해	웅천천	32.000	32.57	32.59	32.59	32.62	32.66	32.75	32.51	32.60
완주군(삼중일교)	만경강	소양천	106.462	0.04	0.14	0.26	0.30	0.56	0.79	0.03	0.23
정읍시(종산리)	만경·동진	평사리천	154.497	0.11	0.11	0.11	0.22	0.37	0.59	0.11	0.16
부안군(부안댐)	금강서해	직소천	49.000	35.29	36.61	37.18	39.41	40.96	40.96	35.02	37.73
임실군(호암교)	섬진강	오원천	201.064	0.58	0.62	0.65	0.70	1.89	2.46	0.56	0.70
순창군(운암교)	섬진강	추령천	217.445	1.87	2.32	2.45	2.49	3.30	4.43	1.83	2.38
임실군(섬진강댐)	섬진강	섬진강	0.000	182.07	185.47	189.77	191.83	192.09	192.09	181.00	188.68
임실군(회문리)	섬진강	섬진강	123.952	0.71	0.75	0.77	0.80	1.34	2.20	0.69	0.78
보성군(보성강댐)	섬진강	보성강	0.000	123.97	125.84	126.29	126.56	126.86	126.93	123.35	126.05

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
보성군(가장교)	섬진강	보성강	111.250	1.77	1.82	2.20	2.35	5.71	8.17	1.77	2.21
화순군(동복댐)	섬진강	동복천	0.000	160.18	161.23	164.16	165.81	169.32	169.76	159.78	163.92
화순군(용리교)	섬진강	동복천	111.508	0.87	0.91	0.92	0.95	2.88	3.67	0.85	0.96
순천시(주암댐)	섬진강	보성강	0.000	100.05	101.73	103.44	105.35	109.15	109.45	99.69	103.57
순천시(광천교)	섬진강	보성강	61.311	0.41	0.90	1.01	1.05	2.49	2.65	0.38	0.97
곡성군(목사동2교)	섬진강	보성강	52.018	0.93	1.52	1.56	1.58	3.87	4.40	0.55	1.58
순천시(송전교)	섬진강남해	이사천	159.970	0.37	0.39	0.42	0.47	2.30	3.43	0.34	0.48
순천시(노동교)	섬진강남해	이사천	101.251	0.75	0.77	0.83	1.08	3.07	3.09	0.75	1.08
주암조절지댐	섬진강남해	이사천	0.000	99.68	101.49	102.86	104.78	107.22	107.23	99.40	103.14
주암조절지방수로	섬진강남해	이사천	0.000	22.27	22.55	22.68	22.83	23.73	23.73	20.70	22.73
주암조절지정지댐	섬진강남해	이사천	0.000	22.30	22.42	22.48	22.55	22.95	23.56	21.91	22.49
광양시(수어댐)	섬진강남해	수어천	69.121	52.20	56.48	57.79	58.83	64.16	64.38	52.03	57.52
광양시(지원교)	섬진강남해	수어천	0.685	1.59	2.25	2.30	2.32	2.66	2.79	1.40	2.24
광양시(수어천교)	섬진강남해	수어천	-3.215	2.99	3.18	3.30	3.38	3.89	5.35	2.89	3.29
담양군(장천교)	영산강	용천	60.960	0.42	0.42	0.42	0.43	0.64	0.79	0.41	0.43
장성군(죽탄교)	영산강	평림천	51.020	0.33	0.36	0.40	0.45	1.01	1.50	0.28	0.43
장성군(평림댐)	영산강	평림천	0.000	103.49	104.89	106.31	108.58	109.86	109.89	103.15	106.59
화순군(세청교)	영산강	지석천	71.200	1.10	1.15	1.16	1.19	1.81	2.39	0.92	1.18
장흥군(동산교)	탐진강	탐진강	104.264	1.23	1.35	1.44	1.49	2.33	2.86	1.23	1.44
장흥군(장흥댐)	탐진강	탐진강	55.000	71.31	71.52	72.96	77.19	80.64	80.64	71.28	74.66
강진군(풍동리)	탐진강	탐진강	6.594	0.86	0.89	0.95	1.20	3.05	3.78	0.81	1.09
한 국 수 력 원 자 력											
괴산댐	한강	달천	0.000	131.87	132.54	133.36	134.17	134.98	135.03	129.81	133.32
약수교	한강	서천	248.930	-	-	-	-	0.86	1.26	0.13	-
화천댐	한강	북한강	0.000	158.68	163.12	169.38	173.45	175.51	175.54	158.40	168.41
춘천댐	한강	북한강	0.000	101.03	101.62	102.45	102.55	102.75	102.83	100.64	102.16
의암댐	한강	북한강	0.000	69.85	70.06	70.76	70.99	71.21	71.25	69.75	70.60
한덕교	한강	홍천강	53.812	-	-	-	-	3.88	3.97	1.84	-
산장제1교	한강	조종천	48.124	-	-	-	-	2.27	2.64	1.40	-
청평댐	한강	북한강	0.000	49.46	49.67	50.44	50.54	50.74	50.84	49.42	50.22
팔당댐	한강	한강	0.000	24.85	25.03	25.09	25.10	25.35	25.38	24.66	25.08
죽동교	섬진강	보성강	143.224	1.16	1.21	1.24	1.36	3.78	5.17	1.07	-
광곡교	섬진강	보성강	127.299	1.36	1.38	1.40	1.43	3.65	5.31	1.24	-
보성강댐	섬진강	보성강	0.000	124.91	125.80	126.20	126.57	127.01	127.04	124.40	126.14
한 국 농 어 촌 공 사											
소수	남한강	동진천	0.000	187.78	189.04	190.38	191.00	191.55	191.55	187.65	190.11
원남	금강	초평천	0.000	110.40	112.03	113.98	115.72	115.74	115.74	110.14	113.87
용당	한강	요도천	0.000	121.85	123.25	125.38	128.14	128.18	128.18	121.46	125.47
궁촌	한강	궁촌천	0.000	143.44	147.26	148.32	148.33	148.35	148.35	143.22	147.46
반계	한강	원심천	0.000	74.86	78.00	78.97	78.98	79.04	79.04	74.77	78.25
대평	한강	곡수천	0.000	85.57	88.11	90.78	90.78	90.81	90.81	85.25	89.50
금사	남한강	금사천	0.000	125.18	127.92	130.71	131.84	132.82	132.81	132.82	130.01
토교	한강	한탄강	0.000	204.08	205.60	208.09	209.21	209.46	209.46	204.05	207.54
금광	안성천	조령천	0.000	59.20	60.56	62.98	65.99	66.40	66.40	59.04	63.15
고삼	안성천	한천	0.000	46.00	47.77	51.82	52.38	52.43	52.43	45.80	50.45
이동	안성천	진위천	0.000	37.59	39.61	41.97	42.83	43.18	43.18	37.25	41.34
오봉	강릉남대천	강릉남대천	0.000	108.40	112.39	114.44	115.85	116.66	116.81	105.88	113.96

(단위 : m)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	수위표영점고 Elevation of Datum(EL.m)	수 위 Stage(m)							
				갈수위 Drought 355 Days	저수위 Low 27 Days	평수위 Normal 185 Days	풍수위 Abundant 95 Days	연최고 (일평균) Yearly Highest (Daily)	연최고 (시차료) Yearly Highest (Hourly)	연최저 Yearly Lowest	연평균 Yearly Mean
금봉	낙동강	낙동강	0.000	309.70	312.65	316.83	316.90	317.27	317.28	309.55	315.05
경천	낙동강	금천	0.000	217.17	220.31	225.85	226.89	228.68	228.68	215.17	224.03
오태	낙동강	동천	0.000	83.17	85.19	86.22	86.55	86.86	86.86	83.01	85.75
가음	낙동강	사미천	0.000	123.94	125.78	128.00	129.36	129.52	129.52	123.56	127.75
옥성	낙동강	봉곡천	0.000	77.64	78.83	81.23	81.25	81.34	81.35	77.32	80.25
성주	낙동강	대가천	0.000	173.42	179.51	180.39	181.31	183.72	183.73	172.64	179.97
달창	낙동강	운봉천	0.000	64.54	66.80	67.95	68.05	68.25	68.25	64.13	67.32
가북	낙동강	가천천	0.000	428.98	436.74	439.38	439.97	440.89	440.89	428.57	437.79
손항	낙동강	상법천	0.000	273.74	277.73	279.87	280.97	281.20	281.21	273.37	279.07
서암	낙동강	가례천	0.000	100.80	103.37	104.30	104.89	105.14	105.15	100.21	103.84
보문	낙동강	북천	0.000	92.98	94.09	96.48	96.49	96.73	96.73	92.85	95.56
묘곡	낙동강동해	남천	0.000	46.53	50.44	51.45	51.56	51.59	51.59	45.77	50.64
용연	낙동강동해	곡강천	0.000	55.90	60.69	68.16	68.63	69.10	69.10	54.12	64.85
대곡	금강	장계천	0.000	488.32	490.87	492.81	495.61	495.64	495.64	487.88	492.83
천천	금강	와룡천	0.000	421.12	423.82	424.70	424.71	424.80	424.80	420.93	424.10
보청	금강	항건천	0.000	199.77	203.81	210.12	210.84	211.81	211.82	199.52	207.86
비룡	금강	삼가천	0.000	236.61	247.41	252.22	253.86	255.12	255.12	235.90	249.98
맹동	금강	군자천	0.000	118.22	119.92	121.83	124.94	125.56	125.56	118.14	122.16
백곡	금강	백곡천	0.000	93.33	94.46	97.44	100.67	101.11	101.11	93.07	97.46
미호	금강	초평천	0.000	58.84	59.55	60.69	60.90	61.18	61.19	58.83	60.30
오창	금강	용두천	0.000	88.21	89.36	91.45	91.99	92.03	92.03	88.06	90.74
용암	금강	미호천	0.000	55.97	57.27	58.33	59.46	59.49	59.49	55.91	58.26
중흥	금강	대교천	0.000	84.36	86.70	89.32	90.01	90.91	90.91	84.25	88.59
탑정	금강	논산천	17.100	24.99	27.05	29.04	29.62	30.08	30.08	24.70	28.40
덕용	금강	원산천	0.000	23.23	24.55	26.09	28.21	28.24	28.24	23.08	26.16
금강(내)	금강	금강	0.118	1.13	1.32	1.42	1.52	1.86	1.86	0.84	1.42
금강(외)	금강	금강	0.094	-	-	-	-	0.46	4.04	-0.68	-
궁평	삼교천	온양천	0.000	59.97	62.17	64.41	64.44	64.52	64.52	59.83	63.38
삼교호	삼교천	삼교천	0.050	1.00	1.43	1.71	2.18	2.97	2.99	0.71	1.82
고풍	금강서해	역천	0.000	73.78	78.05	82.19	85.24	85.28	85.28	73.71	81.56
청천	금강서해	대천천	0.000	31.13	35.60	38.24	40.24	40.46	40.46	33.60	37.87
서부	금강서해	판교천	0.000	16.98	18.02	20.10	21.18	21.21	21.21	16.75	19.60
대아	만경강	만경강	0.000	102.43	107.69	111.33	114.84	116.80	116.80	101.60	110.99
경천	만경강	고산천	0.000	77.20	79.67	81.99	83.11	83.65	83.65	76.99	81.35
구이	만경강	삼천	0.000	58.00	60.23	60.45	60.96	61.59	61.59	57.91	60.36
수청	동진강	칠보천	0.000	106.91	109.65	111.37	112.59	114.91	114.91	106.39	111.36
금평	동진강	유각천	0.000	48.36	49.98	51.98	52.67	52.84	52.84	48.25	51.40
동진대교	동진강	동진강	-1.970	3.69	3.93	4.02	4.19	5.78	6.52	3.17	4.11
장남	섬진강	요천	0.000	394.28	399.85	401.80	401.82	401.84	401.84	394.08	400.48
용림	섬진강	용림천	0.000	603.55	605.54	609.55	611.16	613.21	613.21	602.43	608.74
동화	섬진강	백운천	0.000	305.43	312.21	313.48	314.43	318.44	318.44	305.12	312.87
동상	만경강	만경강	0.000	131.12	133.01	137.05	138.43	138.50	138.50	130.47	135.97
효곡	섬진강	간운천	0.000	137.82	141.20	142.42	142.43	142.54	142.55	136.88	141.61
하동	섬진강	황천강	0.000	131.29	137.82	139.67	139.92	141.37	141.38	129.60	138.34
수양(함동)	영상강	삼계천	0.000	44.79	45.71	46.39	46.80	47.44	47.48	44.62	46.23
대동	영산강	함평천	0.000	30.62	34.06	34.81	35.37	35.79	35.79	30.28	34.43
불갑	영산강서해	불갑천	0.000	-	30.61	31.34	32.06	32.53	32.53	29.22	-

4. 강수량통계표

Table of Precipitation Statistics

(단위 : mm)

(unit : mm, 기준 : '19.12.31.)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
환 경 부(한강홍수통제소)								
평창군 (월정분교)	한강	614.2	877.0	79.0 (08/07)	84.0 (08/07-08/08)	85.0 (07/26-07/28)	89.0 (07/25-07/28)	90
정선군 (정선군2청사)	한강	316.7	723.0	51.0 (10/02)	74.0 (09/21-09/22)	74.0 (09/20-09/22)	74.0 (09/21-09/22)	75
강릉시 (대기리)	한강	632.2	1,170.0	125.0 (08/15)	163.0 (10/02-10/03)	163.0 (10/01-10/03)	163.0 (10/02-10/03)	97
정선군 (고한읍사무소)	한강	724.2	1,003.0	89.0 (08/07)	120.0 (10/02-10/03)	120.0 (10/01-10/03)	120.0 (10/02-10/03)	97
삼척시 (번천리)	한강	739.0	1,676.0	197.0 (09/22)	232.0 (09/21-09/22)	244.0 (09/21-09/23)	244.0 (09/21-09/23)	111
평창군 (가평초교)	한강	472.9	848.0	65.0 (09/05)	69.0 (09/04-09/05)	99.0 (07/26-07/28)	108.0 (07/25-07/28)	106
평창군 (방림면사무소)	한강	364.0	912.0	59.0 (09/11)	103.0 (07/27-07/28)	153.0 (07/26-07/28)	180.0 (07/25-07/28)	79
평창군 (홍정리)	한강	651.4	1,246.0	107.0 (07/26)	136.0 (07/26-07/27)	190.0 (07/26-07/28)	299.0 (07/24-08/01)	102
평창군 (험뜨선사체합실)	한강	450.1	932.0	68.0 (08/07)	74.0 (09/21-09/22)	74.0 (09/20-09/22)	99.0 (07/25-07/28)	86
평창군 (유포리)	한강	489.2	956.0	56.0 (09/11)	69.0 (09/21-09/22)	83.0 (07/26-07/28)	93.0 (07/24-07/29)	123
평창군 (등배리농수련원)	한강	492.5	907.0	55.0 (08/07)	74.0 (08/07-08/08)	78.0 (07/26-07/28)	89.0 (07/25-07/29)	93
평창군 (도사리)	한강	566.6	959.0	70.0 (07/26)	111.0 (07/26-07/27)	133.0 (07/26-07/28)	139.0 (07/25-07/28)	96
평창군 (고길리)	한강	456.9	917.0	71.0 (09/05)	76.0 (09/04-09/05)	83.0 (09/03-09/05)	92.0 (07/25-07/28)	86
평창군 (신리)	한강	484.9	914.0	72.0 (09/05)	79.0 (09/04-09/05)	93.0 (09/03-09/05)	97.0 (09/03-09/07)	97
평창군 (계방분교)	한강	704.6	1,081.0	103.0 (07/26)	121.0 (07/26-07/27)	160.0 (07/26-07/28)	173.0 (07/24-07/29)	91
단양군 (영춘중교)	한강	176.8	792.0	63.0 (10/02)	90.0 (10/02-10/03)	90.0 (10/01-10/03)	90.0 (10/02-10/03)	73
제천시 (덕주휴게소)	한강	214.9	937.0	86.0 (07/25)	97.0 (07/25-07/26)	97.0 (07/24-07/26)	97.0 (07/25-07/26)	84
단양군 (올산리)	한강	572.9	958.0	77.0 (10/02)	131.0 (10/02-10/03)	131.0 (10/01-10/03)	131.0 (10/02-10/03)	79
괴산군 (청천면사무소)	한강	182.9	899.0	85.0 (07/25)	93.0 (10/02-10/03)	98.0 (07/25-07/27)	113.0 (07/25-07/28)	88
충주시 (수안보면사무소)	한강	218.6	794.0	98.0 (07/25)	108.0 (07/25-07/26)	110.0 (07/25-07/27)	129.0 (07/25-07/28)	85
괴산군 (연풍초교)	한강	228.5	891.0	79.0 (10/02)	99.0 (10/02-10/03)	99.0 (10/01-10/03)	99.0 (10/02-10/03)	80
보은군 (법주분교)	한강	325.2	983.0	78.0 (10/02)	105.0 (09/21-09/22)	106.0 (09/21-09/23)	106.0 (09/21-09/23)	81

* 자료 : 환경부 한강홍수통제소 수자원정보센터

Source : Ministry of Environment, Han River Flood Control Office

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
상주시 (입석분교)	한강	266.5	943.0	89.0 (10/02)	111.0 (09/21-09/22)	111.0 (09/20-09/22)	111.0 (09/21-09/22)	74
보은군 (법주사)	한강	357.9	1,116.0	85.0 (09/22)	126.0 (09/21-09/22)	126.0 (09/20-09/22)	126.0 (09/21-09/22)	101
청주시 (성대리)	한강	229.6	972.0	76.0 (10/02)	106.0 (09/21-09/22)	106.0 (09/20-09/22)	106.0 (09/21-09/22)	84
음성군 (음성고교)	한강	180.0	892.0	61.0 (11/17)	84.0 (10/02-10/03)	86.0 (10/02-10/04)	101.0 (07/25-07/28)	76
괴산군 (송면중교)	한강	241.6	708.0	75.0 (07/25)	78.0 (09/21-09/22)	78.0 (09/20-09/22)	85.0 (07/25-07/28)	68
괴산군 (문당리)	한강	302.0	1,022.0	81.0 (07/25)	95.0 (09/21-09/22)	98.0 (07/25-07/27)	135.0 (07/25-07/28)	96
보은군 (수전재)	한강	311.5	885.0	73.0 (10/02)	89.0 (09/21-09/22)	89.0 (09/20-09/22)	89.0 (09/21-09/22)	90
원주시 (법천교)	한강	56.7	873.0	88.0 (06/09)	88.0 (06/08-06/09)	119.0 (06/07-06/09)	88.0 (06/09-06/09)	76
충주시 (엄정면사무소)	한강	83.7	638.0	40.0 (11/17)	60.0 (11/17-11/18)	63.0 (11/16-11/18)	76.0 (07/25-07/28)	64
충주시 (용대리)	한강	205.0	686.0	42.0 (10/02)	68.0 (10/02-10/03)	68.0 (10/01-10/03)	96.0 (09/04-09/11)	73
횡성군 (횡성군청)	한강	138.7	898.0	75.0 (08/07)	75.0 (08/06-08/07)	117.0 (07/26-07/28)	129.0 (07/25-07/28)	82
양평군 (양동 주민자치센터)	한강	135.2	947.0	49.0 (07/31)	79.0 (09/10-09/11)	102.0 (07/26-07/28)	132.0 (07/24-07/28)	77
횡성군 (청일면사무소)	한강	231.4	884.0	89.0 (07/26)	105.0 (07/26-07/27)	160.0 (07/26-07/28)	174.0 (07/25-07/28)	86
원주시 (지정면사무소)	한강	72.2	802.0	77.0 (08/07)	92.0 (07/25-07/26)	119.0 (07/26-07/28)	137.0 (07/25-07/28)	70
원주시 (문막교)	한강	65.0	778.0	62.0 (08/07)	77.0 (09/10-09/11)	79.0 (09/09-09/11)	79.0 (09/09-09/11)	80
원주시 (서곡초교)	한강	189.3	971.0	68.0 (08/07)	104.0 (08/07-08/08)	104.0 (08/06-08/08)	104.0 (08/07-08/08)	80
횡성군 (우항리)	한강	189.6	891.0	80.0 (08/07)	92.0 (08/07-08/08)	112.0 (07/26-07/28)	139.0 (07/25-07/28)	84
원주시 (홍양초교)	한강	187.4	835.0	75.0 (08/07)	81.0 (08/07-08/08)	84.0 (08/05-08/07)	83.0 (07/25-07/28)	80
양평군 (양평교)	한강	40.1	946.0	91.0 (08/12)	103.0 (07/26-07/27)	123.0 (07/26-07/28)	127.0 (07/25-07/28)	73
여주시 (여주대교)	한강	51.5	817.0	59.0 (07/26)	91.0 (07/26-07/27)	118.0 (07/25-07/27)	142.0 (07/25-07/28)	77
양평군 (청운면사무소)	한강	129.8	868.0	65.0 (07/26)	110.0 (07/26-07/27)	142.0 (07/26-07/28)	146.0 (07/24-07/28)	71
음성군 (생곡면사무소)	한강	91.1	846.0	58.0 (07/15)	78.0 (10/02-10/03)	78.0 (10/01-10/03)	80.0 (11/15-11/18)	77
이천시 (이천남초교)	한강	74.5	903.0	60.0 (07/26)	97.0 (07/25-07/26)	127.0 (07/25-07/27)	145.0 (07/25-07/28)	74
여주시 (금당초교)	한강	94.7	851.0	63.0 (09/04)	90.0 (09/04-09/05)	90.0 (09/03-09/05)	96.0 (07/25-07/28)	72
안성시 (삼죽초교)	한강	120.8	907.0	59.0 (11/17)	86.0 (09/04-09/05)	86.0 (09/03-09/05)	86.0 (09/04-09/05)	87
이천시 (장천초교)	한강	107.8	898.0	76.0 (09/04)	99.0 (09/04-09/05)	99.0 (09/03-09/05)	99.0 (09/04-09/05)	72
여주시 (주암분교)	한강	83.4	903.0	47.0 (07/31)	80.0 (09/10-09/11)	100.0 (07/26-07/28)	125.0 (07/25-07/28)	80
광주시 (검천리)	한강	41.6	924.0	77.0 (09/05)	91.0 (07/26-07/27)	108.0 (07/26-07/28)	113.0 (07/25-07/28)	77
여주시 (상품중교)	한강	125.5	1,081.0	100.0 (08/12)	122.0 (07/26-07/27)	147.0 (07/26-07/28)	161.0 (07/23-07/28)	78

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
화천군 (화천군청)	한강	112.8	823.0	95.0 (07/26)	117.0 (07/25-07/26)	135.0 (07/26-07/28)	117.0 (07/25-07/26)	73
화천군 (다목초교)	한강	435.2	1,002.0	100.0 (07/26)	111.0 (09/10-09/11)	188.0 (07/26-07/28)	132.0 (07/28-08/01)	77
양구군 (방산초교)	한강	253.8	990.0	108.0 (07/26)	154.0 (07/25-07/26)	154.0 (07/24-07/26)	154.0 (07/25-07/26)	74
화천군 (명월리)	한강	408.5	1,004.0	100.0 (07/26)	113.0 (07/25-07/26)	181.0 (07/26-07/28)	128.0 (07/28-08/01)	86
화천군 (화천댐)	한강	190.1	797.0	82.0 (07/26)	105.0 (07/25-07/26)	110.0 (07/26-07/28)	105.0 (07/25-07/26)	71
양구군 (금악리)	한강	241.2	949.0	98.0 (07/26)	139.0 (07/25-07/26)	139.0 (07/24-07/26)	139.0 (07/25-07/26)	72
춘천시 (지촌초교)	한강	119.1	1,096.0	97.0 (07/26)	136.0 (07/25-07/26)	141.0 (07/26-07/28)	136.0 (07/25-07/26)	78
화천군 (상승초교)	한강	172.7	903.0	87.0 (07/26)	96.0 (07/25-07/26)	170.0 (07/26-07/28)	144.0 (09/03-09/15)	78
인제군 (백담산장)	한강	480.4	1,232.0	135.0 (08/07)	135.0 (08/06-08/07)	135.0 (08/05-08/07)	135.0 (08/07-08/07)	97
인제군 (신남중교)	한강	224.0	744.0	69.0 (08/07)	69.0 (09/10-09/11)	84.0 (07/26-07/28)	71.0 (09/09-09/11)	74
인제군 (진동리)	한강	414.6	928.0	113.0 (08/07)	114.0 (08/07-08/08)	114.0 (08/06-08/08)	114.0 (08/07-08/08)	97
홍천군 (명개리)	한강	634.6	1,048.0	109.0 (08/07)	112.0 (08/07-08/08)	114.0 (07/26-07/28)	146.0 (07/25-08/01)	99
춘천시 (천천리)	한강	89.1	858.0	73.0 (07/26)	84.0 (07/25-07/26)	98.0 (07/26-07/28)	110.0 (07/24-07/28)	72
춘천시 (소양2교)	한강	80.0	791.0	72.0 (08/12)	74.0 (07/25-07/26)	88.0 (07/26-07/28)	75.0 (07/24-07/26)	70
가평군 (가평교)	한강	63.5	931.0	95.0 (07/26)	103.0 (07/25-07/26)	141.0 (07/26-07/28)	103.0 (07/25-07/26)	68
가평군 (화악교)	한강	144.2	915.0	103.0 (07/26)	110.0 (07/25-07/26)	159.0 (07/26-07/28)	166.0 (07/25-07/28)	75
홍천군 (홍천농고)	한강	138.5	838.0	74.0 (07/26)	87.0 (07/31-08/01)	108.0 (07/26-07/28)	115.0 (07/24-07/28)	80
홍천군 (서석면사무소)	한강	327.6	966.0	122.0 (07/26)	147.0 (07/26-07/27)	208.0 (07/26-07/28)	214.0 (07/24-07/29)	89
홍천군 (내촌면사무소)	한강	223.0	1,119.0	107.0 (07/26)	130.0 (07/25-07/26)	144.0 (07/26-07/28)	231.0 (07/24-08/01)	86
홍천군 (반곡교)	한강	80.9	925.0	118.0 (07/26)	137.0 (07/26-07/27)	155.0 (07/26-07/28)	159.0 (07/25-07/29)	81
홍천군 (매산초교)	한강	221.7	870.0	128.0 (07/27)	175.0 (07/26-07/27)	209.0 (07/26-07/28)	214.0 (07/24-07/28)	81
홍천군 (삼포초교)	한강	156.9	876.0	92.0 (07/26)	100.0 (07/25-07/26)	127.0 (07/26-07/28)	136.0 (07/24-07/28)	77
홍천군 (노천초교)	한강	271.3	1,000.0	91.0 (07/26)	143.0 (07/26-07/27)	189.0 (07/26-07/28)	200.0 (07/24-07/29)	80
홍천군 (북방리)	한강	318.8	1,004.0	109.0 (07/26)	119.0 (07/25-07/26)	147.0 (07/26-07/28)	159.0 (07/24-07/28)	86
홍천군 (두촌중교)	한강	225.1	980.0	92.0 (07/26)	116.0 (08/07-08/08)	119.0 (08/07-08/09)	129.0 (07/25-07/29)	82
가평군 (하면사무소)	한강	126.8	973.0	116.0 (07/26)	131.0 (07/31-08/01)	144.0 (07/26-07/28)	139.0 (07/30-08/01)	75
가평군 (대성리)	한강	41.5	1,055.0	95.0 (07/31)	124.0 (07/31-08/01)	125.0 (07/30-08/01)	125.0 (07/30-08/01)	79
가평군 (중미산)	한강	494.4	1,245.0	110.0 (07/26)	124.0 (07/26-07/27)	160.0 (07/26-07/28)	169.0 (07/24-07/28)	85
광주시 (광주시청)	한강	122.2	976.0	85.0 (09/05)	159.0 (07/26-07/27)	179.0 (07/26-07/28)	182.0 (07/25-07/28)	72

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
광주시 (남한산초교)	한강	330.4	1,043.0	103.0 (09/05)	113.0 (09/04-09/05)	143.0 (07/26-07/28)	150.0 (07/24-07/28)	80
용인시 (포곡초교)	한강	80.8	1,062.0	127.0 (07/26)	165.0 (07/25-07/26)	196.0 (07/25-07/27)	259.0 (07/24-08/05)	86
용인시 (운학초교)	한강	124.6	929.0	67.0 (07/26)	102.0 (07/25-07/26)	104.0 (07/25-07/27)	129.0 (07/25-07/28)	82
용인시 (모현면사무소)	한강	64.5	943.0	110.0 (09/05)	125.0 (09/04-09/05)	131.0 (07/25-07/27)	153.0 (07/24-07/28)	75
용인시 (용동중교)	한강	133.0	899.0	65.0 (07/26)	81.0 (07/25-07/26)	90.0 (07/26-07/28)	106.0 (07/25-07/28)	75
용인시 (역삼동주민센터)	한강	114.8	1,003.0	114.0 (07/26)	144.0 (07/25-07/26)	155.0 (07/25-07/27)	185.0 (07/24-07/28)	82
광주시 (경안교)	한강	48.2	867.0	76.0 (09/05)	142.0 (07/26-07/27)	159.0 (07/26-07/28)	166.0 (07/24-07/28)	78
남양주시 (팔당댐)	한강	59.8	890.0	80.0 (07/26)	99.0 (07/26-07/27)	122.0 (07/26-07/28)	127.0 (07/25-07/28)	67
의정부시 (중앙초교)	한강	81.8	971.0	108.0 (09/10)	117.0 (09/10-09/11)	128.0 (07/26-07/28)	127.0 (07/30-08/01)	65
포천시 (내촌면사무소)	한강	122.3	941.0	103.0 (07/26)	116.0 (07/26-07/27)	170.0 (07/26-07/28)	182.0 (07/24-07/28)	74
성남시(한국학 중앙연구원)	한강	140.6	1,012.0	97.0 (07/26)	103.0 (07/25-07/26)	157.0 (07/26-07/28)	165.0 (07/24-07/28)	77
남양주시 (금곡초교)	한강	70.4	976.0	83.0 (07/31)	127.0 (07/31-08/01)	128.0 (07/30-08/01)	134.0 (07/25-07/28)	80
서울시 (구로구청)	한강	36.8	946.0	72.0 (09/10)	95.0 (07/31-08/01)	99.0 (07/26-07/28)	103.0 (07/24-07/28)	75
안양시 (중훈1교)	한강	26.9	836.0	72.0 (09/10)	96.0 (07/31-08/01)	104.0 (09/10-09/12)	159.0 (09/04-09/12)	76
서울시 (대곡교)	한강	23.8	936.0	88.0 (09/05)	108.0 (07/26-07/27)	144.0 (07/26-07/28)	150.0 (07/25-07/28)	72
남양주시 (진관교)	한강	33.7	970.0	78.0 (07/31)	105.0 (07/31-08/01)	146.0 (07/26-07/28)	152.0 (07/25-07/28)	76
포천시 (진목리)	한강	109.3	995.0	102.0 (07/26)	120.0 (07/26-07/27)	186.0 (07/26-07/28)	198.0 (07/24-07/28)	75
의정부시 (도봉차량기지)	한강	61.0	975.0	90.0 (07/26)	98.0 (07/31-08/01)	130.0 (07/26-07/28)	99.0 (07/24-07/26)	71
성남시 (대장동)	한강	99.3	1,054.0	98.0 (07/26)	115.0 (07/26-07/27)	147.0 (07/26-07/28)	184.0 (09/04-09/12)	80
서울시 (송정동)	한강	42.8	1,013.0	79.0 (07/26)	111.0 (07/31-08/01)	120.0 (07/26-07/28)	128.0 (07/25-07/29)	72
과천시 (한국수자원공사)	한강	52.6	1,037.0	80.0 (07/26)	105.0 (07/31-08/01)	112.0 (07/26-07/28)	148.0 (09/03-09/12)	79
부천시 (부안초교)	한강	63.3	926.0	89.0 (09/10)	95.0 (09/10-09/11)	113.0 (09/10-09/12)	181.0 (07/24-08/01)	77
군포시(군포1동 주민센터)	한강	72.5	851.0	69.0 (07/26)	74.0 (07/25-07/26)	96.0 (07/26-07/28)	102.0 (07/24-07/28)	81
성남시 (성남북초교)	한강	112.1	1,012.0	118.0 (09/05)	124.0 (09/04-09/05)	139.0 (07/26-07/28)	147.0 (07/24-07/28)	71
서울시 (동막골주차장)	한강	92.7	920.0	88.0 (07/26)	103.0 (07/25-07/26)	130.0 (07/26-07/28)	107.0 (07/24-07/26)	74
서울시 (월계2교)	한강	49.9	922.0	67.0 (07/31)	95.0 (07/15-07/16)	96.0 (07/15-07/17)	97.0 (07/24-07/28)	78
안양시 (인덕원초교)	한강	47.3	899.0	73.0 (07/26)	78.0 (07/25-07/26)	100.0 (07/26-07/28)	144.0 (09/04-09/14)	79
남양주시 (진접읍사무소)	한강	80.5	960.0	99.0 (07/31)	121.0 (07/31-08/01)	187.0 (07/26-07/28)	206.0 (07/24-07/28)	75
성남시 (구미초교)	한강	81.9	1,098.0	110.0 (09/05)	126.0 (07/26-07/27)	147.0 (07/26-07/28)	155.0 (07/24-07/28)	84

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
김포시 (김포시청)	한강	65.3	958.0	163.0 (09/10)	168.0 (09/10-09/11)	184.0 (09/10-09/12)	184.0 (09/10-09/12)	70
연천군 (고문분교)	한강	124.8	857.0	98.0 (07/26)	112.0 (09/10-09/11)	195.0 (07/26-07/28)	119.0 (09/10-09/15)	74
연천군 (상리초교)	한강	121.1	976.0	114.0 (09/10)	115.0 (09/10-09/11)	183.0 (07/26-07/28)	174.0 (07/28-08/01)	74
연천군 (임진교)	한강	61.9	944.0	107.0 (09/10)	108.0 (09/10-09/11)	183.0 (07/26-07/28)	108.0 (09/10-09/11)	81
포천시 (용담교)	한강	137.0	862.0	105.0 (07/26)	119.0 (07/26-07/27)	185.0 (07/26-07/28)	197.0 (07/24-07/28)	73
포천시 (영송리)	한강	68.0	935.0	99.0 (09/10)	120.0 (09/04-09/05)	169.0 (07/26-07/28)	235.0 (09/04-09/11)	72
철원군 (청양리)	한강	214.3	928.0	102.0 (09/10)	112.0 (07/25-07/26)	152.0 (07/26-07/28)	168.0 (07/25-07/28)	70
포천시 (포천노곡초교)	한강	123.5	920.0	82.0 (07/26)	90.0 (09/10-09/11)	161.0 (07/26-07/28)	244.0 (07/24-08/01)	81
양주시 (봉암초교)	한강	100.5	986.0	131.0 (09/10)	133.0 (09/10-09/11)	153.0 (07/26-07/28)	133.0 (09/10-09/11)	72
포천시 (삼정초교)	한강	133.5	1,012.0	130.0 (09/10)	133.0 (09/10-09/11)	176.0 (07/26-07/28)	133.0 (09/10-09/11)	73
포천시 (송우초교)	한강	139.2	1,016.0	99.0 (09/10)	114.0 (07/25-07/26)	146.0 (07/26-07/28)	120.0 (07/30-08/01)	73
철원군 (오덕초교)	한강	193.3	1,060.0	129.0 (09/10)	136.0 (09/10-09/11)	187.0 (07/26-07/28)	193.0 (07/28-08/01)	70
포천시 (화현초교)	한강	143.4	869.0	91.0 (09/10)	103.0 (07/25-07/26)	137.0 (07/26-07/28)	103.0 (07/25-07/26)	79
철원군 (서면초교)	한강	287.3	937.0	108.0 (07/26)	117.0 (07/25-07/26)	190.0 (07/26-07/28)	245.0 (07/25-07/31)	75
파주시 (통일대교)	한강	16.1	886.0	166.0 (09/10)	167.0 (09/10-09/11)	170.0 (09/10-09/12)	170.0 (09/10-09/12)	66
파주시 (법원초교)	한강	95.9	940.0	151.0 (09/10)	152.0 (09/10-09/11)	174.0 (07/26-07/28)	155.0 (09/10-09/12)	71
파주시 (신산초교)	한강	69.5	993.0	165.0 (09/10)	169.0 (09/10-09/11)	174.0 (09/10-09/12)	174.0 (09/10-09/12)	70
파주시 (용연초교)	한강	48.5	1,040.0	157.0 (09/10)	159.0 (09/10-09/11)	165.0 (09/10-09/12)	165.0 (09/10-09/12)	77
평택시 (진위면사무소)	안성천	31.4	901.0	67.0 (09/04)	111.0 (09/04-09/05)	111.0 (09/03-09/05)	111.0 (09/04-09/05)	77
안성시 (안성시청)	안성천	65.2	958.0	60.0 (11/17)	82.0 (09/21-09/22)	102.0 (07/25-07/27)	120.0 (07/25-07/28)	71
용인시 (원삼면사무소)	안성천	106.9	1,020.0	110.0 (09/04)	126.0 (09/04-09/05)	126.0 (09/03-09/05)	126.0 (09/04-09/05)	75
화성시 (양감면사무소)	안성천	29.6	908.0	88.0 (09/05)	170.0 (09/04-09/05)	172.0 (09/04-09/06)	172.0 (09/04-09/06)	72
천안시 (대흥초교)	안성천	24.8	861.0	79.0 (07/25)	103.0 (07/25-07/26)	119.0 (07/25-07/27)	135.0 (07/25-07/28)	72
화성시 (수원대학교)	안성천	78.1	909.0	79.0 (07/26)	115.0 (09/04-09/05)	116.0 (09/04-09/06)	122.0 (07/24-07/28)	79
평택시 (회화리)	안성천	16.9	889.0	81.0 (09/04)	150.0 (09/04-09/05)	151.0 (09/04-09/06)	152.0 (09/04-09/07)	71
평택시 (군문교)	안성천	17.6	815.0	59.0 (07/25)	91.0 (07/25-07/26)	98.0 (07/25-07/27)	117.0 (07/25-07/28)	72
용인시 (신갈저수지)	안성천	57.6	899.0	92.0 (07/26)	127.0 (09/04-09/05)	133.0 (07/25-07/27)	145.0 (07/24-07/28)	81
용인시 (이동면사무소)	안성천	61.2	927.0	86.0 (09/04)	143.0 (09/04-09/05)	144.0 (09/04-09/06)	207.0 (09/04-09/11)	90
천안시 (성거읍사무소)	안성천	60.3	846.0	125.0 (07/25)	149.0 (07/25-07/26)	151.0 (07/25-07/27)	171.0 (07/25-07/28)	73

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
안성시 (삼암리)	안성천	42.1	840.0	73.0 (09/04)	91.0 (09/04-09/05)	91.0 (09/03-09/05)	108.0 (07/24-07/29)	75
안성시 (안성서운중교)	안성천	55.6	872.0	106.0 (07/25)	126.0 (07/25-07/26)	132.0 (07/25-07/27)	147.0 (07/25-07/28)	73
파주시 (적암초교)	한강	55.5	1,074.0	146.0 (09/10)	147.0 (09/10-09/11)	178.0 (07/26-07/28)	147.0 (09/10-09/11)	70
안산시 (안산호동초교)	한강서해	41.3	739.0	64.0 (07/26)	68.0 (07/25-07/26)	86.0 (07/26-07/28)	91.0 (07/24-07/28)	76
안산시 (창상동)	한강서해	64.3	819.0	64.0 (09/10)	75.0 (07/31-08/01)	80.0 (07/26-07/28)	89.0 (07/24-07/28)	78
양양군 (갈천리)	양양남대천	367.2		155.0 (08/07)	158.0 (08/07-08/08)	159.0 (08/07-08/09)	159.0 (08/07-08/09)	
인제군 (한계령)	한강	913.6	1,372.0	155.0 (08/07)	155.0 (08/06-08/07)	156.0 (08/07-08/09)	155.0 (08/07-08/07)	101
강릉시 (소금강분소)	한강동해	225.6	1,674.0	212.0 (08/15)	216.0 (08/15-08/16)	220.0 (08/14-08/16)	220.0 (08/14-08/16)	92
삼척시 (심포리)	삼척오십천	420.6		59.0 (06/07)	77.0 (06/06-06/07)	77.0 (06/05-06/07)	77.0 (06/06-06/07)	
봉화군 (재산면사무소)	낙동강	322.5	949.0	81.0 (10/02)	143.0 (10/02-10/03)	143.0 (10/01-10/03)	143.0 (10/02-10/03)	76
안동시 (석동동)	낙동강	210.8	820.0	87.0 (10/02)	121.0 (10/02-10/03)	121.0 (10/01-10/03)	121.0 (10/02-10/03)	72
안동시 (서부리)	낙동강	255.0	937.0	104.0 (09/05)	120.0 (10/02-10/03)	125.0 (09/03-09/05)	131.0 (09/02-09/05)	69
봉화군 (애당리)	낙동강	400.2	924.0	87.0 (07/21)	121.0 (07/20-07/21)	131.0 (07/19-07/21)	132.0 (07/18-07/21)	85
안동시 (월곡초교)	낙동강	216.2	879.0	94.0 (10/02)	128.0 (10/02-10/03)	128.0 (10/01-10/03)	128.0 (10/02-10/03)	70
봉화군 (풍호리)	낙동강	206.8	1,064.0	147.0 (09/05)	159.0 (09/04-09/05)	175.0 (09/03-09/05)	178.0 (09/02-09/05)	79
태백시 (태백시청)	낙동강	700.6	1,147.0	98.0 (09/22)	127.0 (09/21-09/22)	135.0 (09/21-09/23)	135.0 (09/21-09/23)	94
봉화군 (석포초교)	낙동강	501.5	1,051.0	88.0 (09/22)	138.0 (10/02-10/03)	138.0 (10/01-10/03)	138.0 (10/02-10/03)	89
봉화군 (분천리)	낙동강	435.3	1,034.0	97.0 (09/22)	155.0 (10/02-10/03)	155.0 (10/01-10/03)	155.0 (10/02-10/03)	82
태백시 (소도동)	낙동강	793.5	1,268.0	136.0 (07/20)	186.0 (07/20-07/21)	191.0 (07/19-07/21)	191.0 (07/19-07/21)	104
영천시 (화남면사무소)	낙동강	113.5	902.0	97.0 (10/02)	126.0 (10/02-10/03)	126.0 (10/01-10/03)	136.0 (06/26-06/30)	73
안동시 (당북동)	낙동강	97.0	827.0	87.0 (10/02)	121.0 (10/02-10/03)	121.0 (10/01-10/03)	121.0 (10/02-10/03)	72
청송군 (현서면사무소)	낙동강	329.4	889.0	85.0 (10/02)	111.0 (10/02-10/03)	111.0 (10/01-10/03)	111.0 (10/02-10/03)	76
안동시 (목계교)	낙동강	149.2		98.0 (10/02)	132.0 (10/02-10/03)	132.0 (10/01-10/03)	132.0 (10/02-10/03)	
안동시 (중평리)	낙동강	181.1	804.0	92.0 (10/02)	123.0 (10/02-10/03)	123.0 (10/01-10/03)	123.0 (10/02-10/03)	73
청송군 (도평리)	낙동강	461.8	914.0	132.0 (10/02)	155.0 (10/02-10/03)	155.0 (10/01-10/03)	155.0 (10/02-10/03)	78
의성군 (풍지교)	낙동강	69.3	937.0	98.0 (10/02)	131.0 (10/02-10/03)	132.0 (10/02-10/04)	132.0 (10/02-10/04)	76
안동시 (원호리)	낙동강	102.7	825.0	81.0 (10/02)	109.0 (10/02-10/03)	109.0 (10/01-10/03)	109.0 (10/02-10/03)	73
안동시 (만운리)	낙동강	108.2	871.0	81.0 (10/02)	108.0 (10/02-10/03)	108.0 (10/01-10/03)	108.0 (10/02-10/03)	77
안동시 (귀미리)	낙동강	115.9	839.0	81.0 (10/02)	111.0 (10/02-10/03)	111.0 (10/01-10/03)	111.0 (10/02-10/03)	72

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
영주시 (영광여교)	낙동강	183.9	820.0	80.0 (10/02)	118.0 (10/02-10/03)	118.0 (10/01-10/03)	118.0 (10/02-10/03)	70
영주시 (부석중고교)	낙동강	293.7	861.0	67.0 (10/02)	100.0 (10/02-10/03)	100.0 (10/01-10/03)	100.0 (10/02-10/03)	82
문경시 (동로면사무소)	낙동강	305.9	960.0	75.0 (10/02)	107.0 (10/02-10/03)	107.0 (10/01-10/03)	107.0 (10/02-10/03)	80
영주시 (수철리)	낙동강	395.3	1,106.0	106.0 (07/20)	172.0 (07/20-07/21)	172.0 (07/19-07/21)	172.0 (07/20-07/21)	81
예천군 (두천리)	낙동강	244.3	920.0	77.0 (10/02)	107.0 (10/02-10/03)	107.0 (10/01-10/03)	107.0 (10/02-10/03)	70
예천군 (고평교)	낙동강	91.1	821.0	72.0 (10/02)	101.0 (10/02-10/03)	104.0 (10/01-10/03)	105.0 (10/01-10/04)	73
예천군 (은풍면사무소)	낙동강	170.1	842.0	71.0 (10/02)	103.0 (10/02-10/03)	103.0 (10/01-10/03)	103.0 (10/02-10/03)	69
영주시 (성내리)	낙동강	211.0	909.0	82.0 (10/02)	128.0 (10/02-10/03)	128.0 (10/01-10/03)	128.0 (10/02-10/03)	77
봉화군 (봉화대교)	낙동강	192.4	833.0	71.0 (10/02)	99.0 (10/02-10/03)	99.0 (10/01-10/03)	99.0 (10/02-10/03)	75
문경시 (농암리)	낙동강	175.8	1,030.0	86.0 (10/02)	108.0 (09/21-09/22)	108.0 (09/20-09/22)	108.0 (09/21-09/22)	76
문경시 (김용리)	낙동강	73.5	929.0	85.0 (10/02)	112.0 (10/02-10/03)	112.0 (10/01-10/03)	112.0 (10/02-10/03)	75
상주시 (하송리)	낙동강	226.1	981.0	98.0 (10/02)	114.0 (10/02-10/03)	114.0 (10/01-10/03)	114.0 (10/02-10/03)	77
상주시 (이안교)	낙동강	75.3	880.0	80.0 (10/02)	108.0 (09/21-09/22)	108.0 (09/20-09/22)	108.0 (09/21-09/22)	78
상주시 (화북초교)	낙동강	300.7	1,115.0	106.0 (10/02)	134.0 (10/02-10/03)	134.0 (10/01-10/03)	134.0 (10/02-10/03)	95
문경시 (진안리)	낙동강	193.6		73.0 (07/25)	96.0 (09/21-09/22)	96.0 (09/20-09/22)	96.0 (09/21-09/22)	
문경시 (화산리)	낙동강	190.5	1,108.0	99.0 (10/02)	125.0 (10/02-10/03)	125.0 (10/01-10/03)	125.0 (10/02-10/03)	79
상주시 (후천교)	낙동강	63.7	940.0	117.0 (10/02)	151.0 (10/02-10/03)	151.0 (10/01-10/03)	151.0 (10/02-10/03)	76
상주시 (외서면사무소)	낙동강	107.2	703.0	49.0 (07/25)	67.0 (07/20-07/21)	67.0 (07/19-07/21)	67.0 (07/20-07/21)	72
예천군 (상풍교)	낙동강	63.3	854.0	101.0 (10/02)	125.0 (10/02-10/03)	126.0 (10/02-10/04)	126.0 (10/02-10/04)	63
의성군 (도서리)	낙동강	88.0	791.0	75.0 (10/02)	113.0 (09/21-09/22)	113.0 (09/20-09/22)	113.0 (09/21-09/22)	71
군위군 (정리)	낙동강	80.4	881.0	104.0 (10/02)	141.0 (10/02-10/03)	141.0 (10/01-10/03)	141.0 (10/02-10/03)	73
의성군 (안계면사무소)	낙동강	57.5	832.0	100.0 (10/02)	130.0 (10/02-10/03)	130.0 (10/01-10/03)	130.0 (10/02-10/03)	75
군위군 (고곡리)	낙동강	167.8	1,008.0	109.0 (10/02)	157.0 (10/02-10/03)	158.0 (10/02-10/04)	158.0 (10/02-10/04)	72
군위군 (효령교)	낙동강	102.7	784.0	105.0 (10/02)	145.0 (10/02-10/03)	145.0 (10/01-10/03)	145.0 (10/02-10/03)	67
군위군 (대울초교)	낙동강	214.4	1,019.0	112.0 (10/02)	155.0 (10/02-10/03)	156.0 (10/02-10/04)	156.0 (10/02-10/04)	71
군위군 (산성중학교)	낙동강	142.8	869.0	78.0 (10/02)	132.0 (09/21-09/22)	133.0 (09/21-09/23)	133.0 (09/21-09/23)	70
군위군 (화수리)	낙동강	150.0	898.0	94.0 (10/02)	134.0 (10/02-10/03)	134.0 (10/01-10/03)	134.0 (10/02-10/03)	69
군위군 (고로면)	낙동강	209.0	965.0	92.0 (10/02)	135.0 (10/02-10/03)	135.0 (10/01-10/03)	135.0 (10/02-10/03)	74
군위군 (읍내리)	낙동강	134.0	801.0	83.0 (10/02)	123.0 (10/02-10/03)	123.0 (10/01-10/03)	123.0 (10/02-10/03)	73

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
의성군 (도원리)	낙동강	61.4	910.0	106.0 (10/02)	144.0 (10/02-10/03)	144.0 (10/01-10/03)	144.0 (10/02-10/03)	77
군위군 (무성리)	낙동강	87.5		106.0 (10/02)	144.0 (10/02-10/03)	144.0 (10/01-10/03)	144.0 (10/02-10/03)	
군위군 (미성교)	낙동강	109.9	874.0	102.0 (10/02)	148.0 (10/02-10/03)	149.0 (10/02-10/04)	151.0 (10/02-10/05)	74
의성군 (낙단교)	낙동강	47.8	816.0	97.0 (10/02)	130.0 (10/02-10/03)	130.0 (10/01-10/03)	130.0 (10/02-10/03)	73
구미시 (일선교)	낙동강	41.0	808.0	97.0 (10/02)	130.0 (10/02-10/03)	130.0 (10/01-10/03)	130.0 (10/02-10/03)	73
김천시 (부곡동)	낙동강	135.0	1,135.0	175.0 (10/02)	201.0 (10/02-10/03)	201.0 (10/01-10/03)	201.0 (10/02-10/03)	73
김천시 (지례면사무소)	낙동강	149.7	1,100.0	167.0 (10/02)	195.0 (10/02-10/03)	195.0 (10/01-10/03)	195.0 (10/02-10/03)	73
구미시 (선주교)	낙동강	45.9	886.0	114.0 (10/02)	150.0 (10/02-10/03)	150.0 (10/01-10/03)	150.0 (10/02-10/03)	69
칠곡군 (호국의다리)	낙동강	31.1	893.0	110.0 (10/02)	152.0 (10/02-10/03)	152.0 (10/01-10/03)	152.0 (10/02-10/03)	63
구미시 (장천교)	낙동강	56.5	948.0	113.0 (10/02)	152.0 (10/02-10/03)	153.0 (10/02-10/04)	153.0 (10/02-10/04)	71
성주군 (성주대교)	낙동강	36.3	1,026.0	141.0 (10/02)	185.0 (10/02-10/03)	186.0 (10/01-10/03)	186.0 (10/01-10/03)	66
구미시 (구미대교)	낙동강	43.9	863.0	106.0 (10/02)	146.0 (10/02-10/03)	146.0 (10/01-10/03)	146.0 (10/02-10/03)	71
영천시 (영동교)	낙동강	78.0	886.0	103.0 (10/02)	120.0 (06/26-06/27)	123.0 (06/26-06/28)	157.0 (06/26-06/29)	68
포항시 (죽장교)	낙동강	205.0	1,159.0	167.0 (10/02)	197.0 (10/02-10/03)	197.0 (10/01-10/03)	197.0 (10/02-10/03)	76
영천시 (화성리)	낙동강	146.0	1,009.0	100.0 (10/02)	143.0 (10/02-10/03)	143.0 (10/01-10/03)	143.0 (10/02-10/03)	69
경산시 (자인중학교)	낙동강	91.3	949.0	94.0 (10/02)	111.0 (06/26-06/27)	119.0 (06/26-06/28)	148.0 (06/26-06/30)	74
영천시 (치산리)	낙동강	197.7	1,197.0	153.0 (07/20)	216.0 (10/02-10/03)	216.0 (10/01-10/03)	216.0 (10/02-10/03)	74
대구시 (오리)	낙동강	255.2	1,277.0	157.0 (10/02)	196.0 (10/02-10/03)	199.0 (10/01-10/03)	199.0 (10/01-10/03)	70
대구시 (신암동)	낙동강	39.0	899.0	99.0 (10/02)	133.0 (10/02-10/03)	134.0 (10/01-10/03)	134.0 (10/01-10/03)	70
영천시 (정각리)	낙동강	390.3	1,098.0	126.0 (10/02)	163.0 (10/02-10/03)	163.0 (10/01-10/03)	165.0 (06/26-06/29)	72
영천시 (가수리)	낙동강	122.9	944.0	133.0 (10/02)	138.0 (10/02-10/03)	139.0 (10/01-10/03)	144.0 (06/26-06/29)	68
영천시 (금창교)	낙동강	65.9	862.0	97.0 (10/02)	111.0 (09/21-09/22)	112.0 (06/26-06/28)	145.0 (06/26-06/29)	67
대구시 (성동교)	낙동강	44.3		95.0 (10/02)	132.0 (09/21-09/22)	132.0 (09/20-09/22)	132.0 (09/21-09/22)	
칠곡군 (금암리)	낙동강	77.0	1,040.0	96.0 (10/02)	139.0 (10/02-10/03)	143.0 (06/26-06/28)	179.0 (06/26-06/29)	72
경산시 (와촌초교)	낙동강	65.5	933.0	100.0 (10/02)	120.0 (10/02-10/03)	120.0 (10/01-10/03)	150.0 (06/26-06/29)	68
고령군 (회천교)	낙동강	36.0	1,022.0	213.0 (10/02)	240.0 (10/02-10/03)	246.0 (10/01-10/03)	246.0 (10/01-10/03)	68
합천군 (야로면사무소)	낙동강	120.7	1,341.0	237.0 (10/02)	291.0 (10/02-10/03)	316.0 (10/01-10/03)	316.0 (10/01-10/03)	79
성주군 (옥화리)	낙동강	144.5	1,311.0	249.0 (10/02)	289.0 (10/02-10/03)	289.0 (10/01-10/03)	289.0 (10/02-10/03)	70
성주군 (신평리)	낙동강	391.2	1,423.0	261.0 (10/02)	309.0 (10/02-10/03)	315.0 (10/01-10/03)	316.0 (10/01-10/04)	77

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
대구시 (성하리)	낙동강	29.3	877.0	130.0 (10/02)	144.0 (10/02-10/03)	145.0 (10/01-10/03)	145.0 (10/01-10/03)	70
대구시 (사문진교)	낙동강	36.9	873.0	106.0 (10/02)	133.0 (10/02-10/03)	135.0 (10/01-10/03)	135.0 (10/01-10/03)	64
고령군 (고령교)	낙동강	33.7	1,112.0	170.0 (10/02)	200.0 (10/02-10/03)	209.0 (10/01-10/03)	209.0 (10/01-10/03)	71
거창군 (산포리)	낙동강	366.7	1,098.0	100.0 (10/02)	139.0 (10/02-10/03)	140.0 (10/01-10/03)	140.0 (10/01-10/03)	76
거창군 (병곡리)	낙동강	464.8	1,439.0	184.0 (10/02)	207.0 (10/02-10/03)	207.0 (10/01-10/03)	207.0 (10/02-10/03)	89
합천군 (남정교)	낙동강	40.0		24.0 (06/22)	32.0 (06/21-06/22)	32.0 (06/20-06/22)	32.0 (06/21-06/22)	
합천군 (황강교)	낙동강	26.8	1,208.0	216.0 (10/02)	228.0 (10/02-10/03)	234.0 (10/01-10/03)	234.0 (10/01-10/03)	70
창녕군 (본초리)	낙동강	20.9	1,091.0	170.0 (10/02)	173.0 (10/02-10/03)	175.0 (10/01-10/03)	181.0 (09/28-10/03)	76
의령군 (부림면사무소)	낙동강	33.3	1,296.0	217.0 (10/02)	224.0 (10/02-10/03)	229.0 (10/01-10/03)	230.0 (10/01-10/04)	84
의령군 (청계리)	낙동강	106.3	1,411.0	237.0 (10/02)	255.0 (10/02-10/03)	261.0 (10/01-10/03)	261.0 (10/01-10/03)	82
합천군 (적포교)	낙동강	27.2	1,125.0	253.0 (10/02)	257.0 (10/01-10/02)	259.0 (10/01-10/03)	259.0 (10/01-10/03)	75
남원시 (화수리)	낙동강	452.0	1,432.0	125.0 (10/02)	169.0 (10/01-10/02)	182.0 (10/01-10/03)	182.0 (10/01-10/03)	92
함양군 (중남리)	낙동강	560.2	1,155.0	115.0 (10/02)	138.0 (10/02-10/03)	147.0 (10/01-10/03)	149.0 (10/01-10/04)	94
산청군 (홍계리)	낙동강	197.9		215.0 (07/20)	250.0 (07/19-07/20)	264.0 (10/01-10/03)	337.0 (07/14-07/21)	
산청군 (상중리)	낙동강	345.7	1,370.0	173.0 (07/20)	197.0 (10/02-10/03)	203.0 (10/01-10/03)	331.0 (07/14-07/21)	88
함양군 (삼정리)	낙동강	567.8	1,784.0	167.0 (10/02)	196.0 (07/20-07/21)	218.0 (07/19-07/21)	237.0 (07/18-07/21)	103
산청군 (동당리)	낙동강	279.5	2,240.0	245.0 (10/02)	301.0 (07/19-07/20)	331.0 (07/19-07/21)	383.0 (07/14-07/21)	96
진주시 (운천리)	낙동강	35.3		216.0 (10/02)	235.0 (10/01-10/02)	241.0 (10/01-10/03)	241.0 (10/01-10/03)	
함안군 (대사교)	낙동강	29.2	1,164.0	185.0 (10/02)	198.0 (10/01-10/02)	203.0 (09/30-10/02)	207.0 (09/30-10/03)	79
의령군 (정암교)	낙동강	23.6	1,161.0	210.0 (10/02)	220.0 (10/01-10/02)	221.0 (10/01-10/03)	221.0 (10/01-10/03)	76
의령군 (상산리)	낙동강	18.8	1,141.0	199.0 (10/02)	206.0 (10/01-10/02)	206.0 (09/30-10/02)	206.0 (10/01-10/02)	78
의령군 (칠곡초교)	낙동강	85.0	1,222.0	178.0 (10/02)	189.0 (10/01-10/02)	194.0 (10/01-10/03)	194.0 (10/01-10/03)	81
고성군 (두문교)	낙동강	46.0	1,397.0	166.0 (10/02)	184.0 (10/01-10/02)	189.0 (10/01-10/03)	190.0 (07/17-07/21)	81
창녕군 (영산면사무소)	낙동강	56.7	1,016.0	155.0 (10/02)	160.0 (10/01-10/02)	162.0 (09/30-10/02)	171.0 (09/27-10/03)	71
창원시 (수산대교)	낙동강	23.7	973.0	89.0 (10/02)	131.0 (09/21-09/22)	132.0 (09/21-09/23)	132.0 (09/21-09/23)	76
창녕군 (청암리)	낙동강	15.9	1,098.0	163.0 (10/02)	170.0 (10/01-10/02)	173.0 (10/01-10/03)	177.0 (09/30-10/04)	76
함안군 (계내리)	낙동강	25.1	1,065.0	159.0 (10/02)	169.0 (10/01-10/02)	177.0 (09/30-10/02)	190.0 (09/28-10/03)	77
밀양시 (내진초교)	낙동강	41.7	1,132.0	141.0 (10/02)	150.0 (10/02-10/03)	161.0 (07/19-07/21)	173.0 (07/18-07/21)	76
밀양시 (남포동)	낙동강	16.1	994.0	105.0 (10/02)	123.0 (07/20-07/21)	137.0 (07/19-07/21)	151.0 (07/18-07/21)	69

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
밀양시 (홍천리)	낙동강	93.7	1,203.0	124.0 (10/02)	147.0 (07/20-07/21)	161.0 (07/19-07/21)	174.0 (07/18-07/21)	75
청도군 (삼신리)	낙동강	100.2	1,109.0	112.0 (10/02)	127.0 (10/02-10/03)	142.0 (07/19-07/21)	151.0 (07/18-07/21)	73
경산시 (곡신리)	낙동강	83.3	1,028.0	114.0 (10/02)	122.0 (10/02-10/03)	124.0 (06/26-06/28)	154.0 (06/26-06/29)	72
청도군 (수월리)	낙동강	349.1	1,118.0	144.0 (10/02)	164.0 (10/02-10/03)	166.0 (10/01-10/03)	166.0 (10/01-10/03)	74
양산시 (상북면사무소)	낙동강	52.5	1,548.0	173.0 (07/20)	195.0 (07/19-07/20)	220.0 (07/18-07/20)	240.0 (07/18-07/21)	79
김해시 (전하동)	서낙동강	6.6	1,479.0	148.0 (07/20)	209.0 (07/19-07/20)	256.0 (07/18-07/20)	293.0 (07/17-07/21)	73
양산시 (양산교)	낙동강	16.1	1,267.0	190.0 (07/20)	222.0 (07/19-07/20)	255.0 (07/18-07/20)	267.0 (07/18-07/21)	70
밀양시 (삼랑진교)	낙동강	15.6	958.0	101.0 (10/02)	109.0 (10/01-10/02)	130.0 (07/18-07/20)	140.0 (07/18-07/21)	63
부산시 (구포대교)	낙동강	11.8	1,454.0	208.0 (07/20)	271.0 (07/19-07/20)	314.0 (07/18-07/20)	332.0 (07/17-07/21)	77
포항시 (현내리)	형산강	53.8	1,107.0	168.0 (10/02)	175.0 (10/02-10/03)	175.0 (10/01-10/03)	175.0 (10/02-10/03)	72
경주시 (시래동)	형산강	98.0	1,146.0	189.0 (10/02)	197.0 (10/02-10/03)	198.0 (10/01-10/03)	198.0 (10/01-10/03)	71
경주시 (신평리)	형산강	105.0	1,207.0	178.0 (10/02)	184.0 (10/02-10/03)	184.0 (10/01-10/03)	184.0 (10/02-10/03)	70
포항시 (용기리)	형산강	106.9	1,131.0	183.0 (10/02)	195.0 (10/02-10/03)	195.0 (10/01-10/03)	195.0 (10/02-10/03)	68
경주시 (옥산리)	형산강	45.8	1,033.0	170.0 (10/02)	174.0 (10/02-10/03)	174.0 (10/01-10/03)	174.0 (10/02-10/03)	72
경주시 (서천교)	형산강	38.6	1,121.0	254.0 (10/02)	258.0 (10/02-10/03)	258.0 (10/01-10/03)	258.0 (10/02-10/03)	76
경주시 (검단리)	형산강	38.9	1,150.0	170.0 (10/02)	173.0 (10/02-10/03)	173.0 (10/01-10/03)	173.0 (10/02-10/03)	72
울산시 (봉월초교)	형산강	92.8	1,480.0	204.0 (10/02)	236.0 (09/21-09/22)	239.0 (09/21-09/23)	239.0 (09/21-09/23)	79
경주시 (달성교)	형산강	31.2	1,064.0	173.0 (10/02)	176.0 (10/02-10/03)	176.0 (10/01-10/03)	176.0 (10/02-10/03)	75
경주시 (화산리)	형산강	94.7	1,519.0	229.0 (09/22)	275.0 (09/21-09/22)	276.0 (09/21-09/23)	276.0 (09/21-09/23)	82
경주시 (영지초교)	형산강	90.7	1,206.0	199.0 (10/02)	207.0 (10/02-10/03)	208.0 (10/01-10/03)	208.0 (10/01-10/03)	78
경주시 (덕동)	형산강	267.5	1,659.0	229.0 (09/22)	276.0 (09/21-09/22)	288.0 (09/21-09/23)	288.0 (09/21-09/23)	84
경주시 (국당리)	형산강	19.0	1,182.0	203.0 (10/02)	206.0 (10/02-10/03)	206.0 (10/01-10/03)	206.0 (10/02-10/03)	72
울산시 (덕현리)	태화강	302.1	1,937.0	388.0 (07/20)	422.0 (07/20-07/21)	444.0 (07/19-07/21)	458.0 (07/18-07/21)	83
울산시 (신담교)	태화강	30.1	1,441.0	151.0 (10/02)	190.0 (09/21-09/22)	193.0 (09/21-09/23)	193.0 (09/21-09/23)	81
울산시 (삼동초교)	태화강	57.3		202.0 (07/20)	253.0 (09/21-09/22)	259.0 (09/21-09/23)	259.0 (09/21-09/23)	
경주시 (연안리)	태화강	97.7		82.0 (06/26)	113.0 (06/26-06/27)	115.0 (06/26-06/28)	139.0 (06/26-06/29)	
울산시 (태화교)	태화강	13.1	1,265.0	147.0 (10/02)	203.0 (09/21-09/22)	207.0 (09/21-09/23)	207.0 (09/21-09/23)	80
울산시 (사연교)	태화강	31.0	1,513.0	220.0 (10/02)	233.0 (09/21-09/22)	236.0 (09/21-09/23)	252.0 (09/18-09/25)	88
양산시 (삼호동)	회야강	84.7	1,588.0	233.0 (07/20)	258.0 (07/19-07/20)	286.0 (07/18-07/20)	294.0 (07/18-07/21)	80

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
영양군 (신원리)	낙동강동해	412.6	1,077.0	134.0 (10/02)	177.0 (10/02-10/03)	177.0 (10/01-10/03)	177.0 (10/02-10/03)	82
부산시 (명지초교)	낙동강남해	4.4	1,475.0	154.0 (07/20)	237.0 (07/19-07/20)	272.0 (07/18-07/20)	294.0 (07/17-07/21)	75
진안군 (마을지원센터)	금강	310.9	1,052.0	80.0 (10/02)	105.0 (09/21-09/22)	105.0 (09/20-09/22)	107.0 (07/25-07/28)	90
무주군 (안성초교)	금강	430.8	980.0	76.0 (10/02)	92.0 (10/02-10/03)	92.0 (10/01-10/03)	92.0 (10/02-10/03)	94
장수군 (장수초교)	금강	424.7	1,174.0	86.0 (10/02)	100.0 (10/02-10/03)	103.0 (10/02-10/04)	117.0 (07/17-07/21)	91
진안군 (대불리)	금강	391.8	1,207.0	89.0 (10/02)	125.0 (09/21-09/22)	125.0 (09/20-09/22)	125.0 (09/21-09/22)	93
무주군 (월통사)	금강	817.2	1,442.0	133.0 (10/02)	184.0 (07/20-07/21)	189.0 (07/19-07/21)	206.0 (07/18-07/21)	107
무주군 (무주중앙초교)	금강	217.4	984.0	68.0 (10/02)	124.0 (09/21-09/22)	125.0 (09/21-09/23)	125.0 (09/21-09/23)	80
무주군 (적상초교)	금강	266.1	1,059.0	70.0 (08/22)	112.0 (08/21-08/22)	112.0 (08/20-08/22)	112.0 (08/21-08/22)	86
무주군 (구천정수장)	금강	655.3	1,504.0	154.0 (10/02)	183.0 (10/02-10/03)	184.0 (10/02-10/04)	196.0 (07/18-07/21)	104
상주시 (삼포리)	금강	253.7	931.0	92.0 (10/02)	107.0 (10/02-10/03)	107.0 (10/01-10/03)	107.0 (10/02-10/03)	77
영동군 (공촌리)	금강	306.7	1,063.0	111.0 (10/02)	138.0 (10/02-10/03)	139.0 (10/02-10/04)	140.0 (10/02-10/05)	93
상주시 (화동초교)	금강	268.0	1,049.0	106.0 (10/02)	123.0 (10/02-10/03)	123.0 (10/01-10/03)	123.0 (10/02-10/03)	86
상주시 (화령초교)	금강	300.9	993.0	97.0 (10/02)	115.0 (09/21-09/22)	115.0 (09/20-09/22)	115.0 (09/21-09/22)	86
영동군 (옹북리)	금강	356.3	1,173.0	152.0 (10/02)	181.0 (10/02-10/03)	181.0 (10/01-10/03)	181.0 (10/02-10/03)	83
옥천군 (청산초교)	금강	117.5	752.0	51.0 (07/21)	71.0 (07/20-07/21)	71.0 (07/19-07/21)	71.0 (07/20-07/21)	81
보은군 (삼산초교)	금강	156.8	905.0	67.0 (10/02)	97.0 (09/21-09/22)	97.0 (09/20-09/22)	97.0 (09/21-09/22)	87
보은군 (관기초교)	금강	148.1	931.0	75.0 (10/02)	107.0 (09/21-09/22)	107.0 (09/20-09/22)	107.0 (09/21-09/22)	84
옥천군 (도로관리사업소)	금강	191.7	894.0	85.0 (09/22)	125.0 (09/21-09/22)	125.0 (09/20-09/22)	125.0 (09/21-09/22)	84
보은군 (동정리)	금강	217.0	953.0	73.0 (09/22)	108.0 (09/21-09/22)	108.0 (09/20-09/22)	108.0 (09/21-09/22)	90
보은군 (이원리)	금강	204.3	1,039.0	68.0 (10/02)	96.0 (09/21-09/22)	96.0 (09/20-09/22)	96.0 (09/21-09/22)	87
옥천군 (묘금리)	금강	143.5	923.0	90.0 (09/22)	139.0 (09/21-09/22)	140.0 (09/21-09/23)	140.0 (09/21-09/23)	84
보은군 (송죽초교)	금강	152.3	902.0	83.0 (07/25)	105.0 (09/21-09/22)	105.0 (09/20-09/22)	105.0 (09/21-09/22)	80
보은군 (삼가분교)	금강	266.2	997.0	77.0 (10/02)	105.0 (09/21-09/22)	105.0 (09/20-09/22)	105.0 (09/21-09/22)	89
옥천군 (안내초교)	금강	88.7	902.0	68.0 (09/22)	102.0 (09/21-09/22)	102.0 (09/20-09/22)	102.0 (09/21-09/22)	87
청주시(문화재 조사연구단)	금강	41.5	1,011.0	76.0 (09/05)	101.0 (09/21-09/22)	102.0 (09/21-09/23)	102.0 (09/21-09/23)	83
금산군 (신대리)	금강	115.6	927.0	67.0 (09/22)	105.0 (09/21-09/22)	105.0 (09/20-09/22)	105.0 (09/21-09/22)	88
대전시 (원촌교)	금강	43.8	903.0	70.0 (10/02)	103.0 (09/21-09/22)	103.0 (09/20-09/22)	103.0 (09/21-09/22)	75
대전시 (두계교)	금강	102.9	1,032.0	72.0 (10/02)	110.0 (09/21-09/22)	110.0 (09/20-09/22)	110.0 (09/21-09/22)	88

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
대전시 (만년교)	금강	52.5	844.0	76.0 (10/02)	103.0 (09/21-09/22)	104.0 (09/20-09/22)	104.0 (09/20-09/22)	69
대전시 (인창교)	금강	57.7	936.0	65.0 (09/22)	104.0 (07/15-07/16)	104.0 (07/14-07/16)	104.0 (07/15-07/16)	75
세종시 (부강면사무소)	금강	38.0		63.0 (07/25)	72.0 (11/17-11/18)	98.0 (07/25-07/27)	116.0 (07/25-07/28)	
천안시 (병천초교)	금강	71.2	830.0	131.0 (07/25)	142.0 (07/25-07/26)	148.0 (07/25-07/27)	172.0 (07/25-07/28)	80
청주시 (흥덕교)	금강	49.7	807.0	100.0 (07/25)	103.0 (07/25-07/26)	118.0 (07/25-07/27)	141.0 (07/25-07/28)	74
진천군 (진천여중)	금강	90.3	777.0	63.0 (07/25)	82.0 (10/02-10/03)	83.0 (10/01-10/03)	96.0 (07/25-07/28)	77
청주시 (가덕초교)	금강	131.8	841.0	55.0 (10/02)	83.0 (09/21-09/22)	83.0 (09/20-09/22)	83.0 (09/21-09/22)	83
음성군 (대소보건지소)	금강	100.8	765.0	67.0 (08/08)	78.0 (10/02-10/03)	78.0 (10/01-10/03)	78.0 (10/02-10/03)	73
증평군 (반달교)	금강	57.2	804.0	81.0 (07/25)	87.0 (07/25-07/26)	103.0 (07/25-07/27)	125.0 (07/25-07/28)	83
세종시 (농성원)	금강	57.2	949.0	106.0 (07/25)	115.0 (07/25-07/26)	157.0 (07/25-07/27)	188.0 (07/25-07/28)	78
음성군 (쌍봉리)	금강	126.8	765.0	52.0 (11/17)	81.0 (10/02-10/03)	81.0 (10/01-10/03)	81.0 (10/02-10/03)	75
천안시 (화청교)	금강	107.0	826.0	120.0 (07/25)	125.0 (07/25-07/26)	134.0 (07/25-07/27)	155.0 (07/25-07/28)	81
공주시 (금강교)	금강	25.3	962.0	73.0 (07/25)	86.0 (09/21-09/22)	101.0 (07/25-07/27)	129.0 (07/25-07/28)	81
부여군 (홍산초교)	금강	34.8	937.0	82.0 (11/17)	93.0 (09/21-09/22)	93.0 (09/20-09/22)	94.0 (09/04-09/09)	86
청양군 (청양읍사무소)	금강	101.3	902.0	73.0 (11/17)	91.0 (09/21-09/22)	97.0 (07/25-07/27)	137.0 (07/24-07/28)	89
청양군 (119안전센터)	금강	43.0	907.0	81.0 (07/27)	98.0 (07/26-07/27)	124.0 (07/25-07/27)	137.0 (07/24-07/28)	82
공주시 (정안면사무소)	금강	71.3	939.0	71.0 (11/17)	83.0 (10/02-10/03)	89.0 (11/15-11/17)	86.0 (07/25-07/28)	82
공주시 (반포중)	금강	84.9	1,064.0	88.0 (11/17)	105.0 (11/17-11/18)	107.0 (11/16-11/18)	107.0 (11/16-11/18)	87
공주시 (북룡리)	금강	84.2	1,032.0	84.0 (11/17)	111.0 (07/27-07/28)	129.0 (07/26-07/28)	176.0 (07/24-07/28)	80
부여군 (백제교)	금강	20.7	961.0	83.0 (11/17)	90.0 (09/21-09/22)	111.0 (07/25-07/27)	128.0 (07/24-07/28)	84
공주시 (유구초교)	금강	67.5	830.0	68.0 (11/17)	77.0 (09/21-09/22)	112.0 (07/25-07/27)	133.0 (07/25-07/28)	90
세종시 (문성교)	금강	44.1	972.0	81.0 (07/25)	95.0 (07/25-07/26)	117.0 (07/25-07/27)	141.0 (07/25-07/28)	79
논산시 (연산중)	금강	47.0	845.0	54.0 (09/22)	86.0 (09/21-09/22)	86.0 (09/20-09/22)	86.0 (09/21-09/22)	81
완주군 (장선초교)	금강	82.4	1,010.0	63.0 (08/22)	93.0 (09/21-09/22)	93.0 (09/20-09/22)	93.0 (09/21-09/22)	93
논산시 (동산초교)	금강	56.3	870.0	67.0 (09/22)	106.0 (09/21-09/22)	107.0 (09/21-09/23)	107.0 (09/21-09/23)	82
논산시 (토양리)	금강	16.8	944.0	64.0 (11/17)	99.0 (09/21-09/22)	99.0 (09/20-09/22)	99.0 (09/21-09/22)	79
논산시 (황산리)	금강	14.8	898.0	78.0 (11/17)	93.0 (09/21-09/22)	103.0 (07/26-07/28)	115.0 (07/25-07/28)	80
익산시 (함열초교)	금강	17.3	925.0	59.0 (11/17)	96.0 (09/21-09/22)	96.0 (09/20-09/22)	102.0 (07/25-07/28)	78
서천군 (망월리)	금강	15.0	796.0	72.0 (11/17)	81.0 (09/21-09/22)	81.0 (09/20-09/22)	86.0 (07/24-07/28)	73

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L. m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
서천군(충남 디자인예술고)	금강	16.6	879.0	107.0 (11/17)	113.0 (11/17-11/18)	114.0 (11/16-11/18)	114.0 (11/16-11/18)	81
익산시(연동리)	금강	317.6	863.0	63.0 (09/12)	71.0 (09/21-09/22)	71.0 (09/20-09/22)	92.0 (07/25-07/28)	80
홍성군(홍성초교)	삽교천	51.3	793.0	75.0 (07/25)	98.0 (07/25-07/26)	104.0 (07/25-07/27)	125.0 (07/25-07/28)	79
예산군(예산국도)	삽교천	19.7	950.0	149.0 (07/25)	191.0 (07/25-07/26)	205.0 (07/25-07/27)	247.0 (07/25-07/28)	86
예산군(덕산면사무소)	삽교천	55.1	1,065.0	126.0 (09/05)	160.0 (07/25-07/26)	166.0 (07/25-07/27)	208.0 (09/04-09/11)	78
당진시(순성초교)	삽교천	33.2	905.0	92.0 (09/05)	95.0 (09/05-09/06)	104.0 (07/25-07/27)	113.0 (07/25-07/28)	77
청양군(가남초교)	삽교천	56.3	855.0	67.0 (11/17)	86.0 (09/21-09/22)	107.0 (07/26-07/28)	140.0 (07/25-07/28)	86
예산군(신양리)	삽교천	38.2	833.0	69.0 (07/25)	95.0 (07/25-07/26)	106.0 (07/25-07/27)	144.0 (07/25-07/28)	78
아산시(초사초교)	삽교천	45.3	909.0	158.0 (07/25)	178.0 (07/25-07/26)	187.0 (07/25-07/27)	208.0 (07/25-07/28)	79
아산시(동방초교)	삽교천	30.2	920.0	181.0 (07/25)	198.0 (07/25-07/26)	204.0 (07/25-07/27)	226.0 (07/25-07/28)	82
천안시(신흥교)	삽교천	55.3	911.0	88.0 (07/25)	98.0 (07/25-07/26)	106.0 (07/25-07/27)	117.0 (07/25-07/28)	87
아산시(강청교)	삽교천	15.4	882.0	116.0 (07/25)	165.0 (07/25-07/26)	168.0 (07/25-07/27)	192.0 (07/25-07/28)	76
예산군(은사교)	삽교천	33.5	857.0	67.0 (11/17)	77.0 (09/21-09/22)	89.0 (07/26-07/28)	136.0 (07/25-07/28)	82
보령시(미산면사무소)	금강서해	89.5	916.0	89.0 (11/17)	98.0 (11/17-11/18)	98.0 (11/16-11/18)	100.0 (07/24-07/28)	92
보령시(미산초교)	금강서해	85.6	1,019.0	96.0 (11/17)	110.0 (11/17-11/18)	111.0 (11/16-11/18)	138.0 (07/24-07/28)	89
구례군(문수리)	섬진강	1,443.8	2,441.0	249.0 (07/20)	345.0 (07/20-07/21)	405.0 (07/19-07/21)	493.0 (07/14-07/21)	116
완주군(고산중교)	만경강	57.7	991.0	64.0 (09/12)	101.0 (09/21-09/22)	101.0 (09/20-09/22)	101.0 (09/21-09/22)	86
군산시(임피초교)	만경강	25.1	989.0	70.0 (09/22)	112.0 (09/21-09/22)	112.0 (09/20-09/22)	112.0 (09/21-09/22)	83
완주군(구이초교)	만경강	71.6	993.0	68.0 (09/22)	119.0 (09/21-09/22)	119.0 (09/20-09/22)	119.0 (09/21-09/22)	88
김제시(용지초교)	만경강	22.9	908.0	59.0 (09/22)	102.0 (09/21-09/22)	102.0 (09/20-09/22)	102.0 (09/21-09/22)	76
익산시(미륵초교)	만경강	31.6	948.0	83.0 (08/22)	108.0 (09/21-09/22)	108.0 (09/20-09/22)	108.0 (09/21-09/22)	78
전주시(미산교)	만경강	21.4	812.0	67.0 (09/22)	113.0 (09/21-09/22)	113.0 (09/20-09/22)	113.0 (09/21-09/22)	74
완주군(용봉교)	만경강	38.4	856.0	61.0 (09/12)	76.0 (09/21-09/22)	77.0 (09/21-09/23)	77.0 (09/21-09/23)	88
완주군(용진초교)	만경강	39.9	949.0	59.0 (09/22)	105.0 (09/21-09/22)	105.0 (09/20-09/22)	105.0 (09/21-09/22)	84
김제시(금구초교)	동진강	48.9	984.0	85.0 (09/22)	137.0 (09/21-09/22)	137.0 (09/20-09/22)	137.0 (09/21-09/22)	88
정읍시(고부초교)	동진강	31.5	1,067.0	85.0 (09/22)	138.0 (09/21-09/22)	138.0 (09/20-09/22)	138.0 (09/21-09/22)	80
김제시(김제중앙중교)	동진강	23.1	956.0	79.0 (09/22)	122.0 (09/21-09/22)	122.0 (09/20-09/22)	122.0 (09/21-09/22)	81
정읍시(태인중교)	동진강	25.2	1,006.0	105.0 (07/27)	151.0 (09/21-09/22)	151.0 (09/20-09/22)	151.0 (09/21-09/22)	79
정읍시(산외중교)	동진강	60.8	899.0	72.0 (09/22)	132.0 (09/21-09/22)	132.0 (09/20-09/22)	132.0 (09/21-09/22)	74

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
정읍시 (정읍북초교)	동진강	33.4	1,148.0	119.0 (07/27)	160.0 (09/21-09/22)	160.0 (09/20-09/22)	160.0 (09/21-09/22)	81
임실군 (임실군)	섬진강	129.3	1,341.0	279.0 (07/27)	309.0 (07/27-07/28)	317.0 (07/26-07/28)	331.0 (07/25-07/28)	80
순창군 (평담리)	섬진강	89.9	1,254.0	166.0 (07/27)	173.0 (07/26-07/27)	175.0 (07/26-07/28)	175.0 (07/26-07/28)	89
임실군 (청웅면사무소)	섬진강	161.5	1,129.0	94.0 (10/02)	109.0 (09/21-09/22)	112.0 (07/26-07/28)	134.0 (07/25-07/28)	82
임실군 (문화체육센터)	섬진강	126.2	1,006.0	85.0 (10/02)	110.0 (10/01-10/02)	115.0 (10/01-10/03)	115.0 (10/01-10/03)	82
순창군 (현포리)	섬진강	95.5	1,250.0	144.0 (07/27)	152.0 (10/01-10/02)	155.0 (10/01-10/03)	157.0 (09/30-10/03)	89
임실군 (오봉리)	섬진강	206.5	984.0	88.0 (10/02)	101.0 (09/21-09/22)	106.0 (10/01-10/03)	106.0 (10/01-10/03)	84
곡성군 (옥과톨게이트)	섬진강	103.6	1,048.0	60.0 (08/21)	98.0 (08/21-08/22)	98.0 (08/20-08/22)	163.0 (07/14-07/21)	85
순창군 (옥천교)	섬진강	95.6	1,188.0	114.0 (07/27)	152.0 (10/01-10/02)	154.0 (10/01-10/03)	154.0 (10/01-10/03)	95
순창군 (유척교)	섬진강	89.4	1,058.0	95.0 (10/02)	147.0 (10/01-10/02)	151.0 (10/01-10/03)	152.0 (09/30-10/03)	81
남원시 (신덕리)	섬진강	74.2	1,162.0	119.0 (10/02)	176.0 (10/01-10/02)	181.0 (10/01-10/03)	184.0 (09/30-10/04)	83
곡성군 (괴소리)	섬진강	144.4	1,506.0	161.0 (10/02)	252.0 (10/01-10/02)	257.0 (10/01-10/03)	257.0 (10/01-10/03)	90
남원시 (동림교)	섬진강	106.2	1,238.0	135.0 (07/15)	151.0 (10/01-10/02)	163.0 (10/01-10/03)	229.0 (07/14-07/21)	91
장수군 (동화저수지)	섬진강	330.1	1,188.0	74.0 (10/02)	105.0 (07/20-07/21)	111.0 (07/19-07/21)	135.0 (07/18-07/21)	86
남원시 (요천대교)	섬진강	64.5	1,029.0	120.0 (10/02)	188.0 (10/01-10/02)	195.0 (10/01-10/03)	195.0 (10/01-10/03)	84
곡성군 (고달교)	섬진강	59.6	1,088.0	123.0 (10/02)	184.0 (10/01-10/02)	192.0 (10/01-10/03)	192.0 (10/01-10/03)	83
곡성군 (태안교)	섬진강	53.1	1,238.0	139.0 (10/02)	179.0 (10/01-10/02)	183.0 (10/01-10/03)	183.0 (10/01-10/03)	85
곡성군 (석곡톨게이트)	섬진강	74.8	1,353.0	141.0 (10/02)	192.0 (10/01-10/02)	195.0 (10/01-10/03)	195.0 (10/01-10/03)	82
하동군 (목계리)	섬진강	691.7	2,773.0	366.0 (07/20)	439.0 (07/20-07/21)	508.0 (07/19-07/21)	570.0 (07/14-07/21)	100
구례군 (구례교)	섬진강	40.0	1,046.0	109.0 (10/02)	138.0 (10/01-10/02)	144.0 (10/01-10/03)	167.0 (07/15-07/21)	82
구례군 (문수리경로당)	섬진강	252.1	1,385.0	133.0 (07/20)	158.0 (07/19-07/20)	185.0 (07/18-07/20)	218.0 (07/14-07/21)	90
하동군 (쌍계초교)	섬진강	173.8	1,603.0	204.0 (10/02)	243.0 (07/20-07/21)	277.0 (07/19-07/21)	305.0 (07/18-07/21)	83
하동군 (읍내리)	섬진강	13.8	1,442.0	151.0 (10/02)	195.0 (07/19-07/20)	223.0 (07/19-07/21)	249.0 (07/17-07/21)	64
하동군 (황천초교)	섬진강	33.6	1,491.0	161.0 (10/02)	202.0 (07/19-07/20)	222.0 (07/18-07/20)	244.0 (07/16-07/21)	76
곡성군 (예성교)	섬진강	49.1	1,280.0	132.0 (10/02)	174.0 (10/01-10/02)	178.0 (10/01-10/03)	211.0 (07/13-07/22)	80
광양시 (남도대교)	섬진강	21.5	1,808.0	262.0 (10/02)	291.0 (10/01-10/02)	312.0 (10/01-10/03)	361.0 (07/15-07/22)	77
광양시 (다압취수장)	섬진강	18.4	1,693.0	209.0 (10/02)	276.0 (07/19-07/20)	307.0 (07/18-07/20)	346.0 (07/15-07/23)	81
순천시 (괴목리)	섬진강	76.0	1,394.0	151.0 (10/02)	180.0 (10/01-10/02)	193.0 (07/18-07/20)	207.0 (07/17-07/22)	85
구례군 (서시교)	섬진강	35.5	1,039.0	106.0 (10/02)	134.0 (10/01-10/02)	143.0 (10/01-10/03)	143.0 (10/01-10/03)	72

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
순천 국토관리사무소	섬진강남해	14.4	1,431.0	128.0 (07/20)	211.0 (07/19-07/20)	236.0 (07/18-07/20)	254.0 (07/17-07/21)	71
광주광역시 (대성초교)	영산강	56.7	1,079.0	89.0 (10/02)	129.0 (10/01-10/02)	131.0 (10/01-10/03)	131.0 (10/01-10/03)	80
담양군 (광주댐)	영산강	83.7	1,303.0	142.0 (10/02)	203.0 (10/01-10/02)	205.0 (10/01-10/03)	213.0 (10/01-10/04)	81
광주광역시 (무등산2중계소)	영산강	907.6	1,691.0	136.0 (10/02)	220.0 (10/01-10/02)	228.0 (10/01-10/03)	235.0 (09/28-10/03)	100
담양군 (담양댐)	영산강	139.5	1,206.0	88.0 (07/27)	131.0 (07/27-07/28)	140.0 (07/26-07/28)	144.0 (07/25-07/28)	79
담양군 (삼지교)	영산강	38.7	1,018.0	84.0 (10/02)	124.0 (10/01-10/02)	125.0 (10/01-10/03)	125.0 (10/01-10/03)	76
장성군 (백암저수지)	영산강	205.4	1,286.0	83.0 (09/22)	143.0 (09/21-09/22)	143.0 (09/20-09/22)	149.0 (07/18-07/21)	89
장성군 (장성댐)	영산강	103.7	1,147.0	86.0 (10/02)	137.0 (08/21-08/22)	137.0 (08/20-08/22)	137.0 (08/21-08/22)	75
장성군 (월평리)	영산강	48.0	1,254.0	93.0 (10/02)	138.0 (08/21-08/22)	138.0 (08/20-08/22)	138.0 (08/21-08/22)	83
나주시 (나주댐)	영산강	78.9	1,089.0	133.0 (10/02)	180.0 (10/01-10/02)	184.0 (10/01-10/03)	184.0 (10/01-10/03)	85
화순군 (신성교)	영산강	32.6	1,098.0	125.0 (10/02)	179.0 (10/01-10/02)	181.0 (10/01-10/03)	181.0 (10/01-10/03)	78
광주광역시 (양과동)	영산강	40.9	1,156.0	110.0 (10/02)	162.0 (10/01-10/02)	164.0 (10/01-10/03)	164.0 (10/01-10/03)	75
화순군 (동면초교)	영산강	92.6	1,262.0	137.0 (10/02)	185.0 (10/01-10/02)	188.0 (10/01-10/03)	188.0 (10/01-10/03)	86
화순군 (청풍초교)	영산강	96.5	1,612.0	189.0 (10/02)	273.0 (10/01-10/02)	276.0 (10/01-10/03)	276.0 (10/01-10/03)	79
광주광역시 (동곡초교)	영산강	17.0	1,158.0	102.0 (06/29)	138.0 (10/01-10/02)	138.0 (09/30-10/02)	138.0 (10/01-10/02)	75
나주시 (봉황초교)	영산강	31.2	1,196.0	111.0 (10/02)	170.0 (10/01-10/02)	172.0 (10/01-10/03)	172.0 (10/01-10/03)	75
장성군 (삼서면사무소)	영산강	56.3	1,298.0	82.0 (10/02)	139.0 (08/21-08/22)	139.0 (08/20-08/22)	139.0 (08/21-08/22)	84
함평군 (나산교)	영산강	24.1	1,149.0	82.0 (10/02)	127.0 (10/01-10/02)	128.0 (10/01-10/03)	128.0 (10/01-10/03)	89
함평군 (기산초교)	영산강	32.9	1,151.0	89.0 (06/29)	158.0 (10/01-10/02)	159.0 (10/01-10/03)	159.0 (10/01-10/03)	76
영암군 (도포중교)	영산강	22.6	1,217.0	117.0 (10/02)	148.0 (10/01-10/02)	151.0 (10/01-10/03)	151.0 (10/01-10/03)	82
영암군 (장천초교)	영산강	22.6	1,354.0	110.0 (10/02)	155.0 (10/01-10/02)	157.0 (10/01-10/03)	157.0 (10/01-10/03)	86
하구연(내)	영산강	11.2	892.0	87.0 (10/02)	113.0 (10/01-10/02)	114.0 (10/01-10/03)	114.0 (10/01-10/03)	75
강진군 (병영면사무소)	탐진강	41.6	1,419.0	141.0 (10/02)	165.0 (10/01-10/02)	166.0 (10/01-10/03)	183.0 (07/17-07/22)	80
장흥군 (조양리)	탐진강	91.3	1,457.0	155.0 (10/02)	195.0 (10/01-10/02)	201.0 (10/01-10/03)	201.0 (10/01-10/03)	93
강진군 (직천중교)	탐진강	42.5	1,412.0	152.0 (10/02)	169.0 (10/01-10/02)	171.0 (10/01-10/03)	171.0 (10/01-10/03)	86
강진군 (석교교)	탐진강	13.2	1,360.0	135.0 (10/02)	164.0 (10/01-10/02)	165.0 (10/01-10/03)	178.0 (07/17-07/22)	85
장흥군 (별천교)	탐진강	41.8	1,325.0	144.0 (10/02)	188.0 (10/01-10/02)	191.0 (10/01-10/03)	191.0 (10/01-10/03)	73
기 상 청								
대관령	한강	772.4	1,198.5	118.0 (09/22)	162.2 (10/02-10/03)	151.3 (09/21-09/23)	162.2 (10/02-10/03)	111

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
정선군	기타	307.5	798.9	55.5 (08/07)	84.0 (09/21-09/22)	84.2 (09/21-09/23)	106.3 (09/02-09/11)	109
영월	한강	240.8	830.4	76.4 (06/15)	79.8 (10/02-10/03)	96.8 (10/02-10/04)	96.8 (10/02-10/04)	91
제천	한강	264.6	843.0	52.5 (08/07)	70.0 (09/21-09/22)	62.1 (10/02-10/04)	125.0 (07/18-07/28)	111
충주	한강	114.8	795.5	60.6 (09/05)	70.9 (09/21-09/22)	66.8 (09/03-09/05)	95.0 (09/02-09/11)	102
원주	한강	150.1	771.9	54.8 (09/11)	73.3 (09/10-09/11)	81.1 (08/05-08/07)	112.3 (09/03-09/11)	95
양평	한강	47.2	1,038.6	95.0 (09/05)	112.5 (09/04-09/05)	124.0 (07/26-07/28)	204.5 (09/03-09/11)	96
이천	한강	80.0	997.5	63.8 (07/26)	103.9 (07/26-07/27)	139.5 (07/25-07/27)	177.1 (09/04-09/11)	100
인제	한강	201.7	779.3	77.5 (08/07)	80.5 (09/10-09/11)	83.0 (07/26-07/28)	85.0 (09/07-09/11)	92
북춘천	한강동해	95.7	931.8	85.7 (07/26)	107.9 (07/25-07/26)	111.7 (07/26-07/28)	141.4 (09/03-09/12)	91
춘천	한강	75.8	923.2	72.0 (07/26)	81.6 (07/25-07/26)	95.9 (07/26-07/28)	106.2 (07/24-07/28)	95
홍천	한강	140.2	871.4	70.0 (07/26)	91.5 (08/07-08/08)	111.5 (07/26-07/28)	117.0 (07/24-07/28)	94
서울	한강	85.6	891.3	63.2 (09/10)	89.2 (07/31-08/01)	90.4 (07/30-08/01)	187.8 (07/24-08/01)	98
철원	한강	155.4	920.5	105.4 (07/26)	114.3 (07/26-07/27)	177.2 (07/26-07/28)	228.5 (07/24-08/01)	87
동두천	한강	115.6	1,028.1	129.6 (09/10)	132.5 (09/10-09/11)	159.5 (07/26-07/28)	246.5 (09/03-09/12)	96
파주	한강	30.5	1,022.4	171.9 (09/10)	172.1 (09/10-09/11)	175.3 (09/10-09/12)	175.3 (09/10-09/12)	85
수원	안성천	34.8	915.8	108.0 (07/26)	122.0 (07/25-07/26)	134.6 (07/26-07/28)	149.7 (07/24-07/28)	97
백령도	한강서해	36.0	595.4	81.8 (09/07)	121.8 (09/06-09/07)	77.2 (07/24-07/26)	121.8 (09/06-09/07)	74
인천	한강서해	68.9	919.5	88.8 (09/10)	98.5 (09/04-09/05)	118.2 (09/10-09/12)	184.6 (07/24-08/01)	89
강화	한강서해	4,708.0	1,079.3	216.5 (09/10)	217.0 (09/10-09/11)	245.0 (09/10-09/12)	308.2 (07/24-08/01)	88
속초	한강동해	17.5	1,355.5	203.7 (08/15)	207.2 (08/15-08/16)	118.6 (07/09-07/11)	207.2 (08/15-08/16)	84
북강릉	한강동해	75.2	1,569.7	252.3 (10/03)	309.7 (10/02-10/03)	164.8 (08/14-08/16)	309.7 (10/02-10/03)	89
강릉	한강동해	27.1	1,670.5	310.0 (10/03)	371.0 (10/02-10/03)	166.3 (08/14-08/16)	371.0 (10/02-10/03)	107
동해	한강동해	40.4	1,532.8	231.4 (10/03)	368.6 (10/02-10/03)	280.1 (10/03-10/05)	368.6 (10/02-10/03)	106
태백	낙동강	714.4	1,169.8	105.6 (09/22)	134.9 (09/21-09/22)	144.3 (09/21-09/23)	144.3 (09/21-09/23)	98
봉화	낙동강	324.6	1,005.8	68.5 (10/02)	111.5 (10/02-10/03)	90.0 (07/19-07/21)	111.5 (10/02-10/03)	100
청송군	기타	208.6	982.8	131.5 (10/02)	168.0 (10/02-10/03)	103.0 (09/21-09/23)	168.0 (10/02-10/03)	82
안동	낙동강	141.2	867.8	94.4 (10/02)	128.2 (10/02-10/03)	54.3 (07/19-07/21)	128.2 (10/02-10/03)	78
영주	낙동강	211.3	996.4	92.0 (10/02)	143.5 (10/02-10/03)	125.0 (07/19-07/21)	143.5 (10/02-10/03)	101
문경	낙동강	173.0	1,082.5	91.0 (10/02)	119.5 (10/02-10/03)	75.5 (07/19-07/21)	119.5 (10/02-10/03)	95

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
상주	낙동강	96.5	1,062.5	132.2 (10/02)	169.8 (10/02-10/03)	82.2 (07/19-07/21)	169.8 (10/02-10/03)	91
의성	낙동강	81.4	831.3	88.5 (10/02)	121.0 (10/02-10/03)	102.1 (09/21-09/23)	121.0 (10/02-10/03)	90
구미	낙동강	49.1	1,133.2	155.9 (10/02)	217.6 (10/02-10/03)	217.6 (10/01-10/03)	217.6 (10/02-10/03)	85
대구	낙동강	54.2	995.7	104.5 (10/02)	144.0 (10/02-10/03)	144.2 (10/01-10/03)	144.2 (10/01-10/03)	87
영천	낙동강	96.1	1,038.0	121.5 (10/02)	144.0 (06/26-06/27)	148.0 (06/26-06/28)	189.5 (06/26-06/29)	82
거창	낙동강	225.9	1,232.4	114.3 (10/02)	156.2 (09/21-09/22)	152.1 (10/01-10/03)	164.6 (07/14-07/21)	91
합천	낙동강	32.0	1,417.6	215.5 (10/02)	241.0 (10/02-10/03)	253.5 (10/01-10/03)	253.5 (10/01-10/03)	92
함양군	기타	151.2	1,464.6	191.5 (10/02)	213.0 (10/01-10/02)	226.5 (10/01-10/03)	226.9 (09/30-10/04)	108
산청	낙동강	138.0	1,769.9	250.0 (10/02)	293.0 (10/02-10/03)	305.0 (10/01-10/03)	362.9 (07/14-07/21)	111
진주	낙동강	30.2	1,481.6	139.6 (10/02)	173.7 (09/21-09/22)	173.8 (09/21-09/23)	206.0 (07/13-07/21)	89
의령군	기타	14.1	1,272.8	235.5 (10/02)	245.0 (10/01-10/02)	248.5 (10/01-10/03)	248.5 (10/01-10/03)	99
밀양	낙동강	11.2	1,181.1	129.5 (10/02)	153.3 (07/20-07/21)	171.3 (07/19-07/21)	187.9 (07/16-07/21)	82
김해시	기타	59.3	1,494.0	171.5 (07/20)	225.0 (07/19-07/20)	270.5 (07/18-07/20)	299.0 (07/17-07/21)	91
양산시	기타	14.8	1,536.1	214.5 (07/20)	252.0 (07/19-07/20)	298.0 (07/18-07/20)	317.3 (07/17-07/21)	94
경주시	기타	40.1	1,239.8	193.0 (10/02)	198.5 (10/02-10/03)	199.0 (10/01-10/03)	199.0 (10/01-10/03)	90
울산	태화강	82.0	1,450.1	173.1 (09/22)	223.3 (09/21-09/22)	226.9 (09/21-09/23)	226.9 (09/21-09/23)	101
부산	회야강	69.5	1,623.2	172.2 (07/20)	229.9 (07/19-07/20)	268.4 (07/18-07/20)	309.6 (07/17-07/21)	87
울릉도	낙동강동해	222.4	1,367.4	147.4 (06/27)	162.2 (06/26-06/27)	170.1 (09/21-09/23)	170.1 (09/21-09/23)	135
울진	낙동강동해	48.9	1,581.2	332.9 (10/02)	556.3 (10/02-10/03)	124.1 (09/21-09/23)	556.3 (10/02-10/03)	102
영덕	낙동강동해	40.7	1,455.9	289.0 (10/02)	382.5 (10/02-10/03)	382.5 (10/01-10/03)	382.5 (10/02-10/03)	93
포항	낙동강동해	3.9	1,425.1	309.2 (10/02)	322.3 (10/02-10/03)	322.3 (10/01-10/03)	322.3 (10/02-10/03)	93
남해	낙동강남해	45.7	2,171.7	185.0 (07/20)	280.5 (07/19-07/20)	343.0 (07/19-07/21)	379.0 (07/17-07/21)	109
거제	낙동강남해	45.4	2,268.7	262.5 (09/22)	309.0 (07/19-07/20)	379.5 (07/19-07/21)	439.0 (07/17-07/21)	99
창원	낙동강남해	37.6	1,587.0	210.9 (10/02)	226.8 (10/01-10/02)	233.3 (10/01-10/03)	233.3 (10/01-10/03)	88
통영	낙동강남해	32.3	1,684.6	170.1 (10/02)	208.3 (07/19-07/20)	248.4 (07/18-07/20)	292.4 (07/17-07/21)	95
북창원	기타	48.8	1,675.3	170.5 (09/22)	213.5 (09/21-09/22)	234.0 (07/19-07/21)	262.0 (07/17-07/21)	94
장수	금강	406.4	1,262.8	94.0 (10/02)	112.5 (09/21-09/22)	109.0 (10/01-10/03)	202.9 (07/10-07/21)	112
금산	금강	172.6	982.6	75.5 (10/02)	124.5 (09/21-09/22)	124.6 (09/21-09/23)	124.6 (09/21-09/23)	102
추풍령	금강	244.9	1,164.1	149.3 (10/02)	169.8 (10/02-10/03)	128.3 (08/06-08/08)	169.8 (10/02-10/03)	98

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
보은	금강	171.3	1,046.2	82.0 (09/22)	118.0 (09/21-09/22)	70.5 (07/25-07/27)	118.0 (09/21-09/22)	106
대전	금강	70.2	984.2	82.5 (10/02)	106.3 (09/21-09/22)	106.4 (09/21-09/23)	106.4 (09/21-09/23)	101
청주	금강	58.7	856.7	97.7 (07/25)	102.1 (07/25-07/26)	116.5 (07/25-07/27)	137.5 (07/25-07/28)	77
부여	금강	13.4	992.0	92.5 (11/17)	106.5 (09/21-09/22)	132.0 (07/25-07/27)	147.0 (07/24-07/28)	98
천안	삼교천	81.5	845.6	132.6 (07/25)	141.9 (07/25-07/26)	149.5 (07/25-07/27)	172.9 (07/24-07/28)	94
서산	금강서해	25.2	915.0	71.0 (09/05)	89.8 (08/11-08/12)	91.3 (08/11-08/13)	95.6 (08/11-08/15)	101
군산	금강서해	23.2	1,008.1	83.0 (11/17)	113.7 (09/21-09/22)	95.7 (07/26-07/28)	113.7 (09/21-09/22)	98
보령	금강서해	9.9	821.9	92.1 (11/17)	99.2 (11/17-11/18)	99.4 (11/17-11/19)	108.8 (07/24-07/28)	90
전주	만경강	61.4	968.9	70.0 (09/22)	122.4 (09/21-09/22)	71.1 (07/19-07/21)	122.4 (09/21-09/22)	102
정읍	동진강	69.8	1,246.7	131.1 (07/27)	174.5 (09/21-09/22)	143.6 (07/25-07/27)	174.5 (09/21-09/22)	114
부안	동진강	11.9	1,087.5	85.0 (09/22)	138.0 (09/21-09/22)	95.0 (07/26-07/28)	138.0 (09/21-09/22)	108
임실	섬진강	247.0	1,069.7	93.5 (10/02)	114.1 (09/21-09/22)	112.0 (10/01-10/03)	121.0 (07/16-07/21)	118
순창군	기타	127.0	1,284.2	115.0 (10/02)	165.0 (10/01-10/02)	168.0 (10/01-10/03)	168.0 (10/01-10/03)	110
남원	섬진강	132.5	1,332.8	144.1 (07/15)	166.9 (07/15-07/16)	188.6 (07/14-07/16)	268.6 (07/14-07/21)	112
보성군	기타	2.8	1,527.2	162.5 (10/02)	211.0 (10/01-10/02)	211.3 (10/01-10/03)	211.3 (10/01-10/03)	101
강진군	기타	12.5	1,481.6	137.5 (10/02)	170.5 (10/01-10/02)	172.0 (10/01-10/03)	183.5 (07/17-07/21)	106
완도	섬진강남해	35.2	1,678.8	155.6 (10/02)	198.5 (07/19-07/20)	212.6 (07/18-07/20)	250.3 (07/17-07/22)	99
순천	섬진강남해	165.0	1,568.2	194.0 (10/02)	236.3 (07/19-07/20)	256.8 (07/18-07/20)	270.0 (07/17-07/21)	99
고흥	섬진강남해	51.9	1,676.5	225.3 (10/02)	278.4 (10/01-10/02)	278.7 (10/01-10/03)	309.5 (07/17-07/21)	82
여수	섬진강남해	64.6	1,529.9	133.2 (10/02)	207.5 (07/19-07/20)	232.9 (07/19-07/21)	274.1 (07/17-07/21)	94
광양시	기타	86.7	1,566.1	151.5 (10/02)	196.5 (07/19-07/20)	220.5 (07/18-07/20)	250.6 (07/17-07/22)	111
광주	영산강	72.3	1,085.9	88.1 (10/02)	140.4 (10/01-10/02)	141.3 (10/01-10/03)	141.5 (10/01-10/04)	94
장흥	탐진강	45.0	1,517.4	180.4 (10/02)	227.8 (10/01-10/02)	229.3 (10/01-10/03)	229.3 (10/01-10/03)	102
진도(침찰산)	영산강서해	478.5	787.2	106.0 (07/20)	131.1 (07/19-07/20)	145.0 (07/18-07/20)	177.3 (07/17-07/22)	60
진도군	영산강서해	5.4	1,538.8	202.0 (10/02)	214.5 (10/01-10/02)	216.0 (10/01-10/03)	216.0 (10/01-10/03)	100
해남	영산강서해	16.3	1,222.0	186.6 (10/02)	210.1 (10/01-10/02)	211.7 (10/01-10/03)	211.9 (10/01-10/04)	91
고창군	기타	54.0	1,121.7	96.1 (09/22)	153.0 (09/21-09/22)	106.3 (10/01-10/03)	153.0 (09/21-09/22)	99
목포	영산강서해	38.0	1,248.4	107.0 (10/02)	148.7 (09/21-09/22)	149.8 (10/01-10/03)	149.8 (10/01-10/03)	106
고창	영산강서해	52.0	1,099.5	81.9 (08/22)	131.8 (09/21-09/22)	115.8 (08/20-08/22)	131.8 (09/21-09/22)	102

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
영광군	기타	37.2	1,205.3	93.7 (09/22)	154.9 (09/21-09/22)	155.0 (09/21-09/23)	155.0 (09/21-09/23)	108
흑산도	영산강서해	76.4	1,079.1	92.5 (06/29)	133.0 (10/01-10/02)	134.5 (10/01-10/03)	134.5 (10/01-10/03)	88
고산	기타	71.3	1,560.9	109.9 (06/26)	188.3 (08/27-08/28)	259.0 (08/27-08/29)	261.5 (08/26-08/29)	110
제주	기타	20.7	1,979.9	187.7 (07/19)	282.2 (09/21-09/22)	282.2 (09/20-09/22)	282.2 (09/21-09/22)	107
서귀포	기타	51.8	2,210.3	197.3 (05/18)	281.1 (07/18-07/19)	328.6 (07/18-07/20)	339.9 (07/17-07/22)	114
성산	기타	20.3	2,658.1	262.7 (07/19)	349.4 (07/18-07/19)	394.8 (07/18-07/20)	403.2 (07/17-07/22)	119
한 국 수 자 원 공 사								
평창군 (상진부리)	한강	574.0	865.0	75.0 (08/07)	85.0 (08/07-08/08)	86.0 (08/06-08/08)	86.0 (07/25-07/28)	90
평창군 (수하리)	한강	800.0	1,174.0	114.0 (08/07)	141.0 (09/21-09/22)	146.0 (09/21-09/23)	147.0 (09/21-09/24)	106
정선군 (여탄리)	한강	300.0	744.0	59.0 (09/22)	89.0 (09/21-09/22)	90.0 (09/21-09/23)	90.0 (09/21-09/23)	82
정선군 (송계리)	한강	498.0	930.0	84.0 (09/22)	116.0 (09/21-09/22)	123.0 (09/21-09/23)	123.0 (09/21-09/23)	89
정선군 (직전리)	한강	790.0	950.0	76.0 (08/07)	109.0 (09/21-09/22)	111.0 (09/21-09/23)	111.0 (09/21-09/23)	92
평창군 (홀치리)	한강	610.0	1,095.0	116.0 (08/15)	128.0 (10/02-10/03)	137.0 (09/21-09/23)	137.0 (09/21-09/23)	94
강릉시 (대기리)	한강	620.0	1,532.0	70.0 (07/01)	119.0 (10/05-10/06)	120.0 (10/04-10/06)	142.0 (07/01-07/07)	101
삼척시 (광동리)	한강	600.0	1,029.0	125.0 (09/22)	157.0 (09/21-09/22)	163.0 (09/21-09/23)	164.0 (09/21-09/24)	96
삼척시 (광동댐)	한강	681.0	1,312.0	150.0 (09/22)	186.0 (09/21-09/22)	193.0 (09/21-09/23)	193.0 (09/21-09/23)	97
태백시 (상사미동)	한강	715.0	1,411.0	166.0 (09/22)	204.0 (09/21-09/22)	212.0 (09/21-09/23)	212.0 (09/21-09/23)	96
평창군 (회동리)	한강	660.0	961.0	64.0 (06/15)	69.0 (09/21-09/22)	77.0 (07/26-07/28)	91.0 (07/25-07/28)	87
평창군 (수항리)	한강	490.0	848.0	58.0 (08/07)	84.0 (09/21-09/22)	86.0 (09/21-09/23)	106.0 (09/03-09/11)	89
정선군 (문곡리)	한강	800.0	900.0	58.0 (08/07)	84.0 (09/21-09/22)	85.0 (09/21-09/23)	85.0 (09/21-09/23)	98
정선군 (유천리)	한강	380.0	807.0	55.0 (09/22)	84.0 (09/21-09/22)	85.0 (09/21-09/23)	85.0 (09/21-09/23)	82
정선군 (덕암리)	한강	720.0	838.0	71.0 (09/22)	105.0 (09/21-09/22)	109.0 (09/21-09/23)	109.0 (09/21-09/23)	96
영월군 (무릉리)	한강	270.0	839.0	59.0 (08/07)	67.0 (09/21-09/22)	76.0 (06/07-06/09)	85.0 (07/25-07/28)	76
평창군 (계촌리)	한강	680.0	936.0	74.0 (08/07)	83.0 (08/07-08/08)	89.0 (08/05-08/07)	105.0 (07/25-07/28)	87
평창군 (원길리)	한강	300.0	1,023.0	89.0 (07/26)	120.0 (07/26-07/27)	144.0 (07/26-07/28)	159.0 (07/24-07/29)	96
평창군 (후명리)	한강	295.0	831.0	56.0 (09/11)	65.0 (09/21-09/22)	80.0 (07/26-07/28)	89.0 (07/25-07/28)	83
평창군 (대화리)	한강	500.0	855.0	62.0 (09/05)	68.0 (09/04-09/05)	86.0 (07/26-07/28)	101.0 (07/25-07/28)	76
영월군 (복쌍리)	한강	200.0	829.0	56.0 (06/15)	78.0 (10/02-10/03)	97.0 (10/02-10/04)	97.0 (10/02-10/04)	81
횡성군 (부곡리)	한강	480.0	1,002.0	79.0 (08/07)	98.0 (08/07-08/08)	99.0 (07/26-07/28)	120.0 (07/25-07/28)	87

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
원주시 (황둔리)	한강	460.0	994.0	57.0 (08/07)	78.0 (09/21-09/22)	91.0 (07/26-07/28)	120.0 (07/25-07/28)	83
횡성군 (상안리)	한강	480.0	807.0	67.0 (08/07)	88.0 (08/07-08/08)	98.0 (07/26-07/28)	116.0 (07/25-07/28)	81
영월군 (연덕리)	한강	360.0	816.0	58.0 (08/07)	62.0 (10/02-10/03)	65.0 (08/07-08/09)	90.0 (09/03-09/11)	84
제천시 (평동리)	한강	200.0	869.0	41.0 (08/07)	72.0 (09/21-09/22)	78.0 (07/26-07/28)	102.0 (07/25-07/28)	83
제천시 (물태리)	한강	180.0	737.0	46.0 (09/22)	74.0 (09/21-09/22)	74.0 (09/20-09/22)	74.0 (09/21-09/22)	79
단양군 (하방리)	한강	265.0	785.0	63.0 (08/07)	90.0 (10/02-10/03)	90.0 (10/01-10/03)	90.0 (10/02-10/03)	83
단양군 (오사리)	한강	170.0	734.0	64.0 (10/02)	95.0 (10/02-10/03)	95.0 (10/01-10/03)	95.0 (10/02-10/03)	79
영월군 (주문리)	한강	540.0	893.0	74.0 (10/02)	108.0 (10/02-10/03)	108.0 (10/01-10/03)	108.0 (10/02-10/03)	84
충주시 (충주댐)	한강	100.0	741.0	46.0 (09/05)	68.0 (09/21-09/22)	68.0 (09/20-09/22)	68.0 (09/21-09/22)	73
단양군 (가평리)	한강	200.0	729.0	61.0 (10/02)	78.0 (10/02-10/03)	78.0 (10/01-10/03)	78.0 (10/02-10/03)	77
제천시 (삼거리)	한강	320.0	839.0	42.0 (09/22)	75.0 (09/21-09/22)	75.0 (09/20-09/22)	79.0 (11/15-11/18)	81
제천시 (도전리)	한강	350.0	856.0	58.0 (09/22)	94.0 (10/02-10/03)	94.0 (10/01-10/03)	94.0 (10/02-10/03)	81
단양군 (돌곡리)	한강	210.0	735.0	56.0 (10/02)	84.0 (10/02-10/03)	84.0 (10/01-10/03)	84.0 (10/02-10/03)	76
영월군 (내리)	한강	810.0	917.0	72.0 (10/02)	124.0 (10/02-10/03)	124.0 (10/01-10/03)	124.0 (10/02-10/03)	82
괴산군 (고마리)	한강	200.0	937.0	112.0 (07/25)	127.0 (07/25-07/26)	131.0 (07/25-07/27)	163.0 (07/25-07/28)	83
충주시 (대곡리)	한강	110.0	763.0	55.0 (07/25)	75.0 (09/21-09/22)	75.0 (09/20-09/22)	90.0 (07/25-07/28)	70
충주시 (향산리)	한강	100.0	719.0	55.0 (08/07)	64.0 (09/21-09/22)	64.0 (09/20-09/22)	66.0 (11/15-11/18)	77
괴산군 (오가리)	한강	300.0	889.0	128.0 (07/25)	142.0 (07/25-07/26)	144.0 (07/25-07/27)	164.0 (07/25-07/28)	86
횡성군 (춘당리)	한강	290.0	867.0	80.0 (07/26)	94.0 (07/26-07/27)	152.0 (07/26-07/28)	168.0 (07/24-07/29)	83
횡성군 (갑천리)	한강	240.0	919.0	100.0 (07/26)	116.0 (07/26-07/27)	168.0 (07/26-07/28)	178.0 (07/25-07/28)	85
횡성군 (횡성댐)	한강	186.0	892.0	68.0 (08/07)	74.0 (07/26-07/27)	130.0 (07/26-07/28)	136.0 (07/25-07/28)	76
화천군 (평화의댐)	한강	276.6	1,018.0	117.0 (07/26)	145.0 (07/25-07/26)	149.0 (07/26-07/28)	145.0 (07/25-07/26)	72
인제군 (서성초교)	한강	200.0	854.0	108.0 (07/26)	113.0 (07/25-07/26)	115.0 (07/26-07/28)	113.0 (07/25-07/26)	73
인제군 (한계초교)	한강	380.0	807.0	108.0 (08/07)	108.0 (08/06-08/07)	108.0 (08/05-08/07)	108.0 (08/07-08/07)	74
인제군 (덕적리)	한강	649.0	896.0	97.0 (08/07)	98.0 (08/07-08/08)	102.0 (07/26-07/28)	140.0 (09/03-09/11)	82
인제군 (용대초교)	한강	335.0	1,052.0	115.0 (08/07)	115.0 (08/06-08/07)	115.0 (08/05-08/07)	115.0 (08/07-08/07)	86
춘천시 (추곡초교)	한강	199.0	941.0	78.0 (07/26)	102.0 (07/25-07/26)	103.0 (07/24-07/26)	103.0 (07/24-07/26)	77
인제군 (남천리)	한강	219.0	712.0	76.0 (07/26)	78.0 (07/25-07/26)	97.0 (07/26-07/28)	78.0 (07/25-07/26)	68
인제군 (현리)	한강	316.0	718.0	93.0 (08/07)	96.0 (08/07-08/08)	96.0 (08/06-08/08)	96.0 (08/07-08/08)	69

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
홍천군 (창촌리)	한강	608.0	1,009.0	82.0 (07/26)	97.0 (07/26-07/27)	137.0 (07/26-07/28)	198.0 (07/24-08/01)	95
인제군 (신남리)	한강	213.0	712.0	76.0 (07/26)	78.0 (07/25-07/26)	97.0 (07/26-07/28)	78.0 (07/25-07/26)	68
인제군 (상남초교)	한강	404.0	951.0	72.0 (07/26)	81.0 (08/07-08/08)	115.0 (07/26-07/28)	106.0 (07/28-08/01)	82
인제군 (귀둔리)	한강	528.0	962.0	106.0 (08/07)	107.0 (08/07-08/08)	107.0 (08/06-08/08)	107.0 (08/07-08/08)	81
홍천군 (명개리2)	한강	636.0	1,078.0	111.0 (08/07)	114.0 (08/07-08/08)	114.0 (08/06-08/08)	114.0 (08/07-08/08)	99
춘천시 (소양강댐)	한강	105.0	883.0	75.0 (07/26)	87.0 (07/25-07/26)	103.0 (07/26-07/28)	117.0 (07/24-07/28)	73
연천군 (횡산리)	한강	43.0	864.0	113.0 (09/10)	115.0 (09/10-09/11)	151.0 (07/26-07/28)	140.0 (07/28-08/01)	73
연천군 (군남댐)	한강	51.0	927.0	108.0 (09/10)	110.0 (09/10-09/11)	162.0 (07/26-07/28)	110.0 (09/10-09/11)	73
동해시 (달방댐)	한강동해	120.0	1,654.0	191.0 (10/03)	272.0 (10/02-10/03)	272.0 (10/01-10/03)	272.0 (10/02-10/03)	86
안동시 (의촌리)	낙동강	210.0	836.0	86.0 (10/02)	126.0 (10/02-10/03)	126.0 (10/01-10/03)	126.0 (10/02-10/03)	70
봉화군 (대현리)	낙동강	665.0	1,344.0	106.0 (07/20)	200.0 (07/20-07/21)	202.0 (07/19-07/21)	203.0 (07/19-07/22)	84
봉화군 (갈산리)	낙동강	480.0	955.0	82.0 (10/02)	143.0 (10/02-10/03)	143.0 (10/01-10/03)	143.0 (10/02-10/03)	75
봉화군 (고선리)	낙동강	450.0	789.0	53.0 (10/03)	104.0 (10/02-10/03)	104.0 (10/01-10/03)	104.0 (10/02-10/03)	81
봉화군 (관창리)	낙동강	450.0	1,077.0	127.0 (09/05)	140.0 (09/04-09/05)	156.0 (09/03-09/05)	160.0 (09/02-09/05)	73
안동시 (기사리)	낙동강	260.0	892.0	99.0 (10/02)	133.0 (10/02-10/03)	133.0 (10/01-10/03)	133.0 (10/02-10/03)	68
봉화군 (서동리)	낙동강	350.0	989.0	67.0 (10/02)	109.0 (10/02-10/03)	109.0 (10/01-10/03)	109.0 (10/02-10/03)	77
태백시 (문곡동)	낙동강	600.0	1,147.0	100.0 (09/22)	142.0 (10/02-10/03)	142.0 (10/01-10/03)	142.0 (10/02-10/03)	85
울진군 (전곡리)	낙동강	600.0	1,020.0	92.0 (09/22)	144.0 (10/02-10/03)	144.0 (10/01-10/03)	144.0 (10/02-10/03)	82
청송군 (덕리)	낙동강	270.0	935.0	128.0 (10/02)	162.0 (10/02-10/03)	162.0 (10/01-10/03)	162.0 (10/02-10/03)	76
청송군 (대전리)	낙동강	380.0	1,031.0	150.0 (10/02)	173.0 (10/02-10/03)	173.0 (10/01-10/03)	173.0 (10/02-10/03)	72
영양군 (현리)	낙동강	225.0	926.0	129.0 (10/02)	179.0 (10/02-10/03)	179.0 (10/01-10/03)	179.0 (10/02-10/03)	69
영양군 (답곡리)	낙동강	250.0	923.0	125.0 (10/02)	158.0 (10/02-10/03)	158.0 (10/01-10/03)	158.0 (10/02-10/03)	76
영양군 (도곡리)	낙동강	380.0	993.0	98.0 (10/02)	155.0 (10/02-10/03)	155.0 (10/01-10/03)	155.0 (10/02-10/03)	75
청송군 (월전리)	낙동강	280.0	923.0	121.0 (10/02)	161.0 (10/02-10/03)	162.0 (10/02-10/04)	162.0 (10/02-10/04)	73
청송군 (상의리)	낙동강	370.0	1,076.0	137.0 (10/02)	159.0 (10/02-10/03)	160.0 (10/02-10/04)	163.0 (10/02-10/05)	75
영양군 (송하리)	낙동강	374.0	1,257.0	159.0 (10/02)	213.0 (10/02-10/03)	214.0 (10/02-10/04)	217.0 (10/02-10/05)	78
청송군 (성재리)	낙동강	381.9	1,092.0	128.0 (10/02)	159.0 (10/02-10/03)	160.0 (10/02-10/04)	165.0 (10/02-10/05)	80
청송군 (갈천리)	낙동강	400.0	1,098.0	113.0 (10/02)	150.0 (10/02-10/03)	150.0 (10/01-10/03)	150.0 (10/02-10/03)	78
청송군 (무계리)	낙동강	575.5	1,407.0	154.0 (10/02)	207.0 (10/02-10/03)	207.0 (10/01-10/03)	207.0 (10/02-10/03)	78

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
영주시 (영주댐)	낙동강	195.0	1,049.0	106.0 (10/02)	163.0 (10/02~10/03)	163.0 (10/01~10/03)	163.0 (10/02~10/03)	69
봉화군 (적덕리)	낙동강	173.0	963.0	89.0 (10/02)	127.0 (10/02~10/03)	127.0 (10/01~10/03)	127.0 (10/02~10/03)	70
봉화군 (운계리)	낙동강	206.0	883.0	76.0 (10/02)	104.0 (10/02~10/03)	104.0 (10/01~10/03)	104.0 (10/02~10/03)	71
군위군 (군위댐)	낙동강	201.0	972.0	110.0 07/20	156.0 (10/02~10/03)	156.0 (10/01~10/03)	156.0 (10/02~10/03)	69
군위군 (양지리)	낙동강	212.0	901.0	100.0 (10/02)	141.0 (10/02~10/03)	142.0 (10/02~10/04)	142.0 (10/02~10/04)	71
김천시 (월곡리)	낙동강	450.0	1,278.0	153.0 (10/02)	183.0 (09/21~09/22)	183.0 (09/20~09/22)	183.0 (09/21~09/22)	77
김천시 (파천리)	낙동강	282.0	1,312.0	132.0 (10/02)	173.0 (09/21~09/22)	174.0 (09/21~09/23)	174.0 (09/21~09/23)	85
김천시 (김천부항댐)	낙동강	206.0	1,276.0	192.0 (10/02)	222.0 (10/02~10/03)	222.0 (10/01~10/03)	222.0 (10/02~10/03)	72
포항시 (가사리)	낙동강	326.0	1,283.5	187.5 (10/02)	225.5 (10/02~10/03)	226.0 (10/02~10/04)	226.5 (10/02~10/05)	90
포항시 (죽장면)	낙동강	266.0	1,182.0	184.5 (10/02)	229.0 (10/02~10/03)	229.0 (10/01~10/03)	229.0 (10/02~10/03)	91
영천시 (영천댐)	낙동강	162.0	1,066.5	128.5 (10/02)	143.0 (10/02~10/03)	143.0 (10/01~10/03)	176.5 (06/26~06/29)	71
포항시 (지동리)	낙동강	405.0	1,196.0	160.0 (10/02)	193.0 (10/02~10/03)	193.0 (10/01~10/03)	193.0 (10/02~10/03)	70
영천시 (보현산댐)	낙동강	251.8	995.0	115.0 (10/02)	144.0 (10/02~10/03)	144.0 (10/01~10/03)	161.0 (06/26~06/29)	66
영천시 (하송리)	낙동강	250.8	912.0	96.0 (10/02)	130.0 (10/02~10/03)	130.0 (10/01~10/03)	150.0 (06/26~06/29)	64
거창군 (농산리)	낙동강	348.0	1,311.0	159.0 (10/02)	191.0 (10/02~10/03)	191.0 (10/01~10/03)	191.0 (10/02~10/03)	76
거창군 (거열교)	낙동강	200.0	1,170.0	138.0 (10/02)	166.0 (10/02~10/03)	171.0 (10/01~10/03)	171.0 (10/01~10/03)	73
거창군 (노현리)	낙동강	360.0	1,118.0	126.0 (10/02)	157.0 (10/02~10/03)	158.0 (10/02~10/04)	158.0 (10/02~10/04)	68
거창군 (덕산리)	낙동강	588.0	1,538.0	207.0 (07/20)	221.0 (07/20~07/21)	227.0 (07/19~07/21)	238.0 (07/18~07/21)	80
거창군 (우해리)	낙동강	385.0	1,114.0	114.0 (10/02)	143.0 (10/02~10/03)	144.0 (10/01~10/03)	144.0 (10/01~10/03)	76
거창군 (지산교)	낙동강	235.0	1,102.0	137.0 (10/02)	170.0 (10/02~10/03)	173.0 (10/01~10/03)	174.0 (10/01~10/04)	85
산청군 (경호교)	낙동강	130.0	1,638.0	244.0 (10/02)	287.0 (10/02~10/03)	298.0 (10/01~10/03)	298.0 (10/01~10/03)	78
산청군 (창촌리)	낙동강	85.0	1,787.0	206.0 (10/02)	222.0 (10/01~10/02)	242.0 (07/18~07/20)	261.0 (07/18~07/21)	81
합천군 (소오리)	낙동강	80.0	1,505.0	190.0 (10/02)	207.0 (10/02~10/03)	219.0 (10/01~10/03)	219.0 (10/01~10/03)	76
남원시 (운봉읍)	낙동강	520.0	1,520.0	146.0 (10/02)	190.0 (10/01~10/02)	206.0 (10/01~10/03)	206.0 (10/01~10/03)	85
함양군 (의달리)	낙동강	260.0	1,780.0	225.0 (07/20)	252.0 (07/19~07/20)	270.0 (07/18~07/20)	284.0 (07/18~07/21)	82
함양군 (금천리)	낙동강	200.0	1,159.0	129.0 (10/02)	157.0 (10/02~10/03)	166.0 (10/01~10/03)	166.0 (10/01~10/03)	78
남원시 (덕동리)	낙동강	630.0	1,868.0	202.0 (10/02)	264.0 (07/20~07/21)	290.0 (07/19~07/21)	349.0 (07/14~07/21)	100
남원시 (의지리)	낙동강	480.0	1,364.0	120.0 (10/02)	138.0 (10/01~10/02)	151.0 (10/01~10/03)	163.0 (07/17~07/21)	89
함양군 (운곡리)	낙동강	360.0	1,438.0	201.0 (10/02)	226.0 (10/02~10/03)	231.0 (10/01~10/03)	232.0 (10/01~10/04)	89

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
산청군 (내대리)	낙동강	660.0	2,640.0	325.0 (07/20)	393.0 (07/19-07/20)	445.0 (07/19-07/21)	508.0 (07/13-07/21)	99
함양군 (홍명리)	낙동강	180.0	1,360.0	177.0 (10/02)	197.0 (10/01~10/02)	207.0 (10/01~10/03)	207.0 (10/01~10/03)	84
산청군 (내월리)	낙동강	640.0	2,758.0	342.0 (07/20)	414.0 (07/19-07/20)	450.0 (07/19-07/21)	469.0 (07/18-07/21)	93
함양군 (화촌리)	낙동강	135.0	1,503.0	200.0 (10/02)	217.0 (10/01~10/02)	232.0 (10/01~10/03)	232.0 (10/01~10/03)	87
하동군 (위태리)	낙동강	260.0	2,118.0	259.0 (10/02)	297.0 (07/19-07/20)	323.0 (07/18-07/20)	361.0 (07/16-07/22)	89
하동군 (대곡리)	낙동강	60.0	1,548.0	174.0 (10/02)	194.0 (10/01~10/02)	206.0 (07/18-07/20)	225.0 (07/16-07/22)	77
진주시 (자매리)	낙동강	120.0	1,504.0	170.0 (10/02)	186.0 (10/01~10/02)	200.0 (07/18-07/20)	223.0 (07/15-07/21)	82
산청군 (실매리)	낙동강	360.0	1,476.0	193.0 (07/20)	208.0 (07/19-07/20)	219.0 (07/18-07/20)	223.0 (07/18-07/21)	82
산청군 (하정리)	낙동강	55.0	1,455.0	145.0 (10/02)	170.0 (09/21~09/22)	179.0 (07/18-07/20)	240.0 (07/14-07/21)	81
산청군 (장천리)	낙동강	223.0	1,504.0	174.0 (10/02)	202.0 (10/02~10/03)	218.0 (10/01~10/03)	219.0 (07/18-07/21)	74
산청군 (향양리)	낙동강	414.0	1,302.0	150.0 (10/02)	171.0 (10/02~10/03)	182.0 (10/01~10/03)	182.0 (10/01~10/03)	87
진주시 (창대동)	낙동강	26.0	1,362.0	141.0 (10/02)	182.0 (09/21~09/22)	182.0 (09/20-09/22)	195.0 (07/14-07/21)	69
경주시 (내칠리)	낙동강	290.0	1381.0	164.0 (07/20)	191.0 (09/21~09/22)	192.0 (09/21~09/23)	192.0 (09/21~09/23)	70
양산시 (선리)	낙동강	300.0	1,967.0	365.0 (07/20)	399.0 (07/20-07/21)	421.0 (07/19-07/21)	437.0 (07/18-07/21)	82
밀양시 (밀양댐)	낙동강	150.0	1,485.0	254.0 (07/20)	297.0 (07/20-07/21)	319.0 (07/19-07/21)	335.0 (07/18-07/21)	72
청도군 (신원리)	낙동강	270.0	1900.0	400.0 (07/20)	419.0 (07/20-07/21)	434.0 (07/19-07/21)	447.0 (07/18-07/21)	79
청도군 (문문댐)	낙동강	127.0	1218.0	123.5 (10/02)	141.5 (09/21~09/22)	141.5 (09/20~09/22)	168.5 (06/26~06/29)	79
경주시 (대현리)	낙동강	250.0	1758.0	320.0 (07/20)	333.0 (07/19-07/20)	345.0 (07/18-07/20)	354.0 (07/18-07/21)	79
울산시 (이천리)	낙동강	460.0	2,173.0	407.0 (07/20)	454.0 (07/20-07/21)	480.0 (07/19-07/21)	495.0 (07/18-07/21)	82
경주시 (안계댐)	형산강	46.9	1166.0	183.5 (10/02)	195.0 (10/02~10/03)	195.0 (10/01~10/03)	195.0 (10/02~10/03)	74
울산시 (사연댐)	태화강	44.0	1,667.0	245.0 (10/02)	299.0 (09/21~09/22)	304.0 (09/21~09/23)	304.0 (09/21~09/23)	69
울산시 (대암댐)	태화강	78.0	1,732.0	213.0 (10/02)	284.0 (09/21~09/22)	288.0 (09/21~09/23)	288.0 (09/21~09/23)	73
울산시 (구미리)	태화강	132.0	1,711.0	288.0 (09/22)	343.0 (09/21~09/22)	346.0 (09/21~09/23)	346.0 (09/21~09/23)	77
울산시 (천전리)	태화강	93.0	1,660.0	228.0 (10/02)	288.0 (09/21~09/22)	292.0 (09/21~09/23)	292.0 (09/21~09/23)	76
경주시 (김포댐)	낙동강동해	61.4	1558.5	239.5 (09/22)	294.0 (09/21~09/22)	304.5 (09/21~09/23)	304.5 (09/21~09/23)	98
거제시 (구천댐)	낙동강남해	140.0	2,298.0	337.0 (09/22)	399.0 (09/21~09/22)	400.0 (09/21~09/23)	445.0 (07/17-07/21)	83
거제시 (연초댐)	낙동강남해	52.0	1,891.0	194.0 (07/20)	279.0 (07/19-07/20)	323.0 (07/18-07/20)	358.0 (07/17-07/21)	78
진안군 (황금리)	금강	396.0	1,338.0	104.0 (07/21)	156.0 (08/21~08/22)	156.0 (08/20~08/22)	156.0 (08/21~08/22)	94
진안군 (주평리)	금강	334.0	1,174.0	105.0 (10/02)	122.0 (10/02~10/03)	122.0 (10/01~10/03)	122.0 (10/02~10/03)	86

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
장수군 (장판리)	금강	409.0	1,198.0	95.0 (10/02)	118.0 (09/21-09/22)	118.0 (09/20-09/22)	118.0 (09/21-09/22)	95
진안군 (신괴리)	금강	313.0	1,159.0	86.0 (10/02)	132.0 (08/21-08/22)	132.0 (08/20-08/22)	132.0 (08/21-08/22)	85
장수군 (삼봉리)	금강	422.0	1,125.0	99.0 (10/02)	118.0 (10/02-10/03)	118.0 (10/01-10/03)	118.0 (10/02-10/03)	91
장수군 (원촌리)	금강	453.0	1,054.0	86.0 (10/02)	109.0 (10/02-10/03)	109.0 (10/01-10/03)	109.0 (10/02-10/03)	95
진안군 (주향리)	금강	303.0	1,302.0	100.0 (10/02)	138.0 (09/21-09/22)	138.0 (09/20-09/22)	138.0 (09/21-09/22)	100
무주군 (삼가리)	금강	390.0	1,057.0	76.0 (10/02)	96.0 (08/21-08/22)	96.0 (08/20-08/22)	96.0 (08/21-08/22)	91
무주군 (중산리)	금강	410.0	1,283.0	134.0 (10/02)	164.0 (09/21-09/22)	165.0 (09/21-09/23)	165.0 (09/21-09/23)	83
무주군 (기곡리)	금강	240.0	1,034.0	73.0 (10/02)	113.0 (09/21-09/22)	113.0 (09/20-09/22)	113.0 (09/21-09/22)	83
금산군 (선월리)	금강	200.0	934.0	73.0 (09/22)	118.0 (09/21-09/22)	119.0 (09/21-09/23)	119.0 (09/21-09/23)	83
영동군 (사막리)	금강	270.0	1,027.4	73.0 (09/22)	127.0 (09/21-09/22)	127.0 (09/20-09/22)	127.0 (09/21-09/22)	80
영동군 (남성리)	금강	200.0	1,016.0	104.0 (10/02)	125.0 (10/02-10/03)	125.0 (10/01-10/03)	125.0 (10/02-10/03)	80
상주시 (특수리)	금강	230.0	1,013.0	121.0 (10/02)	147.0 (10/02-10/03)	148.0 (10/02-10/04)	148.0 (10/02-10/04)	79
영동군 (중촌리2)	금강	335.0	1,140.0	132.0 (10/02)	163.0 (10/02-10/03)	163.0 (10/01-10/03)	163.0 (10/02-10/03)	81
옥천군 (원동리)	금강	175.0	963.0	82.0 (09/22)	129.0 (09/21-09/22)	129.0 (09/20-09/22)	129.0 (09/21-09/22)	73
보은군 (구병리)	금강	460.0	1,015.0	83.0 (10/02)	113.0 (09/21-09/22)	114.0 (09/21-09/23)	114.0 (09/21-09/23)	86
보은군 (신함리)	금강	168.0	875.0	74.0 (09/22)	109.0 (09/21-09/22)	109.0 (09/20-09/22)	109.0 (09/21-09/22)	75
옥천군 (신계리)	금강	105.0	928.0	91.0 (09/22)	138.0 (09/21-09/22)	139.0 (09/21-09/23)	139.0 (09/21-09/23)	78
부여군 (삼산리)	금강서해	102.0	1,147.0	103.0 (11/17)	118.0 (11/17-11/18)	119.0 (11/16-11/18)	176.0 (07/24-07/28)	85
옥천군 (대정리)	금강	75.0	943.0	77.0 (09/22)	114.0 (09/21-09/22)	114.0 (09/20-09/22)	114.0 (09/21-09/22)	76
금산군 (마전리)	금강	220.0	834.0	64.0 (10/02)	102.0 (09/21-09/22)	102.0 (09/20-09/22)	102.0 (09/21-09/22)	88
금산군 (상곡리)	금강	250.0	998.0	92.0 (09/22)	143.0 (09/21-09/22)	143.0 (09/20-09/22)	143.0 (09/21-09/22)	86
청주시 (상장리)	금강	85.0	913.0	70.0 (07/25)	100.0 (09/21-09/22)	100.0 (09/20-09/22)	104.0 (07/25-07/28)	75
옥천군 (인포리)	금강	80.0	892.0	74.0 (09/22)	110.0 (09/21-09/22)	110.0 (09/20-09/22)	110.0 (09/21-09/22)	77
보령시 (보령댐)	금강서해	80.0	814.0	93.0 (11/17)	105.0 (11/17-11/18)	105.0 (11/16-11/18)	117.0 (07/24-07/28)	79
보령시 (도화댐리)	금강서해	60.0	1,050.0	101.0 (11/17)	114.0 (11/17-11/18)	115.0 (11/16-11/18)	138.0 (07/24-07/28)	81
부안군 (부안댐)	금강서해	20.0	1,114.0	82.0 (10/02)	136.0 (09/21-09/22)	136.0 (09/20-09/22)	136.0 (09/21-09/22)	92
부안군 (부안침전문대)	금강서해	54.1	1,271.0	98.0 (09/22)	154.0 (09/21-09/22)	154.0 (09/20-09/22)	154.0 (09/21-09/22)	86
순창군(시산리)	섬진강	350.0	1,323.0	138.0 (07/27)	171.0 (08/21-08/22)	171.0 (08/20-08/22)	171.0 (08/21-08/22)	92
임실군(용암리)	섬진강	265.0	1,084.0	85.0 (10/02)	114.0 (07/20-07/21)	114.0 (07/19-07/21)	114.0 (07/20-07/21)	82

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (E.L m)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
진안군 (도룡리)	섬진강	420.0	989.0	93.0 (10/02)	116.0 (09/21-09/22)	116.0 (09/20-09/22)	116.0 (09/21-09/22)	82
임실군 (섬진강댐)	섬진강	220.0	1,161.0	143.0 (07/27)	153.0 (07/27-07/28)	160.0 (07/26-07/28)	168.0 (07/25-07/28)	88
화순군 (동북댐)	섬진강	174.0	1,375.0	154.0 (10/02)	237.0 (10/01-10/02)	240.0 (10/01-10/03)	240.0 (10/01-10/03)	87
보성군 (복내리)	섬진강	112.3	1,532.0	219.0 (10/02)	293.0 (10/01-10/02)	296.0 (10/01-10/03)	296.0 (10/01-10/03)	87
순천시 (우산리)	섬진강	127.5	1,473.0	214.0 (10/02)	270.0 (10/01-10/02)	272.0 (10/01-10/03)	272.0 (10/01-10/03)	78
순천시 (주암댐)	섬진강	115.0	1,461.0	174.0 (10/02)	233.0 (10/01-10/02)	237.0 (10/01-10/03)	237.0 (10/01-10/03)	86
장흥군 (봉동리)	섬진강	200.0	1,825.0	248.0 (10/02)	307.0 (10/01-10/02)	308.0 (10/01-10/03)	308.0 (10/01-10/03)	82
보성군 (보성강댐)	섬진강	130.0	1,764.0	268.0 (10/02)	345.0 (10/01-10/02)	346.0 (10/01-10/03)	346.0 (10/01-10/03)	84
화순군 (동가리)	섬진강	150.0	1,456.0	187.0 (10/02)	244.0 (10/01-10/02)	251.0 (10/01-10/03)	251.0 (10/01-10/03)	91
화순군 (맹리)	섬진강	196.0	1,371.0	143.0 (10/02)	201.0 (10/01-10/02)	205.0 (10/01-10/03)	206.0 (09/30-10/03)	89
순천시 (주암조절지댐)	섬진강남해	40.9	1,685.0	169.0 (07/20)	263.0 (07/19-07/20)	297.0 (07/18-07/20)	317.0 (07/17-07/22)	82
순천시 (죽학리)	섬진강남해	114.0	1,624.0	216.0 (10/02)	256.0 (10/01-10/02)	261.0 (07/18-07/20)	277.0 (07/17-07/22)	80
광양시 (수어댐)	섬진강남해	69.0	1,716.0	218.0 (10/02)	237.0 (10/01-10/02)	263.0 (07/19-07/21)	290.0 (07/17-07/21)	76
광양시 (여치리)	섬진강남해	190.0	1,962.0	231.0 (07/20)	314.0 (07/19-07/20)	353.0 (07/19-07/21)	383.0 (07/17-07/23)	88
담양군 (담양홍수조절지)	영산강	55.0	1,227.0	90.0 (10/02)	121.0 (08/21-08/22)	121.0 (08/20-08/22)	131.0 (07/18-07/21)	81
장성군 (수산리)	영산강	125.0	1,301.0	89.0 (09/22)	148.0 (09/21-09/22)	148.0 (09/20-09/22)	148.0 (09/21-09/22)	78
장성군 (평림댐)	영산강	123.9	1,412.0	93.0 (09/22)	167.0 (08/21-08/22)	167.0 (08/20-08/22)	167.0 (08/21-08/22)	89
화순군 (화순홍수조절지)	영산강	76.0	1,365.0	149.0 (10/02)	200.0 (10/01-10/02)	205.0 (10/01-10/03)	205.0 (10/01-10/03)	84
영암군 (한대리)	탐진강	202.0	1,685.0	147.0 (10/02)	203.0 (10/01-10/02)	217.0 (10/01-10/03)	217.0 (10/01-10/03)	92
장흥군 (운월리)	탐진강	267.0	1,602.0	168.0 (10/02)	226.0 (10/01-10/02)	234.0 (10/01-10/03)	234.0 (10/01-10/03)	89
장흥군 (장흥댐)	탐진강	58.0	1,449.0	140.0 (10/02)	186.0 (10/01-10/02)	189.0 (10/01-10/03)	195.0 (07/17-07/21)	79
한 국 수 력 원 자 력								
송천1교	한강	734.6	1,105.0	110.0 (09/29)	135.0 (09/21-09/22)	141.5 (09/21-09/23)	141.5 (09/21-09/23)	104
괴산댐	한강	117.5	830.5	116.0 (07/25)	128.0 (07/25-07/26)	128.5 (07/25-07/27)	147.5 (07/25-07/28)	81
송면리	한강	226.0	902.5	81.5 (07/25)	90.0 (09/21-09/22)	65.5 (11/16-11/18)	90.0 (09/21-09/22)	90
미원리	한강	225.0	1,031.0	79.0 (10/02)	110.5 (09/21-09/22)	103.0 (11/16-11/18)	110.5 (09/21-09/22)	93
부흥리	한강	197.0	972.0	124.0 (07/25)	138.5 (07/25-07/26)	140.0 (07/24-07/26)	168.0 (07/24-07/28)	96
화천댐	한강	116.0	953.5	97.0 (07/26)	123.0 (07/25-07/26)	97.0 (07/13-07/15)	123.0 (07/25-07/26)	81
춘천댐	한강	80.0	1,113.5	119.0 (07/26)	125.0 (07/25-07/26)	174.5 (07/26-07/28)	180.5 (07/25-07/28)	75

(단위 : mm)

관측소 Precipitation Station	유역명 Watershed	해발고 Height above M.S.L (ELm)	강 수 량 Precipitation (mm)					연강수일수 Precipitation Days
			연강수량 Annual Precipitation	1일 최대강수량 daily Maximum	2일 최대강수량 2-day Maximum	3일 최대강수량 3-day Maximum	연속 최대강수량 Running Maximum	
남전교	한강	215.4	931.0	100.0 (07/26)	164.5 (07/25-07/26)	48.5 (09/03-09/05)	164.5 (07/25-07/26)	80
정림교	한강	258.2	821.0	103.5 (07/26)	109.0 (07/25-07/26)	94.5 (09/09-09/11)	173.0 (09/03-09/11)	82
용신교	한강	116.4	939.5	110.5 (07/26)	131.0 (07/25-07/26)	73.5 (09/03-09/05)	131.0 (07/25-07/26)	85
구 오탄교	한강	130.1	935.5	86.0 (07/26)	105.0 (07/25-07/26)	105.5 (07/24-07/26)	105.5 (07/24-07/26)	82
의암댐	한강	77.5	986.0	136.5 (07/31)	147.5 (07/31-08/01)	92.5 (07/24-07/26)	147.5 (07/25-07/28)	79
목동교	한강	102.8	928.0	108.5 (07/26)	115.5 (07/25-07/26)	174.5 (07/26-07/28)	181.5 (07/25-07/28)	80
성포교	한강	156.6	826.0	83.5 (07/27)	94.0 (07/26-07/27)	116.5 (07/27-07/29)	127.5 (07/26-07/30)	84
한덕교	한강	69.6	907.5	116.0 (07/26)	128.0 (07/26-07/27)	142.5 (07/26-07/28)	146.5 (07/25-07/29)	88
청평댐	한강	42.2	1,025.5	97.5 (07/31)	124.0 (07/31-08/01)	125.0 (07/30-08/01)	256.0 (07/23-08/01)	88
산장제1교	한강	62.3	962.0	89.5 (07/26)	102.0 (07/25-07/26)	103.0 (07/24-07/26)	131.5 (07/28-08/01)	88
경안교	한강	47.5	974.0	98.0 (09/05)	167.0 (07/26-07/27)	182.5 (07/25-07/27)	191.0 (07/25-07/28)	78
팔당댐	한강	31.0	924.0	85.0 (07/26)	101.5 (07/26-07/27)	127.0 (07/26-07/28)	134.0 (07/25-07/28)	82
보성강댐	섬진강	127.8	1,710.5	234.0 (10/02)	311.5 (10/01-10/02)	312.5 (10/01-10/03)	312.5 (10/01-10/03)	85

5. 유허표

Table of Flow Duration

(기준 : '19.12.31.)

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	유역면적 Drainage Area (km ²)	유 량 Discharge(m ³ /s)							연총량 Annual Total Discharge (백만m ³)
				갈수량 Drought 355Days	저수량 Low 275Days	평수량 Normal 185Days	풍수량 Abundant 95Days	최 대 Annual Maximum	최 소 Annual Minimum	연평균 Annual Mean	
환 경 부 (홍수통제소)											
영월군(영월대교)	한강	한강	2,436.08	9.61	13.79	20.67	38.23	664.89	9.52	39.44	1,243.76
평창군(상방림교)	한강	평창강	528.49	1.85	2.53	3.67	7.16	104.07	1.69	7.16	225.75
평창군(평창교)	한강	평창강	696.93	2.17	3.36	4.77	9.79	125.05	1.69	9.29	292.21
단양군(오사리)	한강	한강	4,690.00	14.52	22.07	36.22	60.60	823.12	14.38	62.95	1,985.12
괴산군(비도교)	한강	쌍천	168.84	0.01	0.37	0.54	0.94				
괴산군(목도교)	한강	달천	1,066.82	1.52	3.12	4.94	9.01	329.90	0.92	10.19	321.46
충주시(국원대교)	한강	요도천	147.85	0.31	0.65	0.79	1.06	16.98	0.25	1.18	37.06
충주시(목계교)	한강	한강	8,487.99	55.29	72.62	86.64	111.70	401.97	49.13	102.84	3,243.15
원주시(남강대교)	한강	한강	8,840.30	64.63	80.42	95.71	123.94	380.72	49.11	112.52	3,548.56
원주시(장현교)	한강	섬강	930.08	2.61	4.12	5.17	8.71	156.27	1.50	10.28	324.28
원주시(지정대교)	한강	섬강	1,186.67	4.37	5.25	6.46	9.94	156.67	1.26	12.03	379.34
원주시(문막교)	한강	섬강	1,347.96	3.91	5.74	7.44	12.05	187.07	0.53	14.22	448.57
여주시(원부교)	한강	청미천	519.53	0.37	2.39	3.73	4.58	97.92	0.17	4.83	152.31
여주시(남한강교)	한강	한강	10,947.38	68.13	89.60	106.03	124.24	409.42	47.28	122.44	3,861.14
여주시(여주대교)	한강	한강	11,114.18	64.71	83.24	107.38	130.44	432.64	51.36	125.12	3,945.94
여주시(울곡교)	한강	양화천	177.33	0.61	1.41	1.73	2.22	59.64	0.54	2.84	88.94
여주보(하류)	한강	한강	11,150.30	73.99	90.35	110.29	132.47	436.08	62.61	128.17	4,041.82
여주시(흥천대교)	한강	북하천	294.78	1.74	2.51	4.07	4.95	91.71	1.54	5.16	162.71
이포보(상류)	한강	한강	11,774.88	63.88	98.31	123.11	139.29	508.99	46.02	136.58	4,307.25
양평군(양평교)	한강	한강	12,207.55	71.33	121.66	147.96	180.63	602.88	42.13	158.94	5,012.48
광주시(경안교)	한강	경안천	261.82	1.63	2.29	2.84	3.92	78.70	1.37	4.54	143.13
남양주시(팔당대교)	한강	한강	23,768.42	131.24	137.40	166.05	224.56	1,476.18	123.26	227.65	7,179.14
남양주시(부평교)	한강	왕숙천	94.97	0.14	0.33	0.44	0.62	31.95	0.10	1.11	34.96
남양주시(진만교)	한강	왕숙천	201.50	0.68	0.84	1.17	1.65	80.64	0.53	2.74	86.36
서울시(광진교)	한강	한강	24,214.52	109.52	120.91	142.87	196.39	1,300.16	91.69	199.94	6,305.41
서울시(대곡교)	한강	탄천	203.85	4.83	5.60	6.26	7.27	91.04	4.53	7.99	251.89
의정부시(신목교)	한강	중랑천	80.40	0.32	0.50	0.63	0.82	30.40	0.28	1.30	41.14
서울시(중랑교)	한강	중랑천	208.53	2.46	2.79	2.92	3.64	64.64	2.29	4.69	147.80
서울시(한강대교)	한강	한강	24,922.54	110.87	164.03	202.73	266.17	1,545.19	59.25	257.83	8,064.11
안양시(충훈1교)	한강	안양천	111.52	0.56	0.86	0.94	1.32	18.93	0.52	1.52	47.81
광명시(시흥대교)	한강	안양천	139.86	3.54	3.97	4.29	5.21	38.23	3.08	5.40	170.29
서울시(오금교)	한강	안양천	215.11	3.35	3.75	4.08	4.83	61.34	3.22	5.62	177.33
연천군(임진교)	한강	임진강	4,228.71	0.81	2.84	5.93	10.84	371.94	0.32	14.45	455.80
포천시(은현교)	한강	포천천	240.36	0.57	1.03	1.50	2.07	70.68	0.39	2.94	92.56
포천시(영평교)	한강	영평천	465.99	0.99	2.14	2.91	4.55	217.83	0.84	8.09	254.97
연천군(사랑교)	한강	한탄강	2,236.02	5.11	10.57	13.21	18.34	977.12	4.03	32.17	1,014.54
파주시(비룡대교)	한강	임진강	6,799.92	6.45	14.42	19.95	27.77	1,401.16	5.63	50.23	1,571.04

* 자료 : 환경부 한강홍수통제소 수자원정보센터

Source : Ministry of Environment, Han River Flood Control Office

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	유역면적 Drainage Area (km ²)	유 량 Discharge(m ³ /s)							연총량 Annual Total Discharge (백만m ³)
				갈수량 Drought 355Days	저수량 Low 275Days	평수량 Normal 185Days	풍수량 Abundant 95Days	최 대 Annual Maximum	최 소 Annual Minimum	연평균 Annual Mean	
안성시(옥산대교)	안성천	안성천	116.91	0.19	0.31	0.41	0.74	13.00	0.15	0.90	28.27
천안시(안성천교)	안성천	안성천	490.64	0.22	1.31	2.39	3.91	72.66	0.03	4.67	147.41
평택시(군문교)	안성천	안성천	591.49	1.92	3.32	3.83	5.29	96.36	0.38	7.02	221.41
평택시(동연교)	안성천	진위천	652.69	7.48	9.87	11.91	15.46	212.75	5.76	16.31	514.48
평택시(팽성대교)	안성천	안성천	1,407.38	12.21	18.83	24.15	32.07	300.46	4.58	32.41	1,019.43
양양군(양양대교)	양양남대천	양양남대천	454.75	0.46	2.70	5.83	10.88	450.32	0.20	14.45	455.74
강릉시(화산교)	강릉남대천	강릉남대천	183.95	0.19	0.49	0.84	2.50	274.71	0.13	4.64	146.40
태백시(문화교)	낙동강	황지천	126.33	0.38	0.65	1.09	2.09	117.87	0.33	3.21	101.10
봉화군(대현교)	낙동강	낙동강	200.00	1.17	1.46	1.96	3.40	212.42	1.08	5.28	166.57
봉화군(분천교)	낙동강	낙동강	510.53	1.54	2.48	4.08	8.00	512.19	1.24	11.15	351.48
영양군(청암교)	낙동강	반변천	475.49	0.40	0.84	1.47	3.27	187.89	0.38	4.83	150.96
안동시(목계교)	낙동강	길안천	418.79	0.60	0.98	1.37	2.29	454.45	0.44	4.77	149.94
안동시(대사교)	낙동강	길안천	332.19	0.52	0.97	1.21	1.76	293.73	0.48	4.05	127.59
예천군(구담교)	낙동강	낙동강	4,341.57	10.95	26.56	41.72	58.68				
영주시(석탑교)	낙동강	내성천	914.56	2.01	2.83	4.41	6.55	247.93	1.15	7.04	222.12
예천군(회룡교)	낙동강	내성천	1,514.28	4.30	5.37	7.07	11.58	433.80	3.25	12.93	406.74
문경시(갈마교)	낙동강	영강	286.49	0.56	1.10	1.53	2.79	178.33	0.35	4.61	145.38
문경시(김용리)	낙동강	영강	609.42	0.08	1.96	2.70	5.09	277.64	0.02	7.58	239.11
예천군(상풍교)	낙동강	낙동강	7,342.22	29.69	45.14	57.65	79.36	1,675.61	17.30	76.78	2,421.35
상주시(강창교)	낙동강	낙동강	7,845.48	34.03	45.41	57.75	77.15	1,944.24	17.53	78.48	2,475.00
의성군(용곡리)	낙동강	위천	1,312.19	0.50	1.96	2.81	5.01	980.76	0.39	11.15	350.58
의성군(낙단교)	낙동강	낙동강	9,399.97	26.60	49.23	70.93	101.48	3,031.83	4.27	98.87	3,117.85
구미시(일선교)	낙동강	낙동강	9,532.76	22.75	48.62	66.22	96.71	3,246.10	12.47	99.63	3,141.91
김천시(김천교)	낙동강	김천	456.40	1.92	2.48	3.30	4.48	383.90	1.18	8.41	265.10
김천시(대동교)	낙동강	김천	771.98	2.54	3.47	4.81	7.73	573.50	1.95	12.37	390.24
구미시(선주교)	낙동강	김천	987.52	2.94	3.75	5.61	9.34	665.54	2.27	12.85	405.13
구미시(구미대교)	낙동강	낙동강	10,915.39	39.93	53.08	67.34	98.46	4,677.58	24.06	116.09	3,660.96
철곡면(호곡대교)	낙동강	낙동강	11,103.91	37.18	53.25	68.27	101.83	5,726.75	12.47	120.57	3,802.19
상주군(성주대교)	낙동강	낙동강	11,220.82	42.20	73.22	84.53	109.20	4,724.41	16.05	130.95	4,129.49
영천시(단포교)	낙동강	자호천	326.88	2.82	3.00	3.26	4.45	252.31	2.60	5.36	169.14
영천시(금창교)	낙동강	금호강	926.93	2.99	3.63	4.57	6.21	781.55	1.94	11.24	354.55
대구시(안심교)	낙동강	금호강	1,386.90	3.74	4.86	5.95	10.15	1,011.21	2.54	18.37	579.31
대구시(강창교)	낙동강	금호강	2,090.22	9.11	14.25	16.78	22.39	1,400.93	2.41	33.63	1,060.50
고령군(귀원교)	낙동강	안림천	220.32	0.48	0.76	1.19	2.34	254.76	0.31	5.00	157.74
고령군(도진교)	낙동강	회천	749.77	1.12	2.14	4.41	7.96	1,357.43	0.94	16.86	527.32
고령군(고령교)	낙동강	낙동강	13,972.04	31.36	53.84	75.37	135.83	6,390.09	23.04	153.75	4,848.75
대구시(성하리)	낙동강	낙동강	14,041.34	33.24	62.31	88.26	129.22	5,986.88	3.56	157.97	4,981.77
합천군(울지교)	낙동강	낙동강	15,052.90	26.41	56.94	95.12	157.99	5,929.50	4.14	181.84	5,734.38
거창군(남하교)	낙동강	황강	459.60	1.46	2.41	3.13	5.67	324.52	0.74	8.80	277.50
합천군(황강교)	낙동강	황강	1,240.66	3.52	7.82	10.55	15.59	242.61	2.50	17.05	533.28
합천군(적포교)	낙동강	낙동강	16,433.12	13.14	15.96	17.58	23.22	1,428.44	11.17	35.31	1,113.54

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	유역면적 Drainage Area (km ²)	유 량 Discharge(m ³ /s)							연총량 Annual Total Discharge (백만m ³)
				갈수량 Drought 355Days	저수량 Low 275Days	평수량 Normal 185Days	풍수량 Abundant 95Days	최 대 Annual Maximum	최 소 Annual Minimum	연평균 Annual Mean	
의령군(세간교)	낙동강	유곡천	92.16	0.07	0.10	0.22	0.45	121.39	0.04	1.62	51.11
산청군(고읍교)	낙동강	남강	1,023.29	5.03	8.19	10.64	19.13	860.71	4.36	29.82	940.51
산청군(목곡교)	낙동강	남강	1,710.10	9.01	11.41	13.97	21.64	1,466.98	7.00	45.06	1,421.14
진주시(옥산교)	낙동강	영천강	178.52	0.35	0.49	0.74	1.44	300.09	0.13	5.00	157.57
진주시(월강교)	낙동강	남강	2,755.35	10.32	15.43	25.96	47.47	996.21	6.63	55.02	1,735.23
의령군(정암교)	낙동강	남강	2,990.66	12.48	18.49	27.90	49.05	1,156.42	10.47	60.58	1,910.46
의령군(성산리)	낙동강	남강	3,466.42	18.12	31.81	39.91	63.02	1,743.39	-27.62	77.02	2,428.97
함안군(계내리)	낙동강	낙동강	20,354.77	48.59	106.59	143.23	227.96	9,349.85	16.60	286.17	9,024.65
창녕군(청암리)	낙동강	낙동강	20,726.95	41.52	85.61	127.87	218.61				
밀양시(금곡리)	낙동강	단장천	332.19	0.65	1.09	1.57	3.14	297.82	0.58	7.32	230.80
밀양시(용평동)	낙동강	밀양강	1,288.56	2.60	3.41	4.79	9.23	1,187.30	1.87	22.96	724.10
밀양시(심량장교)	낙동강	낙동강	22,775.43	77.78	111.85	146.13	242.88	8,151.26	59.87	326.73	10,303.88
부산시(구포대교)	낙동강	낙동강	23,346.91	8.38	57.40	122.07	238.78	9,015.72	1.11	313.11	9,793.02
경주시(효현교)	형산강	대천	157.11	0.10	0.28	0.39	0.90	188.11	0.08	3.80	119.83
경주시(강동대교)	형산강	형산강	1,000.09	2.04	2.81	4.44	10.81	1,259.27	1.61	20.74	654.00
울산시(사연교)	태화강	태화강	208.47	0.31	0.63	1.20	2.54				
울산시(구영교)	태화강	태화강	369.86	0.46	1.27	1.69	3.15	401.66	0.15	7.65	241.15
울산시(태화교)	태화강	태화강	436.59	-6.60	1.44	4.95	8.48				
무주군(대티교)	금강	금강	994.90	5.38	5.89	7.25	8.05	56.62	4.87	7.97	251.39
무주군(취수장)	금강	무주남대천	385.50	0.90	1.65	2.31	4.94	248.30	0.62	7.67	240.68
금산군(제원대교)	금강	금강	1,611.40	7.14	9.25	11.06	16.40	366.44	6.57	18.49	583.02
영동군(영동제교)	금강	영동천	105.60	0.18	0.29	0.40	0.67				
영동군(양강교)	금강	금강	2,080.60	7.73	10.17	12.29	18.42	472.90	6.62	22.98	724.62
영동군(백화교)	금강	석천	215.80	0.38	0.72	0.93	1.63				
영동군(심천교)	금강	초강	664.30	1.19	1.88	2.58	5.44	575.15	0.74	9.82	309.57
보은군(기대교)	금강	보청천	353.60	0.73	1.32	1.95	3.50	120.30	0.36	3.85	121.29
옥천군(산계교)	금강	보청천	483.80	0.54	1.57	2.31	4.28	137.67	0.11	4.72	147.94
옥천군(옥각교)	금강	소옥천	158.00	0.32	0.65	0.92	1.27	99.15	0.20	1.79	56.47
대전시(금강교)	금강	금강	4,219.60	10.04	10.91	11.85	32.38	241.38	9.30	26.21	826.66
금산군(문암교)	금강	유등천	111.30	0.33	0.44	0.57	0.86	65.02	0.15	1.28	40.25
대전시(복수교)	금강	유등천	162.50	0.38	0.57	0.77	1.43	42.48	0.25	1.65	52.00
대전시(인창교)	금강	대전천	56.70	0.19	0.32	0.40	0.49	20.32	0.14	0.61	19.18
대전시(용춘교)	금강	갑천	82.70	0.08	0.27	0.41	0.72	34.72	0.03	0.88	27.66
대전시(두계교)	금강	두계천	50.00	0.10	0.27	0.33	0.42	14.09	0.06	0.55	17.11
대전시(신구교)	금강	갑천	642.50	7.04	7.98	9.06	12.62	157.26	6.71	12.87	405.73
세종시(명학리)	금강	금강	5,006.30	20.13	22.17	28.06	45.20	404.15	18.43	41.56	1,310.52
진천군(가산교)	금강	미호천	188.90	0.41	1.22	1.64	1.92	70.45	0.03	2.46	76.66
진천군(오갑교)	금강	미호천	287.10	1.01	1.99	2.31	3.18	99.27	0.40	3.82	119.68
청주시(여암교)	금강	미호천	577.10	0.30	1.33	2.85	4.16	118.56	0.24	4.34	137.00
청주시(노동교)	금강	무심천	57.43	0.02	0.21	0.28	0.42	8.00	0.00	0.47	14.86
청주시(흥덕교)	금강	무심천	168.50	1.03	1.28	1.91	3.98	29.74	0.93	3.04	95.78

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	유역면적 Drainage Area (km ²)	유 량 Discharge(m ³ /s)							연총량 Annual Total Discharge (백만m ³)	
				갈수량 Drought 355Days	저수량 Low 275Days	평수량 Normal 185Days	풍수량 Abundant 95Days	최 대 Annual Maximum	최 소 Annual Minimum	연평균 Annual Mean		
천안시(장산교)	금강	병천천	150.20	0.07	0.36	0.65	0.91					
창주사(미호천교)	금강	미호천	1,594.10	8.43	12.15	14.94	18.56	296.13	6.00	20.90	659.10	
세종시(월산교)	금강	미호천	1,852.80	9.83	13.24	15.62	20.61	258.85	8.33	22.94	723.42	
세종시(금남교)	금강	금강	6,946.30	30.94	35.52	47.15	62.40	730.80	28.39	64.91	2,047.12	
부여군(백제교)	금강	금강	8,328.80	32.44	45.27	64.21	87.32	694.47	24.13	85.58	2,698.85	
예산군(충의대교)	삽교천	삽교천	223.10	0.32	0.93	1.43	2.38	45.25	0.11	2.69	84.87	
아산시(한내대리)	삽교천	곡교천	285.90	1.86	3.10	3.73	4.44	150.18	1.33	5.40	170.32	
완주군(마안교)	만경강	고산천	114.82	0.03	0.32	0.45	2.10	11.09	0.02	1.14	36.01	
완주군(오성교)	만경강	만경강	288.84	1.15	1.72	3.05	10.47	27.64	0.93	7.08	223.16	
완주군(용봉교)	만경강	만경강	342.39	0.18	0.74	1.43	6.01	32.44	0.10	3.48	109.80	
완주군(하리교)	만경강	만경강	519.07	0.76	1.24	2.83	8.90	67.21	0.00	6.94	219.00	
전주시(세내교)	만경강	삼천	120.17	0.23	0.33	0.68	1.38	29.94	0.21	1.35	42.70	
전주시(미산교)	만경강	전주천	277.56	4.09	4.49	5.22	6.43	82.57	3.91	6.78	213.80	
완주군(삼례교)	만경강	만경강	810.50	4.64	5.60	8.37	13.72	157.96	3.36	12.80	403.75	
정읍시(행정교)	동진강	동진강	111.66	0.69	1.79	2.80	15.14	62.21	0.54	7.88	248.40	
순창군(평남리)	섬진강	섬진강	998.97	2.18	2.74	3.27	4.65	257.49	1.99	6.49	204.67	
순창군(유적교)	섬진강	섬진강	1,389.45	3.71	4.59	5.36	8.99	366.24	2.84	12.27	386.84	
순창군(유풍교)	섬진강	경천	132.33	0.14	0.68	0.82	1.63	110.36	0.04	2.49	78.66	
곡성군(금곡교)	섬진강	섬진강	1,795.71	4.72	6.40	7.97	14.57	465.70	2.21	19.64	619.25	
곡성군(고달교)	섬진강	섬진강	2,333.05	6.87	9.77	12.63	21.36	825.90	3.69	30.77	964.95	
곡성군(예성교)	섬진강	섬진강	2,474.03	8.63	10.57	13.26	21.72	784.90	5.45	30.50	961.83	
곡성군(태안교)	섬진강	보성강	1,273.61	5.22	5.80	6.64	7.86	845.09	5.14	20.19	636.86	
구례군(구례교)	섬진강	섬진강	3,827.80	14.46	17.10	21.25	33.79	1,723.80	9.78	51.74	1,631.60	
구례군(송정리)	섬진강	섬진강	4,274.90	16.21	19.43	25.06	40.44	2,130.30	11.11	63.44	2,000.52	
광양시(남도대교)	섬진강	섬진강	4,478.64	16.93	21.05	27.25	47.00	2,408.36	10.93	73.17	2,307.41	
하동군(읍내리)	섬진강	섬진강	4,621.07	-12.43	12.92	28.98	56.86	2,524.20	-38.59	71.39	2,251.39	
순천시(노디목교)	섬진강남해	이사천	142.36	0.94	1.15	1.51	2.71	38.55	0.73	4.08	128.69	
광양시(용강교)	섬진강남해	광양동천	73.26	0.28	0.45	0.63	1.19					
광주시(용산교)	영산강	영산강	442.58	1.80	2.51	3.11	5.83	214.18	0.45	7.42	233.84	
광주시(풍영정천2교)	영산강	풍영정천	66.85	0.26	0.47	0.66	1.01	44.26	0.19	1.50	47.39	
광주시(용진교)	영산강	황룡강	386.77	1.15	1.47	2.23	4.73	133.66	0.93	5.44	170.22	
광주시(장록교)	영산강	황룡강	555.08	1.35	2.02	3.27	6.33	198.15	1.10	8.71	274.63	
광주시(승용교)	영산강	영산강	410.45	7.50	10.78	13.57	21.62					
나주시(나주대교)	영산강	영산강	2,055.80	11.05	15.37	19.28	32.08	967.70	7.00	42.16	1,329.65	
함평군(동강교)	영산강	영산강	2,599.85	9.61	22.08	30.23	48.26	1,390.23	-3.63	57.12	1,801.29	
한 국 수 자 원 공 사												
영월군(삼옥교)	한강	한강	2,447.90	8.89	11.25	19.35	36.43	909.15	7.50	42.66	1,345.31	
봉화군(입기리)	낙동강	낙동강	696.80	1.58	3.13	5.63	11.70	316.73	0.67	13.26	418.27	
영양군(양평교)	낙동강	반변천	334.00	0.34	0.67	1.22	2.74	485.29	0.26	5.97	188.43	
영양군(임천교)	낙동강	동천	142.70	0.07	0.18	0.44	0.90	116.83	0.06	1.37	43.10	
영양군(흥구교)	낙동강	반변천	540.65	0.66	1.09	2.07	3.68	708.55	0.56	6.48	204.28	

관측소 Precipitation Station	수계명 River System	하천명 Name of River	유역면적 Drainage Area (km ²)	유 량 Discharge(m ³ /s)							연평균 Annual Mean	연총량 Annual Total Discharge (백만m ³)
				갈수량 Drought 355Days	저수량 Low 275Days	평수량 Normal 185Days	풍수량 Abundant 95Days	최 대 Annual Maximum	최 소 Annual Minimum	연평균 Annual Mean		
청송군(덕천교)	낙동강	용전천	305.00	0.08	0.32	0.78	2.33	281.51	0.07	4.42	-	
영주시(이산교)	낙동강	내성천	282.50	0.58	1.16	1.47	2.93	67.64	0.28	2.61	82.30	
포항시(논골교)	낙동강	자호천	143.50	0.01	0.03	0.13	0.54	191.14	0.00	3.32	104.76	
영천시(굽이교)	낙동강	고현천	10.35	0.01	0.06	0.10	0.14	5.29	0.00	0.18	5.66	
거창군(의동교)	낙동강	황강	180.70	0.42	0.62	1.06	3.09	129.68	0.26	3.87	122.13	
거창군(거열교)	낙동강	거창위천	227.00	0.67	1.30	1.93	3.87	215.27	0.29	6.26	197.35	
거창군(지산교)	낙동강	가천천	159.90	0.29	0.58	1.44	2.77	88.14	0.25	2.87	90.48	
함양군(용평리)	낙동강	함양위천	122.00	0.45	0.67	0.86	1.81	88.74	0.31	2.91	91.63	
함양군(화촌리)	낙동강	임천	431.70	1.53	2.82	4.24	8.29	532.33	1.20	16.11	507.95	
산청군(경호교)	낙동강	남강	1,134.10	4.98	6.57	8.77	19.77	1,072.67	3.99	32.35	1,020.10	
산청군(수산교)	낙동강	남강	1,233.00	5.75	8.45	11.36	20.91	1,306.69	4.78	37.76	1,190.70	
합천군(소오리)	낙동강	양천	103.60	0.00	0.02	0.10	0.73	139.32	0.00	2.62	82.69	
산청군(하정리)	낙동강	양천	412.80	0.96	1.34	1.79	3.64	439.99	0.25	11.70	371.61	
산청군(창촌리)	낙동강	덕천강	248.00	1.12	1.97	3.62	9.52	402.65	0.71	12.16	383.60	
하동군(대곡리)	낙동강	덕천강	335.50	1.28	2.56	4.79	10.43	641.25	1.28	16.17	509.82	
양산시(대리)	낙동강	단장천	60.20	0.17	0.28	0.46	0.93	179.95	0.15	2.61	82.38	
장수군(연화교)	금강	금강	290.90	1.53	2.15	2.61	4.09	126.25	1.26	5.28	166.59	
진안군(성산리)	금강	구량천	164.40	0.76	1.03	1.45	2.16	117.20	0.70	3.31	104.30	
금산군(적벽교)	금강	금강	623.10	2.80	4.36	5.61	13.58	389.49	2.43	15.09	475.99	
영동군(호탄리)	금강	금강	991.90	7.70	10.41	11.83	18.77	490.57	7.23	21.27	670.75	
옥천군(이원대교)	금강	금강	2,017.80	9.05	12.22	15.41	23.33	934.98	8.21	30.36	957.43	
옥천군(산계리)	금강	보청천	481.90	1.20	1.72	2.04	3.46	158.82	1.08	4.89	154.20	
공주시(평소리)	금강	유구천	95.00	0.10	0.41	0.72	1.55	17.08	0.05	1.29	40.56	
임실군(호암교)	섬진강	섬진강	364.30	0.48	1.13	1.82	3.25	91.70	0.25	4.43	139.85	
화순군(용리교)	섬진강	동복천	267.30	0.26	0.54	0.58	0.89	261.01	0.19	2.89	91.04	
순천시(송전교)	섬진강남해	이사천	60.10	0.29	0.38	0.52	0.82	140.70	0.19	2.14	67.46	
담양군(장천교)	영산강	용천	12.40	0.04	0.07	0.09	0.13	4.06	0.03	0.19	6.04	
장흥군(동산교)	탐진강	탐진강	46.60	0.00	0.07	0.29	0.49	58.79	0.00	1.13	35.69	
한 국 수 력 원 자 력												
약수교	한강	서천	61.35	-	-	-	-	11.83	-	-	-	
한덕교	한강	홍천강	1,364.00	-	-	-	-	303.92	-	-	-	
산장제1교	한강	조종천	212.46	-	-	-	-	52.36	-	-	-	
죽동교	섬진강	보성강	126.45	0.62	0.95	1.28	2.50	193.16	0.22	-	-	
광곡교	섬진강	보성강	198.70	0.61	1.17	1.91	3.92	372.23	0.09	-	-	

V

토지

Land

2020
환경통계연감

가. 토지의 이용

Land Use

1. 시·도별 면적 및 행정구역 현황

Land Area and Administrative District in Each City & Province

(단위 : 개수, km², 세대수, 명)

구분 Classification 시·도 Metropolitan City/Province	시·군·구 City, Country and District				행정시·자치구가 아닌 구 Administrative SI Non autonomous Gu			읍·면·동 Eup, Myeon, Dong.			
	계 Total	시 Cities	군 Countries	구 Districts	계 Total	시 Cities	구 Districts	계 Total	읍 Eup	면 Myeon	동 Dong
전국 Nationwide	226	75	82	69	34	2	32	3,491	230	1,182	2,079
서울 Seoul	25	-	-	25	-	-	-	424	-	-	424
부산 Busan	16	-	1	15	-	-	-	206	3	2	201
대구 Daegu	8	-	1	7	-	-	-	139	6	3	130
인천 Incheon	10	-	2	8	-	-	-	154	1	19	134
광주 Gwangju	5	-	-	5	-	-	-	95	-	-	95
대전 Daejeon	5	-	-	5	-	-	-	79	-	-	79
울산 Ulsan	5	-	1	4	-	-	-	56	5	7	44
세종 Sejong	-	-	-	-	-	-	-	19	1	9	9
경기 Gyeonggi	31	28	3	-	17	-	17	543	37	103	403
강원 Gangwon	18	7	11	-	-	-	-	193	24	95	74
충북 Chungbuk	11	3	8	-	4	-	4	153	16	86	51
충남 Chungnam	15	8	7	-	2	-	2	207	25	136	46
전북 Jeonbuk	14	6	8	-	2	-	2	243	15	144	84
전남 Jeonnam	22	5	17	-	-	-	-	297	33	196	68
경북 Gyeongbuk	23	10	13	-	2	-	2	332	36	202	94
경남 Gyeongnam	18	8	10	-	5	-	5	308	21	175	112
제주 Jeju	-	-	-	-	2	2	-	43	7	5	31

* 자료 : 행정안전부 자치분권지원과

Source : Ministry of the Interior and Safety

(unit : Number, km², No. of Household, population, 기준 : '19.12.31.)

출 장 소 Branch Office				통·리 Tong·Ri	반 Ban	면적(km ²) Land Size of Area	세대수 No. of Household	인구(명) Population	구 분 Classifi- cation 시·도별 Metropolitan City/Province
계 Total	시·도 Metropolitan City/Province	시·군·구 City, Country & District	읍·면 Eup & Myeon						
80	7	13	60	98,849	506,339	100,448.23	22,481,466	51,849,861	전 국 Nationwide
-	-	-	-	12,698	94,152	605.24	4,327,605	9,729,107	서 울 Seoul
1	-	1	-	4,623	27,772	770.02	1,497,908	3,413,841	부 산 Busan
2	-	-	2	3,709	24,643	883.49	1,031,251	2,438,031	대 구 Daegu
6	1	1	4	4,712	23,317	1,063.26	1,238,641	2,957,026	인 천 Incheon
-	-	-	-	2,404	11,809	501.14	616,485	1,456,468	광 주 Gwangju
-	-	-	-	2,580	14,517	539.63	635,343	1,474,870	대 전 Daejeon
-	-	-	-	1,615	11,291	1,062.04	468,659	1,148,019	울 산 Ulsan
-	-	-	-	538	2,996	464.95	135,408	340,575	세 종 Sejong
8	1	5	2	17,156	96,125	10,192.52	5,468,920	13,239,666	경 기 Gyeonggi
8	2	-	6	4,361	23,036	16,875.28	719,524	1,541,502	강 원 Gangwon
3	3	-	-	4,975	20,091	7,406.81	722,123	1,600,007	충 북 Chungbuk
4	-	-	4	5,773	25,238	8,245.56	959,255	2,123,709	충 남 Chungnam
1	-	1	-	8,136	24,374	8,069.13	816,191	1,818,917	전 북 Jeonbuk
26	-	1	25	8,507	24,464	12,345.20	872,628	1,868,745	전 남 Jeonnam
14	-	1	13	8,079	41,776	19,033.34	1,227,548	2,665,836	경 북 Gyeongbuk
7	-	3	4	8,243	35,202	10,540.39	1,450,822	3,362,553	경 남 Gyeongnam
-	-	-	-	740	5,536	1,850.23	293,155	670,989	제 주 Jeju

2. 용도지역 지정 현황

Use Zone by City & Province

행정구역	행정구역 면적	고시면적	육 지					
			계	도시지역	관리지역			
					계	계획	생산	보전
전 국	100,401.3	106,210.4	100,497.5	16,922.4	27,259.1	12,078.8	4,970.7	10,209.7
서 울	605.2	605.5	605.5	605.5	0.0	0.0	0.0	0.0
부 산	770.1	993.5	780.0	780.0	0.0	0.0	0.0	0.0
대 구	883.5	883.5	883.5	799.3	0.0	0.0	0.0	0.0
인 천	1,063.3	1,106.3	1,083.0	506.3	315.0	154.6	28.1	132.3
광 주	501.1	501.1	501.1	480.0	17.6	5.9	5.5	6.2
대 전	539.6	539.7	539.7	496.1	9.4	2.3	0.9	6.1
울 산	1,062.0	1,144.6	1,060.7	671.6	62.3	8.9	12.8	40.5
세 종	464.9	465.5	465.5	142.7	174.0	77.9	19.6	76.5
경 기	10,192.5	10,382.1	10,262.2	3,377.3	3,021.4	1,418.3	431.0	1,172.2
강 원	16,828.3	16,862.6	16,827.5	993.4	3,276.9	1,733.8	512.3	1,030.8
충 북	7,406.8	7,406.6	7,406.6	735.7	2,262.2	898.5	395.3	968.4
충 남	8,245.5	8,752.1	8,227.2	852.5	3,148.4	1,557.6	617.5	973.3
전 북	8,069.1	8,130.9	8,057.1	812.5	2,568.4	894.7	727.0	946.7
전 남	12,345.2	15,440.6	12,359.6	1,571.0	3,445.5	1,280.2	749.5	1,415.8
경 북	19,033.3	19,128.7	19,031.8	1,783.1	4,977.7	2,265.6	696.6	2,015.5
경 남	10,540.4	11,815.8	10,557.2	1,861.8	2,894.5	1,146.0	527.3	1,221.3
제 주	1,850.2	2,051.3	1,849.4	453.5	1,085.8	634.6	247.2	204.1

* 주 : 1) 고시면적 : 도시·군관리계획으로 결정·고시된 용도지역의 지정면적
2) 관리지역 중 미세분 관리지역은 보전관리지역에 포함함, 행정구역면적은 지적통계임

* 자료 : 국토교통부 도시활력지원과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

(단위 : km², 기준 : '19.12.31.)

육 지		해 면							행정구역
농림지역	자연환경 보전지역	계	도시지역	관리지역				자연환경 보전지역	
				계	계획	생산	보전		
49,301.3	7,014.7	5,712.9	841.0	1.4	1.4	0.0	0.0	4,870.5	전 국
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	서 울
0.0	0.0	213.5	160.8	0.0	0.0	0.0	0.0	52.7	부 산
35.9	48.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	대 구
261.6	0.1	23.3	23.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	인 천
3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	광 주
27.7	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	대 전
283.1	43.6	83.9	83.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	울 산
146.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	세 종
3,549.6	313.9	119.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	119.9	경 기
10,855.1	1,702.1	35.1	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	강 원
3,577.1	831.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	충 북
4,002.3	224.1	524.9	55.6	0.3	0.3	0.0	0.0	469.0	충 남
3,993.7	682.4	73.9	73.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	전 북
6,356.7	986.5	3,081.0	147.5	0.2	0.2	0.0	0.0	2,933.3	전 남
11,139.5	1,131.5	96.9	96.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	경 북
4,961.5	839.4	1,258.6	146.8	0.9	0.9	0.0	0.0	1,110.9	경 남
107.9	202.1	201.9	17.2	0.0	0.0	0.0	0.0	184.8	제 주

3. 행정구역별·지목별 국토 이용 현황

Land by City/Province and Land Category

(단위 : m²)

지목 Category 행정구역 City/Province	총 계 Total	전 Dry paddy-field	답 Paddy-field	과수원 Orchard
총 계 Total	100,401,284,999.9	7,582,405,783.7	11,162,125,105.0	610,443,769.0
서울 Seoul	605,237,001.6	10,343,709.5	11,558,930.5	316,898.4
부산 Busan	770,073,413.2	20,596,199.3	68,563,455.6	2,258,813.0
대구 Daegu	883,517,307.5	39,271,374.0	72,742,997.8	2,294,201.4
인천 Incheon	1,063,257,851.1	80,200,136.8	161,111,522.6	1,604,889.4
광주 Gwangju	501,136,260.8	32,891,531.9	84,151,132.8	516,252.4
대전 Daejeon	539,626,514.9	27,419,371.5	30,455,918.5	2,247,076.0
울산 Ulsan	1,062,038,814.4	31,991,578.0	92,643,932.4	12,274,799.3
세종 Sejong	464,949,680.2	37,189,132.5	65,296,276.2	6,525,168.9
경기 Gyeonggi	10,192,514,246.5	893,256,372.0	1,227,767,733.5	21,554,525.5
강원 Gangwon	16,828,280,725.7	1,028,293,221.0	545,638,101.5	10,418,167.9
충북 Chungbuk	7,406,819,936.0	641,623,663.7	613,686,454.5	50,632,436.9
충남 Chungnam	8,245,540,720.1	750,500,285.8	1,685,200,394.9	51,990,610.2
전북 Jeonbuk	8,069,138,979.5	635,331,279.6	1,497,903,608.3	13,722,967.9
전남 Jeonnam	12,345,209,475.3	1,160,819,991.8	2,033,294,416.7	40,420,815.5
경북 Gyeongbuk	19,033,343,123.9	1,242,918,694.3	1,730,670,360.3	161,791,551.9
경남 Gyeongnam	10,540,373,559.8	593,294,351.8	1,234,996,545.3	70,595,486.4
제주 Jeju	1,850,227,389.4	356,464,890.2	6,443,323.6	161,279,108.0

* 자료 : 국토교통부 공간정보제도과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

(unit : m², 기준 : '19.12.31.)

목장용지 Pasture	임야 Forestry	광천지 Mineral Spring site	염전 Saltern	대 Building site	지목 Category
					행정구역 City/Province
561,350,325.6	63,635,490,717.2	6,355.6	89,253,603.8	3,195,788,319.1	총 계 Total
388.0	138,866,324.6	-	0.0	219,380,866.6	서울 Seoul
1,862,659.0	343,070,710.2	383.1	60,691.0	109,628,705.6	부산 Busan
1,336,910.9	472,346,938.2	7.0	0.0	90,028,893.2	대구 Daegu
2,710,461.7	392,502,025.9	-	4,044,362.0	110,949,797.2	인천 Incheon
1,781,412.4	186,184,284.5	-	0.0	60,946,400.1	광주 Gwangju
292,801.6	277,511,536.4	68.2	0.0	65,823,340.9	대전 Daejeon
6,565,653.3	667,344,054.7	6.0	0.0	51,450,220.0	울산 Ulsan
2,897,594.7	241,218,764.9	3.0	0.0	19,977,324.8	세종 Sejong
60,733,727.1	5,317,160,876.9	180.0	13,641,926.0	597,150,228.5	경기 Gyeonggi
64,366,641.9	13,753,211,743.5	2,429.0	0.0	190,397,216.5	강원 Gangwon
28,020,047.4	4,923,532,477.1	52.0	0.0	177,972,547.2	충북 Chungbuk
48,256,959.7	4,085,092,689.3	1,709.6	15,307,352.7	277,705,664.1	충남 Chungnam
40,121,971.5	4,459,105,228.8	322.0	5,629,205.2	225,075,996.8	전북 Jeonbuk
69,578,098.6	6,961,019,663.0	408.0	50,343,574.9	304,530,663.0	전남 Jeonnam
52,111,349.7	13,570,218,206.2	515.2	0.0	333,561,963.8	경북 Gyeongbuk
28,526,825.9	6,980,760,548.9	248.5	226,492.0	284,637,288.7	경남 Gyeongnam
152,186,822.2	866,344,644.1	24.0	0.0	76,571,202.1	제주 Jeju

행정구역별·지목별 국토 이용 현황(계속)

지목 Category	공장용지 Factory site	학교용지 School site	주차장 Parking lot	주유소용지 Gas station site	창고용지 Warehouse site
행정구역 City/Province					
총 계 Total	1,032,599,495.7	310,961,171.1	38,599,082.4	20,370,127.2	130,458,278.5
서울 Seoul	2,896,699.9	24,623,760.7	1,145,558.3	558,685.1	107,331.0
부산 Busan	29,360,242.7	12,456,715.9	1,300,281.4	711,818.0	1,396,862.6
대구 Daegu	26,679,324.2	10,818,269.5	976,682.9	594,710.1	1,123,315.4
인천 Incheon	26,400,464.1	11,350,971.5	1,731,122.6	693,492.6	4,063,409.2
광주 Gwangju	16,663,161.2	8,928,659.8	742,792.0	421,017.8	763,014.3
대전 Daejeon	8,766,390.6	9,515,920.7	711,367.3	350,261.2	448,864.6
울산 Ulsan	59,920,542.3	4,351,574.6	986,039.7	741,713.2	1,016,307.1
세종 Sejong	10,259,147.4	2,318,217.4	212,033.9	96,877.5	1,095,542.9
경기 Gyeonggi	233,821,205.8	51,051,419.5	8,037,555.3	4,142,670.6	36,370,381.1
강원 Gangwon	28,196,225.0	19,939,467.7	2,236,138.9	1,123,589.1	6,425,320.1
충북 Chungbuk	85,118,606.9	19,990,638.1	2,145,623.0	1,533,420.9	8,731,375.1
충남 Chungnam	125,631,089.2	24,403,452.4	3,583,305.3	2,291,167.1	12,580,088.2
전북 Jeonbuk	59,246,327.8	21,998,534.4	2,424,532.8	1,461,229.0	8,922,511.2
전남 Jeonnam	88,394,124.2	25,309,622.5	3,959,011.8	1,887,673.6	12,377,481.2
경북 Gyeongbuk	115,190,179.3	32,725,591.6	3,155,920.5	1,838,215.0	16,744,998.5
경남 Gyeongnam	112,473,058.1	24,356,803.9	3,650,417.5	1,516,718.4	14,461,189.7
제주 Jeju	3,582,707.0	6,821,550.9	1,600,699.2	406,868.0	3,830,286.3

(unit : m²)

도로 Road	철도용지 Railroad site	제방 Bank	하천 Rivers	구거 Ditch	지목 Category
					행정구역 City/Province
3,346,262,040.7	143,266,913.3	210,453,976.6	2,860,700,864.3	1,756,111,928.7	총 계 Total
79,277,391.6	7,153,714.8	3,848,031.5	52,162,079.2	3,496,641.8	서울 Seoul
58,395,424.8	4,536,912.9	2,468,857.7	43,876,667.3	12,313,169.0	부산 Busan
59,444,905.7	2,687,486.5	3,987,908.1	44,173,900.3	11,520,301.0	대구 Daegu
82,985,721.4	2,653,364.2	3,788,112.9	6,743,586.5	21,444,052.4	인천 Incheon
40,675,079.6	2,199,024.0	1,356,014.7	20,963,419.6	11,132,457.7	광주 Gwangju
39,706,557.6	3,786,801.0	1,093,955.6	19,636,304.7	7,079,872.7	대전 Daejeon
46,786,002.1	3,009,867.9	2,053,440.7	30,077,250.7	11,566,014.0	울산 Ulsan
18,721,863.3	2,384,308.3	1,661,488.6	24,806,887.7	9,935,961.1	세종 Sejong
454,889,442.8	23,725,122.3	20,416,965.4	405,482,513.9	180,175,145.9	경기 Gyeonggi
278,889,489.5	16,522,576.9	19,047,565.2	380,062,446.0	139,072,457.4	강원 Gangwon
239,816,019.1	14,097,517.9	13,078,492.6	208,391,512.0	120,242,275.3	충북 Chungbuk
300,816,096.2	9,689,392.6	23,613,850.8	216,859,723.3	218,477,084.8	충남 Chungnam
325,969,305.0	8,778,532.4	21,347,180.0	275,502,230.5	190,266,034.1	전북 Jeonbuk
446,919,594.8	11,946,265.6	28,258,451.2	245,561,797.7	280,014,278.4	전남 Jeonnam
423,038,954.9	20,961,036.3	31,145,278.5	566,660,488.9	351,165,981.5	경북 Gyeongbuk
360,823,129.3	9,134,989.7	32,873,571.3	295,179,352.3	184,425,757.9	경남 Gyeongnam
89,107,063.0	-	414,811.8	24,560,703.7	3,784,443.7	제주 Jeju

행정구역별·지목별 국토 이용 현황(계속)

지목 Category 행정구역 City/Province	유지 Marsh	양어장 Fish farm	수도용지 Water Supply site	공원 Park	체육용지 Gymnastics site
총 계 Total	1,421,860,669.1	21,896,096.4	53,670,780.5	279,044,626.2	366,204,103.9
서울 Seoul	1,480,801.2	0.0	1,579,693.6	21,962,646.1	1,473,741.5
부산 Busan	1,397,598.9	33,575.0	3,000,155.4	11,606,320.0	4,783,575.3
대구 Daegu	6,017,416.5	34,692.0	2,305,947.7	11,944,614.9	2,714,554.8
인천 Incheon	20,615,997.7	458,678.2	1,283,654.6	26,489,449.2	11,202,450.3
광주 Gwangju	4,478,806.1	8,515.0	815,611.7	7,094,813.5	2,514,797.8
대전 Daejeon	21,560,908.0	6,401.0	1,068,527.8	9,494,738.2	2,092,068.8
울산 Ulsan	12,407,263.4	148,586.0	1,831,005.5	4,871,066.5	3,835,532.3
세종 Sejong	1,112,145.7	80,068.6	479,547.7	4,325,700.9	3,089,142.0
경기 Gyeonggi	87,268,784.6	1,166,086.5	8,824,704.3	83,482,539.9	119,605,109.8
강원 Gangwon	134,177,657.9	626,029.9	1,786,277.7	6,363,816.4	43,865,326.7
충북 Chungbuk	142,880,007.7	818,391.1	2,468,770.0	12,839,688.8	17,164,716.1
충남 Chungnam	211,048,079.9	2,257,558.3	4,130,565.4	15,998,766.4	19,569,708.5
전북 Jeonbuk	148,476,920.8	1,729,600.3	3,240,100.2	9,691,166.1	18,521,389.8
전남 Jeonnam	319,510,172.4	9,472,461.7	9,564,156.0	19,760,630.8	24,477,267.6
경북 Gyeongbuk	182,754,724.6	1,029,577.7	2,696,688.5	12,696,881.0	31,210,842.5
경남 Gyeongnam	122,964,830.0	1,460,437.1	7,264,979.4	16,471,867.2	27,734,968.1
제주 Jeju	3,708,553.7	2,565,438.0	1,330,395.0	3,949,920.3	32,348,912.0

(unit : m²)

유원지 Recreation area	종교용지 Religion site	사적지 Historic site	묘지 Burial	잡종지 Miscellaneous area	지목 Category
					행정구역 City/Province
43,334,322.9	56,648,780.2	20,759,378.7	282,241,436.9	1,168,976,947.6	총 계 Total
211,683.4	2,370,919.6	1,588,021.2	2,335,696.2	16,496,787.3	서울 Seoul
2,467,301.6	1,795,357.7	214,187.0	2,891,296.1	29,025,477.1	부산 Busan
431,356.0	1,384,805.4	53,518.0	3,951,553.6	14,650,722.4	대구 Daegu
1,431,658.8	1,496,985.6	335,500.8	2,728,776.9	82,237,206.0	인천 Incheon
-	1,001,853.9	90,208.5	2,908,259.9	11,907,739.6	광주 Gwangju
18,506.0	736,187.9	79,810.7	1,467,415.2	8,255,542.2	대전 Daejeon
115,618.2	713,822.3	114,339.0	3,755,667.4	11,466,917.8	울산 Ulsan
561,509.0	299,416.7	872.0	1,972,601.5	8,432,083.0	세종 Sejong
9,744,090.2	11,363,071.4	4,611,269.8	35,146,505.1	281,924,092.8	경기 Gyeonggi
4,496,419.1	4,446,395.3	403,146.6	9,120,267.4	139,152,591.6	강원 Gangwon
2,276,953.7	4,117,028.2	439,964.1	18,961,860.3	56,239,396.3	충북 Chungbuk
3,084,609.1	5,269,863.3	4,512,374.3	26,733,545.5	100,934,733.2	충남 Chungnam
3,023,483.6	4,225,337.3	917,607.4	19,664,065.2	66,842,311.5	전북 Jeonbuk
2,804,134.8	4,965,054.5	3,482,309.7	31,618,405.5	154,918,949.8	전남 Jeonnam
4,202,559.3	5,954,074.0	1,435,712.8	59,175,972.4	78,286,804.7	경북 Gyeongbuk
4,959,039.8	5,291,815.4	1,902,687.8	43,169,789.4	77,220,370.0	경남 Gyeongnam
3,505,400.3	1,216,791.7	577,849.0	16,639,759.3	30,985,222.3	제주 Jeju

4. 개발제한구역 현황

Restricted Development Zones

(단위 : 천m², 기준 : '20.12.31.)

권역	구역	지정면적(천㎡)			지정일
		당초지정	해제면적	현재면적	
계	-	5,397,110	1,567,943	3,829,167	-
대도시	-	4,294,020	464,852	3,829,167	-
수도권	서울시, 인천시, 경기도 21개 시군	1,566,800	166,093	1,400,707	'71.7.30~ '76.12.
부산권	부산시, 양산시, 김해시 일부, 울산시 일부	597,090	185,380	411,710	'71.12.29
대구권	대구시, 경산시, 칠곡군, 고령군	536,500	21,345	515,155	'72. 8.25
광주권	광주시, 나주시, 담양군, 화순군, 장성군	554,730	42,939	511,791	'73. 1.17
대전권	대전시, 공주시, 계룡시, 금산군, 세종시, 옥천군, 청원군 일부	441,100	16,989	424,111	'73. 6.27
울산권	울산시	283,600	14,559	269,041	'73. 6.27
창원권	창원시, 함안군, 김해시 일부	314,200	17,549	296,651	'73. 6.27
중소도시	-	1,103,090	1,103,090	-	-
춘천권	-	294,400	294,400	-	'73. 6.27
청주권	청주시, 청원군 일부	180,100	180,100	-	'73. 6.27
전주권	전주시, 김제시, 완주군	225,400	225,400	-	'73. 6.27
여수권	여수시	87,590	87,590	-	'77. 4.18
진주권	진주시, 사천시	203,000	203,000	-	'73. 6.27
통영권	통영시	30,000	30,000	-	'73. 6.27
제주권	제주시	82,600	82,600	-	'73. 3. 5

5. 공유수면 매립 현황

Status of Tideland Reclamation

(단위 : km²)

구 분	면 허		준 공		실 효	
	건 수	면 적	건 수	면 적	건 수	면 적
1990년 이전	207	1,245.20	25	9.01	-	-
1991	35	487.23	19	2.89	-	-
1992	50	65.61	14	1.70	-	-
1993	24	5.35	14	1.49	-	-
1994	31	15.14	13	136.20	1	0.150
1995	34	77.22	19	157.78	1	0.009
1996	16	10.10	17	5.49	-	-
1997	22	17.32	28	100.23	2	0.058
1998	11	47.04	22	5.67	1	0.360
1999	7	4.28	14	11.75	-	-
2000	40	4.19	12	5.79	-	-
2001	52	14.18	19	1.99	5	0.242
2002	42	15.82	17	11.23	-	-
2003	18	1.70	18	1.17	-	-
2004	26	6.29	25	33.36	1	0.022
2005	18	5.27	18	102.90	1	0.010
2006	21	1.47	27	19.18	1	0.202
2007	31	18.69	26	23.35	19	2.715
2008	23	4.35	22	44.20	6	2.803
2009	36	4.33	18	33.31	9	1.879
2010	24	13.25	18	1.84	7	0.112
2011	15	0.41	24	4.59	-	-
2012	13	0.43	18	14.13	-	-
2013	13	2.02	16	0.70	-	-
2014	11	1.06	12	0.44	-	-
2015	2	0.58	11	1.22	-	-
2016	7	0.11	1	0.00	-	-
2017	3	0.06	4	0.05	-	-
2018	2	0.05	2	0.14	11	0.564

* 자료 : 해양수산부 해양공간정책과

Source : Ministry of Oceans and fisheries

6. 산업단지 현황

Industrial Complexes

지역	유형	단지수	지정면적 (천㎡)	산업시설구역(천㎡)				
				전체면적	분양대상	분양	미분양	분양률(%)
전국	국 가	47개	806,453	285,961	246,387	240,336	6,051	97.5
	일 반	672개	537,245	326,390	253,490	234,357	19,133	92.5
	도시첨단	30개	8,361	4,338	2,005	1,378	627	68.7
	농 공	472개	76,930	58,212	55,714	52,820	2,894	94.8
서울	국 가	1개	1,925	1,448	1,448	1,448	-	100.0
	일 반	2개	1,282	853	853	667	186	78.2
부산	국 가	1개	8,841	4,317	4,317	4,317	-	100.0
	일 반	30개	33,590	17,940	16,816	14,510	2,306	86.3
	도시첨단	4개	946	511	133	133	-	100.0
	농 공	1개	258	189	189	189	-	100.0
인천	국 가	2개	11,361	7,377	7,377	7,377	-	100.0
	일 반	11개	8,657	5,115	4,908	4,811	97	98.0
	도시첨단	2개	1,404	776	516	171	345	33.1
대구	국 가	1개	8,559	4,944	-	-	-	-
	일 반	16개	35,282	18,653	18,255	17,443	812	95.6
	도시첨단	2개	316	199	98	18	80	18.4
	농 공	2개	353	293	293	293	-	100.0
광주	국 가	2개	11,838	3,686	2,457	2,457	-	100.0
	일 반	8개	16,483	11,044	9,989	9,989	-	100.0
	도시첨단	1개	486	225	-	-	-	-
	농 공	1개	324	262	262	262	-	100.0
대전	국 가	1개	67,809	7,682	4,398	4,398	-	100.0
	일 반	3개	3,479	2,278	1,787	1,787	-	100.0
울산	국 가	2개	74,383	51,619	51,138	51,138	-	100.0
	일 반	22개	15,264	9,236	6,198	5,893	305	95.1
	농 공	4개	592	458	458	458	-	100.0
세종	일 반	12개	8,205	5,504	4,638	4,507	131	97.2
	도시첨단	1개	898	522	228	140	88	61.4
	농 공	4개	563	439	439	439	-	100.0
경기	국 가	5개	172,181	30,638	30,276	30,276	-	100.0
	일 반	169개	69,337	43,390	33,355	32,044	1,311	96.1

* 주 : 분양, 미분양 면적, 분양률은 조성완료된 산업시설구역 기준임

* 자료 : 한국산업단지공단

Source : Korea Industrial Complex Corporation

(기준 : '20년 1분기)

가동업체수	가동/입주업체 비율(%)	고용(명)			유형	지역
		'20년 1분기	'19년 1분기	증감율(%)		
49,504	91.3	1,088,029	1,097,104	-0.8	국 가	전국
38,325	92.0	955,908	917,309	4.2	일 반	
751	62.7	19,142	10,100	89.5	도시첨단	
6,793	90.4	151,137	148,182	2.0	농 공	
10,251	87.5	145,998	144,514	1.0	국 가	서울
301	80.3	33,042	3,137	953.3	일 반	
1,431	94.1	30,732	30,511	0.7	국 가	부산
6,803	95.1	67,808	60,606	11.9	일 반	
199	68.9	2,959	2,605	13.6	도시첨단	
26	96.3	1,683	1,683	0.0	농 공	
8,674	97.6	128,808	129,723	-0.7	국 가	인천
2,177	92.1	40,814	38,981	4.7	일 반	
5	17.2	495	-	-	도시첨단	
89	49.7	3,356	2,511	33.7	국 가	대구
8,978	98.8	113,864	116,152	-2.0	일 반	
-	-	-	-	-	도시첨단	
66	100.0	981	1,078	-9.0	농 공	
802	69.5	17,138	17,302	-0.9	국 가	광주
2,048	99.2	48,759	48,554	0.4	일 반	
-	-	-	-	-	도시첨단	
48	100.0	1,794	1,794	0.0	농 공	
985	96.1	22,205	30,658	-27.6	국 가	대전
357	90.6	4,777	4,613	3.6	일 반	
973	84.3	107,246	107,620	-0.3	국 가	울산
443	75.9	15,475	15,259	1.4	일 반	
120	94.5	3,346	3,297	1.5	농 공	
118	75.2	9,775	8,743	11.8	일 반	세종
22	25.9	3,744	-	-	도시첨단	
23	88.5	1,303	1,197	8.9	농 공	
19,600	95.1	279,118	284,009	-1.7	국 가	경기
8,579	88.7	242,660	241,882	0.3	일 반	

지역	유형	단지수	지정면적 (천㎡)	산업시설구역(천㎡)				
				전체면적	분양대상	분양	미분양	분양률(%)
경기	도시첨단	8개	1,618	698	449	437	12	97.3
	농 공	1개	117	117	117	117	-	100.0
강원	국 가	1개	4,030	1,226	1,226	1,148	78	93.6
	일 반	24개	14,471	9,209	7,334	6,196	1,138	84.5
	도시첨단	4개	352	143	113	107	6	94.7
	농 공	44개	7,019	5,051	4,945	4,674	271	94.5
충북	국 가	2개	8,806	2,507	2,507	2,507	-	100.0
	일 반	76개	65,185	35,258	26,146	25,010	1,136	95.7
	도시첨단	2개	263	188	188	111	77	59.0
	농 공	43개	6,219	5,024	4,759	4,618	141	97.0
충남	국 가	5개	28,139	13,818	11,555	8,451	3,104	73.1
	일 반	58개	68,672	43,522	36,706	35,330	1,376	96.3
	도시첨단	3개	1,633	885	159	140	19	88.1
	농 공	92개	14,753	11,145	10,573	10,338	235	97.8
전북	국 가	6개	86,970	28,348	21,108	18,787	2321	89.0
	일 반	22개	33,602	22,428	20,538	18,890	1,648	92.0
	도시첨단	1개	110	39	39	39	-	100.0
	농 공	59개	11,325	8,799	8,204	7,042	1162	85.8
전남	국 가	5개	174,890	55,617	50,302	50,048	254	99.5
	일 반	31개	51,696	31,520	18,874	13,655	5,219	72.4
	도시첨단	1개	190	70	-	-	-	-
	농 공	68개	11,488	8,382	7,747	7,357	390	95.0
경북	국 가	6개	83,686	41,499	30,241	29,947	294	99.0
	일 반	73개	48,324	32,159	21,627	20,909	718	96.7
	농 공	69개	11,701	8,858	8,639	8,139	500	94.2
경남	국 가	9개	61,088	30,466	27,662	27,662	-	100.0
	일 반	114개	63,519	38,193	25,378	22,628	2,750	89.2
	도시첨단	1개	145	82	82	82	-	100.0
	농 공	81개	11,906	8,955	8,849	8,654	195	97.8
제주	국 가	2개	1,947	769	375	375	-	100.0
	일 반	1개	197	88	88	88	-	100.0
	농 공	3개	312	240	240	240	-	100.0

가동업체수	가동/입주업체 비율(%)	고용(명)			유형	지역
		'20년 1분기	'19년 1분기	증감율(%)		
382	59.6	9,068	4,510	101.1	도시첨단	경기
4	100.0	235	235	0.0	농 공	
40	69.0	821	792	3.7	국 가	강원
332	82.4	8,551	8,426	1.5	일 반	
25	80.6	1,196	934	28.1	도시첨단	
1,001	85.6	18,023	17,485	3.1	농 공	
64	87.7	4,911	4,950	-0.8	국 가	충북
1,283	83.0	78,800	72,904	8.1	일 반	
60	93.8	481	595	-19.2	도시첨단	
385	90.8	14,834	14,880	-0.3	농 공	
185	54.3	6,225	5,942	4.8	국 가	충남
1,119	83.6	100,422	108,332	-7.3	일 반	
1	100.0	76	-	-	도시첨단	
985	93.2	31,573	30,093	4.9	농 공	
899	72.0	15,188	15,129	0.4	국 가	전북
1,093	92.2	47,422	55,223	-14.1	일 반	
56	100.0	365	698	-47.7	도시첨단	
926	93.3	14,725	14,888	-1.1	농 공	
749	88.7	43,838	42,977	2.0	국 가	전남
757	73.9	20,852	16,198	28.7	일 반	
-	-	-	-	-	도시첨단	
1,223	89.3	16,281	15,952	2.1	농 공	
2,097	82.3	97,440	101,846	-4.3	국 가	경북
1,732	89.5	50,421	49,773	1.3	일 반	
963	89.7	21,111	20,348	3.7	농 공	
2,506	92.6	182,411	176,109	3.6	국 가	경남
2,200	93.8	72,320	68,386	5.8	일 반	
1	100.0	758	758	0.0	도시첨단	
972	90.9	24,557	24,588	-0.1	농 공	
159	98.1	2,594	2,511	3.3	국 가	제주
5	55.6	146	140	4.3	일 반	
51	91.1	691	664	4.1	농 공	

2020
환경통계연감

나. 토양오염

Soil Pollution

1. 토지용도별 오염도

Level of Soil Contamination by Land Use

토지용도	지점수	구분	Cd	Cu	As	Hg	Pb	Cr ⁶⁺	Zn	Ni	F	유기인	PCB
계	999	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	2.7	0.0	17.7	0.0	16	0.00	0.00
		최고	9.81	272.6	29.61	3.15	274.7	2.9	768.1	164.4	585	0.00	0.00
		평균	0.156	23.246	4.928	0.037	24.597	0.096	93.580	13.598	225.294	0.000	0.000
임야	232	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	2.7	0.0	20.4	0.0	-	-	-
		최고	1.74	128.9	20.11	0.50	156.4	1.9	404.9	96.4	-	-	-
		평균	0.111	19.222	5.406	0.043	23.264	0.094	76.285	14.047	-	-	-
답	184	최소	0.00	2.1	0.00	0.00	4.1	0.0	23.3	1.8	-	0.00	-
		최고	1.38	99.9	22.49	0.20	92.4	2.9	222.4	68.0	-	0.00	-
		평균	0.103	21.259	5.019	0.030	19.564	0.138	79.811	14.752	-	0.000	-
전	80	최소	0.00	3.5	0.00	0.00	5.1	0.0	34.7	1.6	-	0.00	-
		최고	1.11	86.7	24.75	0.21	101.7	1.4	233.2	92.2	-	0.00	-
		평균	0.110	23.805	5.492	0.024	22.460	0.124	85.576	14.435	-	0.000	-
과수원	8	최소	0.00	19.4	2.93	0.00	13.3	0.0	42.5	6.4	-	0.00	-
		최고	0.43	62.4	9.81	0.21	65.4	0.5	214.7	18.1	-	0.00	-
		평균	0.200	36.438	6.040	0.075	24.563	0.063	109.038	11.588	-	0.000	-
목장용지	6	최소	0.00	3.4	0.00	0.00	9.7	0.0	48.2	4.9	-	-	-
		최고	1.35	25.9	9.15	0.03	40.2	0.0	104.7	26.6	-	-	-
		평균	0.368	15.517	3.490	0.008	19.933	0.000	64.417	11.867	-	-	-
잡종지	11	최소	0.00	6.1	1.83	0.00	16.2	0.0	49.6	3.7	113	-	0.00
		최고	0.88	137.8	14.39	0.15	117.1	0.5	768.1	46.9	374	-	0.00
		평균	0.268	34.518	5.113	0.036	40.509	0.045	181.182	15.118	232.182	-	0.000
대지	137	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	4.0	0.0	35.7	1.1	16	-	-
		최고	1.03	272.6	29.61	3.15	160.3	1.3	296.3	164.4	398	-	-
		평균	0.154	28.084	4.629	0.053	30.912	0.088	115.174	15.290	215.854	-	-
공장용지	17	최소	0.00	8.1	0.00	0.00	4.7	0.0	18.1	3.1	52	-	0.00
		최고	9.81	196.9	16.48	0.56	274.7	0.0	593.0	37.6	585	-	0.00
		평균	0.831	45.841	5.369	0.072	54.218	0.000	200.741	16.441	233.647	-	0.000
학교용지	143	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	4.6	0.0	25.1	0.5	-	-	-
		최고	1.83	113.9	22.75	0.56	116.6	1.2	255.8	52.0	-	-	-
		평균	0.159	19.371	3.541	0.025	22.116	0.081	92.550	10.327	-	-	-
공원	29	최소	0.00	2.4	0.00	0.00	5.0	0.0	38.5	4.0	-	-	-
		최고	0.59	63.7	10.39	0.25	46.2	0.6	248.6	38.8	-	-	-
		평균	0.116	24.162	4.027	0.045	23.752	0.038	100.910	12.814	-	-	-
체육용지	50	최소	0.00	2.6	0.00	0.00	3.3	0.0	24.9	1.4	-	0.00	-
		최고	1.00	240.7	23.03	0.30	64.3	1.7	328.5	56.7	-	0.00	-
		평균	0.170	24.492	5.597	0.029	25.896	0.110	94.492	12.268	-	0.000	-
유원지	6	최소	0.00	2.3	0.00	0.00	7.9	0.0	46.4	6.0	-	-	-
		최고	3.71	26.5	4.27	0.02	34.6	0.5	119.0	14.4	-	-	-
		평균	0.698	16.250	2.783	0.012	19.150	0.083	78.550	9.717	-	-	-
도로	24	최소	0.00	5.5	0.00	0.00	6.7	0.0	46.3	2.1	101	-	-
		최고	1.00	91.0	19.50	0.06	86.4	0.9	377.5	36.0	466	-	-
		평균	0.163	29.796	5.108	0.016	25.663	0.108	144.246	13.604	259.833	-	-
철도용지	12	최소	0.00	13.0	0.00	0.00	13.0	0.0	67.4	8.3	98	-	-
		최고	1.55	203.4	14.33	0.21	86.8	1.0	408.7	41.3	442	-	-
		평균	0.478	56.817	6.728	0.046	41.575	0.083	154.383	18.458	245.833	-	-
하천부지	18	최소	0.00	3.9	0.00	0.00	9.1	0.0	31.9	4.0	-	-	-
		최고	0.65	36.7	15.61	0.17	52.4	0.0	256.4	20.2	-	-	-
		평균	0.177	18.594	4.597	0.032	18.294	0.000	98.367	11.261	-	-	-
종교용지	42	최소	0.00	2.6	0.00	0.00	7.1	0.0	17.7	1.7	-	-	-
		최고	1.61	106.7	17.30	0.39	132.8	1.1	232.5	39.7	-	-	-
		평균	0.215	24.552	5.936	0.055	27.505	0.083	80.269	11.455	-	-	-

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

(단위 : mg/kg, 기준 : '19.12.31.)

CN	페놀	벤젠	톨루엔	에틸벤젠	크실렌	TPH	TCE	PCE	벤조(a)피렌	1,2-DCA	pH	구분	토지용도
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	4.1	최소	계
0.2	0.05	0.0	0.1	0.0	0.0	363	0.0	0.0	0.147	0.000	9.7	최고	
0.000	0.004	0.000	0.004	0.000	0.000	94.750	0.000	0.000	0.024	0.000	6.460	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1	최소	임야
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.774	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	최소	답
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.240	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	최소	전
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.3	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.545	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	최소	과수원
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.092	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.6	최소	목장용지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.3	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.847	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00	-	0.00	5.9	최소	잡종지
0.0	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	154	0.00	0.00	-	0.00	8.8	최고	
0.000	0.009	0.000	0.000	0.000	0.000	60.545	0.00	0.00	-	0.00	7.241	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	최소	대지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.877	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	-	0.00	4.8	최소	공장용지
0.0	0.00	0.0	0.1	0.0	0.0	256	0.0	0.0	-	0.00	7.8	최고	
0.000	0.000	0.000	0.006	0.000	0.000	65.647	0.000	0.000	-	0.00	6.512	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	최소	학교용지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.7	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.275	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.9	최소	공원
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.9	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.258	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7	최소	체육용지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.407	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.0	최소	유원지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.0	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.574	평균	
0.0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	5.5	최소	도로
0.0	-	-	-	-	-	363	-	-	-	-	7.9	최고	
0.000	-	-	-	-	-	115.333	-	-	-	-	6.821	평균	
0.0	-	-	-	-	-	0	-	-	0.000	-	5.4	최소	철도용지
0.2	-	-	-	-	-	310	-	-	0.147	-	8.4	최고	
0.017	-	-	-	-	-	126.167	-	-	0.024	-	6.958	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	최소	하천부지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.598	평균	
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	최소	종교용지
0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.8	최고	
0.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.622	평균	

2. 오염우려지역별 오염도

Level of Soil Contamination in Contamination-prone Areas

우려지역	지점수	구분	Cd	Cu	As	Hg	Pb	Cr ⁶⁺	Zn	Ni	F	유기인	PCB
계	2,568	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00
		최고	66.69	3,213.6	12,097.25	3.48	2,379.3	6.7	15,868.2	387.3	1314	0.31	0.33
		평균	0.591	34.457	8.643	0.061	31.640	0.121	132.882	18.161	244.265	0.000	0.000
산업단지 및 공장지역	681	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00
		최고	11.00	1,951.1	127.42	2.66	1,195.3	6.7	3,223.9	387.3	1,314	0.00	0.33
		평균	0.497	37.456	4.829	0.071	32.223	0.163	148.243	20.623	270.784	0.000	0.001
공장폐수 유입지역	39	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	2.5	0.0	14.2	0.0	0	0.00	0.00
		최고	3.46	68.2	12.79	0.83	61.8	3.5	520.3	85.4	385	0.00	0.00
		평균	0.493	16.536	2.833	0.048	20.747	0.126	117.589	14.936	208.692	0.000	0.000
원광석·고철 등 보관·사용 지역	166	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00
		최고	6.01	1,655.5	42.12	3.48	385.9	4.2	1,797.4	103.1	674	0.00	0.00
		평균	0.848	52.941	5.780	0.073	33.087	0.165	170.357	16.538	224.081	0.000	0.000
금속제련소 지역	5	최소	0.17	6.9	0.00	0.00	9.8	0.0	48.6	3.7	211	-	0.00
		최고	4.01	345.0	8.58	0.13	147.5	0.0	786.8	31.9	466	-	0.00
		평균	0.996	86.620	3.650	0.054	41.960	0.000	226.020	17.720	327.000	-	0.000
폐기물처리 및 재활용 관련 지역	312	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	6.9	0.0	0	0.00	0.00
		최고	14.47	916.7	94.10	1.89	1,882.3	5.1	15,868.2	133.7	867	0.00	0.00
		평균	0.663	31.600	5.124	0.054	33.865	0.138	158.544	18.284	255.576	0.000	0.000
지하수 오염지역	31	최소	0.00	4.3	0.00	0.00	4.1	0.0	36.9	5.0	31	0.00	0.00
		최고	3.20	85.2	10.03	1.42	73.0	2.0	390.7	92.1	695	0.00	0.00
		평균	0.741	35.440	4.317	0.103	20.125	0.151	107.333	33.613	200.269	0.000	0.000
교통관련 시설지역	464	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	2.6	0.0	4.8	0.0	0	0.00	0.00
		최고	8.40	1,765.3	101.82	2.07	2,379.3	4.8	3,954.7	98.6	521	0.31	0.00
		평균	0.547	44.101	5.456	0.069	38.013	0.105	137.944	19.038	215.872	0.002	0.000
철도관련 시설지역	87	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	4.5	0.0	7.7	0.0	0	0.00	0.00
		최고	3.02	3,213.6	37.04	0.45	397.1	2.5	440.4	58.3	632	0.00	0.00
		평균	0.729	50.552	5.178	0.040	34.595	0.070	104.958	13.277	288.232	0.000	0.000
산지 등 복구 공유수면 매립지역	10	최소	0.00	6.0	0.00	0.00	6.6	0.0	46.2	1.2	162	0.00	0.00
		최고	2.20	42.6	10.76	0.05	61.9	0.5	282.6	21.8	267	0.00	0.00
		평균	0.505	23.850	2.566	0.009	19.700	0.050	119.420	11.500	213.200	0.000	0.000
토양오염 정화 및 정화도양 사용지역	28	최소	0.00	1.1	0.00	0.00	7.5	0.0	21.0	2.7	0	0.00	0.00
		최고	17.53	575.3	42.97	0.42	244.0	1.4	566.7	70.8	487	0.00	0.00
		평균	0.780	36.147	4.969	0.030	33.655	0.083	148.575	24.381	226.706	0.000	0.000
사고·민원 등 발생지역	80	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	7.3	0.0	37.0	1.9	34	0.00	0.00
		최고	3.44	225.0	102.04	1.93	170.4	1.1	1,695.2	115.9	359	0.00	0.00
		평균	0.536	30.847	8.313	0.126	31.441	0.051	169.968	26.688	226.000	0.000	0.000
산업단지 주변 등 주거지역	84	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	19.9	0.0	0	0.00	0.00
		최고	2.27	126.6	23.99	0.29	60.0	1.1	284.4	45.4	482	0.00	0.00
		평균	0.414	23.088	4.344	0.020	20.536	0.053	82.874	13.996	229.613	0.000	0.000
어린이놀이 시설지역	415	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.00	0.00
		최고	3.75	107.3	88.75	0.97	195.0	2.8	296.9	58.3	533	0.00	0.00
		평균	0.478	15.637	3.902	0.024	19.274	0.075	75.027	10.424	162.424	0.000	0.000
사격장 관련시설	15	최소	0.00	2.7	0.00	0.00	7.2	0.0	15.4	0.7	37	0.00	0.00
		최고	1.37	217.6	18.60	1.88	2,067.5	2.6	178.5	41.9	656	0.00	0.00
		평균	0.177	34.911	6.045	0.401	155.070	0.144	74.670	14.641	181.143	0.000	0.000
토양오염우려 기준 강화지역	2	최소	0.60	0.0	2.41	0.00	10.3	0.0	23.8	1.6	173	-	-
		최고	1.29	8.4	7.21	0.03	16.6	0.0	42.4	9.7	332	-	-
		평균	0.945	4.200	4.810	0.015	13.450	0.000	33.100	5.650	252.500	-	-
토지개발지역	149	최소	0.00	0.0	0.00	0.00	1.8	0.0	8.8	0.5	0	0.00	0.00
		최고	66.69	229.1	12,097.25	1.49	238.7	2.3	830.7	115.2	584	0.00	0.00
		평균	0.960	23.076	65.435	0.024	23.835	0.076	98.840	17.453	191.207	0.000	0.000

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

(단위 : mg/kg, 기준 : '19.12.31.)

CN	페놀	벤젠	톨루엔	에틸벤젠	크실렌	TPH	TCE	PCE	벤조(a)피렌	1,2-DCA	pH	구분	우려지역
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	2.4	최소	계
504.7	1.08	1.3	5.8	6.3	17.8	22,346	5.7	0.9	0.533	0.500	11.8	최고	
0.260	0.007	0.006	0.019	0.020	0.046	100.502	0.005	0.002	0.007	0.002	7.293	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	2.4	최소	산업단지 및 공장지역
504.7	1.08	1.3	5.8	1.7	7.1	2,708	0.2	0.7	0.000	0.100	11.8	최고	
0.744	0.006	0.009	0.025	0.009	0.025	78.253	0.001	0.001	0.000	0.000	7.288	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	5.0	최소	공장폐수 유입지역
0.0	0.00	0.0	0.3	0.0	0.1	444	0.0	0.0	0.000	0.000	10.1	최고	
0.000	0.000	0.000	0.017	0.000	0.006	52.833	0.000	0.000	0.000	0.000	7.315	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	4.5	최소	원광석·고철 등 보관·사용 지역
0.0	0.00	0.0	0.4	0.2	0.6	1,198	0.0	0.0	0.000	0.100	10.7	최고	
0.000	0.000	0.000	0.012	0.002	0.011	100.506	0.000	0.000	0.000	0.002	7.164	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	120	0.0	0.0	-	0.000	6.0	최소	금속제련소 지역
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	136	0.0	0.0	-	0.000	8.1	최고	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	128.000	0.000	0.000	-	0.000	6.920	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	4.1	최소	폐기물처리 및 재활용 관련 지역
0.3	0.00	0.0	0.5	0.5	0.3	616	0.0	0.0	0.000	0.000	10.8	최고	
0.002	0.000	0.000	0.015	0.005	0.006	64.367	0.000	0.000	0.000	0.000	7.278	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	-	0.000	4.7	최소	지하수 오염지역
0.5	0.18	0.0	0.0	0.6	0.0	582	0.0	0.0	-	0.000	10.1	최고	
0.017	0.025	0.000	0.000	0.023	0.000	56.148	0.000	0.000	-	0.000	6.753	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	2.9	최소	교통관련 시설지역
0.3	0.46	0.2	1.7	6.3	9.7	22,346	5.7	0.9	0.000	0.500	11.5	최고	
0.001	0.018	0.001	0.013	0.052	0.086	168.251	0.020	0.004	0.000	0.006	7.631	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	5.2	최소	철도관련 시설지역
0.0	0.13	0.2	0.3	0.4	0.5	2,991	0.1	0.1	0.533	0.100	9.8	최고	
0.000	0.011	0.002	0.017	0.011	0.017	131.590	0.001	0.001	0.035	0.001	7.557	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	4.4	최소	산지 등 복구 공유수면 매립지역
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	93	0.0	0.0	0.000	0.000	9.0	최고	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	30.200	0.000	0.000	0.000	0.000	6.850	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	5.2	최소	토양오염 정확화 및 정확토양 사용지역
0.3	0.00	0.4	0.5	0.1	0.9	1,474	0.1	0.1	0.000	0.100	9.0	최고	
0.009	0.000	0.053	0.047	0.013	0.127	167.000	0.015	0.015	0.000	0.022	7.185	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	5.4	최소	사고·민원 등 발생지역
0.3	0.04	1.3	4.2	3.8	17.8	2,732	0.2	0.0	0.000	0.000	9.5	최고	
0.007	0.006	0.030	0.066	0.060	0.314	108.750	0.005	0.000	0.000	0.000	7.273	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	3.9	최소	산업단지 주변 등 주거지역
0.0	0.05	0.0	0.0	0.0	0.0	167	0.0	0.0	0.000	0.000	9.3	최고	
0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	50.750	0.000	0.000	0.000	0.000	7.003	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	3.9	최소	어린이놀이 시설지역
0.4	0.00	0.0	0.1	0.0	0.0	153	0.0	0.0	0.000	0.000	9.4	최고	
0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	11.061	0.000	0.000	0.000	0.000	7.094	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	4.8	최소	사격장 관련시설
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	336	0.0	0.0	0.000	0.000	8.8	최고	
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	65.500	0.000	0.000	0.000	0.000	7.267	평균	
0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	173	-	-	-	-	5.7	최소	토양오염우려 기준 강화지역
0.0	-	0.0	0.0	0.0	0.0	173	-	-	-	-	6.2	최고	
0.000	-	0.000	0.000	0.000	0.000	173.000	-	-	-	-	5.950	평균	
0.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0.000	0.000	2.9	최소	토지개발지역
0.0	0.05	0.1	0.1	0.0	0.0	967	0.0	0.0	0.000	0.000	9.9	최고	
0.000	0.007	0.002	0.002	0.000	0.000	47.873	0.000	0.000	0.000	0.000	7.102	평균	

3. 토양오염도 변화 추이

Changes in the Level of Soil Contamination

(단위 : mg/kg)

용도	연도별	Cd	Cu	As	Hg	Pb	Cr(VI)	Zn	Ni	F	CN	TPH
계	2014	0.153	22.629	6.121	0.039	24.172	0.097	92.560	15.642	244.946	0.002	80.511
	2015	0.277	18.648	6.072	0.034	25.960	0.227	87.871	13.203	209.432	0.000	104.174
	2016	0.155	20.853	5.880	0.034	21.766	0.097	93.848	14.254	218.874	0.003	84.913
	2017	0.190	21.430	5.671	0.033	24.722	0.108	91.730	13.694	199.455	0.001	70.723
	2018	0.148	22.195	5.484	0.031	21.258	0.161	93.760	16.370	214.110	0.001	92.736
	2019	0.156	23.246	4.928	0.037	24.597	0.096	93.580	13.598	225.294	0.000	94.750
답	2014	0.089	19.405	6.001	0.026	17.914	0.216	76.352	14.764	-	0.003	-
	2015	0.200	15.701	6.239	0.037	22.874	0.348	72.130	13.953	-	0.000	-
	2016	0.121	20.140	5.499	0.035	18.909	0.143	78.563	13.827	-	0.000	-
	2017	0.171	19.735	5.637	0.033	19.086	0.166	75.425	14.982	-	0.000	-
	2018	0.086	18.959	4.935	0.030	17.019	0.171	75.640	18.212	-	0.000	-
	2019	0.103	21.259	5.019	0.030	19.564	0.138	79.811	14.752	-	0.000	-
전	2014	0.141	23.446	6.539	0.033	22.330	0.167	82.099	17.575	-	0.000	-
	2015	0.136	18.751	5.648	0.021	21.279	0.223	79.912	12.478	-	0.000	-
	2016	0.168	23.449	5.724	0.054	22.093	0.148	94.211	16.294	-	0.000	-
	2017	0.156	24.704	5.498	0.019	19.722	0.144	85.032	14.229	-	0.000	-
	2018	0.088	25.756	5.112	0.038	17.603	0.307	84.420	18.331	-	0.000	-
	2019	0.110	23.805	5.492	0.024	22.460	0.124	85.576	14.435	-	0.000	-
대지	2014	0.156	28.380	5.584	0.026	26.646	0.057	110.576	15.228	236.496	0.002	-
	2015	0.329	24.185	6.140	0.025	29.713	0.110	122.211	13.814	212.640	0.000	-
	2016	0.164	22.575	5.688	0.035	24.308	0.084	108.700	12.352	216.216	0.000	-
	2017	0.273	27.636	5.349	0.048	30.246	0.062	125.342	14.512	206.333	0.000	-
	2018	0.202	28.895	5.879	0.034	25.837	0.149	118.332	14.621	207.897	0.000	-
	2019	0.154	28.084	4.629	0.053	30.912	0.088	115.174	15.290	215.854	0.000	-
공장 용지	2014	0.449	52.066	6.032	0.025	51.577	0.037	207.637	23.037	262.771	0.000	81.943
	2015	1.298	29.179	5.484	0.015	63.827	0.344	134.034	22.578	162.919	0.000	105.920
	2016	0.241	34.851	6.393	0.022	39.432	0.000	154.271	15.767	228.613	0.000	61.631
	2017	0.596	38.594	5.072	0.032	68.047	0.094	237.671	22.647	134.706	0.000	80.412
	2018	0.316	42.631	5.779	0.024	44.691	0.246	231.380	23.034	245.457	0.017	100.429
	2019	0.831	45.841	5.369	0.072	54.218	0.000	200.741	16.441	233.647	0.000	65.647
공원 용지	2014	0.231	22.863	7.457	0.057	25.858	0.037	97.805	10.626	-	0.000	-
	2015	0.302	22.457	5.120	0.021	26.569	0.102	89.403	14.152	-	0.000	-
	2016	0.370	18.929	7.384	0.069	23.265	0.247	93.446	14.860	-	0.000	-
	2017	0.099	18.379	4.936	0.016	25.086	0.017	82.083	15.852	-	0.000	-
	2018	0.234	22.411	7.192	0.031	27.253	0.063	98.605	10.732	-	0.000	-
	2019	0.116	24.162	4.027	0.045	23.752	0.038	100.910	12.814	-	0.000	-
도로 용지	2014	0.274	31.574	6.659	0.031	25.112	0.079	152.462	18.447	249.735	0.000	84.706
	2015	0.347	17.406	4.884	0.162	24.468	0.254	111.250	12.408	216.076	0.000	111.326
	2016	0.136	25.922	7.631	0.042	20.583	0.253	117.498	19.335	207.213	0.008	96.297
	2017	0.184	23.804	5.084	0.047	20.821	0.183	115.988	13.246	199.167	0.000	77.125
	2018	0.173	27.557	6.735	0.050	24.863	0.291	124.806	19.494	205.543	0.000	84.200
	2019	0.163	29.796	5.108	0.016	25.663	0.108	144.246	13.604	259.833	0.000	115.333
철도 용지	2014	0.316	47.089	8.653	0.058	31.444	0.089	129.411	18.956	264.111	0.000	115.000
	2015	0.597	45.424	8.214	0.052	67.394	1.013	172.832	20.249	225.930	0.000	129.113
	2016	0.166	40.717	5.438	0.064	44.046	0.000	177.271	12.427	234.794	0.000	98.127
	2017	0.246	33.917	6.076	0.032	29.800	0.125	126.983	16.075	206.083	0.108	62.333
	2018	0.172	33.522	8.070	0.043	35.311	0.200	132.189	17.944	238.000	0.000	156.778
	2019	0.478	56.817	6.728	0.046	41.575	0.083	154.383	18.458	245.833	0.017	126.167

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

VI

생물자원

Biological Resources

1. 한국산 생물종의 현황

Korean Endemic Species

(기준 : '20.12.31.)

분 류 군		종 수
척 추 동 물	소 계	2,028
	포 유 류	125
	조 류	545
	양 서 · 파 총 류	54
	어 류	1,304
무 척 추 동 물	소 계	29,439
	극 피 동 물	223
	모 약 동 물	41
	해 면 동 물	414
	자 포 동 물	392
	편 형 동 물	214
	윤 형 동 물	319
	구 두 동 물	3
	내 향 동 물	1
	태 형 동 물	216
	완 족 동 물	9
	성 구 동 물	8
	등 문 동 물	21
	연 체 동 물	1,957
	환 형 동 물	662
	완 보 동 물	71
	선 형 동 물	590
	복 모 동 물	48
	유 선 형 동 물	7
	유 형 동 물	3
	유 즐 동 물	11

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

분 류 군		종 수	
무 척 추 동 물	유 극 동 물	1	
	추 형 동 물	1	
	미 색 동 물	129	
	절 지 동 물	곤 충 제 외	4,849
		곤 충	19,249
균 류·지 의 류	소 계	5,616	
	균 류	4,483	
	지 의 류	1,133	
식 물	소 계	5,557	
	단 자 엽 식 물	1,126	
	쌍 자 엽 식 물	3,115	
	양 치 식 물	301	
	나 자 식 물	54	
	선 태 류	961	
	소 계	6,303	
조 류	녹 조 류	831	
	윤 조 류	957	
	홍 조 류	661	
	돌 말 류	2,223	
	와 편 모 조 류	452	
	은 편 모 조 류	15	
	대 룡 편 모 조 류	393	
	착 편 모 조 류	7	
	황 적 조 류	2	
	유 글 레 나 조 류	374	
	남 조 류	388	
	원 생 생 물 ¹⁾	-	2,256
원 핵 생 물	-	3,229	
총 계		54,428	

* 주 : 1) 점액포자충류, 정복합포자충류, 육질충류, 섬모충류

2. 멸종위기 야생생물 현황

Endangered Species of Wildlife

(기준: '20.12.31.)

구 분		종 수
멸종위기 야생생물 I급	포 유 류	12
	조 류	14
	양서·파충류	2
	어 류	11
	곤 충 류	6
	무 척 추 동 물	4
	식 물	11
	소 계	60
멸종위기 야생생물 II급	포 유 류	8
	조 류	49
	양서·파충류	6
	어 류	16
	곤 충 류	20
	무 척 추 동 물	28
	식 물	77
	해 조 류	2
	고 등 균 류	1
	소 계	207
총 계		267

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

VII

폐기물

Wastes

1. 폐기물 발생량

Waste Generation

(단위 : 톤/일)

(unit : ton/day)

구 분	계 Total	일반폐기물 General Waste			지정폐기물 Designated Waste
		소 계 Sub-total	생 활 Municipal	사 업 장 Industrial	
2010	374,642	365,154	49,159	315,995	9,488
2011	383,333	373,312	48,934	324,378	10,021
2012	394,496	382,009	48,990	333,019	12,487
2013	393,116	380,709	48,728	331,981	12,407
2014	401,658	388,486	49,915	338,571	13,172
2015	418,214	404,812	51,247	353,565	13,402
2016	429,128	415,345	53,772	361,573	13,783
2017	429,531	414,626	53,490	361,136	14,905
2018	446,102	430,713	56,035	374,678	15,389
2019	497,238	481,682	57,961	423,721	15,556
서울 Seoul	47,996	47,643	9,847	37,796	353
부산 Busan	22,317	21,685	3,326	18,359	632
대구 Daegu	15,788	15,448	2,938	12,510	340
인천 Incheon	31,015	30,031	2,999	27,032	984
광주 Gwangju	8,255	8,116	1,368	6,748	139
대전 Daejeon	7,999	7,822	1,457	6,365	177
울산 Ulsan	15,090	13,558	1,622	11,936	1,532
세종 Sejong	3,009	2,907	435	2,472	102
경기 Gyeonggi	95,730	92,302	13,198	79,104	3,428
강원 Gangwon	18,310	18,183	2,251	15,932	127
충북 Chungbuk	20,081	18,999	2,274	16,725	1,082
충남 Chungnam	60,294	58,454	2,822	55,632	1,840
전북 Jeonbuk	19,956	19,217	2,051	17,166	739
전남 Jeonnam	50,355	49,407	2,098	47,309	948
경북 Gyeongbuk	44,195	42,173	3,569	38,604	2,022
경남 Gyeongnam	31,989	30,912	4,472	26,440	1,077
제주 Jeju	4,859	4,825	1,234	3,591	34

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

2. 생활계폐기물 발생량 변화 추이

Generation of Municipal Waste

(단위 : 톤/일)

(unit : ton/day)

지 역 Area	발생량 Generation									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	49,159	48,934	48,990	48,728	49,915	51,247	53,772	53,490	56,035	57,961
서 울 Seoul	10,020	9,440	9,189	8,559	9,614	9,439	9,608	9,217	9,493	9,847
부 산 Busan	3,222	3,190	3,189	3,174	3,398	3,366	3,352	3,343	3,337	3,326
대 구 Daegu	2,585	2,625	2,684	2,790	2,899	2,966	2,957	2,896	3,015	2,938
인 천 Incheon	2,317	2,178	2,071	2,413	1,746	1,898	2,390	2,280	2,775	2,999
광 주 Gwangju	1,397	1,334	1,329	1,327	1,316	1,273	1,247	1,269	1,272	1,368
대 전 Daejeon	1,558	1,519	1,469	1,473	1,451	1,590	1,629	1,664	1,611	1,457
울 산 Ulsan	1,091	1,191	1,280	1,234	1,449	1,551	1,591	1,510	1,550	1,622
세 종 Sejong	-	-	74	724	120	162	177	242	405	435
경 기 Gyeonggi	10,362	10,798	10,428	9,919	10,452	11,467	12,070	11,605	12,406	13,198
강 원 Gangwon	2,380	2,209	2,175	2,101	2,104	2,032	2,179	2,334	2,373	2,251
충 북 Chungbuk	1,775	1,754	1,773	1,764	1,943	1,681	2,114	2,033	2,163	2,274
충 남 Chungnam	2,461	2,404	2,412	2,583	2,483	2,579	2,502	2,718	2,962	2,822
전 북 Jeonbuk	1,593	1,831	1,796	1,656	1,705	1,831	1,848	1,916	2,109	2,051
전 남 Jeonnam	1,810	1,829	2,181	2,047	2,010	1,949	1,967	1,983	2,067	2,098
경 북 Gyeongbuk	2,680	2,594	2,624	2,804	2,795	2,805	2,885	3,164	3,246	3,569
경 남 Gyeongnam	3,270	3,275	3,454	3,176	3,453	3,496	3,951	4,004	3,937	4,472
제 주 Jeju	638	765	862	984	976	1,162	1,305	1,312	1,314	1,234

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

3. 1인당 생활계폐기물 발생량 Municipal Waste Generation per Capita

(단위 : kg/일)

(unit : kg/day)

지 역 Area	1인당 발생량 Generation Per Person									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	0.96	0.95	0.95	0.94	0.95	0.97	1.01	1.01	1.06	1.09
서 울 Seoul	0.97	0.90	0.88	0.84	0.93	0.92	0.94	0.91	0.94	0.99
부 산 Busan	0.89	0.89	0.89	0.89	0.96	0.95	0.95	0.95	0.95	0.96
대 구 Daegu	1.02	1.04	1.06	1.10	1.15	1.18	1.18	1.16	1.21	1.19
인 천 Incheon	0.84	0.78	0.73	0.82	0.59	0.54	0.80	0.76	0.92	0.99
광 주 Gwangju	0.95	0.89	0.90	0.89	0.88	0.85	0.84	0.86	0.86	0.92
대 전 Daejeon	1.03	1.00	0.96	0.96	0.94	1.03	1.06	1.09	1.07	0.98
울 산 Ulsan	0.96	1.03	1.11	1.05	1.22	1.29	1.33	1.27	1.32	1.39
세 종 Sejong	-	-	0.65	5.81	0.75	0.75	0.72	0.85	1.27	1.26
경 기 Gyeonggi	0.86	0.88	0.84	0.79	0.83	0.89	0.92	0.88	0.92	0.97
강 원 Gangwon	1.55	1.43	1.41	1.36	1.36	1.29	1.39	1.49	1.53	1.44
충 북 Chungbuk	1.14	1.12	1.12	1.12	1.21	1.04	1.30	1.25	1.32	1.39
충 남 Chungnam	1.17	1.12	1.17	1.24	1.18	1.21	1.16	1.25	1.35	1.29
전 북 Jeonbuk	0.85	0.97	0.96	0.88	0.90	0.96	0.98	1.02	1.13	1.11
전 남 Jeonnam	0.95	0.95	1.14	1.07	1.05	1.00	0.87	1.03	1.08	1.11
경 북 Gyeongbuk	1.00	0.96	0.96	1.02	1.02	1.02	1.05	1.15	1.19	1.31
경 남 Gyeongnam	0.99	0.98	1.02	0.95	1.01	1.01	1.14	1.16	1.14	1.30
제 주 Jeju	1.11	1.32	1.47	1.63	1.57	1.81	1.97	1.93	1.90	1.77

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

4. 생활계폐기물 성상별 발생량

Municipal Waste Generation by Material Type

지역	총계	종량제에 의한 혼합배출								
		소계	가연성							
			소계	폐지류	폐합성수지류	폐고무류	폐섬유류	음식물류 폐기물	폐목재류	기타
합계	57,961.4	29,507.6	24,145.2	4,992.6	7,430.3	584.4	914.1	1,685.1	2,110.0	6,428.7
서울	9,847.4	3,832.5	3,393.3	807.0	783.4	69.8	113.3	137.4	201.8	1,280.6
부산	3,326.0	1,128.9	1,043.3	327.4	417.1	149.5	0.0	105.5	25.8	18.0
대구	2,938.1	1,370.2	1,232.3	258.8	288.0	8.3	48.8	69.2	38.4	520.8
인천	2,999.0	1,678.7	1,398.1	208.1	410.0	20.3	42.3	126.2	48.9	542.3
광주	1,368.3	746.4	642.1	93.0	169.6	2.9	21.7	36.8	86.6	231.5
대전	1,457.2	710.8	610.7	132.4	135.3	12.1	27.4	34.9	24.1	244.5
울산	1,622.3	890.2	578.3	86.2	145.0	10.8	16.0	10.1	78.8	231.4
세종	435.4	224.7	134.5	32.5	37.1	1.5	4.8	6.2	2.8	49.6
경기	13,196.9	7,327.2	5,989.3	1,050.5	2,183.2	133.7	263.2	496.7	659.5	1,202.5
강원	2,250.9	1,309.2	920.4	248.8	284.7	16.3	32.3	58.9	54.8	224.6
충북	2,274.4	1,257.7	868.9	207.7	233.1	8.4	30.7	85.8	75.3	227.9
충남	2,822.4	1,454.4	1,164.1	279.7	330.6	46.3	68.8	131.5	138.6	168.6
전북	2,050.6	1,133.1	867.7	217.5	242.8	17.9	55.1	69.8	102.4	162.2
전남	2,097.8	1,345.3	1,154.7	280.9	319.0	18.3	37.5	63.4	81.5	354.1
경북	3,569.4	2,545.8	2,191.8	281.2	925.8	17.3	37.6	70.2	247.1	612.6
경남	4,471.8	2,098.9	1,554.5	395.1	427.3	47.1	96.6	157.4	233.9	197.1
제주	1,233.5	453.6	401.2	85.8	98.3	3.9	18.0	25.1	9.7	160.4

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

(단위 : 톤/일, 기준 : '19.12.31.)

종량제에 의한 혼합배출									지 역
불 연 성							건설 폐재류	기타 (배출 불명 등)	
소계	폐금속류	폐유리류	폐토사류	페타일 및 도자기류	연탄재	기타			
4,202.8	449.9	643.8	602.1	179.3	155.7	2,172.0	876.0	283.6	합 계
391.7	31.6	56.0	115.5	7.6	3.9	177.1	21.3	26.2	서 울
85.6	30.8	29.9	0.0	0.0	0.0	24.9	0.0	0.0	부 산
129.2	18.5	26.7	8.3	2.5	0.2	73.0	8.7	0.0	대 구
268.1	17.0	24.0	16.5	2.3	1.2	207.1	11.6	0.9	인 천
57.5	7.3	9.7	2.3	0.8	0.1	37.3	13.2	33.6	광 주
64.0	10.5	13.2	4.3	4.8	3.5	27.7	34.2	1.9	대 전
146.4	22.3	28.2	11.5	10.4	0.0	74.0	156.3	9.2	울 산
12.7	2.2	3.6	0.3	0.1	0.7	5.8	77.4	0.1	세 종
1,127.1	105.6	151.6	213.8	14.2	43.3	598.6	160.7	50.1	경 기
338.6	27.0	38.6	18.0	34.5	48.2	172.3	40.3	9.9	강 원
249.3	17.3	32.5	9.7	53.8	19.7	116.3	72.3	67.2	충 북
242.5	24.3	38.4	47.0	9.5	13.5	109.8	46.7	1.1	충 남
176.9	34.5	39.9	14.2	7.5	6.6	74.2	71.4	17.1	전 북
176.0	20.3	30.0	5.6	2.6	5.3	112.2	10.4	4.2	전 남
244.4	19.6	40.2	48.8	3.7	4.8	127.3	89.4	20.2	경 북
440.4	52.5	68.8	83.8	24.2	3.2	207.9	62.1	41.9	경 남
52.4	8.6	12.5	2.5	0.8	1.5	26.5	0.0	0.0	제 주

* 주 : 2018년 기준 통계부터 관련 법령이 '폐기물관리법'에서 '자원순환기본법'으로 변경되어 재활용잔재물 항목이 신규로 추가됨

생활계폐기물 성상별 발생량(계속)

(단위 : 톤/일)

지 역	재활용 가능자원 분리배출											
	소계	폐지류		고철류	금속캔	폐합성수지류				폐고무류	폐유리 병류	폐의류
		종이팩	기타			비닐류	발포 수지류	PET병	기타			
합 계	14,139.6	490.1	3,050.6	1,086.9	414.4	1,559.1	162.3	523.4	1,339.0	64.8	831.0	161.8
서 울	3,208.6	210.0	747.5	97.4	128.7	438.0	51.2	124.4	286.2	2.5	211.2	51.2
부 산	1,432.5	0.3	638.6	101.2	75.0	157.8	16.9	15.2	168.0	0.8	60.4	10.3
대 구	857.7	35.1	159.7	56.8	31.3	55.1	9.9	53.9	158.4	1.9	92.0	27.3
인 천	458.2	14.1	61.3	7.9	11.0	84.3	4.7	17.9	39.5	2.9	23.3	9.5
광 주	118.4	0.2	10.7	1.1	3.0	27.3	2.7	15.2	4.5	0.3	10.0	0.5
대 전	267.8	6.3	37.2	9.2	9.2	78.9	2.0	12.8	10.3	2.1	23.1	0.7
울 산	386.6	19.7	61.2	48.8	23.6	43.6	4.6	18.9	17.6	0.0	40.7	4.7
세 종	154.8	1.2	31.1	77.9	1.8	3.5	1.1	3.5	4.7	0.6	8.1	0.0
경 기	2,666.7	5.4	404.4	86.4	29.3	366.5	33.2	86.7	426.4	11.3	113.2	2.6
강 원	502.1	2.2	170.3	19.9	10.3	25.4	3.7	21.0	21.9	0.0	45.6	20.8
충 북	567.2	4.2	158.7	85.8	9.9	85.0	3.8	15.2	20.7	0.1	19.5	11.4
충 남	765.5	5.3	144.8	169.9	10.0	87.3	4.3	14.1	46.3	0.7	25.3	9.7
전 북	413.7	4.9	32.6	44.2	6.2	25.7	5.2	25.2	10.2	1.0	29.5	2.2
전 남	198.3	2.9	28.1	7.4	5.3	4.8	1.5	10.3	5.9	0.2	11.6	1.9
경 북	335.4	16.0	41.0	42.1	5.0	12.0	1.4	16.1	8.6	13.4	25.0	1.9
경 남	1,260.7	155.1	124.8	115.5	33.2	47.4	15.1	56.4	97.0	26.1	66.4	7.1
제 주	545.4	7.2	198.6	115.4	21.6	16.5	1.0	16.6	12.8	0.9	26.1	0.0

(단위 : 톤/일)

재활용 가능자원 분리배출										음식물류 폐기물 분리배출	지 역
폐섬유류	폐형광등	폐전자류	영농폐기물		폐식용유	폐전기 전자제품	폐가구류	기타	재활용 잔재물		
			농약 용기류	폐비닐							
77.4	47.3	36.5	61.7	429.2	80.1	238.6	546.4	1,235.3	1,703.7	14,314.2	합 계
24.1	11.6	1.1	0.0	23.3	32.4	20.3	84.4	108.8	554.3	2,806.3	서 울
13.9	1.7	0.7	0.0	0.7	0.5	22.4	0.0	21.3	126.8	764.6	부 산
11.5	0.8	1.1	0.0	0.9	2.2	16.5	7.4	16.5	119.4	710.2	대 구
1.1	0.7	0.5	0.0	2.0	1.6	6.5	18.8	85.4	65.2	862.1	인 천
0.0	0.5	0.1	0.4	0.4	0.1	4.1	0.0	7.5	29.8	503.5	광 주
0.0	1.3	0.6	0.0	0.6	0.1	2.6	2.7	23.6	44.5	478.6	대 전
0.0	1.4	0.2	0.5	4.8	0.1	8.9	0.0	33.8	53.5	345.5	울 산
0.3	0.2	0.1	0.0	0.8	0.0	0.7	14.8	0.2	4.2	55.9	세 종
24.6	6.8	3.9	0.6	51.9	24.2	48.2	292.8	345.7	302.6	3,203.0	경 기
0.8	0.2	0.0	15.4	22.6	0.0	8.2	7.0	42.9	63.9	439.6	강 원
0.0	0.7	0.1	3.4	57.7	5.5	3.3	3.7	40.1	38.4	449.5	충 북
0.2	0.7	0.4	33.6	41.4	3.8	48.5	7.9	43.7	67.6	602.5	충 남
0.6	1.5	2.7	3.0	36.3	1.9	5.7	28.7	82.7	63.7	503.8	전 북
0.0	1.0	0.4	1.2	71.5	0.7	7.2	0.9	4.1	31.4	554.2	전 남
0.0	0.9	0.2	2.9	57.1	5.5	10.8	30.8	7.3	37.4	688.2	경 북
0.3	16.9	24.3	0.7	51.5	1.4	17.5	46.5	281.5	76.0	1,112.2	경 남
0.0	0.4	0.1	0.0	5.7	0.1	7.2	0.0	90.2	25.0	234.5	제 주

* 주 : 2018년 기준 통계부터 관련 법령이 '폐기물관리법'에서 '자원순환기본법'으로 변경되어 재활용잔재물 항목이 신규로 추가됨

5. 사업장 일반폐기물 발생량 변화 추이

General Industrial Waste Generation

(단위 : 톤/일)

지 역 Area	2011				2012				2013			
	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others
합 계 Total	324,378	33,170	271,525	19,682	333,019	34,709	275,861	22,449	333,353	38,334	270,402	24,617
서울 Seoul	30,023	1,796	23,924	4,303	28,654	1,408	21,840	5,406	25,915	1,257	20,108	4,550
부산 Busan	13,431	1,170	11,419	841	12,553	1,095	10,402	1,056	12,827	1,074	10,749	1,004
대구 Daegu	9,160	1,551	6,808	800	7,578	1,323	5,883	372	8,429	1,389	6,529	511
인천 Incheon	19,111	1,547	16,223	1,342	15,434	1,245	12,735	1,454	17,899	1,372	14,343	2,184
광주 Gwangju	4,103	235	3,534	333	4,219	421	3,424	374	4,286	391	3,389	506
대전 Daejeon	6,390	915	5,056	418	4,838	1,044	3,549	245	5,177	1,290	3,546	341
울산 Ulsan	11,066	1,992	8,881	192	12,669	2,143	10,379	147	10,485	2,007	8,323	155
세종 Sejong	-	-	-	-	1,896	672	1,024	200	3,184	587	2,148	449
경기 Gyeonggi	52,025	9,249	37,339	5,437	57,111	9,605	39,780	7,726	57,908	9,784	38,776	9,348
강원 Gangwon	11,997	697	10,615	685	13,568	860	11,974	734	13,864	697	12,378	789
충북 Chungbuk	12,851	3,003	9,329	519	10,888	2,648	7,742	498	14,564	5,338	8,678	548
충남 Chungnam	37,454	2,470	33,834	1,150	43,174	2,498	39,620	1,056	42,538	2,293	39,349	896
전북 Jeonbuk	14,187	2,982	10,193	1,012	14,639	3,301	10,624	714	15,264	3,654	10,903	707
전남 Jeonnam	37,436	1,292	35,334	810	37,775	1,455	35,582	738	31,873	1,538	29,580	755
경북 Gyeongbuk	38,368	1,970	35,497	901	40,170	2,266	37,069	835	38,490	2,526	35,014	950
경남 Gyeongnam	23,392	2,158	20,452	782	24,734	2,604	21,287	843	27,840	3,019	24,032	789
제주 Jeju	3,384	143	3,085	157	3,119	121	2,946	52	2,810	118	2,557	135

* 주 : 1) '05년부터 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」에 의해 건설폐기물 상산 분류 기준을 세분화(기존의 가연성, 불연성을 가연성, 불연성, 기타로 분류)함에 따라 '기타' 항목 추가
2) 기타항목은 가연성·불연성이 혼합된 건설폐기물과 기타 건설폐기물을 말함

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

(unit : ton/day)

2014				2015				2016				지 역 Area
계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	
338,571	37,845	275,629	25,097	353,565	42,012	287,767	23,787	361,573	41,150	298,200	22,223	합 계 Total
27,586	1,901	21,435	4,251	32,272	1,847	26,373	4,052	35,510	1,781	29,752	3,977	서 울 Seoul
13,084	1,135	11,293	656	15,328	1,726	12,987	615	15,086	1,785	12,772	529	부 산 Busan
9,223	1,450	7,303	470	9,379	1,315	7,572	492	8,611	1,402	6,779	430	대 구 Daegu
17,512	1,413	14,694	1,405	19,466	2,105	15,450	1,912	23,052	1,889	19,846	1,317	인 천 Incheon
4,039	423	3,166	449	3,880	433	3,012	436	4,850	695	3,780	375	광 주 Gwangju
4,925	1,084	3,339	501	5,999	1,219	4,433	347	5,297	1,192	3,722	383	대 전 Daejeon
10,493	1,842	8,437	214	10,589	2,079	8,291	219	11,157	1,962	9,011	184	울 산 Ulsan
3,452	542	2,221	690	2,536	628	1,653	255	2,925	758	1,933	234	세 종 Sejong
62,782	10,489	41,848	10,445	66,634	11,515	45,583	9,536	65,576	10,915	44,908	9,753	경 기 Gyeonggi
14,237	885	12,766	586	13,328	707	11,829	793	13,452	864	11,968	620	강 원 Gangwon
12,459	2,743	9,182	534	14,499	3,679	10,188	632	14,539	3,829	10,252	458	충 북 Chungbuk
40,689	2,579	36,732	1,378	41,259	2,766	37,499	994	48,491	2,933	44,591	967	충 남 Chungnam
16,280	3,846	11,378	1,055	15,804	3,783	11,195	826	14,412	3,576	10,176	660	전 북 Jeonbuk
33,407	1,317	31,265	824	32,017	1,469	29,846	702	29,236	1,519	27,209	508	전 남 Jeonnam
36,700	2,920	32,909	870	37,047	2,637	33,407	1,004	36,372	2,700	32,696	976	경 북 Gyeongbuk
28,813	3,144	25,013	656	30,560	3,826	25,849	885	29,208	3,048	25,474	686	경 남 Gyeongnam
2,894	133	2,647	113	2,968	278	2,601	89	3,799	302	3,331	166	제 주 Jeju

(단위 : 톤/일)

지 역 Area	2017				2018				2019			
	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others	계 Total	가연성 Combust- ible	불연성 Incombust- ible	기타 Others
합 계 Total	361,136	42,749	296,227	22,160	374,678	43,298	307,838	23,542	423,721	49,746	349,334	24,641
서울 Seoul	36,676	1,565	31,534	3,577	36,696	1,811	30,546	4,339	37,796	1,934	31,526	4,336
부산 Busan	15,576	1,599	13,289	688	16,804	1,494	14,724	586	18,358	2,128	15,454	776
대구 Daegu	8,196	1,369	6,562	265	10,129	1,410	8,322	397	12,511	1,688	9,903	920
인천 Incheon	20,437	2,256	16,961	1,220	23,496	1,712	20,439	1,345	27,032	2,454	22,819	1,759
광주 Gwangju	5,337	660	4,202	475	5,336	666	4,090	580	6,748	698	5,492	558
대전 Daejeon	5,553	1,219	3,907	427	6,455	1,173	4,775	507	6,364	1,825	3,971	568
울산 Ulsan	10,962	1,772	8,981	209	11,185	2,035	8,806	344	11,935	1,898	9,817	220
세종 Sejong	3,105	603	2,228	274	2,786	817	1,697	272	2,472	727	1,557	188
경기 Gyeonggi	64,402	10,925	43,819	9,658	69,224	10,767	48,095	10,362	79,103	13,278	55,343	10,482
강원 Gangwon	12,688	1,045	11,081	562	13,314	958	11,712	644	15,932	1,273	13,826	833
충북 Chungbuk	14,471	3,852	9,991	628	14,699	4,156	9,974	569	16,725	3,547	12,736	442
충남 Chungnam	50,320	3,559	45,611	1,150	51,369	3,399	47,117	853	55,634	4,512	50,294	828
전북 Jeonbuk	15,817	4,070	10,763	984	14,682	3,444	10,314	924	17,165	4,440	11,939	786
전남 Jeonnam	29,348	1,966	26,961	421	30,942	1,961	28,587	394	47,311	1,973	44,702	636
경북 Gyeongbuk	35,671	3,160	31,811	700	34,440	3,774	29,996	670	38,604	3,089	34,862	653
경남 Gyeongnam	28,940	2,881	25,247	812	29,618	3,423	25,553	642	26,440	3,899	21,972	569
제주 Jeju	3,637	248	3,279	110	3,503	298	3,091	114	3,591	383	3,121	87

6. 시·도별 사업장 일반폐기물 발생 현황

General Industrial Waste Generation in Each City & Province

○ 사업장 배출시설계 폐기물

(단위 : 톤/일, 기준 : '19.12.31.)

지 역	총계	가 연 성									
		폐지류	폐목재류	폐섬유류	폐합성수지류	폐합성고무류	폐전기전자제품류	유기성오니류			
								폐수처리오니	공정오니	정수처리오니	하수처리오니
합 계	202,619.0	29.2	3,620.8	216.6	15,278.5	598.6	87.6	6,642.4	839.3	277.9	7,882.9
서 울	2,303.0	0.0	192.6	0.0	97.3	0.2	0.1	18.5	16.7	130.7	1,122.6
부 산	4,009.5	0.3	71.2	5.5	418.7	11.1	0.0	114.1	40.2	0.0	520.8
대 구	2,687.3	0.0	44.1	28.2	284.7	55.7	11.8	488.0	0.0	18.6	188.0
인 천	12,599.8	0.0	611.7	1.3	533.5	2.4	1.7	143.4	4.8	0.0	366.2
광 주	862.0	3.0	11.8	5.2	106.0	12.0	2.8	30.9	5.2	8.7	352.9
대 전	2,135.5	0.0	40.5	2.0	461.1	9.4	0.5	487.3	0.9	0.0	286.6
울 산	6,756.1	0.8	269.7	43.7	383.3	21.3	0.0	545.4	180.2	0.2	237.7
세 종	1,231.5	0.0	9.0	0.1	411.1	4.6	0.3	154.9	0.0	0.0	80.2
경 기	26,187.9	16.6	621.5	49.1	4,330.6	68.3	18.8	1,534.7	108.7	49.3	2,655.1
강 원	6,170.8	1.2	87.1	1.2	505.8	3.4	0.0	104.6	59.9	3.0	262.3
충 북	8,286.6	0.7	99.2	2.5	1,729.4	91.5	14.3	362.0	98.7	25.2	121.8
충 남	45,148.2	0.9	393.6	2.0	1,080.4	39.9	3.8	929.4	36.8	27.0	597.4
전 북	7,977.7	0.0	278.9	6.5	2,076.0	43.4	11.5	604.5	145.9	6.5	248.6
전 남	37,737.3	1.1	84.9	1.7	566.2	27.9	0.1	293.3	37.6	5.0	221.8
경 북	23,592.9	0.8	244.7	62.9	1,110.8	125.3	3.9	526.8	34.1	1.2	265.1
경 남	14,424.7	2.1	513.2	3.0	1,038.9	79.4	17.8	297.9	59.0	2.5	323.3
제 주	508.2	1.7	47.1	1.7	144.7	2.8	0.2	6.7	10.6	0.0	32.5

* 주 : 2018년도 기준 통계부터 폐피혁 항목 삭제, 폐전기전자제품류 항목 추가

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

○ 사업장 배출시설계 폐기물(계속)

지 역	가 연 성			불 연 성						
	동·식물성 잔재물	폐식용유	기타	광재류	연소 잔재물	소각재	분진류	폐주물사 및 폐사	폐금속류	
									고철	비철
합 계	5,066.1	219.6	6,503.1	61,084.8	25,248.2	11,431.0	4,886.2	5,305.8	2,386.3	240.8
서 울	18.4	3.5	44.8	0.0	0.0	301.5	0.0	7.5	0.0	0.0
부 산	329.3	3.6	415.9	364.4	258.8	219.8	33.7	342.2	7.9	69.3
대 구	42.7	0.0	375.9	43.5	123.4	195.2	40.9	300.7	0.1	0.0
인 천	90.8	35.4	525.8	2,416.5	3,926.6	358.5	96.6	394.9	0.4	74.6
광 주	85.5	3.3	33.5	17.0	0.0	45.1	9.9	41.1	11.1	1.4
대 전	21.8	0.8	474.0	0.3	6.1	204.8	16.4	17.0	0.0	0.0
울 산	11.2	0.9	137.7	152.9	145.6	386.6	165.1	839.3	0.7	54.4
세 종	15.6	0.0	20.9	0.0	0.0	109.9	12.8	0.8	0.0	0.2
경 기	883.6	32.2	2,188.8	106.1	187.3	1,342.5	215.1	436.7	22.2	23.5
강 원	114.9	1.5	70.5	215.3	3,585.5	76.6	83.0	113.6	0.0	0.0
충 북	506.4	37.3	396.5	57.2	5.8	619.2	67.8	78.6	1.0	0.3
충 남	771.9	22.2	509.0	17,598.9	8,652.2	6,380.6	167.7	93.3	4.5	3.0
전 북	759.0	46.9	181.9	791.7	920.7	360.8	66.7	67.8	0.0	0.0
전 남	382.9	1.6	175.1	26,236.2	1,406.9	131.2	2,970.6	675.4	1,576.6	1.0
경 북	265.9	15.0	276.0	11,955.4	169.5	367.9	743.1	1,030.7	742.0	3.7
경 남	737.6	13.7	617.7	1,129.4	5,859.8	315.9	196.3	866.2	19.8	9.3
제 주	28.6	1.7	59.1	0.0	0.0	14.9	0.5	0.0	0.0	0.1

* 주 : 2018년도 기준 통계부터 폐금속을 고철과 비철로 세부분류 구체화

(단위 : 톤/일)

불 연 성										지 역
폐석재· 페콘크리트류	폐석회· 석고류	폐촉매	폐흡착재· 폐흡수재	유리· 도자기 편류	무기성오니류				기타	
					폐수 처리 오니	공정 오니	정수 처리 오니	하수 처리 오니		
5,904.9	2,209.5	195.6	418.4	1,776.6	18,022.8	4,830.1	698.6	1,352.1	9,364.7	합 계
20.2	0.0	0.1	1.0	0.1	1.2	4.1	30.9	0.5	290.5	서 울
63.1	1.6	0.1	1.7	3.9	54.1	33.5	49.8	91.0	483.9	부 산
48.2	0.0	0.0	3.1	11.3	123.7	9.4	68.3	0.0	181.8	대 구
151.9	3.7	7.3	25.1	57.1	169.6	581.5	67.1	112.7	1,838.7	인 천
8.1	0.1	0.0	1.4	16.7	15.6	11.5	10.0	0.0	12.2	광 주
15.0	0.5	0.0	2.3	3.6	29.3	4.1	29.4	0.0	21.8	대 전
95.4	1,851.5	92.3	41.6	36.2	571.0	58.2	57.9	0.9	374.4	울 산
45.7	0.1	0.0	0.8	14.9	56.6	271.1	0.0	0.1	21.8	세 종
2,427.6	113.1	3.0	112.2	263.2	5,242.2	1,424.4	123.9	469.5	1,118.1	경 기
191.5	0.0	0.2	4.3	35.1	262.0	284.7	2.9	24.6	76.1	강 원
351.6	16.9	1.9	117.4	138.3	3,108.9	102.3	2.5	31.1	100.3	충 북
1,583.7	6.6	47.6	25.5	457.3	2,599.4	322.0	97.5	63.5	2,630.6	충 남
267.6	50.2	0.6	12.6	87.2	246.8	5.5	24.5	45.5	619.9	전 북
129.1	2.7	37.4	40.3	11.2	2,395.9	35.5	9.6	22.9	255.6	전 남
234.8	62.8	4.0	7.5	507.6	2,737.5	1,086.5	43.2	8.1	956.1	경 북
210.4	99.0	1.0	21.6	130.9	392.1	576.5	81.1	455.6	353.7	경 남
61.0	0.7	0.1	0.0	2.0	16.9	19.3	0.0	26.1	29.2	제 주

* 주 : 2018년도 기준 통계부터 폐석재·콘크리트류 항목 추가

○ 건설폐기물

지 역	총계	불 연 성							
		건설폐재류						건설오니	폐금속류
		페콘크리트	건설폐토석	폐기와	페블럭	페벽돌	페아스팔트 콘크리트		
합 계	221,101.9	137,815.9	8,385.2	22.6	2,084.1	3,340.4	41,163.3	1,127.1	0.2
서 울	35,492.5	25,686.2	1,765.6	0.2	24.3	196.2	3,057.2	135.6	0.0
부 산	14,348.9	8,499.8	1,161.8	4.8	80.2	129.2	3,294.4	201.4	0.0
대 구	9,823.3	6,992.1	766.5	0.6	10.9	139.1	840.7	1.8	0.0
인 천	14,432.3	8,803.0	1,598.0	0.9	55.7	193.1	1,579.8	305.9	0.0
광 주	5,886.4	4,294.7	85.9	0.1	15.4	41.8	850.3	2.6	0.0
대 전	4,228.7	2,670.9	73.4	0.1	59.1	99.9	712.0	3.9	0.0
울 산	5,179.9	3,573.4	147.3	0.1	23.0	83.4	1,044.3	21.2	0.0
세 종	1,240.4	697.2	12.9	0.1	0.9	21.8	286.6	2.8	0.0
경 기	52,916.0	28,667.6	1,324.0	3.4	1,391.8	1,235.3	8,817.3	261.1	0.0
강 원	9,761.1	5,205.3	826.3	1.9	61.0	357.5	2,391.7	24.9	0.0
충 북	8,438.4	5,414.7	71.6	1.7	26.4	109.5	2,290.6	19.3	0.0
충 남	10,485.0	6,533.7	97.7	1.8	16.6	79.5	2,795.7	33.4	0.0
전 북	9,187.5	5,719.8	24.7	0.6	52.1	105.5	2,441.0	26.8	0.0
전 남	9,572.8	5,700.9	191.6	1.8	56.2	81.9	2,679.7	49.6	0.2
경 북	15,010.7	10,454.1	70.0	2.4	36.2	260.3	3,357.0	15.6	0.0
경 남	12,015.1	7,115.0	143.2	2.0	168.4	169.4	3,632.2	21.1	0.0
제 주	3,082.9	1,787.5	24.7	0.1	5.9	37.0	1,092.8	0.1	0.0

(단위 : 톤/일, 기준 : '19.12.31.)

불 연 성		가 연 성				가연성·불연성 혼합			기타	지 역
폐유리	폐타일 및 폐도자기	폐목재	폐합성 수지류	폐섬유	폐벽지	폐보드류	폐판넬	혼합 건설 폐기물		
4.4	33.8	862.9	1,606.8	11.3	2.6	206.2	8.9	24,366.6	59.6	합 계
0.1	2.6	195.2	92.3	0.7	0.0	28.7	0.0	4,271.1	36.5	서 울
0.2	3.6	22.9	171.9	0.5	2.2	17.5	0.1	758.2	0.2	부 산
0.5	0.8	60.9	89.2	0.1	0.0	11.3	1.2	907.6	0.0	대 구
0.0	0.2	50.6	83.9	2.5	0.0	8.9	0.0	1,749.8	0.0	인 천
0.1	0.2	11.0	26.4	0.0	0.0	3.0	0.4	551.9	2.6	광 주
0.0	0.7	17.8	22.7	0.0	0.0	1.9	0.0	565.1	1.2	대 전
0.2	0.5	20.4	45.2	0.5	0.0	1.5	0.8	216.7	1.4	울 산
0.0	0.0	19.3	10.9	0.0	0.0	2.2	0.0	185.7	0.0	세 종
0.0	11.8	242.2	475.6	3.7	0.0	82.9	0.4	10,394.8	4.1	경 기
0.4	1.1	17.0	40.6	0.0	0.0	1.4	0.0	831.3	0.7	강 원
0.2	1.3	22.7	38.4	0.2	0.1	4.2	1.0	434.9	1.6	충 북
0.1	1.1	40.8	56.5	0.6	0.0	5.5	2.1	817.3	2.6	충 남
0.3	0.3	13.0	17.2	0.0	0.0	3.6	0.0	781.6	1.0	전 북
0.5	1.3	32.2	140.8	0.5	0.0	6.5	0.2	625.3	3.6	전 남
1.1	4.6	35.3	118.8	1.9	0.3	10.9	2.4	637.1	2.7	경 북
0.1	2.4	45.0	147.3	0.1	0.0	5.7	0.3	561.9	1.0	경 남
0.6	1.3	16.6	29.1	0.0	0.0	10.5	0.0	76.3	0.4	제 주

7. 지정폐기물 성상별 발생량 변화 추이(전국)

Designated Waste Generation by Material Type[Nation Wide]

(단위 : 천톤/년)

구 분	2010	구성비 (%)	2011	구성비 (%)	2012	구성비 (%)	2013	구성비 (%)	2014	구성비 (%)
	합 계 Total	3,463	(100.0)	3,658	(100.0)	4,558	(100.0)	4,529	(100.0)	4,808	(100.0)
폐 산 Waste Acid	562	(16.2)	568	(15.5)	666	(14.6)	696	(15.4)	754	(15.7)
폐 알 카 리 Waste Alkali	52	(1.5)	60	(1.6)	68	(1.5)	64	(1.4)	60	(1.3)
폐 유 Waste Oil	633	(18.3)	798	(21.8)	896	(19.7)	890	(19.7)	933	(19.4)
폐 유기 용 제 Waste Organic Solvent	850	(24.6)	742	(20.3)	1,011	(22.2)	1,057	(23.3)	1,074	(22.3)
폐합성고분자화합물 Waste Synthetic High Molecule Compound	11	(0.3)	21	(0.6)	20	(0.4)	15	(0.3)	17	(0.3)
분 진 Dust	499	(14.4)	551	(15.1)	549	(12.1)	618	(13.6)	671	(13.9)
오 니 류 Sludge	224	(6.5)	261	(7.1)	352	(7.7)	362	(8)	441	(9.2)
의 료 폐 기 물 Medical Waste	115	(3.3)	125	(3.4)	143	(3.1)	151	(3.3)	170	(3.5)
기 타 Others	515	(14.9)	532	(14.6)	853	(18.7)	676	(14.9)	688	(14.3)

* 주 : 2000년부터 의료폐기물('08년부터 용어변경 : 감염성→의료)이 지정폐기물에 포함되었음

* 자료 : 환경부 자원순환국 폐자원관리과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Waste Resources Management Division

(unit : 1,000ton/year)

2015	구성비 (%)	2016	구성비 (%)	2017	구성비 (%)	2018	구성비 (%)	2019	구성비 (%)	구 분
4,892	(100.0)	5,031	(100.0)	5,440	(100.0)	5,617	(100.0)	5,678	(100.0)	합 계 Total
766	(15.7)	795	(15.8)	874	(16.1)	998	(17.8)	1,048	(18.5)	폐 산 Waste Acid
68	(1.4)	71	(1.4)	115	(2.1)	91	(1.6)	107	(1.9)	폐 알 카 리 Waste Alkali
1,012	(20.7)	1,027	(20.4)	1,072	(19.7)	1,133	(20.2)	1,169	(20.6)	폐 유 Waste Oil
1,052	(21.5)	1,056	(21.0)	1,128	(20.7)	1,181	(21)	1,214	(21.4)	폐 유 기 용 제 Waste OrganicSolvent
18	(0.4)	20	(0.4)	20	(0.4)	21	(0.4)	20	(0.4)	폐합성고분자화합물 Waste Synthetic High Molecule Compound
633	(12.9)	617	(12.3)	669	(12.3)	577	(10.3)	543	(9.6)	분 진 Dust
413	(8.5)	436	(8.7)	496	(9.1)	474	(8.4)	423	(7.4)	오 니 류 Sludge
200	(4.1)	217	(4.3)	219	(4.0)	238	(4.2)	236	(4.2)	의 료 폐 기 물 Medical Waste
729	(14.9)	791	(15.7)	848	(15.6)	904	(16.1)	918	(16.2)	기 타 Others

8. 시·도별 지정폐기물 발생량 변화 추이

Designated Waste Generation in Each City & Province

(단위 : 톤/년)

(unit : ton/year)

지역 Area	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합계 Total	3,463,240	3,657,767	4,557,838	4,528,825	4,807,953	4,891,815	5,030,814	5,440,290	5,616,847	5,677,867
서울 Seoul	99,353	102,667	124,869	137,528	160,071	129,371	140,248	118,955	129,135	128,809
부산 Busan	229,155	268,359	328,666	286,036	268,411	282,424	272,613	296,298	280,288	230,571
대구 Daegu	85,365	90,113	141,388	146,602	141,350	133,321	132,476	134,077	135,569	124,100
인천 Incheon	271,613	278,361	300,376	303,597	307,366	320,837	303,317	347,956	345,643	359,160
광주 Gwangju	29,735	38,860	37,501	40,115	40,069	39,851	44,384	49,165	49,776	50,699
대전 Daejeon	37,619	48,467	52,869	54,392	56,205	65,298	67,886	59,348	65,747	64,642
울산 Ulsan	281,608	309,360	424,352	420,909	431,135	454,370	497,241	526,815	529,504	559,216
세종 Sejong	-	-	20,725	26,702	25,999	25,255	24,827	32,725	34,409	37,376
경기 Gyeonggi	748,954	726,221	1,053,149	892,320	1,003,044	979,844	1,042,987	1,167,095	1,287,089	1,251,329
강원 Gangwon	32,920	34,112	41,015	43,017	50,073	51,471	55,407	49,821	59,130	46,173
충북 Chungbuk	140,177	165,147	191,597	234,360	261,318	281,907	301,868	331,777	349,249	394,966
충남 Chungnam	391,876	370,790	428,095	479,366	470,785	499,785	503,324	570,026	641,527	671,563
전북 Jeonbuk	148,335	168,832	154,542	190,301	213,172	214,557	228,522	250,402	275,754	269,881
전남 Jeonnam	219,326	268,399	363,638	357,645	370,869	356,951	380,617	388,140	332,866	346,020
경북 Gyeongbuk	474,689	470,377	533,382	566,333	645,898	648,383	638,243	681,063	696,372	737,920
경남 Gyeongnam	265,055	311,119	354,101	340,817	353,235	397,794	386,962	425,500	393,706	393,214
제주 Jeju	7,460	6,584	7,573	8,785	8,953	10,395	9,892	11,127	11,083	12,228

* 자료 : 환경부 자원순환국 폐자원관리과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Waste Resources Management Division

9. 폐기물 해양배출량

Waste Discharged into the Ocean

○ 배출해역별 해양배출량

(단위 : 천m³/년)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	4,478	3,972	2,288	1,160	491	259	35	28	27	59
서해병 ¹⁾	1,363	1,342	1,041	580	211	98	13	7	-	2
동해병 ²⁾	2,669	2,350	1,247	579	280	161	22	21	27	30
동해정 ³⁾	446	280	-	1	-	-	-	-	-	27

* 주 : 1) 서해병해역 : 군산서방 - 약 200km EEZ상, 수심 80m 내외
 2) 동해병해역 : 포항동방 - 약 125km EEZ상, 수심 200 ~ 2,000m 내외
 3) 동해정해역 : 울산 남동방 - 약 63km EEZ상, 수심 150m 내외

○ 폐기물 종류별 해양배출량

(단위 : 천m³/년)

항목 Item	계 Total	액상류 Liquids	오니류 Sludges	무기물 Minerals	패각류	기 타 Others
연도 Year						
2010	4,478	2,463	2,005	-	-	10
2011	3,972	2,231	1,734	-	-	7
2012	2,288	1,458	824	-	-	6
2013	1,160	253	900	-	-	7
2014	491	107	352	-	-	32
2015	259	55	155	-	-	49
2016	35	-	-	-	-	35
2017	28	-	-	-	-	28
2018	27	-	-	-	-	27
2019	59	-	-	-	27	32

* 자료 : 해양수산부 해양보전과

Source : Ministry of Oceans and Fisheries

VIII

소음

Noise

1. 소음도 현황(일반지역 : 낮)

Noise Levels(Non Roadside : Day)

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	'가'지역	54	54	53	53	54	54	55	55	54	55
	'나'지역	55	55	54	54	55	55	55	55	55	55
	'다'지역	60	61	61	61	60	61	62	62	61	62
	'라'지역	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	'가'지역	54	56	55	55	54	55	56	56	56	55
	'나'지역	56	57	57	56	56	56	57	54	54	57
	'다'지역	60	60	60	60	59	60	60	61	60	62
	'라'지역	63	63	63	63	63	63	62	62	62	61
대구	'가'지역	55	54	54	54	53	53	53	55	55	53
	'나'지역	56	55	54	55	55	54	55	55	55	54
	'다'지역	60	60	60	60	60	60	59	60	60	61
	'라'지역	62	62	62	62	62	62	62	62	62	61
인천	'가'지역	54	53	53	53	53	54	54	55	53	53
	'나'지역	57	56	56	56	57	57	57	56	57	56
	'다'지역	58	58	57	58	58	59	59	60	58	58
	'라'지역	60	60	60	61	60	60	61	64	63	62
광주	'가'지역	53	53	53	56	54	55	54	53	54	53
	'나'지역	52	52	52	54	52	53	51	51	50	52
	'다'지역	57	57	57	58	57	57	57	57	57	57
	'라'지역	60	59	60	61	61	61	61	60	62	62

* 주 : 1) 측정방법 : 낮 시간대(06:00~22:00)에는 각 측정점에서 2시간 이상 간격으로 4회 이상 측정하여 산술평균하고, 밤 시간대(22:00~06:00)에는 낮 시간대에 측정된 지점에서 2시간 이상 간격으로 2회 이상 측정하여 산술평균

2) 측정위치(일반지역) : 반경 3.5m 이내에 장애물이 없는 곳으로 지면 위 1.2 ~ 1.5m

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대 전	'가'지역	54	54	54	52	53	53	56	56	53	52
	'나'지역	55	55	54	53	53	53	53	54	53	52
	'다'지역	57	58	58	57	58	57	56	58	57	56
	'라'지역	60	60	60	60	60	61	61	61	61	60
울 산	'가'지역	53	53	54	53	53	53	52	53	52	53
	'나'지역	53	53	52	52	52	52	51	51	50	51
	'다'지역	62	62	62	61	62	61	60	58	60	60
	'라'지역	64	65	63	63	64	63	62	59	63	63
원 주	'가'지역	52	51	52	52	52	52	53	53	54	53
	'나'지역	54	55	54	54	54	54	55	55	54	54
	'다'지역	57	58	57	57	58	58	59	57	58	58
	'라'지역	63	63	64	63	64	64	65	64	66	65
춘 천	'가'지역	52	50	51	52	50	52	53	52	53	52
	'나'지역	55	53	55	54	54	54	55	55	54	54
	'다'지역	54	52	53	53	52	53	53	57	56	55
	'라'지역	57	57	59	58	59	59	59	61	59	61
전 주	'가'지역	52	54	54	56	55	54	55	58	56	53
	'나'지역	51	51	51	55	52	51	53	50	55	51
	'다'지역	58	59	58	61	60	60	60	59	58	58
	'라'지역	59	59	58	62	61	61	59	59	59	61

* 측정지점수 : 총 1,062개(가지역 : 359개, 나지역 : 310개, 다지역 : 248개, 라지역 : 145개)

'가'지역	학교, 병원, 전용주거, 녹지지역	'다'지역	상업지역, 준공업지역
'나'지역	일반주거, 준주거지역	'라'지역	일반공업지역, 전용공업지역

2. 소음도 현황(일반지역 : 밤)

Noise Levels(Non Roadside : Night)

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	'가'지역	49	49	48	49	48	48	49	48	48	49
	'나'지역	50	50	49	48	49	48	49	49	49	50
	'다'지역	56	56	55	55	55	55	55	55	56	55
	'라'지역	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	'가'지역	49	50	50	50	49	49	49	49	50	48
	'나'지역	52	52	52	52	52	52	51	50	50	50
	'다'지역	54	53	52	53	52	53	54	54	54	54
	'라'지역	56	56	57	57	56	56	51	55	53	53
대구	'가'지역	49	49	48	47	48	48	46	49	49	47
	'나'지역	51	49	48	49	48	48	48	48	48	48
	'다'지역	53	52	52	52	53	52	51	53	53	53
	'라'지역	54	55	55	54	55	54	53	53	53	53
인천	'가'지역	49	49	48	47	47	49	48	49	48	48
	'나'지역	50	50	50	49	50	50	51	51	51	50
	'다'지역	53	53	52	53	52	52	53	54	53	53
	'라'지역	53	53	53	53	53	53	53	55	56	55
광주	'가'지역	48	48	48	50	48	48	47	44	47	47
	'나'지역	46	46	46	47	47	46	43	43	43	43
	'다'지역	52	51	50	51	50	49	49	46	48	49
	'라'지역	54	53	53	56	55	55	55	56	56	55

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대 전	'가'지역	48	48	48	47	46	48	49	49	45	45
	'나'지역	48	48	47	48	46	46	45	48	45	45
	'다'지역	52	52	53	53	53	52	51	54	51	51
	'라'지역	55	55	55	54	54	55	55	54	55	53
울 산	'가'지역	47	47	47	45	45	45	44	44	43	45
	'나'지역	48	47	46	46	46	45	45	44	44	44
	'다'지역	56	57	57	56	56	55	54	54	54	54
	'라'지역	61	61	59	59	59	59	58	58	58	59
원 주	'가'지역	48	46	46	46	45	46	47	49	47	47
	'나'지역	49	49	47	47	47	47	47	47	48	48
	'다'지역	52	53	53	53	53	53	54	52	55	52
	'라'지역	56	54	55	55	55	55	56	56	55	54
춘 천	'가'지역	46	44	44	45	44	46	46	46	47	45
	'나'지역	46	46	48	46	46	47	48	49	48	47
	'다'지역	47	46	46	45	45	45	46	49	50	49
	'라'지역	51	51	53	52	52	53	53	53	56	55
전 주	'가'지역	48	49	48	50	51	48	46	48	49	47
	'나'지역	45	45	45	48	47	45	44	44	44	44
	'다'지역	53	53	52	54	54	53	51	50	50	50
	'라'지역	54	54	53	56	55	53	51	50	51	51

3. 소음도 현황(도로변지역 : 낮)

Noise Levels(Roadside : Day)

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서 울	'가' 및 '나'지역	68	68	68	68	68	69	68	68	68	68
	'다'지역	68	69	69	69	69	69	69	69	69	69
	'라'지역	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부 산	'가' 및 '나'지역	67	67	67	67	67	67	67	68	66	65
	'다'지역	70	70	70	70	70	70	70	71	69	69
	'라'지역	70	71	70	70	70	69	68	70	70	67
대 구	'가' 및 '나'지역	67	67	68	68	67	67	65	67	67	67
	'다'지역	68	68	69	69	69	69	67	69	68	67
	'라'지역	69	68	68	68	68	68	67	69	68	66
인 천	'가' 및 '나'지역	66	66	67	66	66	66	66	66	66	66
	'다'지역	70	69	69	70	69	70	70	69	68	68
	'라'지역	70	71	70	72	71	72	72	71	69	72
광 주	'가' 및 '나'지역	64	64	63	64	63	63	63	62	63	62
	'다'지역	66	66	66	66	67	68	66	67	66	66
	'라'지역	67	68	69	70	69	70	68	68	67	68

* 주 : 1) 측정방법 : 낮 시간대(06:00 ~ 22:00)에는 각 측정점에서 2시간 이상 간격으로 4회 이상 측정하여 산술평균하고, 밤 시간대(22:00 ~ 06:00)에는 낮 시간대에 측정한 지점에서 2시간 이상 간격으로 2회 이상 측정하여 산술평균

2) 측정위치(도로변지역) : 건물에서 도로측으로 1m 떨어진 지점

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대 전	'가' 및 '나'지역	62	61	61	60	60	60	60	61	60	60
	'다'지역	63	63	63	64	64	64	62	64	65	64
	'라'지역	65	65	64	65	65	65	64	66	63	63
울 산	'가' 및 '나'지역	63	63	62	62	61	62	60	60	60	60
	'다'지역	67	67	66	67	67	67	64	65	64	65
	'라'지역	69	70	70	70	69	69	68	68	69	68
원 주	'가' 및 '나'지역	66	68	68	69	68	69	68	69	69	68
	'다'지역	68	67	68	69	69	69	69	69	70	69
	'라'지역	65	66	67	67	66	66	67	66	67	68
춘 천	'가' 및 '나'지역	68	68	67	69	69	68	69	69	69	68
	'다'지역	65	65	66	67	67	67	67	67	65	66
	'라'지역	68	68	71	70	69	69	70	70	70	69
전 주	'가' 및 '나'지역	65	66	66	67	66	67	67	66	67	67
	'다'지역	67	69	69	70	70	70	69	68	68	68
	'라'지역	63	63	64	65	65	66	66	65	67	67

* 측정지점수 : 총 704개(가 및 나지역 : 445개, 다지역 : 163개, 라지역 : 96개)

'가' 및 '나' 지역	학교, 병원, 녹지지역, 전용주거·일반주거·준주거지역		
'다' 지역	상업지역, 준공업지역	'라' 지역	일반공업지역, 전용공업지역

4. 소음도 현황(도로변지역 : 밤)

Noise Levels(Roadside : Night)

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	'가' 및 '나'지역	65	65	65	65	66	66	66	66	66	66
	'다'지역	65	66	66	66	66	66	66	67	66	67
	'라'지역	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산	'가' 및 '나'지역	63	62	62	62	62	62	62	62	61	58
	'다'지역	66	66	66	66	66	66	66	67	66	64
	'라'지역	66	66	65	65	64	64	59	63	63	58
대구	'가' 및 '나'지역	63	62	63	63	63	62	61	61	60	62
	'다'지역	63	63	64	63	63	64	61	63	62	61
	'라'지역	64	63	63	63	63	62	60	61	60	59
인천	'가' 및 '나'지역	63	62	63	62	62	62	62	61	62	61
	'다'지역	65	65	66	65	65	65	66	63	64	65
	'라'지역	66	67	68	67	67	66	67	66	64	67
광주	'가' 및 '나'지역	59	59	58	59	58	57	57	57	58	57
	'다'지역	60	61	61	61	61	62	61	62	61	62
	'라'지역	58	60	60	64	63	64	58	61	61	62

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(단위 : Leq dB(A))

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
대 전	'가' 및 '나'지역	56	55	55	54	55	56	54	55	53	53
	'다'지역	60	58	59	59	61	60	58	60	59	58
	'라'지역	58	58	57	58	57	57	58	60	56	57
울 산	'가' 및 '나'지역	59	58	57	56	55	55	53	53	53	53
	'다'지역	63	63	62	61	61	61	59	60	59	59
	'라'지역	65	66	66	64	63	64	62	61	62	62
원 주	'가' 및 '나'지역	61	62	64	63	63	64	65	66	65	64
	'다'지역	62	62	63	64	64	65	65	65	65	64
	'라'지역	57	56	57	58	58	59	59	60	59	59
춘 천	'가' 및 '나'지역	62	63	62	63	63	63	64	64	64	64
	'다'지역	59	60	60	62	61	61	62	61	60	60
	'라'지역	63	63	66	65	65	64	65	63	65	63
전 주	'가' 및 '나'지역	61	61	62	63	61	62	61	61	61	61
	'다'지역	64	65	64	66	66	64	63	64	65	64
	'라'지역	58	58	58	60	60	59	59	59	61	60

5. 항공기 소음도 현황

Aircraft Noise Levels

(단위 : WECPNL)

연 도		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
공항명	측정소명											
김 포	소 준 부 락	78	78	79	80	79	80	79	80	80	-	
	별 말 부 락	75	74	75	75	76	76	77	77	76	76	
	월 정 초 교	61	59	59	60	62	65	63	64	67	67	
	서 원 A P T	56	55	57	60	60	61	59	62	64	65	
	금 성 공 업 사	69	68	69	73	72	71	71	73	72	72	
	오 곡 초 교	71	71	71	71	71	72	72	74	71	73	
	고 척 도 서 관	70	68	71	69	72	73	76	79	75	73	
	신 월 동	82	82	85	84	86	86	81	84	84	84	
	대 장 초 교	62	63	64	64	64	64	64	64	64	66	66
	송 정 중 학	67	66	66	67	66	65	66	64	68	68	
	강 서 초 교	75	76	76	76	77	77	75	76	77	77	
	사 우 고 교	58	56	63	58	59	60	60	68	65	68	
	이 화 동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	70
제 주	도 평 동	79	80	81	82	83	83	85	82	83	83	
	도 두 1 동	78	78	79	78	83	81	82	84	80	80	
	이 호 2 동	78	77	77	77	79	77	79	78	77	80	
	예 원 동	69	69	71	73	72	71	71	67	71	-	
	성 화 마 을	78	78	81	79	81	77	76	78	78	80	
	용 담 2 동	62	58	60	66	69	60	65	62	65	-	
	용 담 1 동	71	63	62	60	69	69	63	67	69	69	
	외 도 해 마 루	-	-	-	-	-	-	-	-	70	73	
	용 문 마 을	-	-	-	-	-	-	-	-	65	68	
김 해	탄 치	83	84	84	85	93	84	86	84	87	86	
	중 덕	74	74	74	75	74	76	83	84	81	78	
	초 선 대	66	67	69	68	70	69	71	75	74	-	
	배 영 초 교	67	68	67	68	66	70	77	82	75	75	
	염 막	68	72	69	68	69	71	76	77	75	75	
	동 자	75	75	76	75	76	75	73	73	76	78	

* 주 : 1) 김포는 '90년, 제주는 '91년, 김해는 '92년, 광주·대구는 '98년, 여수는 '03년, 청주·울산·양양은 '04년, 군산·포항은 '05년, 사천은 '06년, 사천예산지점 및 원주는 '07년, 무안은 '09년부터 측정을 실시함.

2) 김포공항 소준부락 지점은 '18.12월 "이화동" 지점으로 이전구축(환경부 고시 제2018-125호)

3) 제주공항 예원동 지점은 '18.12월 "외도해마루" 지점으로 이전구축(환경부 고시 제2018-125호),

제주공항 용담2동 지점은 '18.12월 "용문마을" 지점으로 이전구축(환경부 고시 제2018-125호)

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(단위 : WECPNL)

연 도		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
공항명	측정소명										
김 해	신 천	73	74	74	76	76	72	74	73	77	75
	어 방 동	-	-	-	-	-	-	-	-	72	73
광 주	우 산 동	91	91	91	91	91	91	89	87	90	88
	덕 흥 동	80	79	79	79	80	79	77	78	80	78
	시설관리공단	77	76	76	79	80	78	78	80	79	79
	송 대 동	92	92	92	93	92	94	89	87	92	90
	본 덕 동	80	79	79	79	79	80	79	75	79	76
	마 산 경 로 당	86	85	85	76	74	75	76	76	78	77
	송 정 동	82	83	83	84	82	80	78	77	83	82
대 구	지 저 동	84	86	86	84	84	83	84	85	87	84
	북 현 2 동	80	82	82	81	82	82	79	92	85	84
	서 변 동	73	75	75	74	77	81	72	82	74	76
	용 계 동	81	80	80	81	81	80	85	80	83	83
	신 평 동	87	89	89	87	88	88	87	93	88	88
	방 촌 동	78	80	80	80	79	79	78	85	77	76
구 암 동	66	67	67	67	67	67	66	67	71	72	
여 수	수 문 포	62	62	61	67	60	61	61	60	61	61
	덕 산	63	59	59	62	63	64	63	63	65	65
	구 암	73	71	71	71	71	71	71	71	71	72
	학 서	69	67	67	67	74	67	67	68	68	69
	노 촌	58	49	49	53	51	53	53	49	57	54
남 해 촌	69	66	66	65	67	68	68	70	70	70	
인 천	강 화 도	36	30	36	38	38	41	41	44	46	53
	장 봉 서 측	56	53	50	50	50	57	46	45	54	59
	장 봉 동 측	64	-	66	65	66	67	66	67	67	70
	시 도	53	51	48	53	56	61	60	58	62	66
	신 도	61	57	53	58	57	57	57	58	61	65
	모 도 북	69	68	67	66	67	70	71	70	70	72
	무 의 도	45	35	35	34	39	36	37	35	35	33

* 주 : 1) 김해공항 초선대지점은 '18.10월 "어방동" 지점으로 이전구축(환경부 고시 제2018-125호)
 2) 광주공항 "치평동" 지점은 광주시 서구청 요청으로 철거('11.6.13. 설치건물 철거), 광주시 환경시설공단으로 이전구축('12. 04월)
 3) 인천공항은 인천국제공항공사에서 자체적으로 설치·운영
 4) '17. 7. 1부터 모도남, 남북동2 증설로 인해 모도 → 모도북으로 변경, 남북동 → 남북동1로 변경, '17. 1. 1부터 증설' '17. 7. 1운영(소음도 현황은 '17년 3분기부터 적용)

(단위 : WECPNL)

연 도		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
공항명	측정소명										
인 천	장 봉 응 암	72	71	72	71	71	72	74	74	74	75
	을 왕 동	63	62	61	63	61	56	38	37	50	57
	남 북 동 1	50	-	64	62	63	66	64	63	66	71
	덕 교 동	49	43	41	34	39	43	37	42	41	53
	신 도 시	42	29	30	35	36	35	42	40	42	43
	강화도(양도)	54	53	53	53	53	55	55	55	55	60
	강화도(석모)	41	41	40	43	44	48	47	49	47	55
	모 도 남	-	-	-	-	-	-	-	76	77	77
남 북 동 2	-	-	-	-	-	-	-	57	64	68	
청 주	외 남 동	91	92	92	92	91	90	90	88	81	81
	신 평 리	76	76	76	76	77	75	76	73	72	75
	입 상 1 구	84	83	83	84	85	83	83	82	83	80
	덕 일 아 파 트	74	73	73	76	74	72	73	71	72	71
	신 대 2 구	84	82	82	83	85	83	82	78	80	78
한국 J C C	74	70	70	69	73	69	68	64	69	64	
울 산	농 소	64	61	91	59	62	68	68	62	63	60
	상 안	63	61	76	60	55	62	55	59	58	56
	명 촌	66	66	83	63	63	61	63	63	64	63
	시례동(서동)	66	63	72	60	60	69	60	63	62	62
	남 외	67	63	83	59	60	60	65	60	59	57
	반 구	58	61	70	61	54	67	53	58	57	56
양 양	중 광 정	53	51	90	59	62	61	58	54	56	57
	여 운 포	53	50	79	55	65	63	60	51	57	57
	상 운 리	54	51	79	63	65	64	61	54	57	57
	학 포 리	59	57	92	62	66	66	66	63	65	63
	수 여 리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	송 전 리	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군 산	옥 봉 리	88	89	79	88	87	89	88	88	87	88
	선 연 리	83	85	85	83	82	84	84	83	84	83

* 주 : 1) 울산공항 '서동' 지점에서 '시례동' 지점으로 이전('11년), '03년~'10년은 서동지점 항공소음도, '11년은 시례동지점 항공소음도임
 2) 양양공항 수여리, 송전리 지점 폐쇄('10년)
 3) 군산공항 "장전경로원" 지점이 '10.1월부터 "장전마을회관" 지점으로 변경되어 운영, "선연초교" 지점은 '14.9월 "신오산촌마을" 지점으로 이전구축 (환경부시 제2014-39호), "선연리2", "하제보건소" 지점은 '15.4월 "성남동길", "옥서면사무소" 지점으로 이전구축(환경부고시 제2015-24호)

(단위 : WECPNL)

연 도		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
공항명	측정소명										
군 산	장전마을회관	79	79	82	75	77	79	79	78	78	78
	신오산촌마을	78	79	78	76	77	77	77	77	77	77
	선 연 리2	89	89	82	89	87	90	-	-	-	-
	하 제 보 건 소	83	83	76	82	82	84	-	-	-	-
	성 남 동 길	-	-	-	-	-	70	71	71	71	72
	옥서면사무소	-	-	-	-	-	67	70	71	71	71
포 향	제 철 동	72	74	81	71	67	62	69	69	70	71
	인 덕 동	70	72	88	71	68	63	68	67	69	70
	청 림 동	70	72	78	70	68	65	64	68	71	70
	일 월 동	57	61	68	55	57	48	61	58	59	61
	도 구 리	81	82	62	78	76	67	76	81	81	79
	석 리	70	73	63	68	64	61	65	66	64	62
사 천	가 산	67	69	72	67	66	67	74	72	68	67
	구 호	68	72	67	67	65	71	71	69	73	72
	유 천	65	75	51	70	70	65	76	73	76	77
	축 동	70	75	66	68	68	69	71	74	70	69
	양 동	70	72	58	74	76	79	76	79	77	75
	두 량	62	66	50	66	68	65	69	66	67	65
	예 상	67	69	62	68	62	67	72	84	-	-
	강주경로당	-	-	-	-	-	-	-	75	69	70
원 주	주 산 리	76	77	76	74	75	74	75	76	77	76
	제 2 취 수 장	85	88	86	85	84	83	84	84	84	84
	장 양 리	82	84	84	81	82	82	84	84	85	85
	모 평 리	81	88	84	83	85	84	85	86	86	86
	성 남 초 교	81	85	82	81	84	83	84	83	84	84
	횡성도서관	69	73	69	70	72	72	73	74	73	74
무 안	대 곡 경로 당	66	67	68	68	68	72	71	72	74	75
	툼머리주유소	59	58	61	60	62	65	65	66	68	70
	내 덕 경로 당	57	56	58	56	60	64	65	64	65	67

* 주 : 1) 사천공항 예상 지점은 '17.5월 "강주경로당" 지점으로 이전 구축(환경부 고시 제2017-68호)

6. 철도 소음도 현황

Railway Noise Levels

(단위 : Leq dB(A))

구 분			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
수도권	지면 위	낮	60	62	61	60	59	59	59	60	60	59
		밤	58	59	59	59	57	58	58	58	58	58
	최고 예상층	낮	64	64	65	65	65	65	64	63	65	64
		밤	63	63	64	64	64	63	63	62	63	63
경남 지역	지면 위	낮	60	59	58	57	57	59	55	54	54	53
		밤	58	58	58	55	56	55	52	51	51	50
	최고 예상층	낮	64	63	63	62	63	63	58	57	57	56
		밤	63	62	63	60	61	60	53	54	55	53
호남 지역	지면 위	낮	55	56	55	57	58	56	56	56	57	56
		밤	52	53	50	53	54	54	51	50	50	49
	최고 예상층	낮	57	58	58	59	60	58	58	58	59	58
		밤	54	56	54	56	56	56	54	54	54	54
대전 지역	지면 위	낮	56	57	56	55	56	54	51	53	55	55
		밤	55	57	56	56	53	52	49	53	55	55
	최고 예상층	낮	61	63	61	61	62	60	56	58	58	58
		밤	61	65	62	62	61	58	56	57	59	57
강원 지역	지면 위	낮	60	63	58	60	57	58	58	59	58	57
		밤	60	60	57	61	56	55	56	60	56	58
	최고 예상층	낮	63	63	62	61	59	61	60	58	60	58
		밤	63	63	61	62	55	59	58	60	57	59

IX

화학물질 생산 및 소비

Production & Consumption of Chemicals

1. 유해화학물질 유통량 현황

Toxic Chemical Substances in Circulation

(단위 : 천톤/년)

(unit : 1,000ton/year)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	37,995	39,345	44,035	45,045	52,492	57,477	63,815	77,791	113,152	112,572
제 조 Manufacture	30,353	32,542	37,442	37,675	45,928	50,960	57,000	72,807	105,634	106,811
수 입 Import	7,642	6,803	6,593	7,370	6,564	6,517	6,815	6,984	7,518	5,761

* 주 : 유통량 = 제조 + 수입

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학물질정책과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemicals Policy Division

2. 화학물질 유통량 현황

Chemicals in Circulation

(단위 : 천톤)

(unit : 1,000ton)

구 분	2006	2010	2014	2016	2018
유통량 Total	417,926	432,541	496,934	558,592	638,189
제 조 Manufacture	286,303	289,092	323,593	378,153	426,372
수 입 Import	189,319	231,056	295,523	321,552	332,050
수 출 export	57,695	87,606	122,183	141,113	120,232
조사 사업장 수	16,404개소	16,547개소	22,661개소	21,911개소	30,954개소
조사된 물질 수	14,604종	15,840종	16,150종	16,874종	29,499종

* 주 : 유통량 = 제조 + 수입 - 수출

구분	조사대상 사업장	조사대상 물질
2006	대기·수질 배출사업장, 화학물질 수입업체 중 37개 업종 사업장	단일물질(연간 100kg 초과), 혼합물질(연간 1톤 이상)
2010	대기·수질 배출사업장, 화학물질 수입업체 중 41개 업종 사업장	
2014	대기·수질 배출사업장, 화학물질 취급(제조, 사용, 보관·저장, 수출입) 사업장	화학물질 1톤 초과, 유해화학물질 100kg 초과
2016		화학물질 1톤 초과, 유해화학물질 100kg 초과 ※ 제조업 등 3개 업종은 연간 취급량과 관계없이 모든 화학물 질 조사
2018		

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학물질정책과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemicals Policy Division

3. 화학물질 배출량 현황

Chemical Emissions

(단위 : kg/년)

(unit : kg/year)

구 분 Classification	환경배출량 Environmental Emission				자 가 매립량 Self-Landfill	이동량 Movement		
	소계 Total	대기 Air	수계 River Basin	토양 Soil		소계 Total	폐수 Wastewater	폐기물 Waste
2009	46,988,587	46,857,837	130,750	-	10,861,225	527,764,636	69,114,527	458,650,109
2010	50,034,309	49,882,268	152,041	-	136,380,292	552,702,445	78,158,518	474,543,926
2011	52,288,640	52,105,033	183,607	-	26,775,894	629,740,739	89,607,601	540,133,137
2012	51,121,061	50,937,424	183,637	-	20,347,613	692,538,626	91,960,851	600,577,775
2013	50,767,030	50,543,673	223,357	-	19,879,115	740,710,440	98,669,813	642,040,627
2014	54,261,120	53,994,032	267,088	-	8,012,207	872,448,118	111,178,007	761,270,111
2015	53,732,487	53,486,177	246,310	-	8,199,044	864,384,048	105,040,277	759,343,771
2016	57,247,558	56,825,187	422,372	-	15,448,067	833,411,952	85,406,730	748,005,222
2017	56,232,178	55,960,670	271,507	-	10,328,134	911,902,721	97,854,510	814,048,211
2018	55,213,262	54,958,983	251,138	3,141	2,947,372	1,064,832,804	109,795,914	955,036,891
서울 Seoul	17,420	17,405	15	-	-	5,226,591	4,347	5,222,244
부산 Busan	1,319,821	1,319,424	397	-	-	11,873,052	4,433,773	7,439,279
대구 Daegu	1,660,597	1,660,070	527	-	-	34,253,302	23,485,124	10,768,177
인천 Incheon	1,659,134	1,651,543	7,592	-	-	10,467,521	1,558,510	8,909,011
광주 Gwangju	1,520,843	1,520,843	-	-	-	7,394,507	278,599	7,115,908
대전 Daejeon	167,835	167,820	15	-	-	9,953,558	75,249	9,878,310
울산 Ulsan	8,106,729	8,099,774	6,955	-	1,208,164	51,657,721	808,322	50,849,398
세종 Sejong	117,647	117,159	488	-	-	5,541,203	751,031	4,790,172
경기 Gyeonggi	15,228,608	15,125,927	102,681	-	-	270,021,490	48,620,428	221,401,062
강원 Gangwon	598,373	597,761	612	-	23,049	55,307,167	203,446	55,103,721
충북 Chungbuk	4,895,860	4,857,108	38,751	-	1,939	65,175,884	13,994,499	51,181,385
충남 Chungnam	5,913,231	5,886,569	23,521	3,141	8,658	79,449,865	4,652,779	74,797,086
전북 Jeonbuk	1,787,382	1,787,334	49	-	-	15,623,098	810,137	14,812,962
전남 Jeonnam	3,340,692	3,299,449	41,243	-	1,627,731	150,105,491	332,809	149,772,682
경북 Gyeongbuk	2,562,478	2,534,548	27,930	-	76,720	272,402,266	8,777,975	263,624,291
경남 Gyeongnam	6,315,579	6,315,217	361	-	1,112	20,297,889	940,886	19,357,002
제주 Jeju	1,034	1,034	-	-	-	82,202	68,000	14,202

* 주 : 조사 사업장 및 조사 화학물질 수 - '10(2,985개소, 213종), '11(3,159개소, 242종), '12년(3,268개소, 233종), '13년(3,435개소, 228종), '14년(3,524개소, 226종), '15년(3,634개소, 226종), '16년(3,732개소, 228종), '17년(3,798개소, 226종), '18년(3,768개소, 228종)

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학안전과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemical Safety Division

4. 비점오염원 화학물질 배출량 현황

Emissions of Chemical Substance from Non-Point Pollution Source

(단위 : kg/년)

(unit : kg/year)

구 분 Classification	환경배출량 Environmental Emission				이동량 Movement		
	소계 Total	대기 Air	수계 River Basin	토양 Soil	소계 Total	하수 Sewage	폐기물 Waste
2002	142,482,112	138,208,809	-	4,273,304	61,376,394	9,153,770	52,222,625
2006	161,545,780	156,220,477	-	5,325,303	123,189,329	13,955,336	109,233,993
2010	130,614,718	124,456,847	-	6,157,871	470,827,900	11,255,609	459,572,291
2014	132,868,852	127,511,976	-	5,356,876	262,757,868	130,101,020	132,656,848
서울 Seoul	13,887,850	13,875,364	-	12,487	51,284,231	25,608,694	25,675,536
부산 Busan	7,420,942	7,409,426	-	11,516	18,196,524	8,920,636	9,275,888
대구 Daegu	4,146,546	4,129,190	-	17,355	12,661,579	6,319,684	6,341,895
인천 Incheon	4,042,725	4,001,227	-	41,498	14,763,082	7,357,249	7,405,833
광주 Gwangju	2,694,419	2,673,998	-	20,421	7,488,661	3,740,928	3,747,733
대전 Daejeon	2,205,281	2,198,862	-	6,419	7,818,764	3,882,681	3,936,083
울산 Ulsan	13,042,648	13,018,826	-	23,822	5,919,397	2,956,419	2,962,977
경기 Gyeonggi	40,719,813	40,373,851	-	345,962	64,106,761	31,323,428	32,783,333
강원 Gangwon	3,312,050	3,066,262	-	245,787	7,840,384	3,914,702	3,925,682
충북 Chungbuk	4,612,003	4,159,967	-	452,036	8,037,605	4,002,126	4,035,479
충남 Chungnam	7,402,550	6,778,757	-	623,793	11,331,152	5,622,980	5,708,172
전북 Jeonbuk	4,601,055	4,022,713	-	578,342	9,497,917	4,743,849	4,754,068
전남 Jeonnam	5,164,492	4,460,730	-	703,763	9,715,975	4,830,586	4,885,389
경북 Gyeongbuk	9,511,715	7,922,060	-	1,589,655	13,965,663	6,845,711	7,119,952
경남 Gyeongnam	7,920,135	7,428,318	-	491,817	17,048,482	8,491,906	8,556,576
제주 Jeju	2,184,629	1,992,426	-	192,204	3,081,693	1,539,442	1,542,251

* 주 : 1) 2002년을 대상으로 제1차 비점오염원 화학물질 배출량 조사 실시(4년 주기 조사)

2) 제1차(2002) 240개 물질, 10개 배출원(농약, 자동차, 도장 등), 제2차(2006) 388개 물질, 15개 배출원(철도, 가정연료 등 5개 배출원 추가),

제3차(2010) 288개 물질 18개 배출원(이륜자동차, 건설기계, 선박 3개 배출원 추가), 제4차(2014) 415개 물질 18개 배출원(세종은 충남에 포함)을 대상으로 함

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학안전과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemical Safety Division

5. 비료생산 및 소비량

Production & Consumption of Chemical Fertilizers

(단위 : 톤)

(unit : tons)

구분 Classification	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
생 산 (Production)										
성분별 Elements of Fertilizer	1,005,966	949,478	896,815	890,365	859,682	775,340	768,911	843,334	852,563	835,911
질소 Nitrogen	529,531	497,659	476,530	439,881	380,208	334,296	350,224	406,383	403,231	404,045
인산 Phosphorus	284,169	262,656	245,514	258,299	277,489	259,248	258,768	266,424	270,275	263,778
칼리질 Potash	192,266	189,163	174,771	192,185	201,985	181,796	159,919	170,526	179,057	168,088
비료종별 Type of Fertilizer	2,815,355	2,738,059	2,576,831	2,577,302	2,320,438	1,982,216	2,064,892	2,349,367	2,332,084	2,310,830
유안 Ammonium Sulfate	766,724	776,891	758,993	664,298	305,205	152,447	364,664	547,164	585,417	558,311
요소 Urea	150,655	54,466	2,831	-	-	-	-	-	-	-
용성인비 Fused Phosphate	8,147	4,413	10,387	11,442	10,505	7,773	5,861	10,548	13,118	14,801
용과린 Fused & Superphosphate	7,826	14,096	13,941	5,297	2,838	2,227	-	-	-	-
과석 Superphosphate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
황산칼리 Potassium Sulphate	74,241	83,016	49,308	36,324	37,790	21,083	11,105	10,037	9,554	7,326
복합비료등 Complex Fertilizer	1,807,762	1,805,177	1,741,371	1,859,941	1,964,100	1,798,686	1,683,262	1,781,618	1,723,995	1,730,392
소 비¹⁾ (Consumption)										
성분별 Elements of Fertilizer	365,235	389,316	386,525	350,694	340,458	324,203	326,245	300,257	333,965	441,195
질소 Nitrogen	211,217	226,806	227,047	206,071	199,455	188,883	188,926	173,051	196,134	250,657
인산 Phosphorus	70,857	75,025	72,106	66,333	64,445	61,469	63,227	59,613	64,854	79,805
칼리질 Potash	83,161	87,485	87,372	78,290	76,558	73,851	74,092	67,593	72,977	110,733
비료종별 Type of Fertilizer	927,409	940,221	934,371	829,843	793,926	753,332	749,419	682,783	773,180	1,137,604
유안 Ammonium Sulfate	11,077	11,007	10,899	10,100	9,299	9,177	8,319	8,628	7,876	7,849
요소 Urea	165,816	184,717	186,015	176,584	173,345	161,781	160,982	151,076	159,594	151,064
용성인비 Fused Phosphate	7,049	5,963	7,295	8,824	8,993	9,451	9,065	9,904	10,448	16,105
용과린 Fused & Superphosphate	1,469	1,803	1,718	1,925	1,803	1,834	1,897	2,272	2,303	2,558
과석 Superphosphate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
염화칼리 ²⁾ Potassium Chloride	6,005	4,241	4,538	5,706	4,385	4,119	3,895	3,851	3,828	5,723
복합비료등 Complex Fertilizer	735,993	732,490	723,906	626,704	596,101	565,252	565,261	505,610	587,717	954,305

* 주 : 1) 농업협동조합중앙회의 판매분 2) 황산加里 포함

* 자료 : 농림축산식품부 농기자재정책팀

Source : Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

6. 농약생산 및 출하량

Production & Shipment of Pesticides

(단위 : 톤)

(unit : tons)

구 분 Classification		합 계 Total	살 균 제 Fungicide	살 충 제 Insecticide	제 초 제 Herbicide	생장조절제 Plant Growth Regulators	기 타 Others
생 산 량 Production	2010	20,166	5,885	7,074	5,638	588	981
	2011	17,964	5,338	6,048	4,670	678	1,230
	2012	18,337	6,077	5,745	4,524	859	1,132
	2013	19,264	6,794	5,610	4,759	747	1,354
	2014	20,710	6,747	6,384	5,642	688	1,249
	2015	22,010	6,944	6,797	6,316	792	1,161
	2016	19,238	5,127	6,988	5,380	669	1,074
	2017	19,848	5,845	5,957	6,308	372	1,366
	2018	21,259	6,256	6,827	6,952	318	1,446
	2019	17,210	5,523	4,869	5,502	481	835
출 하 량 Shipment	2010	20,431	6,032	7,414	5,224	517	1,253
	2011	19,131	5,351	6,634	5,180	796	1,170
	2012	17,438	5,879	5,047	4,432	810	1,270
	2013	18,708	6,383	5,991	4,479	726	1,129
	2014	19,788	5,770	6,620	5,536	708	1,154
	2015	19,482	5,913	6,274	5,502	644	1,149
	2016	19,798	5,577	7,092	5,247	666	1,216
	2017	20,043	5,889	6,282	6,145	405	1,322
	2018	18,716	5,576	5,674	5,924	390	1,152
	2019	16,745	5,146	4,953	5,254	489	903

* 자료 : 농림축산식품부 농기재정책팀, 한국작물보호협회

Source : Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

X

국민환경 보건

National Environment & Health

2020 환경통계연감

Environmental Statistics Year book

1. 국민 혈중 중금속 농도

Concentration Level of Heavy Metal in Blood

구 분	2008			2012(2009~2011)			2015(2012~2014)			2018(2015~2017)		
	납 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	수은 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	망간 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	납 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	수은 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	망간 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	납 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	수은 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	망간 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	납 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)	수은 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	망간 ($\mu\text{g}/\text{dL}$)
전체	1.98	3.00	1.06	1.77	3.08	1.09	1.94	3.11	-	1.60	2.75	-
연 령 별												
19~29	1.50	2.57	1.15	1.31	2.35	1.12	1.46	2.37	-	1.25	1.92	-
30~39	1.58	2.93	1.16	1.61	3.22	1.08	1.75	3.18	-	1.46	2.88	-
40~49	1.85	3.79	1.14	1.83	3.45	1.11	1.98	3.59	-	1.59	3.06	-
50~59	2.17	3.69	1.05	2.16	3.75	1.07	2.30	3.64	-	1.89	3.26	-
60세 이상 (60~69)*	2.11	2.61	1.02	2.20	3.05	1.05	2.30	3.23	-	1.89	3.10	-
70+*	-	-	-	1.96	2.58	1.05	2.21	2.54	-	1.74	2.41	-
성 별												
남자	2.55	3.87	0.99	2.16	3.65	1.03	2.28	3.70	-	1.87	3.29	-
여자	1.77	2.68	1.09	1.46	2.62	1.14	1.66	2.63	-	1.37	2.30	-
지 역 별												
동	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
읍면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
토양오염 초과/우려 지역	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
일반배경도시 지역	1.92	2.75	1.06	1.76	3.11	1.09	1.92	3.11	-	1.57	2.76	-
농촌지역	2.02	2.83	1.06	1.94	2.51	1.07	2.25	3.05	-	1.76	2.64	-
해안도시 지역	2.17	4.42	1.08	1.80	4.80	1.15	2.30	4.29	-	1.94	3.34	-
대기오염 측정망 설치 지역	2.00	3.23	1.06	1.99	3.28	1.10	1.98	3.01	-	1.56	2.79	-

* 주 : 환경보건법 제14조에 의거, '국민혈중 중금속 농도' 조사는 3년 단위의 "국민환경보건기초조사"로 바뀌었음. 2018년도 자료는 2015~2017년 조사결과를 종합하여 발표한 자료임
 * 자료 : 환경부 환경보건국 환경보건정책과 Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Environmental Health Policy Division

2. 다중이용시설별 실내공기질 평균오염도

Average Concentration of Indoor Air Quality by Public-Use Facilities

시설명	측정개소수	유 지 기 준				
		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CO ₂ (ppm)	HCHO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	총부유세균 (CFU/ m^3)	CO (ppm)
		75~200	1,000	100	800	10~25
2010	1,507	48.6	505.1	29.2	390.5	1.0
2011	2,694	49.9	500.0	31.2	398.5	1.8
2012	2,599	49.3	585.9	22.5	531.5	1.0
2013	1,746	48.9	562.3	26.2	457.9	1.0
2014	2,536	50.7	582.4	30.2	401.3	2.8
2015	1,884	43.2	529.5	19.6	394.7	0.8
2016	2,136	46.3	566.0	24.5	320.7	1.0
2017	2,433	39.0	574.0	21.0	344.7	0.9
2018	2,235	42.6	599	20.8	385.5	0.7
2019	1,931	39.5	576.5	19.5	286	0.7
지 하 역 사	127	65.7	513	5.7	-	0.7
지 하 도 상 가	25	54.2	545	13.9	-	1.7
여객자동차터미널	7	43.7	599	5.1	-	0.8
공 항 시 설	4	19.2	642	15.2	-	-
항 만 시 설	1	47.3	413	-	-	-
철 도 역 사	8	43.7	532	9.6	-	2.1
도 서 관	25	43.0	599	23.6	-	0.7
박 물 관	15	25.8	488	41.5	-	0.4
미 술 관	4	26.4	489	33.1	-	0.3
장 례 식 장	18	40.1	510	7.8	-	0.5
목 욕 장	47	60.6	546	17.3	-	0.7
대 규 모 점 포	97	36.8	538	18.9	-	0.3
학 원	23	32.4	665	22.8	-	0.4
영 화 상 영 관	43	36.1	626	27.3	-	0.4
전 시 시 설	3	26.6	713	23.6	-	1.2
P C 영 업 시 설	54	48.3	638	26.7	-	0.5
실 내 주 차 장	200	39.8	571	8.7	-	1.0
의 료 기 관	356	36.4	627	18.7	267.4	0.4
어 린 이 집	649	37.1	626	17.7	431.1	0.5
노 인 요 양 시 설	164	37.0	568	15.0	242.6	0.5
산 후 조 리 원	61	29.4	658	38.1	203.0	0.6

* 주 : 민감군 이용시설(노인요양시설, 보육시설, 산후조리원, 의료기관)의 기준은 타시설에 비하여 높게 설정되어 있음

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

XI

기상 및 재해

Climate and Natural Disasters

1. 강수량, 증발량

Precipitation, Evaporation

(단위 : 0.1mm)

(unit : 0.1mm)

지역 \ 연도		강 수 량 (Precipitation)									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	Seoul	20,435	20,393	16,463	14,038	8,089	7,921	9,917	12,332	12,841	8,913
부산	Busan	14,419	14,786	19,833	11,301	16,931	13,967	17,602	10,144	17,786	16,232
대구	Daegu	12,045	14,304	11,899	9,964	10,721	9,085	12,273	6,637	12,976	9,957
인천	Incheon	17,777	17,255	14,151	11,866	7,881	6,520	8,643	10,289	11,344	9,195
광주	Gwangju	15,731	13,003	16,268	12,454	12,903	10,496	14,823	9,366	14,279	10,859
대전	Daejeon	14,197	19,434	14,095	11,202	11,177	8,227	12,284	11,275	15,421	9,842
수원	Suwon	14,706	19,759	17,483	12,401	10,291	7,511	10,234	13,286	12,931	9,158
춘천	Chuncheon	15,814	20,293	13,243	17,389	6,774	7,578	13,338	12,172	14,015	9,232
청주	Cheongju	14,224	18,056	13,876	12,407	9,137	7,569	9,380	13,012	13,816	8,567
서산	Seosan	21,418	17,044	16,426	10,187	10,002	8,159	9,221	8,304	12,272	9,150
전주	Jeonju	14,623	16,218	13,597	12,647	12,068	8,135	11,177	9,478	13,325	9,689
목포	Mokpo	13,357	9,821	15,775	10,897	10,877	10,416	13,980	7,225	13,633	12,484
안동	Andong	10,738	12,515	10,470	9,799	9,604	7,551	9,344	9,388	10,780	8,678
진주	Jinju	18,960	20,264	17,529	12,206	16,449	13,248	17,346	7,667	16,054	14,816
제주	Jeju	15,849	14,786	22,483	8,591	15,634	17,283	14,164	7,733	17,695	19,799

지역 \ 연도		증 발 량 (Evaporation)									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울	Seoul	10,149	11,232	13,788	11,383	10,018	10,276	-	-	-	-
부산	Busan	11,557	11,744	12,215	13,223	11,361	11,703	-	-	-	-
대구	Daegu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
인천	Incheon	11,434	12,080	14,739	13,074	11,599	13,209	-	-	-	-
광주	Gwangju	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전	Daejeon	8,849	9,454	10,189	10,065	9,834	10,258	-	-	-	-
수원	Suwon	10,247	10,740	11,571	10,548	11,000	12,002	-	-	-	-
춘천	Chuncheon	9,204	9,978	12,207	11,154	11,613	11,174	-	-	-	-
청주	Cheongju	9,989	10,940	10,745	10,891	10,815	12,635	-	-	-	-
서산	Seosan	11,086	10,062	11,297	10,722	9,979	10,323	-	-	-	-
전주	Jeonju	10,112	10,401	11,023	10,662	11,883	11,890	-	-	-	-
목포	Mokpo	10,169	10,470	10,918	11,666	11,159	11,953	-	-	-	-
안동	Andong	11,260	11,809	11,910	11,820	12,974	13,900	-	-	-	-
진주	Jinju	10,789	11,528	11,385	12,207	11,036	-	-	-	-	-
제주	Jeju	11,690	12,795	12,256	13,851	12,856	12,097	-	-	-	-

* 주 : 2016.7.1.부터 춘천, 북강릉, 서울, 인천, 수원, 서산, 청주, 대전, 안동, 포항, 전주, 부산, 목포, 제주지점의 관측요소가 변경되어 증발량관측 요소가 삭제됨(증발량 통계값 산출 중단)
 * 자료 : 기상청 국가기후데이터센터 Source : Korea Meteorological Administration

2. 기 온(연평균)

Temperature[Annual Average]

(단위 : 0.1℃)

(unit : 0.1℃)

지 역	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울 Seoul	121	120	122	125	134	136	136	130	129	135
부산 Busan	149	146	145	153	151	154	157	152	151	157
대구 Daegu	144	143	141	150	149	148	146	144	141	148
인천 Incheon	123	120	121	119	128	131	133	125	125	132
광주 Gwangju	142	137	137	142	143	146	150	146	146	147
대전 Daejeon	127	126	126	131	134	140	140	134	135	140
수원 Suwon	122	118	121	123	131	135	136	126	127	132
춘천 Chuncheon	110	107	107	111	121	125	124	117	116	123
청주 Cheongju	130	128	127	133	139	140	139	134	135	142
서산 Seosan	117	116	115	118	123	127	129	122	122	127
전주 Jeonju	135	131	132	138	139	142	143	136	139	142
목포 Mokpo	135	130	131	138	139	144	148	143	144	143
안동 Andong	122	122	122	124	125	129	132	126	127	129
진주 Jinju	131	130	127	134	132	134	138	135	134	139
제주 Jeju	156	156	157	165	162	167	170	168	166	168

3. 풍 속(연평균) Wind Speed[Annual Average]

(단위 : 0.1%)

(unit : 0.1%)

지 역	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울 Seoul	25	27	28	28	26	27	23	22	17	20
부산 Busan	33	33	33	34	32	31	31	32	32	31
대구 Daegu	21	22	22	20	19	21	21	22	22	20
인천 Incheon	31	30	32	32	31	31	31	31	31	29
광주 Gwangju	22	21	22	21	19	16	16	16	16	15
대전 Daejeon	18	18	18	16	15	15	15	16	15	14
수원 Suwon	18	17	18	17	18	18	18	18	18	18
춘천 Chuncheon	10	11	13	13	14	14	13	14	15	13
청주 Cheongju	15	15	15	13	14	14	15	16	17	13
서산 Seosan	28	29	25	21	19	20	20	20	19	18
전주 Jeonju	20	19	19	18	14	16	18	17	17	16
목포 Mokpo	32	31	32	33	29	30	31	35	34	34
안동 Andong	16	17	18	16	16	17	17	17	16	15
진주 Jinju	12	13	12	12	11	11	11	12	11	10
제주 Jeju	33	33	34	32	32	30	31	31	31	30

* 자료 : 기상청 국가기후데이터센터

Source : Korea Meteorological Administration

4. 기 상(안개일수)

Climate[Foggy Days]

(단위 : 일수)

(unit : day)

지 역	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
서울 Seoul	20	3	2	6	5	2	5	8	8	4
부산 Busan	13	13	5	8	2	14	23	8	20	14
대구 ¹⁾ Daegu	2	4	9	2	8	8	13	2	10	9
인천 Incheon	45	60	29	61	40	43	38	42	52	56
광주 Gwangju	12	8	2	9	6	12	8	9	7	3
대전 Daejeon	22	9	6	6	4	17	22	14	17	19
수원 Suwon	20	16	9	20	16	23	14	15	18	13
춘천 ²⁾ Chuncheon	56	39	34	52	29	29	35	28	25	24
청주 Cheongju	19	6	8	14	9	13	10	11	17	10
서산 ³⁾ Seosan	60	62	37	46	38	52	37	40	39	43
전주 Jeonju	15	6	5	5	10	13	19	17	21	13
목포 Mokpo	25	21	17	28	31	35	41	21	26	20
안동 Andong	58	41	45	62	51	64	53	57	54	55
진주 ⁴⁾ Jinju	27	28	27	29	33	11	22	-	-	-
제주 Jeju	20	15	8	18	11	24	17	9	6	3

* 주 : 1) 2013.10.10.~2015.6.11. 기간은 대구(기)(176) 지점의 자료 사용, 그 외 기간은 대구(143) 지점의 자료 사용(목측 관측 지점 연계)

2) 2016.10.1.부터 '춘천' 대신 '북춘천' 지점의 자료 사용(대표 관측 지점 변경)

3) 2017.11.1.부터 '서산' 대신 '홍성' 지점의 자료 사용(대표 관측 지점 변경)

4) 2017.1.1.부터 진주 지점의 오전/오후 기상현상 기록이 중지됨

* 자료 : 기상청 국가기후데이터센터

Source : Korea Meteorological Administration

5. 자연재난 피해 현황

Natural Disaster Damage Status

(단위 : 백만원)

연 도	계	호우	대설	풍랑	강풍	태풍	기타
2010	426,782	180,762	66,303	7,036	174	172,507	-
2011	794,200	527,611	47,976	299	-	218,314	-
2012	1,089,210	38,431	20,352	-	26,712	1,003,715	-
2013	172,137	158,129	11,342	44	932	1,690	-
2014	180,018	142,211	32,421	-	95	5,291	-
2015	31,862	1,213	13,021	333	3,891	13,404	-
2016	288,362	35,887	18,689	8,302	-	214,464	11,020
2017	187,302	101,592	83	605	-	-	85,022
2018	141,284	53,800	14,032	2,823	6	70,536	7
2019	216,226	1,651	671	474	7	212,778	645

(단위 : 명)

연 도	이재민	인 명 피 해			
		계	사망	실종	부상
2010	76,110	28	13	1	14
2011	70,099	138	71	7	60
2012	18,356	53	16	-	37
2013	4,233	4	4	-	-
2014	7,691	2	2	-	-
2015	92	-	-	-	-
2016	7,221	11	7	-	4
2017	8,731	22	7	-	15
2018	2,487	58	53	1	4
2019	7,121	85	48	-	37

* 주 : 피해액은 당해연도 가격임

* 자료 : 행정안전부 복구지원과(2019재해연보)

Source : Ministry of the Interior and Safety

6. 기상재해

Meteorological Disasters

(기준 : '19.12.31.)

기 간 Period	현 상 Meteorological	피 해 내 용 Damages	피해지역 Affected Regions
2019년 9월 6일 ~ 9월 7일	제13호 태풍 (링링)	인명피해 : 사망 3명, 부상 10명 재산피해 : 33,395백만원(사유시설 25,674, 공공시설 7,721) - (사유시설) 주택 128동, 농경지 3.6ha 등 침수·파손 - (공공시설) 도로 11개소, 여항 19개소 등 총 562개소 파손 이재민 : 159세대(454명) ※ 특별재난지역 선포(9.20) : 인천 강화군, 전남 신안군(흑산면)	15개 시·도 (125개 시·군·구)
2019년 10월 1일 ~ 10월 4일	제18호 태풍 (미탁)	인명피해 : 사망 14명, 부상 11명 재산피해 : 167,705백만원(사유시설 28,544, 공공시설 139,161) - (사유시설) 주택 3,205동, 농경지 718ha 등 침수·파손 - (공공시설) 도로 441개소, 하천 235개소 등 총 2,949개소 파손 이재민 : 3,505세대(6,519명) ※ 특별재난지역 선포 (1차) 10.7. : 강원 삼척시, 경북 울진군·영덕군 (2차) 10.17. : 전남 해남군 등 3개 시·군,	12개 시·도 (115개 시·군·구)

* 자료 : 행정안전부 복구지원과(2019재해연보)

Source : Ministry of the Interior and Safety

7. 국내지진 발생빈도

Number of Earthquakes on The Korean Peninsula

연도 Year	총 계 Total			6)M≥5			5)M≥4			4)M≥3			3)M≥2		
	남한 ROK	북한 DPRK	계 Total												
2010	32	10	42	-	-	-	-	-	-	5	-	5	27	10	37
2011	42	10	52	-	-	-	1	-	1	11	2	13	30	8	38
2012	49	7	56	-	-	-	-	-	-	8	1	9	41	6	47
2013	86	7	93	-	-	-	3	-	3	14	1	15	69	6	75
2014	39	10	49	1	-	1	-	-	-	7	-	7	31	10	41
2015	41	3	44	-	-	-	-	-	-	5	-	5	36	3	39
2016	229	23	252	3	-	3	1	-	1	25	5	30	200	18	218
2017	197	26	223	1	-	1	1	-	1	15	2	17	180	24	204
2018	100	15	115	-	-	-	1	-	1	3	1	4	96	14	110
2019	65	23	88	-	-	-	2	-	2	7	5	12	56	18	74

* 주 : 규모(Magnitude)는 지진의 에너지량에 대응되는 수치로서 지진계에 기록된 파동의 진폭과 진앙까지의 거리로부터 계산된 최대변위의 절대적 개념의 지진크기(리히터 규모) 진도(Intensity)는 지진의 크기를 나타내는 상대적인 개념의 단위이며, 진도등급 체계 및 현상은 수정메르칼리 진도등급(MMI)에 기반함.

<규모와 진도의 비교>

규모(M)	진도(I)
1.0 ~ 2.9	I
3.0 ~ 3.9	II ~ III
4.0 ~ 4.9	IV ~ V
5.0 ~ 5.9	VI ~ VII
6.0 ~ 6.9	VII ~ IX
7.0 이상	VIII 이상

<진도 등급별 현상>

진도(I)	진도 등급별 현상
I	대부분 사람들은 느낄 수 없으나, 지진계에는 기록된다.
II	조용한 상태나 건물 위층에 있는 소수의 사람만 느낀다.
III	실내, 특히 건물 위층에 있는 사람이 현저하게 느끼며, 정지하고 있는 차가 약간 흔들린다.
IV	실내에서 많은 사람이 느끼고, 밤에는 잠에서 깨기도 하며, 그릇과 창문 등이 흔들린다.
V	거의 모든 사람이 진동을 느끼고, 그릇, 창문 등이 깨지기도 하며, 불안정한 물체는 넘어진다.
VI	모든 사람이 느끼고, 일부 무거운 가구가 움직이며, 벽의 석회가 떨어지기도 한다.
VII	일반 건물에 약간의 피해가 발생하며, 부실한 건물에는 상당한 피해가 발생한다.
VIII	일반 건물에 부분적 붕괴 등 상당한 피해가 발생하며, 부실한 건물에는 심각한 피해가 발생한다.

* 자료 : 기상청 지진화산감시과

Source : Korea Meteorological Administration

8. 해양오염 사고 현황

Marine Pollution Accidents

(단위 : 건수, KL)

해역 Area	연도 Year	2010		2011		2012		2013		2014	
		발생건수 Frequency	총유출량 Discharge	발생건수 Frequency	총유출량 Discharge	발생건수 Frequency	총유출량 Discharge	발생건수 Frequency	총유출량 Discharge	발생건수 Frequency	총유출량 Discharge
계 Total		329	601	280	340.2	253	418.7	252	635	215	2,001.4
부 산 Busan		62	3.3	52	23.4	66	25.3	66	79.3	51	610.8
인 천 Inchon		28	239.8	16	12.1	12	89.5	11	3.6	11	3.9
속 초 Sokcho		12	0.9	10	0.8	8	5.2	10	8.0	6	0.1
동 해 Donghae		23	5.6	12	1.9	10	1.5	12	118.3	4	0.3
태 안 Taeon		17	7.5	9	3.0	2	0.1	10	1.1	5	3.9
군 산 Gunsan		15	2	13	2.1	22	24.5	5	1.5	5	1.1
목 포 Mokpo		29	4.7	19	148.0	23	25.0	25	80.7	13	223.3
완 도 Wando		13	0.5	17	78.0	13	39.6	4	0.6	8	1.1
여 수 Yeosu		42	40.8	36	6.9	29	1.4	25	9.6	30	1,114.1
포 향 Pohang		8	3.7	23	29.6	12	116.7	14	129.6	9	0.7
울 산 Ulsan		19	85.3	27	31.2	17	62.5	21	119.9	27	5.2
통 영 Tongyeong		24	127.5	25	1.7	14	1.1	14	78.0	12	33.9
제 주 Jeju		22	23.2	13	0.6	5	15.2	7	2.2	8	1.1
서귀포 Seogwipo		15	56.2	8	0.9	6	9.6	9	0.2	5	0.6
평 택 Pyeongtaek		-	-	-	-	14	1.5	10	1.0	6	0.5
창 원 Changwon		-	-	-	-	-	-	9	1.4	11	0.4
보 령 Boryeong		-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.4
부 안 Buan		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울 진 Uljin		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 주 : 평택해양경비안전서(2011.4.1 개서), 창원해양경비안전서(2012.12.5. 개서), 보령해양경비안전서(2014.3.31. 개서), 부안해양경찰서(2016.4.21. 개서), 울진해양경찰서(2017.11.28. 개서)

* 자료 : 해양경찰청 기동방제과

Source : Korea Coast Guard

(단위 : Frequency, Kiloliter)

2015		2016		2017		2018		2019		연도 Year	해역 Area
발생건수 Frequency	총유출량 Discharge										
250	464.1	264	277.7	271	229.9	288	250.9	296	147.9	계 Total	
51	7.1	47	45.3	41	24.9	51	25.2	60	39.4	부 산 Busan	
22	5.1	7	0.2	19	6.9	20	14.9	20	3.5	인 천 Inchon	
4	1.6	7	8.6	6	0.9	1	0.1	5	22.1	속 초 Sokcho	
4	0.1	11	0.4	7	4.9	11	1.3	11	2.3	동 해 Donghae	
4	8.3	11	3.6	8	2.6	14	44.7	4	0.2	태 안 Tae-an	
10	26.1	9	3.1	5	0.6	8	1.6	8	1.3	군 산 Gunsan	
19	13.9	15	4.6	32	67	28	20.3	13	13.2	목 포 Mokpo	
5	0.1	14	0.4	11	1.2	12	0.5	10	0.6	완 도 Wando	
24	6.6	30	5.4	28	3.6	40	5.9	46	23.8	여 수 Yeosu	
6	2.4	7	5.4	10	7.5	9	1.9	13	3.8	포 항 Pohang	
29	203.7	19	126.6	19	89.6	25	11.9	21	4.5	울 산 Ulsan	
22	3.4	18	3.5	20	1	16	29.4	18	8.9	통 영 Tongyeong	
7	2.2	8	0.6	13	0.3	3	3.6	10	0.2	제 주 Jeju	
13	119.4	19	46.5	16	7	10	27.7	13	17.7	서귀포 Seogwipo	
11	10.0	9	0.7	10	10.2	9	1.3	12	0.7	평 택 Pyeongtaek	
15	53.9	18	1.9	13	1	13	10.1	18	3.4	창 원 Changwon	
4	0.2	11	20.6	11	0.6	6	48.7	3	0.3	보 령 Boryeong	
-	-	4	0.3	2	0.1	3	0.1	7	1.9	부 안 Buan	
-	-	-	-	-	-	9	1.7	4	0.1	울 진 Ulsan	

9. 수질오염 사고 현황

Water Pollution Accidents

○ 수계별 발생건수

(단위 : 건)

연도별 \ 수계별	계	한 강	낙동강	금 강	영산강	만경강	기 타
계	1,304	418	229	180	75	31	371
2020	162	43	37	21	13	2	46
2019	138	46	28	24	5	5	30
2018	113	65	15	9	4	-	20
2017	122	34	30	15	9	-	34
2016	116	52	19	8	4	1	32
2015	133	58	15	11	10	2	37
2014	212	55	24	25	6	9	93
2013	157	40	30	45	7	3	32
2012	83	12	15	14	9	2	31
2011	68	13	16	8	8	7	16

○ 시도별 발생건수

(단위 : 건)

연도별 \ 시도별	계	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
계	1,304	162	138	113	122	116	133	212	157	83	68
서울	44	5	7	4	-	6	8	10	1	2	1
부산	26	4	2	-	4	5	3	2	2	4	-
대구	18	2	3	2	5	-	2	1	-	-	3
인천	47	11	6	1	4	2	6	9	3	3	2
광주	35	4	2	2	7	3	6	1	3	4	3
대전	38	1	7	2	4	2	3	5	10	4	-
울산	27	5	1	4	3	3	3	5	1	1	1
세종	12	-	2	-	1	2	3	4	-	-	-
경기	378	39	36	40	35	47	54	73	34	11	9
강원	110	9	6	21	6	7	10	27	15	6	3
충북	92	13	15	2	3	3	6	15	28	3	4
충남	107	17	14	6	17	3	3	16	12	14	5
전북	75	5	9	9	6	9	5	9	4	5	14
전남	56	12	4	4	2	5	7	5	5	7	5
경북	95	20	11	9	7	9	4	13	14	5	3
경남	144	15	13	7	18	10	10	17	25	14	15
제주	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

○ 유형별 발생건수

(단위 : 건)

연도 \ 유형	계	유류유출	화학물질	물고기폐사	기 타
계	1,304	578	137	343	246
2020	162	60	27	40	35
2019	138	56	20	38	24
2018	113	57	10	26	20
2017	122	53	16	37	16
2016	116	55	7	38	16
2015	133	58	10	44	21
2014	212	90	18	61	43
2013	157	69	21	36	31
2012	83	42	2	12	27
2011	68	38	6	11	13

○ 사고원인별 발생건수

(단위 : 건)

도별 \ 사고원인	계	관리부주의	교통사고	자연현상	기 타
계	1,304	495	99	190	520
2020	162	69	12	16	65
2019	138	47	15	16	60
2018	113	59	10	10	34
2017	122	51	6	23	42
2016	116	27	7	19	63
2015	133	47	8	27	51
2014	212	50	13	30	119
2013	157	68	22	26	41
2012	83	34	4	12	33
2011	68	43	2	11	12

○ 물고기 폐사 발생건수

(단위 : 건)

구 분	계	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	
계	376	40	38	26	37	38	44	61	36	32	24	
폐사원인	수환경변화	185	16	16	10	23	19	24	29	24	13	11
	화학물질 (농약포함)	28	2	5	3	3	4	3	2	2	1	3
	원인불명	95	14	9	5	8	6	8	20	7	11	7
	기 타	68	8	8	8	3	9	9	10	3	7	3

10. 화학물질관련 사고 현황

Chemical Accidents

(단위 : 건)

(unit : No. of Accidents)

년도	유형	계	사업장내 유출	운반차량 사고	폭발 등에 의한 유출
2010		15	5	9	1
2011		12	4	4	4(1)
2012		9	4	1	4
2013		86	56	20	17
2014		105	65	21	19
2015		113	64	21	28
2016		78	34	21	23
2017		87	55	19	13
2018		66	52	10	4
2019		57	40	12	5

* 주 : ()의심물질 신고사고

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학안전과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemical Safety Division

PART
03

경제활동으로 야기되는 환경압력

Environmental Pressures Resulting from
Economic Activities

I

인구 및 국민계정

Population and National Accounts

1. 인구 추이

Population Trend

(단위 : 천명)

(unit : 1,000Persons)

연 도 Year	중위가정별 연앙추계인구 ¹⁾ Midyear population projection according to the medium-growth scenario			인구성장률 ²⁾ (%) Population increase rate	성 비 (여자100명당) Sex ratio (per 100 females)	인구밀도 (명/km ²) Population Density	북한인구 ³⁾ Population of North Korea
	계 Total	남 Male	여 Female				
2000	47,008	23,667	23,341	0.84	101.4	473	22,702
2001	47,370	23,855	23,515	0.77	101.4	476	22,902
2002	47,645	23,991	23,653	0.58	101.4	478	23,088
2003	47,892	24,121	23,771	0.52	101.5	481	23,254
2004	48,083	24,211	23,872	0.40	101.4	483	23,411
2005	48,185	24,243	23,941	0.21	101.3	484	23,561
2006	48,438	24,370	24,069	0.53	101.2	486	23,707
2007	48,684	24,491	24,192	0.51	101.2	488	23,849
2008	49,055	24,672	24,383	0.76	101.2	491	23,934
2009	49,308	24,774	24,533	0.51	101.0	494	24,062
2010	49,554	24,881	24,673	0.50	100.8	495	24,187
2011	49,937	25,070	24,867	0.77	100.8	499	24,308
2012	50,200	25,187	25,012	0.53	100.7	501	24,427
2013	50,429	25,285	25,144	0.46	100.6	503	24,545
2014	50,747	25,445	25,302	0.63	100.6	506	24,662
2015	51,015	25,586	25,429	0.53	100.6	509	24,779
2016	51,218	25,671	25,547	0.40	100.5	510	24,897
2017	51,362	25,737	25,625	0.28	100.4	512	25,014
2018	51,607	25,864	25,743	0.48	100.5	514	25,132
2019	51,709	25,913	25,796	0.20	100.5	515	25,250

* 주 : 1) 2019년 3월에 작성한 장래인구추계 중위 자료임

2) 전년대비 인구증가율

3) 북한 1993년, 2008년 센서스를 기초로 추계한 연앙인구임

4) 연앙추계인구, 인구성장률, 성비 : 통계청 인구동향과 / 국토면적 : 국토교통부, 지적통계 / 북한인구 : 인구총조사과

* 자료 : 통계청 인구동향과

2. 시·도별 인구

Population by City & Province

(단위 : 천명)

지역	성별	1995	2000	2005	2010	2015
전국	계	44,609	46,136	47,279	48,580	51,069
	남	22,389	23,159	23,624	24,167	25,609
	여	22,219	22,978	23,655	24,413	25,461
서울	계	10,231	9,895	9,820	9,794	9,904
	남	5,139	4,967	4,870	4,803	4,860
	여	5,092	4,928	4,950	4,991	5,045
부산	계	3,814	3,663	3,524	3,415	3,449
	남	1,901	1,827	1,743	1,677	1,701
	여	1,914	1,836	1,780	1,738	1,747
대구	계	2,449	2,481	2,465	2,446	2,466
	남	1,234	1,248	1,233	1,213	1,229
	여	1,216	1,233	1,231	1,234	1,238
인천	계	2,308	2,475	2,531	2,663	2,890
	남	1,166	1,250	1,273	1,335	1,455
	여	1,142	1,225	1,258	1,328	1,435
광주	계	1,258	1,353	1,418	1,476	1,503
	남	627	674	704	729	749
	여	631	679	714	746	754
대전	계	1,272	1,368	1,443	1,502	1,538
	남	643	691	723	751	772
	여	629	678	719	751	766
울산	계	-	1,014	1,049	1,083	1,167
	남	-	522	541	558	607
	여	-	492	508	525	560
세종	계	-	-	-	-	204
	남	-	-	-	-	103
	여	-	-	-	-	101

* 주 : 1) 2015년은 행정자료를 활용한 등록센서스 방식의 집계결과이며, 2010년 이전자료는 전통적 현장조사방식의 집계결과임

2) 광역시(직할시) 승격전의 인구는 해당 시·도에 포함되어 있으며 전국을 대상으로 5년마다 실시하는 인구총조사 결과임

* 자료 : 통계청 등록센서스과

Source : Statistics Korea

(단위 : 천명)

지역	성별	1995	2000	2005	2010	2015
경기	계	7,650	8,984	10,415	11,379	12,479
	남	3,865	4,538	5,244	5,706	6,310
	여	3,785	4,446	5,172	5,674	6,169
강원	계	1,466	1,487	1,465	1,472	1,518
	남	741	747	735	738	768
	여	726	740	729	733	750
충북	계	1,397	1,467	1,460	1,512	1,589
	남	700	736	735	758	805
	여	697	730	726	754	784
충남	계	1,767	1,845	1,889	2,028	2,108
	남	888	928	953	1,024	1,078
	여	878	917	937	1,004	1,029
전북	계	1,902	1,891	1,784	1,777	1,834
	남	942	937	878	873	916
	여	960	954	906	904	918
전남	계	2,067	1,996	1,820	1,741	1,799
	남	1,024	988	893	853	901
	여	1,043	1,008	927	889	898
경북	계	2,676	2,725	2,608	2,600	2,680
	남	1,336	1,362	1,302	1,296	1,351
	여	1,341	1,363	1,306	1,304	1,329
경남	계	3,846	2,979	3,056	3,160	3,335
	남	1,935	1,489	1,533	1,591	1,699
	여	1,911	1,490	1,523	1,589	1,636
제주	계	505	513	532	532	606
	남	249	254	265	263	305
	여	256	259	267	269	301

3. 경제활동인구 현황(전국)

Economically Active Population(Nation Wide)

(단위 : 천명)

(unit : 1,000Persons)

구분	15세 이상 인구 Population 15 years & over					경제활동 참가율 (%) Participation rate	실업률 (%) Unemployment rate	고용률 (%) Employment /Population ratio
	경제활동인구 Economically active population				비경제 활동인구 Economically inactive population			
	취업자 Employed	실업자 Unemployed						
2010	40,825	24,956	24,033	924	15,868	61.1	3.7	58.9
남	19,978	14,622	14,041	580	5,357	73.2	4.0	70.3
여	20,846	10,335	9,992	343	10,511	49.6	3.3	47.9
2011	41,387	25,389	24,527	863	15,998	61.3	3.4	59.3
남	20,269	14,869	14,333	536	5,399	73.4	3.6	70.7
여	21,119	10,520	10,193	327	10,599	49.8	3.1	48.3
2012	41,857	25,781	24,955	826	16,076	61.6	3.2	59.6
남	20,501	15,077	14,568	509	5,423	73.5	3.4	71.1
여	21,356	10,704	10,387	317	10,653	50.1	3.0	48.6
2013	42,304	26,108	25,299	808	16,196	61.7	3.1	59.8
남	20,728	15,245	14,745	500	5,483	73.5	3.3	71.1
여	21,576	10,862	10,554	308	10,713	50.3	2.8	48.9
2014	42,795	26,836	25,897	939	15,959	62.7	3.5	60.5
남	20,989	15,607	15,057	550	5,382	74.4	3.5	71.7
여	21,806	11,229	10,840	389	10,578	51.5	3.5	49.7
2015	43,239	27,153	26,178	976	16,086	62.8	3.6	60.5
남	21,222	15,728	15,156	572	5,494	74.1	3.6	71.4
여	22,018	11,426	11,022	404	10,592	51.9	3.5	50.1
2016	43,606	27,418	26,409	1,009	16,187	62.9	3.7	60.6
남	21,401	15,836	15,241	594	5,565	74.0	3.8	71.2
여	22,205	11,583	11,168	415	10,622	52.2	3.6	50.3
2017	43,931	27,748	26,725	1,023	16,183	63.2	3.7	60.8
남	21,573	15,975	15,368	607	5,598	74.1	3.8	71.2
여	22,357	11,773	11,356	416	10,585	52.7	3.5	50.8
2018	44,182	27,895	26,822	1,073	16,287	63.1	3.8	60.7
남	21,699	16,002	15,372	630	5,697	73.7	3.9	70.8
여	22,484	11,893	11,450	443	10,590	52.9	3.7	50.9
2019	44,504	28,186	27,123	1,063	16,318	63.3	3.8	60.9
남	21,886	16,090	15,463	627	5,797	73.5	3.9	70.7
여	22,618	12,097	11,660	437	10,521	53.5	3.6	51.6

* 자료 : 통계청 고용통계과

Source : Statistics Korea

4. 경제활동별 국내총생산(GDP) 및 국민총소득(GNI)

Gross Domestic Product of Each Industrial Sector and Gross National Income

(단위 : 10억원)

(unit : billion KRW)

구분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
국내총생산 (시장가격, GDP)	1,388,937.2	1,440,111.4	1,500,819.1	1,562,928.9	1,658,020.4	1,740,779.6	1,835,698.2	1,898,192.6	1,919,039.9
국내총부가가치 (기초가격)	1,268,238.8	1,316,176.6	1,377,158.7	1,434,664.6	1,520,907.9	1,593,082.8	1,679,018.7	1,736,540.6	1,756,621.3
농림어업	30,684.4	31,483.5	31,502.9	32,144.4	33,225.2	32,361.7	33,974.3	33,150.1	31,134.9
광업	1,956.3	1,911.7	2,102.3	2,088.5	2,144.8	2,367.7	2,348.8	2,128.2	1,943.6
제조업	392,191.4	400,810.3	417,015.4	422,654.3	441,133.5	458,830.6	494,644.9	505,650.2	485,945.6
전기, 가스 및 수도사업	23,657.0	25,779.0	29,357.2	35,747.1	41,760.4	44,307.8	40,014.2	35,153.4	36,580.7
건설업	60,697.6	63,076.6	68,524.7	72,338.7	81,174.2	91,543.0	101,196.6	103,323.1	105,592.1
도소매 및 숙박음식업	141,313.0	148,070.5	152,879.3	152,588.2	160,345.6	169,240.8	175,124.9	180,424.1	180,358.0
운수업	42,690.9	44,128.5	47,334.5	51,325.9	58,499.6	58,803.1	58,283.7	57,925.7	59,949.6
금융 및 보험업	83,539.4	81,294.2	79,411.1	84,176.3	88,257.8	89,593.7	96,983.7	104,189.5	104,718.6
부동산업	97,963.1	103,066.0	108,223.2	115,914.2	122,197.8	128,539.4	133,152.6	138,192.6	142,735.8
정보통신업	57,037.3	60,214.2	63,368.4	66,375.1	69,789.1	74,469.7	76,712.2	79,536.2	82,602.9
사업서비스업	105,534.0	113,053.1	122,060.2	131,198.8	141,918.6	147,218.4	154,495.4	165,545.5	175,225.1
공공행정, 국방 및 사회보장	76,369.1	81,486.9	86,132.3	90,616.8	95,491.0	100,787.1	107,325.6	114,862.8	122,162.4
교육서비스업	71,484.4	73,365.2	76,521.9	79,125.4	82,133.7	84,528.3	87,880.4	90,676.5	93,717.9
보건 및 사회복지서비스업	47,989.2	51,610.0	54,730.0	59,058.8	63,337.3	68,704.8	74,706.8	81,128.2	88,588.1
의료보건 및 기타서비스업	35,131.8	36,826.9	37,995.3	39,312.2	39,499.3	41,786.5	42,174.6	44,654.5	45,365.8
순생산물세	120,698.4	123,934.8	123,660.4	128,264.3	137,112.5	147,696.8	156,679.6	161,651.9	162,418.6
국외순수취 요소소득	8,597.6	15,058.9	9,565.8	7,564.4	5,186.2	6,363.9	7,482.6	7,644.9	16,675.3
국민총소득(GNI)	1,397,534.8	1,455,170.3	1,510,384.9	1,570,493.3	1,663,206.6	1,747,143.5	1,843,180.9	1,905,837.5	1,935,715.1

* 주 : 명목기준
* 자료 : 한국은행

5. 지역내 총생산(GRDP)-실질, 2015년 기준

Gross Regional Domestic Product(At chained 2015 year prices)

(단위 : 10억원, %)

(unit : billion KRW, %)

지역	2012		2013		2014		2015	
	금액 Amount	증감률 Rate of change						
합계 Total	1,519,359	2.3	1,566,633	3.1	1,615,775	3.1	1,660,844	2.8
서울 Seoul	348,568	1.4	354,319	1.6	359,662	1.5	370,168	2.9
부산 Busan	75,743	2.6	77,000	1.7	80,259	4.2	82,701	3.0
대구 Daegu	47,368	3.7	49,036	3.5	50,330	2.6	51,822	3.0
인천 Incheon	73,130	3.7	75,073	2.7	78,694	4.8	80,138	1.8
광주 Gwangju	31,650	2.1	32,859	3.8	34,170	4.0	34,846	2.0
대전 Daejeon	34,977	1.5	35,375	1.1	36,082	2.0	37,163	3.0
울산 Ulsan	71,958	0.6	72,322	0.5	72,409	0.1	72,854	0.6
세종 Sejong	-	-	6,883	-	8,635	25.5	9,262	7.3
경기 Gyeonggi	327,821	4.5	346,431	5.7	362,160	4.5	381,978	5.5
강원 Gangwon	37,021	2.0	38,212	3.2	40,078	4.9	40,868	2.0
충북 Chungbuk	47,647	3.4	49,520	3.9	51,597	4.2	55,192	7.0
충남 Chungnam	99,220	0.7	97,403	-1.8	100,199	2.9	101,299	1.1
전북 Jeonbuk	43,728	1.0	45,638	4.4	46,568	2.0	47,018	1.0
전남 Jeonnam	67,142	0.7	68,436	1.9	68,405	0.0	68,878	0.7
경북 Gyeongbuk	95,229	0.8	98,843	3.8	105,901	7.1	103,120	-2.6
경남 Gyeongnam	103,912	2.6	104,475	0.5	104,844	0.4	106,591	1.7
제주 Jeju	14,068	6.3	14,763	4.9	15,786	6.9	16,947	7.4

지역	2016		2017		2018		2019 ^p	
	금액 Amount	증감률 Rate of change	금액 Amount	증감률 Rate of change	금액 Amount	증감률 Rate of change	금액 Amount	증감률 Rate of change
합계 Total	1,709,743	2.9	1,762,933	3.1	1,814,076	2.9	1,851,764	2.1
서울 Seoul	380,679	2.8	389,585	2.3	403,606	3.6	411,371	1.9
부산 Busan	84,115	1.7	85,442	1.6	86,890	1.7	88,730	2.1
대구 Daegu	51,824	0.0	52,721	1.7	53,965	2.4	54,599	1.2
인천 Incheon	82,257	2.6	85,792	4.3	86,427	0.7	87,672	1.4
광주 Gwangju	35,933	3.1	36,385	1.3	38,216	5.0	39,282	2.8
대전 Daejeon	38,457	3.5	38,772	0.8	39,136	0.9	40,445	3.3
울산 Ulsan	73,478	0.9	72,969	-0.7	71,344	-2.2	72,380	1.5
세종 Sejong	9,730	5.1	10,140	4.2	10,424	2.8	11,118	6.7
경기 Gyeonggi	399,828	4.7	426,173	6.6	451,915	6.0	462,407	2.3
강원 Gangwon	42,047	2.9	43,761	4.1	44,574	1.9	45,892	3.0
충북 Chungbuk	58,381	5.8	61,953	6.1	65,830	6.3	66,975	1.7
충남 Chungnam	104,503	3.2	110,166	5.4	110,873	0.6	113,564	2.4
전북 Jeonbuk	46,665	-0.8	47,553	1.9	48,351	1.7	49,460	2.3
전남 Jeonnam	70,450	2.3	71,340	1.3	72,888	2.2	74,638	2.4
경북 Gyeongbuk	105,745	2.5	104,430	-1.2	103,149	-1.2	105,035	1.8
경남 Gyeongnam	107,343	0.7	106,561	-0.7	107,224	0.6	108,713	1.4
제주 Jeju	18,308	8.0	19,145	4.6	18,968	-0.9	19,142	0.9

* 주 : 1) 지역내총생산은 각 시·도별 생산측면의 부가가치를 파악하기 위한 지표로 추계시 이용하는 기초자료와 자료이용방법이 다소 차이가 있어 시·도별 지역소득의 합계와 국민소득은 일치하지 않음

2) p : 잠정

* 자료 : 통계청 소득통계과

Source : Statistics Korea

II

에너지

Energy

1. 주요 에너지 지표

Major Energy Indicators

연 도 Year	에너지수급 Energy Supply & Demand(1,000toe)		1차 에너지원별 구성비 Composition of Primary Energy(%)			
	1차 에너지 Primary Energy	최종에너지 Final Energy	석 탄 Coal	석 유 Petroleum	액화천연가스 LNG	수 력 Hydro
2010	264,053	195,401	29.2	39.6	16.3	0.5
2011	276,997	205,239	30.2	38.1	16.7	0.6
2012	278,325	206,968	29.0	38.1	18.0	0.6
2013	279,623	208,362	29.2	37.7	18.8	0.6
2014	282,423	210,448	29.9	37.1	16.9	0.6
2015	286,921	251,389	29.8	38.0	15.2	0.4
2016	293,778	221,936	27.7	40.0	15.5	0.5
2017	302,066	230,594	28.5	39.5	15.7	0.5
2018	307,557	233,368	28.2	38.5	18.0	0.5
2019	303,092	231,353	27.1	38.7	17.7	0.4

* 주 : 1) GDP는 연쇄가격기준
 2) ()는 원자력 발전을 국내생산으로 간주하여 수입에너지에서 제외 시 주입의존도
 3) 기타는 폐기물을 이용하여 제조한 것

* 자료 : 에너지경제연구원

Source : Korea Energy Economics Institute

1차 에너지원별 구성비		1인당 에너지 소 비 량 Per Capita Energy (toe)	GDP 단위당 ¹⁾ 1차 에너지 (2015년 기준) Energy/GDP Ratio (toe/백만원)	수입의존도 ²⁾ Import Dependence (%)		연 도 Year
원 자 력 Nuclear	신재생 및 기타 ³⁾ Renewable & Others					
12.1	2.3	5.33	0.185	96.5	(84.4)	2010
12.0	2.4	5.55	0.187	96.5	(84.5)	2011
11.4	2.9	5.54	0.184	96.0	(84.6)	2012
10.5	3.2	5.54	0.179	95.7	(85.2)	2013
11.7	3.9	5.57	0.175	95.2	(83.5)	2014
12.1	4.5	5.62	0.173	94.8	(82.7)	2015
11.6	4.6	5.74	0.172	94.6	(83.0)	2016
10.5	5.2	5.88	0.172	94.0	(83.5)	2017
9.2	5.6	5.96	0.170	93.7	(84.4)	2018
10.3	5.8	5.86	0.164	93.5	(83.2)	2019

* 주 : 1차 에너지(석탄, 석유, 천연가스, 원자력, 재생에너지 등의 합계)에서 재생에너지 공급이 차지하는 비율을 의미하나, 해당 수치는 국제기준(IEA, EU 등)에 따른 '재생에너지'의 범주에 포함되지 않는 연료전기, 석탄을 액화·가스화한 에너지 등을 신에너지로 분류하고 이를 재생에너지와 한데 묶어 '신재생에너지'로 하여 산출하였음

2. 1차 에너지 공급구조

Primary Energy Supply Structure

연 도 Year	1차 에너지 공급 TPES (1,000toe)	생 산 Production					
		소 계 Sub-Total (1,000toe)		무연탄 Anthracite (1,000ton)	액화천연가스 LNG (1,000ton)	수 력 Hydro (GWh)	신재생 및 기타 ¹⁾ Renewable & Others (1,000ton)
2010	264,053	9,161	(41,109)	2,508	415	6,472	6,064
2011	276,997	9,794	(43,059)	2,239	347	7,831	6,617
2012	278,325	11,116	(42,835)	2,288	334	7,652	8,036
2013	279,623	12,145	(41,429)	2,054	355	8,394	8,987
2014	282,423	13,667	(46,668)	1,642	247	7,820	10,956
2015	286,921	14,944	(49,709)	1,541	144	5,796	12,839
2016	293,778	15,747	(49,928)	1,373	118	6,634	13,575
2017	302,066	18,267	(49,882)	1,244	261	6,995	15,848
2018	307,557	19,493	(47,929)	1,099	234	7,270	17,119
2019	303,092	19,754	(50,833)	1,008	198	6,247	17,688

* 주 : 1) 기타는 폐기물을 이용하여 제조한 것

* ()는 원자력 발전을 국내생산에 포함한 수치임

* 자료 : 에너지경제연구원

Source : Korea Energy Economics Institute

수 입 Import						연 도 Year
소 계 Sub-Total (1,000toe)		석 탄 Coal (1,000ton)	석 유 Petroleum (1,000bbl)	원자력 Nuclear (GWh)	액화천연가스 LNG (1,000ton)	
254,892	(222,944)	118,610	794,030	148,596	32,669	2010
267,203	(233,938)	128,703	801,409	154,723	35,256	2011
267,208	(235,489)	125,899	825,167	150,327	38,151	2012
267,478	(238,194)	127,530	821,374	138,784	39,923	2013
268,757	(235,755)	131,682	818,290	156,407	36,389	2014
271,977	(237,212)	133,544	853,096	164,762	33,293	2015
278,031	(243,850)	127,936	921,082	161,995	34,788	2016
283,799	(252,184)	138,506	937,095	148,427	36,138	2017
288,064	(259,627)	139,951	931,787	133,505	42,051	2018
283,338	(252,259)	131,999	927,062	145,910	40,792	2019

* 주 : 국제기준(IEA, EU 등에 따른 '재생에너지'의 범주에 포함되지 않는 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 등을 분류하고 이를 재생에너지와 한데 묶어 '신재생에너지'로 하여 공급량을 산출

3. 1차 에너지 공급

Primary Energy Supply

연도 Year	석탄 Coal (1,000ton)	석유 Petroleum (1,000bbl)	액화천연가스 LNG (1,000ton)	수력 Hydro (GWh)	원자력 Nuclear (GWh)	신재생 및 기타 ¹⁾ Renewable & Others (1,000toe)
2010	121,118	794,030	33,083	6,472	148,596	6,036
2011	130,942	801,409	35,603	7,831	154,723	6,617
2012	128,187	825,167	38,485	7,652	150,327	8,036
2013	129,584	821,374	40,278	8,394	138,784	8,987
2014	133,324	818,290	36,636	7,820	156,407	10,956
2015	135,085	853,096	33,446	5,796	164,762	12,839
2016	129,309	921,082	34,906	6,634	161,995	13,575
2017	139,750	937,095	36,398	6,995	148,427	15,848
2018	141,050	931,787	42,285	7,270	133,505	17,119
2019	133,007	927,062	40,991	6,247	145,910	17,688

* 주 : 1) 기타는 폐기물을 이용하여 제조한 것

* 국제기준(IEA, EU 등)에 따른 '재생에너지'의 범주에 포함되지 않는 연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 등을 분류하고 이를 재생에너지와 한데 묶어 '신재생에너지'로 하여 공급량을 산출

* 자료 : 에너지경제연구원

Source : Korea Energy Economics Institute

4. 에너지원별 발전전력량

Electric Power Generation by Energy Source

(단위 : GWh)

(unit : GWh)

연도 Year	계 Total	석탄 Coal	석유 Petroleum	액화천연가스 LNG	원자력 Nuclear	집단 ¹⁾ District Energy	신재생 ²⁾ Renewable Energy	수력 ²⁾ Hydro	기타 ³⁾ Others
2010	474,660	197,916	12,878	96,734	148,596	8,080	3,984	6,472	
2011	496,893	200,124	12,492	101,702	154,723	12,429	7,592	7,831	
2012	509,574	198,831	15,156	113,984	150,327	13,061	10,563	7,652	
2013	517,148	200,444	15,751	127,724	138,784	14,633	11,267	8,543	
2014	521,971	203,446	24,950	114,654	156,407	-	14,695	7,820	
2015	528,091	204,230	31,616	100,783	164,762	-	20,904	5,796	
2016	540,441	213,803	14,221	120,852	161,995	-	22,936	6,634	
2017	553,530	238,799	8,663	122,773	148,427	-	27,874	6,995	
2018	570,647	238,967	5,740	152,924	133,505	-	32,239	7,270	
2019	563,040	227,384	3,292	144,355	145,910	-	33,603	6,247	2,249

* 주 : 1) 2014년부터 집단은 에너지원별 발전량 분류
 2) 신재생 - (소)수력 발전량 불포함
 3) 부생가스, 증류탑 폐열, 여열회수, 천연가스압터빈
 * 자료 : 에너지경제연구원 「에너지통계연보(2020)」
 한국전력공사 「전력통계속보」(www.kepco.co.kr)

5. 부문별 최종 에너지 소비량

Final Energy Consumption by Sector

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
최 종 에 너 지	195,401	205,239	206,969	208,362	210,448
산 업 부 문	116,590	125,332	126,369	128,920	132,897
석 유 제 품	57,576	59,977	60,073	60,369	61,343
무 연 탄	3,729	4,973	3,679	3,777	3,467
유 연 탄	23,560	27,017	26,507	26,954	30,985
전 력	19,193	20,830	21,426	22,088	22,757
천 연 가 스	989	1,252	1,156	813	769
도 시 가 스	7,329	8,383	9,501	9,903	9,050
신재생 및 기타 ¹⁾	4,215	2,900	4,028	5,017	4,526
가 정 · 상 업 부 문	37,425	38,265	38,603	37,765	35,627
석 유 제 품	6,398	5,937	5,371	4,999	4,707
무 연 탄	901	871	832	872	745
전 력	15,636	15,758	16,049	16,077	15,706
도 시 가 스	12,489	13,201	13,797	13,578	12,600
열 에 너 지	1,898	1,932	2,055	2,023	1,501
신재생 및 기타 ¹⁾	105	565	498	215	368
수 송 부 문	36,903	36,842	36,783	36,961	37,241
석 유 제 품	35,246	35,139	34,982	34,928	35,308
도 시 가 스	1,112	1,174	1,248	1,299	1,307
전 력	188	193	194	186	172
신재생 및 기타 ¹⁾	357	336	360	548	454
공 공 · 기 타 부 문	4,482	4,800	5,214	4,716	4,683
석 유 제 품	1,299	1,241	1,258	1,227	1,306
무 연 탄	-	-	-	-	-
전 력	2,321	2,355	2,459	2,485	2,438
도 시 가 스	152	112	181	98	85
열 에 너 지	41	44	47	46	27
신재생 및 기타 ¹⁾	670	1,048	1,270	859	827

* 주 : 1) 기타는 폐기물을 이용하여 제조한 것

* 자료 : 에너지경제연구원

Source : Korea Energy Economics Institute

(단위: 천TOE)

2015	2016	2017	2018	2019	구 분
215,389	221,936	230,594	233,368	231,353	최 종 에 너 지
133,416	135,698	142,481	143,498	142,903	산 업 부 문
62,156	66,820	69,833	69,294	69,216	석 유 제 품
3,867	3,860	3,473	4,133	3,545	무 연 탄
30,310	27,911	29,374	27,916	28,207	유 연 탄
22,844	23,218	23,794	24,399	24,060	전 력
851	1,044	1,370	2,038	2,909	천 연 가 스
7,644	7,537	8,010	9,028	8,540	도 시 가 스
5,743	5,309	6,627	6,691	6,426	신재생 및 기타 ¹⁾
37,021	38,721	39,857	41,343	40,088	가 정 · 상 업 부 문
5,320	5,684	5,690	5,325	4,824	석 유 제 품
672	571	513	432	306	무 연 탄
16,020	16,650	16,933	17,811	17,687	전 력
12,661	13,292	13,918	14,614	14,109	도 시 가 스
1,931	2,133	2,386	2,621	2,583	열 에 너 지
417	391	417	540	579	신재생 및 기타 ¹⁾
39,851	42,271	42,796	42,959	42,975	수 송 부 문
37,928	40,328	40,869	40,782	40,809	석 유 제 품
1,288	1,270	1,253	1,238	1,216	도 시 가 스
191	231	246	255	250	전 력
445	443	428	683	700	신재생 및 기타 ¹⁾
5,101	5,246	5,460	5,567	5,388	공 공 · 기 타 부 문
1,450	1,432	1,470	1,429	1,276	석 유 제 품
-	-	-	-	-	무 연 탄
2,540	2,646	2,693	2,784	2,766	전 력
85	88	77	99	78	도 시 가 스
36	50	55	61	63	열 에 너 지
990	1,030	1,166	1,195	1,205	신재생 및 기타 ¹⁾

6. 전력 소비량

Electric Power Consumption

(단위 : GWh)

(Unit : GWh)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	434,160	455,070	466,593	474,849	477,592	483,655	497,039	507,746	526,149	520,498
서 울 Seoul	47,295	46,903	47,234	46,555	45,019	45,381	46,493	46,298	47,810	47,167
부 산 Busan	20,264	20,562	20,665	20,365	19,981	20,002	20,467	21,007	21,217	20,802
대 구 Daegu	14,480	14,822	14,955	15,080	14,859	14,948	15,268	15,386	15,676	15,266
인 천 Incheon	21,828	22,241	22,652	22,673	22,578	23,212	23,876	24,515	24,922	24,281
광 주 Gwangju	7,860	8,047	8,130	8,274	8,197	8,334	8,558	8,684	8,774	8,603
대 전 Daejeon	8,867	9,060	9,160	9,225	9,103	9,183	9,380	9,424	9,649	9,416
울 산 Ulsan	26,516	28,198	29,363	29,993	30,115	30,286	32,095	31,610	33,748	34,139
세 종 Sejong	-	-	579	2,346	2,437	2,641	2,802	2,919	3,088	3,226
경 기 Gyeonggi	93,075	96,845	100,292	102,227	102,181	105,048	109,404	114,848	122,696	123,022
강 원 Gangwon	14,848	15,876	15,904	15,795	15,778	16,207	16,499	16,553	16,846	16,368
충 북 Chungbuk	19,445	20,453	21,362	21,665	22,179	22,949	24,009	24,843	26,240	26,732
충 남 Chungnam	38,809	42,650	44,492	45,467	47,295	47,286	48,454	50,180	52,013	52,645
전 북 Jeonbuk	18,949	21,168	21,462	21,709	22,297	22,087	22,733	22,800	22,962	22,281
전 남 Jeonnam	25,060	27,137	28,485	30,302	31,723	32,638	33,097	33,562	34,118	32,385
경 북 Gyeongbuk	41,589	44,167	44,799	45,444	46,016	44,957	44,648	45,456	45,959	44,315
경 남 Gyeongnam	31,549	33,071	33,015	33,531	33,435	33,876	34,497	34,648	35,159	34,472
제 주 Jeju	3,575	3,710	3,865	4,095	4,220	4,430	4,738	5,014	5,273	5,374
개 성 Gaeseong	152	159	178	103	178	191	20	-	1	4

* 자료 : 한국전력공사

Source : KEPCO(Korea Electric Power Corporation)

Ⅲ

수송

Transportation

1. 연도별 도로 현황

Yearly Road Status

(단위 : km)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
총 계	전 체	105,565	105,931	105,703	106,414	105,673	107,527	108,780	110,091	110,714	111,314
	개 통	94,230	94,656	96,948	96,418	97,920	99,024	100,428	101,869	102,465	103,192
	포장	84,196	85,120	88,183	87,798	89,701	91,195	92,826	94,549	95,524	96,456
	포장율(%)	89.4	89.9	91.0	91.1	91.6	92.1	92.4	92.8	93.2	93.5
고속국도	전 체	3,859	3,913	4,044	4,111	4,139	4,193	4,438	4,717	4,767	4,767
	포 장	3,859	3,913	4,044	4,111	4,139	4,193	4,438	4,717	4,767	4,767
	포장율(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
일반국도	전 체	13,812	13,797	13,766	13,843	13,950	13,948	13,977	13,983	13,983	14,030
	개 통	13,532	13,517	13,489	13,584	13,708	13,727	13,813	13,848	13,851	13,902
	포장	13,474	13,460	13,432	13,527	13,651	13,670	13,758	13,811	13,814	13,865
	포장율(%)	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	99.7	99.7	99.7
특별· 광역시도	전 체	18,878	19,073	19,464	4,880	4,758	4,727	4,761	4,886	4,905	4,945
	개 통	18,862	19,056	19,415	4,842	4,758	4,727	4,761	4,886	4,905	4,945
	포장	18,764	18,960	19,298	4,821	4,758	4,727	4,761	4,886	4,905	4,945
	포장율(%)	99.5	99.5	99.4	99.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
지방도	전 체	18,180	18,196	18,162	18,082	18,058	18,087	18,121	18,055	18,075	18,047
	개 통	16,783	16,790	16,821	16,772	16,755	16,778	16,845	16,809	16,844	16,792
	포장	14,978	15,081	15,230	15,243	15,251	15,305	15,413	15,410	15,458	15,451
	포장율(%)	89.2	89.8	90.5	90.9	91.0	91.2	91.5	91.7	91.8	92.0
시도	전 체	27,005	27,086	27,670	28,047	27,170	28,348	28,867	29,441	30,028	30,307
	개 통	19,517	19,641	22,501	21,536	22,716	23,250	23,763	24,347	24,824	25,169
	포장	18,487	18,617	21,094	20,352	21,651	22,337	22,888	23,513	24,032	24,372
	포장율(%)	94.7	94.8	93.8	94.5	95.3	96.1	96.3	96.6	96.8	96.8
군도	전 체	23,830	23,866	22,597	22,375	22,203	22,637	22,796	22,989	22,786	22,776
	개 통	21,677	21,740	20,679	20,498	20,448	20,763	20,990	21,243	21,105	21,176
	포장	14,634	15,090	15,085	14,741	14,922	15,438	15,807	16,249	16,435	16,671
	포장율(%)	67.5	69.4	72.9	71.9	73.0	74.4	75.3	76.5	77.9	78.8
구도	전 체	-	-	-	15,076	15,396	15,587	15,820	16,020	16,170	16,442
	개 통	-	-	-	15,076	15,396	15,586	15,818	16,019	16,169	16,441
	포장	-	-	-	15,003	15,331	15,525	15,761	15,963	16,113	16,385
	포장율(%)	-	-	-	99.5	99.6	99.6	99.6	99.7	99.7	99.7

* 포장율 : 개통도 연장에 대한 포장 도로 연장 비율

* 자 료 : 국토교통부 도로관리과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

2. 시·도별 도로 현황

Road Status by City & Province

(단위 : m, 기준 : '19.12.31.)

지 역 By City/ Province	전 체	개 통				미개통
		개 통	포 장	포장율(%)	미포장	
총 계 Total	110,091,284	101,869,532	94,548,800	92.8	7,320,732	8,221,752
서 울 Seoul	8,270,665	8,270,665	8,270,665	100.0	0	0
부 산 Busan	3,347,903	3,347,903	3,289,724	98.3	58,179	0
대 구 Daegu	2,831,496	2,831,496	2,831,496	100.0	0	0
인 천 Incheon	3,185,255	3,181,840	3,069,708	96.5	112,132	3,415
광 주 Gwangju	1,849,565	1,849,565	1,849,565	100.0	0	0
대 전 Daejeon	2,136,168	2,136,168	2,136,168	100.0	0	0
울 산 Ulsan	2,117,403	2,112,141	2,090,341	99.0	21,800	5,262
세 종 Sejong	402,441	359,730	359,730	100.0	0	42,711
경 기 Gyeonggi	13,604,450	12,609,321	12,372,965	98.1	236,356	995,129
강 원 Gangwon	10,006,585	8,808,023	7,712,073	87.6	1,095,950	1,198,562
충 북 Chungbuk	6,891,310	6,377,200	5,825,598	91.4	551,602	514,110
충 남 Chungnam	7,234,199	6,827,400	6,192,733	90.7	634,667	406,799
전 북 Jeonbuk	8,509,703	7,766,510	6,771,383	87.2	995,127	743,193
전 남 Jeonnam	10,589,946	9,411,975	8,421,634	89.5	990,341	1,177,971
경 북 Gyeongbuk	13,336,325	12,253,934	10,728,103	87.5	1,525,831	1,082,391
경 남 Gyeongnam	12,567,004	10,858,508	9,788,709	90.1	1,069,799	1,708,496
제 주 Jeju	3,210,866	2,867,153	2,838,205	99.0	28,948	343,713

* 자료 : 국토교통부 도로관리과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

3. 자전거도로 정비

Improvement on Bicycle Paths

(단위 : 개소, km)

(unit : case, km)

구 분	계 Total		자전거전용도로 Exclusive Bicycle Path		자전거보행자겸용도로 Bicycle & Pedestrian Path		자전거전용차로 Exclusive Bicycle lane		자전거우선도로 Preferential Bicycle Lane	
	노선 수 No. of Paths	연장 Extend Length	노선 수 No. of Paths	연장 Extend Length	노선 수 No. of Paths	연장 Extend Length	노선 수 No. of Paths	연장 Extend Length	노선 수 No. of Paths	연장 Extend Length
2010	5,392	13,037	622	1,841	4,687	10,960	83	235	-	-
2011	5,792	15,308	599	2,353	4,764	12,534	126	420	-	-
2012	6,383	17,077	932	3,062	5,269	13,432	190	659	-	-
2013	6,969	18,281	1,015	3,222	5,766	14,233	188	826	-	-
2014	9,374	19,717	1,001	3,099	7,936	14,912	251	613	186	1,093
2015	11,169	20,789	977	2,971	9,545	15,833	313	792	334	1,193
2016	13,356	21,176	1,182	2,843	11,398	16,331	361	825	415	1,177
2017	13,337	22,408	1,291	3,180	11,156	17,111	392	796	498	1,320
2018	15,172	23,000	1,292	3,205	12,968	17,479	392	799	520	1,517
2019	15,338	23,850	1,434	3,443	13,054	18,226	369	820	481	1,362
서울 Seoul	590	940.50	100	148.60	340	622.00	53	58.90	97	111.00
부산 Busan	252	461.20	29	49.28	219	410.03	1	0.64	3	1.25
대구 Daegu	353	1,041.67	29	122.21	319	901.91	4	13.99	1	3.56
인천 Incheon	926	969.04	207	252.79	718	710.38	1	5.87	-	-
광주 Gwangju	298	661.39	26	128.64	260	508.79	6	12.58	6	11.38
대전 Daejeon	309	770.04	61	123.58	248	646.46	-	-	-	-
울산 Ulsan	612	759.51	29	125.22	515	529.07	7	19.11	61	86.11
세종 Sejong	53	204.71	15	49.96	23	130.58	2	2.57	13	21.60
경기 Gyeonggi	5,565	5,637.69	333	622.19	5,115	4,692.06	93	280.33	24	43.11
강원 Gangwon	685	1,663.89	39	105.20	564	1,362.61	19	61.42	63	134.66
충북 Chungbuk	751	1,252.56	94	229.93	602	769.15	28	76.42	27	177.07
충남 Chungnam	820	1,286.98	92	233.73	713	1,040.05	15	13.20	-	-
전북 Jeonbuk	656	1,415.90	55	183.37	563	1,097.84	7	12.56	31	122.13
전남 Jeonnam	728	1,380.01	74	212.55	587	939.18	23	50.53	44	177.76
경북 Gyeongbuk	1,522	2,192.79	160	437.14	1,225	1,300.04	69	142.33	68	313.28
경남 Gyeongnam	831	1,868.89	89	411.57	658	1,229.19	41	69.07	43	159.06
제주 Jeju	387	1,343.10	2	6.80	385	1,336.30	-	-	-	-

* 주 : 자전거자동차겸용도로를 자전거 전용도로로 명칭변경('09년), 자전거 우선도로 개념 도입으로 기존 자전거전용도로 및 전용차로 일부가 '우선도로'로 재분류됨('14년)
* 자료 : 행정안전부 생활공간정책과 Source : Ministry of the Interior and Safety

4. 자동차 등록대수 현황

Motor Vehicle Registration

(단위 : 천대)

(unit : 1,000Vehicles)

구분 Classification	연도 Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total		17,941	18,437	18,871	19,401	20,118	20,989	21,803	22,528	23,203	23,677
관 용 Government		66	69	71	73	75	77	80	86	90	92
자 가 용 Private		16,901	17,357	17,747	18,202	18,830	19,623	20,345	20,984	21,540	21,908
영 업 용 Commercial		974	1,011	1,052	1,126	1,213	1,289	1,378	1,458	1,573	1,677
승용차계 Cars		13,632	14,136	14,577	15,078	15,747	16,561	17,338	18,035	18,677	19,178
관 용 Government		23	24	25	25	27	27	28	31	33	33
자 가 용 Private		13,125	13,602	14,011	14,460	15,060	15,807	16,505	17,122	17,663	18,072
영 업 용 Commercial		484	510	541	593	661	727	805	882	981	1,073
승합차계 Bus		1,050	1,015	987	971	947	920	893	868	844	812
관 용 Government		15	16	16	17	18	19	20	22	23	23
자 가 용 Private		932	894	860	837	806	776	746	720	697	664
영 업 용 Commercial		103	106	110	116	123	125	126	126	124	125
화물차 Truck		3,204	3,226	3,244	3,286	3,354	3,433	3,492	3,540	3,591	3,593
관 용 Government		26	27	27	28	28	29	30	31	32	33
자 가 용 Private		2,832	2,849	2,863	2,890	2,947	3,021	3,073	3,118	3,152	3,143
영 업 용 Commercial		346	351	354	368	379	383	389	391	407	416
특수차계 Special-Car		56	59	63	66	70	75	80	86	91	95
관 용 Government		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
자 가 용 Private		13	13	14	15	17	18	21	24	27	30
영 업 용 Commercial		41	44	46	49	51	55	57	59	61	63

* 자료 : 국토교통부 자동차운영보험과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

5. 철도여객 및 화물수송 현황

Railroad Passenger and Freight Volume

(단위 : 1,000명, 1,000톤)

구 분		2014	2015	2016	2017	2018	2019
여 객 수송량 (천명)	계	1,269,607	1,275,887	1,290,085	1,313,394	1,324,535	1,352,709
	간 선 철 도	134,442	135,494	136,541	147,557	157,472	163,500
	광 역 전 철	1,135,165	1,140,393	1,153,544	1,165,837	1,167,063	1,189,209
화 물 수송량 (천톤)	계	37,379	37,094	32,555	31,670	30,915	28,664
	양 회	14,126	14,891	13,488	13,223	12,396	11,329
	컨테이너	10,386	9,841	8,500	8,465	9,874	9,473
	석 탄	4,288	3,820	3,308	2,724	2,029	1,588
	철 강	2,647	2,713	2,296	2,486	2,356	2,516
	유 류	890	1,016	735	508	191	165
	광 석	2,106	2,057	1,710	1,660	1,656	1,277
	기 타	2,935	2,756	2,518	2,604	2,413	2,316

* 주 : 광역전철-한국철도공사에서 운영하는 전철(경부, 경인, 안산, 분당선 등)의 여객 수송량임
간선철도-KTX, 새마을, 무궁화, 통일호, 비둘기(16년 이후 KTX, SRT, 새마을, 무궁화)

* 자료 : 국토교통부 철도운영과(2019철도통계연보)

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

6. 선박 등록척수

Number of Registered Ships

(단위 : 척)

(unit : No. of Units)

연도 Year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
구분 Classification										
합 계 Total	9,041	9,396	9,435	9,360	9,313	9,274	9,182	9,079	8,985	8,865
여 객 선 Passenger Vessels	203	212	221	224	233	270	299	326	330	328
화 물 선 Cargo Vessels	819	810	798	793	769	753	716	691	672	654
유 조 선 Tanker	737	729	721	734	738	739	757	757	760	753
예 선 Tug Boat	1,246	1,271	1,283	1,290	1,288	1,267	1,265	1,243	1,213	1,194
부 선 Baggage Boat	2,011	1,996	1,993	2,024	2,018	1,964	1,954	1,876	1,842	1,804
기 타 선 Others	4,025	4,378	4,419	4,295	4,267	4,281	4,191	4,186	4,168	4,132

* 자료 : 해양수산부 해사안전정책과

Source : Ministry of Oceans and Fisheries

7. 항공여객 및 화물수송 현황

Air Passenger and Freight Volume

(단위: 천명, 천톤)

구분	연도별	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	국제선 여객수 (천명)		40,061	42,649	47,703	50,987	56,779	61,434	73,001	76,956	85,925	90,386
국내선 여객수 (천명)		20,216	20,981	21,602	22,353	24,648	27,980	30,913	32,406	31,601	32,981
국내화물 (천톤)		262	281	265	253	283	288	293	290	273	259
국제 화물 (천톤)	계	3,327	3,238	3,209	3,246	3,411	3,519	3,781	4,032	4,168	4,016
	입국	1,548	1,562	1,527	1,555	1,629	1,704	1,836	1,985	2,063	1,987
	출국	1,779	1,676	1,682	1,691	1,782	1,815	1,945	2,046	2,106	2,029

* 자료 : 국토교통부 항공정책과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

8. 도로별 차량종류별 평균교통량과 구성비

Average Daily Traffic by Road and Vehicle Types

(단위 : 대/일, %)

(unit : vehicle per day, %)

구 분	2010		2011		2012		2013		2014	
	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio
고속도로 Expressway	43,475	100.0	44,276	100.0	43,689	100.0	45,236	100.0	46,403	100.0
승용차 Passenger car	28,928	66.5	29,416	66.5	28,864	66.0	31,640	70.0	32,593	70.3
버 스 Bus	1,814	4.2	1,830	4.1	1,683	3.9	1,687	3.7	1,586	3.4
화물차 Truck	12,733	29.3	13,030	29.4	13,142	30.1	11,909	26.3	12,224	26.3
일반국도 Highway	11,594	100.0	11,499	100.0	11,176	100.0	11,471	100.0	11,587	100.0
승용차 Passenger car	8,005	69.1	7,998	69.6	7,951	71.1	8,470	73.8	8,660	74.8
버 스 Bus	311	2.7	312	2.7	280	2.5	278	2.4	270	2.3
화물차 Truck	3,278	28.3	3,189	27.7	2,945	26.4	2,723	23.8	2,657	22.9
국가지원지방도 Government-funded Provincial Road	7,425	100.0	7,514	100.0	7,453	100.0	7,570	100.0	7,499	100.0
승용차 Passenger car	5,148	69.3	5,225	70	5,169	69.3	5,225	69.0	5,214	69.5
버 스 Bus	236	3.2	254	3.4	230	3.1	219	2.9	226	3.0
화물차 Truck	2,041	27.5	2,035	27.1	2,054	27.6	2,126	28.1	2,059	27.5
지방도 Provincial Road	4,904	100.0	5,074	100.0	5,011	100.0	4,990	100.0	5,064	100.0
승용차 Passenger car	3,337	68.0	3,489	69	3,447	68.7	3,428	68.7	3,500	69.1
버 스 Bus	150	3.1	151	3.0	153	3.1	146	2.9	155	3.1
화물차 Truck	1,417	28.9	1,434	28.3	1,411	28.2	1,416	28.4	1,409	27.8

구 분	2015		2016		2017		2018		2019	
	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio	교통량 Daily traffic	구성비 Ratio
고속도로 Expressway	48,505	100.0	50,098	100.0	47,917	100.0	47,745	100.0	49,281	100.0
승용차 Passenger car	33,605	69.3	35,312	70.5	32,850	68.5	32,824	68.7	34,188	69.3
버 스 Bus	1,594	3.3	1,575	3.1	1,424	3.0	1,467	3.1	1,466	3.0
화물차 Truck	13,306	27.4	13,211	26.4	13,643	28.5	13,454	28.2	13,627	27.7
일반국도 Highway	11,991	100.0	12,399	100.0	12,897	100.0	12,883	100.0	13,185	100.0
승용차 Passenger car	8,988	75.0	9,386	75.7	9,772	75.7	9,816	76.2	10,040	76.2
버 스 Bus	264	2.2	256	2.1	254	2.0	247	1.9	238	1.8
화물차 Truck	2,739	22.8	2,757	22.2	2,871	22.3	2,820	21.9	2,907	22.0
국가지원지방도 Government-funded Provincial Road	7,828	100.0	8,349	100.0	8,615	100.0	8,600	100.0	8,834	100.0
승용차 Passenger car	5,421	69.2	5,803	69.5	6,039	70.1	6,092	70.9	6,367	72.1
버 스 Bus	231	3.0	240	2.9	227	2.6	219	2.5	220	2.5
화물차 Truck	2,176	27.8	2,306	27.6	2,349	27.3	2,289	26.6	2,247	25.4
지방도 Provincial Road	5,187	100.0	5,311	100.0	5,342	100.0	5,381	100.0	5,411	100.0
승용차 Passenger car	3,584	69.1	3,711	69.9	3,766	70.5	3,822	71.1	3,887	71.8
버 스 Bus	151	2.9	153	2.9	148	2.8	152	2.8	150	2.8
화물차 Truck	1,452	28.0	1,447	27.2	1,428	26.7	1,407	26.1	1,374	25.4

* 자료 : 국토교통부 도로관리과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

9. 수단별 국내 여객수송 분담률

Domestic Passenger Traffic by Means of Transportation

(단위 : 천명, %)

(unit : 1,000Persons, %)

구 분	2011			2012		
	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate
합 계 Total	29,455,705	100.0	128.9	29,579,409	100.0	0.4
철 도 Railway	1,118,621	3.8	5.4	1,149,340	3.9	2.7
지하철 Subway	2,358,758	8.0	3.8	2,410,931	8.2	2.2
공 로 Road	25,943,079	88.0	173.1	25,982,998	87.7	0.2
해 운 Shipping	14,266	0.1	-0.3	14,538	0.1	1.9
항 공 Aviation	20,981	0.1	3.8	21,602	0.1	3.0

구 분	2013			2014		
	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate
합 계 Total	30,067,308	100.0	1.6	30,507,071	100.0	1.5
철 도 Railway	1,224,820	4.1	6.6	1,263,472	4.1	3.2
지하철 Subway	2,476,394	8.2	2.7	2,526,167	8.3	2.0
공 로 Road	26,327,678	87.5	1.3	26,678,513	87.4	1.3
해 운 Shipping	16,063	0.1	10.5	14,271	0.1	-11.2
항 공 Aviation	22,353	0.1	3.5	24,648	0.1	10.3

구 분	2015			2016		
	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate
합 계 Total	31,029,472	100.0	1.7	33,158,711	100.0	6.9
철 도 Railway	1,269,417	4.1	0.5	1,449,534	4.4	14.2
지하철 Subway	2,522,900	8.1	-0.1	3,572,127	10.8	41.6
공 로 Road	27,193,794	87.6	1.9	28,090,714	84.7	3.3
해 운 Shipping	15,381	0.1	7.8	15,423	0.0	0.3
항 공 Aviation	27,980	0.1	13.5	30,913	0.1	10.5

구 분	2017			2018		
	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate	수송인원 Passenger	분담률 Share	증가율 Growth Rate
합 계 Total	33,336,713	100.0	0.5	33,595,785	100.0	0.8
철 도 Railway	1,490,319	4.5	2.8	1,521,590	4.5	2.1
지하철 Subway	3,604,712	10.8	0.9	3,618,352	10.8	0.4
공 로 Road	28,192,366	84.6	0.4	28,409,618	84.6	0.8
해 운 Shipping	16,910	0.1	9.6	14,625	0.1	-13.5
항 공 Aviation	32,406	0.1	4.8	31,600	0.1	-2.5

* 자료 : 국토교통부 교통정책조청과

Source : Ministry of Land, Infrastructure and Transport

IV

산업

Industry

1. 광공업 생산지수

Index of Industrial Product

연 도 Year	총지수 All Groups	광업 Mining and quarrying	제조업 Manufacturing	전기, 가스업 Electricity, gas, steam supply
가중치	10,000.0	31.6	9,500.7	467.7
2010	92.5	103.0	92.4	93.6
2011	98.0	107.7	98.0	97.8
2012	99.4	102.8	99.4	99.6
2013	100.1	106.9	100.0	100.0
2014	100.3	98.5	100.3	100.7
2015	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	102.2	103.4	102.3	100.8
2017	104.8	100.2	104.7	106.3
2018	106.3	89.5	106.1	110.3
2019	106.7	85.4	106.6	108.6

연 도 Year	제 조 업 Manufacturing				
	담배 Tobacco Product	섬유제품; 의복제외 Textiles, Except Apparel	의복, 의복액세서리 및 모피제품 Wearing apparel, Clothing Accessories and Fur Articles	가죽, 가방 및 신발 Tanning and Dressing of Leather, Manufacture of Luggage and Footwear	목재 및 나무제품; 가구제외 Wood Products of Wood and Cork; Except Furniture
가중치	59.4	136.2	98.1	29.0	34.2
2010	103.8	111.4	118.5	96.2	108.1
2011	105.5	113.0	119.2	97.3	105.4
2012	109.7	110.4	116.0	94.5	95.1
2013	100.2	108.7	111.0	107.4	100.4
2014	107.9	106.6	104.0	105.9	96.4
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	113.0	98.5	96.8	92.5	99.3
2017	122.7	95.2	95.9	82.0	103.7
2018	111.1	88.7	93.6	82.8	95.3
2019	121.1	83.5	87.4	71.5	87.0

* 주 : 2018년부터는 2015년을 기준연도로 하는 지수를 편제·공표하고 있음(지수 및 기준연도는 2015년), 2015년의 생산활동을 100으로 하고 현재의 생산 수준과 비교하여 지수로 나타냄
* 자료 : 통계청 산업동향과 Source : Statistics Korea

2015=100

광업 Mining and quarrying			제조업 Manufacturing		연도 Year
석탄, 원유 및 천연가스 Coal, Crude Petroleum and Natural Gas	금속 Metal Ores	비금속광물; 연료용 제외 Non-metallic Minerals, Except Fuel	식료품 Food Products	음료 Beverages	
5.1	0.6	25.9	505.9	136.6	가중치
169.2	126.7	89.8	93.7	88.3	2010
155.0	158.3	97.3	95.5	91.4	2011
152.6	137.5	92.4	96.9	95.5	2012
145.9	124.7	99.1	97.2	96.1	2013
120.4	126.6	93.6	98.2	97.2	2014
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2015
96.8	95.0	105.2	102.7	103.7	2016
86.5	84.0	103.8	102.9	105.7	2017
73.4	104.8	93.2	104.1	105.4	2018
62.6	98.1	90.8	108.0	103.8	2019

제조업 Manufacturing					연도 Year
펄프, 종이 및 종이제품 Pulp, Paper and Paper Products	인쇄 및 기록매체 복제업 Printing and Reproduction of Recorded Media	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업 Coke, hard-coal and lignite fuel briquettes and Refined Petroleum Products	화학물질 및 화학제품; 의약품제외 Chemicals and chemical products; Except Pharmaceuticals, Medical Chemicals	의료용 물질 및 의약품 Pharmaceuticals, Medicinal Chemicals and Botanical Products	
157.3	48.8	194.4	878.8	232.1	가중치
94.6	118.6	85.7	87.5	93.7	2010
96.8	108.9	91.6	89.8	94.0	2011
97.1	107.4	93.5	93.2	94.9	2012
99.4	102.9	89.7	97.0	96.7	2013
101.1	102.7	94.3	97.8	98.1	2014
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	2015
99.4	101.3	106.9	105.5	109.8	2016
97.5	102.0	114.8	109.1	118.5	2017
97.0	100.4	117.0	111.6	128.1	2018
95.6	95.3	115.0	110.1	131.6	2019

광공업 생산지수(계속)

2015=100

연 도 Year	제 조 업 Manufacturing					
	고무제품 및 플라스틱제품 Rubber and Plastic Products	비금속 광물제품 Other Non-metallic Mineral Products	1차 금속 Basic Metal Products	금속가공제품; 기계 및 가구 제외 Fabricated Metal Products, Except Machinery and Furniture	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향, 및 통신장비 제조업 Electronic Components, Computer, Radio, Television And Communication Equipment and Apparatuses	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 Medical, Precision and Optical Instruments, Watches and Clocks
가중치	480.4	258.6	623.8	544.8	2,258.8	194.6
2010	90.4	96.8	92.5	86.0	88.4	92.8
2011	95.0	97.1	98.2	93.6	94.7	98.0
2012	96.2	92.2	98.8	101.4	97.0	103.5
2013	99.4	97.4	98.1	100.9	100.4	115.2
2014	100.1	93.8	101.7	104.6	98.7	104.2
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	100.6	109.0	101.9	102.1	105.1	101.1
2017	99.9	111.2	102.9	96.6	112.6	119.5
2018	95.1	107.2	100.1	88.9	125.9	136.1
2019	93.3	104.3	97.8	87.5	132.0	121.1

연 도 Year	제 조 업 Manufacturing					
	전기장비 Electrical equipment	기타 기계 및 장비 Other machinery and Equipment	자동차 및 트레일러 Motor Vehicles, Trailers and Semitrailers	기타 운송장비 Other Transport Equipment	가구 Furniture	기타 제품 Other Manufacturing
가중치	461.5	835.5	966.2	263.4	58.2	44.1
2010	104.6	100.1	82.8	121.6	90.9	99.1
2011	105.4	109.4	95.0	123.8	95.8	101.3
2012	103.3	107.1	94.8	130.2	89.3	102.9
2013	101.4	102.8	96.1	123.7	88.4	104.0
2014	103.4	103.2	98.7	109.9	94.7	103.8
2015	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2016	103.5	101.6	97.6	88.8	106.2	104.4
2017	106.6	115.4	95.1	68.0	109.5	108.2
2018	106.5	111.8	93.9	61.6	101.9	102.7
2019	109.6	105.2	93.4	72.3	99.9	108.0

2. 산업별 투자 현황

Investment by Industry

(단위 : 억원)

업 종	2015	2016	2017	2018	2019
전(全)산업	1,807,942	1,809,099	1,897,906	1,677,391	1,661,730
제조업	856,855	878,185	1,059,954	941,630	894,396
식료품	19,730	24,662	28,703	26,994	32,983
음료	5,789	4,621	4,348	5,220	3,594
담배	2,558	8,367	5,400	1,907	1,833
섬유제품	4,236	2,373	1,918	1,713	1,578
의복 및 모피	4,856	3,396	2,097	2,573	964
가죽 및 신발	845	1,086	633	675	644
나무제품	1,658	1,020	1,140	818	391
종이제품	7,567	3,562	6,171	6,084	8,962
인쇄 및 기록매체	1,485	2,037	2,384	1,132	1,677
석유정제	18,610	19,514	39,332	38,424	32,775
화학제품	75,232	67,749	90,537	72,860	61,626
의약품	16,463	18,832	16,772	17,455	8,957
고무 및 플라스틱	24,651	29,076	17,847	17,088	13,515
비금속광물	16,953	14,742	15,199	14,061	10,853
1차금속	45,379	27,193	29,322	29,328	27,128
금속가공	18,013	15,603	20,597	12,709	7,423
전자부품, 컴퓨터, 영상음향통신	410,647	462,356	616,850	541,107	519,949
의료정밀광학	7,093	4,594	7,785	5,984	5,793
전기장비	23,412	19,333	19,478	20,288	33,538
기계장비	32,299	27,200	22,263	18,353	18,479
자동차	100,853	106,620	98,168	93,057	87,268
기타운송장비	15,909	15,532	8,875	10,952	11,830
가구	1,897	2,542	2,362	1,223	713
기타제품	720	1,586	1,771	1,626	1,922
비제조업	951,087	930,913	837,951	735,761	767,335
광업	1,662	1,506	963	1,111	783
전기, 가스, 증기 및 수도사업	234,803	195,418	196,662	174,413	195,414
건설업	167,816	149,449	121,938	112,408	113,304
서비스업	546,806	584,540	518,389	447,829	457,833
하수, 폐기물처리 원료재생 및 환경복원	11,171	5,891	5,700	3,114	4,350
도매 및 소매업	71,455	71,654	75,704	77,027	64,954
운수업	143,311	135,036	129,262	110,346	112,275
숙박 및 음식점업	19,298	18,617	20,541	16,345	11,396
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	87,690	101,491	90,544	91,944	107,826
부동산 및 임대업	172,713	220,133	152,179	116,878	128,874
전문, 과학 및 기술서비스업	22,581	12,716	28,813	20,920	17,623
보건업 및 사회복지서비스업	18,587	19,004	15,646	11,256	10,536

V

농업

Agriculture

1. 농지면적 변화 추이

Changes in Agricultural Land Area

(단위 : 천ha)

(unit : 1,000ha)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
농 지 면 적 Area of Cultivated Land	1,715.3	1,698.0	1,730.0	1,711.4	1,691.1	1,679.0	1,643.6	1,620.8	1,595.6	1,581.0
증 감 면 적 Changes in land area	-21.5	-17.3	-	-18.5	-20.3	-12.1	-35.4	-22.8	-25.2	-14.7
증감률 (%) Changes in land area (%)	1.2	-1.0	-	-1.1	-1.2	-0.7	-2.1	-1.4	-1.6	-0.9

* 자료 : 통계청 농어업통계과

Source : Statistics Korea

2. 전·겸업별 농가 및 농가인구

Farm Households and Population(Full and Part-Time)

(단위 : 가구, 명)

(unit : household, person)

구 분	농 가 Farm Household			농 가 인 구 Farm Population		
	계 Total	전 업 Full-Time	겸 업 Part-Time	계 Total	남 Male	여 Female
2010	1,177,318	627,460	549,858	3,062,956	1,501,064	1,561,892
2011	1,163,209	630,118	533,091	2,962,113	1,455,777	1,506,336
2012	1,151,116	625,376	525,740	2,911,540	1,423,685	1,487,855
2013	1,142,029	607,385	534,645	2,847,435	1,386,679	1,460,756
2014	1,120,776	598,998	521,778	2,751,792	1,339,783	1,412,009
2015	1,088,518	598,466	490,052	2,569,387	1,264,652	1,304,735
2016	1,068,274	597,260	471,014	2,496,406	1,221,825	1,274,581
2017	1,042,017	585,291	456,726	2,422,256	1,184,279	1,237,977
2018	1,020,838	580,224	440,614	2,314,982	1,130,435	1,184,548
2019	1,007,158	582,851	424,307	2,244,783	1,099,942	1,144,841
서 울	2,851	1,085	1,766	7,586	3,913	3,674
부 산	7,314	4,163	3,151	16,578	8,304	8,273
대 구	15,747	8,591	7,155	39,239	19,805	19,434
인 천	11,321	5,616	5,706	27,096	13,412	13,684
광 주	10,238	5,370	4,868	24,101	11,729	12,372
대 전	8,920	4,356	4,565	20,697	10,731	9,966
울 산	11,478	5,322	6,157	27,208	13,100	14,108
세 종	5,878	3,117	2,760	13,587	6,909	6,678
경 기	109,470	52,335	57,135	282,343	141,113	141,231
강 원	66,659	29,416	37,242	148,545	73,626	74,919
충 북	70,735	41,123	29,611	162,083	81,825	80,258
충 남	119,903	71,659	48,244	263,124	129,396	133,728
전 북	94,735	61,949	32,786	204,124	100,376	103,748
전 남	143,798	86,375	57,423	297,890	140,445	157,444
경 북	174,917	113,551	61,366	368,693	180,566	188,127
경 남	122,083	75,582	46,501	258,754	122,630	136,124
제 주	31,111	13,239	17,871	83,133	42,061	41,073

* 자료 : 통계청 농어업통계과

Source : Statistics Korea

3. 농업용 기구 및 기계 보유

Agricultural Implements and Machinery Holdings

(단위 : 대)

구 분	동력 경운기	농용 트랙터	동력 이앙기	콤바인	병충해 방제기	관리기	건조기
2010	698,145	264,834	276,310	81,004	45,878	407,997	285,638
2011	666,897	267,871	253,660	79,188	43,369	398,596	281,673
2012	653,420	272,898	244,560	79,439	46,470	403,183	296,011
2013	639,517	277,649	235,612	78,854	49,069	407,571	299,687
2014	609,864	277,234	220,204	75,970	50,833	396,550	303,978
2015	598,315	282,829	213,346	78,961	55,182	407,163	320,591
2016	582,352	285,968	202,320	77,349	53,792	408,247	324,319
2017	567,070	290,146	195,704	77,012	57,266	407,203	324,344
2018	544,411	290,258	187,466	74,700	57,277	402,782	315,159
2019	544,005	298,680	184,122	74,087	58,892	415,206	318,879
서울	116	98	23	9	5	147	18
부산	2,973	1,886	635	371	79	2,075	466
대구	5,620	2,200	1,694	485	189	4,856	917
인천	6,723	4,170	2,666	1,047	64	6,024	3,278
광주	2,389	1,677	990	487	222	1,380	1,190
대전	1,541	682	431	188	95	1,857	310
울산	5,276	2,365	2,139	841	705	2,490	570
세종	2,603	1,745	1,260	442	594	2,359	1,675
경기	40,473	37,989	20,187	8,266	5,460	33,638	19,929
강원	31,954	20,939	11,259	3,452	1,517	21,061	16,231
충북	37,036	17,515	12,028	4,047	6,200	33,838	30,610
충남	63,439	39,237	25,102	10,548	5,973	48,131	39,292
전북	48,335	33,562	18,293	9,347	3,944	35,602	36,837
전남	85,807	43,112	24,599	11,930	5,224	45,238	59,465
경북	123,483	50,502	38,627	12,491	24,208	112,887	69,640
경남	71,779	36,096	23,909	9,757	4,142	54,345	37,347
제주	14,458	4,905	280	379	271	9,278	1,104

* 주 : 2004년부터 공급실적이 적거나 활용도가 낮은 농기계 제외(파종기, 양수기, 살분무기, 분무기, 탈곡기, 동력예취기 등)

* 자료 : 농림축산식품부 농기자재정책팀

Source : Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

4. 가축사육 현황

Livestock Farming

(단위 : 마리)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
한육우	2,921,844	2,949,664	3,058,601	2,917,929	3,027,737	2,908,998	2,963,350	2,996,708	3,112,992	3,237,055
젖 소	429,547	403,689	420,113	424,202	444,552	428,311	417,937	409,243	407,894	408,135
말	30,402	30,058	29,698	29,342	25,824	16,859	27,676	27,829	27,824	27,246
돼 지	9,880,632	8,170,979	9,915,935	9,912,204	10,090,286	10,186,898	10,366,779	10,513,803	11,332,812	11,279,894
면 양	6,918	2,989	3,035	2,522	2,199	3,255	1,436	2,676	2,743	1,976
사슴	64,927	51,411	48,463	41,874	37,314	34,529	31,495	28,873	26,672	26,120
개	1,703,887	1,594,492	1,812,715	1,696,087	1,713,253	1,770,097	1,810,141	1,784,661	1,733,625	2,049,688
염 소	243,520	247,943	257,262	242,787	250,729	284,121	348,776	393,351	542,744	572,305
토끼	245,158	205,544	189,146	137,186	114,615	116,638	80,688	78,563	69,375	57,084
닭	149,199,689	149,511,309	146,835,639	151,337,054	156,410,352	164,130,962	170,146,939	170,550,858	172,992,623	172,920,159
오리	14,397,301	12,735,187	11,161,324	10,898,806	7,539,388	9,771,532	8,109,026	7,530,433	8,996,536	8,637,050

* 주 : 닭은 2006년부터 3,000수 이상, 오리는 2011년부터 2,000마리 이상 사육가구를 대상으로 전수조사 자료임, 소 축종(한육우, 젖소)는 2014년부터 소이력제 자료임
 * 자료 : 통계청 농어업동향과, 농림축산식품부 축산경영과 Source : Statistics Korea / Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

(단위 : 마리)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
거 위	9,369	9,077	15,229	12,101	5,754	5,350	4,750	4,087	4,834	4,399
꿀벌통수	1,697,847	1,531,609	1,795,197	1,756,993	1,952,962	1,962,989	2,155,180	2,388,237	2,592,197	2,744,141
평	325,379	357,209	404,477	335,803	268,429	294,121	278,502	252,533	177,815	172,440
칠면조	7,446	4,816	19,118	11,306	10,770	8,716	8,777	5,340	4,713	2,631
메추리	13,460,465	13,366,360	12,851,079	13,552,295	15,020,540	14,987,261	17,698,595	17,348,323	17,824,865	15,514,478
관상조	83,553	77,265	82,758	83,386	88,551	78,162	79,437	97,717	54,246	47,617
타 조	1,873	1,315	1,447	1,589	1,087	1,147	1,081	1,062	1,060	1,048
오소리	6,301	4,223	4,554	6,939	5,727	3,429	4,651	4,197	3,397	3,825
뉴트리아	474	1	-	-	-	-	-	-	-	-
지렁이 (사육면적, m ²)	408,744	1,416,523	428,914	344,753	410,452	476,021	494,086	744,256	1,072,813	721,569

* 주 : 뉴트리아는 '13. 8월부터 가축에서 제외되어 조사 미실시

5. 작물 생산량

Agricultural Production

(단위 : M/T)

연도별	미 곡	맥 류	잡 곡	서 류	두 류	과실류	채소류	특용작물
2010	4,295,413	120,332	85,368	216,055	119,288	2,215,718	7,894,390	60,635
2011	4,224,019	119,197	86,423	203,616	141,876	2,102,426	9,120,132	50,902
2012	4,006,185	94,231	100,715	227,786	136,306	2,027,194	7,518,417	48,545
2013	4,230,011	79,522	95,022	247,667	172,856	2,207,429	8,196,306	56,614
2014	4,240,739	111,682	98,909	217,972	158,583	2,347,279	9,380,748	67,820
2015	4,326,915	102,436	98,551	198,888	119,080	2,364,233	8,167,006	74,261
2016	4,196,691	112,598	89,647	216,899	90,179	2,387,183	7,615,236	81,129
2017	3,972,468	112,278	86,026	194,045	101,166	2,357,687	8,220,726	79,906
2018	3,868,045	128,490	90,658	204,257	106,082	2,160,457	8,748,106	64,073
2019	3,744,450	151,939	101,080	252,279	125,151	2,206,348	8,186,048	63,546

* 주 : 가지, 미나리 등 기타채소, 양채류가 제외된 수치이며, 서류 생산량은 정곡 기준임

* 자료 : 통계청 농어업통계과

Source : Statistics Korea

6. 친환경 농산물 인증량

Amount of Certified Eco-friendly Agricultural Products

(단위 : 톤)

구 분	총 계	곡 류	두류	과실류	채소류	서 류	특용작물	약용작물	기 타	
2010	계	2,215,521	442,110	-	510,217	997,462	57,620	169,653	-	38,459
	유 기	122,243	28,996	-	7,912	58,113	5,438	6,931	-	14,853
	무농약	1,039,576	267,131	-	40,577	519,779	36,884	156,838	-	18,367
	저농약	1,053,702	145,983	-	461,728	419,570	15,298	5,884	-	5,239
2011	계	1,852,241	371,055	-	457,794	753,524	59,407	190,069	-	20,392
	유 기	123,314	44,107	-	8,076	55,685	4,486	6,415	-	4,545
	무농약	979,791	267,536	-	39,542	430,637	47,156	180,906	-	14,014
	저농약	749,136	59,412	-	410,176	267,202	7,765	2,748	-	1,833
2012	계	1,498,235	343,380	-	341,054	585,004	41,782	163,762	-	23,253
	유 기	168,256	54,025	-	9,116	74,750	9,023	6,782	-	14,560
	무농약	841,513	269,280	-	26,850	351,340	30,157	155,434	-	8,452
	저농약	488,466	20,075	-	305,088	158,914	2,602	1,546	-	241
2013	계	1,181,425	278,555	-	329,471	342,396	32,093	173,170	-	25,740
	유 기	116,991	48,512	-	9,644	40,623	4,006	2,890	-	11,316
	무농약	693,296	223,108	-	59,933	199,210	26,860	169,965	-	14,220
	저농약	371,138	6,935	-	259,894	102,563	1,227	315	-	204
2014	계	825,482	157,294	-	207,615	249,936	18,962	181,662	-	10,013
	유 기	95,694	38,932	-	7,202	35,219	3,349	5,975	-	5,016
	무농약	479,441	113,809	-	22,047	148,656	14,800	175,589	-	4,540
	저농약	250,348	4,553	-	178,367	66,060	812	98	-	457
2015	계	577,450	170,223	-	116,021	149,882	14,542	116,376	-	10,406
	유 기	94,429	43,538	-	7,874	31,278	2,844	3,078	-	5,817
	무농약	365,635	126,191	-	15,361	95,082	11,295	113,298	-	4,408
	저농약	117,386	494	-	92,786	23,522	403	0	-	181
2016	계	571,217	233,403	-	44,961	145,851	16,100	120,854	-	10,048
	유 기	110,054	49,247	-	12,146	36,458	2,848	4,291	-	5,064
	무농약	461,163	184,156	-	32,815	109,393	13,252	116,563	-	4,984
	저농약	0	0	-	0	0	0	0	-	0
2017	계	496,381	167,978	-	27,271	138,905	16,212	132,731	-	13,284
	유 기	113,526	49,823	-	8,860	37,258	3,002	9,560	-	5,023
	무농약	382,855	118,155	-	18,411	101,647	13,210	123,171	-	8,261
	저농약	0	0	-	0	0	0	0	-	0
2018	계	450,886	156,019	1,439	23,218	121,914	17,148	117,489	1,004	12,655
	유 기	105,073	56,396	388	7,283	31,471	3,594	2,249	228	3,464
	무농약	345,813	99,623	1,052	15,935	90,442	13,553	115,240	776	9,191
	저농약	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2019	계	494,307	153,413	1,486	23,569	144,288	25,892	130,642	1,081	13,936
	유 기	127,440	60,795	470	8,077	37,862	6,901	6,233	293	6,809
	무농약	366,866	92,617	1,017	15,492	106,426	18,990	124,409	788	7,127
	저농약	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 자료 : 농림축산식품부 친환경농업과

Source : Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs

VI

산림

Forest

1. 입목벌채 허가(신고)실적

Permission on Annual Timber Cutting

(단위 : ha, m³)

(unit : ha, m³)

구분 Classification	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
총면적 Total Area	266,579	272,117	282,911	262,576	205,496	166,871	265,684	183,362	116,931	100,588	
총재적 Total Volume	8,671,176	9,952,691	10,700,577	9,323,354	8,763,290	7,768,855	7,669,642	6,749,635	5,461,812	5,184,255	
주벌 ¹⁾ Final Clearing	벌채면적 Cutting area	12,940	13,271	11,258	14,563	13,760	20,834	17,793	17,044	16,694	16,660
	벌채량 Cutting volume	1,136,040	1,271,959	1,182,578	1,326,461	1,725,871	2,587,184	2,302,426	2,291,319	2,358,698	2,428,616
(수익) 숙아베기 ²⁾ Thinning for profit	벌채면적 Cutting area	10,156	9,894	11,184	11,846	11,621	9,406	6,877	6,067	4,151	3,960
	벌채량 Cutting volume	371,329	458,520	404,312	452,288	408,131	328,875	261,122	246,336	141,352	144,495
숲가꾸기 Forest Tending	벌채면적 Cutting area	218,806	215,635	216,302	181,870	119,366	96,995	90,100	78,382	33,075	20,485
	벌채량 Cutting volume	5,486,653	6,404,971	6,696,257	5,157,577	3,884,670	3,008,452	3,250,649	2,064,215	862,742	580,643
수종갱신 ³⁾ Species conversion	벌채면적 Cutting area	8,129	10,117	12,147	10,966	11,622	8,572	5,975	7,802	7,618	8,007
	벌채량 Cutting volume	735,751	870,966	1,022,117	1,101,580	1,271,057	867,783	572,992	825,509	885,948	919,692
피해목 ⁴⁾ Damaged tree	벌채면적 Cutting area	7,137	10,924	20,753	19,695	38,099	23,760	135,176	66,953	47,159	39,363
	벌채량 Cutting volume	453,596	321,529	356,150	536,959	623,759	457,300	712,230	801,586	719,522	728,241
산지전용 Status co forest land	벌채면적 Cutting area	6,299	7,861	6,558	19,608	7,226	5,399	7,795	5,478	5,507	11,456
	벌채량 Cutting volume	361,505	402,968	893,093	515,228	682,822	442,213	482,169	478,222	472,069	355,928
기타 ⁵⁾ Others	벌채면적 Cutting area	3,112	4,415	4,709	4,027	3,802	1,905	1,968	1,636	2,727	656
	벌채량 Cutting volume	126,302	221,778	146,071	233,262	166,980	76,994	88,054	42,448	21,481	26,640

* 주 : 1) 주 벌 : 다 자라서 쓸 수 있게 된 나무를 베어냄
 2) 숙아베기 : 밀령을 생기게 해서 나무의 발육을 돕기 위하여 나무를 솎아 베어냄
 3) 수종갱신 : 유용수종으로 바뀌심기 위하여 쓸모없는 나무를 베어냄
 4) 피해목 : 산불, 병해충, 풍해, 설해 등 각종 피해목을 베어냄
 5) 기타 : 도·남벌, 도로 전용 등으로 베어냄
 6) 4개 항목(수익숙아베기, 숲가꾸기, 산지전용, 기타벌채)은 2010년부터 세분화.[2009년 이전 : 숙아베기(수익숙아베기+숲가꾸기), 기타벌채(산지전용+기타벌채)]
 * 자료 : 산림청 산림자원과 Source : Korea Forest Service

2. 산림피해(산림병해충/산불)

Forest Damage

(단위 : 본, ha)

(unit : seedlings, ha)

연도 Year	산림병해충 피해상황 Forest Diseases and Pests Damage				산불피해상황 Forest Fire Damage	
	소나무재선충병(본) Pine wilt disease		일반병해충(ha)		건수 Outbreaks	피해면적 Affected area
	발생본수 Affected Seedling	방제본수 Controlled Seedling	발생면적 Affected area	방제면적 Controlled area		
2010	264,636	264,636	221,798	114,079	282	297
2011	489,924	489,924	161,961	101,907	277	1,090
2012	478,617	478,617	132,111	92,908	197	72
2013	2,183,996	2,183,996	110,715	85,967	296	552
2014	1,736,667	1,706,673	100,406	76,676	492	137
2015	1,373,098	1,373,098	91,992	68,991	623	418
2016	992,363	992,363	87,370	89,775	391	378
2017	686,422	686,442	77,447	98,548	692	1,480
2018	490,693	490,693	80,565	94,728	496	894
2019	406,362	406,362	69,812	71,813	653	3,255

* 자료 : 산림청 산림병해충방제과, 산불방지과

Source : Korea Forest Service

3. 목재 수입실적

Import of Forest Products

(단위 : 천m³, 천\$)(unit : 1,000m³, 1,000\$)

연 도 Year	원목(Round Log) ¹⁾		제재목(Lumber) ²⁾		합판(Plywood) ³⁾		기타(Others) ⁴⁾	
	수 량 Quantity	금 액 Value	수 량 Quantity	금 액 Value	수 량 Quantity	금 액 Value	수 량 Quantity	금 액 Value
2010	4,227	725,689	1,200	330,047	1,251	476,356	-	775,290
2011	4,030	793,793	1,499	437,334	1,138	536,747	-	806,391
2012	3,686	655,508	1,623	472,925	1,212	592,334	-	830,810
2013	3,757	739,002	1,756	540,564	1,287	658,327	-	931,873
2014	3,676	714,516	1,984	639,640	1,348	709,308	-	1,301,716
2015	3,777	593,775	2,156	652,391	1,384	694,887	-	1,170,903
2016	3,852	578,027	2,191	615,695	1,655	755,580	-	2,691,183
2017	3,599	586,155	2,518	709,254	1,719	777,598	-	3,092,341
2018	3,028	515,979	2,408	724,465	1,686	897,209	-	3,735,454
2019	2,616	406,590	2,274	626,512	1,516	723,635	-	3,036,322

* 주 : 1) 원 목(Round Log) : 통나무

2) 제재목(Lumber) : 원목을 톱으로 켜서 만든 목재

3) 합 판(Plywood) : 단판을 접착시켜 만든 판재

4) 기 타(Others) : 원목을 얇게 켜 단판, 목판재류 등

* 자료 : 산림청 임업통상팀

Source : Korea Forest Service

3-1. 수종별 원목 수입실적

Import of Timber by Tree Species

구 분	2014		2015		2016	
	수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액
합 계	3,676	714,516	3,777	593,775	3,852	578,027
침엽수	3,480	656,899	3,574	534,287	3,650	523,540
라디에타파인	2,734	369,706	2,891	298,591	2,970	328,948
뉴질랜드	2,503	337,024	2,678	276,890	2,805	310,751
칠레	-	-	-	-	-	-
호주	212	28,889	212	21,615	158	17,356
기타	19	3,793	0	86	7	841
미송	365	163,269	276	127,475	353	108,217
미국	198	75,780	117	43,950	175	38,811
기타	167	87,489	159	83,525	178	69,407
전나무	83	16,686	85	14,908	40	7,424
러시아	57	9,701	45	6,232	5	646
기타	26	6,986	40	8,677	35	6,778
가문비	79	32,481	73	26,287	75	25,348
미국	19	7,022	17	6,033	14	4,225
러시아	10	1,785	7	1,031	11	1,485
기타	50	23,674	48	19,223	51	19,638
소나무	-	-	-	-	6	916
미국	-	-	-	-	2	328
기타	-	-	-	-	4	588
기타	219	74,756	250	67,026	205	52,687
미국	52	23,473	34	12,429	43	11,575
러시아	14	2,160	10	1,459	6	809
뉴질랜드	29	4,123	55	6,051	35	4,035
기타	124	45,000	150	47,087	121	36,269
활엽수	196	57,617	203	59,488	202	54,487
케루잉	4	1,473	3	899	3	1,063
말레이시아	4	1,194	3	880	3	1,051
기타	0	280	0	19	0	12
라왕	1	158	0	58	1	212
말레이시아	1	158	0	58	1	212
기타	191	55,986	200	58,531	198	53,212
파푸아뉴기니	79	18,526	78	17,065	80	15,645
말레이시아	34	8,309	37	9,212	22	4,853
솔로몬	45	11,574	41	10,386	56	13,798
뉴질랜드	-	-	0	17	1	176
기타	33	17,577	44	21,851	39	18,740

(단위 : 천m³, 천\$)

2017		2018		2019		구 분
수 량	금 액	수 량	금 액	수 량	금 액	
3,599	586,155	3,028	515,979	2,616	406,590	합 계
3,444	539,616	2,867	463,146	2,469	362,294	침 업 수
2,710	338,483	2,271	297,369	1,907	230,610	라 디 에 타 파 인
2,603	325,158	2,261	296,035	1,906	230,429	뉴 질 랜 드
-	-	-	-	-	-	칠 레
107	13,189	10	1,334	-	-	호 주
0	137	-	-	1	181	기 타
383	111,825	276	88,184	213	57,216	미 송
225	53,237	172	44,454	138	34,084	미 국
158	58,588	104	43,730	75	23,132	기 타
46	9,316	20	4,531	20	3,971	전 나 무
12	1,815	-	-	-	-	러 시 아
33	7,501	20	4,531	20	3,971	기 타
57	21,252	59	17,735	141	29,910	가 문 비
6	2,637	9	2,688	13	3,749	미 국
11	1,490	6	973	-	-	러 시 아
40	17,125	44	14,074	128	26,161	기 타
8	1,305	4	559	2	283	소 나 무
5	870	-	-	-	-	미 국
3	435	4	559	2	283	기 타
242	57,436	237	54,768	186	40,304	기 타
37	12,039	43	12,886	35	9,954	미 국
7	573	0	7	-	-	러 시 아
31	4,005	45	6,100	24	3,038	뉴 질 랜 드
167	40,819	149	35,775	127	27,312	기 타
155	46,539	161	52,834	147	44,296	활 업 수
4	1,562	0	177	0	114	케 루 잉
4	1,437	0	177	0	113	말 레 이 지 아
0	124	-	-	147	44,069	기 타
1	223	-	-	-	-	왕
1	223	-	-	-	-	말 레 이 지 아
150	44,754	161	52,657	147	44,182	기 타
57	11,732	70	18,094	74	16,282	파 푸 아 뉴 기 니
19	3,799	15	3,111	4	793	말 레 이 지 아
35	9,706	30	8,383	24	7,024	솔 로 몬
0	16	0	7	-	-	뉴 질 랜 드
39	19,501	46	23,062	45	20,083	기 타

4. 임상별 산림면적 및 임목축적

Forest Land Area and Growing Stock by Forest Types

(단위 : ha, 1,000m³)

구 분 Classification	산 림 면 적 Forest land area				
	계 Total	침엽수 Conifers	활엽수 Nom-conifers	혼효림 Mixed	죽 림 Bamboo Stand
합 계 Total	6,334,615	2,339,022	2,028,855	1,705,876	22,067
서 울 Seoul	15,486	2,743	7,088	3,572	-
부 산 Busan	35,386	16,205	6,593	10,853	137
대 구 Daegu	48,705	21,600	10,443	16,302	103
인 천 Incheon	39,978	10,752	14,963	10,223	13
광 주 Gwangju	19,244	8,551	4,076	6,268	174
대 전 Daejeon	29,928	10,002	9,272	10,251	9
울 산 Ulsan	68,671	26,812	20,251	16,664	397
세 종 Sejong	25,288	6,494	10,769	7,701	16
경 기 Gyeonggi	520,068	134,105	230,496	126,248	3
강 원 Gangwon	1,371,643	436,591	526,529	372,862	337
충 북 Chungbuk	491,135	152,020	172,760	137,956	144
충 남 Chungnam	408,040	151,301	122,885	108,329	1,647
전 북 Jeonbuk	443,140	169,220	161,988	98,001	1,778
전 남 Jeonnam	690,237	290,074	170,472	193,543	8,119
경 북 Gyeongbuk	1,337,741	567,171	350,063	389,727	1,983
경 남 Gyeongnam	701,903	313,753	179,608	184,775	7,121
제 주 Jeju	88,022	21,628	30,599	12,601	86

* 주 : 무림목지(無立木地) - 나무가 없는 산지를 말함

* 자료 : 산림청 정보통계담당관실(2015 산림기본통계, 공표주기 5년)

Source : Korea Forest Service

(unit : ha, 1,000m³, 기준 : '15.12.31.)

산림면적	임 목 축 적 Growing stock				구 분 Classification
	무림목지 Un-stocked	계 Total	침엽수 Conifers	활엽수 Non-conifers		혼효림 Mixed
238,795	924,810	403,971	263,738	257,100	합 계 Total
2,083	2,024	479	964	580	서 울 Seoul
1,598	5,415	2,831	930	1,654	부 산 Busan
257	7,621	4,028	1,222	2,371	대 구 Daegu
4,027	5,074	1,730	1,961	1,383	인 천 Incheon
175	2,494	1,214	459	821	광 주 Gwangju
394	4,391	1,690	1,204	1,498	대 전 Daejeon
4,547	10,032	4,963	2,487	2,583	울 산 Ulsan
308	3,392	1,088	1,214	1,090	세 종 Sejong
29,216	73,588	20,487	33,491	19,610	경 기 Gyeonggi
35,324	221,071	84,176	74,852	62,042	강 원 Gangwon
28,255	69,398	25,947	21,975	21,476	충 북 Chungbuk
23,878	53,918	24,196	14,003	15,719	충 남 Chungnam
12,153	65,550	32,033	19,245	14,272	전 북 Jeonbuk
28,029	77,701	35,015	18,662	24,024	전 남 Jeonnam
28,797	201,290	98,152	45,172	57,967	경 북 Gyeongbuk
16,646	109,846	60,951	21,051	27,843	경 남 Gyeongnam
23,108	12,005	4,992	4,846	2,168	제 주 Jeju

5. 소유별 산림면적 및 산림률

Forest Land Area and Ratio of Land Area by Ownership

(단위 : ha)

구 분 Classification	국토면적 Land Area	총 계 Total	국 유 림 National Forest				
			합 계 Total	산 림 청 소 관 Under Korea Forest Service			타부처소관 Under other govt. authorities
				소 계 Total	요 존 Indispensable	불요존 Dispensable	
합 계 Total	10,029,535	6,334,615	1,617,658	1,471,527	1,437,805	33,722	146,131
서 울 Seoul	60,525	15,486	5,906	4,105	4,077	28	1,801
부 산 Busan	76,983	35,386	6,239	3,529	3,229	300	2,710
대 구 Daegu	88,356	48,705	2,282	1,414	1,407	7	868
인 천 Incheon	104,898	39,978	4,584	2,717	2,519	198	1,867
광 주 Gwangju	50,115	19,244	1,683	593	579	14	1,090
대 전 Daejeon	53,935	29,928	5,503	3,530	3,438	92	1,973
울 산 Ulsan	106,096	68,671	6,243	5,810	5,421	389	433
세 종 Sejong	46,487	25,288	2,302	1,627	1,283	344	675
경 기 Gyeonggi	1,017,534	520,068	95,075	66,102	63,042	3,060	28,973
강 원 Gangwon	1,682,641	1,371,643	791,437	757,272	750,085	7,187	34,165
충 북 Chungbuk	740,722	491,135	97,730	90,487	88,955	1,532	7,243
충 남 Chungnam	821,399	408,040	32,899	28,476	26,578	1,898	4,423
전 북 Jeonbuk	806,681	443,140	98,303	91,681	88,830	2,851	6,622
전 남 Jeonnam	1,231,292	690,237	88,948	67,171	65,986	1,185	21,777
경 북 Gyeongbuk	1,903,074	1,337,741	263,572	255,301	242,341	12,960	8,271
경 남 Gyeongnam	1,053,884	701,903	78,586	71,360	70,822	538	7,226
제 주 Jeju	184,913	88,022	36,366	20,352	19,213	1,139	16,014

* 자료 : 산림청 정보통계담당관실(2015 산림기본통계, 공표주기 5년)

Source : Korea Forest Service

(unit : ha, 기준 : '15.12.31.)

민 유 림 Non-national forest					산림률 (%) % of Land Area	구 분 Classification
합 계 Total	공 유 림 Public forest			사유림 Private forest		
	소 계 Total	시·도유림 Provincial forest	시·군·구유림 County forest			
4,716,957	467,072	162,826	304,246	4,249,885	63.17	합 계 Total
9,580	856	784	72	8,724	25.59	서 울 Seoul
29,147	2,340	1,178	1,162	26,807	45.97	부 산 Busan
46,423	2,740	1,708	1,032	43,683	55.12	대 구 Daegu
35,394	1,734	471	1,263	33,660	38.11	인 천 Incheon
17,561	807	786	21	16,754	38.40	광 주 Gwangju
24,425	805	778	27	23,620	55.49	대 전 Daejeon
62,428	2,180	2,004	176	60,248	64.73	울 산 Ulsan
22,986	333	333	-	22,653	54.40	세 종 Sejong
424,993	41,666	30,980	10,686	383,327	51.11	경 기 Gyeonggi
580,206	94,427	28,956	65,471	485,779	81.52	강 원 Gangwon
393,405	76,599	22,872	53,727	316,806	66.30	충 북 Chungbuk
375,141	19,260	9,651	9,609	355,881	49.68	충 남 Chungnam
344,837	29,920	12,529	17,391	314,917	54.93	전 북 Jeonbuk
601,289	33,291	14,182	19,109	567,998	56.06	전 남 Jeonnam
1,074,169	107,467	14,303	93,164	966,702	70.29	경 북 Gyeongbuk
623,317	48,058	17,087	30,971	575,259	66.60	경 남 Gyeongnam
51,656	4,589	4,224	365	47,067	47.60	제 주 Jeju

6. 연도별 조림실적

Annual Plantation Forest Area

(단위 : ha, 천본)

(unit : ha, 1,000seedlings)

연 도 Year	계 Total		국 유 림 National Forest		민 유 림 Non-national Forest	
	면 적 Area	본 수 No. of sds.	면 적 Area	본 수 No. of sds.	면 적 Area	본 수 No. of sds.
2010	21,515	42,839	2,807	5,986	18,708	36,853
2011	21,179	44,860	2,971	7,966	18,208	36,894
2012	20,039	42,602	3,063	7,360	16,976	35,242
2013	21,780	47,225	3,779	8,890	18,001	38,335
2014	23,048	49,340	3,953	9,619	19,096	39,721
2015	23,178	50,728	3,919	10,072	19,259	40,656
2016	23,917	52,054	4,112	10,893	19,805	41,161
2017	23,674	52,039	3,993	10,598	19,681	41,440
2018	23,089	50,700	4,045	10,126	19,044	40,573
2019	23,413	50,096	4,153	10,455	19,261	39,641

* 자료 : 산림청 산림자원과

Source : Korea Forest Service

PART
04

환경관리

Environmental Management

I

대기관리

Air Control

1. 시·도별 대기측정망 설치 현황

Air Quality Monitoring Stations Installed by Each City & Province

(기준 : '19.12.31.)

지 역 Area	설 치 도 시 Number of installations in each city	
총 계 Total	154city (504stations)	154개 도시(504개소)
서 울 Seoul	1city (45stations)	1개 시(45개소)
부 산 Busan	1city (31stations)	1개 시(31개소)
대 구 Daegu	1city (20stations)	1개 시(20개소)
인 천 Incheon	1city (28stations)	1개 시(28개소)
광 주 Gwangju	1city (15stations)	1개 시(15개소)
대 전 Daejeon	1city (16stations)	1개 시(16개소)
울 산 Ulsan	1city (21stations)	1개 시(21개소)
세 종 Sejong	1city (4stations)	1개 시(4개소)
경 기 Gyeonggi	31city (100stations)	31개 시(100개소) 가평(1), 고양(5), 과천(2), 광명(2), 광주(1), 구리(2), 군포(2), 김포(4), 남양주(4), 동두천(1), 부천(5), 성남(8), 수원(9), 시흥(4), 안산(9), 안성(1), 안양(4), 양주(2), 양평(1), 여주(1), 연천(1), 오산(2), 용인(7), 의왕(2), 의정부(3), 이천(2), 파주(2), 평택(5), 포천(2), 하남(1), 화성(5)
강 원 Gangwon	18city (26stations)	18개 시(26개소) 강릉(1), 고성(1), 동해(1), 삼척(1), 속초(1), 양구(1), 양양(1), 영월(1), 원주(5), 인제(1), 정선(1), 철원(1), 춘천(5), 태백(1), 평창(1), 홍천(1), 화천(1), 횡성(1)
충 북 Chungbuk	11city (21stations)	11개 시(21개소) 괴산(1), 단양(2), 보은(1), 영동(1), 옥천(1), 음성(1), 제천(1), 증평(1), 진천(1), 청주(9), 충주(2)
충 남 Chungnam	15city (35stations)	15개 시(35개소) 계룡(1), 공주(1), 금산(1), 논산(1), 당진(3), 보령(2), 부여(1), 서산(5), 서천(3), 아산(5), 예산(1), 천안(6), 청양(1), 태안(2), 홍성(2)
전 북 Jeonbuk	14city (25stations)	14개 시(25개소) 고창(2), 군산(3), 김제(1), 남원(1), 무주(1), 부안(1), 순창(1), 완주(1), 익산(3), 임실(1), 장수(1), 전주(6), 정읍(2), 진안(1)
전 남 Jeonnam	22city (27stations)	22개 시(40개소) 강진(1), 고흥(1), 곡성(1), 광양(4), 구례(1), 나주(1), 담양(1), 목포(2), 무안(1), 보성(1), 순천(5), 신안(1), 여수(11), 영광(1), 영암(1), 완도(1), 장성(1), 장흥(1), 진도(1), 함평(1), 해남(1), 화순(1)
경 북 Gyeongbuk	15city (34stations)	15개 시(34개소) 경산(1), 경주(4), 고령(1), 구미(4), 김천(2), 봉화(2), 상주(1), 안동(1), 영덕(1), 영주(1), 영천(1), 울릉(1), 울진(1), 칠곡(1), 포항(12)
경 남 Gyeongnam	18city (36stations)	18개 시(36개소) 거제(1), 거창(1), 고성(1), 김해(4), 남해(1), 밀양(1), 사천(1), 산청(1), 양산(2), 의령(1), 진주(3), 창녕(1), 창원(12), 통영(1), 하동(2), 함안(1), 함양(1), 함천(1)
제 주 Jeju	2city (7stations)	2개 시(7개소) 제주(3), 서귀포(4)

* 주 : 지자체 측정망 - 도시대기, 도로변대기, 대기중금속
* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기환경정책과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Policy Division

2. 연도별 청정연료 사용량, 사용 의무지역 및 대상시설 현황

LNG Use, Target Area and Facilities

○ 연도별 청정연료(LNG) 사용량 현황

(단위 : 천톤/년)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	31,202	33,570	36,547	38,675	35,155	31,499	32,891	33,984	38,758	33,597
발전용	13,680	15,315	16,990	19,079	18,163	14,570	15,507	15,594	18,945	14,774
도시가스용	17,522	18,255	19,557	19,596	16,992	16,929	17,384	18,390	19,813	18,823

○ 청정연료 사용대상지역 및 대상시설

(기준 : '19.12.31.)

1) 업무용시설 또는 발전용시설

구 분	대상지역	보일러 용량의 합	사용연료
수 도 권	서울특별시, 인천광역시 수원·부천·과천·성남·광명·안양·의정부· 안산·의왕·군포·시흥·구리·고양시	• 2톤 이상 • 0.2톤 이상 2톤 미만	청정연료 청정연료 또는 경유
	평택·오산·용인시	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유
부 산 권	부산광역시 울산광역시 양산·창원·김해시	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유
대 구 권	대구광역시 구미·포항시	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유
전 남 권	광주광역시, 광양·여수시 (舊 여천군은 제외한다)	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유
전 북 권	전주·군산·익산시	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유
대 전 권	대전광역시 청주·계룡시	• 0.2톤 이상	청정연료 또는 경유

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기관리과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Management Division

2) 중앙집중난방방식 또는 지역난방방식 공동주택

구 분	대상지역	구분	전 용 면 적	사용연료
수 도 권	서울특별시	-	<ul style="list-style-type: none"> • 82.6㎡ 이상 • 40.0㎡ 초과 82.6㎡ 미만 	청정연료 청정연료 또는 경유
	인천광역시·수원· 부천·과천·성남· 광명·안양·의정부· 안산·의왕·군포· 시흥·구리·고양시	기존	<ul style="list-style-type: none"> • 82.6㎡ 이상 • 59.5㎡ 초과 82.6㎡ 미만 	청정연료 청정연료 또는 경유
		신규	<ul style="list-style-type: none"> • 82.6㎡ 이상(아파트는 '91. 1. 1. 이후, 연립주택은 '91. 4. 11 이후 사업승인을 받은 시설) • 46.3㎡ 이상 82.6㎡ 미만 (아파트는 '91. 1. 1 이후, 연립주택은 '91. 4. 11 이후 사업승인을 받은 시설) • 40.0㎡ 초과 46.3㎡ 미만 ('94. 5. 1 이후 사업승인을 받은 시설) 	청정연료 청정연료 또는 경유 청정연료 또는 경유
	평택·오산·용인시	기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신 규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
	부 산 권	부산광역시	기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
신 규			• 40.0㎡ 초과('94. 5. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
울산광역시, 양산·창원·김해시		기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신 규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설 다만, 김해시는 '98. 7. 1 이후 사업승인을 받은 시설만 해당)	청정연료 또는 경유
대 구 권	대구광역시	기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신 규	• 40.0㎡ 초과('94. 5. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
	구미·포항시	기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신 규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
전 남 권	광주광역시, 광양·여수시 (舊 여천군은 제외한다)	기 존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신 규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
전 북 권	전주·군산·익산시	기존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유
대 전 권	대전광역시, 청주시·계룡시	기존	• 59.5㎡ 이상	청정연료 또는 경유
		신규	• 40.0㎡ 초과('97. 1. 1 이후 사업승인을 받은 시설)	청정연료 또는 경유

3. 저황유 공급 및 사용 의무지역 현황

Low Sulfur Oil Fuel Supply and Target Area

연도별 저황유 공급 현황

(단위 : 1,000bbl/일)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
총수요	계	539	509	517	512	482	527	579	554	545	531
	B-C유	170	141	142	120	85	99	123	92	87	60
	경유	369	368	375	392	397	428	456	462	458	471
저황유	계	423	410	423	435	426	457	487	489	483	496
	B-C유	78	64	53	46	33	32	34	30	28	27
	경유	345	346	370	389	393	425	453	459	455	469
공급률(%)	계	78	81	82	85	88	87	84	88	89	93
	B-C유	46	45	37	38	39	32	28	33	32	45
	경유	93	94	99	99	99	99	99	99	99	100

저황유의 공급·사용의무지역(사용시기)

(기준 : '19.12.31.)

가. 경유(황함유량 0.1% 이하) : 전국

시·도	대 상 지 역 별 시 행 시 기	
	고시 시행일부터 '97. 6. 30일까지	'97. 7. 1 이후
특별(광역시)	서울, 인천, 부산, 대구, 광주, 대전	
경 기	수원·부천·과천·성남·광명·안양·의왕·안산·군포·시흥·구리·의정부·남양주·하남·고양·오산·이천·용인·화성시, 광주·김포군	
강 원	춘천·원주·강릉·동해·삼척시	
충 북	청주·충주·제천시	
충 남	아산·서산시, 당진군	
전 북	전주·군산·익산시	
전 남	여천·광양·여수·목포·나주시, 여천군	
경 북	포항·구미·경주·경산·김천시	
경 남	울산·김해·창원·마산·진주·진해·양산시	
제 주	전지역	

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기관리과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Management Division

나. 중유

1) 황함유량 0.5% 이하 중유(LSWR 포함) 공급·사용지역

구 분	기준적용 시점(0.5%)				
	2009. 1. 1 이전	2009. 1. 1. 적용 (추가)	2010. 7. 1 적용 (추가)	2012. 1. 1 적용(추가)	2013. 2. 2 적용
세종	-	-	-	-	전지역
경기	과천시, 광명시, 안양시, 의왕시, 의정부시, 하남시, 고양시, 남양주시, 광주시, 김포시, 오산시, 이천시, 용인시, 화성시	동두천시, 양주시, 파주시	안성시, 여주군, 포천시	가평군, 양평군, 연천군	안성시, 포천시, 여주군, 가평군, 양평군, 연천군
강원	원주시, 강릉시, 동해시, 삼척시	-	-	태백시, 홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군, 속초시	동해시, 삼척시, 태백시, 속초시, 홍천군, 횡성군, 영월군, 평창군, 정선군, 철원군, 화천군, 양구군, 인제군, 고성군, 양양군
충북	충주시, 제천시	-	청원군, 증평군, 진천군, 음성군,	보은군, 옥천군, 영동군, 괴산군, 단양군	청원군*, 증평군, 진천군, 음성군, 보은군, 옥천군, 영동군, 괴산군, 단양군
충남	서산시, 아산시, 천안시, 당진군	-	공주시, 보령시, 논산시, 연기군, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군	계룡시, 금산군	공주시, 보령시, 논산시, 계룡시, 부여군, 서천군, 청양군, 홍성군, 예산군, 태안군, 금산군
전북	전주시	-	정읍시, 남원시, 김제시, 완주군, 임실군, 고창군, 부안군	진안군, 무주군, 장수군, 순창군	정읍시, 남원시, 김제시, 완주군, 임실군, 고창군, 부안군, 진안군, 무주군, 장수군, 순창군
전남	광양시, 나주시, 목포시	-	순천시, 담양군, 곡성군, 영암군, 함평군, 완도군	구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 무안군, 영광군, 장성군, 진도군, 신안군	나주시, 순천시, 담양군, 곡성군, 영암군, 함평군, 완도군, 구례군, 고흥군, 보성군, 화순군, 장흥군, 강진군, 해남군, 무안군, 영광군, 장성군, 진도군, 신안군
경북	경산시, 구미시, 김천시, 경주시, 포항시	-	안동시, 영주시, 영천시, 상주시	문경시, 군위군, 의성군, 청송군, 영양군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군, 칠곡군	안동시, 영주시, 영천시, 상주시, 문경시, 군위군, 의성군, 청송군, 영양군, 영덕군, 청도군, 고령군, 성주군, 예천군, 봉화군, 울진군, 울릉군, 칠곡군
경남	창원시, 마산시, 진해시, 진주시, 김해시, 양산시	-	통영시, 사천시, 거제시, 함안군	밀양시, 의령군, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군	통영시, 사천시, 거제시, 밀양시, 함안군, 의령군, 창녕군, 고성군, 남해군, 하동군, 산청군, 함양군, 거창군, 합천군
제주	전지역	-	-	-	-

* 주 : 2017.1.24.개정(충청북도 청주시 설치 및 지원특례에 관한 법률)에 따라 청주시로 통합되기 전의 청원군에 해당하는 지역으로 한정한다)

2) 황함유량 0.3% 이하 중유(LSWR 포함) 공급·사용지역

구분	기준적용 시점(0.3%)					
	2009. 1. 1 이전	2009. 1. 1 적용 (추가)	2010. 7. 1 적용 (추가)	2012. 1. 1 적용 (추가)	2013. 2. 2. 적용 (추가)	2017. 1.24. 적용(개정)
특별 (광역시)	서울시, 부산시, 대구시, 인천시, 울산시, 광주시, 대전시	-	-	-	-	서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 울산광역시, 광주광역시, 대전광역시
경기	수원시, 안산시, 군포시, 시흥시, 부천시, 성남시, 구리시, 평택시	의정부시, 안양시, 광명시, 고양시, 오산시, 의왕시, 하남시, 용인시, 이천시	과천시, 남양주시, 김포시, 화성시, 광주시	동두천시, 양주시, 파주시	-	수원시, 안산시, 군포시, 시흥시, 부천시, 성남시, 구리시, 평택시, 의정부시, 안양시, 광명시, 고양시, 오산시, 의왕시, 하남시, 용인시, 이천시, 과천시, 남양주시, 김포시, 화성시, 광주시, 동두천시, 양주시, 파주시
강원	춘천시	-	원주시, 강릉시	-	-	춘천시, 원주시, 강릉시
충북	청주시	-	충주시, 제천시	-	-	청주시(「충청북도 청주시 설치 및 지원특례에 관한 법률」에 따라 청주시로 통합되기 전의 청원군에 해당하는 지역은 제외한다), 충주시, 제천시
충남	-	천안시	아산시, 서산시, 당진군	-	-	천안시, 아산시, 서산시, 당진군
전북	군산시, 익산시	전주시	-	-	-	전주시, 군산시, 익산시
전남	여수시	목포시	광양시	-	-	여수시, 목포시, 광양시
경북	-	포항시, 구미시, 경산시, 경주시	김천시	-	-	포항시, 구미시, 경산시, 경주시, 김천시
경남	-	창원시, 마산시, 진해시, 김해시, 양산시	진주시	-	-	창원시, 김해시, 양산시, 진주시
제주	-	제주시, 서귀포시	-	-	전지역	전 지역

* 주 : 1. 0.3% 이하 중유(LSWR 포함)외에 석유 및 석유대체연료 사업법 등 관계규정의 부생연료유 2호(중유형)를 사용할 수 있다.

2. 서귀포시 남제주 화력발전소는 2013년까지 황함유량 0.5%이하를 사용하고, 2014. 1. 1일부터는 황함유량 0.3%이하를 사용하여야 한다.

4. 대기오염물질 배출업소 현황

Air Pollutant Emitting Facilities

(단위 : 개소)

(unit : No. of Facility)

연 도 Year	계 Total	1종 Class 1	2종 Class 2	3종 Class 3	4종 Class 4	5종 Class 5
2010	45,524	1,099	1,317	2,092	14,731	26,285
2011	46,716	1,155	1,272	2,034	15,068	27,187
2012	48,035	1,144	1,276	1,907	14,953	28,755
2013	48,615	1,147	1,268	1,870	15,765	28,565
2014	50,721	1,171	1,280	1,858	16,207	30,205
2015	54,647	1,218	1,410	1,978	18,137	31,904
2016	57,500	1,707	1,707	2,082	18,704	33,300
2017	58,932	1,839	1,742	2,057	19,282	34,012
2018	56,584	1,232	1,309	1,822	18,698	33,523
2019	60,754	1,853	1,649	2,046	20,003	35,203

- * 주 : 1) 대기오염물질 배출시설은 대기환경보전법제23조제1항에 의거 허가·신고
 2) '중' 산정기준을 고체연료환산량에서 오염물질 발생량으로 변경(2004.1.1)
 ○ 에너지 소비형태의 변화(석탄 → 석유, 천연가스)로 인한 현실성 결여
 ○ 연료를 사용하지 않고 공정중에 오염물질이 발생하는 시설에 대한 '중' 산정 곤란
 3) '중' 산정 개요
 ○ '중' 산정 오염물질 : 먼지, 황산화물, 질소산화물
 ○ 산정 기준 : 방지시설 유입 전 대기오염물질 발생량
 - 당해 배출시설의 시설용량 또는 최대연료사용량을 기준으로 연간 총발생량 산정
 ○ 산정 방법 :
 - 사업장내의 모든 배출시설에 대한 대기오염물질 발생량을 합하여 정함(예비용 제외)
 - 오염물질 발생량을 연료별·시설별 배출계수를 이용하여 산정
 • 대기환경보전법 시행규칙 별표 10. 배출시설의 대기오염물질배출시설계수고시(국립환경과학원 제2004-13호)
 - 배출계수가 없는 경우에는 실측, 외국의 배출계수 또는 이론적인 방법 등으로 산정
 ○ 사업장 분류기준(대기환경보전법 시행령 별표1)

종 별	오염물질발생량 구분
1종 사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 80톤 이상인 사업장인 사업장
2종 사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 20톤 이상 80톤 미만인 사업장
3종 사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 10톤 이상 20톤 미만인 사업장
4종 사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 이상 10톤 미만인 사업장
5종 사업장	대기오염물질발생량의 합계가 연간 2톤 미만인 사업장

5. 천연가스 자동차 보급실적

Supply of Natural Gas Vehicles

○ 천연가스 버스

(단위 : 대)

지역	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
누 계	28,827	31,680	34,297	36,162	38,234	39,130	40,662	42,257	43,498	44,415
합 계	2,831	2,853	2,617	1,865	2,072	896	1,532	1,595	1,241	917
서울	511	432	231	252	572	94	160	195	143	85
부산	358	348	203	211	304	3	32	24	3	10
대구	198	182	188	152	62	36	15	5	2	-
인천	130	60	136	116	192	23	27	40	16	14
광주	148	99	122	84	100	16	5	6	11	2
대전	145	290	132	59	58	25	-	7	6	4
울산	104	107	79	227	84	12	16	10	-	-
세종	-	-	-	-	-	-	-	18	8	-
경기	814	756	973	373	394	447	916	878	705	519
강원	47	38	29	69	14	1	26	20	28	15
충북	43	36	45	46	44	28	34	40	62	20
충남	25	13	98	38	14	17	29	33	30	35
전북	37	78	82	78	87	33	63	83	36	36
전남	105	99	46	51	61	65	68	50	39	45
경북	93	82	92	46	55	54	62	83	62	68
경남	73	233	161	63	31	42	79	103	90	64

○ 천연가스 청소차

(단위 : 대)

지역	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
누 계	1,019	1,124	1,193	1,212	1,245	1,263	1,300	1,335	1,367	1,402
합 계	121	105	69	19	33	18	37	35	32	35
서울	48	34	11	3	2	-	7	5	5	6
부산	14	6	5	1	-	-	-	-	-	-
대구	11	5	4	1	5	2	5	9	13	14
인천	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
광주	1	1	-	-	-	-	-	1	-	2
대전	10	-	19	-	-	-	-	-	2	1
울산	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
세종	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기	4	2	2	1	-	1	-	-	-	-
강원	3	3	1	1	-	1	1	2	1	1
충북	3	2	-	2	3	-	3	-	-	4
충남	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
전북	5	5	-	-	8	4	8	5	-	-
전남	12	5	1	3	5	-	8	8	-	5
경북	3	1	5	4	1	6	4	5	7	2
경남	7	41	21	3	4	4	-	-	3	-

II

기후변화 대응

Response to Climate Changes

1. 공공기관 녹색제품 구매실적

Green Products Purchased by Public Agencies

(단위 : 백만원, %, 개소)

기 관 명	대상기관수	2019년도 구매실적		
		총구매액 (A)	녹색제품 구매액 (B)	비율 (B/A)
합 계	920	7,132,000	3,879,738	54.4
국가기관	51	746,369	420,490	56.3
지자체	245	3,678,690	1,520,459	41.3
교육청	193	1,647,920	1,086,889	66.0
시장형 공·기업	16	114,176	104,637	91.6
준시장형 공기업	20	476,914	407,973	85.5
기금관리형 준정부기관	14	29,211	23,576	80.7
위탁집행형 준정부기관	79	227,420	179,550	79.0
지방공사지방공단	77	129,692	84,389	65.1
지자체출연연구원	15	838	646	77.1
기타공공기관	210	80,770	51,129	63.3

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 환경교육팀

Source : Ministry of Environment, Environmental, Green Transition Policy Bureau, Environmental Education Team

2. 녹색기업 지정 현황

Designation of Green Companies

(단위 : 업체수)

년 도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
업체(수)	194	210	207	203	197	179	165	152	139	131	127

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 통합허가제도과

Source : Ministry of Environment, Environmental, Green Transition Policy Bureau, Integrated Permit System Division

3. 탄소포인트제 참여가구

Households Participating in the Carbon Point System

○ 자치단체별 참여가구

(단위 : 가구수, 기준 : '20.12.31.)

시·도(기초지자체 수)	참여가구	시·도(기초지자체 수)	참여가구
서울특별시(25)	1,168,649	강원도(18)	43,782
부산광역시(16)	83,137	충청북도(11)	47,790
대구광역시(8)	136,894	충청남도(15)	79,860
인천광역시(10)	99,086	전라북도(14)	182,880
광주광역시(5)	356,363	전라남도(22)	113,946
대전광역시(5)	96,336	경상북도(23)	120,215
울산광역시(5)	35,812	경상남도(22)	198,088
세종특별자치시(1)	4,176	제주특별자치도(2)	103,994
경기도(31)	228,498	합 계(233)	3,099,506

* 주 : 2017년부터 단지 참여자는 별도 집계하는 것으로 통계 방식이 변경되어, 개인 참여가구수만 나타냄

* 자료 : 환경부 기후변화정책관실 신기후체제대응팀

Source : Ministry of Environment, Climate Change Policy Bureau, Climate Change Mitigation Team

4. 녹색기술 R&D 투자 현황

Status of Investment in Green Technology R&D

(단위 : 백만원)

사 업 명		2016	2017	2018	2019	2020
합 계		305,374	302,551	298,156	331,496	374,277
에코이노베이션 기술개발사업	글로벌탄환경기술개발	62,952	61,689	54,677	49,433	43,472
	환경산업선진화기술개발	25,900	22,011	25,132	16,797	7,398
	환경정책공공기술개발	23,604	20,253	26,913	21,061	20,011
	환경서비스기술개발	-	-	-	-	-
미래유망 녹색환경기술 산업화 촉진		4,254	3,818	2,967	-	-
환경기술 수요발굴 성과활용		3,000	3,000	1,260	-	-
환경시설재난재해대응		-	-	-	3,500	4,571
토양지하수오염방지기술개발		15,800	8,550	-	-	-
표토환경보전관리		-	-	-	2,200	3,245
CO ₂ 저장환경관리기술		3,072	4,119	3,101	2,565	1,165
조류감시 및 제거활용기술개발		4,892	3,610	-	-	-
상하수도혁신		-	-	-	3,100	21,475
폐자원에너지화기술개발사업		14,644	12,779	7,223	5,433	3,158
생활폐기물재활용		-	-	-	7,600	11,063
기후변화대응환경기술개발		8,600	7,353	9,447	8,457	8,034
국가전략프로젝트	미세먼지범부처프로젝트	-	5,700	5,700	7,160	2,387
	탄소자원화범부처프로젝트	-	-	-	1,000	400
생물다양성위험외래생물관리기술개발사업		-	2,000	2,000	1,006	3,539
생태모방기반 환경오염관리		-	-	-	3,152	3,152
도시생태계 건강성 증진		-	-	-	1,441	4,663
화학사고대응 환경기술개발사업		10,200	14,350	15,351	15,551	11,417
생활공감환경보건기술		14,841	14,947	17,935	15,404	11,628
환경융합신기술개발사업		2,600	-	-	-	-
지중환경오염 위해관리		-	-	5,700	10,460	17,900
안심살생물제관리		-	-	2,134	4,176	4,437

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색기술개발과 Source : Ministry of Environment, Environmental, Green Transition Policy Bureau, Green Technology Development Division

사 업 명	2016	2017	2018	2019	2020
방역연계감염병R&D	-	-	600	400	700
물관리연구사업	-	-	-	17,055	13,656
수요대응형물공급	-	-	-	4,280	4,152
플랜트연구사업	-	-	-	11,893	12,284
지능형도시수자원관리	-	-	-	500	9,419
수생태계 건강성 확보	-	-	-	-	5,969
생활화학제품안전관리	-	-	-	-	7,512
ICT기반 환경영향평가	-	-	-	-	2,000
재활용저해제품 순환이용성 개선	-	-	-	-	4,738
미세플라스틱 측정 및 위해성 평가	-	-	-	-	4,400
미세먼지 사각지대 해소 및 관리 실증화	-	-	-	-	10,242
수열 냉난방 및 재생열 하이브리드 시스템	-	-	-	-	1,000
유망 녹색기업 기술혁신 개발사업	-	-	-	-	5,270
국민위해인자에 대응한 기체분자 식별분석기술 개발	-	495	1,339	1,461	1,641
환경정책연구개발사업	1,950	1,850	1,795	1,741	1,650
생물자원 발굴 및 분류 연구	13,965	12,526	13,822	13,913	13,703
야생동물 첨단 연구사업	1,018	925	1,948	1,776	2,342
국립환경과학원 연구사업	37,417	41,244	45,113	48,157	49,468
종합연구단지청사운영	6,933	7,034	7,438	7,428	8,166
물환경연구소시설확충 및 운영	1,679	1,769	2,421	1,813	2,484
수탁과제수입대체경비	100	90	90	90	50
정지궤도복합위성개발사업	21,571	19,373	16,411	12,015	-
국가환경위성센터건립및운영	2,977	10,584	3,399	700	-
과학원 전산운영(現 환경연구정보화기반구축(정보화)으로 통합 조정)	815	-	-	-	1,933
인건비(과학원R&D)	21,078	20,970	22,664	27,235	27,495
기본경비(과학원R&D)	1,512	1,512	1,576	1,543	888

5. 신기술인증 및 기술검증 현황

Accreditation and Verification of New Technologies

○ 신기술인증 및 기술검증 현황(전체)

(단위 : 건수)

구분	계	'99~'12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
신기술인증	467	272	35	30	37	24	23	14	16	16
기술검증	250	157	8	10	15	17	14	9	9	11
합계	717	429	43	40	52	41	37	23	25	27

○ 신기술인증 및 기술검증 현황(분야별)

(단위 : 건수)

구분	계	'99~'12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
수질	251	184	13	8	6	10	15	4	6	5
폐기물	269	140	15	15	24	17	14	14	12	18
대기	40	24	2	3	5	2	3	-	1	-
기타	157	81	13	14	17	12	5	5	6	4
합계	717	429	43	40	52	41	37	23	25	27

○ 신기술인증 및 기술검증 활용실적

(단위 : 건수, 억원)

구분	계	'99~'12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
현장적용 (건)	35,555	17,992	2,606	2,151	2,049	2,050	2,320	2,156	1,986	2,245
수주금액 (억원)	78,421	45,694	3,894	4,074	3,692	4,103	4,180	4,166	4,253	4,365

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색기술개발과 Source : Ministry of Environment, Environmental, Green Transition Policy Bureau, Green Technology Development Division

○ 신기술 활용률

(단위 : 건수, %)

구분	'99~'12	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
발급기술 (건, 누적)	1,100	432	464	502	526	547	562	580	597
활용기술 (건, 누적)	790	312	338	367	387	402	415	423	435
활용율 (%)	71.8	72.2	72.8	73.1	73.6	73.5	73.8	72.9	72.9

6. 녹색인증 현황

Green Certification

○ 녹색인증 현황(전체)

(단위 : 건수)

녹색인증 분류	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
녹색기술 인증	99	126	156	147	117	90	81	105	95
녹색기술제품 확인	-	41	71	173	191	168	263	254	237
녹색사업 인증	-	-	-	1	-	-	-	-	-
녹색전문기업 확인	12	17	13	13	13	2	8	4	2
합 계	111	184	240	334	321	260	352	363	334

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색기술개발과 Source : Ministry of Environment, Environmental, Green Transition Policy Bureau, Green Technology Development Division

○ 녹색기술인증 현황(분야별)

(기준 : '20.12.31.)

대분류	중분류	소분류	건수
신재생에너지	바이오·폐기물 에너지	바이오가스	1
	바이오매스	바이오가스	1
		바이오 합성가스	1
탄소저감	Non-CO ₂ 온실가스 처리	환경기초시설발생 메탄이용/저감기술	1
		불화가스 저감	2
		N ₂ O저감	2
	히트펌프	열원구동 히트펌프(AHP)	1
		가스구동 히트펌프(GHP)	1
	신광원 고효율 조명	실내용 LED 조명기기 및 부품	9
		실외용 LED 조명기기 및 부품	9
	에너지 다소비 기기 및 산업공정 고효율화	보일러·연소기기	1
		보일러·연소기기 고효율화 기술	1
		가전기기	4
		냉난방기기	3
	첨단수자원	자연친화적 하천관리	생물서식처 기반 환경 조성 기술	1
담수 플랜트		차세대 해수담수플랜트	1
통합수자원관리		IT/GIS 기반 수자원 정보시스템	2
수계 수질 평가/관리		지상 수질 모니터링 시스템	1
		상·하수 관망 유량/오염도 모니터링 시스템	2
고도 수처리		하·폐수 처리 기술	9
		하·폐수 재이용 기술	2
		이산화탄소 저 발생 수처리 기술	2
		빗물 관리 기술	7
		정수기술	2
		비점오염 관리기술	1
누수방지 및 절수		상하수도관망 누수방지 기술	25
	물 수요관리 및 절수기술	2	

대분류	중분류	소분류	건수
그린IT	그린 SW & 솔루션	IT기기 에너지 절감 솔루션	15
		에너지 소비 모니터링 및 최적화기술	2
첨단그린 주택·도시	U-City	U-Eco 공공 및 지원공간	3
		U-Eco 생산공간 구축기술	1
	스마트-City	스마트-City 통합운영센터	1
	저에너지 친환경 주택	저탄소 친환경 건축자재	2
		기능성 건축자재	1
		고효율 설비시스템	7
		고효율 외피시스템	8
		에너지 저감형 녹색섬유 소재	2
신소재	그린섬유 소재	친환경 녹색섬유소재	1
		친환경 녹색섬유소재	1
청정생산	무오염생산	그린 프로세스(E2) 제품 E2 : Ecological and Economical	2
		무배출 그린생산	3
		청정융합	3
	자원순환	자원순환(HM2, Hidden Materials Mining)	1
환경보호 및 보전	기상관측장비/예보	원격탐사	1
	폐기물 및 폐자원	폐기물/자원 회수/처리	3
		폐기물/자원 재활용	46
		폐기물 저감	2
		자원 회수/처리	3
	유기성 부산물 에너지/자원화	하수슬러지/음식물류 폐기물	4
		가축분뇨	3
	친환경제품	친환경공정	2
		친환경제품 설계 및 생산/처리 기술	61
	생태계 보전 및 복원	훼손된 자연생태계 복원관리	6
	유해성 물질 모니터링 및 환경 정화	미세/초미세 먼지 제어 관리기술	1
		에코 실내 환기설비	10
		기능성 건축자재	1
		유해성 물질 측정기	3
		악취/휘발성 유기화합물 처리설비	5
		유해 대기오염물질 제어/관리 기술	4
실내공기질 분석/진단/개선		1	
합 계			302

7. 신재생 에너지 생산량

New and Renewable Energy Production

구분	2010	2011	2012	2013	2014
총1차 에너지(천TOE)	264,053	276,997	278,325	279,623	282,423
신재생에너지공급비중(%)	2.60	2.74	3.18	3.53	4.09
재생에너지	2.58	2.71	3.15	3.49	4.01
신에너지	0.02	0.02	0.03	0.04	0.07
신재생에너지 합계(TOE)*	6,856,284	7,582,845	8,850,739	9,879,207	11,537,366
재생에너지	6,813,938	7,519,502	8,768,229	9,756,791	11,337,997
신에너지	42,347	63,344	82,510	122,416	199,369
재					
태양열	29,257	27,435	26,259	27,812	28,485
태양광	166,152	197,198	237,543	344,451	547,430
사업용	137,032	158,095	179,899	274,755	449,975
자가용	29,120	39,102	57,644	69,696	97,455
풍력	175,644	185,520	192,674	242,354	241,847
사업용	174,531	184,394	191,682	241,289	240,223
자가용	1,113	1,126	992	1,065	1,624
수력 ¹⁾	792,294	965,373	814,933	892,232	581,186
사업용	792,075	965,120	814,537	891,015	579,882
자가용	218	253	396	1,217	1,304
해양	223	11,246	98,310	102,077	103,848
지열	33,449	47,833	65,277	86,959	108,472
수열	-	-	-	-	-
생					
바이오	754,623	963,363	1,334,724	1,558,492	2,821,996
바이오가스	80,343	91,184	107,430	139,370	142,937
매립지가스	114,990	124,220	116,073	97,497	79,918
바이오디젤	356,822	336,054	359,916	369,081	387,699
우드칩	132,230	163,022	164,542	168,466	190,687
성형탄	23,053	24,591	23,857	23,517	24,927
임산연료 ⁷⁾	23,419	23,665	56,481	49,622	5,163
목재펠릿	23,766	50,995	120,055	268,129	795,215
폐목재 ²⁾	-	149,632	140,874	175,983	191,142
흑액	-	-	228,337	229,254	322,304
하수슬러지 고품연료	-	-	17,159	37,574	41,477
Bio-SRF ⁵⁾	-	-	-	-	527,270
바이오중유	-	-	-	-	113,257
에					
폐기물 ³⁾	4,862,296	5,121,534	5,998,509	6,502,414	6,904,733
폐가스	2,114,825	2,175,167	2,999,138	3,343,253	4,148,491
산업폐기물	851,834	873,206	860,472	886,943	780,801
생활폐기물	94,406	184,506	147,247	169,121	157,178
대형도시쓰레기 ⁶⁾	717,671	753,252	748,372	698,870	725,420
시멘트킬른보조연료	618,082	681,415	752,890	899,151	837,114
RDF/RPF/TDF ³⁾	93,275	220,171	261,022	286,419	-
SRF ⁴⁾	-	-	-	-	58,935
정제연료유	227,497	233,816	229,368	218,657	196,794
폐목재 ²⁾	144,706	-	-	-	-
너					
연료전지	42,347	63,344	82,510	122,416	199,369
사업용	40,436	60,730	78,987	118,348	194,714
자가용	1,911	2,614	3,523	4,068	4,655
지					
IGCC	-	-	-	-	-

* 주 : 1) 수력은 양수발전 제외하며, '03년부터 수력에 대수력(10MW 초과) 포함 2) '11년부터 폐목제는 폐기물에서 바이오로 분류변경 3) '11년부터 TDF 추가

4) '14년부터 RDF/RPF/TDF는 SRF로 대체 조사 5) '14년부터 우드칩, 목재펠릿 중 일부는 Bio-SRF로 대체 분류

6) '15년부터 대형도시쓰레기는 생활폐기물로 포함 7) '17년부터 임산연료는 행정자료 제공 기관(산림청 : 임산통계연보)의 통계수집 방법 변경

* 자료 : 한국에너지공단 신·재생에너지센터

Source : Korea Energy Agency

2015	2016	2017	2018	2019	구 분	
286,932	293,778	302,066	307,501	303,092	총1차 에너지(천TOE)	
4.63	4.83	5.45	5.80	5.36	신재생에너지공급비중(%)	
4.55	4.72	5.25	5.56	5.13	재생에너지	
0.08	0.11	0.19	0.24	0.23	신에너지	
13,292,990	14,178,408	16,448,380	17,837,507	16,245,938	신재생에너지 합계(천TOE)*	
13,061,532	13,860,688	15,861,216	17,098,676	15,539,093	재생에너지	
231,458	317,720	587,164	738,831	706,845	신에너지	
28,469	28,495	28,121	27,395	26,912	태양열	재
849,379	1,092,832	1,516,343	1,977,148	2,787,935	태양광	
731,025	947,609	1,325,013	1,750,684	2,504,790	사업용	
118,354	145,223	191,330	226,464	283,145	자가용	
283,455	355,340	462,162	525,188	570,816	풍력	
281,026	352,953	459,848	522,772	568,596	사업용	
2,429	2,387	2,313	2,416	2,220	자가용	
453,787	603,244	600,690	718,787	594,539	수력 ¹⁾	
452,157	602,578	599,897	718,140	593,974	사업용	
1,630	666	793	647	565	자가용	
104,731	104,562	104,256	103,380	101,030	해양	생
135,046	162,047	183,922	205,464	224,722	지열	
4,791	5,989	7,941	14,725	21,236	수열	
2,765,657	2,765,453	3,598,782	4,442,376	4,162,427	바이오	에
108,734	95,000	98,123	91,740	96,281	바이오가스	
75,804	71,133	77,036	65,179	75,518	매립지가스	
441,345	442,859	428,053	683,234	699,713	바이오디젤	
373,308	223,392	122,443	140,232	226,865	우드칩	
15,828	15,432	15,663	17,221	16,505	성형탄	
44,790	123,810	648,298	674,167	131,073	임산연료 ⁷⁾	
823,763	817,172	1,099,049	1,486,488	1,543,390	목재펠릿	
103,998	82,395	75,605	73,771	66,663	폐목재 ²⁾	
231,008	228,848	230,016	218,902	205,286	흑액	
78,484	77,843	100,749	114,451	102,061	하수슬러지 고품연료	너
208,392	281,394	437,734	532,943	510,194	Bio-SRF ⁵⁾	
260,203	306,175	266,012	344,048	488,877	바이오중유	지
8,436,217	8,742,727	9,358,998	9,084,212	7,049,477	폐기물 ⁸⁾	
5,345,343	5,189,393	5,561,785	5,628,536	4,214,432	폐가스	
925,376	944,486	953,426	944,887	747,659	산업폐기물	
972,271	949,551	1,001,529	994,424	828,116	생활폐기물	
-	-	-	-	-	대형도시쓰레기 ⁶⁾	
807,229	661,278	654,136	626,621	577,577	시멘트킬른보조연료	
-	-	-	-	-	RDF/RPF/TDF ³⁾	
207,638	821,614	1,005,761	695,021	546,511	SRF ⁴⁾	
178,360	176,405	182,361	194,723	135,182	정제연료유	
-	-	-	-	-	폐목재 ²⁾	
230,173	241,616	313,303	376,304	487,184	연료전지	신
226,069	237,279	308,375	371,004	480,826	사업용	
4,104	4,337	4,928	5,301	6,358	자가용	
1,285	76,104	273,861	362,527	219,661	IGCC	지

* 주 : 8) 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 개정('19.10.01 시행)에 따라 폐기물에너지 중 비재생폐기물은 제외

** (~18년) 국내 '신재생 에너지 생산량'은 재생에너지 및 신에너지(연료전지, 석탄을 액화·가스화한 에너지 등)를 합산한 수치이며, '재생 가능 폐기물'이 아닌 폐기물로부터의 에너지 생산량도 포함되어 있음

Ⅲ

수질관리

Water Control

1. 수질측정망 현황

Water Quality Monitoring Sites

(단위 : 개소)

(기준 : '19.12.31.)

구 분 Classification		일반측정망						퇴적물 측정망
		계	하천수	호소	농업용수	도시관류	산단하천	
총 계		1,945	683	198	955	37	70	306
유역 (지방) 환경청	소 계	373	221	81	-	-	70	-
	한 강	53	28	7	-	-	18	-
	낙동강	33	16	2	-	-	15	-
	금 강	56	29	20	-	-	8	-
	영산강	60	32	19	-	-	8	-
	원 주	86	57	24	-	-	5	-
	대 구	49	37	2	-	-	9	-
	전 북	36	22	7	-	-	7	-
물환경연구소		167	160	7	-	-	-	306
시·도	소 계	332	271	23	-	37	-	-
	서 울	23	23	-	-	-	-	-
	부 산	22	5	-	-	17	-	-
	대 구	7	3	2	-	2	-	-
	대 전	17	14	-	-	3	-	-
	인 천	4	2	-	-	2	-	-
	광 주	5	3	2	-	-	-	-
	울 산	20	16	-	-	4	-	-
	경 기	68	50	18	-	-	-	-
	강 원	18	18	-	-	-	-	-
	충 북	34	34	-	-	-	-	-
	충 남	31	31	-	-	-	-	-
	전 북	20	15	-	-	5	-	-
	전 남	13	13	-	-	-	-	-
	경 북	10	10	-	-	-	-	-
	경 남	40	35	1	-	4	-	-
제 주	-	-	-	-	-	-	-	
한국수자원공사		118	31	87	-	-	-	-
한국농어촌공사		955	-	-	955	-	-	-

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 물환경정책과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Environment Policy Division

2. 폐수배출업소 현황

Wastewater Discharging Facilities

(단위 : 개소)

(unit : No. of Facilities)

허가기관 Permissive Operators	계 Total	1종 Class 1	2종 Class 2	3종 Class 3	4종 Class 4	5종 Class 5
2009	46,980	337	538	1,227	2,239	42,639
2010	48,266	346	539	1,207	2,336	43,838
2011	49,201	358	536	1,273	2,375	44,659
2012	50,138	355	518	1,331	2,564	45,370
2013	50,819	360	535	1,328	2,465	46,131
2014	50,965	363	544	1,363	2,433	46,262
2015	50,375	414	583	1,282	2,298	45,798
2016	51,644	414	625	1,374	2,656	46,575
2017	54,823	423	645	1,377	2,379	50,039
2018	51,991	424	647	1,348	2,287	47,285
서울 Seoul	2,963	6	7	41	92	2,817
부산 Busan	2,221	19	33	57	128	1,984
대구 Daegu	2,756	9	91	105	105	2,446
인천 Incheon	2,642	13	25	57	126	2,421
광주 Gwangju	1,209	6	4	19	44	1,136
대전 Daejeon	1,071	2	14	27	48	980
울산 Ulsan	1,060	50	23	61	64	862
세종 Sejong	340	5	6	9	16	304
경기 Gyeonggi	14,132	83	171	307	573	12,998
강원 Gangwon	1,852	9	19	56	116	1,652
충북 Chungbuk	3,560	40	55	114	190	3,161
충남 Chungnam	3,705	63	35	133	170	3,304
전북 Jeonbuk	2,534	27	41	48	68	2,350
전남 Jeonnam	2,523	37	31	56	97	2,302
경북 Gyeongbuk	4,260	37	46	169	249	3,759
경남 Gyeongnam	4,728	18	44	80	190	4,396
제주 Jeju	435	0	2	9	11	413

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

3. 농공단지 폐수종말처리시설 현황

Wastewater Treatment Facilities in Agricultural and Industrial Complexes

(기준 : '19.12.31.)

사·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (m ³ /일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
대구	옥포농공	대구시 달성군 농공읍 농공공단1길 57	1,500	864	288	180	396	'92.06	'93.05
세종	세종노장	세종시 전통면 노장공단길 60	800	1,243	443	180	620	'89.01	'89.10
강원	강릉주문진	강릉시 주문진을 농공단지길 33	4,100	31,860	19,219	12,641	-	'07.12	'10.11
강원	고성해양	고성군 죽왕면 인정길 14-6	220	4,903	3,680	1,223	-	'11.05	'15.07
강원	속초대포	속초시 농공단지2길 5	4,000	18,160	18,129	31	-	'13.07	'15.11
강원	양양포월	양양군 양양읍 포월새마을길 23-11	1,200	9,732	8,496	851	385	'94.12	'95.11
강원	영월팔괴	영월군 영월읍 팔괴1농공단지길 4	430	3,001	3,001	-	-	'05.03	'06.02
강원	원주동화	원주시 문막읍 동화공단로 151-2	900	4,877	1,796	-	3,081	'04.12	'06.09
강원	인제원통	인제군 북면 원통로74번길 10-22	250	4,380	4,380	-	-	'09.10	'13.11
강원	정선예미	정선군 신동읍 의림로 141-78	250	4,603	3,710	693	200	'11.06	'13.03
강원	평창방림	평창군 방림읍 평창대로 84-38	200	3,872	3,872	-	-	'13.05	'15.03
강원	홍천화전	홍천군 남면 흥성길 39	260	2,867	2,867	-	-	'08.06	'12.02
강원	횡성공근	횡성군 공근면 아이티밸리길 6	680	7,354	5,117	2,237	-	'07.05	'09.02
강원	우천제2	횡성군 우천면 우천제2농공단지로 112	300	4,640	3,248	1,392	-	'12.08	'16.05
충남	공주정안2	공주시 정안면 정안농공단지길32-16	600	6,267	4,399	72	1,796	'10.07	'12.12
충남	공주검상	공주시 공단길 82	500	5,809	3,951	1,562	296	'90.12	'92.12
충남	공주보물	공주시 정안면 차령로 3514	200	996.2	268.8	77	650.4	'08.05	'08.11
충남	공주월미	공주시 월미농공단지길 26-8	410	4,996	3,497	34	1,465	'11.04	'12.12
충남	금산복수	금산군 복수면 복수공단길 12	200	600	420	75	105	'89.03	'90.06
충남	금산금성	금산군 금성면 금성공단로 5-20	200	2,529	2,122	296	111	'92.11	'93.12
충남	금산추부	금산군 추부면 신평공단로 43	300	1,623	1,135	488	-	'06.04	'08.06
충남	논산강경	논산시 강경읍 농공단지로 40	350	5,344	3,741	1,603	-	'13.12	'15.12
충남	당진합덕	당진시 합덕읍 농공단지길 15-20	300	363	180	-	183	'88.12	'89.12
충남	당진한진	당진시 송악읍 한진1길28	1,400	6,562	2,936	-	3,626	'03.08	'06.07
충남	보령주포	보령시 주포면 관산공단길3	350	4,137	2,896	1,241	-	'10.05	'11.06
충남	보령청소	보령시 청소면 충서로 3647-45	250	3,334	2,334	1,000	-	'11.05	'15.10
충남	부여은산	부여군 은산면 충의로 622번길 7-3	200	9,444	9,147	-	297	'92.02	'92.12
충남	서산성연	서산시 성연면 신당1로 105	500	1,896	-	-	1,896	'96.02	'03.12

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

시·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (m ³ /일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
충남	서산명천	서산시 성연면 명천리 579	250	812	395	417	-	'05.07	'07.12
충남	서천장항	서천군 정항읍 장항공단28번길 12	600	4,516.8	2,609.8	264	1,643	'92.02	'92.10
충남	서천종천2	서천군 종천면 석촌리 672	800	7,829	5,479	-	2,350	'12.01	'13.09
충남	아산득산	아산시 온천대로1122번길 15-9	350	742	109	377	256	'89.01	'93.07
충남	예산농공 (주교)	예산군 예산읍 예산산업단지로 67-13	1,000	4,473	3,010	481	982	'89.12	'90.12
충남	예산신암	예산군 신암면 추사로 235-5	400	1,214	777	-	437	'90.12	'92.02
충남	예산관작	예산군 예산읍 벚꽃로 388번길 4	300	875	437.5	-	437.5	'04.08	'08.11
충남	청양운곡2	청양군 운곡면 신대리 762-2	200	3,461	3,461	-	-	'12.01	'15.06
충남	청양정산	청양군 정산면 노루목후동길 224	800	3,108	2,902	-	206	'92.05	'92.12
충남	청양화성	청양군 화성면 금계동길 4	200	351	246	-	105	'93.12	'94.09
충남	홍성구항	홍성군 구항면 충서로 966번길 19-4	300	763	381.5	381.5	-	'91.12	'92.12
충북	괴산사리	괴산군 사리면 사리로 121-12	250	1,335	755	580	-	'89.12	'90.09
충북	단양매포	단양군 매포읍 농공단지로 262	110	1,630	1,141	489	-	'10.09	'16.03
충북	증평도안	증평군 도안면 원명로 34	200	4,876	3,225	1,651	-	'16.12	'18.8
전북	동군산	군산시 서수면 상장곶윗길 42	300	23,842	11,921	11,921	-	'92.12	'93.11
전북	부안제2	부안군 행안면 옥여길 32-14	5,100	22,153	22,153	-	-	'09.12	'13.11
전북	익산황등	익산시 황등면 석재단지길 91-39	6,000	1,116	558	-	558	'90.11	'92.03
전북	익산왕궁	익산시 왕궁면 왕궁농공단지길 67	250	3,742	1,729	-	2,013	'07.04	'08.09
전북	정읍신용	정읍시 신태인읍 석지로 633	600	4,944	3,247	1,697	-	'05.08	'08.12
전남	고흥 청정식품	고흥군 동강면 청정식품단지길 86	400	4,930	4,714	216	-	'10.03	'11.12
전남	구례간전	구례군 간전면 간문리 627-3	200	5,287	4,007	1,280	-	'90.07	'93.04
전남	자연 드림파크	구례군 용방면 용산로 107-34	500	9,151	8,706	445	-	'09.12	'12.05
전남	노안	나주시 노안면 장동리 84-2	270	6,077	4,081	1,996	-	'12.04	'13.08
전남	무안삼향	무안군 삼향읍 복용길 21-10	300	2,835	1,915	746	174	'91.02	'93.11
전남	무안청계	무안군 청계면 청계공단길 40-10	650	5,187	3,532	1,409	246	'92.10	'93.08
전남	영광군서	영광군 군서면 백수로17길 26-15	300	5,296	5,213	-	83	'92.10	'93.08
전남	영암신북	영암군 신북면 갈곡리 37	1,300	1,568	934	179	455	'90.06	'91.02
전남	완도죽청	완도군 완도읍 농공단지7길 41	1,750	3,236	1,379	1,700	157	'97.04	'99.05
전남	동화전자	장성군 동화면 전자농공단지길 7	300	3,294	2,306	988	-	'09.05	'11.01
전남	장흥농공	장흥군 부산면 금자리 830-7	300	5,061	5,061	-	-	'13.12	'15.12

시·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (m ³ /일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
전남	장흥장평	장흥군 장평면 봉림리 397-15	300	4,758	4,758	-	-	'15.10	'16.11
전남	함평학교	함평군 학교면 영산로 3731	400	1,050	945	105	-	'89.11	'90.06
전남	함평해보	함평군 해보면 해보농공길 7-55	200	4,267	4,267	-	-	'14.01	'15.12
전남	해남옥천	해남군 옥천면 농공단지길 24-8	200	277	198	-	79	'91.03	'92.03
전남	화순동면	화순군 동면 동농공길 5-1	1,200	1,611	1,034	577	-	'93.11	'94.12
경북	개진농공	고령군 개진면 회천로 338	1,650	1,157	652	205	300	'93.11	'95.11
경북	쌍림농공	고령군 쌍림면 쌍림공단길 3	3,500	3,938	2,157	281	1,500	'98.04	'99.08.
경북	고아농공	구미시 고아읍 농공단지길 36-28	540	4,413	1,720	2,693	-	'87.08	'89.08
경북	군위농공	군위군 군위읍 군위공단길 209일원	1,000	1,774	1,256	-	518	'93.12	'94.10
경북	효령농공	군위군 효령면 대로 2656-8	200	691	477	-	214	'90.12	'92.02
경북	봉화농공	봉화군 봉화읍 1농공단지길88	350	2,291	2,175	-	116	'93.10	'94.05
경북	성주농공단지	성주군 성주읍 성주농공단지길 11	650	386	186	-	200	'92.10	'93.08
경북	월항농공단지	성주군 월항면 세종대왕자태실로 13	3,000	1,167	583	-	584	'94.12	'95.12
경북	로하스농공	영덕군 강구면 금호셋길 81-33	1,200	13,900	10,500	3,400	-	'14.10	'17.03
경북	고경농공	영천시 고경면 상리공단길22	200	908	636	191	81	'89.06	'89.12
경북	예천농공	예천군 예천읍 농공단지길 53	450	4,500	4,398	102	-	'91.12	'92.09
경북	예천제2농공	예천군 보문면 노트기길 16	400	6,764	6,764	-	-	'15.06	'17.06
경북	풍각농공	청도군 풍각면 봉기1길 52-11	600	10,538	6,250	-	4,288	'90.12	'93.03
경북	기산농공	칠곡군 기산면 주산로 1021	400	972	401	274	297	'92.11	'93.08
경북	청하농공	포항시 사북구 동해대로 2315번길 14-8	350	392	196	196	-	'91.12	'92.07
경남	고성울대	고성군 고성읍 월평로 163	1,000	13,887	7,073	3,342	3,472	'87.12	'89.05
경남	김해진영	김해시 진영읍 서부로 179번길 57	600	1,274	516	255	503	'89.03	'92.06
경남	김해병동	김해시 한림면 김해대로 916번길	300	1,886	636	184	1,066	'01.12	'03.11
경남	사천송포	사천시 송포공단길 86	150	230	115	-	115	'92.05	'92.12
경남	금서제2	산청군 금서면 친환경로 2436	50	1,657	-	-	1,657	'13.04	'14.01
경남	의령부림	의령군 부림면 한지20길 39-44	900	4,567	4,318	-	249	'93.12	'94.12
경남	함안군북	함안군 군북면 오장골길 96	500	5,459	2,655	2,520	284	'90.05	'90.11
경남	함안파수	함안군 가야읍 광정로 298	300	3,999	1,750	1,939	310	'91.04	'92.08
경남	합천울곡	합천군 울곡면 임북공단길 12-7	300	338	236	-	102	'90.12	'91.10
경남	합천야로	합천군 야로면 야로공단길 11	3,100	1,158	806	96	256	'92.11	'93.08

4. 가축분뇨 공공처리시설 현황

Public Treatment Facility for Livestock Excreta

(기준 : '20.12.31.)

지역	처리장명	처리용량(㎥/일)	준공연도	비고
계	105	17,153	-	-
인천	강화	110	'15. 9.	정화, 퇴비
	가좌	1,780	'99. 7.	정화
세종	세종	120	'14. 8.	정화
강원	원주	100	'10. 2.	정화
	철원	200	'98.12.	정화, 액비
	홍천(1)	120	'01.12.	정화
	홍천(2)	100	'15.11.	바이오(정화)
	횡성	90	'99. 9.	정화
경기	화성(1)	70	'05. 2.	액비
	화성(2)	190	'13. 8.	정화
	안성	100	'04. 6.	정화
	양주	150	'15. 9.	정화
	여주(1)	150	'98. 1.	정화
	여주(2)	80	'06.12.	액비
	양평	150	'97. 8.	정화
	파주(1)	200	'00.11.	정화
	파주(2)	80	'04.12.	퇴비
	파주(축협)	70	'18.12	퇴비
	포천	100	'02. 2.	정화
	연천	150	'99. 7.	정화
	남양주	185	'00.12.	정화
	용인(1)	1,220	'05.11.	정화
	용인(2)	200	'20.12.	정화
	시흥	160	'94. 7	정화
	광주	100	'98. 8.	정화
	가평	140	'03. 5.	정화
	이천(1)	130	'94. 2.	정화
	이천(2)	220	'12.11.	정화
의왕	30	'06. 1.	정화	
충북	진천1	100	'01. 1.	정화
	진천2	150	'20. 3.	정화
	청주	140	'92. 7.	정화
	괴산	60	'08.12.	정화
	충주	200	'09. 2.	정화
	보은	80	'08.10.	정화

지역	처리장명	처리용량(㎥/일)	준공연도	비고
충남	천안	120	'10. 4.	정화, 액비
	공주	250	'01. 2.	정화
	보령(1)	80	'06. 2.	정화
	보령(2)	150	'19. 3.	정화
	아산	350	'00.10.	정화
	논산	250	'96.11.	정화
	논산(축협)	150	'16. 9.	바이오(액비)
	홍성	250	'97. 8.	정화
	금산	60	'11.11.	정화
	당진	225	'11. 9.	정화
	예산	150	'01.10.	정화
	서산	320	'20. 8.	바이오(정화)
전북	익산	700	'99. 1.	정화
	고창	95	'13.12.	정화
	정읍	320	'98.11.	정화
	정읍(축협)	95	'17. 6.	퇴비
	김제	300	'98.12.	정화
	완주	170	'93. 5.	정화
	진안	100	'00. 4.	정화
	무주	50	'06. 1.	정화
	장수(1)	100	'00. 5.	정화
	장수(2)	50	'08.11.	퇴비
	임실	130	'96. 9.	정화
	부안	80	'07. 1.	정화
전남	순천	60	'04. 2.	정화
	나주(1)	150	'03. 1.	정화
	나주(2)	150	'09.12.	정화
	담양	100	'99.10.	정화
	구례	100	'00.10.	정화
	보성	70	'05. 1.	정화
	영암	70	'09. 6.	정화
	함평	170	'00.11.	정화
	무안	110	'06.10.	정화
	고흥	90	'19. 1.	바이오(액비)
	해남	80	'08.10.	정화, 액비

지역	처리장명	처리용량(m ³ /일)	준공연도	비고
전남	장성	95	'14. 7.	정확
경북	안동	100	'95. 1.	정확
	상주	200	'95. 2.	정확
	군위	70	'13. 6.	정확
	의성	70	'13. 1.	정확
	울진	60	'17. 9.	바이오(정확)
	칠곡	45	'07. 8.	정확
	김천(1)	70	'07.12.	정확
	김천(2)	40	'14. 4.	퇴비
	경주(1)	150	'09.12.	정확
	경주(2)	150	'19. 7.	정확
	영천	100	'11. 6.	정확
	성주	80	'10.12.	정확
	경산	180	'09. 3.	정확
	고령	150	'13.12.	정확
	예천	80	'13.12.	정확
	영주(축협)	120	'20. 3.	퇴비
	봉화	90	'20. 8.	정확
	구미	150	'20. 6.	정확
경남	김해	330	'00. 7.	정확
	밀양	100	'00.10.	정확
	의령	130	'00. 7.	정확
	함안	200	'00. 6.	정확
	함양	130	'00.12.	정확
	산청(1)	80	'06. 5.	정확
	산청(2)	50	'13. 8.	정확
	양산	130	'13.12.	바이오(정확)
	합천	150	'07. 8.	정확
	창원1	240	'10. 9.	정확
	창원2	60	'12.11.	정확
	사천	40	'09. 9.	정확
	창녕	98	'13.12.	정확
	거창	95	'14. 2.	정확
	제주	제주	200	'05. 1.	정확
서귀포		200	'07. 6.	정확

5. 산업단지 공공폐수처리시설 현황

Wastewater Treatment Facilities in Industrial Complex

(기준 : '19.12.31.)

시·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (m ³ /일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
부산	기장장안	기장군 장안 장안산단 1로 89	1,000	6,263	6,263	-	-	'07.06	'10.03
부산	명례	기장군 장안읍 명례산단 1로 5	1,600	9,970	6,979	-	2,991	'12.11	'15.08
대구	달성산업단지	달성군 논공읍 논공중앙로 1	25,000	30,973	28,571	-	2,402	'88.12	'90.09
대구	성서산단	달서구 달서대로 232	60,000	75,479	20,476	1,753	53,250	'90.08	'92.12
대구	대구테크노폴리스	달성군 유가면 테크노순환로1길 20	4,500	21,388	21,388	-	-	'12.03	'14.03
대구	달성2차산단	달성군 구지면 달성2차서로 67	4,500	20,183	20,183	-	-	'05.03	'11.12
인천	인천검단	서구 가림로 48	9,000	48,064	14,533	-	33,531	'09.08	'11.05
인천	인천강화	강화군 강화읍 월곡리 750-12	475	8,618	4,624	2,882	1,112	'15.6	'18.12
인천	인천서운	계양구 서운산단로2길 68	500	10,897	3,700	-	7,197	'17.4	'19.11
대전	대전대덕	대덕구 문평동로72번길 65	60,000	44,780	17,913	4,402	22,465	'90.12	'92.12
울산	울산용암	울주군 청량면 상개로 14	85,000	111,677	91,684	19,993	-	'07.07	'11.06
울산	KCC울산봉계	울주군 두서면 활천산업로 197-14	1,100	14,115	10,269	1,622	2,224	'13.04	'06.01
세종	세종전의	전의면 산단길 214	2,200	8,629	5,410	1,880	1,339	'94.01	'98.08
세종	세종초지원	연서면 공단로 181	600	3,071	623	2,448	-	'94.05	'02.06
세종	세종명학	연동면 명학산단남로 5-7	8,000	28,791	20,154	-	8,637	'14.04	'16.07
세종	세종첨단	소정면 소정산단동로 10-10	300	6,126	4,288.2	1,837.8	-	'15.10	'16.11
세종	세종부강	부강면 금호선말길 74-28	3,500	6,253	1,039	-	5,214	'93.05	'94.11
경기	김포양촌	김포시 양촌읍 황금로 127번길 217	3,400	19,273	14,330	9	4,934	'07.05	'09.06
경기	안성제1	안성시 공단1로 55	3,000	3,290	325	1,915	1,050	'84.08	'85.10
경기	안성제2	안성시 미양면 제2공단 5길 28	11,000	25,018	5,560	5,560	13,898	'91.03	'94.12
경기	양주검준	양주시 남면 검준길 184	23,000	45,117	38,675	6,442	-	'00.06	'03.04
경기	양주홍죽	양주시 백석읍 권율로1253번길 52-21	1,000	8,997	8,824	-	173	'12.01	'14.08
경기	연천백학	연천군 백학면 백학산단길	500	6,440	5,008	716	716	'09.07	'12.04
경기	연천청산대전	연천군 청산면 초대로 217-41	19,000	42,713	42,713	-	-	'12.02	'15.02
경기	파주LCD	파주시 월릉면 엘씨디로 305	230,000	188,746	91,789	-	96,957	'04.07	'06.11
경기	파주문산	파주시 파주읍 둔유1로 13	10,000	24,635	24,635	-	-	'06.06	'08.05
경기	파주월릉	파주시 월릉면 휴암로 434	17,000	39,243	36,443	-	2,800	'08.09	'11.12
경기	파주금파	파주시 파평면 청송로 208번길 30	190	1,512	856	-	656	'02.12	'03.07
경기	평택송탄	평택시 산단로 52번길 77	6,200	21,870	17,232	2,319	2,319	'92.01	'94.03

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

사·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (㎡/일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
경기	어연한산	평택시 청북읍 청북산단로 105	5,500	12,257	6,128	-	6,129	'98.06	'00.12
경기	평택고덕	평택시 고덕면 삼성1로 60	102,000	98,141	48,756	-	49,358	'13.12	'18.12
경기	평택현곡	평택시 현곡산단로 16-2	3,600	12,000	6,000	-	6,000	'03.08	'05.05
경기	평택진위	평택시 진위면 진위산단로 53-122	1,000	8,589	5,153	-	3,436	'09.06	'10.11
경기	포천양문	포천시 영종면 양문공단로 105	14,000	32,682	12,483	-	20,199	'99.12	'03.01
경기	포천용정	포천시 군내면 용정경제로2길 19-1	2,300	15,965	11,174	-	4,789	'14.5	'18.1
경기	포천장자	포천시 신북면 장자경제로 70-10	18,750	54,193	47,669	-	6,524	'13.08	'16.10
경기	화성마도	화성시 마도면 마도공단로 1길 176	2,500	22,615	-	-	22,615	'04.09	'05.11
경기	화성장안	화성시 장안면 장안공단8길 38	2,000	6,984	3,492	-	3,492	'04.11	'08.07
경기	화성발안	화성시 향남읍 발안공단로 149	3,000	11,095	4,444	-	6,651	'04.07	'05.10
강원	동해북평	동해시 공단1로 276	6,500	23,600	11,283	-	12,317	'97.12	'01.08
강원	원주문막	원주시 문막읍 문막공단길 128	3,000	8,425	6,382	2,043	-	'91.10	'92.08
강원	동춘천	춘천시 동산면 원무동길 134	650	8,883	5,496	2,356	1,031	'16.12	'18.5
충북	청주국가	청주시 직지대로 277	31,000	26,976	18,364	-	8,612	'85.11	'86.12
충북	옥천청산	옥천군 청산면 인정1길25	500	6,516	6,516	-	-	'11.08	'13.08
충북	증평일반	증평군 증평읍 삼보로 40-60	2,500	11,635	11,564	71	-	'06.04	'09.12
충북	진천광혜원	진천군 광혜원면 월성길 84-26	11,000	20,373	8,401	1,402	10,570	'89.11	'91.11
충북	진천신척	진천군 덕산면 신척산단 3로 97	5,500	24,182	21,304	-	2,878	'10.11	'15.01
충북	오송생명과학	청주시 흥덕구 오송읍 오송가락로 289	9,750	28,441	20,230	-	8,211	'05.09	'11.05
충북	오창과학	청주시 흥덕구 옥산면 과학산업2로 95	65,500	86,293	83,031	-	3,262	'98.05	'09.06
충북	청주현도	청주시 서원구 현도면 서목외천로 138-18	8,000	22,318	1,594	-	20,724	'93.05	'94.12
충북	괴산대제	괴산군 괴산읍 대덕리 571	1,300	11,979	11,119	-	860	'14.01	'16.10
충북	음성대소	음성군 대소면 대소산단로 81-26	3,500	12,212	6,573	510	5,129	'91.09	'94.07
충북	음성대풍	음성군 대소면 대풍산단로 232	2,500	4,623	733	-	3,890	'93.12	'95.06
충북	음성금왕	음성군 금왕읍 대금로1278번길 7	3,300	23,422	23,223	-	199	'98.05	'99.08
충북	음성하이텍	음성군 삼성면 하이텍산단로 52	2,000	7,584	4,060	1,424	2,100	'97.04	'05.06
충북	음성맹동	음성군 맹동면 맹동산단1길 48	3,000	18,069	18,069	-	-	'04.02	'07.02
충북	음성원남	음성군 원남면 원남산단로 81	2,500	17,506	17,506	-	-	'10.12	'12.12
충북	음성생극	음성군 생극면 생극산단길 17-7	200	4,724	3,249	-	1,475	'16.03	'17.04
충북	메가폴리스	충주시 대소원면 메가폴리스로 168	6,000	26,740	14,870	6,373	-	'14.05	'17.09
충북	충주중원	충주시 주덕읍 중원산업로 327	800	5,247	5,247	-	-	'05.12	'09.06
충북	충주첨단	충주시 대소원면 첨단산업5로 30	4,000	13,319	13,319	-	-	'06.10	'11.06
충북	충주기업	충주시 대소원면 기업도시2로 137-20	5,500	21,265	21,265	-	-	'10.05	'13.07
충북	보은산단	보은군 삼승면 남부로 3790-72	850	9,711	6,308	3,403	-	'15.6	'18.12

시·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (m ³ /일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
충북	영동산단	영동군 용산면 영동산단로 249	1,000	9,262	9,262	-	-	'12.6	'18.12
충북	문백정밀기계	진천군 문백면 농다리로 255-3	300	4,492	3,144	1,348	-	'12.2	'18.2
충북	괴산유기식품	괴산군 칠성면 울지리 산16-4	900	10,553	6,732	-	3,821	'15.12	'19.2
충남	공주탄천	공주시 탄천면 탄천산업단지길 112-20	1,700	20,220	20,220	-	-	'10.03	'12.04
충남	금산산단	금산군 제원면 금강로 1(명암리 433)	2,380	4,192	-	-	4,192	'96.06	'96.08
충남	논산동산	논산시 은진면 동산산업단지로 123-8	850	8,348	8,348	-	-	'11.03	'14.09
충남	논산산단	논산시 성동면 산업단지로2길 51	1,600	6,493	6,493	-	-	'02.05	'04.07
충남	당진합덕일반	당진시 합덕읍 합덕산단4로 54	1,000	7,520	7,520	-	-	'10.06	'11.12
충남	당진송산2	당진시 송산면 유곡로 342-27	14,200	33,966	23,148	-	10,818	'13.06	'14.01
충남	당진석문	당진시 석문면 산단4로 379	7,000	33,832	4,500	-	29,332	'12.07	'17.07
충남	보령관창	보령시 주교면 관창공단길 95	1,000	7,260	-	-	7,260	'91.01	'07.05
충남	서산대죽	서산시 서산시 대신읍 대죽1로 430	12,000	64,169	64,169	-	-	'97.06	'05.02
충남	서산테크노	서산시 성면면 왕정리 558번지	3,000	18,848	5,243	-	13,605	'10.09	'14.04
충남	아산탕정1	아산시 탕정로 200	75,000	312,010	115,942	-	196,068	'02.02	'04.12
충남	아산탕정2	아산시 탕정로 200	55,000	184,042	95,942	-	88,100	'06.01	'08.06
충남	아산탕정3	아산시 탕정로 200	120,000	497,083	-	-	497,083	'08.12	'12.12
충남	아산탕정4	아산시 탕정로 200	26,350	175,331	54,264	-	121,067	'13.01	'14.12
충남	아산인주	아산시 인주면 인주산단로 23-160	6,000	29,703	26,436	-	3,267	'04.12	'06.06
충남	아산테크노밸리	아산시 둔포면 아산밸리로117	5,000	17,889	12,290	-	5,599	'08.12	'10.12
충남	예산일반	예산군 삽교읍 산단3길 146	3,250	17,419	17,014	-	405	'11.11	'14.08
충남	예산예당	예산군 고덕면 예당산길 147	1,500	16,569	11,598	-	4,971	'13.02	'17.10
충남	천안제3	천안시 서북구 백석공단 1로 9	52,000	98,509	29,961	-	68,548	'94.12	'98.12
충남	천안제4	천안시 직산읍 신갈리 4산단1길 73	5,000	13,184	12,156	-	1,028	'05.11	'08.02
충남	천안제5	천안시 동남구 성남면 5산단 3로 78	2,200	13,874	13,874	-	-	'10.05	'12.12
충남	천안천흥	천안시 서북구 성거읍 성거길 218	2,500	2,682	-	-	2,682	'93.05	'94.03
충남	천안풍세	천안시 동남구 풍세면 풍세산단5로 29	2,500	14,818	10,473	-	4,345	'10.07	'14.03
충남	홍성일반	홍성군 갈산면 산단로 387	400	4,937	4,937	-	-	'12.6	'13.08
전북	군산2국가	군산시 외항로 1350	43,000	61,419	37,261	9,000	15,158	'01.07	'03.12
전북	익산국가	익산시 하나로2길 16	30,000	33,941	20,913	-	13,028	'85.12	'88.06
전북	익산제3	익산시 낭산면 산단구평길 143-46	5,500	28,630	28,630	-	-	'10.12	'13.08
전북	완주산단	완주군 삼례읍 후상재방길 62	18,000	54,459	35,608	2,121	16,730	'91.12	'93.12
전북	전주자원	전주시 완산구 정여립로 655-5	230	2,989	1,603	1,386	-	'10.07	'13.01
전남	여수중흥	여수시 산단중앙로 409	65,000	84,283	39,324	-	44,959	'94.11	'97.07
전남	여수월내	여수시 여수산단로 1201	70,000	38,579	16,584	-	21,995	'86.10	'89.10

사·도별	처리장명	위 치	시설 용량 (㎡/일)	사업비(백만원)				사업기간	
				계	국고	지방비	원인자 등	착공	준공
전남	광양태인	광양시 산업로 125	3,200	10,331	4,669	5,662.5	-	'87.12	'88.12
전남	여수울촌	여수시 울촌면 울촌산단1로 285	3,500	22,606	22,606	-	-	'07.07	'09.11
전남	나주일반	나주시 동수농공단지길 89-15	1,200	9,517	8,579	938	-	'08.07	'12.02
전남	나주혁신	나주시 동수동 404-1	1,000	13,145	7,397	5,748	-	'16.6	'19.5
전남	신도	나주시 산포면 신도리789-1	450	6,166	4,316	1,850	-	'14.12	'16.10
전남	영광대마	영광군 대마면 전기차2로 197	1,800	10,771	10,771	-	-	'11.07	'13.04
전남	영암삼호	영암군 삼호읍 대불로 93	6,500	7,502	-	-	7,502	'95.02	'98.12
전남	장성나노	장성군 남면 나노산단2로 180	1,500	16,371	11,051	4,737	583	'15.03	'17.07
전남	장흥바이오	장흥군 장흥읍 산단1로 32-33	2,000	12,405	12,124	281	-	'11.04	'13.12
전남	동함평	함평군 대동면 백호리 1016-3	600	7,973	5,522	-	2,451	'15.09	'17.12
경북	경산산단	경산시 경안로 497	100,000	82,360	51,966	8,988	21,406	'84.12	'86.12
경북	화산산단	경주시 천북면 화산공단길 247-28	200	528	528	-	-	'05.11	'06.05
경북	고령산단	고령군 다산면 다산산단로9	770	4,587	2,916	154	1,517	'92.06	'93.03
경북	개진산단	고령군 개진면 개진산단길 39	1,000	2,006	1,126	-	880	'94.08	'97.08
경북	상주한방산단	상주시 은척면 성주봉로 63	450	2,856	2,435	4	417	'08.10	'11.05
경북	청리산단	상주시 청리면 마공리 1191번지	250	4,727	4,234	493	-	'15.04	'17.05
경북	성주일반	성주군 성주읍 성주산업단지1로 46	1,200	9,905	9,874	1	30	'11.04	'15.01
경북	경북바이오산단	안동시 풍산읍 산업단지길 77	3,000	14,535	12,455	2,080	-	'08.12	'10.09
경북	영양축산연구	영양군 일월면 주실1길 57-16	650	191	170	21	-	'12.09	'14.10
경북	영천일반산단	영천시 동강포길 25-5	2,400	19,128	14,241	4,887	-	'10.07	'15.12
경남	진주상평	진주시 남강로 1511	30,000	30,433	28,132	-	2,301	'85.11	'86.12
경남	거창일반	거창군 거창읍 심소정길 185	1,300	11,438	10,196	-	1,242	'11.10	'14.05
경남	김해덕암	김해시 주촌면 서부로 1637번길 324	270	1,418	1,418	-	-	'99.08	'01.05
경남	사천일반	사천시 사남면 외국기업로 230	5,700	25,360	22,112	3,205	43	'03.03	'07.11
경남	양산일반	양산시 총렬로 111	13,000	37,741	32,344	-	5,397	'78.07	'81.04
경남	양산어곡	양산시 어곡로 50	10,000	17,093	8,547	-	8,546	'95.09	'03.12
경남	진주사봉	진주시 사봉면 산업단지로 44번길 80	1,000	20,340	15,773	2	4,565	'08.12	'15.01
경남	진주정촌	진주시 정촌면 산단중앙로 70	2,250	16,039	9,819	-	6,220	'10.06	'14.06
경남	창녕대합	창녕군 대합면 용산 유산로 94	1,200	9,287	9,287	-	-	'11.02	'12.09
경남	창원진북	창원시 마산합포구 진북면 산단3길 87	2,000	10,559	10,051	508	-	'07.08	'11.06
경남	통영안정	통영시 광도면 공단로 902	3,000	18,940	10,627	-	8,313	'01.07	'02.12
경남	함안철서	함안군 철서면 공단안길110	14,000	29,419	6,119	780	22,520	'92.10	'95.05
경남	함안일반	함안군 군북면 함안산단 7길 68	1,700	13,929	10,911	-	3,018	'10.05	'13.03
경남	함양산단	함양군 수동면 산업단지길 194	500	7,506	5,993	-	1,513	'10.12	'17.10

6. 분뇨처리시설 현황

Excreta Treatment Facilities

(단위 : m³/일)

(unit : m³/day, 기준 : '19.12.31.)

지 역 Area	기 존 시 설 Existing Facility	
	시 설 수 Number of Facility	용량(m ³ /일) Capacity
계 Total	185개소	41,269.5
서 울 Seoul	3개소	12,500.0
부 산 Busan	1개소	3,500.0
대 구 Daegu	2개소	2,200.0
인 천 Incheon	6개소	1,826.0
광 주 Gwangju	1개소	1,000.0
대 전 Daejeon	1개소	900.0
울 산 Ulsan	1개소	380.0
세 종 Sejong	2개소	67.0
경 기 Gyeonggi	34개소	5,942.0
강 원 Gangwon	17개소	1,690.0
충 북 Chungbuk	13개소	1,448.0
충 남 Chungnam	15개소	1,550.0
전 북 Jeonbuk	13개소	1,201.0
전 남 Jeonnam	23개소	1,910.0
경 북 Gyeongbuk	25개소	1,905.0
경 남 Gyeongnam	20개소	2,363.0
제 주 Jeju	8개소	887.5

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

7. 4대강 물이용 부담금 징수실적

Water Use Charges Collected for Four Major Rivers

(단위 : 백만원)

(unit : million KRW)

수 계 Basin	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계 Total	756,315	810,775	828,161	833,344	837,688	866,158	885,699	890,801	924,476	924,272
한 강 Han River	403,584 (160원)	430,860 (170원)	443,187 (170원)	444,701 (170원)	443,462 (170원)	457,664 (170원)	462,307 (170원)	466,519 (170원)	477,535 (170원)	476,519 (170원)
낙동강 Nakdong River	193,799 (150원)	212,033 (160원)	210,641 (160원)	210,615 (160원)	214,084 (160원)	223,877 (170원)	234,304 (170원)	229,267 (170원)	243,108 (170원)	238,887 (170원)
금 강 Geum River	89,748 (160원)	94,637 (160원)	99,184 (160원)	101,932 (160원)	102,600 (160원)	105,766 (160원)	108,719 (160원)	111,823 (160원)	119,178 (170원)	121,860 (170원)
영산강· 섬진강 Yeongsan· Sumjin River	69,184 (170원)	73,245 (170원)	75,149 (170원)	76,096 (170원)	77,542 (170원)	78,851 (170원)	80,369 (170원)	83,192 (170원)	85,671 (170원)	87,006 (170원)

* 주 : ()는 물이용부담금 부과율 - 최종수요자의 물 사용량 1톤당 부과하는 금액

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물정책총괄과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Policy Coordination Division

8. 4대강 수계관리기금 운용실적

Management of Collected Watersheds Management Fund for Four Major Rivers

(단위 : 백만원)

(unit : million KRW)

구분 Classifi- cation	수 계 Basin	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
수입 Income	계 Total	831,831	885,910	889,407	933,423	962,100	1,003,624	1,048,296	1,060,825	1,106,386	1,184,405
	한 강 Han River	441,221	465,691	477,396	498,812	520,958	541,898	577,351	589,667	615,707	672,211
	낙동강 Nakdong River	205,387	222,853	221,344	228,115	227,493	246,627	255,208	256,804	267,569	269,927
	금 강 Geum River	108,477	111,534	106,804	117,580	122,907	122,186	120,918	123,174	130,874	137,866
	영산강· 섬진강 Yeongsan ·Sumjin River	76,746	85,832	83,863	88,916	90,742	92,913	94,819	91,180	92,236	104,401
지출 Expendi- -ture	계 Total	831,831	885,910	889,407	933,423	962,100	1,003,624	1,048,296	1,060,825	1,106,386	1,184,405
	한 강 Han River	441,221	465,691	477,396	498,812	520,958	541,898	577,351	589,667	615,707	672,211
	낙동강 Nakdong River	205,387	222,853	221,344	228,115	227,493	246,627	255,208	256,804	267,569	269,927
	금 강 Geum River	108,477	111,534	106,804	117,580	122,907	122,186	120,918	123,174	130,874	137,866
	영산강· 섬진강 Yeongsan ·Sumjin River	76,746	85,832	83,863	88,916	90,742	92,913	94,819	91,180	92,236	104,401

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물정책총괄과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Policy Coordination Division

IV

상·하수도 관리

Water Supply & Sewerage Control

1. 상수도 보급 현황

Water Supply

구 분	총인구(A) (명)	급수인구(B) (명)	보급률(B/A) (%)	시설용량 (m ³ /일)	직접급수량 (m ³ /일)	1일1인당 급수량(ℓ)
2010	51,434,583	50,264,363 (48,394,852)	97.7 (94.1)	30,935,555	16,104,248	333
2011	51,716,745	50,638,181 (48,937,688)	97.9 (94.6)	30,943,705	16,397,616	335
2012	51,881,255	50,904,578 (49,353,954)	98.1 (95.1)	29,959,221	16,358,488	332
2013	52,127,386	51,324,799 (49,909,682)	98.5 (95.7)	29,940,775	16,734,154	335
2014	52,419,447	51,711,695 (50,372,887)	98.6 (96.1)	29,941,595	16,872,102	335
2015	52,672,425	52,044,707 (50,804,120)	98.8 (96.5)	29,713,927	17,027,626	335
2016	52,857,893	52,259,027 (50,971,070)	98.9 (96.4)	27,022,222	17,331,674	339
2017	52,950,306	52,468,173 (51,246,973)	99.1 (96.8)	27,663,031	17,508,205	341
2018	53,072,685	52,653,426 (51,499,438)	99.2 (97.0)	30,444,960	17,976,905	348
2019	53,121,668	52,746,788 (51,666,660)	99.3 (97.3)	30,537,990	17,983,755	347
서울	10,010,983	10,010,983 (10,010,983)	100 (100)	4,930,000	3,048,591	305
부산	3,459,840	3,459,840 (3,459,840)	100 (100)	1,899,000	1,007,050	291
대구	2,468,222	2,468,222 (2,467,531)	100 (100)	1,540,000	769,214	312
인천	3,029,285	3,029,285 (2,999,152)	100 (99)	1,958,080	1,079,455	360
광주	1,480,293	1,480,121 (1,479,133)	100 (99.9)	760,000	493,094	333
대전	1,493,979	1,493,979 (1,492,844)	100 (99.9)	1,350,000	495,107	332
울산	1,168,469	1,161,617 (1,152,794)	99.4 (98.7)	550,000	358,433	311
세종	346,275	344,749 (335,194)	99.6 (96.8)	0	89,867	263
경기	13,653,984	13,520,086 (13,463,845)	99 (98.6)	3,350,600	4,442,130	330
강원	1,560,571	1,516,899 (1,442,558)	97.2 (92.4)	855,050	653,296	453
충북	1,640,721	1,618,881 (1,522,702)	98.7 (92.8)	324,000	718,222	472
충남	2,194,384	2,142,809 (1,999,955)	97.6 (91.1)	116,100	746,025	373
전북	1,851,991	1,843,693 (1,803,367)	99.6 (97.4)	292,670	726,921	403
전남	1,903,383	1,847,869 (1,725,427)	97.1 (90.7)	690,650	656,424	380
경북	2,723,955	2,682,341 (2,530,510)	98.5 (92.9)	1,187,000	1,105,199	437
경남	3,438,676	3,428,757 (3,257,877)	99.7 (94.7)	1,408,140	1,121,501	344
제주	696,657	696,657 (522,948)	100 (75.1)	343,500	473,228	679
수자원공사	-	-	-	8,983,200	5,166,245	-

* 주 : 1. ()의 급수인구, 급수보급률은 마을상수도 및 소규모 급수시설 이용인구를 제외한 수치임

2. 시설용량 수치는 공업용 정수시설 용량을 포함한 시설용량임

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

2. 1인 1일당 물급수량 변화 추이

Changes in Daily Water Consumption per Capita

(단위 : L/인·일)

(unit : liter/person·day)

지 역 Area	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전 국 Nation wide	333	335	332	335	335	335	339	341	348	347
서 울 Seoul	304	304	302	301	298	301	303	302	308	305
부 산 Busan	280	283	278	281	279	281	284	286	286	291
대 구 Daegu	310	307	299	304	301	308	310	311	310	312
인 천 Incheon	344	345	338	332	330	333	338	343	354	360
광 주 Gwangju	319	323	315	319	317	319	328	336	338	333
대 전 Daejeon	340	329	332	332	327	308	331	333	336	332
울 산 Ulsan	286	283	283	286	286	288	292	301	309	311
세 종 Sejong	-	-	426	433	365	315	300	287	281	263
경 기 Gyeonggi	316	319	317	318	318	315	318	322	330	330
강 원 Gangwon	454	463	464	457	450	438	439	438	454	453
충 북 Chungbuk	384	396	406	419	421	435	443	450	467	472
충 남 Chungnam	359	370	370	415	404	394	386	365	374	373
전 북 Jeonbuk	435	436	387	401	395	389	387	392	407	403
전 남 Jeonnam	349	355	357	369	358	357	359	360	377	380
경 북 Gyeongbuk	436	449	443	453	442	443	448	439	443	437
경 남 Gyeongnam	351	344	342	342	335	336	341	343	350	344
제 주 Jeju	347	357	359	373	653	652	668	683	694	679

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

3. 상수도 요금 현황

Water Supply Charges

구 분	연간 총급수량 (A) (천m ³)	연간부과량 (B) (천m ³)	부과액 (C) (백만원)	유수율 (D=B/A×100) (%)	평균단가 (E=C/B×1,000) (원/m ³)	생산원가 (F) (원/m ³)	현실화율 (G=E/F×100) (%)
2010	5,909,784	4,919,574	3,001,952	83.2	610.2	777.2	78.5
2011	6,020,698	5,025,096	3,112,121	83.5	619.3	813.4	76.1
2012	6,029,176	5,063,491	3,286,720	84.0	649.1	814.7	79.7
2013	6,158,840	5,183,832	3,423,332	84.2	660.4	849.3	77.8
2014	6,214,230	5,202,462	3,469,563	83.7	666.9	876.5	76.1
2015	6,278,745	5,292,924	3,617,120	84.3	683.4	881.7	77.5
2016	6,419,489	5,445,978	3,830,728	84.8	703.4	867.7	81.1
2017	6,492,414	5,528,871	3,999,059	85.2	723.3	898.2	80.5
2018	6,655,794	5,651,555	4,164,767	84.9	736.9	914.3	80.6
2019	6,666,466	5,682,786	4,197,377	85.2	738.6	944.6	78.2
서울	1,157,017	1,108,536	630,246	95.8	568.5	706.7	80.4
부산	373,594	342,300	308,661	91.6	901.7	1,016.9	88.7
대구	288,330	267,192	182,193	92.7	681.9	792	86.1
인천	394,001	348,250	217,585	88.4	624.8	802.5	77.9
광주	180,021	158,912	104,119	88.3	655.2	695	94.3
대전	208,665	198,139	108,570	95.0	547.9	588	93.2
울산	130,828	112,831	95,848	86.2	849.5	1,022.2	83.1
세종	32,801	30,253	23,840	92.2	788.0	1,069.4	73.7
경기	1,622,692	1,443,995	1,040,967	89.0	720.9	811.1	88.9
강원	238,530	174,794	178,467	73.3	1021.0	1,673.9	61.0
충북	262,738	228,245	180,993	86.9	793.0	1,007.8	78.7
충남	272,429	219,788	201,396	80.7	916.3	1,422.5	64.4
전북	267,589	190,355	183,125	71.1	962.0	1,283.6	74.9
전남	239,702	170,303	149,477	71.0	877.7	1,399.3	62.7
경북	412,667	294,956	250,574	71.5	849.5	1,423.3	59.7
경남	412,134	312,593	272,781	75.8	872.6	1,203.7	72.5
제주	172,728	81,342	68,535	47.1	842.6	1,052	80.1

* 주 : 연간생산량은 공업용 정수시설용량이 포함된 수치임

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

4. 연도별 상수도 유수율 및 누수율 변화 추이

Annual Changes in Water Flow Rate and Leakage Rate

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
총급수량 (백만 m^3)	5,910	6,021	6,029	6,159	6,214	6,279	6,419	6,492	6,656	6,666
유수수량 (백만 m^3)	4,920	5,025	5,063	5,184	5,202	5,292	5,446	5,529	5,652	5,682
유수율 (%)	83.2	83.5	84.0	84.2	83.7	84.3	84.8	85.2	84.9	85.2
누수량 (백만 m^3)	638	629	626	656	691	687	683	682	721	700
누수율 (%)	10.8	10.4	10.4	10.7	11.1	10.9	10.6	10.5	10.8	10.5

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

5. 하수도 보급 현황

Sewerage System

구 분	총 인 구 A (명)	총하수처리인구 B+C (명)	공공하수처리인구 B (명)	폐수처리인구 C (명)	보급률 $((B+C)/A) \times 100$ (%)
2010	51,434,583	46,357,504	46,060,303	297,201	90.1
2011	51,716,745	47,033,614	46,709,748	323,866	90.9
2012	51,881,255	47,537,789	47,201,976	335,813	91.6
2013	52,127,386	48,016,071	47,672,275	343,796	92.1
2014	52,419,447	48,506,941	48,151,197	355,744	92.5
2015	52,672,425	48,925,049	48,570,502	354,547	92.9
2016	52,857,894	49,275,119	48,943,506	331,613	93.2
2017	52,950,219	49,546,391	49,363,735	182,656	93.6
2018	53,072,685	49,833,626	49,635,346	198,280	93.9
2019	53,121,668	50,074,583	49,887,328	187,255	94.3
서울	10,010,983	10,010,983	10,010,983	0	100.0
부산	3,459,840	3,438,543	3,438,543	0	99.4
대구	2,468,222	2,438,916	2,438,916	0	98.8
인천	3,029,285	2,941,535	2,941,535	0	97.1
광주	1,480,293	1,465,896	1,465,896	0	99.0
대전	1,493,979	1,461,216	1,454,432	6,784	97.8
울산	1,168,469	1,156,738	1,156,738	0	99.0
세종	346,275	328,285	323,359	4,926	94.8
경기	13,653,984	12,954,786	12,952,822	1,964	94.9
강원	1,560,571	1,392,689	1,392,589	100	89.2
충북	1,640,721	1,442,546	1,361,679	80,867	87.9
충남	2,194,384	1,773,606	1,748,370	25,236	80.8
전북	1,851,991	1,651,696	1,636,181	15,515	89.2
전남	1,903,383	1,563,510	1,547,885	15,625	82.1
경북	2,723,955	2,254,873	2,218,846	36,027	82.8
경남	3,438,676	3,149,713	3,149,502	211	91.6
제주	696,657	649,052	649,052	0	93.2

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

6. 하수도 보급률 변화 추이

Changes in Sewerage System

(단위 : %)

(unit : %)

지 역 Area	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
전 국 Nationwide	90.1	90.9	91.6	92.1	92.5	92.9	93.2	93.6	93.9	94.3
서 울 Seoul	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
부 산 Busan	99.1	99.1	99.2	99.2	99.2	99.2	99.1	99.3	99.3	99.4
대 구 Daegu	98.0	98.2	98.3	98.3	98.3	98.3	98.3	98.4	98.7	98.8
인 천 Incheon	97.8	97.6	97.5	97.4	97.6	97.6	97.5	96.8	96.9	97.1
광 주 Gwangju	98.1	98.1	98.4	98.6	98.6	98.6	98.7	98.6	98.4	99.0
대 전 Daejeon	97.3	97.4	97.4	97.4	97.4	97.4	97.6	97.5	97.8	97.8
울 산 Ulsan	94.0	95.1	97.0	97.9	98.1	98.8	99.0	99.0	99.0	99.0
세 종 Sejong	-	-	65.0	71.2	81.4	89.5	91.0	92.5	94.4	94.8
경 기 Gyeonggi	90.6	91.3	92.7	93.4	93.7	94.0	94.2	94.5	94.6	94.9
강 원 Gangwon	81.3	83.1	84.1	85.0	85.6	86.0	87.1	87.1	87.9	89.2
충 북 Chungbuk	79.6	83.0	84.7	84.9	85.5	86.2	85.8	86.4	87.7	87.9
충 남 Chungnam	64.7	68.5	70.3	71.6	72.7	74.3	76.9	77.9	79.7	80.8
전 북 Jeonbuk	80.8	82.3	83.0	84.1	85.1	85.9	86.5	87.1	88.0	89.2
전 남 Jeonnam	70.9	72.3	72.9	73.7	75.1	76.1	77.1	78.9	80.7	82.1
경 북 Gyeongbuk	72.3	74.4	75.9	77.1	78.7	79.3	80.4	81.5	82.0	82.8
경 남 Gyeongnam	83.6	85.3	85.7	86.9	88.1	88.6	89.4	90.5	91.0	91.6
제 주 Jeju	87.1	88.0	89.2	89.5	91.1	91.4	92.4	92.3	92.7	93.2

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

7. 하수도 요금 현황

Sewerage Service Charges

구 분	연간부과량 A (천톤)	부과액 B (백만원)	평균단가 C=(B×1,000)/A (원/톤)	생산원가 D (원/톤)	현실화율 E=(C/D)×100 (%)
2010	5,088,531	1,443,228	283.6	744.4	38.1
2011	5,140,218	1,487,298	289.3	807.1	35.8
2012	5,208,647	1,699,785	326.3	816.1	40.0
2013	5,244,358	1,871,831	356.9	930.7	38.3
2014	5,336,768	2,060,807	386.2	987.2	39.1
2015	5,490,180	2,256,076	410.9	1,017.8	40.4
2016	5,556,542	2,606,733	469.1	1,061.9	44.2
2017	5,545,989	2,891,037	521.3	1,134.7	45.9
2018	5,679,603	3,176,092	559.2	1,228.3	45.5
2019	5,654,210	3,380,124	597.8	1,248.1	47.9
서울	1,108,861	806,344	727.2	1,009.0	72.1
부산	386,253	255,461	661.4	848.3	78.0
대구	286,592	181,479	633.2	660.0	95.9
인천	312,659	168,231	538.1	696.5	77.3
광주	160,384	77,238	481.6	744.1	64.7
대전	165,105	98,027	593.7	671.0	88.5
울산	181,391	123,599	681.4	922.6	73.9
세종	27,338	11,369	415.9	3,261.3	12.8
경기	1,440,635	815,610	566.1	1,206.6	46.9
강원	146,266	76,871	525.6	2,371.2	22.2
충북	172,509	88,418	512.5	1,785.6	28.7
충남	172,880	102,560	593.2	2,275.6	26.1
전북	198,885	130,694	657.1	1,791.7	36.7
전남	173,561	84,918	489.3	1,803.4	27.1
경북	321,242	135,790	422.7	1,855.3	22.8
경남	329,956	182,903	554.3	1,397.4	39.7
제주	69,693	40,612	582.7	2,929.2	19.9

8. 하수처리장 현황

Sewerage Treatment Facility

구분	시설수 ¹⁾	시설용량(㎡/일)				처리량(㎡/일)			
		계	물리적 ²⁾	생물학적 ³⁾	고도 ⁴⁾	계	물리적 ²⁾	생물학적 ³⁾	고도 ⁴⁾
2010	470	24,935,010	0	8,377,650	16,557,360	18,603,026	43,969	5,827,634	12,731,325
2011	505	25,017,730	0	7,398,850	17,618,880	19,369,024	42,366	5,632,415	13,694,243
2012	546	25,066,220	0	6,169,850	18,896,370	19,729,987	36,891	4,850,444	14,842,652
2013	569	25,085,810	0	4,535,900	20,549,910	19,697,408	10,958	3,695,454	15,990,995
2014	597	24,751,820	0	1,321,150	23,430,670	19,521,956	0	1,245,428	18,276,528
2015	625	25,143,620	0	1,321,650	23,821,270	18,833,875	2,694	1,162,438	17,668,743
2016	649	25,408,640	0	1,074,200	24,334,440	19,609,568	2,970	1,027,332	18,579,267
2017	660	25,836,000	0	1,030,500	24,805,500	19,177,122	3,552	640,043	18,533,527
2018	671	25,845,900	0	605,950	25,239,950	19,758,104	12,570	479,659	19,265,875
2019	681	26,067,480	0	811,450	25,256,030	19,216,324	2,431	487,888	18,726,005
서울	4	4,980,000	0	220,000	4,760,000	3,984,403	0	287,389	3,697,014
부산	12	1,900,100	0	187,000	1,713,100	1,320,100	0	94,810	1,225,290
대구	7	1,873,750	0	0	1,873,750	1,208,191	0	0	1,208,191
인천	15	1,086,810	0	9,000	1,077,810	690,206	0	0	690,206
광주	3	736,000	0	0	736,000	640,558	0	0	640,558
대전	2	901,000	0	0	901,000	622,496	0	0	622,496
울산	8	714,000	0	0	714,000	629,623	0	0	629,623
세종	7	136,720	0	2,000	134,720	83,892	0	0	83,892
경기	166	6,624,440	0	84,450	6,539,990	4,802,773	146	42,126	4,760,501
강원	60	715,350	0	0	715,350	577,632	0	0	577,632
충북	37	606,350	0	19,500	586,850	486,425	0	879	485,546
충남	66	808,290	0	12,700	795,590	582,964	2,285	1,932	578,747
전북	55	1,018,270	0	19,700	998,570	768,593	0	7,769	760,824
전남	82	713,750	0	58,600	655,150	510,252	0	1,164	509,088
경북	75	1,430,260	0	49,100	1,381,160	998,631	0	44,409	954,222
경남	74	1,582,390	0	149,400	1,432,990	1,081,945	0	7,410	1,074,535
제주	8	240,000	0	0	240,000	227,640	0	0	227,640

* 주 : 1) 용량이 500㎡/일 이상인 하수처리장

3) 생물학적 처리 : 미생물에 의하여 처리하는 방법(2차 처리)

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

2) 물리적 처리 : 하수처리방식이 침전 또는 여과인 방식(1차 처리)

4) 고도 처리 : 질소, 인까지 처리하는 방법(3차 처리)

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

9. 공공하수처리시설의 처리능력

Treatment Capacity of Sewerage Plants

(단위 : 천톤/일)

(unit : 1,000ton/day)

구 분 Classification		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계 Total	설계용량 Intended Capacity	25,118	25,228	25,297	25,330	24,999	25,398	25,671	26,107	26,124	26,359
	실제처리량 Actual Capacity	18,738	19,521	19,901	19,877	19,699	19,014	19,803	19,369	19,966	19,421
1차 처리 Primary Treatment	설계용량 Intended Capacity	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	실제처리량 Actual Capacity	44	42	37	11	-	2	3	4	13	3
2차 처리 Secondary Treatment	설계용량 Intended Capacity	8,453	7,469	6,243	4,610	1,393	1,383	1,135	1,071	647	825
	실제처리량 Actual Capacity	5,886	5,683	4,906	3,750	1,298	1,206	1,076	669	509	506
3차 처리 Tertiary Treatment	설계용량 Intended Capacity	16,665	17,759	19,055	20,720	23,606	24,014	24,536	25,037	25,476	25,534
	실제처리량 Actual Capacity	12,808	13,795	14,959	16,116	18,401	17,806	18,725	18,696	19,444	18,912

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

10. 하수처리 수혜인구

Population Connected to Sewerage Treatment Facility

구 분	단위	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
총 인구	천명	51,435	51,717	51,881	52,127	52,419	52,672	52,858	52,950	53,073	53,122	
하수처리시설 구역 내 거주인구	천명	46,358	47,034	47,538	48,016	48,507	48,925	49,275	49,546	49,834	50,075	
	%	(90.1)	(90.9)	(91.6)	(92.1)	(92.5)	(92.9)	(93.2)	(93.6)	(93.9)	(94.3)	
공공 하수 처리시설	소계	천명	46,060	46,710	47,202	47,672	48,151	48,571	48,942	49,171	49,451	49,701
		%	(89.6)	(90.3)	(91.0)	(91.5)	(91.9)	(92.2)	(92.6)	(92.9)	(93.2)	(93.6)
	1차 처리 시설	천명	6	4	3	3	3	3	0	0	0	0
		%	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)
	2차 처리 시설	천명	18,244	16,623	16,123	5,155	4,759	4,310	2,124	1,192	1,576	717
		%	(35.5)	(32.1)	(31.1)	(9.9)	(9.1)	(7.7)	(4.0)	(2.3)	(3.0)	(1.4)
	3차 처리 시설	천명	27,810	30,083	31,076	42,514	43,388	44,257	46,847	47,979	47,874	48,984
		%	(54.1)	(58.2)	(59.9)	(81.6)	(82.8)	(84.0)	(88.6)	(90.6)	(90.2)	(92.2)
	폐수 처리시설	천명	297	324	336	344	356	355	332	183	198	187
		%	(0.6)	(0.6)	(0.6)	(0.7)	(0.7)	(0.7)	(0.6)	(0.3)	(0.4)	(0.4)

* 주 : ()는 총 인구 중 하수처리시설 내 거주하는 인구의 비율

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

11. 하수처리수 재이용 현황

Reuse of Treated Sewage Effluent

시·도	시설수 (개소)	시설용량 (천톤/일)	연간하수 처리량 (천톤/년)	하수처리수 재이용현황							
				총계 (천톤/년)	장내용수(천톤/년)						
					계	세척수	냉각수	청소수	식수대	희석 용수	장내 중수도
계	681개소	26,067	7,140,449.6	1,148,664.6	519,758.0	174,359.3	46,833.2	21,177.5	81.8	16,695.6	49.3
서울	4개소	4,980	1,524,163.0	126,230.0	62,348.6	10,074.9	4,555.2	4,464.7	5.5	3,200.7	0.0
부산	12개소	1,900	491,275.4	126,797.3	102,639.6	27,872.1	3,332.0	902.3	67.7	768.3	0.0
대구	7개소	1,874	470,796.9	107,287.8	35,904.0	9,132.7	2,931.3	13.3	0.0	31.5	0.0
인천	15개소	1,087	270,783.5	52,404.7	14,427.0	6,827.5	200.1	2,659.9	0.0	145.5	0.0
광주	3개소	736	233,803.7	28,636.4	7,282.4	2,275.5	4,252.9	139.2	0.0	322.2	0.0
대전	2개소	901	227,210.9	10,834.9	10,783.9	5,209.6	1,749.7	3,824.5	0.0	0.0	0.0
울산	8개소	714	228,339.5	35,687.4	7,299.6	2,164.7	552.0	0.0	0.0	1,648.0	0.0
세종	7개소	137	32,118.8	2,029.8	1,919.6	1,853.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
경기	166개소	6,624	1,734,850.0	320,402.9	138,685.1	65,006.3	16,745.0	4,273.4	5.9	2,640.7	4.4
강원	60개소	715	212,461.8	16,536.9	14,276.5	3,893.7	1,899.9	401.2	2.6	3,816.6	0.0
충북	37개소	606	179,501.6	38,256.6	24,973.6	2,482.7	240.6	175.5	0.0	164.7	0.0
충남	66개소	808	214,708.7	40,431.9	14,701.3	3,485.1	345.4	630.2	0.0	576.5	1.8
전북	55개소	1,018	281,875.1	44,578.0	9,368.2	4,165.0	1,064.3	447.8	0.0	407.9	37.1
전남	82개소	714	189,067.3	18,134.6	8,515.8	5,145.9	92.2	158.0	0.0	65.7	0.0
경북	75개소	1,430	365,386.3	129,910.9	34,035.7	16,332.8	5,678.6	691.2	0.1	1,638.2	6.0
경남	74개소	1,582	401,549.0	48,936.3	31,035.1	7,998.2	3,018.1	2,272.9	0.0	983.5	0.0
제주	8개소	240	82,557.3	1,567.9	1,562.0	438.8	175.9	123.4	0.0	285.6	0.0

* 자료 : 환경부 물환경정책관실 생활하수과

Source : Ministry of Environment, Water Environment Policy Bureau, Sewerage Division

(기준 : '19.12.31.)

하수처리수 재이용현황										처리수 재이용률 (%)	시·도
장내 기타용수	장외용수(천톤/년)										
	계	청소화장 실용수	세척실수 용수	조경용수	친수용수	하천유지 용수	농업용수	지하수 충전	공업용수		
260,561.3	628,906.5	424.3	9,871.8	16,390.2	3,145.0	482,533.6	11,924.9	0.0	104,616.5	16.1	계
40,047.6	63,881.4	198.0	332.1	16.5	1.3	63,333.5	0.0	0.0	0.0	8.3	서울
69,697.2	24,157.7	0.0	104.9	0.0	0.0	24,052.8	0.0	0.0	0.0	25.8	부산
23,795.2	71,383.8	0.0	108.1	0.0	0.0	71,275.7	0.0	0.0	0.0	22.8	대구
4,594.0	37,977.7	97.0	3,071.7	0.0	0.0	30,532.3	637.2	0.0	3,639.4	19.4	인천
292.6	21,354.0	0.0	13.8	0.0	0.0	21,340.2	0.0	0.0	0.0	12.2	광주
0.1	51.0	0.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	대전
2,934.9	28,387.8	0.0	0.0	0.0	0.0	28,387.8	0.0	0.0	0.0	15.6	울산
65.8	110.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	110.0	0.0	0.0	6.3	세종
50,009.4	181,717.8	121.4	4,924.1	9,656.3	0.0	144,733.5	733.5	0.0	21,548.8	18.5	경기
4,262.5	2,260.4	0.0	354.6	60.1	0.0	1,827.4	18.3	0.0	0.0	7.8	강원
21,910.1	13,283.0	2.9	0.0	208.5	0.0	12,420.0	635.3	0.0	16.3	21.3	충북
9,662.3	25,730.6	0.0	589.3	770.4	0.0	14,112.6	4,070.3	0.0	6,188.0	18.8	충남
3,246.1	35,209.8	0.0	71.0	941.0	2,724.5	29,672.7	1,172.7	0.0	627.9	15.8	전북
3,054.0	9,618.8	0.0	200.6	585.0	419.2	7,503.2	910.7	0.0	0.0	9.6	전남
9,688.8	95,875.2	5.0	16.0	3.3	0.0	22,809.8	695.0	0.0	72,346.0	35.6	경북
16,762.4	17,901.2	0.0	34.3	4,149.1	0.0	10,531.7	2,936.0	0.0	250.1	12.2	경남
538.3	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	1.9	제주

* 처리수 재이용률 = [하수처리수 재이용량(총계) / 연간하수처리량] × 100

V

소음·진동 관리

Noise & Vibration Control

1. 소음 측정지점 현황(중앙 측정지점)

Noise Monitoring Stations(Central)

측 정 지 역		도 시						
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
“가” 지역	녹 지 지 역	강북구 우이동	영도구 청학동	수성구 범어동, 황금동	남구 송의4동	남구 사동	유성구 전민동	-
	전용주거지역	용산구 이태원동	-	-	-	-	-	-
	중 합 병 원	동대문구 회기동 (경희의료원)	서구 아미동 (주남혁신아과)	중구 동산동 (동산의료원)	연수구 연수동 (적십자병원)	동구 서석동 (조선대 부속병원)	중구 증촌동 (신병원)	동구 전하동 (울산대 부속병원)
	학 교	은평구 불광동 (불광초교), 강남구 대치1동 (중대부고)	동래구 명륜동 (명륜초교)	남구 대명동 (계명대학교)	남동구 논현동 (논곡초교)	북구 일곡동 (일곡중학교)	대덕구 법동 (법동중학교)	북산동, 북산2동, 약사동 (학생여고 등)
“나” 지역	일반주거지역	서대문구 북아현동, 성북구 성북동, 서초구 반포본동, 강남구 압구정동	연제구 연산동, 서구 동대신동	수성구 상동, 달서구 본동	남동구 만수1동, 남구 학익2동	동구 산수동, 남구 봉선동	유성구 지족동, 서구 둔산동	남구 등부동
	준 주 거 지 역	성북구 종암동	수영구 광안동	서구 비산7동	남구 용현5동	북구 중흥동	-	남구 달동
“다” 지역	상 업 지 역	종로구 견지동, 중구 명동, 영등포구 여의도동	부산진구 부전동	중구 (공평동, 완전동, 남일동)	중구 중앙동, 향동	광산구 쌍암동	서구 둔산동	남구 신정1동, 신정2동, 신정3동
	준 공 업 지 역	구로구 신도림동, 성동구 성수동	금정구 금사동	북구 노원3가 2동	서구 가좌1동	광산구 소촌동 (소촌공단)	유성구 복용동	북구 효문동
“라” 지역	공 업 지 역	-	사상구 삼락동	달서구 갈산동, 서구 비산7동	부평구 청천2동, 계양구 작전동	광산구 장덕동 (하남공단)	대덕구 문평동, 대덕구 대화동	남구 상개동, 부곡동
	전용공업지역	-	사하구 신평동 (신평공단)	-	-	-	-	-

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(기준: '19.12.31.)

수원	춘천	원주	청주	전주	창원	제주	도 시	
							측 정 지 역	
장안구 하광교동	삼천동	태장동	-	-	-	제주시 이도2동	녹 지 지 역	"가" 지역
-	-	-	-	-	명서동	-	전용주거지역	
-	효자2동, 후평동 (강원대 부속병원)	개운동 (원주의료원)	흥덕구 개신동 (총대병원)	덕진구 금암동 (전북대의료원)	외동, 중앙동 (창원병원)	제주시 삼도1동 (제주의료원)	중 합 병 원	
장안구 화서동 (선재보습학원)	퇴계동 (남춘천초교 등)	단계동 (치약중교)	상당구 영동 (청주기계공고)	덕진구 송천동 (전주중교)	반림동, 용호동 (용호초교 등)	제주시 이도2동 (제주 동여중)	학 교	
팔달구 영통동	후평동	명륜2동	흥덕구 수곡동	덕진구 인후동, 완산구 효자동	삼정자동	제주시 삼도1동	일반주거지역	"나" 지역
장안구 영화동	사우동, 우두동	부실동	흥덕구 윤천동	-	-	제주시 건입동	준 주 거 지 역	
팔달구 인계동	죽림동, 중앙동	단계동, 학성동	상당구 우암동	완산구 중앙동, 덕진구 서노송동	중앙동, 상남동	제주시 연동	상 업 지 역	"다" 지역
-	-	-	흥덕구 북대동	-	반계동, 반계동 하천부지	-	준 공 업 지 역	
팔달구 매탄동	후평동 (후평공업단지)	우산동 (원주공단)	흥덕구 송정동	덕진구 (전주 제2 산업단지)	반계동	제주시 화북1동	공 업 지 역	"라" 지역
-	-	-	-	덕진구 (전주 제1 산업단지)	-	-	전용공업지역	

1-1. 소음 측정지점 현황(지방 측정지점)

Noise Monitoring Stations(Local)

측 정 지 역		도 시						
		서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
“가” 지역	녹 지 지 역	송파구 방이동 올림픽공원	중구 대청공원	-	연수구 옥련동	-	-	남구 옥동일원
	전용주거지역	강남구 역삼동	-	-	-	-	-	울주군 범서읍 천상리일원
	종 합 병 원	종로구 연건동 (서울대병원)	부산진구 개금2동 (백병원)	남구 대명2.5동 (영대병원)	남동구 구월1동 (길병원)	남구 양림동	서구 가수원동 (건양대 병원)	-
	학 교	서초구 잠원동 (경원중학교)	-	수성구 범어4동 (경신중고교)	계양구 계산1동 (인천교대)	동구 동명 (서석초교), 서석동, 장동 (광주여교)	동구 용운동 (용운초교 등)	-
“나” 지역	일반주거지역	동작구 상도동, 마포구 서교동, 종랑구 면목동, 강북구 미아동, 노원구 상계동, 양천구 목동, 관악구 신림동	동래구 사직2동, 북구 덕천1동, 기장군 기장읍 동부리	서구 평리4동, 남구 대명6동, 달서구 월성동 진천동	연수구 동춘2동	북구 동운동	서구 관저동, 중구 문화동	남구 신정1동, 전하동, 무거2동 (울산과학대학), 북구 농소 1동호계, 신천동일원
	준주거지역	강서구 화곡동	-	-	부평구 부평2,6동	서구 농성동	-	-
“다” 지역	상업지역	강동구 천호동, 영등포구 영등포동	해운대구 중1동	수성구 범어3동	남동구 간석1동	광산구 송정동	동구 정동, 유성구 봉명동	중구 성남동, 울주군 연양읍
	준공업지역	구로구 독산동	영도구 남항동	-	남구 학익1동	-	-	-
“라” 지역	공업지역	-	-	서구 종리동, (서대구 공업단지) 달서구 갈산동, 장기동, 장동 (성서공업단지)	동구 만석동, 서구 가좌3, 4동	광산구 용동, 옥동, 장륙동	대덕구 평촌동	울주군 온산읍 화산리 (온산공단 일원), 남구 여천동
	전용공업지역	-	-	-	-	-	-	-

(기준: '19.12.31.)

수원	안양	성남	부천	용인	안산	고양	도 시	
							측 정 지 역	
장안구 송죽동, 정자동	-	수정구 산성동 (산성섬터)	-	기흥구 상갈동	상록구 사동	일산서구 대화동	녹 지 지 역	“가” 지역
-	-	-	-	수지구 풍덕천동	-	-	전용주거지역	
영통구 원천동 (아주대병원)	만안구 안양8동 상동 (중앙병원)	분당구 서현동 (분당제생 병원)	원미구 소사동 (가톨릭대 성심병원)	-	-	일산동구 백석동 (일산병원)	종 합 병 원	
관선구 관선동 (곡선중교)	동안구 부림동 (부안초, 중교)	중원구 금광동 (금광중교)	원미구 중동 (부천서초교)	수지구 신봉동 (신리초교)	상록구 성포동 (경일초, 중교)	덕양구 화정동 (화수초, 중, 고교)	학 교	
장안구 파장동	동안구 범계동	분당구 서현동	소사구 심곡본1동, 심곡본동	기흥구 신갈동	상록구 본오동, 단원구 고잔동	일산서구 대화동	일반주거지역	“나” 지역
-	-	-	-	-	-	-	준 주 거 지 역	
팔달구 팔달로 지동, 신평동	만안구 안양6동	중원구 성남동	소사구 심곡동, 원미구 상1동	처인구 김량장동	단원구 고잔동	덕양구 화정동	상 업 지 역	“다” 지역
-	동안구 평촌동	-	-	-	-	-	준 공 업 지 역	
영통구 원천동, 매탄동	동안구 호계2동	-	오정구 내동1, 내동2	-	단원구 원시동 (안산공단)	-	공 업 지 역	“라” 지역
-	-	중원구 상대원동	-	-	-	-	전용공업지역	

측 정 지 역		도 시						
		남양주	의정부	평택	시흥	화성	광명	파주
“가” 지역	녹 지 지 역	남양주시 화도읍	-	지산동 외	포동	-	광명동	-
	전용주거지역	-	-	-	-	-	-	-
	종 합 병 원	-	자금동 (가톨릭 성모병원)	-	-	항남읍 평리 (중앙병원)	-	-
	학 교	남양주시 평내동 (평내고교 등), 별내면 (별내초교 등)	가능동 (의정부여중 등)	-	정왕동 (합현초교 등)	진안동 (병점초교)	하안동 (진성고교)	금능동 (금촌고교 등)
“나” 지역	일반주거지역	남양주시 호평동, 퇴계면, 진접읍, 가운동, 와부읍	호원동	비전동 외	은행동	반송동 (동탄 신도시)	하안동	금촌2동
	준주거지역	-	-	-	-	-	-	-
“다” 지역	상업지역	-	-	평택동 외	대야동	봉담읍 상리	철산동	금촌1동
	준공업지역	-	용현동	-	-	-	-	-
“라” 지역	공업지역	-	-	포승읍	-	-	-	교하읍
	전용공업지역	-	-	-	-	-	-	-

측 정 지 역		도 시					
		총주	제천	천안	목포	여수	순천
“가” 지역	녹 지 지 역	안림동	-	-	상동, 용해동, 옥암동	미평동, 만흥동	서면
	전용주거지역	-	-	-	-	-	-
	종 합 병 원	-	-	-	-	-	-
	학 교	-	의림동 (의림초교)	신방동 (수곡초교 등)	-	-	-
“나” 지역	일반주거지역	연수동	청전동	쌍용동	죽교동, 산정동	화장동	저전동, 인제동, 남정동
	준 주 거 지 역	-	-	-	-	-	-
“다” 지역	상 업 지 역	성서동	중앙동	성정동, 두정동	무안동, 상동	학동	장천동
	준 공 업 지 역	-	-	-	-	-	-
“라” 지역	공 업 지 역	-	-	백석동	죽교동, 유달동, 만호동	월하동	서면
	전용공업지역	-	-	-	-	-	-

나주	광양	포항, 구미	진주	창원	제주	도 시	
						측 정 지 역	
죽림동, 운곡동	-	-	-	-	-	녹 지 지 역	
-	-	-	-	신촌동	-	전용주거지역	
성북동 (나주 종합병원)	-	포항 대신동 (한동대선린병원) 구미 공단동 (순천향병원)	칠암동 (경상대학 병원)	중앙동 (성모병원)	이도2동 (한미음병원)	종 합 병 원	
다시면 남외동 (다시초교 등)	광양읍 (광양중교 등)	구미 송정동 (송정초교), 구미 송정동 (금오여고교)	강남동 (진주남중교)	성산구 삼동동 (창원여고교 등), 완월동 (마산여고교 등)	연동 (신제주초교), 서귀동 (서귀중앙초교)	학 교	
남평읍, 봉황면, 삼영동, 다시면, 성북동	중동	포항시 홍해읍, 구미시 형곡동, 도량동	신안동 외	상남동, 대방동, 구암동 외	일도2동, 동흥동	일 반 주 거 지 역	
-	-	-	-	의창구 지귀동	-	준 주 거 지 역	
송월동, 성북동, 중앙동, 이창동, 남내동	광양읍	포항시 중앙동	본성동 외	중앙동, 부림동, 용호동	일도1동, 서귀동	상 업 지 역	
-	-	구미시 임은동	-	내동 외	-	준 공 업 지 역	
문평동, 동수동, 송월동, 봉황면	태인동	구미시 공단동	상평동	외동, 성산동, 성주동, 봉암동	-	공 업 지 역	
-	-	포항시 괴동동	-	-	-	전용공업지역	

“가”
지역

“나”
지역

“다”
지역

“라”
지역

2. 항공기 소음 측정지점 현황

Aircraft Noise Monitoring Stations

공 항 명	측정소(명)	측정소 위치
김 포	소준부락	경기도 김포시 고촌읍 태리 1000-6
	벌말부락	인천광역시 계양구 벌말로 565번길 41-29
	월정초교	서울특별시 강서구 월정로 176
	서원아파트	경기도 부천시 오정구 원종로 131번길 49
	금성공업사	경기도 김포시 장릉로 36
	오곡초교	서울특별시 강서구 오곡동 559-1
	고척도서관	서울특별시 구로구 고척2동 45길 39
	신 월 동	서울특별시 양천구 가로공원로 58길 10-8
	대장초교	경기도 부천시 오정구 대장로 92
	송정중학	서울특별시 강서구 남부순환로 121
	강서초교	서울특별시 양천구 오목로 31
	사우고교	경기도 김포시 김포대로 824
	이 화 동	인천시 계양구 이화남로 134
제 주	도평동 591	제주도 제주시 신산마을동길 4
	도두 1동	제주도 제주시 도리로 129
	이호 2동	제주도 제주시 이호2동 894
	예 원 동	제주도 제주시 애월읍 예소길 19-1
	성화마을	제주도 제주시 용해로 55
	용담 2동	제주도 제주시 용문로 10길 9
	용담 1동	제주도 제주시 서문로 47
	외도해마루	제주시 우령서로 89
	용문마을	제주시 용문로 124
김 해	딴 치	부산광역시 강서구 제도로 1040번길 92-3
	중 덕	부산광역시 강서구 제도로 1041번 다길 50
	초 선 대	경상남도 김해시 김해대로 2576번길 60-21
	배영초교	부산광역시 강서구 맥도강변길 819-1

(기준 : '19.12.31.)

공 항 명	측정소(명)	측정소 위치
김 해	염 막	부산광역시 공항로 325-35
	동 자	부산광역시 강서구 맥도길 585번길 34
	신 천	부산광역시 강서구 강동신덕2길 2
	어 방 동	경남 김해시 김해대로 2576번길 60-43
광 주	우 산 동	광주광역시 광산구 우산신창길 83
	덕 흥 동	광주광역시 서구 유덕로 177
	광주환경시설공단	광주광역시 서구 내방로 2
	송 대 동	광주광역시 광산구 대촌길 46
	본 덕 동	광주광역시 광산구 동곡분토길 83
	마산경로당	광주광역시 서구 놀재로 573
	송 정 동	광주광역시 광산구 용보로 42-14
	지 저 동	대구광역시 동구 도평로 30
대 구	북현 2동	대구광역시 북구 검단로 150
	서 변 동	대구광역시 북구 호국로 57길 42
	용 계 동	대구광역시 동구 용계로 1길 49
	신 평 동	대구광역시 동구 신평로 149
	방 촌 동	대구광역시 동구 동촌로 48길 26
	구 암 동	대구광역시 북구 구암서로 27
	수 문 포	전라남도 여수시 율촌면 신산3길 49-3
여 수	덕 산	전라남도 여수시 율촌면 신평리 836-1
	구 암	전라남도 여수시 율촌면 구암1길 1-2
	학 서	전라남도 여수시 율촌면 구암2길 16 (마을회관)
	노 촌	전라남도 여수시 소라면 노촌길 38-2 (경로당)
	남 해 촌	전라남도 여수시 소라면 남해촌길 129
	농 소	울산광역시 북구 찬샘1길 24
울 산	상 안	울산광역시 북구 신답로 26

공 항 명	측정소(명)	측정소 위치
울 산	명 촌	울산광역시 북구 명촌 12길 34-10
	시 례 동	울산광역시 북구 창좌길 34
	남 외	울산광역시 중구 외솔큰길 225
	반 구	울산광역시 중구 염포로 88
양 양	중 광 정	강원도 양양군 현북면 동해대로 1611-7
	여 운 포	강원도 양양군 손양면 선사유적로 43-3
	상 운	강원도 양양군 손양면 선사유적로 117
	학 포	강원도 양양군 손양면 학포리 산30-1
청 주	외 남 동	충청북도 청주시 청원구 외남로 15번길 36-9
	신 평 리	충청북도 청주시 청원구 오창읍 각리가곡로 359
	입상 1구	충청북도 청주시 청원구 내수읍 입상리 471
	덕일아파트	충청북도 청주시 청원구 내수읍 은곡목방길 52-10
	신대 2구	충청북도 청주시 청원구 북이면 신대2길 18
	한국 JCC	충청북도 청주시 청원구 북이면 대울내추길 326
군 산	옥 봉 리	전라북도 군산시 옥서면 남수라3길 46
	선 연 리	전라북도 군산시 옥서면 선연길 23
	장전마을회관	전라북도 군산시 옥서면 선연장전길 22
	신오산촌마을	전라북도 군산시 옥서면 신오산길 145
	성남동길	전라북도 군산시 옥서면 성남동길 68
	옥서면사무소	전라북도 군산시 옥서면 옥구저수지로 209
포 항	제 철 동	경상북도 포항시 남구 냉천로 82
	인 덕 동	경상북도 포항시 남구 해병로 109번길 6
	청 림 동	경상북도 포항시 남구 정몽주로 847길 10
	일 월 동	경상북도 포항시 남구 동해안로 5924번길 7-3
	도 구 리	경상북도 포항시 남구 동해면 도구리 684-2
	석 리	경상북도 포항시 남구 동해면 일월로 375번길 42
사 천	가 산	경상남도 사천시 축동면 조창길 27
	구 호	경상남도 사천시 축동면 구호길 10
	유 천	경상남도 사천시 사남면 유천길 248-12

공 항 명	측정소(명)	측정소 위치
사 천	축 동	경상남도 사천시 축동면 길평1길 20
	양 동	경상남도 사천시 축동면 두량로 216-6
	두 량	경상남도 사천시 사천읍 두량공원길 92
	강주경로당	경상남도 진주시 정촌면 강주길 117번길 25
원 주	주 산 리	강원도 원주시 호저면 호매곡1길 36
	제2취수장	강원도 원주시 소초면 간현로 354
	장 양 리	강원도 원주시 소초면 검영터길 80
	모 평 리	강원도 횡성군 횡성읍 모평길 158
	성남초교	강원도 횡성군 횡성읍 횡성로 109
	횡성도서관	강원도 횡성군 횡성읍 교향로 32
무 안	대곡경로당	전라남도 무안군 망운면 서목장길 52-1
	톱머리주유소	전라남도 무안군 망운면 청운로 767
	내덕경로당	전라남도 무안군 망운면 내덕길 14
인 천	강 화 (화도)	인천광역시 강화군 화도면 해안남로 2463(해양환경탐구수련원)
	강화도(석모)	인천광역시 강화군 삼산면 매음리 삼산남로 345(해명초교사택)
	강화도(양도)	인천광역시 강화군 양도면 하일리 185-1 양도농협
	장봉도(서측)	인천광역시 옹진군 북도면 장봉로 533
	장봉도(동측)	인천광역시 옹진군 북도면 장봉로 227
	장봉(옹암)	인천광역시 옹진군 북도면 장봉로 26번길 36-6(옹암경로당)
	모 도 남	인천광역시 옹진군 북도면 모도리 269-2(모도로 140번길 41) 배미꾸미조각공원 내
	모 도 북	인천광역시 중구 북도면 모도로 50번길 53(모도파출소)
	시 도	인천광역시 옹진군 북도면 시도로 61번길 65-4
	신 도	인천광역시 옹진군 북도면 신도리 896번길 18-31
	무 의 도	인천광역시 중구 대무의로 310-11
	을 왕 동	인천광역시 중구 영종해안북로 16-5
	남북동 1	인천광역시 인천공항 북측방조제 3활주로 북단
	남북동 2	인천광역시 중구 남북동 106 이조설령당 옆 부지
	덕 교 동	인천광역시 중구 용유로21번길 43(덕교노인정)
신 도 시	인천광역시 중구 운서동 2786-4 공항신도시 내 부지	

3. 철도소음 측정지점 현황

Railway Noise Monitoring Stations

(기준 : '19.12.31.)

지역	노선명	측정지점(명)	용도지역	측정소 위치
수도권	경부선, 경인·경부전철, KTX	영등포 센터프레스	준공업	서울특별시 영등포구 문래동1가 39
	경부선, 경부전철, KTX	오산 우성타운	주 거	경기도 오산시 궏동 74번지 우성타운 1동
	경부선, 경부전철	영화아이닉스아파트	주 거	경기도 안양시 만안구 안양2동 817-15 영화아이닉스아파트 101동
	경부선, 경부전철	병점 청록빌라트	주 거	경기도 화성시 태안읍 병점리 393-2 청록빌라트 101동
	경인선(화물), 경인전철	부천 공전맨션	주 거	경기도 부천시 소사구 괴안동 201-23 공전맨션 4동
	경원선, 경인전철	의정부 영재사관학원	주 거	경기도 의정부시 호원동 435-1
	경춘선, 경원전철	현대자동차 성복출고센터	상 업	서울특별시 노원구 월계3동 85
	중앙선	덕소 GS마트	녹 지	경기도 남양주시 와부읍 덕소리 501-3
	경의선	고양 동문아파트	주 거	경기도 고양시 일산서구 덕이동 676-1 동문아파트 301동
	공항철도, KTX	논골경로당	주 거	인천광역시 중구 영종순환로 375
수서고속철도, SRT	봉골저수지	공 업	경기도 평택시 고덕면 여염리 872	
경남	경부·동해선, KTX	범일동 두양빌딩	상 업	부산광역시 동구 범일동 62-730 두양빌딩
	경부선, KTX	모라동 동원아파트	주 거	부산광역시 사상구 모라2동 1361 동원아파트 108동
	경부선, KTX	한국산업인력공단	주 거	부산광역시 북구 금곡동1877한국산업인력공단 부산본부
	동해남부선	해운대구 삼환아파트	주 거	부산광역시 해운대구 우2동 1100 삼환아파트 102동
	경전선	동정동 무학아파트	주 거	경상남도 창원시 의창구 동정동 305-3 무학아파트
	경부선, KTX	상리동 3층건물	주 거	대구광역시 서구 상리동 34-3
	경부선, KTX	옥곡동 동화프라임아파트	주 거	경상북도 경산시 옥곡동 830 동화프라임빌 105동 601호
	KTX 전용	지좌동 대양가든빌라	주 거	경상북도 김천시 지좌동 322-6 대양가든빌라 108동
	대구선, 중앙선	금노동	주 거	경상북도 영천시 금노동 604-36
	경부선, KTX	활천마을	녹 지	울산광역시 울주군 두서면 활천 3길 20
호남	동해선, KTX	드라이브인모델 앞	상 업	경상북도 경주시 강동면 공정길 31
	호남선, KTX	소촌동 모아아파트	주 거	광주광역시 광산구 소촌동 소촌1차 모아아파트 106동
	호남선, KTX	죽림동 삼성아파트	주 거	전라남도 나주시 죽림동 39 삼성아파트
	광주선, KTX	운암동 광주성도교회	주 거	광주광역시 북구 운암동 415-4 광주성도교회
	경전선	오천동 건우주택아파트	주 거	전라남도 순천시 오천동 881 건우주택아파트
	전라선	곡성읍 읍내리	주 거	전라남도 곡성군 곡성읍 읍내리 620-10
	전라선	완주 상관면	주 거	전라북도 완주군 상관면 신리로 38
	호남선	평화동	상 업	전라북도 익산시 평화동 125-1
	장항선	통사리	녹 지	전라북도 군산시 개정면 통사리 463-16 우산마을 경로당
	호남선, KTX	신흥장미아파트	주 거	전라북도 정읍시 용흥1길7-11(정북 정읍시 상평동 97-4)
충청	경부선, KTX	읍내동 백송아파트	주 거	대전광역시 대덕구 읍내동 202 백송아파트 101동
	경부선, KTX	읍내동 현대아파트	주 거	대전광역시 대덕구 읍내동 현대아파트상가
	경부선, KTX	판암동 아름다운교회	녹 지	대전광역시 동구 판암동 373-1 아름다운교회
	호남선, KTX	도마동 효성타운	주 거	대전광역시 서구 도마동 효성타운 103동
	KTX 전용	덕암동	주 거	대전광역시 대덕구 덕암동 185-35
	호남선, KTX(오송행)	황용고가 시작점	녹 지	세종특별자치시 금남면 황용리 497-4
강원	경춘선	주신빌딩	상 업	강원도 춘천시 근화동 330-1 주신빌딩
	중앙선	오리현 마을회관	관 리	강원도 원주시 행구동 943-1 오리현마을회관
	영동선	정동진 질주모텔	관 리	강원도 강릉시 강동면 정동진1리 1번 456-2 질주모텔
	태백선	더조은 오피스텔	주 거	강원도 정성군 고한읍 고한7길 5-16

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

4. 소음·진동 배출시설 현황

Noise and Vibration Emission Facilities

(단위 : 개소)

(unit : No. of Facilities)

지 역 Area	2010		2011		2012		2013		2014	
	소음 Noise	진동 Vibration								
계 Total	34,544	5,957	35,215	6,645	35,905	7,349	37,367	6,370	38,780	6,651
서울 Seoul	541	21	525	17	511	15	484	13	455	15
부산 Busan	1,010	122	1,028	124	983	115	1,003	108	974	141
대구 Daegu	273	19	239	8	226	11	231	17	229	17
인천 Incheon	932	109	951	118	896	107	824	111	820	105
광주 Gwangju	55	23	48	22	46	22	39	16	42	21
대전 Daejeon	154	27	218	35	214	34	204	31	59	15
울산 Ulsan	272	95	288	92	296	91	286	88	286	100
세종 Sejong	-	-	-	-	-	-	345	56	279	56
경기 Gyeonggi	14,455	1,415	15,073	1,622	15,666	1,374	16,723	1,431	17,997	1,560
강원 Gangwon	571	186	588	186	578	184	558	178	563	177
충북 Chungbuk	2,761	703	2,872	818	2,911	848	3,008	847	3,171	865
충남 Chungnam	3,000	777	3,163	955	3,061	1,065	3,205	961	3,354	1,077
전북 Jeonbuk	1,270	293	1,143	531	1,214	1,214	1,222	311	1,211	341
전남 Jeonnam	1,053	360	1,013	399	1,038	393	1,044	415	1,032	430
경북 Gyeongbuk	3,468	875	3,235	768	3,321	840	3,577	867	3,571	860
경남 Gyeongnam	4,535	906	4,627	930	4,755	1,010	4,432	901	4,534	844
제주 Jeju	194	26	204	20	189	26	182	19	203	27

* 주 : 진동배출업소는 반드시 소음배출업소에 해당되므로 소음배출업소가 전체 소음진동배출업소수임

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

(단위 : 개소)

지 역 Area	2015		2016		2017		2018		2019	
	소음 Noise	진동 Vibration								
계 Total	40,867	7,173	42,000	7,587	43,018	7,620	41,644	8,086	41,297	9,572
서울 Seoul	434	14	418	19	385	19	344	20	319	19
부산 Busan	953	100	991	103	981	116	972	77	962	84
대구 Daegu	225	25	216	25	214	27	203	24	202	23
인천 Incheon	816	105	782	102	751	96	752	95	737	95
광주 Gwangju	48	23	55	26	55	26	54	25	49	20
대전 Daejeon	61	16	61	15	62	14	61	15	58	13
울산 Ulsan	285	91	282	90	266	86	256	83	245	77
세종 Sejong	273	72	327	88	293	84	299	83	312	80
경기 Gyeonggi	19,785	2,157	20,760	2,379	21,622	2,403	20,120	2,793	19,718	2,818
강원 Gangwon	568	175	561	177	562	185	559	183	556	184
충북 Chungbuk	3,279	845	3,280	859	3,382	869	3,485	910	3,316	2,304
충남 Chungnam	3,380	1,122	3,527	1,174	3,721	1,153	3,670	1,173	4,010	1,272
전북 Jeonbuk	1,262	287	1,223	377	1,237	339	1,251	341	1,270	353
전남 Jeonnam	1,088	398	1,127	396	1,112	398	1,168	513	1,137	524
경북 Gyeongbuk	3,577	852	3,602	859	3,633	888	3,663	825	3,671	783
경남 Gyeongnam	4,628	855	4,575	862	4,530	882	4,595	894	4,537	902
제주 Jeju	205	36	213	36	212	35	192	32	198	21

VI

폐기물 관리

Waste Control

1. 처리방법별 일반폐기물 처리 현황

Disposal of General Wastes

○ 생활폐기물(Municipal Waste)

(단위 : 톤/일) (unit : ton/day)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	49,159	48,934	48,990	48,728	49,915	51,247	53,772	53,490	56,035	57,961
매 립 Landfill	8,797	8,391	7,778	7,613	7,813	7,719	7,909	7,240	7,525	7,336
소 각 Incineration	10,609	11,604	12,261	12,331	12,648	13,176	13,610	13,318	13,763	14,919
재활용 Recycling	29,753	28,939	28,951	28,784	29,454	30,352	32,253	32,931	34,747	34,613
기 타 Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,093

* 주 : '18년도까지는 "재활용"에 포함되어있던 기계적(압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 중간처분량이 '19년도부터 "기타"항목으로 분리됨

○ 사업장폐기물(Industrial Waste)

(단위 : 톤/일) (unit : ton/day)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	315,995	324,378	333,019	331,981	338,571	353,565	361,573	361,136	374,678	423,721
매 립 Landfill	25,509	25,635	25,921	27,991	27,562	27,413	27,122	25,029	24,008	20,343
소 각 Incineration	8,902	9,294	10,586	10,586	9,773	10,729	10,525	10,720	10,369	8,804
재활용 Recycling	274,628	283,582	293,468	290,796	299,813	314,762	323,834	325,339	340,259	386,013
기 타 Others	6,956	5,867	3,044	2,608	1,423	661	92	48	42	8,561

* 주 : 1) 폐기물은 발생원 및 처리방식에 따라 크게 생활폐기물과 사업장폐기물로 구분되며, 사업장폐기물은 다시 사업장생활계폐기물, 사업장배출시설폐기물로 구분됨. 위 표에서 생활폐기물은 가정생활폐기물과 사업장생활계폐기물을 합산한 값이며, 사업장폐기물은 사업장배출시설계폐기물과 건설폐기물을 합산한 값임.

2) '18년도까지는 "기타항목"에 해양배출량만 포함되며, '19년부터는 기계적(압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 중간처분량, 해양배출량 등을 모두 포함.

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

2. 성상별 생활폐기물 재활용 현황

Municipal Waste Recycling by Material Type

지역	총계	증량제에 의한 혼합배출								
		소계	가연성							
			소계	폐지류	폐합성수지류	폐고무류	폐섬유류	음식물류 폐기물	폐목재류	기타
합계	34,613.3	7,575.0	6,097.6	475.3	2,677.4	148.6	70.2	350.1	1,128.5	1,247.5
서울	6,535.4	588.9	457.5	7.6	256.7	0.7	2.7	11.2	112.3	66.3
부산	2,694.0	623.7	618.7	166.6	306.2	109.7	0.0	21.8	6.4	8.0
대구	2,136.1	617.6	560.8	105.5	148.8	3.5	20.3	29.0	26.2	227.5
인천	1,600.0	450.9	335.0	27.0	99.7	4.2	11.2	68.3	27.3	97.3
광주	791.9	192.1	166.6	0.0	76.2	0.1	0.9	7.8	77.8	3.8
대전	988.9	275.8	250.3	49.8	60.0	6.9	10.8	12.2	11.4	99.2
울산	786.3	116.3	77.5	2.9	33.7	3.1	0.0	0.0	35.1	2.7
세종	240.9	30.2	25.9	3.1	7.3	0.1	0.5	0.6	0.2	14.1
경기	7,827.5	2,172.4	1,615.8	18.7	726.9	5.3	4.9	111.3	339.3	409.4
강원	1,130.1	283.4	225.2	33.2	91.9	4.8	4.4	14.6	17.7	58.6
충북	1,120.5	169.1	127.4	7.4	27.2	0.7	1.7	10.1	52.9	27.4
충남	1,452.3	154.5	104.2	1.0	33.6	1.7	0.1	7.0	32.8	28.0
전북	1,157.5	300.8	181.0	6.3	50.3	1.0	0.4	12.4	71.7	38.9
전남	936.8	306.5	284.8	19.4	111.0	1.6	2.4	6.7	52.5	91.2
경북	1,787.0	865.3	773.3	1.1	549.3	0.9	1.9	9.0	172.9	38.2
경남	2,661.2	414.3	280.4	22.8	96.0	4.1	7.4	27.2	91.6	31.3
제주	766.9	13.2	13.2	2.9	2.6	0.2	0.6	0.9	0.4	5.6

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

(단위 : 톤/일, 기준 : '19.12.31.)

중량제에 의한 혼합배출									지 역
불 연 성							건설 폐재류	기타 (배출 불명 등)	
소계	폐금속류	폐유리류	폐토사류	페타일 및 도자기류	연탄재	기타			
1,288.1	33.3	50.3	377.9	37.1	22.3	767.2	169.2	20.1	합 계
118.4	1.4	0.9	91.6	0.1	0.0	24.4	13.0	0.0	서 울
5.0	3.9	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	부 산
54.5	7.5	11.0	2.3	1.0	0.0	32.7	2.3	0.0	대 구
115.2	0.7	1.7	8.0	0.2	0.0	104.6	0.7	0.0	인 천
19.4	0.7	0.4	0.0	0.0	0.1	18.2	6.1	0.0	광 주
24.2	3.9	4.7	0.7	1.1	0.0	13.8	0.7	0.6	대 전
38.8	0.8	0.0	5.0	0.8	0.0	32.2	0.0	0.0	울 산
4.3	0.2	0.4	0.1	0.0	0.1	3.5	0.0	0.0	세 종
508.3	5.0	13.5	172.9	1.1	7.3	308.5	48.0	0.3	경 기
46.8	1.1	0.9	5.2	27.2	0.0	12.4	3.4	8.0	강 원
40.2	0.4	1.8	0.5	0.0	12.8	24.7	1.5	0.0	충 북
37.2	0.9	3.1	9.5	2.7	1.2	19.8	13.0	0.1	충 남
52.1	1.7	3.1	2.8	0.9	0.3	43.3	65.7	2.0	전 북
21.0	2.8	2.5	0.8	0.4	0.5	14.0	0.2	0.5	전 남
83.4	0.6	2.2	28.2	0.4	0.0	52.0	8.4	0.2	경 북
119.3	1.7	3.0	50.3	1.2	0.0	63.1	6.2	8.4	경 남
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	제 주

* 주 : 2018년 기준 통계부터 관련 법령이 '폐기물관리법'에서 '자원순환기본법'으로 변경되어 재활용잔재물 항목이 신규로 추가됨

성상별 생활폐기물 재활용 현황(계속)

(단위 : 톤/일)

지 역	재활용 가능자원 분리배출											
	소계	폐지류		고철류	금속캔	폐합성수지류				폐고무류	폐유리 병류	폐의류
		종이팩	기타			비닐류	발포 수지류	PET병	기타			
합 계	13,265.2	490.1	3,050.6	1,086.9	414.4	1,559.1	162.3	523.4	1,339.0	64.8	831.0	161.8
서 울	3,140.4	210.0	747.5	97.4	128.7	438.0	51.2	124.4	286.2	2.5	211.2	51.2
부 산	1,305.7	0.3	638.6	101.2	75.0	157.8	16.9	15.2	168.0	0.8	60.4	10.3
대 구	808.3	35.1	159.7	56.8	31.3	55.1	9.9	53.9	158.4	1.9	92.0	27.3
인 천	419.5	14.1	61.3	7.9	11.0	84.3	4.7	17.9	39.5	2.9	23.3	9.5
광 주	96.3	0.2	10.7	1.1	3.0	27.3	2.7	15.2	4.5	0.3	10.0	0.5
대 전	238.6	6.3	37.2	9.2	9.2	78.9	2.0	12.8	10.3	2.1	23.1	0.7
울 산	333.1	19.7	61.2	48.8	23.6	43.6	4.6	18.9	17.6	0.0	40.7	4.7
세 종	154.8	1.2	31.1	77.9	1.8	3.5	1.1	3.5	4.7	0.6	8.1	0.0
경 기	2,457.5	5.4	404.4	86.4	29.3	366.5	33.2	86.7	426.4	11.3	113.2	2.6
강 원	462.4	2.2	170.3	19.9	10.3	25.4	3.7	21.0	21.9	0.0	45.6	20.8
충 북	547.0	4.2	158.7	85.8	9.9	85.0	3.8	15.2	20.7	0.1	19.5	11.4
충 남	739.7	5.3	144.8	169.9	10.0	87.3	4.3	14.1	46.3	0.7	25.3	9.7
전 북	357.9	4.9	32.6	44.2	6.2	25.7	5.2	25.2	10.2	1.0	29.5	2.2
전 남	179.8	2.9	28.1	7.4	5.3	4.8	1.5	10.3	5.9	0.2	11.6	1.9
경 북	302.5	16.0	41.0	42.1	5.0	12.0	1.4	16.1	8.6	13.4	25.0	1.9
경 남	1,201.3	155.1	124.8	115.5	33.2	47.4	15.1	56.4	97.0	26.1	66.4	7.1
제 주	520.4	7.2	198.6	115.4	21.6	16.5	1.0	16.6	12.8	0.9	26.1	0.0

(단위: 톤/일)

재활용 가능자원 분리배출										음식물류 폐기물 분리배출	지 역
폐섬유류	폐형광등	폐전자류	영농폐기물		폐식용유	폐전기 전자제품	폐가구류	기타	재활용 잔재물		
			농약 용기류	폐비닐							
77.4	47.3	36.5	61.7	429.2	80.1	238.6	546.4	1,235.3	829.3	13,773.1	합 계
24.1	11.6	1.1	0.0	23.3	32.4	20.3	84.4	108.8	486.1	2,806.1	서 울
13.9	1.7	0.7	0.0	0.7	0.5	22.4	0.0	21.3	0.0	764.6	부 산
11.5	0.8	1.1	0.0	0.9	2.2	16.5	7.4	16.5	70.0	710.2	대 구
1.1	0.7	0.5	0.0	2.0	1.6	6.5	18.8	85.4	26.5	729.6	인 천
0.0	0.5	0.1	0.4	0.4	0.1	4.1	0.0	7.5	7.7	503.5	광 주
0.0	1.3	0.6	0.0	0.6	0.1	2.6	2.7	23.6	15.3	474.5	대 전
0.0	1.4	0.2	0.5	4.8	0.1	8.9	0.0	33.8	0.0	336.9	울 산
0.3	0.2	0.1	0.0	0.8	0.0	0.7	14.8	0.2	4.2	55.9	세 종
24.6	6.8	3.9	0.6	51.9	24.2	48.2	292.8	345.7	93.4	3,197.6	경 기
0.8	0.2	0.0	15.4	22.6	0.0	8.2	7.0	42.9	24.2	384.3	강 원
0.0	0.7	0.1	3.4	57.7	5.5	3.3	3.7	40.1	18.2	404.4	충 북
0.2	0.7	0.4	33.6	41.4	3.8	48.5	7.9	43.7	41.8	558.1	충 남
0.6	1.5	2.7	3.0	36.3	1.9	5.7	28.7	82.7	7.9	498.8	전 북
0.0	1.0	0.4	1.2	71.5	0.7	7.2	0.9	4.1	12.9	450.5	전 남
0.0	0.9	0.2	2.9	57.1	5.5	10.8	30.8	7.3	4.5	619.2	경 북
0.3	16.9	24.3	0.7	51.5	1.4	17.5	46.5	281.5	16.6	1,045.6	경 남
0.0	0.4	0.1	0.0	5.7	0.1	7.2	0.0	90.2	0.0	233.3	제 주

3. 처리방법별 지정폐기물 처리 현황

Disposal of Designated Wastes

(단위 : 톤/년)

(unit : ton/year)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계 Total	3,463,240	3,657,767	4,557,838	4,528,825	4,807,953	4,891,815	5,030,814	5,440,290	5,616,847	5,677,867
재활용 Recycling	1,944,263	2,086,788	2,477,738	2,675,715	2,754,605	2,814,151	2,815,600	3,058,211	3,369,284	3,547,362
소 각 Incineration	622,074	663,916	743,509	775,062	767,743	795,697	844,902	821,879	829,254	825,229
매 립 Landfill	668,172	684,205	1,048,988	865,216	923,967	973,943	1,062,005	1,188,255	1,136,989	1,034,739
기 타 Others	228,732	222,858	287,603	212,832	361,638	308,024	308,307	371,945	281,320	270,538

* 자료 : 환경부 자원순환국 폐자원관리과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Waste Resources Management Division

4. 일반폐기물 처리시설 현황

General Waste Disposal and Treatment Facilities

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
매립시설 Landfill Sites	매립지수(개소) Landfill Sites	267	288	288	292	287	287	281	281	275	307	
	총 매립지 면적 Total Landfill Area (1,000m ³)	46,573	50,581	46,986	47,629	43,871	43,227	42,509	42,473	42,589	42,324	
	총 매립 용량 Total Landfill Capacity (1,000m ³)	533,095	586,147	587,066	596,517	589,435	655,634	656,573	658,229	658,577	663,861	
	기매립량 Already Landfilled Capacity (1,000m ³)	271,955	304,182	313,129	316,818	328,081	341,648	359,173	368,485	394,164	391,653	
	잔여 매립 가능량 Remaining Landfill Capacity (1,000m ³)	261,151	281,963	273,937	279,763	261,354	313,986	297,400	289,744	264,412	272,208	
소각시설 Incineration Plants	자치 단체 Local Govern- ments	시 설 수 (Number)	176	173	184	182	185	186	184	178	178	180
		시설용량 (톤/일) Capacity (ton/day)	16,081	16,317	17,207	16,739	16,769	17,238	17,581	16,994	17,124	18,609
	자 각 사 회 기업 Companies with Treatment Capacity	시 설 수 (Number)	425	363	296	251	221	200	167	151	136	121
		시설용량 (톤/일) Capacity (ton/day)	6,339	6,396	8,128	7,263	7,899	7,761	8,427	6,950	6,523	5,565
	처리 업체 Treatment Companies	시 설 수 (Number)	71	75	72	69	70	72	68	66	68	71
		시설용량 (톤/일) Capacity (ton/day)	6,037	6,768	6,602	6,688	7,340	7,144	7,970	8,139	8,315	7,907

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Recirculation Division

5. 생활폐기물 관리구역 거주인구 추세

Population in Area with Municipal Waste under Management

(단위 : km², 천명)

지 역 Area	2010		2011		2012		2013		2014	
	면적 Area	거주인구 Population								
전 국 Total	96,175	50,903	97,889	51,432	97,672	51,643	98,467	51,678	98,510	52,294
서 울 Seoul	614	10,383	605	10,529	605	10,442	605	10,144	605	10,370
부 산 Busan	767	3,600	768	3,586	770	3,573	770	3,564	770	3,558
대 구 Daegu	884	2,532	884	2,529	884	2,527	883	2,525	884	2,518
인 천 Incheon	985	2,757	1,010	2,800	1,040	2,843	1,050	2,929	1,036	2,951
광 주 Gwangju	501	1,468	501	1,492	501	1,483	501	1,488	501	1,493
대 전 Daejeon	475	1,505	475	1,514	475	1,522	476	1,531	475	1,544
울 산 Ulsan	988	1,131	986	1,154	986	1,151	989	1,178	1,047	1,192
세 종 Sejong	-	-	-	-	465	113	465	125	465	159
경 기 Gyeonggi	10,340	12,072	10,341	12,240	10,170	12,381	10,173	12,549	10,173	12,650
강 원 Gangwon	14,728	1,529	15,954	1,541	15,971	1,537	15,992	1,546	15,995	1,547
충 북 Chungbuk	7,317	1,560	7,428	1,561	7,392	1,582	7,391	1,573	7,391	1,609
충 남 Chungnam	8,088	2,075	8,245	2,106	7,804	2,023	8,188	2,083	8,189	2,096
전 북 Jeonbuk	8,061	1,864	8,067	1,880	8,049	1,878	8,067	1,878	8,053	1,895
전 남 Jeonnam	11,967	1,892	11,962	1,908	12,000	1,900	12,070	1,893	12,076	1,921
경 북 Gyeongbuk	18,490	2,685	18,688	2,708	18,491	2,729	18,491	2,736	18,491	2,742
경 남 Gyeongnam	10,120	3,277	10,124	3,306	10,220	3,365	10,508	3,332	10,510	3,426
제 주 Jeju	1,849	573	1,849	578	1,849	586	1,849	605	1,849	622

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원순환정책과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Circulation Division

(unit : km², 1,000Persons)

2015		2016		2017		2018		2019		지 역 Area
면적 Area	거주인구 Population									
98,329	52,640	98,317	53,112	98,822	52,890	98,904	53,071	99,649	53,068	전 국 Total
605	10,297	605	10,174	605	10,093	605	10,050	605	9,994	서 울 Seoul
770	3,560	770	3,547	770	3,520	770	3,497	770	3,460	부 산 Busan
884	2,514	884	2,511	884	2,502	884	2,490	883	2,468	대 구 Daegu
1,047	2,983	1,045	3,001	1,047	3,010	1,047	3,021	1,046	3,028	인 천 Incheon
501	1,491	501	1,489	501	1,483	501	1,482	501	1,480	광 주 Gwangju
474	1,536	488	1,530	488	1,525	540	1,513	540	1,494	대 전 Daejeon
1,047	1,200	1,047	1,196	1,047	1,186	1,048	1,170	1,062	1,168	울 산 Ulsan
465	214	465	247	465	284	465	320	465	346	세 종 Sejong
10,157	12,871	10,183	13,096	10,186	13,247	10,188	13,494	10,193	13,654	경 기 Gyeonggi
15,820	1,570	15,771	1,562	15,771	1,563	15,772	1,556	16,465	1,558	강 원 Gangwon
7,392	1,615	7,391	1,625	7,392	1,632	7,392	1,639	7,391	1,634	충 북 Chungbuk
8,189	2,131	8,201	2,154	8,202	2,176	8,204	2,200	8,220	2,191	충 남 Chungnam
8,044	1,897	8,045	1,887	8,054	1,879	8,054	1,862	8,054	1,847	전 북 Jeonbuk
12,082	1,926	12,097	2,235	12,117	1,912	12,141	1,910	12,157	1,894	전 남 Jeonnam
18,491	2,746	18,493	2,746	18,962	2,748	18,962	2,730	18,963	2,720	경 북 Gyeongbuk
10,512	3,448	10,481	3,450	10,480	3,452	10,482	3,445	10,484	3,435	경 남 Gyeongnam
1,849	641	1,849	661	1,850	679	1,850	692	1,850	697	제 주 Jeju

6. 허가대상 폐기물 수출·입 현황

Export and Import of Waste Approved by Basel Convention

○ 수출 현황

(단위 : 톤/년)

품 목 별	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	609	556	275	364	545	1,530	445	261	416	330
폐전기전자제품	609	549	275	277	545	1,530	445	201	240	150
폐플라스틱	-	-	-	-	-	-	-	60	71	68
폐촉매	-	7	-	78	-	0.3	-	-	105	-
폐알칼리	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-
프린트토너 및 카트리지폐부속품	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
그 밖의 광재	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72

○ 수입 현황

(단위 : 톤/년)

품 목 별	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	324,577	275,835	255,890	406,636	415,706	565,865	522,331	623,255	675,647	804,281
폐 납산бат데리 (스크랩 등)	304,258	255,505	220,659	368,238	372,114	470,840	438,496	499,004	469,979	541,642
니카드전지	728	417	232	968	739	3,767	284	78	18	23
슬러지	2,611	1,450	2,750	11,297	9,832	14,259	10,255	12,186	25,567	78,679
브라운관폐유리	2,305	-	-	73	1,479	3,919	2,083	3,611	2,530	3,272
폐전기전자제품 (폐PCB기판 등)	6,004	12,431	26,321	14,490	17,467	28,766	28,619	2,655	5,688	35,554
광재	5,540	-	1,187	638	-	1,617	12,863	13,782	6,416	6,027
분진	1,812	-	1,573	38	4,236	37,858	23,712	55,109	125,958	120,104
폐금속류	1,310	5,950	1,888	5,054	16	-	-	-	-	-
기 타 (폐촉매 등)	9	82	1,280	5,840	9,823	4,839	6,019	36,830	39,491	18,980

* 자료 : 환경부 자원순환국 생활폐기물과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Municipal Waste Management Division

6-1. 신고대상 폐기물 수출·입 현황

Export and Import of Waste Declared According to Waste Control Act

○ 수출 현황

(단위 : 톤/년)

품 목 별	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	267,946	312,844	276,171	346,886	174,809	150,724
폐합성고분자화합물	211,574	234,326	231,155	280,377	121,518	75,895
폐촉매	8,806	10,646	8,206	13,590	10,403	11,512
폐섬유	5,491	8,767	9,459	8,157	5,329	4,668
페타이어	-	-	-	50	-	-
광재	9,087	19,470	8,713	4,357	5,074	10,330
분진	6,621	7,063	-	5,867	3,923	4,653
폐유리	7,622	7,135	8,539	12,430	19,584	25,909
폐전기전자제품	5,636	10,446	4,931	6,685	5,993	5,933
동식물성잔재물	1,982	6,007	601	394	843	3,143
오니류	10,151	7,512	4,567	1,805	1,994	6,239
폐금속류	951	794	-	90	77	218
기타(폐내화물, 폐목재 등)	25	678	-	13,083	70	2,224

○ 수입 현황

(단위 : 톤/년)

품 목 별	2014	2015	2016	2017	2018	2019
계	1,747,365	1,743,281	1,813,157	1,783,543	1,859,921	1,671,216
폐합성고분자화합물	79,547	80,884	66,083	72,119	166,376	184,173
폐촉매	14,602	21,072	7,248	5,976	6,208	4,101
폐섬유	14,158	8,148	9,143	12,430	14,068	18,040
페타이어	136,453	145,353	202,882	196,459	240,970	242,187
광재류	4,210	9,667	8,155	9,780	9,852	33,985
분진	4,089	4,580	6,925	6,307	6,862	6,343
폐유리	-	3,773	3,245	918	2,399	9,129
폐식용유	83,716	79,030	62,048	45,330	42,556	55,255
연소잔재물(석탄재)	1,310,089	1,348,343	1,297,094	1,372,042	1,268,226	945,222
폐금속류	11,914	8,225	7,031	31,521	65,398	116,213
폐전기전자제품류	2,609	1,405	1,465	3,506	15,191	34,028
동식물성잔재류	55,357	21,120	10,854	20,917	15,369	14,428
오니	3,590	3,959	314	868	3,495	5,447
폐목재	26,763	7,721	10,957	5,269	2,843	2,439
기타(폐페인트 등)	268	1	119,713	101	107	227

* 주 : 2008년부터 수출입 신고제도를 도입함

* 자료 : 환경부 자원순환국 생활폐기물과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Municipal Waste Management Division

7. 폐기물 재활용 현황

Waste Recycling

(단위 : 천톤/년, %)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
폐 지 (천톤)	종이생산량	11,473	11,526	11,654	12,161	12,050	11,969	12,031	12,041	11,997	11,809	
	종이소비량(A)	9,548	9,338	9,367	9,389	9,889	10,014	10,086	10,330	9,011	8,881	
	폐지·원료사용량	소 계	10,185	10,262	9,493	10,157	10,133	10,093	10,376	10,751	9,849	9,797
		국 내 (B)	8,857	8,827	8,044	8,646	8,723	8,714	8,926	9,464	8,551	8,585
		수 입	1,328	1,435	1,449	1,511	1,411	1,379	1,450	1,287	1,298	1,212
국내폐지사용률 (B/A)(%)		92.7	94.5	85.9	92.1	88.2	87.0	88.5	91.6	94.9	96.7	
고 철 (천톤)	조강생산량	55,906	68,519	69,073	66,061	71,542	69,670	68,575	71,030	75,211	51,174	
	고철사용량	합 계	22,400	24,666	34,284	35,143	33,694	29,362	27,342	30,609	30,291	22,575
		국 내	16,134	18,324	24,159	25,862	25,688	23,358	21,603	24,206	23,841	16,771
		수 입	6,276	6,342	10,125	9,281	8,006	6,004	5,739	6,403	6,450	5,804
금 속 캔 (천톤)	발 생 량	352	348	328	337	170	177	188	196	196	188	
	재활용량	138	176	189	201	138	134	152	162	172	168	
	재활용률 (%)	39.2	50.0	57.6	59.6	81.2	75.7	80.9	82.7	87.8	89.4	

* 주 : 폐지, 고철, 폐유리의 경우 재활용지정사업자 실적으로 작성된 통계치 임

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원재활용과
생활폐기물과Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Recycling Division
Municipal Waste Management Division

(단위 : 천톤/년, %)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
폐 기 물 (천톤)	유 리 병 사 용 량	660	716	702	649	660	665	631	661	639	615
	폐 유 리 사 용 량	495	535	529	491	511	514	483	601	508	486
	재활용률 (%)	75	75	75	76	77	77	77	91	80	79
폐 기 물 (천톤)	발 생 량	316,721	310,991	305,877	320,889	324,600	349,386	391,640	396,037	382,097	384,163
	재활용량	236,903	234,861	216,558	236,428	248,991	246,919	276,508	288,410	291,611	280,945
	재활용률 (%)	74.8	75.5	70.8	73.7	76.7	70.7	70.6	72.8	76.3	73.1
폐 기 물 (천톤)	폐윤활유 발 생 량	244,456	238,521	235,717	250,065	248,109	251,028	266,430	260,426	241,938	243,633
	폐윤활유 재사용량	160,972	173,976	173,258	175,118	176,704	186,854	185,313	188,481	197,533	189,038
	재활용률 (%)	65.8	72.94	73.5	70.0	71.2	74.4	69.6	72.4	81.6	77.6

8. 쓰레기 종량제 실시 현황

Current Status of Pay-As-You-Throw

(단위 : 개소)

(unit : the number of places)

구 분	전체행정구역 Total Area		생활폐기물관리지역 Area with Municipal Waste under Management		생활폐기물관리제외지역 Area not with Municipal Waste under Management	
	읍·면·동수 No. of Eup, Myeon, Dong(head)	가구수 No. of households (household)	읍·면·동수 No. of Eup, Myeon, Dong(head)	가구수 No. of households (household)	읍·면·동수 No. of Eup, Myeon, Dong(head)	가구수 No. of households (household)
2010	3,786(205)	19,865,944	3,784	19,819,710	2(205)	46,234
2011	3,469(176)	20,033,142	3,468	19,995,532	1(176)	37,610
2012	3,487(139)	20,211,770	3,486	20,179,816	1(139)	31,954
2013	3,488(119)	20,456,588	3,487	20,436,882	1(119)	19,706
2014	3,496(127)	20,724,094	3,495(1)	20,703,669	1(127)	20,425
2015	3,502(121)	21,011,152	3,500	20,991,727	2(121)	19,425
2016	3,503	21,294,009	3,494	21,275,613	9	18,396
2017	3,500	21,632,851	3,496	21,615,678	4	17,173
2018	3,510	22,042,947	3,507	22,029,224	3	13,723
2019	3,491	22,481,466	3,489	22,469,275	2	12,191
서울 Seoul	424	4,327,605	424	4,327,605	0	0
부산 Busan	206	1,497,908	206	1,497,908	0	0
대구 Daegu	139	1,031,251	139	1,031,251	0	0
인천 Incheon	154	1,238,641	154	1,238,134	0	507
광주 Gwangju	95	616,485	95	616,485	0	0
대전 Daejeon	79	635,343	79	635,343	0	0
울산 Ulsan	56	468,659	56	468,659	0	0
세종 Sejong	19	135,408	19	135,408	0	0
경기 Gyeonggi	543	5,468,920	543	5,468,920	0	0
강원 Gangwon	193	719,524	193	718,664	0	860
충북 Chungbuk	153	722,123	153	722,112	0	11
충남 Chungnam	207	959,255	207	957,539	0	1,716
전북 Jeonbuk	243	816,191	242	815,022	1	1,169
전남 Jeonnam	297	872,628	296	866,581	1	6,047
경북 Gyeongbuk	332	1,227,548	332	1,227,447	0	101
경남 Gyeongnam	308	1,450,822	308	1,449,042	0	1,780
제주 Jeju	43	293,155	43	293,155	0	0

* 주 : ()는 일부지역이 생활폐기물 관리제외지역으로 지정된 읍·면·동수 임

* 자료 : 환경부 자원순환국 생활폐기물과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Municipal Waste Management Division

9. 종량제봉투 판매량 및 판매금액 현황

Sales of Pay-As-You-Throw Bag

(단위 : 천매, 백만원)

(unit : 1,000sheets, one million KRW)

구 분 Classification	종량제봉투 판매량 Sales Volume				종량제봉투 판매금액 Sales Cost			
	계 Total	가정용 for Household Wastes	음식물 전용 for Food Wastes	사업장용 for Industrial Wastes	계 Total	가정용 for Household Wastes	음식물 전용 for Food Wastes	사업장용 for Industrial Wastes
2010	874,447	683,132	174,546	16,768	483,433	431,022	21,024	31,387
2011	881,735	696,345	174,804	10,586	481,343	439,326	18,968	23,050
2012	909,279	705,334	193,484	10,461	483,487	437,681	20,265	25,541
2013	1,072,209	732,464	331,071	8,674	525,713	463,004	40,594	22,116
2014	1,055,066	666,675	378,921	9,470	509,845	436,685	49,359	23,801
2015	1,031,042	635,522	382,421	13,099	528,851	440,704	59,055	29,092
2016	1,011,455	639,389	364,909	7,157	576,370	488,867	63,032	24,472
2017	1,099,256	746,457	345,822	6,977	621,672	527,514	68,115	26,043
2018	1,025,257	670,390	346,974	7,893	659,609	567,072	64,806	27,731
2019	992,077	622,911	357,168	11,998	679,259	562,038	67,183	50,038
서울 Seoul	288,237	146,884	134,315	7,038	173,135	105,457	34,010	33,668
부산 Busan	37,599	35,244	-	2,355	39,048	31,900	-	7,148
대구 Daegu	16,460	16,304	156	-	22,089	22,077	12	-
인천 Incheon	59,253	39,862	18,811	580	43,569	35,517	4,679	3,373
광주 Gwangju	16,447	16,447	-	-	17,134	17,134	-	-
대전 Daejeon	14,108	12,507	1,601	-	17,295	16,933	362	-
울산 Ulsan	4,888	4,888	-	-	9,683	9,683	-	-
세종 Sejong	9,175	3,255	5,920	-	3,362	2,792	570	-
경기 Gyeonggi	297,090	151,196	145,643	251	171,004	148,766	21,180	1,058
강원 Gangwon	36,366	22,210	14,156	-	23,691	21,744	1,947	-
충북 Chungbuk	34,461	25,830	8,631	-	20,408	19,301	1,107	-
충남 Chungnam	52,745	33,122	19,623	-	25,972	24,135	1,837	-
전북 Jeonbuk	22,863	22,106	757	-	17,430	17,168	262	-
전남 Jeonnam	20,655	19,308	1,347	-	14,452	14,250	202	-
경북 Gyeongbuk	37,423	34,059	3,364	-	26,204	25,577	627	-
경남 Gyeongnam	39,857	36,045	2,038	1,774	48,150	43,071	288	4,791
제주 Jeju	4,450	3,644	806	-	6,633	6,533	100	-

* 주 : 종량제 중 봉투에 대한 판매량, 금액(음식물 납부필증, 용기, 기타 항목 제외), 가정용봉투 판매량, 금액에는 특수규격봉투(PP마대 등) 포함되어있음

* 자료 : 환경부 자원순환국 생활폐기물과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Municipal Waste Management Division

10. 종량제 제작량 및 제작비용 현황

Production of Pay-As-You-Throw Bag

(단위 : 천매, 백만원)

구 분 Classification	종량제 제작량 Production						
	계 Total	HDPE	LLDPE	생분괴성 Biodisintegration	탄산칼슘 Calcium carbonate	생분해성 Biodegradation	기타 Other
2010	1,029,627	836,037	61,200	1,261	82,060	-	49,069
2011	971,411	773,294	64,747	246	73,710	19	59,395
2012	1,069,586	828,028	52,424	-	79,388	5,050	104,696
2013	1,283,492	1,053,059	50,022	-	79,950	140	100,321
2014	1,096,826	872,494	52,862	-	77,138	-	94,333
2015	1,206,802	914,180	54,149	-	87,112	-	151,361
2016	1,191,506	906,520	51,754	-	90,134	-	143,098
2017	1,241,728	940,228	42,573	-	89,985	445	171,497
2018	1,202,190	870,761	44,457	-	86,993	-	199,979
2019	1,219,565	853,595	40,947	-	88,050	-	236,973
서울 Seoul	315,562	257,972	18,281	-	-	-	39,309
부산 Busan	57,497	36,606	-	-	-	-	20,891
대구 Daegu	29,667	4,172	-	-	-	-	25,495
인천 Incheon	64,421	55,454	1,861	-	-	-	7,106
광주 Gwangju	25,750	14,324	-	-	-	-	11,426
대전 Daejeon	25,885	16,400	-	-	-	-	9,485
울산 Ulsan	9,397	4,160	-	-	-	-	5,237
세종 Sejong	9,681	9,431	-	-	-	-	250
경기 Gyeonggi	336,626	223,889	11,356	-	81,545	-	19,836
강원 Gangwon	39,894	37,258	60	-	-	-	2,576
충북 Chungbuk	40,353	32,203	3,676	-	-	-	4,474
충남 Chungnam	61,173	57,269	-	-	-	-	3,904
전북 Jeonbuk	72,230	31,813	-	-	-	-	40,417
전남 Jeonnam	26,682	18,375	-	-	460	-	7,847
경북 Gyeongbuk	48,673	32,723	2,009	-	6,045	-	7,896
경남 Gyeongnam	47,115	21,287	-	-	-	-	25,828
제주 Jeju	8,959	259	3,704	-	-	-	4,996

* 주 : 기타 - 일반용 봉투 외 특수규격봉투(PP마대 등), 재활용제품봉투, 음식물 납부필증(스티커, 칩), RFID(개별, 차량)

* 자료 : 환경부 자원순환국 생활폐기물과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Municipal Waste Management Division

(unit : 1,000sheets, one million KRW)

종량제 제작비용 Production Cost							구 분 Classification
계 Total	HDPE	LLDPE	생분괴성 Biodisintegration	탄산칼슘 Calcium carbonate	생분해성 Biodegradation	기타 Other	
60,797	45,707	8,133	90	5,244	-	1,622	2010
60,621	44,481	8,302	15	5,104	6	2,713	2011
66,694	49,139	7,264	-	5,324	111	4,857	2012
71,681	55,231	8,105	-	5,086	16	3,243	2013
67,052	47,483	8,109	-	5,287	-	6,174	2014
78,213	49,609	8,190	-	6,075	-	14,339	2015
81,989	50,785	8,254	-	6,686	-	16,264	2016
82,736	53,056	7,736	-	5,609	45	16,290	2017
84,011	49,766	8,688	-	5,617	-	19,940	2018
89,185	51,824	7,804	-	5,938	-	23,619	2019
20,804	12,701	3,653	-	-	-	4,450	서 울 Seoul
3,504	2,498	-	-	-	-	1,006	부 산 Busan
2,596	492	-	-	-	-	2,104	대 구 Daegu
4,181	3,216	498	-	-	-	467	인 천 Incheon
2,403	1,217	-	-	-	-	1,186	광 주 Gwangju
2,232	1,440	-	-	-	-	792	대 전 Daejeon
1,868	722	-	-	-	-	1,146	울 산 Ulsan
394	383	-	-	-	-	11	세 종 Sejong
21,596	11,411	2,220	-	5,408	-	2,557	경 기 Gyeonggi
3,537	3,005	4	-	-	-	528	강 원 Gangwon
3,418	2,300	480	-	-	-	638	충 북 Chungbuk
3,770	3,441	-	-	-	-	329	충 남 Chungnam
3,474	2,668	-	-	-	-	806	전 북 Jeonbuk
2,316	1,774	-	-	45	-	497	전 남 Jeonnam
5,028	2,891	395	-	485	-	1,257	경 북 Gyeongbuk
5,094	1,658	-	-	-	-	3,436	경 남 Gyeongnam
2,970	7	554	-	-	-	2,409	제 주 Jeju

VII

토양보전 및 화학물질 관리

Soil Preservation & Chemicals Control

1. 시·도별 특정토양오염관리대상시설 설치신고 현황

Soil Contaminating Facilities Declared by City & Province

(단위: 개소, 기준: '19.12.31.)

지 역	신고 업소수 (총계)	석유류				유독물
		소계	주유소	산업시설	기타 (난방시설 등)	
계	21,295	20,857	13,332	5,009	2,516	438
서 울	656	656	513	22	121	0
부 산	724	713	453	156	104	11
대 구	685	621	443	96	82	64
인 천	632	628	379	184	65	4
광 주	430	406	284	64	58	24
대 전	390	387	288	56	43	3
울 산	584	578	270	297	11	6
세 종	165	151	79	53	19	14
경 기	4,622	4,513	2,713	1,207	593	109
강 원	1,417	1,417	801	216	400	0
충 북	1,229	1,228	717	362	149	1
충 남	1,946	1,920	1,249	530	141	26
전 북	1,543	1,528	1,002	394	132	15
전 남	1,520	1,509	1,041	334	134	11
경 북	2,391	2,327	1,633	552	142	64
경 남	2,011	1,925	1,265	444	216	86
제 주	350	350	202	42	106	0

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 토양지하수과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Soil and Groundwater Division

2. 유해화학물질 지정 현황

Designation of Toxic Chemicals

(단위 : 개)

구분	화학물질	유 해 화 학 물 질					
		총계	유독물질	관찰물질	(취급) 금지물질	(취급) 제한물질	사고대비 물질
2010	43,246	814	613	60	60	12	69
2011	43,580	843	634	68	60	12	69
2012	43,899	880	656	83	60	12	69
2013	44,200	908	681	86	60	12	69
2014	44,858	950	722	87	60	12	69
2015	44,927	864	723	-	60	12	69
2016	44,927	889	748	-	60	12	69
2017	44,927	950	809	-	60	12	69
2018	44,927	1,046	876	-	60	13	97
2019	44,476	1,125	955	-	60	13	97

* 주 : 화학물질, '유해화학물질' 등의 정의는 「화학물질관리법」에 규정되어 있으며, 유독물질, 제한물질, 금지물질, 사고대비물질에 해당하는 '유해화학물질'의 세부 정보는 국립환경과학원 고시 「유독물질의 지정」, 환경부 고시 「제한물질, 금지물질의 지정」 및 「사고대비물질의 지정」에서 확인할 수 있음. ('관찰물질'은 '15년부터 유해화학물질에서 제외함), 유해화학물질 일부 물질 중복됨

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학물질정책과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemicals Policy Division

3. 유해화학물질 영업허가 현황

Permission to Conduct Hazardous Chemical Business

(단위 : 개소)

(unit : No. of Companies)

지 역 Area	2010						2011					
	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use
총 계 Total	6,560	515	3,760	118	264	1,903	6,874	536	3,967	120	295	1,956
서울 Seoul	1,026	3	1,009	-	5	9	1,056	3	1,038	-	6	9
부산 Busan	496	20	356	14	21	85	510	18	371	15	22	84
대구 Daegu	353	18	182	-	8	145	366	19	190	-	7	150
인천 Incheon	454	57	227	16	16	138	465	57	240	14	19	135
광주 Gwangju	52	5	27	-	2	18	57	6	28	-	2	21
대전 Daejeon	95	6	72	-	1	16	93	7	68	-	2	16
울산 Ulsan	462	62	173	18	46	163	472	63	178	16	45	170
세종 Sejong	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
경기 Gyeonggi	1,677	140	954	40	29	514	1,810	149	1,055	41	29	536
강원 Gangwon	57	-	43	-	1	13	57	-	42	-	1	14
충북 Chungbuk	269	33	99	2	6	129	277	31	100	3	7	136
충남 Chungnam	285	31	91	5	17	141	313	36	100	7	21	149
전북 Jeonbuk	257	29	91	2	23	112	257	30	92	2	25	108
전남 Jeonnam	289	37	98	8	48	98	327	37	109	8	69	104
경북 Gyeongbuk	411	49	154	1	15	192	425	56	161	1	15	192
경남 Gyeongnam	364	25	173	12	26	128	377	24	185	13	25	130
제주 Jeju	13	-	11	-	-	2	12	-	10	-	-	2

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학안전과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemical Safety Division

지 역 Area	2012						2013					
	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use
총 계 Total	7,378	568	4,217	123	313	2,157	7,544	583	4,275	141	421	2,124
서울 Seoul	1,137	2	1,118	-	6	11	1,165	2	1,147	0	6	10
부산 Busan	513	19	368	14	23	89	529	16	385	12	26	90
대구 Daegu	389	20	193	-	7	169	396	22	189	-	9	176
인천 Incheon	489	57	247	14	21	150	489	57	247	14	21	150
광주 Gwangju	61	6	27	1	2	25	68	6	30	1	2	29
대전 Daejeon	105	6	74	-	3	22	95	5	72	0	4	14
울산 Ulsan	499	64	191	16	51	177	497	64	188	17	49	179
세종 Sejong	32	6	9	-	-	17	27	6	9	-	-	12
경기 Gyeonggi	1,962	161	1,146	43	30	582	2,060	173	1,184	54	34	615
강원 Gangwon	62	-	43	-	2	17	58	7	33	0	2	16
충북 Chungbuk	277	31	100	3	7	136	259	24	91	4	9	131
충남 Chungnam	326	39	111	6	19	151	348	42	114	7	22	163
전북 Jeonbuk	296	33	106	3	29	125	302	31	109	4	127	31
전남 Jeonnam	340	38	111	9	73	109	349	39	116	11	70	113
경북 Gyeongbuk	470	61	175	1	15	218	470	62	167	1	18	222
경남 Gyeongnam	408	25	188	13	25	157	422	27	186	16	22	171
제주 Jeju	12	-	10	-	-	2	10	-	8	-	-	2

(단위 : 개소)

2014						2015						지 역 Area
계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	
8,222	658	4,620	160	372	2,412	12,192	746	8,447	163	379	2,457	총 계 Total
1,217	2	1,197	-	8	10	1,722	2	1,701	0	9	10	서울 Seoul
555	19	401	11	28	96	961	26	784	13	34	104	부산 Busan
412	25	192	-	11	184	619	29	396	0	10	184	대구 Daegu
580	75	292	16	22	175	794	75	508	15	22	174	인천 Incheon
79	6	39	1	2	31	212	6	170	1	2	33	광주 Gwangju
126	7	86	-	3	30	247	7	208	0	3	29	대전 Daejeon
528	64	196	22	56	190	657	74	293	24	63	203	울산 Ulsan
35	6	12	1	-	16	47	6	24	1	0	16	세종 Sejong
2,215	195	1,277	60	44	639	3,202	222	2,223	64	41	652	경기 Gyeonggi
58	-	40	-	3	15	204	-	185	-	3	16	강원 Gangwon
361	33	135	5	10	178	488	40	258	5	8	177	충북 Chungbuk
375	49	122	6	21	177	550	62	281	5	19	183	충남 Chungnam
347	37	136	6	34	134	476	41	266	5	32	132	전북 Jeonbuk
389	40	129	14	86	120	513	42	258	12	82	119	전남 Jeonnam
489	67	165	1	18	238	700	67	368	1	19	245	경북 Gyeongbuk
445	33	192	17	26	177	760	47	486	17	32	178	경남 Gyeongnam
11	-	9	-	-	2	40	-	38	-	-	2	제주 Jeju

지 역 Area	2016						2017					
	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use
총 계 Total	12,141	753	8,354	153	365	2,516	12,511	807	8,122	158	393	3,031
서울 Seoul	1,714	1	1,695	-	7	11	1,724	1	1,703	-	9	11
부산 Busan	927	24	754	11	39	99	901	27	697	11	46	120
대구 Daegu	605	27	388	-	9	181	582	24	341	-	12	205
인천 Incheon	791	69	507	15	24	176	880	71	515	12	25	257
광주 Gwangju	208	6	164	1	2	35	209	4	146	1	2	56
대전 Daejeon	259	7	213	-	5	34	266	6	212	-	6	42
울산 Ulsan	630	74	272	23	60	201	658	80	282	23	60	213
세종 Sejong	54	6	29	2	-	17	62	8	31	2	-	21
경기 Gyeonggi	3,202	223	2,217	57	39	666	3,435	239	2,277	60	43	816
강원 Gangwon	202	-	183	-	2	17	145	-	123	-	2	20
충북 Chungbuk	505	44	261	6	9	185	558	60	254	7	9	228
충남 Chungnam	572	69	279	4	19	201	641	72	282	5	19	263
전북 Jeonbuk	479	44	260	4	33	138	488	46	252	4	34	152
전남 Jeonnam	499	43	243	11	78	124	489	48	216	13	80	132
경북 Gyeongbuk	687	71	352	1	17	246	667	73	299	2	21	272
경남 Gyeongnam	762	45	494	18	22	183	768	48	456	18	25	221
제주 Jeju	45	-	43	-	-	2	38	-	36	-	-	2

(단위 : 개소)

2018						2019						지 역 Area
계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	계 Total	제조업 Manu- facturing	판매업 Sales	보관· 저장업 Storage	운반업 Transport	사용업 End-use	
14,676	900	8,599	158	484	4,535	17,345	1,033	9,238	175	541	6,358	총 계 Total
1,880	1	1,829	-	13	37	2,005	5	1,920	0	16	64	서울 Seoul
1,168	29	746	12	63	318	1,320	36	758	11	74	441	부산 Busan
710	21	329	-	9	351	865	24	356	0	10	475	대구 Daegu
1,181	71	524	12	32	542	1,575	79	578	15	33	870	인천 Incheon
227	4	152	1	4	66	262	3	173	1	5	80	광주 Gwangju
284	9	205	-	8	62	318	13	220	0	9	76	대전 Daejeon
692	84	294	25	65	224	711	87	292	24	71	237	울산 Ulsan
70	10	30	2	1	27	81	12	29	2	2	36	세종 Sejong
4,148	280	2,522	58	53	1,235	5,111	326	2,750	62	70	1,903	경기 Gyeonggi
171	-	135	-	2	34	200	0	153	0	2	45	강원 Gangwon
634	67	254	6	12	295	812	84	306	9	12	401	충북 Chungbuk
756	93	285	5	24	349	888	110	316	7	25	430	충남 Chungnam
532	49	263	5	39	176	583	52	285	7	39	200	전북 Jeonbuk
536	50	221	14	104	147	601	56	253	16	108	168	전남 Jeonnam
711	75	286	2	28	320	861	83	297	3	32	446	경북 Gyeongbuk
934	56	489	16	27	346	1,095	62	505	18	33	477	경남 Gyeongnam
42	1	35	-	-	6	57	1	47	0	0	9	제주 Jeju

VIII

생물자원 보전 및 친환경적 국토 관리

Preservation of Biological Resources &
Environment - Friendly Land Management

1. 멸종위기 야생생물 I, II급 지정 현황

Endangered Wild Species(Class I, II)

○ 포유류

(기준: '20.12.31.)

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생식물 I급		
1. 늑대	개과	<i>Canis lupus coreanus</i>
2. 대륙사슴	사슴과	<i>Cervus nippon hortulorum</i>
3. 반달가슴곰	곰과	<i>Ursus thibetanus ussuricus</i>
4. 붉은박쥐	애기박쥐과	<i>Myotis rufoniger</i>
5. 사향노루	사향노루과	<i>Moschus moschiferus</i>
6. 산양	소과	<i>Naemorhedus caudatus</i>
7. 수달	족제비과	<i>Lutra lutra</i>
8. 스라소니	고양이과	<i>Lynx lynx</i>
9. 여우	개과	<i>Vulpes vulpus peculiosa</i>
10. 작은관코박쥐	애기박쥐과	<i>Murina ussuriensis</i>
11. 표범	고양이과	<i>Panthera pardus orientalis</i>
12. 호랑이	고양이과	<i>Panthera tigris altaica</i>
멸종위기야생생물 II급		
1. 담비	족제비과	<i>Martes flavigula</i>
2. 무산쇠족제비	족제비과	<i>Mustela nivalis</i>
3. 물개	물개과	<i>Callorhinus ursinus</i>
4. 물범	물범과	<i>Phoca largha</i>
5. 샥	고양이과	<i>Prionailurus bengalensis</i>
6. 큰바다사자	바다사자과	<i>Eumetopias jubatus</i>
7. 토끼박쥐	애기박쥐과	<i>Plecotus auritus</i>
8. 하늘다람쥐	다람쥐과	<i>Pteromys volans aluco</i>

○ 조류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I급		
1. 검독수리	수리과	<i>Aquila chrysaetos</i>
2. 넓적부리도요	도요과	<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>
3. 노랑부리백로	백로과	<i>Egretta europhotes</i>
4. 두루미	두루미과	<i>Grus japonensis</i>
5. 매	매과	<i>Falco peregrinus</i>
6. 먹황새	황새과	<i>Ciconia nigra</i>
7. 저어새	저어새과	<i>Platalea minor</i>
8. 참수리	수리과	<i>Haliaeetus pelagicus</i>
9. 청다리도요사촌	도요과	<i>Tringa guttifer</i>
10. 크낙새	딱따구리과	<i>Dryocopus javensis</i>
11. 호사비오리	오리과	<i>Mergus squamatus</i>
12. 흑고니	오리과	<i>Cygnus olor</i>
13. 황새	황새과	<i>Ciconia boyciana</i>
14. 흰꼬리수리	수리과	<i>Haliaeetus albicilla</i>

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 II급		
1. 개리	오리과	<i>Anser cygnoides</i>
2. 검은머리갈매기	갈매기과	<i>Larus saundersi</i>
3. 검은머리물떼새	검은머리물떼새과	<i>Haematopus ostralegus</i>
4. 검은머리축새	멧새과	<i>Emberiza aureola</i>
5. 검은목두루미	두루미과	<i>Grus grus</i>
6. 고니	오리과	<i>Cygnus columbianus</i>
7. 고대갈매기	갈매기과	<i>Larus relictus</i>
8. 긴꼬리딱새	까치딱새과	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>
9. 긴점박이올빼미	올빼미과	<i>Strix uralensis</i>
10. 까막딱다구리	딱다구리과	<i>Dryocopus martius</i>
11. 노랑부리저어새	저어새과	<i>Platalea leucorodia</i>
12. 느시	느시과	<i>Otis tarda</i>
13. 독수리	수리과	<i>Aegypius monachus</i>
14. 따오기	저어새과	<i>Nipponia nippon</i>
15. 뜰부기	뜰부기과	<i>Gallicrex cinerea</i>
16. 무당새	멧새과	<i>Emberiza sulphurata</i>
17. 물수리	수리과	<i>Pandion haliaetus</i>
18. 벌매	수리과	<i>Pernis ptilorhynchus</i>
19. 붉은배새매	수리과	<i>Accipiter soloensis</i>
20. 붉은어깨도요	도요과	<i>Calidris tenuirostris</i>
21. 붉은해오라기	백로과	<i>Gorsachius goesagi</i>
22. 붕쇠오리	바다오리과	<i>Synthliboramphus wumizusume</i>
23. 붕중다리	중다리과	<i>Galerida cristata</i>
24. 새매	수리과	<i>Accipiter nisus</i>
25. 새호리기	매과	<i>Falco subbuteo</i>
26. 섬개개비	휘파람새과	<i>Locustella pleskei</i>
27. 솔개	수리과	<i>Milvus lineatus</i>
28. 쇠검은머리속새	멧새과	<i>Emberiza yessoensis</i>
29. 수리부엉이	올빼미과	<i>Bubo bubo</i>
30. 알락개구리매	수리과	<i>Circus melanoleucus</i>
31. 알락꼬리마도요	도요과	<i>Numenius madagascariensis</i>
32. 양비둘기	비둘기과	<i>Columba rupestris</i>
33. 올빼미	올빼미과	<i>Strix aluco</i>
34. 재두루미	두루미과	<i>Grus vipio</i>
35. 잿빛개구리매	수리과	<i>Circus cyaneus</i>
36. 조롱이	수리과	<i>Accipiter gularis</i>
37. 참매	수리과	<i>Accipiter gentilis</i>
38. 큰고니	오리과	<i>Cygnus cygnus</i>
39. 큰기러기	오리과	<i>Anser fabalis</i>
40. 큰덤불해오라기	백로과	<i>Ixobrychus eurhythmus</i>
41. 큰말뚝가리	수리과	<i>Buteo hemilasius</i>
42. 팔색조	팔색조과	<i>Pitta nympha</i>
43. 향라머리검독수리	수리과	<i>Aquila clanga</i>
44. 흑기러기	오리과	<i>Branta bernicla</i>
45. 흑두루미	두루미과	<i>Grus monacha</i>
46. 흑비둘기	비둘기과	<i>Columba janthina</i>
47. 흰목물떼새	물떼새과	<i>Charadrius placidus</i>
48. 흰이마기러기	오리과	<i>Anser erythropus</i>
49. 흰죽지수리	수리과	<i>Aquila heliaca</i>

○ 양서·파충류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I 급		
1. 비바리뱀	뱀과	<i>Sibynophis chinensis</i>
2. 수원청개구리	청개구리과	<i>Hyla suweonensis</i>
멸종위기야생생물 II 급		
1. 고리도롱뇽	도롱뇽과	<i>Hynobius yangi</i>
2. 구렁이	뱀과	<i>Elaphe schrenckii</i>
3. 금개구리	개구리과	<i>Pelophylax chosonicus</i>
4. 남생이	남생이과	<i>Mauremys reevesii</i>
5. 맹꽁이	맹꽁이과	<i>Kaloula borealis</i>
6. 표범장지뱀	장지뱀과	<i>Eremias argus</i>

○ 어류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I 급		
1. 감돌고기	잉어과	<i>Pseudopungtungia nigra</i>
2. 꼬치동자개	동자개과	<i>Pseudobagrus brevicorpus</i>
3. 남방동사리	동사리과	<i>Odontobutis obscura</i>
4. 모래주사	잉어과	<i>Microphysogobio koreensis</i>
5. 미호종개	미꾸리과	<i>Cobitis choui</i>
6. 얼룩새코미꾸리	미꾸리과	<i>Koreocobitis naktongensis</i>
7. 여울마자	잉어과	<i>Microphysogobio rapidus</i>
8. 임실납자루	잉어과	<i>Acheilognathus somjinensis</i>
9. 좁수수치	미꾸리과	<i>Kichulchoia brevifasciata</i>
10. 통사리	통가리과	<i>Liobagrus obesus</i>
11. 흰수마자	잉어과	<i>Gobiobotia nakdongensis</i>
멸종위기야생생물 II 급		
1. 가는돌고기	잉어과	<i>Pseudopungtungia tenuicorpa</i>
2. 가시고기	큰가시고기과	<i>Pungitius sinensis</i>
3. 꺾저기	꺾지과	<i>Coreoperca kawamebari</i>
4. 꾸구리	잉어과	<i>Gobiobotia macrocephala</i>
5. 다목장어	철성장어과	<i>Lethenteron reissneri</i>
6. 돌상어	잉어과	<i>Gobiobotia brevibarba</i>
7. 목납자루	잉어과	<i>Acheilognathus signifer</i>
8. 백조어	잉어과	<i>Culter brevicauda</i>
9. 버들가지	잉어과	<i>Rhynchocypris semotilus</i>
10. 부안종개	미꾸리과	<i>Iksookimia pumila</i>
11. 연준모치	잉어과	<i>Phoxinus phoxinus</i>
12. 열목어	연어과	<i>Brachymystax lenok tsinlingensis</i>
13. 철성장어	철성장어과	<i>Lethenteron japonicus</i>
14. 큰줄납자루	잉어과	<i>Acheilognathus majusculus</i>
15. 한강납줄개	잉어과	<i>Rhodeus pseudosericeus</i>
16. 한독중개	독중개과	<i>Cottus hangiongensis</i>

○ 곤충류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I 급		
1. 붉은점모시나비	호랑나비과	<i>Parnassius bremeri</i>
2. 비단벌레	비단벌레과	<i>Chrysochroa coreana</i>
3. 산굴뚝나비	뱀눈나비과	<i>Hipparchia autonoe</i>
4. 상제나비	흰나비과	<i>Aporia crataegi</i>
5. 수염풍뎅이	검정풍뎅이과	<i>Polyphylla laticollis manchurica</i>
6. 장수하늘소	하늘소과	<i>Callipogon relictus</i>
멸종위기야생생물 II 급		
1. 깊은산부전나비	부전나비과	<i>Protantigius superans</i>
2. 꼬마잠자리	잠자리과	<i>Nannophya pygmaea</i>
3. 노란잔산잠자리	북방잠자리과	<i>Macromia daimoji</i>
4. 닳뚜니갈얹잡이	갈얹잡이과	<i>Cicindela anchoralis</i>
5. 대모잠자리	잠자리과	<i>Libellula angelina</i>
6. 두점박이사슴벌레	사슴벌레과	<i>Prosopocoilus blanchardi blanchardi</i>
7. 뚱보주름메뚜기	주름메뚜기과	<i>Haplotropis brunneriana</i>
8. 멧조롱박딱정벌레	딱정벌레과	<i>Damaster mirabilissimus mirabilissimus</i>
9. 물방개	물방개과	<i>Cybister chinensis</i>
10. 물장군	물장군과	<i>Lethocerus deyrolli</i>
11. 소똥구리	소똥구리과	<i>Gymnopleurus mopsus</i>
12. 쌍꼬리부전나비	부전나비과	<i>Cigaritis takanonis</i>
13. 애기뿔소똥구리	소똥구리과	<i>Copris tripartitus</i>
14. 여름어리표범나비	네발나비과	<i>Mellicta ambigua</i>
15. 왕은점표범나비	네발나비과	<i>Argynnis nerippe</i>
16. 은줄팔랑나비	팔랑나비과	<i>Leptalina unicolor</i>
17. 참호박뒤영벌	꿀벌과	<i>Bombus koreanus</i>
18. 창언조롱박딱정벌레	딱정벌레과	<i>Damaster changeonleei</i>
19. 큰자색호랑꽃무지	꽃무지과	<i>Osmoderma opicum</i>
20. 큰홍띠점박이푸른부전나비	부전나비과	<i>Sinia divina</i>

○ 무척추동물

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I 급		
1. 귀이빨대칭이	석패과	<i>Cristaria plicata</i>
2. 나팔고둥	수염고둥과	<i>Charonia sauliae</i>
3. 남방방게	바위게과	<i>Pseudohelice subquadrata</i>
4. 두드럭조개	석패과	<i>Lamprotula coreana</i>
멸종위기야생생물 II 급		
1. 갯게	바위게과	<i>Chasmagnathus convexus</i>
2. 거제외줄달팽이	외줄달팽이과	<i>Satsuma myomphala</i>
3. 검붉은수지맨드라미	곤봉바다맨드라미과	<i>Dendronephthya suensoni</i>
4. 금빛나팔돌산호	나무돌산호과	<i>Tubastraea coccinea</i>
5. 기수갈고둥	갈고둥과	<i>Clithon retropictus</i>
6. 깃산호	플립산호과	<i>Plumarella spinosa</i>
7. 대추귀고둥	대추귀고둥과	<i>Ellobium chinense</i>
8. 둔한진총산호	총산호과	<i>Euplexaura crassa</i>
9. 망상맵시산호	측뿔족산호과	<i>Echinogorgia reticulata</i>
10. 물거미	굴뚝거미과	<i>Argyroneta aquatica</i>
11. 밤수지맨드라미	곤봉바다맨드라미과	<i>Dendronephthya castanea</i>
12. 별혹산호	회초리산호과	<i>Verrucella stellata</i>
13. 붉은발말뚝게	바위게과	<i>Sesarmops intermedius</i>
14. 선침거미불가사리	침거미불가사리과	<i>Ophiacantha linea</i>
15. 연수지맨드라미	곤봉바다맨드라미과	<i>Dendronephthya mollis</i>
16. 염주알다슬기	다슬기과	<i>Koreanomelania nodifila</i>
17. 울릉도달팽이	달팽이과	<i>Karaftohelix adamsi</i>
18. 유척나무돌산호	나무돌산호과	<i>Dendrophyllia cribrosa</i>
19. 의염통성게	염통성게과	<i>Nacospatangus alta</i>
20. 자색수지맨드라미	곤봉바다맨드라미과	<i>Dendronephthya putteri</i>
21. 잔가지나무돌산호	나무돌산호과	<i>Dendrophyllia ijimai</i>
22. 착생깃산호	플립산호과	<i>Plumarella adhaerens</i>
23. 참달팽이	달팽이과	<i>Koreanohadra koreana</i>
24. 측뿔족산호	측뿔족산호과	<i>Echinogorgia complexa</i>
25. 칼세오리옆새우	옆새우과	<i>Gammarus zeongogensis</i>
26. 해송	해송과	<i>Myriopathes japonica</i>
27. 흰발농게	달랑게과	<i>Uca lactea</i>
28. 흰수지맨드라미	곤봉바다맨드라미과	<i>Dendronephthya alba</i>

○ 식물

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 I 급		
1. 광릉요강꽃	난초과	<i>Cypripedium japonicum</i>
2. 금자란	난초과	<i>Gastrochilus fuscopunctatus</i>
3. 나도풍란	난초과	<i>Sedirea japonicum</i>
4. 만년콩	콩과	<i>Euchresta japonica</i>
5. 비자란	난초과	<i>Thrixspermum japonicum</i>
6. 암매	암매과	<i>Diapensia lapponica</i> var. <i>obovata</i>
7. 죽백란	난초과	<i>Cymbidium lancifolium</i>
8. 털복주머니란	난초과	<i>Cypripedium guttatum</i>
9. 풍란	난초과	<i>Neofinetia falcata</i>
10. 한라솜다리	국화과	<i>Leontopodium hallaisanense</i>
11. 한란	난초과	<i>Cymbidium kanran</i>
멸종위기야생생물 II 급		
1. 가는동자꽃	석죽과	<i>Lychnis kiusiana</i>
2. 가시연	수련과	<i>Euryale ferox</i>
3. 가시오갈피나무	두릅나무과	<i>Eleutherococcus senticosus</i>
4. 각시수련	수련과	<i>Nymphaea tetragona</i> var. <i>minima</i>
5. 개가시나무	참나무과	<i>Quercus gilva</i>
6. 개병풍	장미과	<i>Astilboides tabularis</i>
7. 갯봄맞이꽃	앵초과	<i>Glax maritima</i> var. <i>obtusifolia</i>
8. 검은별고사리	치녀고사리과	<i>Cyclosorus interruptus</i>
9. 구름병아리난초	난초과	<i>Gymnadenia cucullata</i>
10. 기생꽃	앵초과	<i>Trientalis europaea</i> ssp. <i>arctica</i>
11. 끈끈이귀개	끈끈이귀개과	<i>Drosera peltata</i> var. <i>nipponica</i>
12. 나도승마	범의귀과	<i>Kirengeshoma koreana</i>
13. 날개하늘나리	백합과	<i>Lilium dauricum</i>
14. 넓은잎제비꽃	제비꽃과	<i>Viola mirabilis</i>
15. 노랑만병초	진달래과	<i>Rhododendron aureum</i>
16. 노랑붓꽃	붓꽃과	<i>Iris koreana</i>
17. 단양쑥부쟁이	국화과	<i>Aster altaicus</i> var. <i>uchiyamae</i>
18. 닳꽃	용담과	<i>Halenia corniculata</i>
19. 대성손풀	용담과	<i>Anagallidium dichotomum</i>
20. 대청부채	붓꽃과	<i>Iris dichotoma</i>
21. 대흥란	난초과	<i>Cymbidium macrorhizon</i>
22. 독미나리	산형과	<i>Cicuta virosa</i>
23. 두잎약난초	난초과	<i>Cremastra unguiculata</i>
24. 매화마름	미나리아재비과	<i>Ranunculus trichophyllus</i> var. <i>kadzusensis</i>
25. 무주나무	꼭두서니과	<i>Lasianthus japonicus</i>
26. 물고사리	물고사리과	<i>Ceratopteris thalictroides</i>
27. 방울난초	난초과	<i>Habenaria flagellifera</i>
28. 백부자	미나리아재비과	<i>Aconitum coreanum</i>
29. 백양더부살이	열당과	<i>Orobanche filicicola</i>
30. 백운란	난초과	<i>Vexillabium yakushimensis</i> var. <i>nakaianum</i>
31. 복주머니란	난초과	<i>Cypripedium macranthos</i>
32. 분홍장구채	석죽과	<i>Silene capitata</i>
33. 산분꽃나무	산분꽃나무과	<i>Viburnum burejaeticum</i>

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 II급		
34. 산작약	미나리아재비과	<i>Paeonia obovata</i>
35. 삼백초	삼백초과	<i>Saururus chinensis</i>
36. 새깃아재비	새깃아재비과	<i>Woodwardia japonica</i>
37. 서울개발나물	감자개발나물과	<i>Pterygopleurum neurophyllum</i>
38. 석곡	난초과	<i>Dendrobium moniliforme</i>
39. 선제비꽃	제비꽃과	<i>Viola raddeana</i>
40. 섬개야광나무	장미과	<i>Cotoneaster wilsonii</i>
41. 섬개현삼	현삼과	<i>Scrophularia takesimensis</i>
42. 섬시호	산형과	<i>Bupleurum latissimum</i>
43. 세볼투구꽃	미나리아재비과	<i>Aconitum austrokoreense</i>
44. 손바닥난초	난초과	<i>Gymnadenia conopsea</i>
45. 솔붓꽃	붓꽃과	<i>Iris ruthenica</i> var. <i>nana</i>
46. 솔잎난	솔잎란과	<i>Psilotum nudum</i>
47. 순채	수련과	<i>Brasenia schreberi</i>
48. 신안새우난초	난초과	<i>Calanthe aristulifera</i>
49. 애기송이풀	현삼과	<i>Pedicularis ishidozana</i>
50. 연잎평의다리	미나리아재비과	<i>Thalictrum coreanum</i>
51. 왕제비꽃	제비꽃과	<i>Viola websteri</i>
52. 으름난초	난초과	<i>Cyrtosia septentrionalis</i>
53. 자주땅귀개	통발과	<i>Utricularia yakusimensis</i>
54. 전주물꼬리풀	꿀풀과	<i>Dysophylla yatabeana</i>
55. 정향풀	협죽도과	<i>Amsonia elliptica</i>
56. 제비동자꽃	석죽과	<i>Lychnis wilfordii</i>
57. 제비붓꽃	붓꽃과	<i>Iris laevigata</i>
58. 제주고사리삼	고사리삼과	<i>Mankyua chejuense</i>
59. 조름나물	용담과	<i>Menyanthes trifoliata</i>
60. 죽절초	홀아비꽃대과	<i>Sarcandra glabra</i>
61. 지네발란	난초과	<i>Cleisostoma scolopendrifolium</i>
62. 진노랑상사화	수선화과	<i>Lycoris chinensis</i> var. <i>sinuolata</i>
63. 차겉이란	난초과	<i>Oberonia japonica</i>
64. 참물부추	물부추과	<i>Isoetes coreana</i>
65. 초령목	목련과	<i>Michelia compressa</i>
66. 칠보치마	백합과	<i>Metanarthecium luteo-viride</i>
67. 콩짜개란	난초과	<i>Bulbophyllum drymoglossum</i>
68. 큰바늘꽃	바늘꽃과	<i>Epilobium hirsutum</i>
69. 탐라란	난초과	<i>Gastrochilus japonicus</i>
70. 파초일엽	꼬리고사리과	<i>Asplenium antiquum</i>
71. 피부리풀	팔꽃나무과	<i>Stellera chamaejasme</i>
72. 한라송이풀	현삼과	<i>Pedicularis hallaisanensis</i>
73. 한라옥잠난초	난초과	<i>Liparis auriculata</i>
74. 해오라비난초	난초과	<i>Habenaria radiata</i>
75. 흑난초	난초과	<i>Bulbophyllum inconspicuum</i>
76. 홍월굴	진달래과	<i>Arctous alpinus</i> var. <i>japonicus</i>
77. 황근	아욱과	<i>Hibiscus hamabo</i>

○ 해조류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 II급		
1. 그물공말 2. 삼나무말	공말과 개모자반과	<i>Dictyosphaera cavernosa</i> <i>Coccophora langsdorfii</i>

○ 고등균류

한 국 명	과 명	학 명
멸종위기야생생물 II급		
1. 화경버섯	송이과	<i>Lampteromyces japonicus</i>

2. 천연기념물 지정 현황

Natural Monuments

○ 동물

(기준 : '19.12.31.)

분류군 Classification	건수 Number of Designation	지정명칭 Name of Natural Monuments
어류 Fish	4건	한강의 황쏘가리, 어름치, 미호종개, 꼬치동자개
조류 Bird	27건(47종)	크낙새, 따오기, 황새, 먹황새, 고니류(고니, 큰고니, 흑고니), 두루미, 재두루미, 팔색조, 저어새류(저어새, 노랑부리저어새), 느시(들칠면조), 흑비둘기, 흑두루미, 까막딱다구리, 수리류(독수리, 검독수리, 참수리, 흰꼬리수리), 연산 화악리의 오골계, 매류(참매, 붉은배새매, 개구리매, 새매, 알락개구리매, 잿빛개구리매, 매, 황조롱이), 올빼미·부엉이류(올빼미, 수리부엉이, 솔부엉이, 쇠부엉이, 칩부엉이, 소쩍새, 큰소쩍새), 기러기류(개리, 흑기러기), 검은머리물떼새, 원앙, 노랑부리백로, 뜸부기, 두견, 호사비오리, 호사도요, 뿔쇠오리, 검은목두루미

분류군 Classification	건수 Number of Designation	지정명칭 Name of Natural Monuments
포유류 Mammal	13건	진도의 진도개, 사향노루, 산양, 하늘다람쥐, 반달가슴곰, 수달, 점박이물범, 제주의 제주마, 경산의 삼살개 붉은박쥐(오렌지윗수염박쥐) 경주개 동경이 제주 흑우 제주 흑돼지
곤충 Insect	3건	장수하늘소, 산골뚝나비, 비단벌레
파충류 Reptile	1건	남생이
해양동물 Maritime Animals	2건	해송 긴가지해송

* 주 : 동물 지정 중 동물 서식지, 동물 도래지, 동물 번식지는 제외.

○ 식물

(기준: '19.12.31.)

구분	계	노거수	수림지	마을숲	희귀식물	자생지	분포한계지
건수	264	172	24	23	19	13	13

3. 생태계교란 생물 지정 현황

Invasive Alien Species

(기준 : '20.12.31.)

구 분	국 명	학 명
포유류	뉴트리아	<i>Myocastor coypus</i>
양서류·파충류	황소개구리	<i>Rana catesbeiana</i>
	붉은귀거북속 전종	<i>Trachemys spp.</i>
	리버쿠타	<i>Pseudemys concinna</i>
	중국줄무늬목거북	<i>Mauremys sinensis</i>
	악어거북	<i>Macrochelys temminckii</i>
	플로리다붉은배거북	<i>Pseudemys nelsoni</i>
어류	파랑볼우럭	<i>Lepomis macrochirus</i>
	큰입배스	<i>Micropterus salmoides</i>
갑각류	미국가재	<i>Procambarus clarkii</i>
곤충류	꽃매미	<i>Lycorma delicatula</i>
	붉은불개미	<i>Solenopsis invicta</i>
	등검은말벌	<i>Vespa velutina nigrithorax</i>
	갈색날개매미충	<i>Pochazia shantungensis</i>
	미국선녀벌레	<i>Metcalfa pruinosa</i>
	아르헨티나 개미	<i>Linepithema humile</i>
	긴다리비틀개미	<i>Anoplolepis gracilipes</i>
	빛살무늬미주메뚜기	<i>Melanoplus differentialis</i>
식 물	돼지풀	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elatior</i>
	단풍잎돼지풀	<i>Ambrosia trifida</i>
	서양등골나물	<i>Eupatorium rugosum</i>
	물참새피	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>distichum</i>
	털물참새피	<i>Paspalum distichum</i> var. <i>indutum</i>
	도깨비가지	<i>Solanum carolinense</i>
	미국쑥부쟁이	<i>Aster pilosus</i>
	서양금혼초	<i>Hypochoeris radicata</i>
	애기수영	<i>Rumex acetosella</i>
	가시박	<i>Sicyos angulatus</i>
	양미역취	<i>Solidago altissima</i>
	가시상추	<i>Lactuca scariola</i>
	갯줄풀	<i>Spartina alterniflora</i>
	영국갯끈풀	<i>Spartina anglica</i>
	환삼덩굴	<i>Humulus japonicus</i>
마늘냉이	<i>Alliaria petiolata</i>	

4. 유입주의 생물 지정 현황

Invasive Alien Species

(기준 : '20.12.31.)

구 분	국 명	학 명
포유류	태평양쥐	<i>Rattus exulans</i>
	북미들쥐	<i>Peromyscus maniculatus</i>
	태국다람쥐	<i>Callosciurus finlaysonii</i>
	작은몽구스	<i>Herpestes auropunctatus</i>
	멕시코회색다람쥐	<i>Sciurus aureogaster</i>
	큰겨울잠쥐	<i>Glis glis</i>
	유럽비버	<i>Castor fiber</i>
	흰꼬리사슴	<i>Odocoileus virginianus</i>
	줄무늬멧돼지	<i>Sus scrofa vittatus</i>
	북미사막토끼	<i>Lepus californicus</i>
	아시아작은몽구스	<i>Herpestes javanicus</i>
	동부회색다람쥐	<i>Sciurus carolinensis</i>
	북방족제비	<i>Mustela erminea</i>
	아홉띠아르마딜로	<i>Dasypus novemcinctus</i>
	아메리카밍크	<i>Mustela vison</i>
	네발가락고슴도치	<i>Atelerix albiventris</i>
	그리벳원숭이	<i>Chlorocebus aethiops</i>
	붉은방동ैया구티	<i>Dasyprocta leporina</i>
	흙털박쥐	<i>Desmodus rotundus</i>
	뜰겨울잠쥐	<i>Eliomys quercinus</i>
	프랑켓건장과일박쥐	<i>Epomops franqueti</i>
	망치머리박쥐	<i>Hypsignathus monstrosus</i>
무플론	<i>Ovis orientalis</i>	
재규어푸마	<i>Puma yagouaroundi</i>	
붉은배청서	<i>Callosciurus erythraeus</i>	
조류	검은목갈색찌르레기	<i>Acridotheres tristis</i>
	집참새	<i>Passer domesticus</i>
	일본평	<i>Phasianus versicolor</i>
	붉은수염직박구리	<i>Pycnonotus jocosus</i>
	목점박이비둘기	<i>Streptopelia chinensis</i>
	집양진이	<i>Carpodacus mexicanus</i>
어류	집까마귀	<i>Corvus splendens</i>
	대서양연어	<i>Salmo salar</i>

구 분	국 명	학 명
어류	작은입배스	<i>Micropterus dolomieu</i>
	중국쏘가리	<i>Siniperca chuatsi</i>
	모기송사리	<i>Gambusia affinis</i>
	북방민물꼬치고기	<i>Esox lucius</i>
	줄기물치	<i>Channa striata</i>
	유럽등근망둑	<i>Neogobius melanostomus</i>
	유라시아민물농어	<i>Perca fluviatilis</i>
	북아프리카동자개	<i>Clarias gariepinus</i>
	붉은파쿠	<i>Piaractus brachypomus</i>
	피라나	<i>Pygocentrus nattereri</i>
	엘리게이터가	<i>Atractosteus spatula</i>
	남미붉은꼬리동자개	<i>Phractocephalus hemiliopterus</i>
	호주민물대구	<i>Maccullochella peelii</i>
	아메리카청어	<i>Alosa sapidissima</i>
	회색청어	<i>Alosa pseudoharengus</i>
	보핀	<i>Amia calva</i>
	파이크농어	<i>Sander lucioperca</i>
	큰입북미잉어	<i>Ictiobus cyprinellus</i>
	검은북미잉어	<i>Ictiobus niger</i>
	큰입술잉어	<i>Labeo rohita</i>
	초록블루길	<i>Lepomis cyanellus</i>
	긴귀블루길	<i>Lepomis megalotis</i>
	얼룩무늬배스	<i>Micropterus punctulatus</i>
	유럽미꾸리	<i>Misgurnus fossilis</i>
	청잉어	<i>Mylopharyngodon piceus</i>
	중국미꾸라지	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>
	발기	<i>Perccottus glenii</i>
	대서양칠성장어	<i>Petromyzon marinus</i>
	넓적머리동자개	<i>Pylodictis olivaris</i>
	웰스메기	<i>Silurus glanis</i>
	북미갈색동자개	<i>Ameiurus nebulosus</i>
	북미검정동자개	<i>Ameiurus melas</i>
	북미환농어	<i>Morone americana</i>
	흰배스	<i>Morone chrysops</i>
러드	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	
붉은다비라납지리	<i>Acheilognathus tabira erythropterus</i>	
아스피우스황어	<i>Aspius aspius</i>	
비와매치	<i>Biwia zezera</i>	

구 분	국 명	학 명
어류	일본긴줄물개	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>
	비와강준치	<i>Ischikauia steenackeri</i>
	검정입북미잉어	<i>Ictiobus bubalus</i>
	검정민물꼬치고기	<i>Esox niger</i>
	작은머리큰가시고기	<i>Gasterosteus microcephalus</i>
	비와산천어	<i>Oncorhynchus masou rhodurus</i>
	클라크송어	<i>Oncorhynchus clarkii</i>
	긴코서커	<i>Catostomus Catostomus</i>
	비와종개	<i>Cobitis biwae</i>
	러시아납지리	<i>Acheilognathus asmusii</i>
	기벨리오붕어	<i>Carassius gibelio</i>
	유럽물개	<i>Squalius cephalus</i>
	유럽야래	<i>Leuciscus leuciscus</i>
	일본참중고기	<i>Sarcocheilichthys variegatus microoculus</i>
	황점블루길	<i>Lepomis humilis</i>
	파나우가물치	<i>Channa panaw</i>
	볼가민물꼬치농어	<i>Sander volgensis</i>
	일본통가리	<i>Liobagrus reini</i>
	나일농어	<i>Lates niloticus</i>
	줄농어	<i>Morone saxatilis</i>
	러프민물농어	<i>Gymnocephalus cernua</i>
	금빛황어	<i>Leuciscus idus</i>
	블릭	<i>Alburnus alburnus</i>
	다뉴브블릭	<i>Alburnus chalcoides</i>
	벤데이스흰연어	<i>Coregonus albula</i>
	유럽흰연어	<i>Coregonus lavaretus</i>
	마라이나흰연어	<i>Coregonus maraena</i>
	페일리드흰연어	<i>Coregonus peled</i>
	동부모스퀴토피쉬	<i>Gambusia holbrooki</i>
	푸른채널동자개	<i>Ictalurus furcatus</i>
	벌레무늬플래코	<i>Pterygoplichthys disjunctivus</i>
	오리노코플래코	<i>Pterygoplichthys multiradiatus</i>
	로우치	<i>Rutilus rutilus</i>
	거울잉어	<i>Cyprinus carpio</i>
톡소스툼황어	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	
미다스키클리드	<i>Amphilophus citrinellus</i>	
유럽담수티울카	<i>Clupeonella tscharchalensis</i>	
이탈리아기름종개	<i>Cobitis bilineata</i>	

구 분	국 명	학 명	
어류	롱테일드워프망둑	<i>Knipowitschia longecaudata</i>	
	유럽머쉬룸망둑	<i>Neogobius eurycephalus</i>	
	몽키망둑	<i>Neogobius fluviatilis</i>	
	카스피큰머리망둑	<i>Neogobius gorlap</i>	
	카스피모래망둑	<i>Neogobius pallasii</i>	
	아르헨티나실버사이드	<i>Odontesthes bonariensis</i>	
	마블독가시치	<i>Siganus rivulatus</i>	
연체동물	금빛황어	<i>Leuciscus idus</i>	
절지동물	초록담치	<i>Perna viridis</i>	
양서류	쿠바청개구리	<i>Osteopilus septentrionalis</i>	
	아프리카발톱개구리	<i>nopus laevis</i>	
	웃는개구리	<i>Rana ridibundus</i>	
	유럽연못개구리	<i>Rana lessonae</i>	
	동일본두꺼비	<i>Bufo japonicus formosus</i>	
	서일본두꺼비	<i>Bufo japonicus japonicus</i>	
	히로시마늪개구리	<i>Fejervarya kawamurai</i>	
	사키시마늪개구리	<i>Fejervarya sakishimensis</i>	
	일본산개구리	<i>Rana japonica</i>	
	다루마개구리	<i>Pelophylax porosus</i>	
	서유럽황갈색두꺼비	<i>Epidalea calamita</i>	
	모리타니두꺼비	<i>Sclerophrys mauritanica</i>	
	사탕수수두꺼비	<i>Rhinella marinus</i>	
	유럽식용개구리	<i>Pelophylax esculentus</i>	
	발칸개구리	<i>Pelophylax kurtmuelleri</i>	
	대평원두꺼비	<i>Anaxyrus cognatus</i>	
	붉은점박이두꺼비	<i>Anaxyrus punctatus</i>	
	미국장수도롱뇽	<i>Cryptobranchus alleganiensis</i>	
	아시아검은안경두꺼비	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	
	돼지개구리	<i>Rana grylio</i>	
	강개구리	<i>Rana heckscheri</i>	
	북방표범개구리	<i>Rana pipiens</i>	
	아시아녹색개구리	<i>Hylarana erythraea</i>	
	인도황소개구리	<i>Hoplobatrachus tigerinus</i>	
	동아시아황소개구리	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	
	염소울음청개구리	<i>Litoria dentata</i>	
	호주남부갈색청개구리	<i>Litoria ewingii</i>	
	호주남부종개구리	<i>Litoria raniformis</i>	
	파충류	호주갈색나무뱀	<i>Boiga irregularis</i>

구 분	국 명	학 명
파충류	가짜지도거북	<i>Graptemys pseudogeographica</i>
	유럽살모사	<i>Vipera aspis</i>
	노랑늪거북	<i>Mauremys mutica</i>
	북미지도거북	<i>Graptemys geographica</i>
	카스피민물거북	<i>Mauremys caspica</i>
	아프리카헬멧거북	<i>Pelomedusa subrufa</i>
	아르메니아도마뱀	<i>Darevskia armeniaca</i>
	동인도갈색도마뱀	<i>Eutropis multifasciata</i>
	동양정원도마뱀	<i>Calotes versicolor</i>
	갈색점박이사슴사	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>
	녹색고양이눈뱀	<i>Boiga cyanea</i>
	붉은목유혈목이	<i>Rhabdophis subminiatus</i>
	개이빨고양이눈뱀	<i>Boiga cynodon</i>
	검은머리고양이눈뱀	<i>Boiga nigriceps</i>
	호피무늬뱀	<i>Notechis scutatus</i>
	콜롬비아무지개보아	<i>Epicrates maurus</i>
	호주란셀섬도마뱀	<i>Ctenotus lanceolini</i>
	무지개도마뱀	<i>Lampropholis delicata</i>
	보석거북(중국줄무늬거북)와 남생이 교잡종	<i>Mauremys sinensis × Mauremys reevesii</i>
	일본돌거북(일본남생이)와 남생이 교잡종	<i>Mauremys japonica × Mauremys reevesii</i>
곤충	노랑미친개미	<i>Anoplolepis gracilipes</i>
거미	시드니칼대기거미	<i>Atrax robustus</i>
	파라과이과부거미	<i>Latrodectus antheratus</i>
	갈라파고스과부거미	<i>Latrodectus apicalis</i>
	플로리다붉은점과부거미	<i>Latrodectus bishopi</i>
	검은발과부거미	<i>Latrodectus cinctus</i>
	아르헨티나흰줄과부거미	<i>Latrodectus corallinus</i>
	남미과부거미	<i>Latrodectus curacaviensis</i>
	검은배과부거미	<i>Latrodectus dahli</i>
	아르헨티나흰줄과부거미	<i>Latrodectus diaguita</i>
	붉은불짜과부거미	<i>Latrodectus elegans</i>
	검붉은과부거미	<i>Latrodectus erythromelas</i>
	갈색과부거미	<i>Latrodectus geometricus</i>
	붉은등줄과부거미	<i>Latrodectus hasselti</i>
	붉은배과부거미	<i>Latrodectus hesperus</i>
	가시과부거미	<i>Latrodectus hystrix</i>
	아프리카검은과부거미	<i>Latrodectus indistinctus</i>
	남아프리카검은과부거미	<i>Latrodectus karrooensis</i>

구 분	국 명	학 명
거미	뉴질랜드과부거미	<i>Latrodectus katipo</i>
	검은띠과부거미	<i>Latrodectus lilianae</i>
	검은과부거미	<i>Latrodectus mactans</i>
	마다가스카르검은과부거미	<i>Latrodectus menavodi</i>
	아르헨티나불짜과부거미	<i>Latrodectus mirabilis</i>
	마다가스카르갈색과부거미	<i>Latrodectus obscurior</i>
	흰배과부거미	<i>Latrodectus pallidus</i>
	아르헨북은점과부거미	<i>Latrodectus quartus</i>
	콩팥과부거미	<i>Latrodectus renivulvatus</i>
	이스라엘과부거미	<i>Latrodectus revivensis</i>
	남아프리카갈색과부거미	<i>Latrodectus rhodesiensis</i>
	칠레과부거미	<i>Latrodectus thoracicus</i>
	붉은점과부거미	<i>Latrodectus tredecimguttatus</i>
	얼룩과부거미	<i>Latrodectus variegatus</i>
	북미흰줄과부거미	<i>Latrodectus variolus</i>
식물	개줄덩굴	<i>Vincetoxicum rossicum</i>
	큰지느러미엉겅퀴	<i>Carduus acanthoides</i>
	가는꽃지느러미엉겅퀴	<i>Carduus tenuiflorus</i>
	양지등골나물	<i>Chromolaena odorata</i>
	덩굴등골나물	<i>Mikania micrantha</i>
	갯솜방망이	<i>Senecio madagascariensis</i>
	미국갯금불초	<i>Sphagneticola trilobata</i>
	미국가시풀	<i>Cenchrus echinatus</i>
	버마갈대	<i>Neyraudia reynaudiana</i>
	아프리카기장	<i>Brachiaria mutica</i>
	들목새아재비	<i>Vulpia bromoides</i>
	중국닭의덩굴	<i>Fallopia baldschuanica</i>
	서양어수리	<i>Heracleum sosnowskyi</i>
	서양물피막이	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
	아프리카밀나물	<i>Asparagus asparagoides</i>
	점개구리밥	<i>Landoltia punctata</i>
	캐나다말	<i>Elodea nuttallii</i>
	아프리카나도솔새	<i>Andropogon gayanus</i>
	유럽미나리	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>
	강변등골나물	<i>Ageratina riparia</i>
숨엉겅퀴	<i>Onopordum acanthium</i>	
혹갯	<i>Bunias orientalis</i>	
가시땅비름	<i>Alternanthera pungens</i>	

구 분	국 명	학 명
식물	왕메뚜기콩	<i>Prosopis glandulosa</i>
	덩굴가지	<i>Salpichroa origanifolia</i>
	미국물수세미	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>
	좁생이가래	<i>Salvinia minima</i>
	잔디잎소귀나물	<i>Sagittaria graminea</i>
	퍼진수레국화	<i>Centaurea diffusa</i>
	초원기장풀	<i>Ehrharta erecta</i>
	페르시아호밀풀	<i>Lolium persicum</i>
	버펄로참새피	<i>Paspalum conjugatum</i>
	유럽자리풀	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>
	총검자리풀	<i>Stratiotes aloides</i>
	낮부레옥잠	<i>Eichhornia azurea</i>
	화살잎물옥잠	<i>Monochoria hastata</i>
	야생염소풀	<i>Aegilops tauschii</i>
	넓은잎강아지풀	<i>Setaria palmifolia</i>
	야생오이	<i>Echinocystis lobata</i>
	아프리카구기자	<i>Lycium ferocissimum</i>
	파나마참새피	<i>Paspalum fimbriatum</i>
	흰꽃장대냉이	<i>Berteroa incana</i>
	둥근열매다닥냉이	<i>Lepidium appelianum</i>
	검은창끝겨이삭	<i>Heteropogon contortus</i>
	좁은꽃갯줄풀	<i>Spartina densiflora</i>
	분홍수레국화	<i>Centaurea stoebe subsp. micranthos</i>
	기는뻘쑥채	<i>Rhaponticum repens</i>
	호생꽃물수세미	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>
	약취시계꽃	<i>Passiflora foetida</i>
	아메리카갯줄풀	<i>Spartina patens</i>
	노랑꽃호주아카시아	<i>Acacia paradoxa</i>
	사막가시굴담초	<i>Alhagi maurorum</i>
	남아프리카민들레	<i>Arctotheca calendula</i>
	남아프리카덩굴비짜루	<i>Asparagus scandens</i>
	마다가스카르브들레아	<i>Buddleja madagascariensis</i>
	남아프리카송엽국	<i>Carpobrotus chilensis</i>
	미국가시풀	<i>Cenchrus spinifex</i>
산비장이아재비	<i>Crupina vulgaris</i>	
고양이발톱등굴	<i>Dolichandra unguis-cati</i>	
유럽푸른지치	<i>Echium vulgare</i>	
긴꽃초원기장풀	<i>Ehrharta longiflora</i>	

구 분	국 명	학 명
식물	유럽가솔송	<i>Erica lusitanica</i>
	갈래잎붉은서나물	<i>Erechtites valerianifolius</i>
	꼬마포인세티아	<i>Euphorbia cyathophora</i>
	아메리카해변미역취	<i>Flaveria bidentis</i>
	지중해골담초	<i>Genista linifolia</i>
	프랑스골담초	<i>Genista monspessulana</i>
	유럽향기풀	<i>Heliotropium europaeum</i>
	야생보리	<i>Hordeum bulbosum</i>
	남미구슬박하	<i>Hyptis brevipes</i>
	성긴남미구슬박하	<i>Hyptis suaveolens</i>
	밤메꽃	<i>Ipomoea alba</i>
	미국독돼지풀	<i>Iva axillaris</i>
	멕시코산호유동	<i>Jatropha curcas</i>
	처진줄기란타나	<i>Lantana montevidensis</i>
	아프리카기장	<i>Megathyrsus maximus</i>
	불꽃소귀나무	<i>Morella faya</i>
	호주돈나무	<i>Pittosporum undulatum</i>
	큰꽃용가시나무	<i>Rosa bracteata</i>
	남아프리카덩굴금방망이	<i>Senecio angulatus</i>
	미국덩굴꽃나무	<i>Toxicodendron radicans</i>
	귀잎아카시아	<i>Acacia auriculiformis</i>
	타이완아카시아	<i>Acacia confusa</i>
	가시바늘아카시아	<i>Acacia farnesiana</i>
	호주아카시아	<i>Acacia mearnsii</i>
	사막개밀	<i>Agropyron desertorum</i>
	민거치자금우	<i>Ardisia elliptica</i>
	꼬마채진목	<i>Amelanchier spicata</i>
	다섯가시땃싸리	<i>Bassia hyssopifolia</i>
	여우꼬리귀리	<i>Bromus rubens</i>
	지중해영경취	<i>Centaurea melitensis</i>
	국화아재비나무	<i>Chrysanthemoides monilifera</i>
	안데스대왕갈대	<i>Cortaderia jubata</i>
	흰털열매골담초	<i>Cytisus striatus</i>
	아프리카덩굴솜방망이	<i>Delairea odorata</i>
인도마	<i>Dioscorea oppositifolia</i>	
구린내금불초	<i>Dittrichia graveolens</i>	
유럽털향유	<i>Galeopsis tetrahit</i>	
가시개소리쟁이	<i>Emex spinosa</i>	

5. 야생동물 밀렵·밀거래 단속실적

Inspection of Poaching and Illegal Trade of Wildlife

(단위 : 건, 명)

연도별	건(명)	밀 렷					밀 거래	엽구 제작	불법 박제	포획물 미신고	기타	단속 횟수 (합동)
		소계	총기	엽구	독극물	동물						
2013	366	296	192	79	4	21	14	2	-	6	48	2,918 (720)
2014	310	272	134	83	-	55	5	-	-	1	32	5,751 (659)
2015	364	131	58	59	2	36	5	5	1	-	204	7,768 (866)
2016	226	212	23	164	1	24	3	3	-	-	8	4,425 (491)
2017	168	157	54	57	-	46	4	3	-	-	4	5,214 (664)
2018	258	224	36	174	3	11	1	24	-	1	8	4,742 (467)
2019	133	99	19	88	-	7	2	1	-	-	16	5,412 (483)

* 주 : '단속횟수(합동)'은 단순히 단속 활동도를 표시한 것이며, 건수(인원수)에 관한 사항은 단속활동에 따른 결과에 대한 실적임

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

6. 불법엽구 수거실적

Confiscation of Illegal Hunting Tools

(단위 : 개)

연도별	계	덧·창에	을무	뱀그물		기 타	수거횟수 (회)
				개	m		
2013	12,425	633	10,674	331	39,386	787	1,590
2014	12,229	727	9,635	1,149	106,565	718	1,245
2015	14,410	717	10,699	777	65,218	2,217	1,461
2016	12,052	759	9,237	1,204	27,241	852	1,041
2017	10,066	785	7,953	947	40,470	381	1,164
2018	8,209	797	6,639	441	17,520	332	1,079
2019	8,545	338	7,331	158	26,836	718	721

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

7. 전략/소규모 환경영향평가 협의실적

Strategic/Small-scaled Environmental Impact Assessment

(단위 : 건)

(unit : No. of Cases)

구 분		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
계 Total		4,460	4,299	2,750	2,752	2,887	3,046	4,465	6,244	4,146	3,380
환경부 Ministry of Environment		74	108	125	106	74	98	98	89	85	118
유역(지방) 환경청 Environmental Office	소 계 Sub-Total	4,386	4,191	2,625	2,646	2,813	2,948	4,367	6,155	4,061	3,262
	한 강 Han River	1,310	1,385	474	469	575	665	790	890	787	792
	낙동강 Nakdong River	708	592	351	305	322	295	392	405	303	267
	금 강 Geum River	678	598	444	494	495	530	771	912	599	529
	영산강 Yeongsan River	422	412	372	456	456	418	948	1,620	870	444
	원 주 Wonju	514	457	354	310	394	400	454	656	556	454
	대 구 Daegu	419	435	355	355	353	408	503	714	536	453
	전 북 Jeonbuk	335	312	275	257	218	232	509	958	410	323

* 주 : 「환경영향평가법」 개정('12.7) 이후 당초 '사전환경성검토(Prior Environmental Review)'가 전략환경영향평가와 소규모환경영향평가로 구분·변경되었으며, 전후의 평가 범위가 달라 연도별 추이를 살펴볼 때 고려 필요

* 자료 : 환경부 자연보전국 환경영향평가과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Environment Impact Assessment Division

8. 환경영향평가 협의실적

Consultations on Environmental Impact Assessment

(단위 : 건)

구 분	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
계	189	219	157	179	168	172	142	143	135	196
	(158)	(185)	(119)	(133)	(134)	(139)	(110)	(115)	(109)	(160)
도 시 개 발	17	23	15	17	12	20	20	17	22	25
산업단지조성	37	58	33	48	39	48	37	30	26	45
에 너 지 개 발	15	19	13	19	11	13	5	9	7	17
항 만 건 설	8	24	19	17	21	20	10	22	17	10
하천·수자원	15	9	10	6	7	3	4	3	4	2
산 지 개 발	2	5	2	1	-	3	2	1	3	0
특 정 지 역	3	1	1	5	6	6	8	1	4	3
매립 및 개간	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-
체 육 시 설	20	13	10	15	6	3	4	8	3	7
관 광 지 개 발	10	12	10	6	14	9	9	8	6	46
공 항 건 설	-	-	-	-	-	-	-	2	0	1
철 도 건 설	7	3	10	11	9	5	7	4	9	4
도 로 건 설	31	22	17	28	25	17	16	20	13	15
토석광물채취	17	17	7	3	10	13	11	12	7	10
폐기물, 분뇨, 축 산 시 설	4	8	5	2	5	8	7	4	11	8
국방군사시설	3	5	4	1	3	3	2	2	3	3

* 주 : ()는 지방청 협의건수임

* 자료 : 환경부 자연보전국 환경영향평가과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Environment Impact Assessment Division

9. 생태계보전협력금 부과 및 징수 현황

Imposition and Collection of Ecosystem Conservation Fund

(단위 : 백만원)

(unit : million KRW)

구 분 Classification	부과건수 No. of Imposition	부 과 금 액 Imposed Fee	징 수 금 액 Collected Fee	반환금 Refund
2010	1,085	142,714	101,928	6,000
2011	975	98,609	61,509	8,902
2012	588	91,848	53,913	8,600
2013	936	84,608	49,865	14,013
2014	992	84,881	53,467	13,278
2015	941	95,909	59,840	13,645
2016	925	89,780	50,610	18,975
2017	988	96,646	61,412	17,209
2018	1,071	91,591	59,090	10,800
2019	973	78,798	49,754	10,260

* 자료 : 환경부 자연보전국 자연생태정책과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Nature and Ecology Policy Division

IX

환경분쟁 조정 현황

Environmental Dispute Resolution

1. 중앙환경분쟁조정위원회

National Environmental Dispute Resolution Commission

○ 접수 및 처리 현황

(단위 : 건수)

연도별	사건 현황			처리건수				자진 철회 등	이월
	계	접 수	전년이월	계	재정 (裁定)	조정 (調停)	중재 합의		
2010	315	220	95	176	117	2	57	31	108
2011	353	245	108	184	167	7	10	28	141
2012	389	248	141	255	170	2	83	21	113
2013	346	233	113	191	164	5	22	14	141
2014	401	260	141	237	186	11	40	31	132
2015	344	212	132	211	170	7	34	27	106
2016	298	192	106	162	127	8	27	23	113
2017	369	256	113	160	139	3	18	28	181
2018	484	303	181	238	210	1	27	53	193
2019	460	267	193	256	215	6	35	24	178

○ 승 복 율

(단위 : 건수, %)

구 분	처리건수	종결결과		
		소 계(%)	승복(%)	불복(%)
2010	176	176(100)	147(84)	29(16)
2011	184	184(100)	153(83)	31(17)
2012	255	255(100)	239(94)	16(6)
2013	191	191(100)	155(81)	36(19)
2014	237	237(100)	207(87)	30(13)
2015	211	211(100)	186(88)	25(12)
2016	162	162(100)	144(89)	18(11)
2017	160	160(100)	143(89)	17(11)
2018	238	238(100)	211(89)	27(11)
2019	256	256(100)	227(89)	29(11)

○ 피해원인별 처리 현황

(단위 : 건수)

구 분	계	소음·진동	대 기	수 질	일 조	기 타
2010	176	150	3	6	12	5
2011	184	163	7	3	6	5
2012	255	214	14	6	17	4
2013	191	154	12	3	19	3
2014	237	203	5	4	18	7
2015	211	177	10	2	13	9
2016	162	122	10	2	25	3
2017	160	136	3	1	18	2
2018	238	207	2	5	16	8
2019	256	197	6	0	40	13

○ 피해내용별 처리 현황

(단위 : 건수)

구 분	계	정신적 피해	건축물 + 정신적	축산물	농작물	건축물	내륙 수산물	해양 수산물	기타 피해
2010	176	64	33	22	13	6	8	-	30
2011	184	66	51	18	10	6	3	1	29
2012	255	91	48	32	22	7	3	6	46
2013	191	52	45	10	15	9	1	-	59
2014	237	66	82	8	16	21	1	2	41
2015	211	48	77	12	11	9	-	2	52
2016	162	32	78	14	16	5	2	1	14
2017	160	32	38	11	11	10	4	-	54
2018	238	119	49	5	22	10	-	-	33
2019	256	110	31	13	30	26	4	-	42

○ 발생지역별 처리 현황

(단위 : 건수)

구분	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
합 계	176	184	255	191	237	211	162	160	238	256
서울	36	51	41	43	59	75	39	36	65	50
부산	15	5	9	11	14	7	9	11	13	23
대구	5	5	1	7	9	2	6	2	6	4
인천	4	4	11	17	14	6	8	12	8	9
광주	4	1	1	2	1	2	3	-	-	5
대전	-	2	4	1	3	4	2	-	3	1
울산	2	8	7	4	12	5	1	1	2	3
세종	-	-	-	1	3	1	1	1	17	2
경기	47	26	75	41	52	33	25	34	52	63
강원	6	7	11	9	14	11	13	6	9	8
충북	8	9	7	5	1	10	7	8	5	9
충남	11	13	18	7	12	7	4	6	2	5
전북	8	4	9	5	6	8	3	4	9	6
전남	7	12	21	11	13	8	9	7	6	14
경북	6	13	20	10	12	15	10	18	17	30
경남	14	24	14	14	12	15	15	14	20	23
제주	3	-	6	3	-	2	7	-	4	1

○ 배상 결정을

(단위 : 건수, 천원, %)

구분	배상결정 건수	신청금액(A)	배상결정액(B)	배상율(B/A)
2010	90	32,582,557	2,672,850	8.2
2011	129	36,885,952	2,682,637	7.3
2012	132	38,877,162	2,596,775	6.7
2013	134	47,140,671	5,218,586	11.1
2014	120	32,197,056	2,377,948	7.4
2015	109	20,204,833	1,191,783	5.9
2016	102	20,555,775	2,066,839	10.1
2017	109	22,407,222	2,362,210	10.5
2018	171	44,178,820	3,840,672	8.7
2019	153	48,062,347	4,952,666	10.3

2. 지방환경분쟁조정위원회

Regional Environmental Dispute Resolution Commission

○ 접수 및 처리 현황

(단위 : 건수)

연도별	사건 현황			처리건수					자진 철회 등	이월
	계	접 수	전 년 이 월	계	재정 (裁定)	조정 (調停)	알선	합의		
2010	227	168	59	145	46	3	15	81	29	53
2011	236	183	53	137	50	5	21	61	43	56
2012	258	202	56	154	51	9	18	76	36	68
2013	362	294	68	166	76	4	18	68	92	98
2014	405	308	98	230	118	10	7	95	93	82
2015	347	265	82	252	111	8	11	122	32	63
2016	330	267	63	204	96	6	22	80	45	81
2017	374	293	81	209	98	1	6	104	71	94
2018	419	351	68	282	112	8	39	123	50	87
2019	499	372	127	256	131	10	32	83	61	178

○ 승 복 율

(단위 : 건수)

구 분	처리건수	종 결 결 과		
		소 계(%)	승복(%)	불복(%)
2010	145	145(100)	125(86)	20(14)
2011	137	137(100)	108(79)	29(21)
2012	154	154(100)	118(77)	36(23)
2013	166	166(100)	124(75)	42(25)
2014	128	128(100)	96(75)	32(25)
2015	240	240(100)	214(89)	26(11)
2016	204	204(100)	192(94)	12(6)
2017	209	209(100)	195(93)	14(7)
2018	282	282(100)	259(92)	23(8)
2019	256	256(100)	232(91)	24(9)

○ 피해원인별 처리 현황

(단위 : 건수)

구 분	계	소음·진동	대 기	수 질	해 양	기 타
2010	145	124	6	3	-	12
2011	137	117	12	1	-	7
2012	154	130	13	1	-	10
2013	166	133	14	5	-	14
2014	323	284	23	1	-	15
2015	252	229	5	3	-	15
2016	204	188	6	-	-	10
2017	209	198	-	-	-	11
2018	282	255	4	1	-	22
2019	256	235	7	-	-	14

○ 피해내용별 처리 현황

(단위 : 건수)

구 분	계	건축물 + 정신적	건축물	정신적 피 해	농산물	축산물	내 륵 수산물	해 양 수산물	기 타 재 산
2010	145	41	5	59	10	20	1	-	9
2011	137	23	14	66	5	16	-	-	13
2012	154	35	16	66	6	14	2	-	15
2013	166	34	16	73	10	14	-	-	19
2014	323	101	118	48	9	13	-	-	34
2015	252	34	10	174	5	17	1	-	11
2016	204	26	12	124	5	14	-	-	23
2017	209	59	26	74	5	14	-	-	31
2018	282	58	21	105	3	9	-	-	86
2019	256	48	14	91	6	7	-	-	90

X

환경오염방지 투자

Investment for Environmental Pollution Control

1. 환경부문 예산

Budget for Environmental Conservation

○ 환경부문 예산내역

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
환경부문 합계	46,740	49,741	51,496	54,458	56,119
※ 정부예산	2,259,682	2,355,574	2,486,125	2,636,038	2,746,673
(정부예산대비, %)	2.07	2.11	2.07	2.07	2.04
※ 국내총생산	13,226,112	13,889,372	14,401,114	15,008,191	15,629,289
(GDP대비, %)	0.35	0.36	0.36	0.36	0.36
□ 환경부	44,832	47,778	49,897	52,477	54,324
(정부예산대비, %)	1.98	2.03	2.01	1.99	1.98
- 상수도	4,471	4,711	5,000	5,106	5,615
- 수질보전	24,108	26,197	26,330	28,177	29,406
- 폐기물관리	2,780	2,707	2,883	3,390	3,235
- 대기보전	2,851	3,010	3,233	2,919	2,665
- 자연보전	4,176	4,116	4,422	4,260	4,694
- 환경정책 및 보건	3,739	4,027	4,319	4,903	5,168
- 환경관리 기타	2,707	3,010	3,710	3,722	3,540
- 물류등 기타 수자원 산업단지	-	-	-	-	-
□ 국토교통부	1,806	1,827	1,497	1,875	1
- 광역상수도	-	-	-	-	-
- 해양보전	1,806	1,827	1,497	1,875	1
□ 행정안전부	-	-	-	-	-
- 수질보전양여금	-	-	-	-	-
- 농어촌생활용수	-	-	-	-	-
- 농어촌마을 하수도정비	-	-	-	-	-
□ 농림수산식품부	-	-	-	-	-
- 농어촌생활용수	-	-	-	-	-
□ 해양수산부	-	-	-	-	1,728
- 해양보전	-	-	-	-	1,728
□ 소방방재청	-	-	-	-	-
- 오염소하천정비	-	-	-	-	-
□ 해양경찰청	102	136	102	106	66
- 해양오염관리	102	136	102	106	66

* 주 : 1) 2007년에 정부예산구조가 프로그램예산구조로 개편되어 환경보호분야의 범위 재설정

- 2006년까지 환경보호분야는 환경부 소관예산과 행자부·건교부·농림부·해수부·방재청·해경청 소관 환경관련 예산이었으나
- 2007년 이후 환경부 소관예산과 해수부·해경청 소관 환경관련 예산으로 변경됨. 해수부 예산은 2008년 국토해양부로 통합

2) 일반회계와 특별회계의 세출순계규모(공공자금관리기금) 제외

3) 2005.1.1부터 지방양여금이 폐지되어 수질보전지방양여금이 환경부로 이관되고 그 중 농어촌마을하수도정비는 행자부로, 오염소하천정비는 소방방재청으로 이관

4) 2007년 행자부 농어촌마을하수도정비사업이 환경부로 이관

5) 2019년 프로그램 과목구조 개편 사항 반영

* 자료 : 환경부 정책기획관실 기획재정담당관실

Source : Ministry of Environment, Policy Planning Bureau, Planning and Budget Division

(단위 : 억원)

2015	2016	2017	2018	2019	구 분
59,389	59,695	60,232	59,572	71,852	환경부문 합계
2,862,471	2,957,206	3,031,432	3,308,414	3,617,859	※ 정부예산
2.07	2.02	1.99	1.80	1.99	(정부예산대비, %)
16,580,204	17,407,796	18,356,982	18,934,970	19,190,399	※ 국내총생산
0.36	0.34	0.33	0.31	0.37	(GDP대비, %)
57,401	57,405	57,830	57,082	69,255	□ 환경부
2.01	1.94	1.91	1.73	1.91	(정부예산대비, %)
5,656	5,938	5,971	6,344	30,567	- 물환경 (상수도, 수질보전)
31,148	28,558	26,678	24,848		- 자원순환 및 환경경제 (폐기물관리)
3,105	3,477	3,492	3,147	6,708	- 기후대기 및 환경안전 (대기보전, 환경정책 및 보전)
3,390	4,215	5,798	7,120	13,652	- 자연환경(자연보전)
5,278	5,680	5,906	5,847		- 환경일반(환경관리 기타)
4,852	4,032	5,428	5,255	6,379	- 물류등 기타, 수자원 산업단지
3,971	5,505	4,557	3,980	4,549	
-	-	-	-	7,400	
1	-	-	-	-	□ 국토교통부
-	-	-	-	-	- 광역상수도
1	-	-	-	-	- 해양보전
-	-	-	-	-	□ 행정안전부
-	-	-	-	-	- 수질보전양여금
-	-	-	-	-	- 농어촌생활용수
-	-	-	-	-	- 농어촌마을 하수도정비
-	-	-	-	-	□ 농림수산식품부
-	-	-	-	-	- 농어촌생활용수
1,886	2,106	2,139	2,271	2,462	□ 해양수산부
1,886	2,106	2,139	2,271	2,462	- 해양보전
-	-	-	-	-	□ 소방방재청
-	-	-	-	-	- 오염소하천정비
101	184	263	219	135	□ 해양경찰청
101	184	263	219	135	- 해양오염관리

2. 환경오염방지 투자 현황

Investments in Environmental Pollution Prevention

○ 국내 배출업소 환경오염방지 투자 현황

(단위 : 백만원)

구 분	투 자 현 황				
	2010	2011	2012	2013	2014
총 계	3,180,441	2,831,879	3,211,352	2,967,598	2,469,235
음·식품제조업	39,496	65,400	59,256	65,656	45,357
섬유제품제조업	8,336	8,525	24,390	8,490	16,868
펄프·종이제조업	10,207	20,409	39,897	15,346	6,468
화합물 및 화학제품제조업	66,003	115,905	129,887	155,088	78,183
석유정제품제조업	3,615	59,560	6,333	17,292	62,847
고무 및 플라스틱제품제조업	23,059	26,195	20,526	15,465	30,063
비금속광물제품제조업	45,622	49,144	48,144	37,994	23,971
제1차 금속 제조업	232,483	300,560	195,371	81,163	204,191
조립금속, 기계, 장비제조업	60,341	134,517	48,777	48,611	42,563
영상음향 및 통신장비제조업	282,841	182,973	117,850	208,089	149,290
전기, 기계 등 제조업	53,390	68,778	464,745	426,434	162,722
자동차, 트레일러 등 운송장비	31,702	50,411	30,615	43,304	45,635
기타	2,323,347	1,749,502	2,025,561	1,844,666	1,601,080

구 분	투 자 현 황				
	2015	2016	2017	2018	2019
총 계	3,275,794	2,708,807	3,252,982	3,389,950	3,165,240
음·식품제조업	95,275	52,533	67,893	71,272	110,447
섬유제품제조업	9,827	16,857	6,341	12,939	12,883
펄프·종이제조업	19,656	6,446	15,721	12,303	38,287
화합물 및 화학제품제조업	76,779	95,499	87,368	141,049	235,263
석유정제품제조업	4,957	55,669	16,705	26,077	320,364
고무 및 플라스틱제품제조업	24,091	28,882	21,600	24,514	46,583
비금속광물제품제조업	53,878	34,679	22,322	19,855	27,639
제1차 금속 제조업	111,127	48,732	40,124	77,900	125,584
조립금속, 기계, 장비제조업	42,191	221,120	30,219	31,590	44,300
영상음향 및 통신장비제조업	232,622	210,030	341,058	573,426	841,087
전기, 기계 등 제조업	124,858	232,062	608,781	166,887	132,908
자동차, 트레일러 등 운송장비	91,449	109,223	33,956	56,213	55,857
기타	2,389,084	1,597,075	1,960,893	2,175,925	1,174,037

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

○ 환경전문공사사업의 부문별 공사실적

(단위 : 건수, 백만원)

구 분		공 사 실 적									
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
공사건수	계	7,036	7,636	6,648	6,749	5,516	5,664	5,427	5,002	5,047	5,604
	대 기	4,115	3,805	3,371	3,452	2,544	2,538	2,610	2,557	2,807	3,291
	수 질	2,388	3,197	2,735	2,743	2,520	2,680	2,523	2,160	2,098	2,065
	소 음	533	634	542	554	452	446	294	285	142	248
공사금액	계	3,966,528	3,995,546	3,640,572	3,693,614	3,871,570	3,781,113	3,287,765	3,329,356	3,501,043	3,283,843
	대 기	1,795,533	1,840,689	1,419,270	1,628,723	1,854,629	1,711,708	1,807,688	1,247,471	1,954,987	1,932,589
	수 질	1,574,978	2,009,912	2,057,433	1,927,456	1,650,009	1,790,471	1,193,543	1,987,604	1,153,555	1,282,277
	소 음	596,017	144,945	163,869	137,435	366,933	278,934	286,534	94,281	392,501	68,977

3. 환경보호 지출 및 수입

Environmental Protection Expenditure and Revenues

(단위 : 십억원)

구 분		2014	2015	2016	2017	2018*
환경보호지출액		26,354.7	27,438.9	29,593.1	29,008.1	30,447.2
지출형태별	투 자 지 출	11,486.4	11,802.4	12,468.5	11,138.2	11,338.0
	경 상 지 출	15,892.9	16,617.1	18,093.90	18,824.5	20,036.6
	부 산 물 (-)	1,024.6	980.6	969.3	954.6	927.4
환경영역별	대 기 보 호	5,217.9	5,551.0	6,100.9	6,314.1	6,346.0
	폐 수 관 리	10,035.9	10,468.6	10,862.9	9,913.4	10,688.2
	폐 기 물 관 리	5,693.3	5,893.2	6,734.5	6,818.7	7,454.9
	토 양 수 질	1,083.6	1,132.7	1,167.4	1,285.9	1,252.1
	소 음 진 동	223.7	219.2	235.9	228.7	259.8
	생 태 계	2,743.1	2,913.5	3,072.7	3,016.7	3,061.2
	방 사 선 보 호	235.9	196.9	222.8	232.9	229.3
	연 구 개 발	556.0	532.6	678	650.4	653.1
	기 타	565.1	531.3	518.2	547.3	502.5
경제주체별	공 공	12,080.2	12,465.2	13,520.3	12,187.6	12,907.0
	기 업	8,141.9	8,363.8	8,950.6	9,268.4	9,436.3
	가 계	703.5	904.2	1,176.2	1,401.5	1,413.8
	환 경 전 문 체 업	5,429.1	5,705.7	5,946.0	6,150.6	6,690.2

* 주 : 2014~2017 금액은 확정치, 2018년 수치는 잠정치임

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색전환정책과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Transition Policy Division

XI

환경산업

Environment Industry

1. 환경기술자격 취득자 현황

Environmental Technology Certificate Issued

구 분	계	시 행 종 목								
		소계	대기	수질	소음·진동	자연 환경	자연생태 복원	생물분류 (식물)	생물분류 (동물)	폐기물
계	233,044	227,562	59,472	82,950	5,097	254	4,968	554	444	21,208
남	161,701	156,538	40,945	54,085	4,108	163	2,648	303	312	15,441
여	71,343	71,024	18,527	28,865	989	91	2,320	251	132	5,767
기술사	2,979	2,978	284	376	228	254	0	0	0	266
남	2,792	2,791	265	357	220	163	0	0	0	248
여	187	187	19	19	8	91	0	0	0	18
환경기사	114,697	113,816	35,315	50,641	4,137	0	4,435	554	444	10,883
남	75,964	75,100	23,689	32,576	3,343	0	2,310	303	312	7,817
여	38,733	38,716	11,626	18,065	794	0	2,125	251	132	3,066
환경산업기사	70,865	67,324	23,873	31,933	732	0	533	0	0	10,059
남	49,873	46,543	16,991	21,152	545	0	338	0	0	7,376
여	20,992	20,781	6,882	10,781	187	0	195	0	0	2,683
기능사	44,503	43,444	0	0	0	0	0	0	0	0
남	33,072	32,104	0	0	0	0	0	0	0	0
여	11,431	11,340	0	0	0	0	0	0	0	0

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

(단위 : 명, 기준 : '20.12.31.)

시 행 종 목					폐 지 종 목					구 분
토양	온실가스 관리	환경	수자원 개발	상하수도	소계	대기·수질 ·소음·진동	대기· 수질환경	유독물 취급	생물 분류	
5,990	1,768	43,444	520	893	5,482	875	3,541	1,059	7	계
3,803	1,225	32,104	518	883	5,163	860	3,330	968	5	남
2,187	543	11,340	2	10	319	15	211	91	2	여
157	0	0	520	893	1	1	0	0	0	기술사
137	0	0	518	883	1	1	0	0	0	남
20	0	0	2	10	0	0	0	0	0	여
5,833	1,574	0	0	0	881	874	0	0	7	환경기사
3,666	1,084	0	0	0	864	859	0	0	5	남
2,167	490	0	0	0	17	15	0	0	2	여
0	194	0	0	0	3,541	0	3,541	0	0	환경산업기사
0	141	0	0	0	3,330	0	3,330	0	0	남
0	53	0	0	0	211	0	211	0	0	여
0	0	43,444	0	0	1,059	0	0	1,059	0	기능사
0	0	32,104	0	0	968	0	0	968	0	남
0	0	11,340	0	0	91	0	0	91	0	여

2. 산업분류별 사업체수, 종사자수 및 매출액

The Number of Companies and Employees, and the Sales by Industry

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
전(총)산업	62,252	1,155,601	451,129	668,611,651	100,662,395
농업, 임업 및 어업	237	4,562	3,413	757,206	221,756
농업	84	1,152	341	147,891	26,390
임업	122	3,202	3,012	580,748	195,112
어업	31	208	59	28,567	254
광업 지원 서비스업	11	40	40	543,301	131,208
제조업	21,200	439,632	173,085	303,247,250	56,261,629
식료품 제조업	272	1,291	492	734,877	109,098
음료 제조업	51	5,273	1,085	957,594	426,792
섬유제품 제조업; 의복제외	587	5,003	2,396	4,323,906	1,094,968
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	541	4,005	2,092	1,775,510	596,773
목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	283	812	725	192,774	88,621
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	83	1,287	587	347,274	80,576
코르크, 연탄 및 석유정제품 제조업	196	2,620	1,081	3,479,539	662,814
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	2,355	54,198	18,182	37,823,758	11,004,022
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	2,258	61,336	25,025	46,896,144	9,121,721
비금속 광물제품 제조업	1,006	19,518	8,954	24,583,079	3,019,961
1차 금속 제조업	122	2,614	990	9,086,122	1,633,347
금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1,917	33,337	15,902	26,099,587	4,302,125
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	207	7,778	1,999	35,951,957	350,359
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	1,721	18,802	10,196	8,567,620	2,644,429
전기장비 제조업	1,667	44,488	20,915	21,193,293	7,032,285
기타 기계 및 장비 제조업	6,607	97,191	38,545	40,310,123	8,476,445
자동차 및 트레일러 제조업	884	78,084	22,431	40,356,680	5,404,527
가구 제조업	120	540	528	124,984	65,399
기타 제품 제조업	323	1,455	959	442,430	147,367

* 주 : 환경산업특수분류 개편('14.11)에 따라 조사한 결과를 표준산업분류와 연계하여 공표.

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	162	2,624	442	5,634,207	1,005,439
하수·폐기물 처리, 원료재생 및 환경복원업	2,879	49,262	25,935	46,707,141	6,251,248
수도사업	154	16,972	3,490	838,305	251,259
하수, 폐수 및 분뇨 처리업	793	9,343	8,314	11,394,355	2,606,964
폐기물 수집운반, 처리 및 원료재생업	1,829	17,562	9,811	8,170,579	2,338,707
환경 정화 및 복원업	103	5,385	4,320	26,303,902	1,054,319
건설업	9,748	150,663	66,098	119,820,938	17,202,443
종합 건설업	4,102	104,547	44,158	87,300,330	12,990,773
전문직별 공사업	5,646	46,116	21,940	32,520,608	4,211,671
도매 및 소매업	11,487	34,583	28,939	10,439,563	4,562,094
도매 및 상품중개업	5,284	22,348	20,665	8,852,942	3,866,213
소매업; 자동차 제외	6,203	12,235	8,274	1,586,621	695,881
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	3,335	38,169	9,261	3,947,104	924,290
출판업	2,144	19,912	8,085	2,591,328	828,753
컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	1,191	18,257	1,176	1,355,776	95,537
보험업 및 연금업	1,098	11,029	3,345	25,479,454	33
전문, 과학 및 기술 서비스업	9,334	297,233	93,042	132,773,235	11,527,439
연구개발업	1,839	100,934	29,883	82,013,985	4,477,627
전문서비스업	1,510	5,851	2,383	588,109	211,628
건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	5,125	188,221	58,614	49,724,787	6,594,599
기타 전문, 과학 및 기술 서비스업	860	2,227	2,162	446,353	243,586
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	2,410	116,889	42,194	18,188,517	2,086,926
사업시설관리 및 조경 서비스업	2,016	115,183	41,049	17,420,111	1,873,275
임대업; 부동산 제외	394	1,706	1,145	768,406	213,651
공공행정	39	5,770	2,730	231,249	34,491
창작, 예술 및 여가관련 서비스업	183	2,923	2,152	595,170	409,254
협회 및 단체	129	2,222	454	247,316	44,143

3. 환경보호활동별 사업체수, 종사자수 및 매출액

Number of Companies and Employees, and Sales by Environmental Protection Activity

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
전(총)산업	62,252	1,155,601	451,129	668,611,651	100,662,395
오염관리관련제조업	12,437	250,454	99,153	142,884,267	25,360,551
폐기물관리기기제조	1,656	31,382	10,170	30,436,132	2,753,363
오·폐수관리기기및제품제조	3,560	58,820	24,983	23,204,111	6,205,486
토양,지표수,지하수개선및정화기기제조	403	2,902	1,849	847,595	387,323
기후변화대응제조	171	12,796	5,193	9,980,023	1,906,310
대기오염통제기기제조	2,302	75,655	21,933	29,643,502	4,495,407
소음및진동저감장치제조	1,321	32,523	16,397	34,002,935	4,890,289
환경보건대응제조	1,091	20,305	9,004	9,156,877	2,126,742
환경감시,분석및측정장치제조	1,933	16,070	9,624	5,613,093	2,595,631
오염관리관련건설업	3,003	69,901	36,330	101,664,092	12,467,759
폐기물관리관련시설건설	1,011	5,510	5,063	2,056,072	1,117,223
오·폐수관리관련건설	1,820	57,340	24,740	79,397,751	9,804,949
대기오염통제관련건설	102	3,235	2,880	7,964,813	691,981
소음및진동저감시설건설	70	3,816	3,647	12,245,455	853,606
오염관리관련서비스업	6,898	190,696	78,234	161,251,066	13,056,629
폐기물관리관련서비스	2,082	31,689	19,187	9,542,593	2,906,083
자원순환관련분석,자료수집및평가서비스	14	9,762	1,595	1,474,024	350,455
오·폐수관리관련서비스	869	9,460	8,431	12,017,233	2,744,344
물관련분석,자료수집및평가서비스	95	2,943	2,382	1,425,034	1,008,260
토양,지표수,지하수개선및정화관련서비스	325	9,638	6,835	33,247,660	604,612
환경복원및복구관련분석,자료수집및평가서비스	19	5,006	802	2,382,214	26,486
기후대응관련분석,자료수집및평가서비스	6	543	315	294,157	17,011
대기오염통제관련서비스	88	5,769	817	528,213	78,783
대기관련분석,자료수집및평가서비스	13	1,248	1,052	1,980,415	115,884
환경보건대응서비스	538	30,088	7,617	2,649,831	485,878
환경안전·보건관련분석,자료수집및평가서비스	30	7,186	1,936	7,934,945	43,359
지속가능환경·자원관련분석,자료수집및평가서비스	21	581	291	129,231	28,274
환경연구개발관련서비스	1,821	47,864	14,175	72,552,238	2,694,343
환경관련계약및엔지니어링서비스	957	15,836	4,862	9,149,900	1,053,940
법무,교육서비스	0	0	0	1,503,132	335,128
환경지식·정보·감시관련분석,자료수집및평가서비스	20	13,082	7,936	4,440,247	563,789

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
자원관리관련제조업	7,367	148,666	52,438	97,138,167	23,154,931
폐자원에너지화기기제조	476	12,976	4,968	3,297,902	1,008,405
재생용가공원료및재활용제품제조	3,059	64,773	25,682	70,276,592	13,274,546
수도사업관련	815	48,813	10,126	14,558,705	6,360,095
실내공기질통제기기제조	101	2,027	1,858	2,007,354	354,152
생물자원관리·보전기기제조	774	3,350	3,044	928,843	470,379
산림관리기기제조	1,204	6,491	3,371	2,769,082	897,513
생물다양성및경관보호기기제조	220	594	532	956,003	373,056
생물다양성및바이오관련제조	718	9,642	2,858	2,343,685	416,787
자원관리관련건설업	6,649	81,642	30,011	36,573,705	5,041,148
폐자원에너지화관련시설건설	3,842	19,173	4,975	11,535,813	1,087,372
기후변화대응건설	568	2,345	614	1,013,996	254,946
열/에너지절약및회수관련건설	333	46,901	12,951	13,288,362	2,301,435
생물자원관리·보전관련건설	224	1,092	915	427,388	140,058
산림관리관련건설	1,592	9,779	9,381	9,534,133	1,003,514
생물다양성및경관보호관련건설	14	989	938	279,484	168,255
생물다양성및바이오관련건설	76	1,362	237	494,530	85,567
자원관리관련서비스업	16,879	332,907	107,429	75,291,870	9,972,731
폐자원에너지화관련서비스	2,441	116,255	38,106	20,072,222	3,273,420
기후변화대응서비스	3,426	54,886	14,909	29,972,914	1,159,024
실내공기질통제서비스	195	3,947	1,415	430,416	110,758
열/에너지절약및회수관련서비스	1,395	74,497	15,618	8,493,387	1,543,854
생물자원관리·보전관련서비스	1,223	4,210	4,129	545,132	311,917
산림관리관련서비스	2,139	11,497	10,987	5,082,014	973,992
산림관리및유지서비스	10	1,791	1,785	528,861	419,070
생물다양성및경관보호관련서비스	26	2,536	2,481	1,003,886	552,816
생물다양성및바이오관련서비스	6,024	63,289	17,997	9,163,036	1,627,880
자원관리관련유통업	5,900	22,083	21,946	7,602,962	3,814,173
재활용제품유통	5,900	22,083	21,946	7,602,962	3,814,173
청정기술관련제조업	3,119	59,253	25,589	46,205,523	7,794,473
열/에너지절약및회수기기제조	3,119	59,253	25,589	46,205,523	7,794,473

4. 환경산업분류별(매체별) 사업체수, 종사자수 및 매출액

Number of Companies and Employees, and Sales by Environmental Industry Sector

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
전(총)산업	62,252	1,155,601	451,129	668,611,651	100,662,395
자원순환관리	20,481	313,604	131,692	156,294,312	29,585,040
폐기물관리 기기 제조	1,656	31,382	10,170	30,436,132	2,753,363
폐기물관리 관련시설 건설	1,011	5,510	5,063	2,056,072	1,117,223
폐기물관리 관련 서비스	2,082	31,689	19,187	9,542,593	2,906,083
폐자원에너지화 기기 제조	476	12,976	4,968	3,297,902	1,008,405
폐자원에너지화 관련 시설 건설	3,842	19,173	4,975	11,535,813	1,087,372
폐자원에너지화 관련 서비스	2,441	116,255	38,106	20,072,222	3,273,420
재사용 가공원료 및 재활용제품 제조	3,059	64,773	25,682	70,276,592	13,274,546
재활용제품 유통	5,900	22,083	21,946	7,602,962	3,814,173
자원순환 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	14	9,762	1,595	1,474,024	350,455
물관리	7,159	177,376	70,662	130,602,834	26,123,134
오·폐수관리 기기 및 제품 제조	3,560	58,820	24,983	23,204,111	6,205,486
오·폐수관리 관련 건설	1,820	57,340	24,740	79,397,751	9,804,949
오·폐수관리 관련 서비스	869	9,460	8,431	12,017,233	2,744,344
수도사업 관련업	815	48,813	10,126	14,558,705	6,360,095
물 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	95	2,943	2,382	1,425,034	1,008,260
환경복원 및 복구	747	17,546	9,486	36,477,468	1,018,422
토양, 지표수, 지하수 개선 및 정화기기 제조	403	2,902	1,849	847,595	387,323
토양, 지표수, 지하수 개선 및 정화관련 서비스	325	9,638	6,835	33,247,660	604,612
환경복원 및 복구 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	19	5,006	802	2,382,214	26,486
기후대응	4,171	70,570	21,031	41,261,090	3,337,291
기후변화 대응 제조	171	12,796	5,193	9,980,023	1,906,310
기후변화 대응 건설	568	2,345	614	1,013,996	254,946
기후변화 대응 서비스	3,426	54,886	14,909	29,972,914	1,159,024
기후대응 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	6	543	315	294,157	17,011
대기 관리	2,801	91,881	29,956	42,554,714	5,846,964
대기오염 통제기기 제조	2,302	75,655	21,933	29,643,502	4,495,407
대기오염 통제 관련 건설	102	3,235	2,880	7,964,813	691,981
대기오염 통제 관련 서비스	88	5,769	817	528,213	78,783
실내공기질 통제기기 제조	101	2,027	1,858	2,007,354	354,152
실내공기질 통제 서비스	195	3,947	1,415	430,416	110,758
대기 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	13	1,248	1,052	1,980,415	115,884

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

(단위 : 개소, 명, 백만원)

구 분	2019년				
	사업체수	종사자수	환경부문 종사자수	매 출 액	환경부문 매 출 액
환경안전·보건	3,050	93,918	38,600	65,990,043	8,399,874
소음 및 진동 저감장치 제조	1,321	32,523	16,397	34,002,935	4,890,289
소음 및 진동 저감시설 건설	70	3,816	3,647	12,245,455	853,606
환경보건 대응 제조	1,091	20,305	9,004	9,156,877	2,126,742
환경보건 대응 서비스	538	30,088	7,617	2,649,831	485,878
환경안전·보건 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	30	7,186	1,936	7,934,945	43,359
지속가능 환경·자원	19,112	297,853	113,104	102,172,580	19,108,839
열/에너지 절약 및 회수 기기 제조	3,119	59,253	25,589	46,205,523	7,794,473
열/에너지 절약 및 회수 관련 건설	333	46,901	12,951	13,288,362	2,301,435
열/에너지 절약 및 회수 관련 서비스	1,395	74,497	15,618	8,493,387	1,543,854
생물자원 관리·보전기기 제조	774	3,350	3,044	928,843	470,379
생물자원 관리·보전 관련 건설	224	1,092	915	427,388	140,058
생물자원 관리·보전 관련 서비스	1,223	4,210	4,129	545,132	311,917
산림 관리 기기 제조	1,204	6,491	3,371	2,769,082	897,513
산림 관리 관련 건설	1,592	9,779	9,381	9,534,133	1,003,514
산림 관리 관련 서비스	2,139	11,497	10,987	5,082,014	973,992
산림 관리 및 유지 서비스	10	1,791	1,785	528,861	419,070
생물다양성 및 경관 보호기기 제조	220	594	532	956,003	373,056
생물다양성 및 경관 보호 관련 서비스	26	2,536	2,481	1,003,886	552,816
생물다양성 및 경관 보호 관련 건설	14	989	938	279,484	168,255
생물다양성 및 바이오관련 생산·제조·서비스	6,818	74,293	21,092	12,001,252	2,130,234
지속가능 환경·자원 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	21	581	291	129,231	28,274
환경 지식·정보·감시	4,731	92,852	36,598	93,258,609	7,242,830
환경감시, 분석 및 측정장치 제조	1,933	16,070	9,624	5,613,093	2,595,631
환경연구개발 관련 서비스	1,821	47,864	14,175	72,552,238	2,694,343
환경관련 계약 및 엔지니어링 서비스	957	15,836	4,862	9,149,900	1,053,940
법무, 교육 서비스	0	0	0	1,503,132	335,128
환경 지식·정보·감시 관련 분석, 자료수집 및 평가 서비스	20	13,082	7,936	4,440,247	563,789

5. 환경전문공사업 등록 현황

Registered Specialized Environmental Construction Business

(단위: 개소, 기준: '19.12.31.)

분야 지역	계 Total	대기 Air	수질 Water	소음·진동 Noise & Vibration	대기·수질· 소음·진동 Air, Water, Noise & Vibration	대기·수질 Air & Water	대기 소음·진동 Air, Noise & Vibration	수질 소음·진동 Water, Noise & Vibration
계 Total	993	293	463	36	26	173	0	2
서울 Seoul	158	36	74	17	16	14	0	1
부산 Busan	34	11	14	1	0	8	0	0
대구 Daegu	45	15	12	0	0	18	0	0
인천 Incheon	61	24	14	5	0	18	0	0
광주 Gwangju	16	8	6	1	0	1	0	0
대전 Daejeon	16	3	8	1	0	4	0	0
울산 Ulsan	15	12	2	0	0	1	0	0
세종 Sejong	4	4	0	0	0	0	0	0
경기 Gyeonggi	292	106	120	10	5	50	0	1
강원 Gangwon	33	7	25	0	0	1	0	0
충북 Chungbuk	31	2	22	0	0	7	0	0
충남 Chungnam	47	8	31	1	0	7	0	0
전북 Jeonbuk	30	6	19	0	0	5	0	0
전남 Jeonnam	49	11	29	0	1	8	0	0
경북 Gyeongbuk	49	13	21	0	3	12	0	0
경남 Gyeongnam	107	27	60	0	1	19	0	0
제주 Jeju	6	0	6	0	0	0	0	0

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관실 녹색산업혁신과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Industry Innovation Division

XII

단속 및 행정처분 현황

Inspection & Administrative Measures

1. 대기배출시설 단속 및 행정조치 현황

Inspection and Administrative Measures for Air Pollutant Emitting Facilities

(단위 : 개소)

(Unit : No. of Cases)

구 분	단속 대상 시설 No. of Facility	단 속 사 항 Inspection			행 정 조 치 Administrative Measures							고 발 Accusation
		단속시설 No. of Inspected Facility	위반시설 No. of Violating Facility	위반율 Violation Ratio (%)	계 Total	개선명령 Correction Order	조업정지 Temporary Suspension	사용 중지 Ban	폐쇄 명령 Abolish	경고등 기타 ¹⁾ Warning & Others	(고발 병과) ²⁾	
2010	41,650	37,188	1,782	4.8	1,769	378	121	284	207	779	(573)	13
2011	38,414	34,493	2,089	6.1	2,069	411	134	360	171	993	(542)	20
2012	29,854	34,507	2,413	7.0	2,408	436	194	363	160	1,255	(577)	5
2013	26,546	29,860	2,592	8.7	2,545	327	240	352	167	1,459	(646)	47
2014	28,697	29,742	2,667	9.0	2,620	242	280	404	176	1,518	(744)	47
2015	27,129	31,165	2,805	9.0	2,787	240	255	493	216	1,583	(807)	18
2016	32,009	36,325	3,204	8.8	3,187	265	234	432	299	1,957	(808)	17
2017	31,968	36,923	3,880	10.7	3,862	242	229	435	254	2,702	(869)	18
2018	27,767	31,063	4,595	14.8	4,828	377	315	449	442	3,245	(1,007)	52
2019	24,232	32,388	4,898	15.1	5,121	326	372	505	407	3,511	(1,282)	67
서울 Seoul	1,144	1,546	115	7.4	127	42	1	2	15	67	(16)	3
부산 Busan	1,133	1,750	232	13.3	234	13	5	27	23	166	(56)	4
대구 Daegu	935	1,814	144	7.9	142	6	8	12	7	109	(26)	2
인천 Incheon	1,703	2,496	242	9.7	242	9	14	22	43	154	(71)	0
광주 Gwangju	371	867	138	15.9	141	10	4	9	6	112	(23)	3
대전 Daejeon	317	476	60	12.6	63	5	3	12	3	40	(17)	0
울산 Ulsan	477	1,098	132	12.0	138	16	9	7	6	100	(18)	0
세종 Sejong	169	168	34	20.2	34	3	2	6	1	22	(7)	0
경기 Gyeonggi	8,520	10,398	2,288	22.0	2,272	101	261	291	259	1,360	(766)	36
강원 Gangwon	548	743	81	10.9	77	6	1	2	1	67	(11)	6
충북 Chungbuk	1,483	1,799	187	10.4	187	12	8	18	1	148	(28)	0
충남 Chungnam	1,190	1,429	269	18.8	359	11	14	10	3	321	(35)	3
전북 Jeonbuk	818	976	141	14.4	242	11	13	9	3	206	(40)	1
전남 Jeonnam	1,074	1,218	247	20.3	252	29	3	8	6	206	(16)	3
경북 Gyeongbuk	1,818	1,727	209	12.1	231	13	4	16	17	181	(46)	4
경남 Gyeongnam	2,407	3,787	347	9.2	345	29	22	50	13	231	(76)	2
제주 Jeju	125	96	32	33.3	35	10	0	4	0	21	(30)	0

* 주 : 1) 경고 등 기타는 경고, 허가취소, 기타임 2) 병과는 고발과 행정조치를 동시에 한 것임

* 자료 : 환경부 감사관실 환경조사담당관실

Source : Ministry of Environment, Inspector General, Environmental Investigation Division

2. 자동차 배출가스 단속 및 행정조치 현황

Inspection and Administrative Measures for Motor Vehicle Exhaust

○ 매 연 (smoke)

(단위 : 건)

(unit : No. of Cases)

구 분 Classification	단속대수 No. of Inspected Vehicles	기준초과대수 No. of Violating Vehicles	처 분 내 용 Administrative Measures			
			개선명령 Correction Order	사용정지 Temporary Suspension	고 발 Accusation	과태료 Fine (10,000원/KWR)
2010	99,114	2,095	2,095	5	-	3,044
2011	87,122	2,363	2,363	455	-	12,470
2012	49,166	777	777	30	-	4,062
2013	43,710	890	710	1	-	-
2014	29,042	942	621	-	-	-
2015	39,647	429	265	-	-	-
2016	78,262	954	577	-	-	-
2017	43,820	1,023	985	-	-	-
2018	23,069	1,243	1,243	-	-	-
2019	35,240	356	134	-	-	-
서울 Seoul	3,552	207	15	-	-	-
부산 Busan	560	-	-	-	-	-
대구 Daegu	1,628	27	27	-	-	-
인천 Incheon	823	2	1	-	-	-
광주 Gwangju	20	-	-	-	-	-
대전 Daejeon	3,872	36	36	-	-	-
울산 Ulsan	167	-	-	-	-	-
세종 Sejong	109	3	3	-	-	-
경기 Gyeonggi	3,606	23	19	-	-	-
강원 Gangwon	616	10	10	-	-	-
충북 Chungbuk	215	-	-	-	-	-
충남 Chungnam	276	-	-	-	-	-
전북 Jeonbuk	214	-	-	-	-	-
전남 Jeonnam	15,459	6	6	-	-	-
경북 Gyeongbuk	394	6	6	-	-	-
경남 Gyeongnam	1,862	5	5	-	-	-
제주 Jeju	1,867	30	5	-	-	-

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 교통환경과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Transportation Environment Division

○ CO/HC/공기과잉률

(단위 : 건)

(unit : No. of Cases)

구 분 Classification	단속대수 No. of Inspected Vehicles	기준초과대수 No. of Violating Vehicles	처 분 내 용 Administrative Measures			
			개선명령 Correction Order	사용정지 Temporary Suspension	고 발 Accusation	과태료 Fine (10,000원/KWR)
2010	111,477	1,098	1,098	2	-	454
2011	65,285	565	565	2	-	438
2012	68,772	531	531	-	-	288
2013	70,537	1,387	292	-	-	-
2014	52,936	217	131	-	-	-
2015	64,836	252	147	-	-	-
2016	31,500	883	88	-	-	-
2017	29,697	329	139	-	-	-
2018	9,177	26	26	-	-	-
2019	5,973	39	22	-	-	-
서울 Seoul	998	9	9	-	-	-
부산 Busan	443	-	-	-	-	-
대구 Daegu	218	-	-	-	-	-
인천 Incheon	674	5	-	-	-	-
광주 Gwangju	-	-	-	-	-	-
대전 Daejeon	845	2	2	-	-	-
울산 Ulsan	206	-	-	-	-	-
세종 Sejong	5	1	1	-	-	-
경기 Gyeonggi	1,769	10	10	-	-	-
강원 Gangwon	1	-	-	-	-	-
충북 Chungbuk	12	-	-	-	-	-
충남 Chungnam	30	-	-	-	-	-
전북 Jeonbuk	-	-	-	-	-	-
전남 Jeonnam	182	-	-	-	-	-
경북 Gyeongbuk	207	-	-	-	-	-
경남 Gyeongnam	328	6	-	-	-	-
제주 Jeju	64	6	-	-	-	-

3. 소음·진동배출시설 단속 및 행정조치 현황

Inspection and Administrative Measures for Noise and Vibration Emission Facilities

(단위 : 개소)

(unit : No. of Cases)

구 분 Classification	단 속 사 항 Inspection			행 정 조 치 Administrative Measures						고 발 ¹⁾ Accusation
	단속시설 No. of Inspected Facility	위반시설 No. of Violating Facility	위반율 Violation Ratio (%)	계 Total	개선명령 Correction Order	조업정지 Temporary Suspension	허가취소 Licence Withdraw	사용중지 Ban	기타 (폐쇄등) Others	
2010	16,926	562	3.3	397	73	-	2	75	247	165
2011	15,767	491	3.1	351	57	5	-	67	222	140
2012	16,268	437	2.7	279	54	2	-	85	138	158
2013	13,319	231	1.7	231	44	1	5	52	129	99
2014	11,802	257	2.1	257	139	1	-	47	70	60
2015	10,575	354	3.3	354	100	4	-	86	164	79
2016	12,711	317	2.4	321	105	-	2	90	124	122
2017	11,014	392	3.6	394	92	3	-	43	256	79
2018	8,511	408	4.8	417	63	3	-	41	310	72
2019	9,908	363	3.7	513	58	4	-	52	399	89
서울 Seoul	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
부산 Busan	346	21	6.1	21	2	1	-	4	14	8
대구 Daegu	204	2	1.0	2	-	2	-	-	-	-
인천 Incheon	643	24	3.7	24	-	-	-	3	21	24
광주 Gwangju	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대전 Daejeon	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-
울산 Ulsan	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-
세종 Sejong	8	1	12.5	1	1	-	-	-	-	-
경기 Gyeonggi	3,572	92	2.6	242	21	-	-	30	191	39
강원 Gangwon	166	1	0.6	1	-	-	-	-	1	-
충북 Chungbuk	907	15	1.7	15	8	-	-	2	5	2
충남 Chungnam	562	19	3.4	19	12	-	-	1	6	5
전북 Jeonbuk	210	6	2.9	6	5	-	-	-	1	-
전남 Jeonnam	392	5	1.3	5	3	-	-	-	2	-
경북 Gyeongbuk	1,186	19	1.6	19	3	-	-	3	13	7
경남 Gyeongnam	1,396	148	10.6	148	3	1	-	2	142	4
제주 Jeju	36	10	27.8	10	-	-	-	7	3	-

* 주 : 고발은 행정처분 없는 순수고발이며, 이전명령항목을 '06년부터 사용중지 항목으로 변경, 고발은 행정처분이 아니므로 따로 분류함.

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

4. 폐수배출시설 단속 및 행정조치 현황

Inspection and Administrative Measures for Waste Water Discharging Facilities

(단위 : 개소)

(unit : no. of cases)

구 분 Classification	단속 대상시설 No. of Facility	단 속 사 항 Inspection			행 정 조 치 Administrative Measures							고 발 Accusation
		단속시설 No. of Inspected Facility	위반시설 No. of Violating Facility	위반율 Violation Ratio (%)	계 Total	개선명령 Order of Repair	조업정지 Temporary Suspension	사용중지 Ban	폐쇄명령 Abolish	경고등 기타 ¹⁾ Warning & Others	(고발 병과) ²⁾	
2010	48,245	40,785	2,019	5.0	1,976	809	339	87	184	557	(454)	43
2011	45,468	37,456	1,994	5.3	1,947	830	245	122	120	630	(327)	47
2012	34,227	39,662	2,280	5.7	2,245	921	232	84	121	887	(261)	35
2013	30,534	35,546	2,818	7.9	2,776	975	170	221	118	1,292	(426)	42
2014	31,800	34,343	2,723	7.9	2,670	1,028	234	146	96	1,166	(351)	53
2015	29,647	35,261	2,599	7.4	2,546	1,067	208	215	56	1,000	(352)	53
2016	32,242	36,806	2,683	7.3	2,618	1,020	234	258	67	1,039	(436)	65
2017	32,059	38,312	2,657	6.9	2,594	913	212	178	101	1,190	(454)	63
2018	29,631	33,436	3,477	10.4	3,572	951	279	205	167	1,970	(455)	69
2019	24,797	33,265	3,377	10.2	3,468	1,110	179	201	169	1,809	(559)	81
서울 Seoul	1,241	1,626	115	7.1	129	52	3	z	0	74	(9)	1
부산 Busan	1,108	1,779	149	8.4	152	32	9	11	1	99	(16)	2
대구 Daegu	1,186	2,120	143	6.7	144	70	14	3	6	51	(17)	0
인천 Incheon	1,470	2,403	333	13.9	330	268	5	5	5	47	(21)	1
광주 Gwangju	555	1,009	69	6.8	71	10	3	4	2	52	(10)	2
대전 Daejeon	528	646	45	7.0	46	3	0	3	0	40	(5)	1
울산 Ulsan	489	964	61	6.3	61	15	1	8	3	34	(15)	0
세종 Sejong	221	185	18	9.7	19	4	0	2	0	13	(4)	0
경기 Gyeonggi	7,409	9,956	1,273	12.8	1,239	303	72	109	137	618	(242)	39
강원 Gangwon	958	1,245	118	9.5	117	42	8	7	1	59	(17)	1
충북 Chungbuk	1,371	1,771	154	8.7	154	66	9	6	1	72	(17)	1
충남 Chungnam	1,344	1,510	198	13.1	231	51	10	9	2	159	(28)	6
전북 Jeonbuk	1,175	1,131	126	11.1	197	41	3	10	1	142	(38)	0
전남 Jeonnam	1,351	1,409	156	11.1	156	41	8	3	0	104	(16)	7
경북 Gyeongbuk	2,048	1,944	150	7.7	167	47	9	6	2	103	(24)	6
경남 Gyeongnam	2,207	3,461	239	6.9	226	58	25	13	3	127	(44)	12
제주 Jeju	136	106	30	28.3	29	7	0	2	5	15	(36)	2

* 주 : 1) 경고 등 기타는 경고, 허가취소, 기타임 2) 병과는 고발과 행정조치를 동시에 한 것임

* 자료 : 환경부 감사관실 환경조사담당관실

Source : Ministry of Environment, Inspector General, Environmental Investigation Division

5. 유해화학물질 취급시설 점검 및 행정조치 현황

Inspection and Administrative Measures for Companies Declared the Use of Toxic Chemicals

(단위 : 개소)

(unit : No. of Cases)

연도 Year	단속사항 Inspection		행정조치 Administrative Measures						
	단속시설 No. of Inspected Facility	위반시설 No. of Violating Facility	계 Total	고발 Accusation	등록취소 Registration Withdrawal	영업정지 Business Suspension	개선명령 Order of Repair	경고 등 Warning Etc	과태료 Fine
2010	6,924	177	177(67)	19	19	-	8(3)	70(7)	61(57)
2011	6,833	167	273(106)	29	16	1	26(9)	109(14)	92(83)
2012	7,546	195	327(132)	70	3	-	16(12)	133(27)	107(93)
2013	9,312	377	639	192	13	2	120	184	128
2014	9,605	314	314	154	13	1	11	1	134
2015	1,957	239	239	139	-	-	31	12	57
2016	2,146	332	332	139	-	-	63	20	110
2017	2,253	394	394	238	-	1	49	12	94
2018	2,673	405	385	202	-	6	91	31	55
2019	4,305	613	613	318	-	-	136	6	153

* 주 : ()는 병과로 고발과 행정조치를 동시에 한 것임

* 주 : ('14년 이후) 고발, 과태료, 행정처분 내역이 중복되는 경우 고발(과태료)행정처분 순으로 개수 산정

* 자료 : 환경부 환경보건국 화학안전과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Chemical Safety Division

6. 배출부과금 부과 및 징수 현황

Imposition and Collection of Emission Charges

(단위 : 백만원)

(unit : million KRW, 기준 : '19.12.31.)

구 분 Classification		총부과 Total Imposition	총징수 Total Collection	대 기 Air		수 질 Water		
				부 과 Imposition	징 수 Collection	부 과 Imposition	징 수 Collection	
계 (Total)		127,857	23,681	17,921	12,890	109,936	10,791	
시 · 도 Pro- vince	소 계 (Subtotal)	126,004	22,324	16,262	11,722	109,742	10,602	
	서울 (Seoul)	20,061	3,177	-	-	20,061	3,177	
	부산 (Busan)	49,688	1,574	17	17	49,671	1,557	
	대구 (Daegu)	3,857	353	3,357	184	500	169	
	인천 (Incheon)	613	280	131	23	482	257	
	광주 (Gwangju)	42	35	21	20	21	15	
	대전 (Daejeon)	11	11	9	9	2	2	
	울산 (Ulsan)	31,149	327	136	124	31,013	203	
	세종 (Sejong)	51	29	37	21	14	8	
	경기 (Gyeonggi)	3,738	1,728	444	322	3,294	1,406	
	강원 (Gangwon)	3,036	2,981	2,739	2,731	297	250	
	충북 (Chungbuk)	1,461	1,185	307	184	1,154	1,001	
	충남 (Chungnam)	7,069	6,024	5,609	4,668	1,460	1,356	
	전북 (Jeonbuk)	687	467	240	237	447	230	
	전남 (Jeonnam)	1,310	1,154	906	900	404	254	
	경북 (Gyeongbuk)	2,066	2,010	1,848	1,848	218	162	
	경남 (Gyeongnam)	998	836	439	414	559	422	
	제주 (Jeju)	140	128	21	21	119	107	
		부산전해경제자유구역청 (BJFEZ)	11	11	-	-	11	11
		대구경북경제자유구역청 (DGFEZ)	13	13	-	-	13	13
	광양만경제자유구역청 (GFEZ)	2	2	-	-	2	2	
	황해경제자유구역청 (YESFEZ)	-	-	-	-	-	-	
	인천경제자유구역청 (IFEZ)	-	-	-	-	-	-	
유역 (지방) 환경청 Environ- mental Office	소 계 (Subtotal)	1,853	1,357	1,659	1,168	194	189	
	낙동강 (Nakdong River Basin)	348	348	345	345	3	3	
	금강 (Geum River Basin)	446	177	272	5	174	172	
	한강 (Han River Basin)	17	14	6	6	11	8	
	영산강 (Yeongsan River Basin)	462	462	459	459	3	3	
	원주 (Wonju)	249	249	249	249	-	-	
	대구 (Daegu)	15	15	12	12	3	3	
	전북 (Jeonbuk)	96	89	96	89	-	-	
	수도권 (Sudokwon)	220	3	220	3	-	-	

* 주 : 대기는 대기환경보전법, 수질은 수질 및 수생태계 보전에 관한 법률에 근거하여 부과·징수

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기관리과
물환경정책관실 수질관리과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Management Division
Water Environment Policy Bureau, Water Quality Management Division

7. 환경개선부담금 부과 및 징수 현황

Imposition and Collection of Environmental Improvement Charges

(단위 : 백만원)

(unit : million KRW)

연 도 Year	부과건수 No. of Imposition	부과금액 Imposed Fee	징수금액 Collected Fee	징수율(%) Rate of Collection
2011	13,717,479	707,129	585,398	82.8
2012	12,973,151	721,170	594,666	82.5
2013	12,530,822	731,219	600,865	82.5
2014	12,825,853	723,315	602,387	83.3
2015	11,895,273	720,955	598,599	83.0
2016	9,939,214	507,473	414,427	81.7
2017	9,265,983	464,775	380,661	81.9
2018	8,436,910	427,529	348,517	81.5
2019	7,424,297	384,281	314,968	82.0
2020	6,323,046	321,601	263,230	81.8

* 주 : 1. '93년도부터 환경개선비용부담법에 근거하여 부과징수

2. 자동차('94년부터)에 부과(당해연도 기준), 시설물은 '15.7월 폐지됨

* 자료 : 환경부 녹색전환정책관 녹색전환정책과

Source : Ministry of Environment, Green Transition Policy Bureau, Green Transition Policy Division

8. 재활용부과금 부과 및 납부 현황

Imposition and Payment of Recycling Charges

(단위 :백만원)

(unit : million KRW)

연 도 Year	부과금액 Imposed Fee	납부금액 Payment Amount	납부율(%) Rate of Payment	대상업체수 Number of Company
2010	13,574	5,557	41	2,456
2011	14,757	6,635	45	2,256
2012	14,119	6,679	47	2,123
2013	17,905	10,301	58	2,054
2014	23,230	12,424	53	2,243
2015	30,878	19,553	63	2,174
2016	38,455	20,017	52	1,867
2017	35,415	17,588	50	1,654
2018	31,922	22,616	71	1,861
2019	32,058	23,301	73	1,756

* 자료 : 환경부 자원순환국 자원재활용과

Source : Ministry of Environment, Resources Circulation Bureau, Resources Recycling Division

9. 폐기물부담금 부과 및 징수 현황

Imposition and Collection of Waste Treatment Charges

○ 연도별 현황

(단위 : 천원)

(unit : one thousand KRW)

연 도 Year	부과금액 Imposed Fee	징수금액 Collected Fee	징수율(%) Rate of Collection
2010	62,452,607	60,515,075	96.9
2011	89,384,734	86,995,784	97.3
2012	97,886,211	94,484,621	96.5
2013	117,441,854	114,500,465	97.5
2014	141,669,888	136,309,254	96.2
2015	139,540,686	136,243,404	97.6
2016	188,816,554	185,084,683	98.0
2017	195,194,763	191,374,429	98.0
2018	186,692,969	182,734,151	97.9
2019	200,197,497	196,349,543	98.1

○ 부문별 현황

(단위 : 천원)

(unit : one thousand KRW, 기준 : '19.12.31.)

연 도 Year	부과금액 Imposed Fee	징수금액 Collected Fee	징수율(%) Rate of Collection
합계	200,197,497	196,349,543	98.1
실총제· 유독물 용기	362,228	361,663	99.7
부동액	5,173,084	5,173,084	100
껌	3,023,068	3,023,068	100
1회용 기저귀	17,224,989	17,223,754	100
담배	87,379,892	87,379,892	100
플라스틱	78,814,973	78,165,672	99.2
과년도분 발굴/이월 자발적협약 미이행부과금	8,219,263	5,022,410	61.1

10. 수질개선부담금 부과 및 징수 현황

Imposition and Collection of Water Quality Improvement Charges

(단위 : 백만원)

(Unit : million KRW)

연 도 Year	금 액 Amount		제조업체 Manufacturer		수 입 업 체 Importer	
	부 과 Imposition	징 수 Collection	부 과 Imposition	징 수 Collection	부 과 Imposition	징 수 Collection
2010	25,503	14,894	24,993	14,872	510	22
2011	23,199	13,579	22,685	13,554	514	25
2012	21,071	11,443	20,564	11,425	507	18
2013	18,786	10,966	18,182	10,847	604	119
2014	19,280	11,883	18,592	11,681	688	202
2015	20,890	13,023	20,117	12,736	773	287
2016	22,126	14,269	21,341	13,970	785	299
2017	21,419	15,211	20,482	14,759	938	452
2018	21,375	14,829	20,437	14,377	938	452
2019	20,572	14,791	18,599	13,304	1,973	1,487

* 주 : '95년 5월부터 먹는물관리법에 근거하여 부과·징수

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division

XIII

환경관리구역

Environmental Management Areas

1. 대기보전 특별대책지역

Special Measures Area for Preventing Air Pollution

(기준 : '19.12.31.)

구 분		울 산 지 역		여 수 지 역
공 단 명		울산·미포국가산업단지	온산국가산업단지	여수국가산업단지
면 적(km ²)		45.6	20.4	32.6
업 체 현 황 (개소)	계	290	170	160
	석유화학	96	53	83
	비금속	12	10	2
	조립금속	78	47	5
	발전	3	-	7
	기 타	101	60	69
사 업 장 분 류 (개소)	계	290	170	160
	1종	67	23	44
	2종	20	17	16
	3종	22	17	11
	4종	83	42	35
	5종	98	71	54

< 규제사항 >

여수지역	울산지역
1. 기존사업장 배출허용기준 및 신규사업장 배출허용기준 적용	1. 기존사업장 배출허용기준 및 신규사업장 배출허용기준 적용
2. 대형배출원에 대한 TMS측정기기 설치	2. 대형배출원에 대한 TMS측정기기 설치
3. 배출사업장 지도·점검 강화	3. 배출사업장 지도·점검 강화
4. 휘발성유기화합물 배출시설 관리 강화	4. 휘발성유기화합물 배출시설 관리 강화
5. 주민에 대한 건강진단 실시	
6. 광양만지역 환경영향조사 수립시행	

* 자료 : 환경부 대기환경정책관실 대기관리과

Source : Ministry of Environment, Air Quality Policy Bureau, Air Quality Management Division

2. 상수원 보호구역 및 수질보전 특별대책지역 지정 현황

Water Source Protection Areas and Special Measure Areas

○ 상수원보호구역 지정 현황

(기준 : '19.12.31.)

지역	지정개소	면적 (km ²)	취수능력 (천톤/일)
계	283	1,130.49	24,306
서울	1	6.45	4,874
부산	1	88.50	340
대구	3	47.67	1,079
인천	-	0.00	-
광주	2	14.33	40
대전	1	77.71	1,350
울산	2	11.08	490
세종	-	0.00	-
경기	11	190.25	8,703
강원	48	96.07	1,092
충북	10	110.66	1,475
충남	6	5.54	75
전북	9	25.34	159
전남	62	203.18	1,468
경북	76	130.69	1,234
경남	38	121.20	1,814
제주	13	1.82	113

○ 상수원 수질보전 특별대책지역 지정 현황

구분	팔당호 지역			대청호 지역		
	계	I 권역	II 권역	계	I 권역	II 권역
면적 (km ²)	2,096.46	1,271.60	824.86	700.69	386.31	314.38
행정구역	경기도 7시·군 61읍·면·동 (남양주·용인·이천·광주·여주시, 가평·양평군 일부)			대전광역시 1구, 충북도 3시·군 11읍·면 (대전 동구, 충북 청주시·보은군·옥천군 일부)		

<규제사항>

1. 폐수배출시설, 오수배출시설, 가축분뇨배출시설, 내수면어업 등 오염원의 특별관리
2. 난개발 방지를 위한 골프장, 광물채굴 및 채석, 집단묘지 등 입지 제한
3. 특정수질유해물질 배출시설, 폐기물처리시설 등 특정수질유해물질 배출 규제

* 자료 : 환경부 물통합정책관실 물이용기획과
물정책총괄과

Source : Ministry of Environment, Integrated Water Management Bureau, Water Use Planning Division
Water Policy Coordination Division

○ 수변구역 지정 현황

(기준 : '19.12.31.)

수 계	지 역	시·군·구	수변구역 지정면적 (km ²)
계		39	1,197.432
한 강	계	9	186.937
	경 기	남양주시·용인시·광주시·가평군·양평군·여주군 일부	145.323
	강 원	춘천시·원주시 일부	21.056
	충 북	충주시 일부	20.558
낙동강	계	14	338.314
	울 산	울주군 일부	4.960
	경 북	안동시·영양군·청송군·포항시·영천시·경주시·청도군 일부	214.201
	경 남	양산시·밀양시·산청군·진주시·사천시·하동군 일부	119.153
금 강	계	8	372.787
	대 전	동구 일부	1.58
	충 북	보은군·옥천군·영동군 일부	183.704
	충 남	금산군 일부	26.560
	전 북	진안군·장수군·무주군 일부	160.943
영산강·섬진강	계	8	299.394
	전 남	광양시·담양군·보성군·순천시·화순군·장흥군·강진군·영암군 일부	299.394

* 규제사항 : 폐수배출시설, 축산폐수배출시설, 음식점·숙박시설·목욕장, 공동주택 입지제한

3. 교통소음·진동 관리지역 지정 현황

Designation of Control Areas of Traffic Noise and Vibration

(기준 : '19.12.31.)

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일	
합계		584개 지역	-	1,433.31	-	-	
대구	2개 구	3개 지역	-	3.88	-	-	
	동구	신암동 동북로	주거지역	0.90	-	'18.10.22.	
	북구	북현동 동북로	주거지역	1.82	속도제한	'18.10.22.	
칠곡중앙대로		주거지역	1.16	속도제한	'18.10.22.		
인천	2개 구	2개 지역	-	0.59	-	-	
	계양구	굴현동 현대아이파크	주거지역	인천국제공항 고속도로:0.21 서울외곽순환 고속도로:0.10	경음기 사용금지 속도제한 표지판설치	'06. 7.19.	
	서 구	봉수대길(풍림아파트)	주거지역	0.28	차량운행제한 (경음기사용금지, 속도제한) 표지판설치	'06. 7.19.	
광주	3개 구	8개 지역	-	3.99	-	-	
	서구	E편한세상아파트 ~ 기아자동차 사이 도로변		주거지역	0.45	4.5톤 이상 화물차 및 중기 통행금지 속도제한(30km) 경음기사용금지	'93. 1.15.
		치평·상무중학교 주변 도로변		주거지역	0.20	속도제한(50km) 및 경음기 사용금지	'18.12.17.
		동명중학교 주변 도로변		주거지역	0.36	속도제한(60km) 및 경음기 사용금지	'18.12.17.
	북구	한국폴리텍V대학 ~ 체육중사이 도로변		일반주거	0.62	속도제한(40km) 경음기사용금지	'92. 7.28.
		광주일고 도로변		중심상업	0.21	속도제한(50km)	'92. 7.28.
		수창초등학교 도로변		중심상업	0.20	경음기사용금지	'93. 3.15.
		일곡중 등 주변 도로변		일반주거	0.77	속도제한(30km)	'10. 9.30.
	광산구	광산중 등 주변 도로변		주거지역	1.18	속도제한(40km) 경음기사용금지	'93.11. 1.
	대전	3개 구	4개 지역	-	1.34	-	-
동구		아파트	주거지역	0.37	방음벽설치 추진	'10. 4. 6.	
서구		둔천초등학교 ~ 상아아파트		주거지역	0.50	저소음아스팔트 포장	'10. 4. 6.
		한아름아파트 101동 ~ 102동		주거지역	0.35	흡음제, 차단제 설치	'10. 4. 6.
유성구		다솔아파트 102동 앞		주거지역	0.12	흡음제, 차단제 설치	'10. 4. 6.
울산	5개 구	17개 지역	-	25.95	-	-	
	중구	울산예식장 ~ 삼호교입구		주거지역	3.10	속도제한, 방음벽설치	'98.11.12.
		복산1동사무소 ~ 남문력키아파트		주거지역	0.80		'05. 1.14.
		삼성래미안아파트 ~ 병영삼거리		주거지역	0.80		'05. 1.14.
		학성교 ~ 내황교		주거지역	0.70		'05. 1.14.
		중구청삼거리 ~ 서동삼거리		주거지역	1.50		'14. 4. 3.
	남구	정광사삼거리 ~ 삼호아파트 ~ 신북로터리		주거지역	2.20	속도제한, 방음벽설치	'98.11.19.
		신북로터리 ~ 옥현사거리		주거지역	1.30		'03. 5. 1.
		옥현주공3단지 ~ 무거삼거리		주거지역	0.80		'03. 5. 1.
벽산강변아파트 ~ 남교차로		주거지역	0.70	'05. 4.14.			

* 자료 : 환경부 환경보건국 생활환경과

Source : Ministry of Environment, Environmental Health Bureau, Indoor Air and Noise Management Division

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
울산	동구	현대서부패밀리 아파트 ~ 영덕패밀리 아파트 ~ 한마음회관	주거지역	2.00	속도제한(60km)	'98.11.12.
		신광그린파크 ~ 현대패밀리아파트	주거지역	1.30	속도제한(70km)	'03. 5. 1.
		현대3단지 아파트 ~ 대송고등학교	주거지역	1.30	속도제한(60km)	'03. 5. 1.
		현대목재아파트 ~ 화정주공아파트	주거지역	1.20		'03. 5. 1.
	북구	염포로 (현대자동차출고사무소 ~ 염포삼거리)	주거, 상업지역	4.50	속도제한 (기존80→60km)	'98.11.12.
		명촌정문(현대자동차) ~ 명촌교 복단 교차로 ~ 내항교	주거, 상업지역	1.65	속도제한, 방음벽설치	'14. 4. 3.
	울주군	울주군 언양읍 어음사거리 ~ 자연과학고 ~ 강남교육청	자연녹지	0.70	과속방지턱	'98.11.19.
범서읍 굴화리 문수터널(부산→울산 출구 ~ 울산분기점 ~ 범서대교)		주거지역	1.40	속도제한 (일반60km, 고속도로100km) 이동표지판설치	'19. 3.21.	
경기	19개 시군구	351개 지역	-	1,186.47	-	-
	수원시	호매실로	도시지역	4.95	속도제한 및 안내판설치	'16.11.28.
		동탄원천로	도시지역	22.42		'16.11.28.
		곡반정로	도시지역	4.18		'16.11.28.
		수성로	도시지역	9.06		'16.11.28.
		여기산로	도시지역	1.23		'16.11.28.
		일월천로	도시지역	1.67		'16.11.28.
		권광로	도시지역	15.68		'16.11.28.
		매탄로	도시지역	4.27		'16.11.28.
		곡선로	도시지역	2.27		'16.11.28.
		금곡로	도시지역	6.89		'16.11.28.
		칠보로	도시지역	4.90		'16.11.28.
		당진로	도시지역	1.26		'16.11.28.
		경수대로	도시지역	28.42		'16.11.28.
		정조로	도시지역	21.22		'16.11.28.
		동수원로	도시지역	16.93		'16.11.28.
		일월로	도시지역	2.89		'16.11.28.
		세지로	도시지역	8.96		'16.11.28.
		세류로	도시지역	2.63		'16.11.28.
		세권로	도시지역	6.88		'16.11.28.
		삼천병마로	도시지역	1.28		'16.11.28.
		오목천로	도시지역	5.90		'16.11.28.
		서부로	도시지역	23.82		'16.11.28.
		서수원로	도시지역	16.95		'16.11.28.
		매송 고색로	도시지역	8.94		'16.11.28.
		울전로	도시지역	2.41		'16.11.28.
		입북로	도시지역	1.64		'16.11.28.
		효탑로	도시지역	1.09		'16.11.28.
		금호로	도시지역	5.41		'16.11.28.
		매실로	도시지역	1.98		'16.11.28.
		매곡로	도시지역	2.40		'16.11.28.
		권선로	도시지역	19.19		'16.11.28.
		도청로	도시지역	2.29		'16.11.28.
광교로	도시지역	7.53	'16.11.28.			
센트럴파크로	도시지역	2.78	'16.11.28.			
봉영로	도시지역	7.76	'16.11.28.			

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
경 기	수원시	동탄지성로	도시지역	3.16	속도제한 및 안내판설치	'16.11.28.
		청명로	도시지역	3.20		'16.11.28.
		영통로	도시지역	10.79		'16.11.28.
		태장로	도시지역	1.82		'16.11.28.
		매봉로	도시지역	1.48		'16.11.28.
		매영로	도시지역	8.74		'16.11.28.
		청명북로	도시지역	2.62		'16.11.28.
		웰빙타운로	도시지역	2.60		'16.11.28.
		광고호수로	도시지역	8.60		'16.11.28.
		광고호수공원로	도시지역	3.40		'16.11.28.
		센트럴타운로	도시지역	2.50		'16.11.28.
		에듀타운로	도시지역	2.34		'16.11.28.
		대학3로	도시지역	1.42		'16.11.28.
		법조로	도시지역	4.60		'16.11.28.
		월드컵로	도시지역	9.18		'16.11.28.
		용인서울고속도로	도시지역	7.28		'16.11.28.
		하물로	도시지역	1.65		'16.11.28.
		상물로	도시지역	2.85		'16.11.28.
		덕영대로	도시지역	30.60		'16.11.28.
		과천봉담도시고속화도로	도시지역	13.30		'16.11.28.
		이목로	도시지역	1.62		'16.11.28.
		영동고속도로	도시지역	22.80		'16.11.28.
		송정로	도시지역	3.95		'16.11.28.
		천천로	도시지역	4.90		'16.11.28.
		만석로	도시지역	5.15		'16.11.28.
		정자로	도시지역	3.40		'16.11.28.
		수일로	도시지역	7.63		'16.11.28.
		수인로	도시지역	12.94		'16.11.28.
		인계로	도시지역	5.96		'16.11.28.
		팔달로	도시지역	6.51		'16.11.28.
		효원로	도시지역	8.44		'16.11.28.
		창릉대로	도시지역	9.82		'16.11.28.
		충부대로	도시지역	12.90		'16.11.28.
화양로	도시지역	2.19	'16.11.28.			
대평로	도시지역	3.39	'16.11.28.			
장안로	도시지역	10.80	'16.11.28.			
화산로	도시지역	5.97	'16.11.28.			
정자천로	도시지역	4.21	'16.11.28.			
성남시	북정역 ~ 경원대	주거, 학교지역	2.10	안내판 설치	'04. 6.16.	
	야탑사거리 ~ 동막교사거리	주거, 상업지역	8.60		'04. 6.16.	
	탑사거리 ~ 매송사거리	주거지역	2.30		'04. 6.16.	
	백현사거리 ~ 동막천1교	상업지역	4.00		'04. 6.16.	
	중원구청사거리 ~ 대원터널사거리	주거지역	2.10		'04. 6.16.	
	양현사거리 ~ 분당요한성당	주거지역	3.30		'04. 6.16.	
	삼부아파트	주거지역	0.20		'05.11. 8.	
	삼정그린뷰	주거지역	0.30		'05.11. 8.	
	에일병원 ~ 논골민속촌	주거지역	2.20		'05.11. 8.	
	산성육교 ~ 황송터널	주거지역	1.80		'05.11. 8.	
	황송터널 ~ 동양공업사	주거지역	1.00		'05.11. 8.	
	성남동 ~ 수진역	주거지역	4.50		'05.11. 8.	
	효자촌사거리 ~ 미금역	주거지역	4.50		'05.11. 8.	

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
경 기	성남시	청솔마을사거리 ~ 용인경계	주거지역	2.50	안내판 설치	'05.11. 8.
		벌말사거리 ~ 상탑사거리	주거지역	2.70		'05.11. 8.
		데시앙(아) ~ 푸르지오(아)	주거지역	1.50		'11.11.25.
		e-편한세상(아) ~ 신미주(아)	주거지역	1.90		'11.11.25.
		리가(아) ~ 한림(아)	주거지역	1.80		'11.11.25.
		휴먼시아(아) ~ 휴먼시아(아)	주거지역	0.80		'11.11.25.
		푸르지오(아) ~ 휴먼시아(아)	주거지역	1.30		'11.11.25.
		태평역 ~ 삼정그린뷰(아)	주거지역	0.70		'18. 5.28.
		단대오거리역 ~ 성남 단대동 우체국	주거, 상업지역	1.10		'18. 5.28.
		공원터널 ~ 영장산터널	주거지역	1.60		'18. 5.28.
		신구대사거리 ~ 금광삼거리	주거지역	0.50		'18. 5.28.
		내정사거리 ~ 신기사거리	주거지역	1.00		'18. 5.28.
		금곡교 ~ 한솔마을 청구(아)	주거지역	1.20		'18. 5.28.
		분당사거리 ~ 셋별삼거리	주거지역	1.50		'18. 5.28.
		서현삼거리 ~ 분당요한성당	주거지역	3.20		'18. 5.28.
		사송지하차도 ~ 수내사거리	주거지역	2.60		'18. 5.28.
	부천시	전화국사거리 ~ 현대팰리스카운티	주거지역	1.10	안내판 및 속도제한 카메라 설치 등	'92.11. 5.
		부천초등학교 ~ 삼정초등학교	주거지역	1.07		'92.11. 5.
		부천남초등학교 ~ 부천여자중학교	주거지역	2.63		'92.11. 5.
		부천로 ~ 상지초등학교	주거지역	2.06		'92.11. 5.
		송내지하차도 ~ (주)GS파워	주거지역	4.30		'96. 9.24.
		서울외곽순환도로	주거지역	4.30		'02. 2.20.
		경인고속도로	주거지역	3.75		'02. 2.20.
		계수교 ~ 범박터널	주거지역	1.15		'13. 9. 9.
		소사동로 ~ 계수삼거리	주거지역	0.86		'13. 9. 9.
		오정휴먼시아1단지 ~ SK주유소	주거지역	0.95		'13. 9. 9.
		부천소방서 ~ 상일고등학교	주거지역	3.23		'13. 9. 9.
		여월휴먼시아4단지 ~ 까치울중학교	주거지역	0.80		'13. 9. 9.
		중동사거리 ~ 장말문예사거리	주거지역	0.46		'13. 9. 9.
		소사로 ~ 까치로	주거지역	0.79		'13. 9. 9.
		부천양지초등학교 ~ 주공뜨란체4단지	주거지역	1.76		'13. 9. 9.
		신흥고가교 ~ 원미경찰서	상업지역	0.92		'13. 9. 9.
	용인시	중부대로	주거지역	0.30	표지판 설치 등	'12. 3. 5.
		중부대로	주거지역	0.90		'12. 3. 5.
		용구대로	주거지역	0.20		'12. 3. 5.
		용인-서울간 도로	주거지역	0.86		'12. 3. 5.
		흥덕중앙로	주거지역	1.00		'12. 3. 5.
		중부대로	주거지역	0.40		'12. 3. 5.
		중부대로	주거지역	0.60		'12. 3. 5.
		용구대로	주거지역	0.20		'12. 3. 5.
		용구대로	주거지역	0.20		'12. 3. 5.
		청덕동 572-1도로(향린동산진입로)	주거지역	0.30		'12. 3. 5.
동백죽전대로		주거지역	1.90	'12. 3. 5.		
석성로, 마북로 2번길		주거지역	1.65	'12. 3. 5.		
동백죽전대로		주거지역	0.40	'12. 3. 5.		
동백죽전대로		주거지역	1.50	'12. 3. 5.		
용구대로		주거지역	1.40	'12. 3. 5.		
용구대로, 연원로		주거지역	0.80	'12. 3. 5.		

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일	
경 기	용인시	수지로	주거지역	2.10	표지판 설치 등	'12. 3. 5.	
		포은대로	주거지역	2.80		'12. 3. 5.	
		용인-서울간도로	주거지역	1.20		'12. 3. 5.	
		포은대로	주거지역	1.00		'12. 3. 5.	
		동백죽전대로	주거지역	1.10		'12. 3. 5.	
		죽전로	주거지역	1.10		'12. 3. 5.	
		용구대로	주거지역	0.46		'12. 3. 5.	
	안양시	경수산업도로(의왕시계 ~ 서울시계)	도시지역	10.30	안내판 설치 (속도제한 등)	'04. 4. 2.	
		흥안로(군포시계 ~ 과천시계)	도시지역	5.80		'04. 4. 2.	
		관악로(안양우체국사거리 ~ 인덕원사거리)	도시지역	5.80		'04. 4. 2.	
		중앙로(군포시계 ~ 안양대교)	도시지역	6.30		'04. 4. 2.	
		박달로(시흥시계 ~ 안양여고앞)	도시지역	4.00		'04. 4. 2.	
		박달우회도로(박석교사거리 ~ 박달1교)	도시지역	0.49		'04. 4. 2.	
		서울외곽순환도로(의왕시계 ~ 군포시계)	도시지역	13.20		'04. 4. 2.	
	시흥시	신천삼거리 ~ 엑센시오거리	주거지역	0.42	안내판 및 방지턱	'96. 3.12.	
		두성예식장 ~ 시흥주유소	주거지역	0.90		'96. 3.13.	
		대한주유소 ~ 대원아파트	주거지역	0.93		'96. 3.14.	
		택지개발지구 내	주거, 상업지역	0.72		'96. 3.15.	
		장미주유소 ~ 도창초등학교	녹지지역	0.26		'96. 3.16.	
		목감사거리 ~ 물왕저수지	주거지역	0.21		'96. 3.17.	
		황금가든 ~ 설악추어탕	주거지역	0.51		'96. 3.18.	
		한인고등학교 ~ 성택중학교	녹지지역	7.65		'96. 3.19.	
		시화지역 8개소	주거지역	9.10		'98. 8.17.	
		시화지역 3개소	주거지역	5.18		'03. 3.31.	
	광명시	개봉교-교육청	도시지역	2.10	속도제한	'95.12. 5.	
		천왕동입 ~ 금뎡이입구	도시지역	4.20		'95.12. 5.	
		한전 ~ 안양천변	도시지역	0.70		'95.12. 5.	
		경찰서 ~ 철산대교	도시지역	0.80		'95.12. 5.	
		시청앞 ~ 철산배수지	도시지역	1.40		'95.12. 5.	
		영진주유소 ~ 하안대교	도시지역	1.20		'95.12. 5.	
		철산초등학교 ~ 하안3동사무소	도시지역	1.60		'95.12. 5.	
		철산배수지 ~ 시흥대교입구	도시지역	4.30		'95.12. 5.	
		시흥대교 ~ 가리대삼거리	도시지역	1.00		'95.12. 5.	
		가리대삼거리 ~ 군부대입구	도시지역	1.80		'95.12. 5.	
		역세권휴먼시아 1단지/2단지/5단지	도시지역	9.80		'14. 6.20.	
		군포시	산본IC입구시민회관	일반주거지역		1.03	속도제한	'99. 5.15.
시민회관 ~ 산본공고앞			일반주거지역	0.87		'99. 5.15.	
산본공고 ~ 도장중입구	일반주거지역		0.62	'99. 5.15.			
도장중 ~ 도장터널입구	일반주거지역		1.20	'99. 5.15.			
군포초등학교앞 ~ 용호고등학교	일반주거지역		0.90	'99. 5.15.			
군포소방서 ~ 군포초교, 대흥아파트	일반주거지역		1.50	'99. 5.15.			
흥진교 ~ 그린힐	일반주거지역		1.25	'99. 5.15.			
구군포우체국앞 ~ 당정 의왕시계	준공업지역		1.70	'99. 5.15.			
군포1동 상업은행 ~ 당말터널 ~ 그린힐 ~ 산본역	일반주거지역		1.25	'99. 5.15.			
산본역 ~ 시청앞 ~ 군포전화국 ~ 한국공영우방아파트앞	일반주거지역		1.30	'99. 5.15.			
금정역 ~ 산본시장, 주공아파트 ~ 군포전화국	일반주거지역		2.15	'99. 5.15.			

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
경 기	군포시	군포전화국 ~ 수리한양아파트앞	일반주거지역	1.10	속도제한	'99. 5.15.
		산본고가 ~ 산본2동사무소 ~ 시민회관사거리	일반주거지역	2.25		'99. 5.15.
		동백아파트입구 ~ 신환아파트앞 사거리	일반주거지역	1.60		'99. 5.15.
		금정역주변 ~ 산본고가	일반주거지역	1.60		'99. 5.15.
		군포초교 ~ 금정IC	일반주거지역	2.60		'99. 5.15.
		안양베네스트클럽 ~ 보건소부지앞 사거리	녹지지역	2.10		'99. 5.15.
		군포역안양베네스트클럽	일반주거지역	1.40		'99. 5.15.
		프린스호텔 ~ 산본역	일반주거지역	1.80		'99. 5.15.
		산본역 ~ 도장터널입구	일반주거지역	2.00		'99. 5.15.
		대야미동 ~ 반월방향	일반주거지역	0.50		'99. 5.15.
	대야미역 ~ 산본역방향	일반주거지역	0.50	'99. 5.15.		
	광주시	국도43호선	주거지역	0.20	속도제한(60km) 방지턱 등	'13. 5. 3.
		국도57호선	미고시지역	0.30	속도제한	'19. 4.26.
	김포시	대우아파트 ~ 쌍용아파트	주거지역	0.90	속도제한(60km) 방지턱 등	'99. 9. 4.
		교육청 ~ 독립도서관	주거지역	0.20		'99. 9. 4.
		사우초교 ~ 서광신안아파트	주거지역	1.50		'99. 9. 4.
		길훈4차아파트 ~ 신동아아파트	주거지역	3.00		'99. 9. 4.
		마송현대아파트(48번국도)	주거지역	0.20		'99. 9. 4.
	마송초교(48국도)	주거지역	0.30	'99. 9. 4.		
	안성시	금광초교	준도시지역	0.60	속도제한(60km) 안내판부착	'98. 2. 5.
	하남시	미사대로	주거지역	17.30	정온시설 또는 교통기관설치자가 교통소음을 소음피해지점에서 실측 및 예측하고 저감대책을 수립한 환경영향조사서를 사업 인·허가 및 사용승인 전에 제출, 검토.	'03. 2.10.
		아리수로	주거지역	1.60		'03. 2.10.
		신평로	주거지역	2.50		'03. 2.10.
		신장동로	주거지역	2.00		'03. 2.10.
		대청로	주거지역	1.50		'03. 2.10.
		창우로	주거지역	1.50		'03. 2.10.
		천현로	주거지역	1.50		'03. 2.10.
		샘재로	주거지역	1.50		'03. 2.10.
		대성로	주거지역	5.00		'03. 2.10.
		서하남로	주거지역	5.80		'03. 2.10.
		초광로	주거지역	3.40		'03. 2.10.
		조정대로	주거지역	3.00		'03. 2.10.
		초이로	주거지역	1.50		'03. 2.10.
		감초로	주거지역	2.50		'03. 2.10.
		신장로	주거지역	2.40		'03. 2.10.
		하남대로	주거지역	9.10		'03. 2.10.
		중부고속도로	주거지역	8.00		'03. 2.10.
		서울외곽순환도로	주거지역	8.50		'03. 2.10.
		풍산로	주거지역	6.90		'03. 2.10.
		덕풍남로	주거지역	0.30		'03. 2.10.
		덕풍북로	주거지역	2.70		'03. 2.10.
덕풍동로	주거지역	1.00	'03. 2.10.			
덕풍서로	주거지역	0.80	'03. 2.10.			
덕풍로	주거지역	1.50	'03. 2.10.			
감이로	주거지역	2.00	'03. 2.10.			
덕산로	주거지역	0.40	'03. 2.10.			

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
경 기	양평군	용문초교	관리지역	0.15	속도제한	'99. 5. 4.
		양평초교	도시지역	0.20		'99. 5. 4.
		양평고	도시지역	0.20		'99. 5. 4.
		지제초교	도시지역	0.15		'99. 5. 4.
		현대APT	도시지역	0.40		'99. 5. 4.
		그린APT	도시지역	0.20		'99. 5. 4.
		지평고	도시지역	0.30		'99. 5. 4.
		단석초교	준농림지역	0.20		'99. 5. 4.
		양동고	준농림지역	0.20		'99. 5. 4.
		양서초교	준농림지역	0.15		'99. 5. 4.
		양동초교	준농림지역	0.10		'99. 5. 4.
	과천시	5구간	학교주변 및 주거지역	18.55	속도제한	'96. 1.30.
	고양시	69개 지역	주거지역	236.90	80km→60km 속도조정	'04. 5.13.
		권율대로	도시지역	9.00	경음기 사용금지, 속도제한 등	'16.11. 8.
		서정로	도시지역	0.50		'16.11. 8.
		서오릉로	도시지역	5.40		'16.11. 8.
		도래울로	도시지역	1.00		'16.11. 8.
	와부읍 덕소리	일반주거	0.20	안내판 및 방지턱		'99. 8.19.
	화도읍 마석우리	일반주거	0.22		'99. 8.19.	
	별내면 화접리	일반주거	0.30		'99. 8.19.	
	진건읍 용정리	일반주거	0.31		'99. 8.19.	
	진건읍 사능리	일반주거	0.26		'99. 8.19.	
	화도읍 월산리	일반주거	0.20		'16.12. 1.	
	서울외곽순환도로	일반주거	3.30		'16. 2.24.	
	국도 6호선	일반주거	2.80		'16. 2.24.	
	국도 47호선	일반주거	0.50		'16. 2.24.	
	국도 46호선	일반주거	0.70		'16. 2.24.	
	국도 46호선	일반주거	1.00		'16. 2.24.	
	국도 47호선	일반주거	0.20	'16.12. 2.		
	의정부시	송산사길	주거지역 교육시설	1.40	경음기 사용금지, 속도제한 등	'10. 1.20.
	파주시	평화로	주거지역	1.00	속도제한 (60km) 안내판 부착	'09. 6. 5.
		벚꽃로	주거지역	1.60		'09. 6. 5.
		금릉역로	주거지역	0.60		'09. 6. 5.
		중앙로	주거지역	0.90		'09. 6. 5.
		처역로	주거지역	0.90		'09. 6. 5.
		파주로	주거지역	1.60	속도제한 (70km) 안내판 부착	'09. 6. 5.
		통일로	주거지역	0.40		'09. 6. 5.
		동서대로	주거지역	1.90	'12.12.21.	
		경의로	주거지역	3.10	속도제한 (60km) 안내판 부착	'13.11.15.
		미래로	주거지역	3.00		'13.11.15.
		와석순환로	주거지역	1.20		'13.11.15.
솔이홀로		주거지역	1.50	'13.11.15.		
가평군	가평제1교 ~ 대곡리 사기암 입구	주거지역	0.50	안내판 설치		'98. 5.30.

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
경 기	가평군	유창산업 ~ 개누리고개	준농림지역	0.50	안내판 설치	'98. 5.30.
		삼동흥산 ~ 남양주시계	준농림지역	0.50		'98. 5.30.
		대곡1교 ~ 상천역	준농림지역	0.50		'98. 5.30.
강 원	7개 시	85개 지역	-	97.40	-	-
	원주시	충주선	주거, 상업지역	1.50	주기적 소음측정	'92. 5.29.
		서원대로	주거, 상업지역	3.20		'92. 5.29.
		복원로	주거, 상업지역	1.80		'92. 5.29.
	강릉시	1	주거, 상업지역	56.0	주기적 소음측정	'95. 8.21.
	동해시	부곡동 4통	일반주거지역	0.50	주기적 소음측정	'08. 4.11.
		천곡동 6통 외 7개소	일반주거지역	1.20		'08. 4.11.
		송정동 12통	일반주거지역	0.50		'08. 4.11.
		동호동 7통 외 2개소	일반주거지역	0.10		'08. 4.11.
		망상동 2통	자연녹지지역	0.40		'08. 4.11.
		망상동 7, 14통	일반주거지역	0.50		'08. 4.11.
		북삼동 3통	일반주거지역	0.30		'08. 4.11.
		북평동 1, 14통	일반주거지역	0.60		'08. 4.11.
		송정동 1통	일반주거지역	0.40		'08. 4.11.
		천곡동 11통 외 4개소	일반주거지역	0.20		'08. 4.11.
		쇄운동 7통 외 21개소	일반주거지역	1.90		'08. 4.11.
		발한동 9통	일반주거지역	0.70		'08. 4.11.
		망상동 13통	일반주거지역	0.90		'08. 4.11.
		북평동 1통	일반주거지역	0.60		'08. 4.11.
		부곡동 7통	자연녹지지역	0.60		'08. 4.11.
		천곡동 2통 외 6개소	일반주거지역	1.00		'08. 4.11.
		천곡동1통	일반주거지역	0.70		'08. 4.11.
		발한동 7통	자연녹지지역	0.20		'08. 4.11.
		북삼동 8통	일반주거지역	0.40		'08. 4.11.
		천곡동 5통	자연녹지지역	1.00		'08. 4.11.
		동호동 11, 12, 13통	일반주거지역	0.60		'08. 4.11.
		발한동 19통	일반주거지역	0.20		'08. 4.11.
		송정동 14통	일반주거지역	0.30		'08. 4.11.
	북평동 13통	일반주거지역	1.10	'08. 4.11.		
	북평동 25통 외 4개소	일반주거지역	1.30	'08. 4.11.		
	북삼동 12통	일반주거지역	1.20	'08. 4.11.		
	태백시	황지동	일반주거지역	1.00	주기적 소음측정	'93.10.19.
		상장동	일반주거지역	0.50		'93.10.19.
		장성동	상업지역	0.50		'93.10.19.
	삼척시	남양동	주거, 준공업지역	2.60	40km 제한	'92. 3. 5.
		성내동	주거, 자연녹지지역	1.40		'92. 3. 5.
		교동	주거지역	0.60		'92. 3. 5.
		정라동	주거지역	2.40		'92. 3. 5.
	정선군	고한읍사무소 ~ 고한살갈래	일반주거지역	3.20	주기적 소음측정	'92. 6.29.
		사북동원단좌 ~ 사북2리건널목		1.50		'92. 6.29.
		신동읍조동3리 ~ 신동읍사무소		2.50		'92. 6.29.
		남면 별어곡역 ~ 문곡1리		0.50		'92. 6.29.
속초시	속초의료원 ~ 속초문화회관(동명동)	주거지역	0.60	경음기제한 차량속도제한 (60km→40km)	'92. 6. 1.	
	속초초등학교 후문(교동)	준주거지역	0.20		'92. 6. 1.	

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
충 북	1개 시	3개 지역	-	15.20	-	-
	청주시	상당로 (석교육거리 ~ 내덕철거리)	주거, 상업지역	3.30	속도제한(50km), 경음기 사용금지 등	'99.12.13.
		청남로(미평사거리 ~ 석교육거리)	주거, 상업지역	2.60	속도제한(60km), 경음기 사용금지 등	'99.12.13.
		제1순환로(사천교삼거리 ~ 방서사거리)	주거, 상업지역	9.30	속도제한(60km), 경음기 사용금지 등	'99.12.13.
충 남	3개 시	7개 지역	-	21.08	-	-
	천안시	천안원성동~신안동 일부	주거지역	1.32	속도제한 (60km→50km)	'92. 2.11.
		남부대로	주거지역	4.50		'15.11. 2.
		번영로	주거지역	7.70	속도제한	'15.11. 2.
		삼성대로	주거지역	2.80		'15.11. 2.
	계룡시	대전 ~ 논산 간 국도	주거지역	0.50	속도제한 (80km→70km)	2007.
	당진시	국도32일부	주거지역	3.73		'12.11.20.
		지방도615일부	주거지역	0.53	속도제한	'12.11.20.
전 북	6개 시	34개 지역	-	47.32	-	-
	전주시	백제교 ~ 서곡교	주거지역	1.50		'96.11. 1.
		삼천광진목화사거리 ~ 평화동사거리	주거지역	0.80		'96.11. 1.
		풍남초등학교	주거지역	1.00	경음기	'96.11. 1.
		삼천초등학교	주거지역	3.40	사용금지	'96.11. 1.
		효문초등학교	주거지역	2.70	속도제한	'96.11. 1.
		풍남중학교	주거지역	1.00	(부지경계	'96.11. 1.
		안골사거리 ~ 인후2단지 뒤 사거리	주거, 상업지역	1.90	50m 이내	'96.11. 1.
		중앙여중	주거지역	1.00	시속40km 이하)	'96.11. 1.
		진북초교	주거지역	1.40		'96.11. 1.
	조촌초교	주거지역	2.20		'96.11. 1.	
	군산시	부속초교 ~ 군교	주거지역	0.30	제한속도 30km이하	'96.11. 8.
	익산시	아시아자동차대리점 ~ 익산농협북일지점	주거지역	1.70		'96.10. 7.
		성일고등학교 ~ 제일기와	주거, 녹지지역	0.80		'96.10. 7.
		남북로 장미슈퍼 ~ 동일주유소	녹지지역	0.30	속도제한	'96.10. 7.
		인북로 용약국 ~ 재성목공소	녹지지역	0.80	60km 이하	'96.10. 7.
		김남원치과 ~ 복래원예식장	주거지역	0.40	경음기	'96.10. 7.
		원광대학교 ~ 원불교중앙상주선원	주거지역	0.40	사용금지 등	'96.10. 7.
		동서로 한국이동통신도매센터	주거지역	0.40		'96.10. 7.
		한국이동통신도매센터 ~ 벽산페인트	주거지역	0.70		'96.10. 7.
	정읍시	정읍역 ~ 상리탕 앞	주거지역	2.90		'02.10.31.
		잔다리목 ~ 내장주유소	주거지역	3.70	경음기	'02.10.31.
		삼화맨션 ~ 내장주유소	주거지역	3.30	사용금지,	'02.10.31.
		상리탕 앞 ~ 정읍우도농학전수회관	주거지역	1.40	속도위반금지,	'02.10.31.
		잔다리목 ~ 정주주유소	주거지역	2.00	통행위반 등	'02.10.31.
	남원시	호반아파트 ~ 동림교사가	주거지역	1.60		'03. 1.13.
		교룡초 ~ 중앙하이츠(아) ~ 동충 현대(아)	주거지역	1.40		'03. 1.13.
중앙초교 ~ 동림교		주거지역	0.40	속도위반 금지	'03. 1.13.	
남원역 ~ 용성초교		주거지역	0.50		'03. 1.13.	
노암 명지아파트 ~ 제일고교		주거지역	1.10		'03. 1.13.	
김제시	검산시영 ~ 부영(아)	주거지역	0.51		'04.10.30.	
	비사벌(아) ~ 소방서	주거지역	0.42	경음기	'04.10.30.	
	신평주공(아) ~ 한신(아)	주거지역	0.59	사용금지	'04.10.30.	
	부영1차(아) ~ 중앙병원	주거, 상업지역	2.60		'04.10.30.	

지역	시·군·구	규제지역	도시계획 용도지역	도로길이 (km)	관리내용	지정일
전 남	1개 시	28개 지역	-	14.10	-	-
	나주시	나주종합병원 앞	일반주거지역	0.30	속도제한	'95. 9. 7.
		나주초등학교 주변 등 25개소	주거지역	7.80		'95. 9. 8.
		주거지역	주거지역	4.20		'95. 9. 9.
		주거지역	취락지역	1.80		'95. 9.10.
경 북	3개 시	33개 지역	-	12.98	-	-
	포항시	육거리 ~ 선린병원	주거, 상업지역	1.20	난폭운전금지 및 속도제한(40km)	'99. 1. 7.
		현대타워 1,2차(아), 한라(아), 현대3,5,6차, 한라파크6,7차, 한라타워맨션, 선린병원	주거지역	1.70		'99. 1. 7.
	김천시	봉산면 태화리175	주거지역	0.07	방음벽 설치협조 등	'91.11. 4.
		다수동 143	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		지례면 교리 412	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		아포읍 국사리 572	주거지역	0.08		'91.11. 4.
		다수동 123	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		황금동 27-4	주거지역	0.08		'91.11. 4.
		황금동 129-3	주거지역	0.08		'91.11. 4.
		성내동 62	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		평화동 190-1	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		평화동 110-28	주거지역	0.07		'91.11. 4.
		부곡동 393-4	주거지역	0.08		'91.11. 4.
		지좌동 759-2	주거지역	0.08		'91.11. 4.
		지좌동 772-1	주거지역	0.08		'91.11. 4.
	지좌동 710-3	주거지역	0.05	'91.11. 4.		
	구미시	수도사업소 → 신평파출소	일반주거지역	0.20	도로입구 표시판 설치, 속도제한· 우회조치 방음시설 설치	'99.11. 5.
		황상1주공 부지경계선 시작지점 → 황상초등학교 입구	일반주거지역	0.50		'99.11. 5.
		성원APT부지경계선 → 금정동 입구 버스정류소	준공업지역	0.45		'99.11. 5.
		(취)제일모직 정문 → 임은동 입구 삼거리 교차점	준공업지역	0.50		'99.11. 5.
		등기소 사거리 효성아파트지점 → 송정가압 양수장(송원고가도로 밑) → 삼성장미아파트	일반주거지역	1.70		'99.11. 5.
		시민운동장 입구 → 현대골프연습장	일반주거지역	0.70		'99.11. 5.
		시민운동장에서 사곡방향 직진사거리 → 철도 및 도로교차지점 앞	일반주거지역	0.20		'99.11. 5.
		청구타운입구 → 두산맨션 정문	일반주거지역	0.40		'99.11. 5.
		구미여고 입구 → 구미중학교 경계 끝	일반주거지역	0.50		'99.11. 5.
		미도플라자 끝 → 파크유치원 경계 끝	일반주거지역	0.85		'99.11. 5.
		동인교회 → 늘푸른동부아파트 경계 끝	일반주거지역	0.50		'99.11. 5.
		서울약국(축협앞) → 형곡4주공 정문	일반주거지역	0.60		'99.11. 5.
		형곡사거리 사곡방향(정수휴염소 앞) → 목련맨션 부지경계선 끝	일반주거지역	0.48		'99.11. 5.
		지산초등학교입구 → 지산새마을금고	일반주거지역	0.45		'99.11. 5.
		한일목욕탕 → 순천향병원 부지경계선	준공업지역	0.28		'99.11. 5.
한일다방 앞 → 가나안교회		일반주거지역	0.10	'99.11. 5.		
LG주유소(고려병원 옆)송원고가도로방향직선 → 등기소 뒤 편효성아파트 경계(송정가압양수정방향)	일반상업지역	0.65	'99.11. 5.			
경 남	4개 시	9개 지역	-	3.01	-	-
	통영시	중앙동, 복신동, 도천동	상업, 주거지역	1.65	경음기사용자제	'96.11. 7.
	밀양시	내이동, 교동	주거지역	0.63	경음기사용금지 등	'96. 6.23.
	거제시	장평코아루아파트 ~ 장평덕산아내아파트 국도14호선	주거지역	0.50	방음수림대 보강 무인단속장비 설치	'08.11.13.
	남해군	고현면 도마리 123	관리지역	0.23	경음기사용자제	'96. 2.28.

4. 환경보전해역 및 특별관리해역 지정 현황

Environmental Preservation Sea Areas and Specially-managed Sea Area

○ 환경보전해역 (Environment Conservation Sea Areas)

(기준 : '20.12.31.)

명 칭	면 적(km ²)		구역의 위치 Location
	육 역	해 역	
가막만 Gamak Bay	101.13	154.17	<ul style="list-style-type: none"> • 전라남도 여수시 돌산읍·화정면·화양면·소라면·쌍봉동·여서동·대교동·월호동·국동·시전동·여천동 일부
득량만 Deungnyang Bay	234.51	315.74	<ul style="list-style-type: none"> • 전라남도 고흥군 도양읍·도덕면·풍양면·고흥읍·두원면·점암면·과역면·남양면·대서면·동강면 일부 • 전라남도 보성군 조성면·득량면 일부 • 전라남도 장흥군 관산읍·안양면 일부
완도·도암만 Wando·Doam Bay	431.50	338.48	<ul style="list-style-type: none"> • 전라남도 장흥군 대덕읍·회진면 일부 • 전라남도 해남군 북일면·북평면 일부 • 전라남도 완도군 군외면·완도읍·약산면·고금면 일원 및 신지면 일부 • 전라남도 강진군 마량면·대구면·칠량면·군동면·강진읍·도암면·신전면 일부
함평만 Hampyeong Bay	165.87	140.73	<ul style="list-style-type: none"> • 전라남도 영광군 염산면 일부 • 전라남도 무안군 현경면·해제면 일부 • 전라남도 함평군 손불면·함평읍·신광면·대동면 일부

* 주 : 1. 구역의 위치란 중 행정구역에는 그 인접해역을 포함한다.
2. 환경보전해역의 구체적인 위치의 좌표는 해양수산부장관이 고시한다.

* 자료 : 해양수산부 해양환경정책과

○ 특별관리해역 (Special Management Sea Areas)

(기준 : '20.12.31.)

명 칭	면 적(km ²)		구역의 위치 Location
	육 역	해 역	
부산연안 Busan Coast	505.77	235.73	<ul style="list-style-type: none"> • 부산광역시 사하구·사상구·서구·영도구·중구·동구·남구·부산진구·수영구·연제구 일원, 강서구·해운대구·금정구·북구·동래구 일부 • 경상남도 김해시 장유면·주촌면·대동면·칠산동·서부동·활천동·불암동·삼안동·동상동·회현동·부원동·내외동·북부동 일부
울산연안 Ulsan Coast	144.29	56.56	<ul style="list-style-type: none"> • 울산광역시 동구·중구·남구 일부, 울주군·온산읍·서생면·온양면·청량면 일부
광양만 Gwangyang Bay	334.56	131.37	<ul style="list-style-type: none"> • 전라남도 광양시 태인동·금호동·광영동·중마동·성황동·황금동·광양읍·옥곡면·진상면·진월면 일부 • 전라남도 여수시 울촌면·소라면·삼일동·묘도동·주삼동 일부 • 전라남도 순천시 해룡면 일부 • 경상남도 하동군 금성면 일원, 금남면·고전면·하동읍 일부
마산만 Masan Bay	157.66	142.99	<ul style="list-style-type: none"> • 경상남도 창원시 팔용동·의창동·명곡동·봉림동·반송동·중앙동·용지동·상남동·사파동·가음정동·성주동·웅남동 일부 • 경상남도 마산시 봉암동·양덕1동·양덕2동·합성1동·합성2동·구암1동·구암2동·회원1동·회원2동·석전1동·석전2동·회성동·산호동·오동동·동서동·중앙동·반월동·문화동·월영동·가포동·현동·완월동·자산동·노산동·성호동 일부 • 경상남도 진해시 중앙동·충무동·태평동·여좌동·태백동·경화동·이동·덕산동·자은동·풍호동·웅천동·웅동1동·웅동2동 일부
시화호·인천연안 Sihwaho·Incheon Coast	576.12	605.76	<ul style="list-style-type: none"> • 인천광역시 동구 일원, 서구·중구·남구·연수구·남동구·부평구·옹진군(영웅면) 일부 • 경기도 김포시 대곶면·양촌면 일부 • 경기도 시흥시 정왕동·시화공단 일부 • 경기도 안산시 초지동·사1동·사2동·대부동·성포동·본오1동·본오2동·본오3동·일동·월피동·와동·원곡1동·원곡2동·원곡본동·선부1동·선부2동·고잔1동·고잔2동 일부 • 경기도 화성군 송산면 일원, 매송면·비봉면·남양동·마도면·서신면 일부

5. 생태·경관보전지역 지정 현황

Ecological and Scenery Conservation Area

(기준 : '20.12.31.)

지역명	위 치	면적 (km ²)	특 징	지정일자 (변경고시)
환경부 지정 : 9개소, 248.029km²				
지리산	전남 구례군 산동면 심원계곡 및 토지면 피아골 일원	20.2	극상원시림 (구상나무 등)	1989.12.29
섬진강 수달서식지	전남 구례군 문척면, 간전면, 토지면 일원	1.834	수달 서식지	2001.12. 1
고산봉 붉은 박쥐서식지	전남 함평군 대동면 일원	8.78	붉은박쥐 서식지	2002. 5. 1
동강 유역	강원 영월군 영월읍, 평창군 미탄면 정선군 정선·신동읍 일원	79.259	지형·경관 우수 희귀 야생동식물 서식	2002. 8. 9 (2019.12.31)
왕피천 유역	경북 울진군 서면, 근남면 일원	102.841	지형·경관 우수 희귀 야생동식물 서식	2005.10.14 (2013. 7.17)
소항사구	충남 보령시 웅천읍 소항리, 독산리 일원	0.121	해안사구 희귀 야생동식물 서식	2005.10.28
하시동·안인사구	강원도 강릉시 강동면 하시동리 일원	0.234	사구의 지형·경관 우수	2008.12.17
청도 운문산	경북 청도군 운문면 일원	26.395	경관 및 수달, 하늘다람쥐, 담비, 산작약 등 멸종위기종 서식	2010. 9. 9
거금도·적대봉	전남 고흥군 거금도 적대봉 일원	8.365	멸종위기종과 특정야생동식물 서식	2011. 1. 7
시·도 지정 : 24개소, 37.764km²				
한강밤섬	서울 영등포구 여의도동 84-4 및 마포구 당인동 314	0.279	철새도래지, 서식지	1999. 8.10
둔촌동 자연습지	서울 강동구 둔촌동 211	0.030	도시지역의 자연습지	2000. 3. 6 (2013. 7. 4.)
방이동습지	서울 송파구 방이동 439-2 일대	0.059	도시지역의 습지	2002. 4.15 2005.11.24
탄천	서울 송파구 가락동 및 강남구 수서동	1.151	도심속의 철새도래지	2002. 4.15
진관내동습지	서울 은평구 진관내동 282-1 일대	0.017	도시지역의 자연습지	2002.12.30
암사동습지	서울 강동구 624-1 일대	0.127	도시지역의 하천습지	2002.12.30.

지역명	위 치	면적 (km ²)	특 징	지정일자
고덕동	서울 강동구 고덕동 396 일대 서울 강동구 강일동 661일대 (고덕수변 생태복원지 ~ 하남시계)	0.320	다양한 자생종 번성 제비, 물총새 등 보호종을 비롯한 다양한 조류서식	2004.10.20 (2007.12.27)
청계산 원터골	서울 서초구 원지동 산4-15번지 일대	0.146	갈참나무를 중심으로 낙엽활엽수군집 분포	2004.10.20
헌인릉	서울 서초구 내곡동 산13-1 일대	0.057	다양한 자생종 번성	2005.11.24
남산	서울 중구 예장동 산5-6 일대 서울 용산구 이태원동 산1-5일대	0.705	신갈나무군집 발달 남산 소나무림 지역	2006. 7.27 (2007.12.27)
불암산 삼육대	서울 노원구 공릉동 산223-1일대	0.204	서어나무군집 발달	2006. 7.27
창덕궁 후원	서울시 종로구 와룡동 2-71일대	0.441	갈참나무군집 발달	2006. 7.27
봉산	서울시 은평구 신사동 산93-16	0.073	팔배나무림 군락지	2007.12.27
인왕산	서대문구 홍제동 산1-1일대	0.258	기암과 소나무가 잘 어우러지는 수려한 자연경관	2007.12.27
성내천하류	송파구 방이동 88-6 일대	0.070	도심속 자연하천	2009.11.26
관악산	관악구 신림동 산56-2 일대	0.748	회양목군락 자생지	2009.11.26
백사실 계곡	종로구 부암동 산 115-1 일대	0.133	생물다양성 풍부	2009.11.26
태화강	울산시 태화강 하류 일원	0.983	철새 등 야생동·식물 서식지	2008.12.24
소한계곡	강원도 삼척시 근덕면 초당리, 하맹방리 일원	0.104	국내 유일 민물김 서식지	2012.10. 5
광양백운산	전남 광양군 옥룡면, 진상면, 다압면	9.74	자연경관수려 및 원시자연림	1993. 4.26
조종천상류 명지산·청계산	경기 가평군, 포천군	22.06	희귀곤충상 및 식물상이 다양하고 풍부한 지역	1993. 9. 1
거제시 고란초서식지	경남 거제시 하청면 덕곡리 산 144-3	0.002	고란초 집단자생지	1995.10. 2
석은담계곡	부산 기장군 정관면 병산리 산101-1	0.02	희귀야생식물 집단서식	2015. 6.10
장산습지	부산 해운대구 반송동 산51-188	0.037	산지습지로서 희귀야생식물 서식	2017. 8. 9

6. 자연공원 지정 현황

Natural Parks

(단위 : km², 기준 : '20.12.31.)

공원명	위 치	면 적	지정일자	공원명	위 치	면 적	지정일자
총 계	79개소	8,107.993 (해상 3,138.160)	-	변 산 반 도	전북	153.934 (해상 17.227)	'88. 6.11
				월 출 산	전남	56.220	'88. 6.11
국 립 공 원	22개소	6,726.298 (해상 2,753.709)	-	무 등 산	광주, 전남	75.425	'13. 3. 4
지 리 산	전남·북, 경남	483.022	'67.12.29	태 백 산	강원, 경북	70.052	'16. 8.22
경 주	경북	136.550	'68.12.31	도 립 공 원	30개소	1,147.547 (해상 425,519)	-
계 룡 산	충남, 대전	65.335	'68.12.31	금 오 산	경북	37.262	'70. 6. 1
한 려 해 상	전남, 경남	535.676 (해상 408.488)	'68.12.31	남 한 산 성	경기	35.166	'71. 3.17
설 악 산	강원	398.237	'70. 3.24	모 악 산	전북	43.309	'71.12. 2
속 리 산	충북, 경북	274.766	'70. 3.24	덕 산	충남	19.859	'73. 3. 6
한 라 산	제주	153.332	'70. 3.24	칠 갑 산	충남	31.068	'73. 3. 6
내 장 산	전남·북	80.708	'71.11.17	대 둔 산	전북, 충남	59.996	'77. 3.23
가 야 산	경남·북	76.256	'72.10.13	마 이 산	전북	17.220	'79.10.16
덕 유 산	전북, 경남	229.430	'75. 2. 1	가 지 산	경남, 울산	104.345	'79.11. 5
오 대 산	강원	326.348	'75. 2. 1	조 계 산	전남	26.750	'79.12.26
주 왕 산	경북	105.595	'76. 3.30	두 룡 산	전남	32.910	'79.12.26
태 안 해 안	충남	377.019 (해상 352.796)	'78.10.20	선 운 산	전북	43.683	'79.12.27
다도해해상	전남	2,266.221 (해상 1,975.198)	'81.12.23	팔 공 산	대구, 경북	125.607	'80. 5.13
북 한 산	서울, 경기	76.922	'83. 4. 2	문 경 새 재	경북	5.478	'81. 6. 4
치 악 산	강원	175.668	'84.12.31	경 포	강원	1.689	'82. 6.26
월 악 산	충북, 경북	287.571	'84.12.31	청 량 산	경북	49.509	'82. 8.21
소 백 산	충북, 경북	322.011	'87.12.14	연 화 산	경남	21.847	'83. 9.29

* 자료 : 환경부 자연보전국 자연공원과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Nature Park Division

공원명	위 치	면 적	지정일자	공원명	위 치	면 적	지정일자
고 북	세종	1.949	'13. 1.17	호 구 산	경남	2.839	'83.11.12
천 관 산	전남	7.940	'98.10.13	고 소 성	경남	3.035	'83.11.14
연 인 산	경기	37.691	'05. 9.15	봉 명 산	경남	2.645	'83.11.14
신 안 갯 벌	전남	162.000 (해상 161,263)	'08. 6. 5	거 열 산 성	경남	3.271	'84.11.17
무 안 갯 벌	전남	37.123 (해상 36.000)	'08. 6. 5	기 백 산	경남	2.013	'83.11.18
마 라 해 양	제주	49.755 (해상 49.175)	'08. 9.19	황 매 산	경남	21.784	'83.11. 8
성산일출봉	제주	16.156 (해상 16.156)	'08. 9.19	웅 석 봉	경남	17.960	'83.11.23
서귀포해양	제주	19.540 (해상 19.540)	'08. 9.19	신 불 산	울산	11.585	'83.12. 2
추 자	제주	95.292 (해상 94.481)	'08. 9.19	운 문 산	경북	16.173	'83.12.29
우 도 해 양	제주	25.863 (해상 25.836)	'08. 9.19	화 왕 산	경남	31.300	'83.11. 3
수 리 산	경기	7.035	'09. 7.16	구 천 계 곡	경남	5.871	'84. 2. 4
제주곶자왈	제주	1.547	'11.12.30	입 곡	경남	0.961	'85. 3. 1
별 교 갯 벌	전남	23.068	'16. 1.2	비 슬 산	대구	13.382	'86. 2.22
불 갑 산	전남	6.887	'19.1.10	장 안 산	전북	6.274	'86. 8.18
군 립 공 원	27개소	238.308 (해상 3.772)	-	빙 계 계 곡	경북	0.880	'87. 9.26
강 천 산	전북	15.800	'81. 1. 7	아 미 산	강원	3.159	'90. 3.22
천 마 산	경기	12.461	'83. 8.29	명 지 산	경기	14.027	'91.10. 9
보 경 사	경북	8.510	'83.10. 1	방 어 산	경남	2.588	'93.12.16
불 영 계 곡	경북	25.595	'83.10. 5	대 이 리	강원	3.664	'96.10.25
덕 구 온 천	경북	6.275	'83.10. 5	월 성 계 곡	경남	0.650	'02. 4.25
상 족 압	경남	5.106 (해상 3.772)	'83.11.10	병 방 산	강원	0.500	'11. 9.30

7. 습지보호지역 지정 현황

Wetland Areas

(기준 : '20.12.31.)

지역명	위 치	면적(km ²)	특 징	지정일자
환경부 지정 : 27개소, 132.266km²				
낙동강하구	부산 사하구 신평, 장림, 다대동 일원 해면 및 강서구 명지동 하단 해면	37.718	철새도래지	1999. 8. 9
대암산 용늪	강원 인제군 서화면 대암산의 큰용늪과 작은용늪 일원	1.360	우리나라 유일의 고층습원	1999. 8. 9 (*97.3.28 람사등록)
우포늪	경남 창녕군 대합면, 이방면, 유어면, 대지면 일원	8.652 (개:0.105)	우리나라 最古의 원시자연늪	1999. 8. 9 (*98.3.2 람사등록)
무제치늪	울산시 울주군 삼동면 조일리 일원	0.184	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	1999. 8. 9 (*07.12.20 람사등록)
물영아리오름	제주 남제주군 남원읍	0.309	기생화산구	2000.12. 5 (*06.11.18 람사등록)
화엄늪	경남 양산시 하북면 용연리	0.124	산지습지	2002. 2. 1
두웅습지	충남 태안군 원북면 신두리	0.067	신두리사구의 배후습지 희귀야생동·식물 서식	2002.11. 1 (*07.12.20 람사등록)
신불산 고산습지	경남 양산시 원동면 대리 산92-2일원	0.308	희귀야생동·식물이 서식하는 산지습지	2004. 2.20
담양 하천습지	전남 담양군 대전면, 수북면, 황금면, 광주광역시 북구 용강동 일원	0.981	멸종위기 및 보호야생동·식물이 서식하는 우리나라 최초의 하천습지	2004. 7. 8
신안 장도 산지습지	전남 신안군 흑산면 비리 산109-1~3번지 일원	0.090	도서지역 최초의 산지습지	2004. 8.31 (*05.3.30 람사등록)
한강하구 습지	김포대교 남단~강화군 송해면 송뢰리 사이 하천제방과 철책선 안쪽(수면부 포함)	60.668	자연하구로 생물다양성이 풍부하여 다양한 생태계 발달	2006. 4.17
재약산 고산습지	경남 밀양시 단장면 구천리 산1	0.587	절경이 뛰어나고 이탄층 발달, 멸종위기종 삼 등 서식	2006.12.28
제주1100 고지습지	서귀포시 색달동, 중문동 및 제주시 광령리	0.126	산지습지로 멸종위기종 및 희귀야생동식물 서식	2009.10. 1 (*09.10.12 람사등록)
제주 물장오리 오름습지	제주시 봉개동	0.610	산정화구호의 특이지형, 희귀야생동식물 서식	2009.10. 1 (*08.10.13 람사등록)
제주 동백동산	제주시 조천읍 선흘리 일원	0.590	지하수 함양률이 높고 생물다양성이 풍부한 곳자왓 지역	2009.10. 1 (*11.3.14 람사등록)
고창 운곡습지	전국 고창군 아산면 운곡리 일원	1.930 (개:0.133)	생물다양성이 풍부하고 멸종위기종 수달 등 서식	2011. 3.14 (*11.4.6 람사등록)
상주 공검지	경북 상주시 공검면	0.264	말뚝가리, 잣빛개구리매, 수리부엉이 등 멸종위기종 서식	2011. 6.29
영월 한반도습지	강원 영월군 한반도면	2.772 (주:0.857)	수달, 돌상어, 묵납자루 등 법정보호종 서식	2012. 1.13 (*15.5.13 람사등록)
정읍 월영습지	전북 정읍시 쌍암동 일원	0.375	생물다양성 풍부하고 구렁이, 말뚝가리 등 멸종위기종 6종 서식	2014. 7.24
제주 숨은물뱅디	제주 제주시 애월읍 광령리	1.175 (주:0.875)	생물다양성 풍부하고 자주땅귀개, 새호리기 등 법정보호종 다수 분포	2015. 7. 1 (*15.5.13 람사등록)
순천 동천하구	전남 순천 동천하구 일대 (대대동, 해룡면, 별량면 일원)	5.656 (주:0.263)	생물다양성 풍부하고 검독수지, 저어새, 흑두루미 등 39종 멸종위기종 서식	2015.12.24. (*16.1.20 람사등록)
섬진강 침실습지	전남 곡성군 곡성읍 고달면 오곡면 일원 전북 남원시 송동면 세전리 일원	2.037	생물다양성이 풍부하고 멸종위기종 수달, 남생이 등 다수분포	2016.11. 7

* 자료 : 환경부 자연보전국 자연생태정책과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Nature and Ecology Policy Division

지역명	위 치	면적(km ²)	특 징	지정일자
문경 돌리네	경북 문경시 산북면 우곡리 일원	0.494	멸종위기종이 다수분포하고 국내유일의 돌리네 습지	2017. 6.15
김해 화포천	경남 김해시 한림면, 진영읍 일원	1.244	황새 등 법정보호종이 다수분포하고 생물다양성이 풍부	2017.11.23
고창 인천강하구	고창군 아산면, 심원면, 부안면 일원	0.722	생물다양성이 풍부한 열린하구로서 노랑부리백로 등 법적보호종이 다수 서식	2018.10.24
광주광역시 장록	광주광역시 광산구 일원	2.704	생물다양성이 풍부하며, 습지원형이 잘 보전된 도심 내 하천습지	2020.12.8
철원 용양보	강원도 철원군 김화읍 일원	0.519	장기간 보전되어 자연성이 뛰어나며, 다양한 서식환경을 지녀 생물다양성 풍부	2020.12.8
해양수산부 지정 : 12개소, 1,417.61km²				
무안갯벌	전남 무안군 해제면, 현경면 일대	42.00	생물다양성 풍부 지질학적 보전가치 있음	2001.12.28 (*08.1.14 랍사등록)
진도갯벌	전남 진도군 군내면 고군면 일원(신동지역)	1.44	수려한 경과 및 생물다양성 풍부, 철새도래지	2002.12.28
순천만갯벌	전남 순천시 별양면, 해룡면, 도사동 일대	28.00	흑두루미 서식·도래 및 수려한 자연경관	2003.12.31 (*06.1.20 랍사등록)
보성·별교 갯벌	전남 보성군 호동리, 장양리, 영등리, 장암리, 대포리 일대	33.92	자연성 우수 및 다양한 수산자원	2020.12.31(확대) (*06.1.20 랍사등록)
웅진 장봉도 갯벌	인천 웅진군 장봉리 일대	68.40	희귀철새 도래·서식 및 생물다양성 우수	2003.12.31
부안 줄포만 갯벌	전북 부안군 줄포면·보안면 일원	4.90	자연성 우수 및 도요새 등 희귀철새 도래·서식	2006.12.15 (*10.12.13 랍사등록)
고창갯벌	전북 고창군 부안면(I 지구), 심원면(II 지구) 일원	64.66	광활한 면적과 빼어난 경관, 유용수자원의 보고	2018.09.03(확대) (*10.12.13 랍사등록)
서천갯벌	충남 서천군 비인면, 종천면 일원	68.09	검은머리물떼새 서식, 빼어난 자연경관	2018.09.03(확대) (*10.9.9 랍사등록)
신안갯벌	전남 신안군 일원(중도, 비금·도초도 포함)	1,100.86	빼어난 자연경관 및 생물다양성 풍부(염생식물, 저서동물)	2018.09.03 (중도·11.9.1 랍사등록)
마산만 봉암갯벌	창원시 마산 회원구 봉암동	0.10	도심습지, 희귀·멸종위기야생동물 서식·도래지역	2011.12.16
시흥갯벌	경기도 시흥시 장곡동	0.71	내만형 갯벌, 희귀·멸종위기야생동물 서식·도래 지역	2012. 2.17
대부도갯벌	경기 안산시 단원구 연안갯벌	4.53	멸종위기종인 저어새, 노랑부리백로, 알락꼬리마도요의 서식지이자 생물다양성이 풍부한 갯벌	2017. 3.22 (*18.10.25 랍사등록)
시·도지사 지정 : 7개소, 8.254km²				
대구 달성하천습지	대구시 달서구 호림동, 달성군 화원읍	0.178	흑두루미, 재두루미 등 철새도래지, 노랑어리연, 기생초 등 습지식물 발달	2007. 5.25
대청호 추동습지	대전시 동구 추동 91번지	0.346	수달, 말뚝가리, 흰목물떼새, 청딱따구리 등 희귀 동물 서식	2008.12.26
송도갯벌	인천광역시 연수구 송도동 일원	6.11	저어새, 검은머리갈매기, 말뚝가리, 알락꼬리도요 등 동아시아 철새이동경로	2009.12.31. (*14.7.10 랍사등록)
경포호·가시연습지	강원도 강릉시 운정동, 안현동, 초당동, 저동일원	1.314 (주0.007)	동해안 대표 석호, 철새도래지 멸종위기종 가시연 서식	2016.11.15
순포호	강원도 강릉시 사천면 산대월리 일원	0.133	멸종위기종 II급 순채서식, 철새도래지이며 생물다양성이 풍부	2016.11.15
쌍호	강원도 양양군 손양면 오산리 일원	0.139 (주0.012)	사구위에 형성된 소규모 석호, 동발 서식	2016.11.15
가평리습지	강원도 양양군 손양면 가평리 일원	0.034	해안충적지에 발달한 담수화된 석호로 꽃창포, 부채붓꽃, 털부처꽃 서식	2016.11.15

8. 특정도서 지정 현황

Designation of Specified Islands

(기준 : '20.12.31.)

지정 번호	도서명	지정 사유	면적 (㎡)	지번
1	독도	<ul style="list-style-type: none"> 독특한 자연환경 유지 해양생물상이 다양하고 풍부 	187,554	경상북도 울릉군 울릉읍 독도리 1~96
2	우도	<ul style="list-style-type: none"> 주변 간석지 매우 발달 희귀식물인 대단위 석위 분포 범계 대량서식 등 해양생물이 다양하고 풍부 	211,537	인천광역시 강화군 서도면 말도리 산88, 산90~96
3	비도	<ul style="list-style-type: none"> 괭이갈매기 집단 번식지 	2,380	인천광역시 강화군 서도면 말도리 산89
4	석도	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 매 서식 멸종위기동물 저어새 번식지 식생의 자연성이 높음 	1,190	인천광역시 강화군 서도면 주문1리 산3
5	수리봉	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 저어새 및 보호야생동물 검은 머리물떼새 서식 혼합 활엽수림의 자연성이 높음 	5,157	인천광역시 강화군 서도면 아차도리 산50
6	수시도	<ul style="list-style-type: none"> 백사장 잘 발달 멸종위기동물 노랑부리백로 및 보호야생 동물 까치살모사 서식 	5,455	인천광역시 강화군 서도면 주문1리 산2
7	분지도	<ul style="list-style-type: none"> 큰 갯벌과 모래펄 형성 저어새·노랑부리백로(멸종위기동물) 서식 	35,901	인천광역시 강화군 서도면 주문2리 산296
8	소송도	<ul style="list-style-type: none"> 식생의 자연성과 종 다양성이 높음 보호야생동물 검은머리물떼새 번식지 담수와 해수가 혼합되는 지역으로 담수성 해양생물 서식 	2,071	인천광역시 강화군 삼산면 매은리 산535
9	대송도	<ul style="list-style-type: none"> 식생의 자연성과 종 다양성이 높음 보호야생동물 검은머리물떼새 번식지 담수와 해수가 혼합되는 지역으로 담수성 해양생물 서식 	13,951	인천광역시 강화군 삼산면 매은리 산534
10	신도	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 매 서식 멸종위기동물 노랑부리백로 집단번식지 	3,623	인천광역시 옹진군 북도면 장봉리 산297
11	어평도	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수 	146,578	인천광역시 옹진군 영흥면 외리 산259, 산260
12	몽통도	<ul style="list-style-type: none"> 보호야생동물 물수리 번식지 괭이갈매기 번식지 	5,112	인천광역시 옹진군 자월면 자월리 1579, 산368, 산369
13	소초지도	<ul style="list-style-type: none"> 식생 보존상태 우수 	35,702	인천광역시 옹진군 자월면 자월리 산331
14	할미염	<ul style="list-style-type: none"> 노랑부리백로(멸종위기동물), 가마우지 집단 서식 	458	인천광역시 옹진군 자월면 자월리 1580
15	향도	<ul style="list-style-type: none"> 식생이 비교적 잘 보존 해양생물 다양하고 풍부 	5,454	인천광역시 옹진군 영흥면 선재리 산113
16	각흠도	<ul style="list-style-type: none"> 자연경관 우수, 희귀 남방계 식물 다양 멸종위기동물 매 번식지 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수 	382,314	인천광역시 옹진군 덕적면 서포리 산451

* 자료 : 환경부 자연보전국 자연생태정책과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Nature and Ecology Policy Division

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
17	통각 홀도	○ 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 ○ 식생의 자연성이 우수	9,223	인천광역시 옹진군 덕적면 서포리 산493, 산494
18	소통 각홀도	○ 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 ○ 식생의 자연성이 우수	4,959	인천광역시 옹진군 덕적면 서포리 산489~산491
19	중통 각홀도	○ 멸종위기동물 노랑부리백로 서식 ○ 식생의 자연성이 우수	4,562	인천광역시 옹진군 덕적면 서포리 산492
20	부도	○ 멸종위기동물 매, 보호야생동물 벌매·물수리· 잣빛개구리매·조롱이 서식 ○ 혼합활엽수림 및 자연초지 우수	358,016	인천광역시 옹진군 덕적면 백아리 산156, 산163
21	토끼섬	○ 초지의 자연성이 우수	4,661	인천광역시 옹진군 덕적면 백아리 산177, 산178
22	광대도	○ 관목형 혼합활엽수림 및 초지의 자연성이 우수	29,951	인천광역시 옹진군 덕적면 백아리 산170~산175
23	상바지섬	○ 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	7,438	인천광역시 옹진군 덕적면 울도리 산1
24	중바지섬	○ 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	4,661	인천광역시 옹진군 덕적면 울도리 산2
25	하바지섬	○ 관목형 혼합활엽수림의 자연성 우수	29,653	인천광역시 옹진군 덕적면 울도리 산3
26	멍애섬	○ 관목형 혼합활엽수림 및 초지의 자연성이 우수	36,397	인천광역시 옹진군 덕적면 백아리 산169
27	홍도	○ 경관이 매우 우수 ○ 초본식생이 우수하고 야고·미륵병이 등 희귀식물 다수 서식 ○ 멸종위기동물 매 서식 및 꿩이갈매기 집단 번식	98,380	경상남도 통영시 한산면 매죽리 산54
28	어유도	○ 지형·경관이 우수 ○ 상록활엽수림 우수, 콩짜개덩굴, 야고군락 등 희귀식물 생육 ○ 흑비둘기·황조롱이 서식	149,881	경상남도 통영시 한산면 매죽리 산55-1~산55-5, 64-69, 68-1, 70-1, 70-2, 71, 72, 203
29	소지도	○ 지형·경관이 우수 ○ 멸종위기동물 매 서식	40,212	경상남도 통영시 한산면 비진리 산202-1~산202-9
30	좌사리도 (자사리도)	○ 지형·경관 매우 우수 ○ 자연식생이 발달 ○ 멸종위기동물 매 서식	68,628	경상남도 통영시 옥지면 동항리 산2~산5
31	외부 지도	○ 지형·경관 우수 ○ 암벽식생 발달 및 희귀식물 생육 ○ 해양생물 다양	104,661	경상남도 통영시 산양읍 연곡리 산199~산203, 산199-1, 산204-1, 산204-2, 산205~산211
32	소매물도 일부 (등대도)	○ 지형·경관 매우 우수 ○ 식생의 자연성이 높고 보전상태 양호 ○ 멸종위기동물 매 서식	75,360	경상남도 통영시 한산면 매죽리 산65, 178-1, 178-2
33	세존도	○ 지형·경관 매우 우수 ○ 식생이 빈약하나 자연성이 높음 ○ 멸종위기동물 매 서식	33,000	경상남도 남해군 상주면 상주리 산442
34	소치도	○ 지형·경관 우수 ○ 상록활엽수림의 자연성이 우수 ○ 멸종위기동물 매 서식	35,546	경상남도 남해군 상주면 상주리 산444
35	사 도	○ 지형·경관 매우 우수 ○ 식생상태 양호 및 상록수림 분포	30,744	경상남도 남해군 미조면 미조리 산391, 산392
36	죽암도 (미도)	○ 지형·경관 매우 우수 ○ 상록활엽수림 우수	50,281	경상남도 남해군 미조면 미조리 산164~산166, 산167-1~산167-4, 산168

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
37	목도 (부도)	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 해송이 울창하고 자연식생이 우수 해양생물 매우 다양 	16,860	경상남도 남해군 상주면 상주리 산440
38	고도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 섬 전체의 자연성 우수 	45,620	경상남도 남해군 미조면 미조리 산209-1~산209-3
39	마안도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 상록 활엽수림 우수 및 팔손이나무 북한 계선 해양생물이 다양 	130,914	경상남도 남해군 미조면 송정리 산369-1~산369-6, 산370
40	병풍도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관이 매우 우수 상록활엽수림 등 자연식생 우수 멸종위기동물 매 및 습새 서식 해양생물이 다양하고 풍부 	560,530	전라남도 진도군 조도면 동거차도리 산16, 산17
41	행금도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 동백나무, 후박나무 등 상록 활엽수림 우수 해양생물상이 다양하고 풍부 	56,333	전라남도 진도군 조도면 독거도리 산101, 산102
42	탄항도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 상록활엽수림 및 암벽식생이 우수 천연기념물 흑비둘기 서식 	13,326	전라남도 진도군 조도면 독거도리 산103
43	납태기도 (서대기도)	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 후박나무 등 상록활엽수림 우수 흑비둘기 서식 해양생물상이 다양하고 풍부 	66,967	전라남도 진도군 조도면 독거도리 산107
44	백야도	<ul style="list-style-type: none"> 특이 지질로 지형·경관 우수 초지 등 자연식생이 발달 해양생물상이 다양하고 풍부 	62,678	전라남도 진도군 조도면 여미리 산209
45	목도	<ul style="list-style-type: none"> 특징적인 경관 및 지형·경관 우수 암벽식생이 우수 보호야생동물 물수리 서식 해양생물상이 다양하고 풍부 	112,330	전라남도 고흥군 도화면 지죽리 산111, 산111-1, 산111-2, 산112, 산112-1
46	대항도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 상록활엽수림(후박나무) 매우 발달 해양생물상이 다양하고 풍부 	69,819	전라남도 고흥군 봉래면 예내리 산1-1, 산2, 산2-1, 26-1~26-4
47	곡두도	<ul style="list-style-type: none"> 지형·경관 우수 상록활엽수림 및 초지군락의 자연성이 우수 멸종위기동물 매 서식 	54,040	전라남도 고흥군 봉래면 외초리 산316, 산316-1, 산317, 산317-1
48	나무섬 (상목도)	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 노랑부리백로 집단서식지 백로(쇠백로, 중백로, 중대백로), 왜가리, 해오라기 집단서식지 	8,331	충청남도 보령시 오천면 효자도리 산1
49	납작도	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물인 검은머리물떼새 서식 다양한 해안무척추 동물종 출현 	11,306	충청남도 보령시 오천면 삼시도리 산45
50	대길산도	<ul style="list-style-type: none"> 갈새 집단서식지 및 멸종위기동물 매 서식지 희귀 해조류인 분홍염주마디풀 서식 및 다양한 식물, 해조류 분포 	60,595	충청남도 보령시 오천면 녹도리 산12
51	대청도	<ul style="list-style-type: none"> 희귀조류인 큰밀화부리 서식, 흑로 및 중백로 서식 가마우지 집단 서식지 	286,017	충청남도 보령시 오천면 외연도리 산451
52	오도	<ul style="list-style-type: none"> 상록활엽수림(동백나무, 참식나무 군락) 발달 및 식물상 다양 멸종위기동물 구렁이 및 천연기념물 새매 서식 	301,690	충청남도 보령시 오천면 외연도리 산457, 산462, 231, 389, 399~405

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
53	추도 (기름암 포함)	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기동물 검은머리물떼새 및 칼새 서식지 저어새·노랑부리백로(멸종위기동물) 서식 	20,763	충청남도 보령시 오천면 녹도리 산3, 산30
54	황건도	<ul style="list-style-type: none"> 경관수려 상록활엽수림(100년생 동백나무) 발달 보호야생동물 팔색조 서식지 	514,835	충청남도 보령시 오천면 외연도리 360, 406~459, 산463, 산482, 산521, 산522
55	진섬	<ul style="list-style-type: none"> 상록활엽수림(모밀잣밤나무) 분포 식물구계학적으로 남해안 식물대를 대표함 남해안 해조류 군집의 전형 	164,107	전라남도 완도군 신지면 월양리 산372
56	혈도	<ul style="list-style-type: none"> 해식동 발달 및 천연교(橋) 형성 경관 수려 후박나무 등 상록활엽수림 발달 	53,455	전라남도 완도군 신지면 동고리 산7-4
57	갈마도	<ul style="list-style-type: none"> 해식동 및 상록활엽수림 발달 칼새 집단번식지 뛰어난 경관 보유 	38,777	전라남도 완도군 신지면 동고리 산7-2
58	불근도	<ul style="list-style-type: none"> 상록활엽수림 군락 및 초지군락 발달 경관 수려 괭이갈매기, 민물가마우지 등 서식조류 다양 	102,545	전라남도 완도군 청산면 모도리 산631
59	섬어두지 (어두도)	<ul style="list-style-type: none"> 특정식물 및 상록수종 다양 해안 무척추 동물 풍부 파식대, 용식공 발달 	114,147	전라남도 완도군 약산면 해동리 산1-1, 산1-2, 산1-3, 산1-4, 산1-5
60	원도2 (두룡섬)	<ul style="list-style-type: none"> 4층구조의 곰솔군락, 굴참나무 군락 형성 고란초(보호야생식물), 자란, 흥도원추리 등 서식 족제비 및 소형 설치류 서식 	205,091	전라남도 완도군 고금면 덕동리 산77, 산79, 산80, 산81, 산82-1, 산83-1, 산83-2
61	다라지도 (낙타섬)	<ul style="list-style-type: none"> 파식대, 시스택, 암탐, 해식동 등 특이지형 형성 및 경관우수 상록활엽수림등 식생우수 해조류 풍부 	17,844	전라남도 완도군 금일읍 장원리 산97
62	대병풍도	<ul style="list-style-type: none"> 후박나무, 동백나무, 돈나무 등 난대림 수종 발달 	84,940	전라남도 완도군 금일읍 사동리 산258
63	소다량도	<ul style="list-style-type: none"> 자금우 및 보호야생식물인 고란초 서식 조간대 발달 및 해조류 풍부 	19,636	전남 완도군 금일읍 사동리 산150-1
64	대칠기도	<ul style="list-style-type: none"> 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견 조간대 발달 및 해조류 풍부 	28,463	전라남도 완도군 금일읍 장정리 산359
65	중칠기도	<ul style="list-style-type: none"> 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견 조간대 발달 및 해조류 풍부 	11,504	전라남도 완도군 금일읍 장정리 산360
66	소칠기도	<ul style="list-style-type: none"> 파식대 및 해식동 발달로 지형경관 우수 다양한 해안동물 서식 및 국내 미기록종인 바다나리류 발견 조간대 발달 및 해조류 풍부 	3,074	전라남도 완도군 금일읍 장정리 산358
67	비도	<ul style="list-style-type: none"> 파식대, 타포니 발달로 지형경관 수려 자금우 등 특정식물 서식 및 초본층 발달 	10,747	전라남도 완도군 금일읍 척치리 산519
68	송도	<ul style="list-style-type: none"> 지형과 경관이 매우 우수 상록활엽수림(모밀잣나무, 구실잣밤나무) 군락 발달 소형포유류, 족제비 서식 추정 	197,156	전라남도 완도군 금일읍 송동리 산402~산408

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
69	소사도 (거북섬)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식동, 타포니 발달로 지형·경관 매우 우수 ○ 식생상태 양호 ○ 전체적인 자연성이 높음 	28,908	전라남도 완도군 금일읍 총동리 산615
70	대사도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 타포니 발달로 지형·경관 우수 ○ 임상우수 ○ 미기록 해안무척추동물 발견 및 해조류 다양 	70,911	전라남도 완도군 금일읍 총동리 산616
71	재도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 해식동 등의 발달로 지형·경관이 매우 수려 ○ 천연기념물 황조롱이 서식 ○ 해조류 풍부 	9,894	전라남도 완도군 금당면 가학리 산145, 산149
72	중화도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자란 집단서식지 ○ 풍화혈 발달로 지형·경관 매우 우수 ○ 멸종위기동물 구렁이 서식 	33,719	전라남도 완도군 금당면 육산리 산302
73	소화도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 자란 서식, 기타 타래난초, 병아리 난초, 닭의난초 등 다양한 난과식물 서식지 ○ 해안동물 및 해조류 풍부 	22,810	전라남도 완도군 금당면 육산리 산301
74	대연포 초도	삭제(환경부 고시2004-154호, 2004.10.9)		
75	소연포 초도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특이경관(피라미드형) 및 육계사주 존재 ○ 종백로, 갈새, 왜가리 서식 	1,587	전라남도 해남군 북평면 평암리 산174
76	송도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 검은머리물떼새 서식 ○ 다양한 해안무척추동물 및 해조류 서식 	7,537	전라남도 해남군 황산면 옥동리 산75
77	갈도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특이한 암반구조 및 경관우수 ○ 다양한 해안무척추동물 서식 및 생물량 풍부 	32,430	전라남도 해남군 송지면 어란리 산50-1, 산50-2, 산51
78	채도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거머리말의 대규모 군락지 ○ 수리부엉이(보호야생동물) 서식 및 해안 동물의 다양성 풍부 ○ 해식애, 사취, 파식대 등 다양한 미지형 보유 	28,264	경상남도 하동군 금남면 중평리 산7
79	약도 (장구섬)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수려한 자연경관 ○ 중생대 담수조개 화석 존재로 학술적 가치 높음 ○ 검은머리물떼새(보호야생동물) 서식 ○ 해안무척추동물, 해조류 다양성 풍부 	5,455	경상남도 하동군 금남면 중평리 산6
80	혈도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식동 발달 ○ 거머리말 군락 발달 ○ 해조류 및 해안무척추동물상 풍부 	1,686	경상남도 하동군 금남면 대치리 산129
81	마도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호야생식물 고란초 군락지 ○ 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요 ○ 식물상 및 무척추동물 발달 	61,785	경상남도 하동군 금성면 갈사리 산64~산68, 산70~산74
82	소마도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호야생식물 고란초 군락지 ○ 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요 ○ 식물상 및 무척추동물 발달 	11,114	경상남도 하동군 금성면 갈사리 산75-1, 산75-2
83	오동도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 식물종 서식 ○ 조간대 발달로 겨울철새 서식지로서 중요 ○ 소나무 노거수 분포 	4,264	경상남도 하동군 금성면 갈사리 산76
84	장도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소애, 파식대 등 경관 수려 ○ 염생식물 풍부 ○ 거머리말 군락지 및 해조류 다양 	17,369	경상남도 하동군 금남면 대도리 207

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
85	토도 (토끼섬)	<ul style="list-style-type: none"> 갯잔디 밀생 및 수려한 경관 보유 거머리말 군락지 무척추동물 생육 우수 	21,818	경상남도 하동군 금남면 중평리 산1
86	소침도	<ul style="list-style-type: none"> 희귀식물인 모감주나무 군락지 거머리말 군락 발달 	2,777	경상남도 하동군 진교면 술상리 산133
87	오도	<ul style="list-style-type: none"> 해식동 발달 두루미천남성 분포 매, 갈새, 섬개개비 번식지 다양한 삿갓조개류 서식 	14,156	전라남도 신안군 자은면 고장리 산272
88	두리도	<ul style="list-style-type: none"> 해식동, 시스택 발달 예덕나무, 소사나무, 곰솔군락 등 식생 안정 해양무척추동물 서식상태 양호 	115,636	전라남도 신안군 자은면 고장리 산219~산222
89	죽도	<ul style="list-style-type: none"> 곰솔군락 식생 양호 화산역, 화산사, 화산회 분포 	20,430	전라남도 신안군 자은면 고장리 산263
90	원도	<ul style="list-style-type: none"> 곰솔군락 등 안정된 식생 희귀식물인 보춘화 서식 	17,653	전라남도 신안군 자은면 면전리 산90
91	진목도	<ul style="list-style-type: none"> 파식대, 풍혈지형 발달 습지식물군락 형성 보춘화, 모감주나무, 자란 등 서식 	149,157	전라남도 신안군 암태면 신석리 산296~산298, 산298-1
92	원섬	<ul style="list-style-type: none"> 사빈해안, 풍혈지형, 파식대 발달 해양무척추동물 서식상태 양호 	104,132	전라남도 신안군 암태면 수곡리 산135~산138
93	소정섬	<ul style="list-style-type: none"> 파식대, 사구지형, 사취지형 발달 희귀식물인 자란, 닭의난초, 왕자귀나무 서식 	40,463	전라남도 신안군 압해면 고이리 산345, 산346
94	대정섬	<ul style="list-style-type: none"> 왕자귀나무, 모새나무 등 식생 양호 풍혈지형 발달 희귀식물인 난초 서식 	71,108	전라남도 신안군 압해면 고이리 산347~산350
95	역도	<ul style="list-style-type: none"> 곰솔, 소사나무 등 식생 양호 풍혈지형, 해식노치 발달 희귀식물인 보춘화, 두루미천남성 서식 	265,190	전라남도 신안군 압해면 송공리 산232
96	소허 사도	<ul style="list-style-type: none"> 해식동, 타포니 형성 희귀식물인 섬향나무 다수 서식 	242,876	전라남도 신안군 임자면 재원리 산358
97	육타리도	삭제(환경부 고시2004-194호, 2004.12.24)		
98	매섬	<ul style="list-style-type: none"> 풍혈지형 발달 검은머리물떼새 번식 노루귀, 순비기나무, 산제비란 서식 	13,763	전라남도 신안군 임자면 이흑암리 225
99	부남섬	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 해식동 발달 해양무척추동물 서식상태 양호 	91,140	전라남도 신안군 증도면 방축리 산278
100	대섬	<ul style="list-style-type: none"> 해송군락 식생 양호 멍석딸기군락 서식 화산각력암과 응회암이 교대로 나타나는 지형 	102,942	전라남도 신안군 증도면 방축리 산334
101	호감섬	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 해식노치, 시스택 형성 관목층에 자금우 다수 서식 해송 생육상태 양호 멸종위기동물인 구렁이 서식 	19,934	전라남도 신안군 증도면 방축리 산332
102	갈매섬	<ul style="list-style-type: none"> 해안사구 발달 검은머리물떼새, 흰물떼새, 쇠제비갈매기 등 서식 자란, 산제비란 서식 	31,200	(지번미부여) 전라남도 신안군 증도면 우전리

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
103	밖다 리섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 해식노치, 타포니, 해안사구 형성 ○ 관목층에 자금우 서식 ○ 모새나무, 순비기나무 서식 	61,091	전라남도 신안군 지도읍 당촌리 산277-1
104	법고섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해송이 잘 발달 ○ 주방하 퇴적층 형성 ○ 수리부엉이, 쇠부엉이 서식 ○ 산골무꽃, 호자덩굴, 구와취, 죽대 서식 	82,711	전라남도 신안군 지도읍 감정리 산585, 산586
105	보농도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 풍화지형, 해식동, 해식애, 해식터널 발달 ○ 소사나무 등 식생 양호 	43,434	전라북도 군산시 옥도면 말도리 149
106	소횡경도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동, 풍화지형 발달 ○ 소사나무군락 식생 양호 	189,917	전라북도 군산시 옥도면 말도리 산140
107	횡경도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 해식애, 해식동, 기암괴석 발달 ○ 소사나무, 곰솔 식생 양호 	644,826	전라북도 군산시 옥도면 말도리 산142-1
108	내조도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식노치, 타포니 발달 ○ 마편초, 초종용 서식 ○ 검은큰따개비 높은 밀도 서식 	16,352	전라북도 부안군 위도면 대리 산110
109	달루도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 시스택, 파식대, 타포니, 해식노치 발달 ○ 희귀식물인 실거리나무 서식 	21,322	전라북도 부안군 위도면 진리 산272
110	대형제도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해안선 복잡, 기암괴석 많음 ○ 동백나무, 예덕나무군락 우수 	20,355	전라북도 부안군 위도면 치도리 산232
111	딴정금도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 타포니, 해식동 발달 ○ 해양무척추동물 다양성 풍부 	6,545	전라북도 부안군 위도면 정금리 산1
112	외치도 (큰딴치도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 타포니, 풍화호 발달 ○ 소나무군락 등 식생 양호 ○ 감탕나무, 닭의난초 등 서식 ○ 자연경관 우수 	87,868	전라북도 부안군 위도면 치도리 산 220
113	소병대도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 타포니, 시스택, 해식동 발달 ○ 원추형의 수려한 갯바위섬으로서 자연경관 우수 ○ 후박나무, 동백나무 군락 우수 	12,397	경상남도 거제시 남부면 다포리 산46
114	대병대도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원추형의 수려한 자연경관 ○ 후박나무, 동백나무군락 식생 우수 ○ 해양무척추동물 다양성 풍부 ○ 시스택 발달 	6,331	경상남도 거제시 남부면 다포리 산49
115	소다포도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원추형의 갯바위섬으로 자연경관 수려 ○ 후박나무, 동백나무군락 식생 우수 ○ 해양무척추동물 다양성 풍부 ○ 시스택 발달 	8,430	경상남도 거제시 남부면 다포리 산22
116	송도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애 발달 ○ 조간대와 조하대의 자연성 우수 ○ 곰솔, 동백나무군락 우수 	8,331	경상남도 거제시 남부면 갈곶리 산41
117	갈도 (갈곶도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 갯바위섬으로 자연경관 우수 ○ 메밀잣밤나무, 동백나무군락 우수 ○ 조간대 및 수중환경의 자연성 우수 ○ 해식애, 시스택, 해식동 발달 	121,488	경상남도 거제시 남부면 갈곶리 산1
118	술섬 (약도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 해식애, 타포니 발달 ○ 병아리난초군락 서식 	1,091	경상남도 사천시 신수동 산56

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
119	학섬 (학도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 파식대 분포 ○ 소나무, 후박나무군락 식생 양호 ○ 자연경관 우수 	8,231	경상남도 사천시 늑도동 산9
120	우무섬 (우무도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대와 해식애의 파식지형 ○ 자연경관 우수 ○ 소나무군락 식생 양호 	13,587	경상남도 사천시 서포면 내구리 산86
121	항기도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자연경관 우수 ○ 모감주나무군락 우수 ○ 해양무척추동물상 풍부 ○ 파식대, 해식애, 사력해안 분포 	20,231	경상남도 사천시 서포면 비토리 산48
122	흑어도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호야생동물인 검은머리물떼새 서식 ○ 곰솔, 피나무 식생 우수 ○ 희귀종인 높은등옆길게 서식 	74,886	충청남도 서산시 대산읍 대죽리 산98, 산98-1
123	옥도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 곰솔, 소나무군락 식생 양호 ○ 시스택, 타포니, 해식동 발달 ○ 자연경관 우수 	23,405	충청남도 서산시 대산읍 오지리 산199
124	묘도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 50년이상된 소나무군락 분포 ○ 해양무척추동물의 다양성 풍부 	15,273	충청남도 서산시 부석면 창리 산64
125	북격렬 비도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멸종위기야생동물인 매 번식 ○ 주상절리, 해식동, 시스택 등 발달 ○ 보전가치가 높은 상록수림 분포 ○ 검은따개비 집단 서식 	31,736	충청남도 태안군 근흥면 가의도리 산27
126	곶도 (화창도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 곰솔군락 식생 우수 ○ 해식동, 시스택, 석영질암맥 등 발달 	104,528	충청남도 태안군 소원면 파도리 산26, 1394
127	묘도 (토끼섬)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보호야생식물인 고란초 서식 ○ 소나무군락 식생 양호 ○ 타포니, 해식동 발달 	3,967	충청남도 태안군 안면읍 종장리 산37, 산38
128	솔섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소나무 식생 양호 ○ 자연경관 수려 ○ 타포니, 파식대, 해식애 발달 	10,810	충청남도 태안군 이원면 내리 산102
129	화도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형 경관 우수 ○ 고란초, 왕자귀나무 등 멸종위기/보호종 자생 ○ 풍하혈, 타포니 등 발달 	334	전라남도 신안군 팔금면 진고리 산15
130	족도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 타포니 등 지형경관적 가치 우수 ○ 난온대 상록 활엽수림 발달 	41,950	전라남도 신안군 장산면 팽진리 산230
131	개린도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 넓은 파식대 발달 ○ 바다제비 등 조류의 대량 번식지 	9,241	전라남도 신안군 흑산면 가거도리 산1
132	흑검도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해송, 동백나무 군락 등 다양한 식생 분포 ○ 멸종위기종인 매 서식 	145,884	제주도 북제주군 추자면 대서리 산153-1
133	청도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 역빈, 파식대, 노치, 해식동 발달로 지형 경관 우수 ○ 다양한 생물종 서식 	167,603	제주도 북제주군 추자면 신양리 산150
134	상장도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 파식구 등 지형경관적 가치 우수 ○ 검은머리물떼새 서식 	7,834	경상남도 남해군 설천면 문항리 산2, 산3
135	소목과도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동 등 지형경관적 가치 우수 ○ 가침박달의 남한계 	3,570	경상남도 남해군 미조면 미조리 산205

지정 번호	도서명	지정 사유	면적 (㎡)	지번
136	막도	<ul style="list-style-type: none"> 주상절리, 수직형 해식애, 타포니 등 발달로 지형·경관 우수 해안무척추동물상 풍부 해조식생 다양 	8,727	경상남도 통영시 옥지면 노대리 산5
137	서만도	<ul style="list-style-type: none"> 노치, 해식동 등 특이지형 발달 멸종위기종인 노랑부리백로 서식 	91,835	인천광역시 옹진군 북도면 장봉리 산268
138	남형제섬	<ul style="list-style-type: none"> 시스택, 해식애, 해식동 등 지형·경관 우수 	10,382	부산광역시 사하구 다대동 산149
139	북형제섬	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 해식동 및 시스택 등 지형·경관 우수 칼새 서식지 	11,352	부산광역시 사하구 다대동 산150
140	주전자섬 (생도)	<ul style="list-style-type: none"> 시스택 등 지형경관 우수 식생보존상태 양호 칼새 집단 서식지 	8,088	부산광역시 영도구 동삼동 1116
141	골도	<ul style="list-style-type: none"> 30년 내외의 곰솔군락과 콩짜개 덩굴 발달 보호종인 새홀리기 서식 	74,700	전라남도 진도군 진도읍 산월리 산149, 150
142	각홀도	<ul style="list-style-type: none"> 까마귀쪽나무 등 희귀식물 분포 50년 이상의 상록활엽수림, 곰솔, 굴참나무 및 소사나무 등 삼림 양호 	48,893	전라남도 진도군 지산면 가학리 산168
143	대삼도	<ul style="list-style-type: none"> 보호종인 애기등과 자란 등 희귀식물 서식 한국특산식물 옥녀꽃대 서식 	53,318	전라남도 진도군 의신면 초사리 산312, 314, 315, 316
144	부도	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 타포니, 해식동 등 지형·경관 우수 해식동굴에 칼새 집단 번식 다양한 상록활엽수림 분포 	1,983	전라남도 여수시 화정면 하화리 산78
145	장구도	<ul style="list-style-type: none"> 세뿔석위, 바위손, 다정곰나무 등 군락지 분포 식생 및 자연성 우수 	34,712	전라남도 여수시 화정면 하화리 산74, 75, 76, 77
146	고여	<ul style="list-style-type: none"> 칼새 집단 번식지 	3,175	전라남도 여수시 화정면 개도리 산764
147	죽도	<ul style="list-style-type: none"> 백로류 집단 번식지(둥지 1,000여개) 	12,298	전라남도 여수시 화양면 용주리 산243
148	소송도	<ul style="list-style-type: none"> 왜가리 집단 번식지(둥지 1,500여개) 	9,917	전라남도 여수시 돌산읍 둔내리 산232
149	안목섬	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 해식동, 암설 등 지형·경관 우수 다양한 종류의 식물 자생 곰솔, 동백나무 군락 등 발달 	129,832	전라남도 여수시 삼산면 초도리 산2095, 2096, 2097-1, 2097-2, 2098
150	박목섬	<ul style="list-style-type: none"> 노치, 타포니 등 지형·경관 우수 다양한 식물상 동백나무, 곰솔, 후박나무, 까마귀쪽나무 등 혼효군락 분포 	59,207	전라남도 여수시 삼산면 초도리 산2004
151	상비사도	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 파식대 등 지형·경관 우수 공룡 발자국 화석지형 분포 일엽초 군락 발달 	6,645	경상남도 고성군 삼산면 두포리 산31-2
152	하비사도	<ul style="list-style-type: none"> 지형 경관 우수 공룡 발자국 화석지형 분포 	30,446	경상남도 고성군 삼산면 두포리 산31-3
153	윗대호섬	<ul style="list-style-type: none"> 해식애, 풍화혈 등 지형·경관 우수 털머위, 돈나무, 해국 등 희귀식물 분포 	44,331	경상남도 고성군 삼산면 두포리 산353
154	문래섬	<ul style="list-style-type: none"> 해안사구 발달 해안무척추동물상 풍부 	5,058	경상남도 고성군 삼산면 두포리 산343

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
155	곰 섬 (웅도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동 등 지형경관 우수 ○ 곰솔 군락 발달 	27,489	경상남도 마산시 구산면 구복리 193, 193-1
156	잠도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식생이 우수하여 생태적, 학문적 보전가치 ○ 멸종위기야생동물 1급인 매와 갈새의 번식지 	76,562	전라남도 완도군 노화읍 방서리 산151
157	장구섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형·구조와 지형·경관이 다양 ○ 상록활엽수림의 생태적, 학문적 보전가치 ○ 5해조류 및 해안저서 무척추동물이 다양하고 풍부 	21,322	전라남도 완도군 노화읍 동천리 산1, 1-1, 2, 3, 3-1, 3-2
158	문어 복도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형·경관이 우수 ○ 식생이 우수하고, 상록활엽수의 생태적 문화적 보전가치 	12,496	전라남도 완도군 노화읍 방서리 산153
159	문어 남도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지형·경관이 우수 ○ 해안 초지식생 발달, 해조류 우수, 해안 저서 무척추동물상이 다양 	7,835	전라남도 완도군 노화읍 방서리 산154
160	가덕도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해안초지식생의 발달로 생태적, 학문적 보전가치 ○ 해조류 및 해안저서 무척추동물이 다양하고 풍부 	22,017	전라남도 완도군 노화읍 방서리 산155
161	십 이 동파도1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 높은 육상곤충류 군집 밀도 및 다양한 해조류 서식 ○ 해안무척추동물의 종 다양성 풍부 	85,260	전라북도 군산시 옥도면 연도리 165, 165-1
162	십 이 동파도2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조망점 등 지형·경관 우수 ○ 후박나무, 동백나무 등 상록활엽수 분포 	12,377	전라북도 군산시 옥도면 연도리 166
163	십 이 동파도4	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팽나무 군락 분포 및 다양한 해조류 생육지 ○ 멸종위기야생동물 1급인 매와 갈새 등 조류의 번식지 	182,489	전라북도 군산시 옥도면 연도리 168
164	십 이 동파도9	<ul style="list-style-type: none"> ○ 후박나무, 사철나무 등 상록활엽수 분포 ○ 가마우지 등 조류의 서식지 ○ 다양한 해조류 생육지 	17,673	전라북도 군산시 옥도면 연도리 173
165	외횡건도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애 등 독특하고 수려한 경관 ○ 다양한 식물종과 동백나무, 참식나무군락 등 상록수림 분포 	22,307	충청남도 보령시 오천면 외연도리 산 542
166	무명도 (불안도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주상절리, 해식애 등 독특한 해양경 ○ 멸종위기종 1급인 매 서식 ○ 다양한 해안무척추동물의 서식환경 제공 	16,944	충청남도 보령시 오천면 외연도리 474
167	변도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동 등 수려한 경관 ○ 후박나무, 동백나무 군락 분포 ○ 멸종위기종 1급인 매 서식 	24,366	충청남도 보령시 오천면 외연도리 산541
168	오도 (조도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 팽나무군락 등 식생이 안정적으로 발달 ○ 전형적인 해안도서 식생의 총상구조 ○ 멸종위기종 2급인 검은머리물떼새 등 다양한 조류 번식지 	13,575	충청남도 보령시 오천면 삼시도리 산116
169	석도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보전상태가 양호한 동백나무군락 분포 ○ 희귀종인 갈조류 뜰부기 서식 	6,685	충청남도 보령시 오천면 외연도리 산 543
170	아랫돈 배섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 자갈해안, 단구면 발달 ○ 멸종위기종 II급 살 서식 ○ 해안무척추동물의 종 다양성 높음 	11,651	전라남도 고흥군 과역면 백일리 산1,034번지
171	내매물도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 거대 타포니군 밀집, 3단 단구면, 나마, 포트홀 등 해안미지형 발달 ○ 해조류 및 해안무척추동물 생물종 다양 ○ 희귀해조류인 국수나물과 뜰부기 서식 	10,689	전라남도 고흥군 영남면 우천리 산 351

지정 번호	도서명	지정 사유	면적 (㎡)	지 번
172	진지외도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동, 타포니, 단구면, 파식대 형성 등 수려한 경관 ○ 해안무척추동물의 종 다양성 풍부 ○ 곰솔-소사나무군락 분포 	14,332	전남 고흥군 과역면 백일리 산 1031
173	지마도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 토르, 암맥 등 해안 지형경관 발달 ○ 다양한 상록활엽수 분포 ○ 특정식물 V등급종 자리공, IV등급종 섬딸기, III등급종 멀꿀 등 분포 ○ 한국 특산식물 맥도딸기 분포, 천연기념물 흑비둘기 서식 	37,686	전남 여수시 삼산면 손죽리 산1760
174	토도 (중도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 해식애, 해식노치, 육계사주 등 우수한 지형·경관 ○ 모밀잣밤나무군락 등 상록활엽수림 분포 ○ 특정식물 V등급종 고란초, III등급종 상동나무, 다정큰나무, 홍도원추리, 멀꿀, 털머위 분포 	7,239	전남 여수시 화정면 낭도리 산344
175	보든 아기섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 섬 전체에 타포니 발달 ○ 후박나무군락, 후박나무 - 까마귀쪽나무군락 등 다양한 상록활엽수 분포 ○ 특정식물 IV등급종 섬딸기, III등급종 상동나무, 다정큰나무, 까마귀쪽나무, 우묵사스레피, 한국 특산식물 맥도딸기 분포 	38,795	전남 여수시 삼산면 초도리 산2934
176	소평여도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 해식애, 해식동, 토르 등 해안경관 우수 ○ 멸종위기종 I급종 매 번식지 ○ 특정식물 III등급종 뉘시돌물, 까마귀쪽나무 등 6종 분포 ○ 남서해안의 전형적인 해조식생군락 유지 	26,505	전남 여수시 삼산면 손죽리 산1768
177	가덕도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정식물 III등급종인 애기참반디를 비롯하여, 서어나무, 나도밤나무, 정금나무, 말채나무, 다릅나무 등 식물 종다양성 높음 ○ IUCN Red List 취약종(VU)인 섬개개비 등 다양한 조류 서식 	23,901	전남 여수시 소호동 산161
178	해1도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포트홀, 노치, 타포니 등 해안 지형경관 발달 ○ 멸종위기야생동물 II급 검은머리물떼새 번식지 ○ IUCN Red list 취약종(VU)인 섬개개비 번식 가능성 높음 	1,450	전남 보성군 별교읍 장도리 산236
179	해2도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멸종위기야생동물 II급인 검은머리물떼새 서식 ○ IUCN Red list 취약종(VU)인 섬개개비 번식 가능성 높음 	1,738	전남 보성군 별교읍 장도리 산231
180	구도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 해식애, 대규모 타포니와 파식대에 형성된 다양한 형태의 미지형이 이루는 경관이 수려 ○ 멸종위기야생동물 수달, 구렁이 서식 ○ 난대성 상록활엽수림인 메밀잣밤나무군락과 돈나무, 후박나무 등 난대성식물을 비롯한 식물 종다양성이 높음 	19,342	전라남도 신안군 장산면 마진도리 산 91-1,2
181	저도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전형적인 파식대 및 해식애 해안 등 지형경관 발달 ○ 멸종위기야생동물 구렁이, 검은머리물떼새 서식 ○ 음나무, 졸참나무, 등이 곰솔과 혼효림을 이루고 관속식물의 다양성이 높음 	39,067	전라남도 신안군 하의면 후광리 산 105
182	다라도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 해식애, 풍화에 의해 형성된 것으로 추정되는 소규모 동굴(풍화동) 등 경관 수려 ○ 해양성 조류인 가마우지 집단번식, 바다제비 서식 ○ 해양생물 서식에 양호한 환경으로 자연성이 높음 	10,589	전라남도 신안군 흑산면 태도리 산406

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
183	대술개도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애의 규모와 전형성이 뛰어나며, 토르와 소규모암괴원, 섬에서 주변해역과 도서를 조망하는 경관 우수 ○ 멸종위기야생동물인 매와 해양성 조류 갈새 서식 ○ 해양무척추동물 종다양성이 높으며 격판담치, 거북손, 검은큰따개비 서식대가 발달하는 등 생물분포대 뚜렷 	3,868	전라남도 신안군 흑산면 태도리 산3
184	외업산도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스택, 해식애, 토르 등 특이지형 분포 ○ 멸종위기야생동물인 매가 서식하며 번식 가능성이 큼 ○ 암반이 발달하는 등 다양한 해양생물 서식에 적합한 환경 	7,485	전라남도 신안군 흑산면 태도리 산404
185	국흘섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 해식애, 토르, 시아치 등 경관 수려 ○ 갈새를 비롯한 해양성조류가 서식하며 번식 가능성 있음 ○ 해양무척추동물 종다양성이 높으며 격판담치, 거북손, 검은큰따개비 서식대가 발달하는 등 생물분포대 뚜렷 	4,661	전라남도 신안군 흑산면 태도리 산1
186	육각도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멸종위기야생동물 수달 배설물과 서식굴 등이 확인된 주요서식처 	2,010	전남 신안군 임자면 광산리 산222
187	바람 막이도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 형태의 타포니, 차별풍화에 의한 기암 등 풍화지형 경관우수 ○ 멸종위기 야생동물 수달, 섬개개비가 서식하고 검은머리물떼새 번식 	11,906	전남 신안군 임자면 도찬리 산109
188	둔북섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 큰 규모의 해식애가 발달하고 파식대, 염풍화혈, 마린포트홀, 노치, 판상절리, 응회암층리 등이 모식적으로 발달 ○ 멸종위기야생동물 검은머리물떼새 서식 	44,953	전남 신안군 자은면 고장리 산264
189	불무기도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멸종위기야생동물 검은머리물떼새 번식 	32,590	전남 신안군 팔금면 진고리 산104
190	안매도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 노치, 해식애, 암석단구해식곡으로 이루어진 전형적 암석해안 경관수려 ○ 구실자반나무 - 동백나무군락, 후박나무 - 참시나무군락, 동백나무 - 까마귀쪽나무군락 등상록활엽수림의 군락계층구조가 안정적이고 보전 상태 양호 ○ 멸종위기야생동물 수달, 매, 흑비둘기, 섬개개비 서식 	17,851	전남 완도군 금일읍 동백리 산260
191	대마도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 노치, 해식애, 암석단구해식구조곡으로 이루어진 전형적 암석해안 경관 수려 ○ 곰솔 - 까마귀쪽나무군락, 까마귀쪽나무군락, 밀사초군락 등 식생우수 ○ 멸종위기야생동물 수달서식 	86,689	전남 완도군 금일읍 장원리 산94
192	형제도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화산쇄설물로 이루어진 퇴적층리, 해식애로 이루어진 경관 수려 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식 	39,372	전남 완도군 생일면 봉선리 산297
193	형제도1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화산쇄설물로 이루어진 퇴적층리, 타포니, 해식애로 이루어진 경관 수려 ○ 멸종위기야생동물 수달서식 	29,554	전남 완도군 생일면 봉선리 산298
194	송도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 침식곡의 해식애, 다양한 규모의 타포니 등 발달하여 경관 수려 ○ 까마귀쪽나무군락, 우묵사스레피군락 등 상록활엽수림 발달 ○ 멸종위기야생동물 수달, 섬개개비 서식 	47,452	전남 완도군 생일면 봉선리 산306

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
195	매물도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 형태의 주상절리군 경관 수려 ○ 육박나무, 까마귀쪽나무, 황칠나무 등 식물종 다양성이 높고 육박나무군락, 구실잣밤나무군락, 까마귀쪽나무 - 동백나무군락 등 상록활엽수림의 식생구조가 안정적이고 보전상태 양호 ○ 멸종위기야생동물 수달, 흑비둘기 서식 ○ 해조류생육에 양호한 서식 환경 	48,397	전남 완도군 생일면 봉선리 산300
196	소덕우도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구름다리형태노치, 몽돌해안, 파식대, 해식애, 타포니 등 경관 수려 ○ 동백나무군락, 까마귀쪽나무 - 우목사스레피군락, 후박나무군락 등 보전상태가 양호하고 식생구조가 안정되어 보전가치가 높은 상록활엽수림 발달 ○ 멸종위기야생동물 수달, 매, 흑비둘기, 섬개비 서식 	63,417	전남 완도군 생일면 봉선리 산305
197	구도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동, 타포니, 거력해안, 자갈해안 등 경관 수려 ○ 나도은조롱, 영추치자, 육박나무, 황칠나무, 후박나무, 생달나무 등으로 이루어진 생달나무군락, 구실잣밤나무군락, 까마귀쪽나무군락 등 상록활엽 수림의 식생구조가 안정적이고 보전 상태 양호 ○ 멸종위기야생동물 수달, 매, 흑비둘기 서식 	176,430	전남 완도군 생일면 봉선리 산299
198	중갈매기섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애의 규모가 크고 전형성이 높음 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식 ○ 해안무척추동물의 종다양성이 높음 	30,878	전남 진도군 의신면 구자도리 산91
199	밀매도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 규모가 큰해식애가 발달하여 경관 수려 ○ 다양한 상록활엽수와 원주리군락 분포 ○ 칼새 등 조류 생물다양성이 높으며 멧금류 서식 ○ 해조류 식생이 발달하였으며 보존 상태 양호 	37,588	전남 진도군 의신면 구자도리 산92
200	갈매기섬 (서갈매기섬)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애의 규모와 전형성이 뛰어나며 경관 수려 ○ 구실잣밤나무군락, 후박나무군락, 다정큰나무군락 등 상록활엽수림 발달 ○ 까마귀쪽나무, 후박나무 등 다양한 상록활엽수와 섬향나무, 세뽕석위 등 희귀식물 생육 ○ 동박새, 휘파람새, 칼새 등 조류종 다양성이 높으며 이동성 조류의 기착지 ○ 해안무척추동물 종다양성이 높음 ○ 희귀종 인각시깃꿀풀, 세가와오디풀 등 다양한 홍조류가 분포하고 해조류 자연 식생 보전 상태 양호 	37,218	전남 진도군 의신면 구자도리 산94
201	중방고도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 파식대, 염풍화혈 등 지형 경관 우수 ○ 구실잣밤나무, 후박나무, 까마귀쪽나무 등 상록활엽수가 분포하며 소사나무군락이 우점 ○ 탁도가 비교적 낮고 암반조간대에서 조하대상부까지 해조 군락 발달 	12,145	전남 진도군 조도면 가사도리 산404
202	하방고도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 마린포트홀, 해식애, 염풍화혈, 습곡구조 등 분포하며 상방고도, 중방고도와 어울리는 경관 우수 	706	전남 진도군 조도면 가사도리 산403
203	상방고도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 주상절리, 노치 등 지형 경관 우수 ○ 구실잣밤나무, 후박나무, 참식나무, 까마귀쪽나무 등 상록활엽수가 분포하며 소사나무군락이 우점 ○ 멸종위기야생동물 매가 서식하며 가마우지가 번식하고 칼새 서식 ○ 탁도가 비교적 낮아 해조류 생육에 양호한 환경 	19,536	전남 진도군 조도면 가사도리 산405

지정 번호	도서명	지 정 사 유	면 적 (㎡)	지 번
204	솔섬	○ 멸종위기야생동물 수달 서식, 검은머리물떼새 번식	1,889	전남 진도군 지산면 가학리 산172
205	직구도	○ 해식애, 해식동, 암석동, 애추, 토르 등 경관 수려 ○ 동백나무군락, 우묵사스레피군락, 역새 - 밀사초군락 등 식생 우수 ○ 멸종위기야생동물 매, 벌매, 섬개개비 서식 ○ 희귀종 한국숨덩이해면 등 해안무척추동물 종다양성과 서식처 다양성이 높음 ○ 해조류 서식환경이 우수하고 자연성이 높음	77,160	제주 제주시 추자면 대서리 산 150-1
206	수령섬	○ 다양한 상록활엽수가 생육하는 후박나무군락 등 식생 우수 ○ 멸종위기야생동물 섬개개비 서식 ○ 희귀종 한국숨덩이해면 등 해안무척추동물 종다양성과 서식처 다양성이 높음 ○ 해조류 서식 환경이 우수하고 자연성이 높으며 풍부한 식생발달	45,719	제주 제주시 추자면 대서리 산 152
207	보론섬	○ 섬천남성, 덩굴민백미꽃 등 희귀식물 생육 ○ 멸종위기야생동물 매, 팔색조, 흑비둘기, 섬개개비 서식 ○ 해안무척추동물 종다양성과 서식처 다양성 높음 ○ 해조류군집이 풍부하고 보전 상태 양호	30,347	제주 제주시 추자면 대서리 산 154
208	염섬	○ 해식동, 시아치 등 경관 우수 ○ 멸종위기야생동물 매, 조롱이 서식 ○ 해안무척추동물 종다양성과 서식처 다양성 높음 ○ 해조류 서식 환경이 우수하고 자연성이 높으며 종다양성 높음	14,380	제주 제주시 추자면 예초리 산 87
209	대구 을비도	○ 큰 규모의 해식애와 시스택 발달 등 자연경관 우수 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식, 매 번식 ○ 한국고유종인 큰입이끼벌레 서식 등 해양무척추동물의 종다양성 풍부	21,295	경남 통영시 한산면 매죽리 산67, 산67-1~8
210	딴독섬	○ 해식애, 노치, 염풍화열 등 자연경관 우수 ○ 검은큰따개비, 거북손 등 다양한 해양무척추 서식으로 생태계 자연성 높음	1,373	경남 통영시 사랑면 돈지리 산434
211	셋개골	○ 노치, 마린 포트홀, 염풍화열 등 자연경관 우수 ○ 해양무척추 종다양성과 서식처 다양성이 높음 ○ 멸종위기야생동물 매 서식	4,128	경남 통영시 산양읍 추도리 산64-1
212	대호도	○ 타포니, 포켓비치, 사주, 수직절리 등 자연경관 우수 ○ 해양무척추 종다양성과 서식처 다양성이 높음	3,572	경남 통영시 사랑면 양지리 산274, 산274-1, 산274-2, 산274-3, 산274-4, 산275
213	돌거칠리도	○ 해식애, 타포니 발달 등 자연경관 우수 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식 ○ 해양무척추동물 종다양성과 풍부도가 높음	7,543	경남 통영시 옥지면 노대리 산24-1
214	소구을비도	○ 해식애, 타포니 발달 ○ 후박나무, 동백나무, 구실잣밤나무 등 상록활엽수림 분포 ○ 멸종위기야생동물 수달, 구렁이 서식	4,201	경남 통영시 한산면 매죽리 산66, 산66-1~3
215	늑운도	○ 해식동굴, 모래톱, 타포니 발달 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식	20,042	경남 통영시 옥지면 동항리 산200
216	갈도쌍어	○ 해식애, 파식대 분포 ○ 다정큰나무군락이 분포하며 식생이 잘 보전 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식	1,060	경남 통영시 옥지면 서산리 1017, 1019

지정 번호	도서명	지정 사유	면적 (㎡)	지번
217	네바위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동굴, 노치, 포트홀, 타포니 등 지형경관 우수 ○ 멸종위기야생생물 수달 서식 	3,152	경남 통영시 옥지면 연화리 234, 234-1, 234-2, 235, 235, 238
218	갈산도2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동굴, 벌집형 타포니 발달 ○ 멸종위기야생생물 매 서식, 갈새 집단 번식지 	5,713	경남 거제시 장목면 시방리 산98
219	백사도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 소규모 사주 발달 ○ 왜가리 집단 번식지(동지수 850여개) 	3,426	경남 거제시 장목면 시방리 산96
220	갈산도1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 해식애, 해식동굴, 타포니 발달 ○ 멸종위기야생생물 매 서식 	4,922	경남 거제시 장목면 시방리 산97
221	소치섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 나마, 토르, 해식애가 잘 발달 ○ 보리밥나무, 사철나무, 다정큼나무 등 상록활엽수림 발달 ○ 멸종위기야생동물 수달 서식 	3,948	경남 고성군 삼산면 두포리 산358
222	소초도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정식물종 자리공 서식 및 해식동 발달로 해양경관이 우수 ○ 멸종위기종 수달 및 솔개와 흑비둘기 서식 확인 	144,348	경남 통영시 옥지면 동항리 산6-1~11
223	적도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 양쪽 섬을 잇는 적갈색의 꽃돌, 넓은 파식대와 벌지형 타포니 등에 의한 경관이 매우 우수 ○ 멸종위기종 수달 서식 확인 	6,681	경남 통영시 옥지면 동항리 산7, 7-1~3
224	대가덕도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 화강암 풍화지형 및 탁월한 해식애, 대규모 해식동 등 지형경관이 우수 ○ 특정식물종 산마늘 생육하는 등 자연생태가 우수하고 다양한 조류의 중간기착지 	120,595	인천 옹진군 덕적면 백아리 산181
225	낭각홀도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 절리면을 따라 해식애가 발달하고 지형적 자연성이 우수 ○ 갯이갈매기 집단번식지 	44,727	인천 옹진군 덕적면 서포리 산449
226	소낭각홀도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식대, 대규모 해식동 등 지형경관이 우수 ○ 갯이갈매기 집단번식지 	19,041	인천 옹진군 덕적면 서포리 산450
227	서각홀도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 풍광이 뛰어나며, 지형경관이 우수 ○ 갯이갈매기, 한국재갈매기의 집단번식지 	892	인천 옹진군 덕적면 서포리 산485~산487
228	말육도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 파식대, 시스택, 해식애 등 지형경관이 우수 ○ 멸종위기종 수달 및 매 서식 확인 	6,942	경기 안산시 단원구 풍도동 산312
229	매박섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스택, 육계사주, 시취 등의 지형경관이 우수 ○ 멸종위기종 매, 검은머리물떼새, 섬개개비 서식 확인 	19,444	경기 화성시 우정읍 국화리 129
230	오력도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 나마, 포트홀, 파식대 등 지형경관적 다양성이 풍부하고 우수 ○ 멸종위기종 수달, 검은머리물떼새, 알락꼬리마도요 서식 확인 	2,574	충남 서천군 서면 마랑리 산20
231	외조도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해안선이 다채롭고, 파식대, 해식애, 타포니 등 해양경관이 우수 ○ 멸종위기종 매 번식 및 수달 서식 확인 	12,788	전북 부안군 위도면 대리 산107
232	세항도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 퇴적층리, 구조선, 노치, 다양한 규모의 타포니 등 지형경관적 다양성이 풍부하고 우수 ○ 멸종위기종 수달, 검은머리물떼새 서식 확인 	2,181	전북 부안군 위도면 정금리 산38

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
233	구지도	○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 저어새, 노랑부리백로, Ⅱ급인 검은머리물떼새가 서식하며, 저어새의 국내 최대 번식지 ○ 시스택, 육계사주, 자갈 및 모래해빈 등 지형 경관이 우수	50,082	인천 옹진군 연평면 연평리 산18-1~3
234	석도	○ 해식애, 해식동, 자갈해안 등 지형경관이 다양하고 자연성이 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 수달 및 Ⅱ급인 섬개개비 서식	205,145	충남 태안군 근흥면 가의도리 산25
235	동격렬비도	○ 해식애, 시스택, 해식동, 시아치 등 지형경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 매와 Ⅱ급인 섬개개비 서식하고, 꿩이갈매기 집단 번식지	277,686	충남 태안군 근흥면 가의도리 산26
236	서격렬비도	○ 해식애, 해식동 등 지형경관의 자연성이 우수 ○ 멸종위기생물 Ⅱ인 섬개개비 서식하고, 꿩이갈매기 집단 번식지	128,903	충남 태안군 근흥면 가의도리 산28
237	흰여	○ 해식애, 파식대, 고파식대 등 지형경관이 다양하고 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 수달 서식	23,199	전남 완도군 금일읍 장원리 산95
238	복생도	○ 해식애, 타포니, 파식대 등 다양한 지형으로 경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 풍란, 수달 등이 서식	7,558	전남 완도군 보길면 예송리 산113
239	육산도	○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 저어새·노랑부리백로, Ⅱ급인 검은머리물떼새 등의 주요 번식지	41,355	전남 영광군 낙월면 송이리 산466
240	농가도	○ 넓게 발달한 파식대와 나마, 타포니 등 다양한 지형으로 경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 1급인 수달 서식	19,736	경남 통영시 사랑면 돈지리 산260
241	안거칠리도	○ 시스택, 해식동 등 다양한 지형경관이 매우 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 수달 및 Ⅱ급인 솔개·구렁이 서식하고, 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성이 풍부	33,376	경남 통영시 욱지면 노대리 산24,145-1~4, 145-8, 145-11, 145-13, 145-15,146
242	하서도 (수령여)	○ 수직, 수평 절리가 발달, 토르, 거력낙화 등 지형경관의 다양성이 우수	4,594	경남 통영시 욱지면 노대리 산31
243	솔여도	○ 수평절리가 발달하고 넓은 파식대, 타포니 등 지형경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅱ급인 솔개 서식	3,544	경남 통영시 욱지면 노대리 산32
244	자사리제도 (5)	○ 타포니가 매우 발달하여 시스택, 나마 등 다양한 지형으로 지형경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 1급인 수달 서식	19,862	경남 통영시 욱지면 동항리 산206
245	대혈도	○ 해식애, 해식곡, 자갈해안 다양한 지형경관 보유하고, 멸종위기생물 1급인 수달 서식 ○ 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성이 풍부	38,750	경남 통영시 한산면 두역리 산114, 714-4
246	소덕도	○ 시스택, 해식곡 등 다양한 지형으로 경관이 매우 우수 ○ 멸종위기야생생물 Ⅰ급인 수달 서식 ○ 다양한 상록활엽수림을 비롯하여 식물구계학적 특정식물이 다수 분포하는 등 식물다양성 풍부	22,468	경남 통영시 한산면 매죽리 산5-1, 산5-15, 일부 필지제외(산5-2~14)
247	춘복도 (총복도)	○ 해식곡, 타포니 등 지형경관이 우수 ○ 멸종위기야생생물 1급인 수달 서식 ○ 다양한 상록활엽수림을 비롯하여 식물구계학적 특정식물이 다수 분포하는 등 식물다양성 풍부	15,868	경남 통영시 한산면 비진리 산97, 산98
248	중수도	○ 퇴적층리, 해식애, 수평층리, 도어 등 지형경관이 우수 ○ 상록활엽수와 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성 풍부 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 매와 Ⅱ급 섬개개비 서식	12,883	충남 보령시 오천면 외연도리 산536

지정 번호	도서명	지 정 사유	면 적 (㎡)	지 번
249	소길산도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식에 해안과 노치, 해식동, 타포니 등 지형경관이 우수 ○ 낙엽활엽수 발달 및 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성 풍부 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 수달 및 Ⅱ급 섬개개비 서식 	15,273	충남 보령시 오천면 녹도리 산10
250	십이동파도6 (병풍도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주상절리로 구성된 해식애와 박리 발달 등 지형경관이 우수 ○ 한반도 고유종 백운산원추리 등 식물다양성 풍부 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅱ급 검은머리물떼새, 섬개개비 서식 	64,701	전북 군산시 옥도면 연도리 170
251	각거도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 해식동, 시스택, 파식대, 노치 등 지형경관이 우수 ○ 특이식생 및 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성 풍부 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 매 서식 및 갈새의 집단번식지 	48,595	전남 영광군 낙월면 각이리 산10
252	석도 (누에도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주상절리, 시스택, 해식곡 등 지형경관이 우수 ○ 한반도 고유종 백운산원추리, 식물구계학적 특정식물 등 식물다양성 풍부 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급, Ⅱ급 검은머리물떼새 서식 ○ 갯이갈매기 집단번식지 	234,144	전북 군산시 옥도면 비안도리 지번미부여
253	무명도2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암석해안, 해식애, 단층구조선 등 지형경관이 우수 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 수달 서식 ○ 해안무척추동물의 종다양성 및 서식처 다양성 풍부 	7,233	충남 보령시 오천면 외연도리 482
254	질마도 (석도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 암석해안, 타포니 발달 등 지형경관이 우수 ○ 식물구계학적 특정식물종 노랑하늘타리 등 생육 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 수달, Ⅱ급 섬개개비 서식 ○ 해안무척추동물의 종다양성 및 서식처 다양성 풍부 	1,905	충남 보령시 오천면 외연도리 산539
255	아랫노랑이섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 타포니, 토르, 해식동 등 지형경관이 우수 ○ 식물구계학적 특정식물종 장구밥나무 등 생육 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 노랑부리백로, Ⅱ급 검은머리물떼새 서식 ○ 간조 시 윗노랑이섬과 연속되어 서식처 공유 	5,851	충남 보령시 오천면 효자도리 산9
256	윗노랑이섬	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해식애, 파식대, 해식동, 노치 등 지형경관이 우수 ○ 식물구계학적 특정식물종 큰평의비름 등 생육 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 노랑부리백로, Ⅱ급 검은머리물떼새 서식 ○ 간조 시 아랫노랑이섬과 연속되어 서식처 공유 	13,686	충남 보령시 오천면 효자도리 산10
257	나무섬 (하목도)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정도서 48호 나무섬(상목도)와 육계사주로 연결 ○ 타포니, 파식대, 해식애 등 지형경관이 우수 ○ 식물구계학적 특정식물종 진황정 등 생육 ○ 멸종위기 야생생물 Ⅰ급 노랑부리백로, Ⅱ급 검은머리물떼새, 섬개개비 서식 ○ 백로(쇠백로, 중백로, 중대백로), 왜가리, 해오라기, 가마우지 집단번식지 	3,471	충남 보령시 오천면 효자도리 산2
258	중결도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대규모 암석동, 해식애 및 능선부의 토르 분포 등 지형·경관 우수 ○ 한반도고유종 백운산원추리, 식물구계 Ⅲ등급 모람, 상동나무 등이 생육 ○ 특별멸종위기 야생생물 Ⅰ급 수달, Ⅱ급 새매, 구렁이 서식 	248,482	전남 여수시 삼산면 초도리 산34-1
259	고여	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정도서 48호 나무섬(상목도)와 육계사주로 연결 ○ 타포니, 파식대, 해식애 등 지형경관이 우수 ○ 식물구계학적 특정식물종 진황정 등 생육 	6,336	전남 여수시 경호동 산240

9. 백두대간 보호지역

Baekdudaegan Protection Areas

(단위 : km², %, 기준 : '20.12.31.)

구 분	면 적		
	계	핵심구역	완충구역
계	2,756(100)	1,792(65)	964(35)
강 원	1,451(100)	1,050(72)	400(28)
충 북	375(100)	119(32)	256(68)
전 북	181(100)	144(79)	38(21)
전 남	52(100)	34(65)	18(35)
경 북	480(100)	320(67)	161(33)
경 남	231(100)	141(61)	90(39)

* 자료 : 환경부 자연보전국 자연생태정책과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Nature and Ecology Policy Division

10. 야생생물 특별보호구역

Special Wildlife Protection Areas

(단위 : km², 기준 : '20.12.31.)

구 분	야생생물 특별보호구역	
	개 소 수	면 적
진양호 수달서식지	1	26.142

* 자료 : 환경부 자연보전국 생물다양성과

Source : Ministry of Environment, Nature Conservation Bureau, Biodiversity Division

XIV

국제환경협약

International Environment Conventions

1. 국제환경협약

International Environment Conventions

(기준 : '20.12.31.)

구 분 Classification	계 Total	대기/기후 Air/ Climate	담수보호 Clean Water Protection	해양어업 Marine Fishery	생물보호 Animal & Plant Conservation	유해물질 Toxic Substances	기 타 Others
채 택 Adopted	52	9	-	24	9	4	6
발 효 Enforced	52	9	-	24	9	4	6
가 입 Joined	52	9	-	24	9	4	6

* 자료 : 환경부 기후변화정책관실 국제협력과

Source : Ministry of Environment, Climate and Change Policy Bureau, International Cooperation Division

2. 국제환경협약 가입 현황

Accession of International Environment Conventions

(기준 : '20.12.31.)

No.	협약명 Name of Convention	채택일시 (발효일시) Date of Adoption (Date of Enforcement)	주요내용 Main Content	가입일시 (발효일시) Date of Signature (Date of Enforcement)
대기·기후(Air·Climate)				
1	Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer (오존층 보호를 위한 비엔나 협약)	'85. 3.22 ('88. 9.22)	• 오존층 파괴방지를 위한 과학기술협력 • 오존층 파괴로부터 인간의 건강과 환경을 보호하기 위한 오존층 파괴물질 규제	'92. 2.27 ('92. 5.27)
2	Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer (오존층 파괴물질에 관한 몬트리올의정서) (몬트리올 의정서)	'87. 9.16 ('89. 1. 1)	• '86년을 기준으로 CFCs 등 소비량의 단계적 감축일정 규정 (규제물질 CFC 4종과 할론 3종 등 8종) • 비가입국에 대한 무역규제	'92. 2.27 ('92. 5.27)
3	The London Amendment to the Montreal Protocol (몬트리올의정서의 런던 개정서)	'90. 6.29 ('92. 8.10)	• 규제물질 20종으로 확대 (CFC 10종, 사염화탄소, 메틸클로로포름 추가지정)	'92.12.10 ('93. 3.10)
4	The Copenhagen Amendment to the Montreal Protocol (몬트리올의정서의 코펜하겐 개정서)	'92.11.25 ('94. 6.14)	• 규제물질 95종으로 확대 (HCFC 40종, HBCF 34종, 메틸브로마이드 추가지정)	'94.12. 2 ('95. 3. 2)
5	The Montreal Amendment to the Montreal Protocol (몬트리올의정서의 몬트리올 개정서)	'97. 9.17 ('99.11.10)	• 2000년부터 규제물질에 대한 수출입허가제도 시행 • 메틸브로마이드의 비당사국과의 교역금지	'98. 8.19 ('99.11.10)
6	The Beijing Amendment to the Montreal Protocol (몬트리올의정서의 베이징 개정서)	'99.12. 3 ('02. 2.25)	• 브로모클로로메탄을 규제일정에 포함, 수소염화불화탄소(HCFCs) 생산에 대한 규제 조치를 소비에 대한 규제조치까지 수정, 확대	'04. 1. 9 ('04. 4. 8)
7	UN Framework Convention on Climate Change (기후변화에 관한 유엔 기본협약)(기후변화협약)	'92. 5. 9 ('94. 3.21)	• 지구의 온난화를 방지하기 위해 각국의 온실가스 배출 감축에 관한 기본내용 규정	'93.12.14 ('94. 3.21)
8	Kyoto Protocol to United Nations Framework Convention on Climate Change (기후변화에 관한 국제연합 기본협약에 대한 교토의정서)	'97.12.11 ('05. 2.16)	• 온실가스 배출 감축에 관한 세부내용 규정	'02.11. 8 ('05. 2.16)
9	Paris Agreement (파리협정)	'15.12.12 ('16.11.4)	• 교토의정서를 대체할 신기후체제 협정으로 산업화 이전대비 지구 평균기온 상승을 2℃ 보다 상당히 낮은 수준으로 유지하는 것을 목표로 설정 • 온실가스 감축에서 감축을 포함한 적응, 재정 지원, 기술이전 등 포괄적으로 대응하고 대상 국가도 37개 선진국 및 EU에서 모든 당사국으로 확대하며 5년 단위로 이행점검토록 함	'16.11. 3 ('16.12. 3)
해양·어업(Marine·Fishery)				
1	International Convention for the Regulation of Whaling(ICRW) (As amended)(국제포경규제협약)	'46.12. 2 ('48.11.10)	• 모든 종의 고래를 과도 남획으로부터 보호하기 위하여 국제적인 고래보호단체 설립 등 포경행위규제	'78.12.29 ('78.12.29)
2	International Convention for the Conservation of Atlantic Tunas (대서양 참치 자원의 보존에 관한 국제협약)	'66. 5.14 ('69. 3.21)	• 대서양 참치 자원의 보존관리 및 적정 이용을 위한 협약	'70. 8.28 ('70. 8.28)
3	Protocol to the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 (유류오염 손해에 대한 민사책임에 관한 1969년 국제협약의 의정서)	'76.11.19 ('81. 4. 8)	• 유류오염사고 피해에 대한 민사상책임 규정	'92.12. 8 ('93. 3. 8)

* 자료 : 환경부 기후미래정책국 국제협력과

Source : Ministry of Environment, Climate and Future Policy Bureau, International Cooperation Division

No.	협약명 Name of Convention	채택일시 (발효일시) Date of Adoption (Date of Enforcement)	주요내용 Main Content	가입일시 (발효일시) Date of Signature (Date of Enforcement)
4	Convention on Conservation of the Living Resources of the South-East Atlantic (동남대서양생물자원 보존협약)	'69.10.23 (*71.10.24)	• 생물자원의 보호와 합리적 개발에 따른 협력 도모	'81. 1.19 (*81. 2.18)
5	Protocol of 1976 to Amend the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 (CLC Protocol 1976) (1969년 유류오염손해에 대한 민사책임 협약의 1976의정서)	'81. 4. 8 (*76.11. 9)	• CLC 협약(유류오염피해보상 보장 책임 및 보상기준 설정) 사용하는 통화를 IMF 기준 SDR 단위로 변경	'92.12. 8 (*93. 3. 8)
6	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969 (CLC Protocol 1992) (유류오염손해에 대한 민사책임 협약의 1992의정서)	'96. 5.30 (*92.11.27)	• 유류오염손해배상의 지역적 범위를 연해에서 배타적 경제수역(EEZ Line)으로 확대 • 선주책임한도배상액 최대 8,977만 SDR기준	'97. 3. 7 (*98. 5.15)
7	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1971 Fund Convention (Funds Protocol 1992) (유류오염손해보상을 위한 국제기금설치에 관한 협약의 1992의정서)	'96. 5.30 (*92.11.27)	• IOPC Funds의 보상한도액을 1억 3,500만 SDR로 상향조정 • 유류오염손해배상의 지역적범위를 영해에서 EEZ까지 확대	'97. 3. 7 (*98. 5.15)
8	Protocol of 2003 to Amend the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage, 1992 Fund Convention (Funds Protocol 2003) (유류오염손해보상을 위한 국제기금설치에 관한 협약의 2003의정서)	'05. 3. 3 (*03. 5.16)	• 추가기금(Funds)제도를 도입하여 유류오염 보상액일 최대 7억 5천만 SDR(약 10억불)까지 확대	'10. 5. 6 (*10. 8. 6)
9	Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes & Other Matter(London Convention) (폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 협약(런던협약))	'72.12.29 (*75. 8.30)	• 폐기물 투기에 의한 해양오염방지를 위한 각국의 의무 규정	'93.12.21 (*94. 1.20)
10	Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973(MARPOL PROT, 1978) (1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약에 관한 1978년 의정서 (MARPOL PROT, 1978))	'78. 2.17 (*83.10. 2)	• 오일 및 기타 유해물질에 의한 오염을 저감시켜 해양환경을 보존	'84. 7.23 (*84.10.23)
11	Convention on Future Multilateral Cooperation in the North-West Atlantic Fisheries (북서대서양 다자간 장래 어업협력에 관한 협약)	'78.10.24 (*79. 1. 1)	• 북서대서양지역 어업자원의 최적이용과 보전의 증진	'93.12.21 (*93.12.21)
12	United Nations Convention on the Law of the Sea (해양법에 관한 국제연합 협약)	'82. 12. 10 (*94. 11. 16)	• 해양환경의 오염방지를 위한 포괄적인 해양법 체제 마련	'96. 1.29 (*96. 2.28)
13	Agreement Relating to the Implementation of the Part XI of the United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 (1982년 12월 10일 해양법에 관한 국제연합협약 제11부 이행에 관한 협정)	'94. 7.28 (*96. 7.28)	• 해양법에 관한 국제연합협약 제11장의 이행을 위한 규정	'96. 1.29 (*96. 7.28)
14	Protocol of 1992 to Amend the 1969 International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage (1969년 유류오염손해에 대한 민사책임에 관한 국제협약을 개정하는 1992년 의정서)	'92.11.27 (*96. 5.30)	• 유류오염사고피해에 대한 민사상 책임과 보상에 관한 규정을 개정	'97. 3. 7 (*98. 5.15)

No.	협약명 Name of Convention	채택일시 (발효일시) Date of Adoption (Date of Enforcement)	주요내용 Main Content	가입일시 (발효일시) Date of Signature (Date of Enforcement)
15	Protocol of 1992 to Amend the International Convention on the Establishment of an International Fund for Compensation for Oil Pollution Damage (1971년 유류오염손해배상을 위한 국제기금의 설치에 관한 국제협약을 개정하는 1992년 의정서)	'92.11.27 ('96. 5.30)	• 유류업자도 오염배상기금을 마련토록 규정한 1992년 의정서	'97. 3. 7 ('98. 5.15)
16	International Convention on Oil Pollution Preparedness, Response and Cooperation, 1990(OPRC, 1990) (1990년 유류오염의 대비, 대응 및 협력에 관한 국제협약)	'90.11.30 ('95. 5.13)	• 유류유출로 인한 오염사고에 대비하기 위한 국가 간 협력사항	'99.11. 9 ('00. 2. 9)
17	Convention on the Conservation of Antarctic Marine Living Resources (CCAMLR) (남극 해양생물자원 보존에 관한 협약)	'80. 5.20 ('81. 4. 7)	• 남극해양생물자원 보존 및 합리적 이용을 위한 협약	'85. 3.29 ('85. 4.28)
18	Agreement for the Establishment of the Indian Ocean Tuna Commission (인도양 참치위원회 설립협정)	'93.11.25 ('96. 3.27)	• 인도양 참치위원회 설립 규정	'96. 3.27 ('96. 3.27)
19	Convention on the Conservation and Management of Pollock Resources in the Central Bering Sea (중부베링해 명태자원의 보존과 관리에 관한 협약)	'94. 6.16 ('95.12. 8)	• 중부베링해 명태자원의 보존관리 및 적정이용을 위한 협약	'95.12. 5 ('96. 1. 4)
20	Convention for the Conservation of Southern Bluefin Tuna (남방참다랑어 보존협약)	'93. 5.10 ('94. 5.20)	• 남방참다랑어의 보존 및 최적 이용을 보장하기 위한 협약	'01.10.17 ('01.10.17)
21	Convention for the Conservation of Anadromous Stocks in the North Pacific Ocean (북태평양소하성 자원보전협약)	'92. 2.11 ('93. 2.16)	• 북태평양소하성 자원보전을 위한 협약	'03. 5.27 ('03. 5.27)
22	Agreement to Promote Compliance with International Conservation and Management Measures by Fishing Vessels on the High Seas (공해상 어선의 국제적 보존관리조치 이행증진을 위한 협정)	'93.11.24 ('03. 4.24)	• 해양생물자원의 국제적 보존관리조치 이행 등을 위한 어선관리 협정	'03. 4.24 ('03. 4.24)
23	Convention on the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean (중서부 태평양 고도회유성 어족의 보존과 관리에 관한 협약)	'00. 9. 5 ('04. 6.19)	• 중서부 태평양 고도회유성 어족의 장기적인 보존과 지속적인 이용 보장을 위한 협약	'04.10.26 ('04.11.25)
24	Protocol to the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1972, London 1996 (폐기물 및 그 밖의 물질의 투기에 의한 해양오염방지에 관한 1972년 협약 (런던협약)에 대한 1996년 의정서)	'96.11. 7 ('06. 3.24)	• 폐기물이나 기타 물질의 해상 투기나 소각에 의한 오염을 방지하기 위한 협약	'09. 1.22 ('09. 2.21)
자연 및 생물보호(Animal & Plant Conservation)				
1	International Plant Protection Convention (국제식물보호협약)	'51.12. 6 ('52. 4. 3)	• 식물 및 농작물의 해충·질병예방 및 치료에 대한 국제협력 증진	'53.12. 8 ('53.12. 8)

No.	협약명 Name of Convention	채택일시 (발효일시) Date of Adoption (Date of Enforcement)	주요내용 Main Content	가입일시 (발효일시) Date of Signature (Date of Enforcement)
자연 및 생물보호(Animal & Plant Conservation)				
2	Plant Protection Agreement for the Asia & Pacific Region (아시아태평양지역 식물보호 협정)	'56. 2.27 (*56. 7. 2)	• 질병과 해충을 지닌 식물의 동남아시아, 태평양지역으로의 도입과 확산의 방지	'81.11. 4 (*81.11. 4)
3	Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat(the Ramsar Convention) (물새서식처로서 국제적으로 중요한 습지에 관한 람사르 협약)	'71. 2. 2 (*75.12.21)	• 보호대상 습지지정, 람사습지 목록 관리 및 관련 정보 상호교환	'97. 3.28 (*97. 7.28)
4	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna & Flora(CITES) (멸종위기에 처한 야생동·식물종의 국제거래에 관한 협약)	'73. 3. 3 (*75. 7. 1)	• 멸종위기에 처한 야생동·식물을 보호하기 위하여 보호시급 정도에 따라 구분하여 국제 거래 규제	'93. 7. 9 (*93.10. 7)
5	Convention on Biological Diversity (생물다양성에 관한 협약)	'92. 6. 5 (*93.12.29)	• 생물다양성의 보전과 지속가능한 이용의 증진, 유전적으로 변형된 생명체의 안전관리 등을 규정	'94.10. 3 (*95. 1. 1)
6	International Tropical Timber Agreement, 1983(ITTA) (1983년 국제열대목재협정)	'83.11.18 (*85. 4. 1)	• 생태계의 균형을 유지하면서 열대목재림의 최적 이용 확보	'85. 6.25 (*85. 6.25)
7	International Tropical Timber Agreement, 1994 (1994년 국제열대목재협정)	'94. 1.26 (*97. 1. 1)	• 열대목재림의 최적 이용을 확보하기 위하여 국제협력증진	'95. 9.12 (*97. 1. 1)
8	Cartagena Protocol on Biosafety to the Convention on Biological Diversity (바이오안전성에 관한 생물다양성협약 카르타헤나의정서)	'00. 1.29 (*03. 9.11)	• 생물다양성에 부정적 영향을 미칠 가능성이 있는 유전자변형생물체(LMO)의 안전한 이동, 취급 및 사용 분야에서의 적절한 수준의 보호 확보	'07.10. 3 (*08. 1. 1)
9	Nagoya Protocol On Access to Genetic Resources and The fair and Equitable Sharing of Benefits Arising From Their Utilization to The Convention on Biological Diversity (생물다양성협약 부속 유전자원에 대한 접근 및 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 공평한 공유에 관한 나고야의정서)	'10.10.29 (*14.10.12)	• 생물다양성 협약 적용범위 내의 유전자원과 관련된 전통지식에 접근과 이 자원의 이용으로 발생하는 이익 공유	'11 .9.30 (*17. 8.17)
유해물질·폐기물(Toxic Substances)				
1	Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes & Their Disposal(Basel Convention) (유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약)(바젤협약)	'89. 3.22 (*92. 5. 5)	• 유해폐기물의 타국으로 이동(수출·입) 시의 절차규정	'94. 2.28 (*94. 5.29)
2	Rotterdam Convention on the Prior informed Consent Procedure for Certain Hazardous Chemicals and Pesticides in international Trade (특정 유해화학물질 및 농약의 국제교역에 있어서 사전통보승인에 관한 로테르담 협약)	'98. 9.10 (*04. 2.24)	• 유해화학물질의 특성에 대한 정보교환을 용이하게 하여, 수입 및 수출에 대한 국가 정책결정과정을 제공, 당사국들에게 이러한 결정들을 배포	'03. 8.11 (*04. 2.24)
3	Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약)	'01. 5.22 (*04. 5.17)	• 독성, 생물농축성, 장거리이동성 등의 특성을 가진 잔류성 유기오염물질로부터 인간의 건강과 환경을 보호	'07. 1.25 (*07. 4.25)
4	Minamata Convention on Mercury (수은에 관한 미나마타협약)	'13.10.10 (*17. 8.16)	• 수은 및 수은화합물의 인위적 배출 및 방출로부터 인간 건강과 환경을 보호	'19.11.22 (*20. 2.20)

No.	협약명 Name of Convention	채택일시 (발효일시) Date of Adoption (Date of Enforcement)	주요내용 Main Content	가입일시 (발효일시) Date of Signature (Date of Enforcement)
기타(etc)				
1	Convention for the Protection of the World Cultural & Natural Heritage (World Heritage Convention) (세계문화유산 및 자연유산의 보호에 관한 협약)	'72.11.23 (*75.12.17)	• 문화적·자연적 유적(지)의 효과적인 보호 체계 수립, 가입국은 문화유산 보호를 위한 종합계획수립, 세계 유적(지) 리스트 작성	'88. 9.14 (*88.12.14)
2	Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques (환경변경기술의 군사적 또는 기타 적대적사용의 금지에 관한 협약)	'76.12.10 (*78.10. 5)	• 환경에 영향을 주는 화학기술의 군사목적 사용금지	'86.12. 2 (*86.12. 2)
3	The Antarctic Treaty (남극조약)	'59.12. 1 (*61. 6.23)	• 남극대륙의 평화적 목적에의 이용 및 과학적 연구를 위한 국제 협력 시 분쟁소지 억제	'86.11.28 (*86.11.28)
4	Protocol to the Antarctic Treaty on Environmental Protection (환경보호에 관한 남극조약의정서)	'91.10. 4 (*98. 1.14)	• 남극 환경을 보호하기 위한 제반 사항 규정	'96. 1. 2 (*98. 1.14)
5	Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of the Bacteriological (Biological) and Toxin weapons, and on their Destruction (세균무기(생물무기) 및 독소무기의 개발, 생산 및 비축의 금지와 그 폐기에 관한 협약)	'72. 4.10 (*75. 3.26)	• 모든 인류의 안전을 위하여 생물학적 무기의 개발금지	'87. 6.25 (*87. 6.25)
6	United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa (심각한 한발 또는 사막화를 겪고 있는 아프리카지역 국가 등 일부 국가들의 사막화방지를 위한 국제연합협약) (사막화방지협약)	'94.10.14 (*96.12.26)	• 기상이변, 산림황폐 등으로 심각한 한발 및 사막화의 영향을 받고 있는 국가들의 사막화방지를 통한 지구환경 보호	'99. 8.17 (*99.11.15)

○ 환경협약 관련 인터넷 주소

협약명	인터넷 주소	협약명	인터넷 주소
협약총괄	www.iisd.ca/enb	몬트리올의정서	http://ozone.unep.org/en/treaties-and-decisions
기후변화협약	http://newsroom.unfccc.int/	C I T E S 협약	www.cites.org www.wcmc.org.uk/cites
람사르협약	www.ramsar.org	생물다양성협약	www.cbd.int
사막화방지협약	http://www2.unccd.int/	바젤협약	http://www.basel.int/

PART
05

국제환경통계

International Environment Statistics

1. 도시 농촌별 안전관리 식수 이용인구 비율

Proportion of Population Using Safely Managed Drinking Water Services, by Urban/Rural

(단위 : %)

국가 Country		전체 Total		도시 안전관리 식수 이용인구 비율 Proportion of population using safely managed drinking water services by urban		농촌 안전관리 식수 이용인구 비율 Proportion of population using safely managed drinking water services by rural	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017
아 시 아 ASIA		-	-	-	-	-	-
한 국 Korea, Rep. of	A	98.1	98.2	-	-	-	-
아 제 르 바 이 잔 Azerbaijan	S	73.0	73.6	-	-	-	-
중 국 China	D	-	-	92.4	92.3	-	-
인 도 India	J	-	-	-	-	53.6	56.0
방 글 라 데 시 Bangladesh	M	55.5	55.4	44.6	44.6	61.4	61.5
부 탄 Bhutan	S	36.0	36.2	48.9	48.9	27.6	27.6
이 란 Iran	S	91.7	91.8	94.9	94.9	82.7	82.7
이 스 라 엘 Israel	K	99.4	99.4	99.4	99.4	99.3	99.2
일 본 Japan	A	98.4	98.5	-	-	-	-
요 르 단 Jordan	S	93.8	93.8	-	-	-	-
캄 보 디 아 Cambodia	M	25.2	25.8	55.8	56.6	16.3	16.7
말 레 이 시 아 Malaysia	I	93.3	93.3	-	-	-	-
파 키 스 탄 Pakistan	M	35.5	35.3	40.8	40.0	32.6	32.6
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA		-	-	-	-	-	-
멕 시 코 Mexico	E	42.7	42.9	-	-	-	-
미 국 United States	E	99.0	99.0	99.7	99.7	-	-
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA		-	-	-	-	-	-
콜 롬 비 아 Colombia	K	73.0	73.2	81.3	81.3	39.6	40.1
브 라 질 Brazil	N	-	-	92.2	92.3	-	-
칠 레 Chile	G	98.5	98.6	98.6	98.6	-	-
에 과 도 르 Ecuador	S	74.9	75.1	84.9	84.9	57.4	57.9
과 테 말 라 Guatemala	S	55.7	56.0	65.5	65.6	45.7	46.1
니 카 라 과 Nicaragua	S	51.5	51.6	67.4	67.4	29.5	29.5
페 루 Peru	L	50.1	50.4	58.7	58.8	20.4	20.8
유 럽 EUROPE		-	-	-	-	-	-
오 스트 리 아 Austria	F	98.9	98.9	-	-	-	-
벨 기 에 Belgium	F	99.5	99.5	-	-	-	-
덴 마 크 Denmark	F	96.7	96.7	-	-	-	-

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
UN 「<http://unstats.un.org/sdgs>」 2020. 8

(unit : %)

국가 Country		전체 Total		도시 안전관리 식수 이용인구 비율 Proportion of population using safely managed drinking water services by urban		농촌 안전관리 식수 이용인구 비율 Proportion of population using safely managed drinking water services by rural	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017
		프랑스 France	C	97.8	97.9	-	-
독일 Germany	C	99.8	99.8	-	-	-	-
그리스 Greece	F	100.0	100.0	-	-	-	-
헝가리 Hungary	F	86.8	89.6	-	-	-	-
네덜란드 Netherlands	F	100.0	100.0	-	-	-	-
러시아 Russian Federation	D	75.9	76.0	-	-	-	-
슬로바키아 Slovakia	F	99.7	99.8	-	-	-	-
스페인 Spain	F	98.5	98.4	-	-	-	-
스위스 Switzerland	F	95.5	95.5	-	-	-	-
영국 United Kingdom	C	100.0	100.0	-	-	-	-
북마케도니아 North Macedonia	S	82.2	81.0	89.9	89.9	71.7	68.8
아프리카 AFRICA	-	-	-	-	-	-	-
코트디부아르 Cote d'Ivoire	S	36.4	36.5	55.3	55.1	17.6	17.7
가나 Ghana	S	34.8	36.4	54.7	56.5	10.6	11.5
콩고 Congo	S	44.8	45.4	58.5	58.6	18.0	19.1
에티오피아 Ethiopia	S	10.9	11.4	38.2	38.4	4.1	4.6
모로코 Morocco	S	70.0	70.3	88.9	88.9	39.9	39.9
케냐 Kenya	S	-	-	50.8	50.0	-	-
탄자니아 Tanzania	S	-	-	34.5	35.0	-	-
튀니지 Tunisia	S	92.4	92.7	-	-	-	-
잠비아 Zambia	S	-	-	46.2	46.2	-	-
우간다 Uganda	S	7.0	7.1	16.3	15.7	4.2	4.5
오세아니아 OCEANIA	-	-	-	-	-	-	-
오스트레일리아 Australia	A	-	-	98.8	98.8	-	-
뉴질랜드 New Zealand	B	100.0	100.0	-	-	-	-

<참고>

A	OECD, APEC, ASEM, G20 동시 가입국	E	OECD, APEC, G20 동시 가입국	I	APEC, ASEM 동시 가입국	M	ASEM 가입국
B	OECD, APEC, ASEM 동시 가입국	F	OECD, ASEM 동시 가입국	J	ASEM, G20 동시 가입국	N	G20 가입국
C	OECD, ASEM, G20 동시 가입국	G	OECD, APEC, 동시 가입국	K	OECD 가입국	S	4개 기구 미가입국
D	APEC, ASEM, G20 동시 가입국	H	OECD, G20 동시 가입국	L	APEC 가입국		

2. CO₂ 배출량¹⁾CO₂ Emissions from Fuel Combustion

국가 Country	총량(백만톤) Total(million tons)				1인당 (톤) Per capita(ton)				
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
아 시 아 ASIA									
한 국 Korea, Rep. of	A	562.7	582.0	589.2	600.0	11.09	11.41	11.50	11.66
방글라데시 Bangladesh	M	63.0	70.9	72.9	78.3	0.40	0.44	0.45	0.48
중국 ²⁾ China	D	9,175.1	9,145.3	9,109.2	9,302.0	6.69	6.63	6.57	6.67
인도 India	J	2,018.2	2,026.7	2,057.7	2,161.6	1.56	1.55	1.55	1.61
인도네시아 Indonesia	D	456.9	459.1	454.3	496.4	1.79	1.78	1.74	1.88
이란 Iran	S	556.7	553.3	554.4	567.1	7.10	6.97	6.91	6.99
이스라엘 Israel	K	62.5	63.9	63.1	63.8	7.61	7.63	7.38	7.32
일본 Japan	A	1,194.1	1,155.7	1,146.9	1,132.4	9.38	9.09	9.04	8.94
쿠웨이트 Kuwait	S	82.2	91.6	93.2	89.4	21.74	23.28	22.99	21.62
말레이시아 Malaysia	I	220.6	220.4	216.2	211.0	7.30	7.18	6.93	6.67
파키스탄 Pakistan	M	141.3	150.7	164.2	183.4	0.76	0.80	0.85	0.93
필리핀 Philippines	I	95.7	103.9	114.8	126.5	0.96	1.02	1.11	1.21
싱가포르 Singapore	I	44.5	45.5	46.1	47.4	8.13	8.22	8.22	8.45
스리랑카 Sri Lanka	S	16.9	19.5	20.9	23.1	0.81	0.93	0.99	1.08
시리아 Syrian Arab Rep.	S	25.4	23.9	23.1	23.0	1.33	1.27	1.25	1.26
태국 Thailand	I	244.1	248.0	244.1	244.3	3.57	3.61	3.55	3.54
터키 Turkey	H	307.2	319.0	338.9	378.6	3.98	4.08	4.28	4.71
베트남 Viet Nam	I	144.4	182.6	193.6	191.2	1.56	1.95	2.05	2.00
북아메리카 NORTH AMERICA									
캐나다 Canada	E	555.5	557.7	548.1	547.8	15.63	15.62	15.18	14.99
멕시코 Mexico	E	434.2	442.4	446.2	446.0	3.63	3.66	3.65	3.62
미국 United States	E	5,046.6	4,928.6	4,838.5	4,761.3	15.82	15.34	14.95	14.61
남아메리카 SOUTH AMERICA									
아르헨티나 Argentina	N	184.8	190.4	190.5	183.4	4.30	4.39	4.35	4.14
볼리비아 Bolivia	S	18.2	18.1	20.1	21.9	1.72	1.69	1.85	1.98
브라질 Brazil	N	477.8	453.6	418.5	427.6	2.34	2.20	2.02	2.04
칠레 Chile	G	75.5	81.1	85.2	86.1	4.23	4.49	4.66	4.65
콜롬비아 Colombia	K	77.8	77.6	87.7	75.3	1.63	1.61	1.80	1.54
코스타리카 Costa Rica	S	7.3	6.9	7.5	7.6	1.53	1.44	1.54	1.55
도미니카공화국 Dominican Rep.	S	19.5	21.5	22.5	21.4	1.87	2.04	2.12	1.99
에콰도르 Ecuador	S	38.5	37.4	35.4	34.3	2.42	2.31	2.16	2.06
엘살바도르 El Salvador	S	5.9	6.4	6.4	5.7	0.93	1.01	1.00	0.90
과테말라 Guatemala	S	12.7	15.2	16.3	15.7	0.80	0.93	0.98	0.93
온두라스 Honduras	S	8.5	9.6	9.1	9.4	0.96	1.07	1.00	1.02
파나마 Panama	S	10.6	10.1	10.2	9.6	2.72	2.55	2.53	2.35
페루 Peru	L	48.1	49.7	52.2	49.7	1.55	1.59	1.64	1.55
우루과이 Uruguay	S	6.3	6.4	6.3	5.9	1.83	1.86	1.84	1.70
베네수엘라 Venezuela	S	151.6	140.5	127.4	113.7	4.93	4.51	4.04	3.56
유럽 EUROPE									
오스트리아 Austria	F	61.1	62.2	62.0	64.9	7.15	7.21	7.10	7.38
벨기에 Belgium	F	87.4	92.8	91.9	90.4	7.81	8.26	8.14	7.96
체코 Czechia	F	98.3	99.4	101.2	101.7	9.34	9.43	9.58	9.60

* 주 : 1) 연료의 연소등과 같은 에너지 부문을 발생하는 CO₂ 배출량. 시멘트 제조 등 산업공정으로 인한 배출량 제외
2) 홍콩 포함

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
IEA 「CO₂Emissions from Fuel Combustion」 2019

국가 Country					총량(백만톤) Total(million tons)				1인당(톤) Per capita(ton)			
					2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017
덴 마 크	Denmark	F	34.4	31.9	33.5	31.3	6.10	5.62	5.85	5.42		
핀 란 드	Finland	F	45.7	42.4	45.1	42.6	8.37	7.73	8.21	7.73		
프 랑 스	France	C	293.2	299.6	301.7	306.1	4.42	4.50	4.52	4.57		
독 일	Germany	C	723.2	729.7	734.5	718.8	8.93	8.93	8.92	8.70		
그 리 스	Greece	F	65.7	64.5	63.1	63.2	6.03	5.97	5.85	5.88		
헝 가 리	Hungary	F	40.1	42.7	43.8	45.8	4.06	4.34	4.46	4.68		
아 이 슬 란 드	Iceland	K	2.0	2.1	2.1	2.2	6.26	6.22	6.16	6.34		
아 일 랜 드	Ireland	F	34.1	35.3	36.9	35.7	7.33	7.53	7.76	7.44		
이 탈 리 아	Italy	C	319.2	329.7	325.7	321.5	5.25	5.43	5.37	5.31		
룩셈부르크	Luxembourg	F	9.3	8.8	8.5	8.6	16.65	15.47	14.56	14.46		
네덜란드	Netherlands	F	149.5	157.9	158.0	155.6	8.87	9.32	9.28	9.08		
노르웨이	Norway	F	35.6	35.9	35.3	34.8	6.92	6.91	6.74	6.59		
폴란드	Poland	F	279.3	282.7	293.2	305.8	7.26	7.35	7.63	7.96		
포르투갈	Portugal	F	42.8	46.9	46.4	50.8	4.12	4.53	4.50	4.93		
루마니아	Romania	M	68.5	69.6	68.0	70.8	3.44	3.51	3.45	3.61		
러시아	Russian Federation	D	1,551.6	1,534.5	1,510.6	1,536.9	10.79	10.65	10.47	10.64		
스페인	Spain	F	232.1	247.1	237.4	253.4	5.00	5.32	5.11	5.45		
스웨덴	Sweden	F	37.3	37.1	38.0	37.6	3.85	3.79	3.83	3.74		
스위스	Switzerland	F	37.9	37.3	37.9	37.1	4.62	4.51	4.52	4.39		
영국	United Kingdom	C	408.7	394.1	372.6	358.7	6.33	6.05	5.68	5.43		
아프리카 AFRICA												
알제리	Algeria	S	123.2	130.4	127.6	130.5	3.15	3.27	3.14	3.16		
카메룬	Cameroon	S	6.0	5.9	6.1	6.2	0.27	0.26	0.26	0.26		
이집트	Egypt	S	193.3	199.5	204.1	209.2	2.11	2.13	2.13	2.15		
에티오피아	Ethiopia	S	10.3	10.1	11.8	13.1	0.11	0.10	0.12	0.12		
가봉	Gabon	S	3.3	3.3	3.4	3.4	1.73	1.69	1.70	1.66		
가나	Ghana	S	13.3	14.1	13.0	13.8	0.49	0.51	0.46	0.48		
케냐	Kenya	S	12.9	14.7	16.3	16.3	0.28	0.31	0.34	0.33		
리비아	Libya	S	48.0	42.7	41.1	41.5	7.73	6.85	6.52	6.51		
모로코	Morocco	S	53.5	55.4	55.3	58.1	1.56	1.59	1.57	1.63		
나이지리아	Nigeria	S	88.9	82.6	84.7	86.0	0.50	0.46	0.46	0.45		
세네갈	Senegal	S	6.7	7.5	8.2	8.3	0.46	0.50	0.53	0.52		
남아프리카공화국	South Africa	N	442.5	418.3	418.7	421.7	8.11	7.57	7.47	7.44		
탄자니아	Tanzania	S	9.6	10.5	9.7	10.1	0.18	0.19	0.17	0.18		
튀니지	Tunisia	S	25.0	25.6	25.2	26.2	2.25	2.27	2.21	2.27		
짐바브웨	Zimbabwe	S	11.6	11.8	10.4	9.7	0.75	0.75	0.64	0.59		
오세아니아 OCEANIA												
오스트레일리아	Australia	A	367.0	373.8	381.9	384.6	15.63	15.70	15.79	15.63		
뉴질랜드	New Zealand	B	31.2	31.3	30.4	32.2	6.89	6.74	6.43	6.67		

3. 대기오염 배출

Emissions of Air Pollutants

(단위 : 2000=100)

국가 Country	황 산 화 물 Sulphur oxides				질 소 산 화 물 Nitrogen oxides				
	2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
아 시 아 ASIA									
한 국 Korea, Rep. of	A	69.92	71.77	73.13	-	101.14	102.85	110.92	-
이 스 라 엘 Israel	K	43.99	45.02	38.81	-	54.68	52.55	45.67	-
일 본 Japan	A	62.48	62.05	61.99	61.52	65.63	63.82	69.68	67.56
터 키 Turkey	H	95.86	86.89	100.37	104.81	141.63	143.19	145.06	157.99
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA									
캐 나 다 Canada	E	49.83	44.23	43.52	39.61	63.81	61.42	59.44	60.04
미 국 United States	E	28.28	22.20	17.75	16.86	55.86	52.52	50.11	47.71
유 럽 EUROPE									
오 스트 리 아 Austria	F	45.99	43.89	42.53	40.26	74.46	72.66	70.25	67.14
벨 기 에 Belgium	F	23.43	23.66	22.82	21.83	56.99	56.87	53.57	50.52
체 코 Czechia	F	57.72	55.53	49.41	47.19	65.76	62.84	59.49	58.12
덴 마 크 Denmark	F	32.42	29.84	30.81	31.48	50.70	50.10	50.20	48.94
에 스토 니 아 Estonia	F	48.23	37.15	35.98	39.80	81.73	72.60	71.99	73.83
핀 란 드 Finland	F	53.37	51.69	49.13	43.56	61.29	56.61	54.72	53.01
프 랑 스 France	C	27.65	26.06	23.04	23.01	55.97	54.42	51.88	49.69
독 일 Germany	C	53.51	53.13	49.46	48.84	65.27	64.06	62.73	60.83
그 리 스 Greece	F	16.77	15.73	11.38	13.01	62.71	61.54	61.49	62.79
헝 가 리 Hungary	F	6.09	5.69	5.38	6.48	66.05	67.03	62.95	64.22
아 이 슬 란 드 Iceland	K	171.05	156.29	133.20	128.27	69.61	71.22	64.98	66.26
아 일 랜 드 Ireland	F	11.78	10.50	9.48	9.11	61.61	62.91	63.21	62.04
이 탈 리 아 Italy	C	17.41	16.47	15.47	15.26	53.85	52.12	50.51	47.69
라 트 비 아 Latvia	F	22.13	20.39	19.64	22.63	94.67	94.17	90.68	92.74
리 투 아 니 아 Lithuania	F	36.36	40.47	40.10	34.94	99.03	100.60	100.11	92.74
룩셈부르크 Luxembourg	F	47.28	41.00	30.29	30.91	62.16	54.49	49.53	44.57
네 델 란 드 Netherlands	F	39.07	40.08	37.07	34.89	57.30	57.31	54.12	52.56
노 르 웨 이 Norway	F	63.14	61.55	57.09	55.47	84.20	79.59	75.85	72.54
폴 란 드 Poland	F	51.30	50.43	41.87	41.30	87.60	85.08	87.06	94.25
포 르 투 갈 Portugal	F	14.98	15.64	15.63	16.13	55.14	56.29	54.22	55.22
슬로바키아 Slovakia	F	38.11	57.22	22.50	23.06	67.82	67.53	61.77	60.81
슬로베니아 Slovenia	F	10.40	5.80	4.95	5.19	66.45	59.57	61.20	58.94
스 페 인 Spain	F	17.51	18.70	15.66	15.88	56.99	57.20	54.60	54.44
스 웨 덴 Sweden	F	45.87	40.66	42.22	40.64	63.41	61.24	59.32	57.46
스 위 스 Switzerland	F	45.57	35.26	32.72	32.66	65.05	61.20	59.46	57.13
영 국 United Kingdom	C	25.01	19.40	13.61	13.39	51.29	49.49	45.07	43.36
오 세 아 니 아 OCEANIA									
오스트레일리아 Australia	A	106.66	101.82	105.19	97.66	134.54	135.45	138.40	142.09
뉴질랜드 New Zealand	B	105.19	107.34	98.19	104.25	112.01	112.57	108.45	115.55

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 『International Statistics Yearbook(2020)』
OECD 『http://stats.oecd.org』 2020. 8

(unit : 2000=100)

일 산 화 탄 소 Carbon monoxide				비메탄 휘발성 유기화합물 Non-Methane volatile organic compounds				
2014	2015	2016	2017	2014	2015	2016	2017	
								아 시 아 ASIA
65.29	79.39	79.76	-	128.99	141.23	143.07	-	A 한 국 Korea, Rep. of
35.65	35.81	35.27	-	-	-	-	-	K 이 스 라 엘 Israel
69.75	66.69	73.93	70.55	52.59	51.76	51.71	51.39	A 일 본 Japan
75.17	83.76	78.58	-	102.33	105.99	104.45	108.16	H 터 키 Turkey
								북 아 메 리 카 NORTH AMERICA
53.55	52.69	52.25	52.12	68.69	66.70	63.56	63.72	E 캐 나 다 Canada
53.86	52.81	50.25	48.45	85.50	84.42	82.81	81.47	E 미 국 United States
								유 럽 EUROPE
71.42	73.82	73.24	72.40	66.93	69.00	68.15	66.97	F 오 스트 리 아 Austria
34.44	40.12	38.82	31.51	53.44	52.31	52.02	51.33	F 벨 기 에 Belgium
78.46	76.83	76.30	76.21	74.47	73.66	71.94	72.17	F 체 코 Czechia
53.60	54.50	52.35	51.77	61.31	63.01	60.92	60.39	F 덴 마 크 Denmark
64.84	64.86	70.48	69.56	59.47	58.44	57.92	59.88	F 에 스토 니 아 Estonia
63.33	60.28	61.43	59.81	57.45	54.34	54.99	53.91	F 핀 란 드 Finland
41.94	41.27	42.04	41.37	40.21	38.45	37.68	37.22	C 프 랑 스 France
57.08	59.29	58.00	58.54	65.23	63.60	63.67	65.24	C 독 일 Germany
47.47	45.16	40.06	41.70	55.94	53.72	51.29	50.33	F 그 리 스 Greece
55.47	53.64	52.62	50.92	71.70	73.13	72.05	71.79	F 헝 가 리 Hungary
192.60	184.51	182.81	189.00	64.61	64.96	66.75	77.62	K 아 이 슬 란 드 Iceland
44.85	43.66	41.10	35.58	87.71	87.87	89.18	93.14	F 아 일 랜 드 Ireland
46.94	47.84	46.32	47.59	58.14	57.08	56.12	58.35	C 이 탈 리 아 Italy
50.60	42.78	41.84	44.88	86.26	82.29	78.30	78.00	F 라 트 비 아 Latvia
82.36	78.72	77.80	75.88	78.36	74.08	73.58	72.39	F 리 투 아 니 아 Lithuania
57.86	48.58	50.69	51.37	71.11	72.71	74.37	77.41	F 룩셈부르크 Luxembourg
75.21	75.46	73.90	73.88	73.75	76.04	75.40	75.78	F 네덜란드 Netherlands
63.37	64.04	63.47	63.90	40.78	40.36	38.61	37.52	F 노르웨이 Norway
71.22	69.87	73.26	75.85	86.30	87.58	92.14	94.40	F 폴란드 Poland
47.83	49.08	47.45	50.02	68.66	68.86	67.49	67.99	F 포르투갈 Portugal
65.65	67.77	68.96	66.79	52.88	57.65	56.68	53.12	F 슬로바키아 Slovakia
54.16	57.21	58.60	55.88	56.69	56.79	57.28	56.79	F 슬로베니아 Slovenia
57.04	56.38	56.12	56.86	60.32	62.41	63.97	65.54	F 스페인 Spain
59.96	58.06	58.19	58.10	69.26	68.41	64.40	65.40	F 스웨덴 Sweden
45.19	42.84	41.77	40.15	55.95	54.41	53.11	53.11	F 스위스 Switzerland
39.23	38.33	35.30	34.91	49.78	49.86	49.04	49.54	C 영국 United Kingdom
								오 세 아 니 아 OCEANIA
51.40	50.52	49.16	52.25	102.29	103.38	103.43	105.45	A 오스트레일리아 Australia
103.54	105.14	107.53	109.93	106.43	109.00	110.90	113.21	B 뉴질랜드 New Zealand

4. 오존층 파괴

Ozone-depleting Chlorofluorocarbons(CFCs)

국가 Country	CFCs 소비량 ¹⁾ (ODP tonnes ²⁾ CFCs consumption (M/T)									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
아 시 아 ASIA										
한 국 Korea, Rep. of	A	1,181	0	0	0	0	0	0	0	0
아 르 메 니 아 Armenia	S	18	0	0	0	0	0	0	0	0
아 제 르 바 이 잔 Azerbaijan	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
바 레 인 Bahrain	S	11	0	0	0	0	0	0	0	0
방 글 라 데 시 Bangladesh	M	128	48	48	0	0	0	0	0	0
브 루 나 이 Brunei Darussalam	I	1	0	0	0	0	0	0	0	0
캄 보 디 아 Cambodia	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
중 화 인 민 공 화 국 China	D	370	969	127	58	-387	102	-16	-4	-214
인 도 India	J	-660	316	0	-15	-20	0	-34	0	0
인 도 네 시 아 Indonesia	D	0	0	0	0	0	0	0	0	0
이 란 Iran	S	100	21	0	0	0	0	0	0	0
이 라 크 Iraq	S	482	0	0	0	0	0	0	0	0
일 본 Japan	A	0	-271	-231	-223	-181	-155	-180	-141	-117
요 르 단 Jordan	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
카 자 흐 스 탄 Kazakhstan	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
쿠 웨 이 트 Kuwait	S	28	0	0	0	0	0	0	0	0
레 바논 Lebanon	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
말 레 이 시 아 Malaysia	I	105	0	0	0	0	0	0	0	0
몰 디 브 Maldives	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미 양 마 Myanmar	M	0	0	0	0	0	0	0	0	0
네 팔 Nepal	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
오 만 Oman	S	1	0	0	0	0	0	0	0	0
파 키 스 탄 Pakistan	M	6	0	0	0	0	0	0	0	0
필 리 핀 Philippines	I	209	0	0	0	0	0	0	0	0
사우디아라비아 Saudi Arabia	N	190	0	0	0	0	0	0	0	0
싱 가 포 르 Singapore	I	0	0	0	0	0	0	0	0	0
스 리 랑 카 Sri Lanka	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
시 리 아 Syrian Arab Rep.	S	67	45	0	0	0	0	0	0	0
태 국 Thailand	I	141	0	0	0	0	0	0	0	0
터 키 Turkey	H	0	0	0	0	0	0	0	0	0
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA										
캐 나 다 Canada	E	0	0	0	0	0	0	0	0	0
멕 시 코 Mexico	E	-102	-241	-8	0	0	0	-40	-12	0
미 국 United States	E	-224	-662	-1,375	-1,050	-499	-460	-328	-201	-419
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA										
아 르 헨 티 나 Argentina	N	127	0	28	0	0	0	0	0	0
볼 리 비 아 Bolivia	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0
브 라 질 Brazil	N	47	-14	0	0	0	0	0	0	0
칠 레 Chile	G	22	0	0	0	0	0	0	0	0
콜 롬 비 아 Colombia	K	111	0	0	0	0	-3	-0	-0	0
쿠 바 Cuba	S	0	0	0	0	0	0	-0	-1	0
에 과 도 르 Ecuador	S	10	0	0	0	0	0	0	0	-1
엘 살 바 도 르 El Salvador	S	0	0	0	0	0	0	0	0	0

* 주 : 1) 소비량 : 생산량 + 수입량 - 수출량,

2) ODP(Ozone Depletion Potential)톤 : 오존파괴지수환산톤으로, CFC-11의 ODP를 1로 했을 때, 각 물질의 오존파괴지수를 곱하여 환산한 톤수

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
UN Environment Programme 「https://ozone.unep.org」, 2020. 8

5. 공기오염

Air Pollution

○ 각국의 대기환경기준(2019)

항목	기준 시간	한국	미국 ¹⁾	일본	캐나다 ¹⁾	호주
SO ₂	10분	-	-	-	-	-
	15분	-	-	-	-	-
	1시간	0.15ppm	0.075 ^{P)2)} ppm	0.1ppm	0.07 ²⁾ ppm	0.20 ¹⁾ ppm
	3시간	-	0.5 ^{S)3)} ppm	-	-	-
	24시간	0.05ppm	-	0.04ppm	-	0.08 ¹⁾ ppm
	년	0.02ppm	-	-	0.005 ³⁾ ppm	0.02ppm
CO	15분	-	-	-	-	-
	30분	-	-	-	-	-
	1시간	25ppm	35 ^{P)3)} ppm	-	-	-
	8시간	9ppm	9 ^{P)3)} ppm	20ppm	-	9 ¹⁾ ppm
	24시간	-	-	10ppm	-	-
NO ₂	1시간	0.10ppm	0.1 ^{P)4)} ppm	-	0.06 ⁴⁾ ppm	0.12 ¹⁾ ppm
	24시간	0.06ppm	-	0.04-0.06ppm	-	-
	년	0.03ppm	0.053 ^{P,S)5)} ppm	-	0.017 ³⁾ ppm	0.03ppm
O ₃	1시간	0.1ppm	-	0.06ppm ¹⁾	-	0.10 ¹⁾ ppm
	4시간	-	-	-	-	0.08 ¹⁾ ppm
	8시간	0.06ppm	0.075 ^{P,S)5)} ppm	-	0.062 ⁵⁾ ppm	-
	24시간	-	-	-	-	-
	년	-	-	-	-	-
PM ₁₀	1시간	-	-	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-
	24시간	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	150 ^{P,S)6)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	년	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
PM _{2.5}	24시간	35 ¹⁾ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 ^{P,S)4)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	35 ²⁾ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	27 ⁶⁾ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	년	15 ^{1),2)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12 ^{P)7)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 15 ^{S)7)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8.8 ⁷⁾ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Pb	30일	-	-	-	-	-
	3개월	-	0.15 ^{P,S)5)} $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-
	분기	-	-	-	-	-
	년	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-	-	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Benzene	24시간	-	-	-	-	-
	년	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	-	-

* 주 : 한 국 1) 2011년 PM2.5기준 신설(2015년 적용)

2) 24시간 평균치는 99백분위수의 값이 그 기준을 초과해서는 안됨

미 국 1) Primary, Secondary로 나누어져 있어 P), S)로 구분하여 표기함

2) 1시간 일최고 농도의 99percentile의 3년 평균치가 초과하면 안됨

3) 1년에 1회 이상 초과하면 안됨

4) 98percentile의 3년 평균치가 초과하면 안됨

5) 1년간 측정된 일중 8시간 평균 오존농도의 최고치 중 4번째로 높은 농도의 3년 평균치가 초과하면 안됨

6) 일평균치의 3년간 평균치가 1년에 1회 이상 초과하면 안됨 7) 연평균의 3년간 평균치가 초과하면 안됨

일 본 1) 일본의 오존 환경기준은 별도로 존재하지 않음. 위 표의 환경기준 농도는 옥시던트의 환경기준임

2) PM2.5의 24시간 농도의 98percentile이 대기환경기준을 초과하면 안됨

캐나다 1) Canadian Ambient Air Quality Standards(CAAQS)

2) 1시간 일최고 농도의 99percentile의 3년 평균치가 초과하면 안됨

3) 연평균 농도(1시간 평균 값의 연별 산술평균 값)가 초과하면 안됨

4) 1시간 일최고 농도의 98percentile의 3년 평균치가 초과하면 안됨

5) 8시간 평균값의 일최고 농도 중 연간 4번째로 높은 농도의 3년 평균치가 초과하면 안됨

6) 연별 일평균 농도의 98percentile 값의 3년 평균치가 초과하면 안됨

7) 연평균 농도(1시간 평균 값의 연별 산술평균의 값)의 3년 평균치가 초과하면 안됨

* 자료 : 국립환경과학원 - 대기환경연보(2019)

홍콩	중국 ¹⁾	영국 ¹⁾	EU	WHO ¹⁾	기준 시간	항목
500 ¹⁾ µg/m ³	-	-	-	500µg/m ³	10분	SO ₂
-	-	-	-	-	15분	
-	500µg/m ³	350 ²⁾ µg/m ³	350 ¹⁾ µg/m ³	-	1시간	
-	-	-	-	-	3시간	
125 ¹⁾ µg/m ³	150µg/m ³	125 ³⁾ µg/m ³	125 ²⁾ µg/m ³	20µg/m ³	24시간	
-	60µg/m ³	-	-	-	년	CO
-	-	-	-	-	15분	
-	-	-	-	-	30분	
30,000µg/m ³	10mg/m ³	-	-	-	1시간	
10,000µg/m ³	-	10 ⁴⁾ mg/m ³	10mg/m ³	-	8시간	
-	4mg/m ³	-	-	-	24시간	NO ₂
200 ³⁾ µg/m ³	200µg/m ³	200 ⁵⁾ µg/m ³	200 ³⁾ µg/m ³	200µg/m ³	1시간	
-	80µg/m ³	-	-	-	24시간	
40µg/m ³	40µg/m ³	40µg/m ³	40µg/m ³	40µg/m ³	년	O ₃
-	200µg/m ³	-	-	-	1시간	
-	-	-	-	-	4시간	
160 ²⁾ µg/m ³	160 ²⁾ µg/m ³	100 ⁶⁾ µg/m ³	120 ⁴⁾ µg/m ³	100µg/m ³	8시간	
-	-	-	-	-	24시간	
-	-	-	-	-	년	PM ₁₀
-	-	-	-	-	1시간	
100 ²⁾ µg/m ³	150µg/m ³	50 ⁷⁾ µg/m ³	50 ⁵⁾ µg/m ³	50µg/m ³	24시간	
50µg/m ³	70µg/m ³	40µg/m ³	40µg/m ³	20µg/m ³	년	PM _{2.5}
75 ²⁾ µg/m ³	75µg/m ³	-	-	25µg/m ³	24시간	
35µg/m ³	35µg/m ³	25µg/m ³	25µg/m ³	10µg/m ³	년	Pb
-	-	-	-	-	30일	
-	-	-	-	-	3개월	
-	1µg/m ³	-	-	-	분기	
0.5µg/m ³	0.5µg/m ³	0.5µg/m ³	0.5µg/m ³	0.5µg/m ³	년	
-	-	-	-	-	24시간	Benzene
-	-	5µg/m ³	5µg/m ³	-	년	

* 주 : 호 주 1) 최고농도가 1년에 1일 이상 초과하면 안됨
 홍콩 1) 1년에 3회 이상 초과하면 안됨 2) 1년에 9회 이상 초과하면 안됨 3) 1년에 18회 이상 초과하면 안됨
 중국 1) 도시지역에 적용한 Class2 기준임 2) 8시간 평균농도의 일 최고값
 영국 1) Limit value 2) 1시간 농도가 1년에 24회 이상 초과하면 안됨
 3) 24시간 농도가 1년에 3회 이상 초과하면 안됨 4) 8시간 평균농도의 일 최고값
 5) 1시간 농도가 1년에 18회 이상 초과하면 안됨 6) Target value. 8시간 평균농도가 1년에 25일 이상 초과하면 안됨
 7) 24시간 농도가 1년에 35회 이상 초과하면 안됨
 E U 1) 1시간 농도가 1년에 24회 이상 초과하면 안됨 2) 24시간 농도가 1년에 3회 이상 초과하면 안됨
 3) 1시간 농도가 1년에 18회 이상 초과하면 안됨 4) 3년간 평균농도가 1년에 25회 이상 초과하면 안됨
 5) 24시간 농도가 1년에 35회 이상 초과하면 안됨
 WHO 1) Air Quality Guidelines(AQGs)

○ 국외 주요도시와 비교

구 분	년도	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ (ppm)	O ₃ (ppm)	
						연평균 (Annual mean)	8시간 최고 농도의 연평균 (Annual mean of daily max 8hr O ₃)
서울 (25개 측정소 평균 농도)	2015	45	23	0.032	0.005	0.022	0.036
	2016	48	26	0.031	0.005	0.024	0.038
	2017	44	25	0.030	0.005	0.025	0.039
	2018	40	23	0.028	0.004	0.023	0.037
	2019	42	25	0.028	0.004	0.025	0.039
미국 (Los Angeles -Long Beach -Santa Ana, CA)	2015	37	12.6 ¹⁾	0.025	0.001	-	0.1
	2016	34	12.7 ¹⁾	0.024	0.001	-	0.1
	2017	33	14.8	0.025	0.001	-	0.111
	2018	33	13.3	0.022	0.001	-	0.102
	2019	29	13.4	0.023	0.000	-	0.101
영국 (London Bloomsbury)	2015	19	11	0.025	0.001	0.016	0.022
	2016	20	12	0.022	0.001	0.013	0.019
	2017	17	11	0.020	0.001	0.015	0.022
	2018	17	10	0.019	0.001	0.018	0.026
	2019	18	11	0.017	0.000	0.018	0.025
프랑스 (Paris Centre 4ème)	2015	23	14	0.020	-	0.020	-
	2016	22	14	0.020	-	0.019	-
	2017	21	14	0.020	-	0.020	-
	2018	21	14	0.08	-	0.023	-
	2019	20	13	0.017	-	- ²⁾	-
일본 (도쿄)	2015	19	13.8	0.017	0.002	0.031	0.091
	2016	17	12.6	0.016	0.002	0.031	0.087
	2017	17	12.8	0.016	0.001	0.032	0.084
	2018	18	12.4	0.015	0.001	0.032	0.082
	2019	16	10.5	0.14	0.001	0.032	0.086

* 주 : 1) 미국 LA의 '13, '15, '16년 PM_{2.5} 농도가 US-EPA 공식 사이트에서 변경되어 값 수정(2017년 환경통계연보상 수치와 다름)

2) 프랑스(O₃)의 연평균 농도는 공식 사이트에 미공개 상태임(추후 공개 시 업데이트 예정)

※ 프랑스 Paris Centre 4ème의 PM_{2.5}, O₃ 농도는 2011년 7월 신설되어 연평균 자료는 2012년부터 제공

※ 오존 현황은 각국에서 사용하는 다양한 농도 통계자료 중 연평균과 일중 8시간 평균 최고 농도의 연평균 값을 표기하였으나, 각국의 산정방법이 상이하여 단순 비교는 어려움

- 미국의 연평균, 프랑스의 8시간 최고 농도의 평균 자료는 각국에서 제공되지 않음

- 미국의 오존 농도는 연간 8시간 최고 농도 중 4번째로 높은 값임

- 일본의 연평균 자료는 전체 측정 자료 중 05시에서 20시의 측정 평균값

- 일본의 일 중 8시간 최대농도 자료는 연평균 값이 아닌 99백분위수 값('14년부터 수치 공개)

* 자료 : 국립환경과학원 - 대기환경연보(2019)

미국(<http://www.epa.gov>), 영국(<http://uk-air.defra.gov.uk>), 프랑스(<http://www.airparif.asso.fr>), 일본(<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp>)

6. 초미세먼지(PM2.5) 배출량

Emissions of PM2.5

(단위 : 1,000톤)

(unit : 1,000ton)

국가 Country		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
아 시 아 ASIA										
한	국 Korea, Rep. of	A	-	81.4	76.0	76.5	63.0	84.3	86.3	-
터	키 Turkey	H	368.0	370.9	373.7	376.5	379.3	382.2	385.0	387.8
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA										
캐	나 다 Canada	E	1,565.6	1,592.1	1,685.6	1,677.9	1,685.7	1,674.4	1,670.4	1,673.5
미	국 United States	E	4,504.7	4,512.8	4,371.1	4,229.3	4,087.6	4,071.1	4,057.8	4,042.9
유 럽 EUROPE										
오	스 트 리 아 Austria	F	19.0	17.9	17.4	18.0	16.1	16.1	15.7	15.5
벨	기 예 Belgium	F	32.5	25.8	27.3	28.8	22.3	24.4	25.0	23.0
체	코 Czechia	F	44.7	43.0	43.2	43.5	40.9	40.4	39.1	39.9
덴	마 크 Denmark	F	25.0	22.6	21.4	21.2	19.3	20.6	20.5	20.1
에	스 토 니 아 Estonia	F	13.9	18.2	8.7	12.1	8.9	9.6	7.8	9.2
핀	란 드 Finland	F	23.9	21.0	20.7	19.7	19.4	17.8	18.4	17.8
프	랑 스 France	C	215.1	188.9	192.5	193.8	168.4	170.0	170.4	164.5
독	일 Germany	C	122.4	117.2	110.3	109.1	104.4	103.6	100.8	99.1
그	리 스 Greece	F	39.0	34.2	33.4	29.4	29.0	27.5	26.2	27.2
헝	가 리 Hungary	F	49.4	55.2	57.8	58.6	49.5	51.7	49.9	48.0
아	이 슬 란 드 Iceland	K	1.6	1.4	1.6	1.5	1.5	1.5	1.3	1.3
아	일 랜 드 Ireland	F	16.4	14.7	14.3	14.7	13.5	13.5	12.8	12.0
이	탈 리 아 Italy	C	196.5	150.1	177.0	172.1	155.5	161.3	157.3	164.7
라	트 비 아 Latvia	F	19.1	19.5	20.2	18.9	18.9	16.9	16.8	18.4
리	투 아 니 아 Lithuania	F	9.3	14.1	10.1	11.3	10.0	8.6	8.0	9.1
룩	셈 부 르 크 Luxembourg	F	1.8	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.5	1.3
네	덜 란 드 Netherlands	F	18.2	17.2	15.9	15.4	15.0	14.5	13.7	13.5
노	르 웨 이 Norway	F	37.9	35.3	35.9	31.1	27.9	28.1	27.2	27.9
폴	란 드 Poland	F	157.0	150.3	148.8	143.7	136.0	136.0	141.9	147.3
포	르 투 갈 Portugal	F	54.7	55.9	53.1	50.9	50.1	50.1	49.7	50.0
슬	로 바 키 아 Slovakia	F	24.5	22.6	23.7	21.6	16.7	18.5	18.8	18.0
슬	로 베 니 아 Slovenia	F	13.4	13.3	12.8	12.9	11.0	11.6	11.9	11.5
스	페 인 Spain	F	113.8	114.0	110.1	106.0	104.7	105.1	103.2	105.1
스	웨 덴 Sweden	F	26.3	25.8	24.2	23.7	20.7	19.7	19.8	20.1
스	위 스 Switzerland	F	8.3	7.6	7.7	7.5	6.8	6.7	6.6	6.5
영	국 United Kingdom	C	119.0	107.2	112.7	114.1	107.7	108.6	107.1	106.8

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 『International Statistics Yearbook(2020)』
OECD ¹http://stats.oecd.org, 2020. 8

7. 도시 폐기물

Municipal Waste

(단위 : 1,000톤)

(unit : 1,000ton)

국가 Country		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
아시아 ASIA										
대한민국 Korea, Rep. of	A	17,943	17,861	17,881	17,786	18,219	18,705	19,627	-	-
중국 China	D	158,048	163,953	170,809	172,386	178,602	191,419	203,620	215,209	-
인도네시아 Indonesia	D	7,245	7,742	7,650	-	-	-	-	-	-
이스라엘 Israel	K	4,623	4,746	4,837	4,862	4,955	5,082	5,261	5,435	5,658
일본 Japan	A	45,359	45,430	45,234	44,874	44,317	43,981	43,170	42,894	-
터키 Turkey	H	29,733	30,862	30,786	30,920	31,230	31,283	33,763	34,173	34,533
북아메리카 NORTH AMERICA										
멕시코 Mexico	E	40,059	41,063	42,103	-	-	-	-	-	-
미국 United States	E	227,749	227,876	228,465	231,350	234,471	237,782	242,055	242,935	-
남아메리카 SOUTH AMERICA										
브라질 Brazil	N	53,000	53,000	57,900	-	-	-	-	-	-
칠레 Chile	G	5,936	6,142	-	-	6,812	7,197	7,229	8,122	-
콜롬비아 Colombia	K	8,980	9,686	8,996	9,145	9,145	9,968	11,400	10,857	12,083
유럽 EUROPE										
오스트리아 Austria	F	4,701	4,807	4,883	4,905	4,833	4,836	4,928	5,018	5,119
벨기에 Belgium	F	4,972	5,023	4,944	4,867	4,762	4,643	4,746	4,672	4,698
체코 Czechia	F	3,334	3,358	3,233	3,228	3,261	3,337	3,580	3,643	3,732
덴마크 Denmark	F	-	4,620	4,350	4,366	4,361	4,440	4,481	4,509	4,436
에스토니아 Estonia	F	406	399	371	386	470	473	494	514	535
핀란드 Finland	F	2,519	2,719	2,738	2,682	2,630	2,738	2,768	2,812	3,041
프랑스 France	C	34,609	34,790	34,484	34,176	34,260	34,344	34,766	35,188	35,272
독일 Germany	C	49,237	50,237	49,759	49,570	51,102	51,625	52,133	51,790	51,013
그리스 Greece	F	5,917	5,586	5,463	5,284	5,315	5,277	5,367	5,415	-
헝가리 Hungary	F	4,033	3,809	3,988	3,738	3,795	3,712	3,721	3,768	3,729
아이슬란드 Iceland	K	154	158	164	167	175	195	220	225	-
아일랜드 Ireland	F	2,846	2,823	2,693	-	2,619	-	2,763	2,768	-
이탈리아 Italy	C	32,440	31,386	29,994	29,573	29,652	29,524	30,112	29,572	30,165
라트비아 Latvia	F	680	721	658	704	726	798	802	798	785
리투아니아 Lithuania	F	1,253	1,339	1,330	1,280	1,270	1,300	1,272	1,286	1,301
룩셈부르크 Luxembourg	F	344	345	346	335	348	346	355	367	371
네덜란드 Netherlands	F	9,484	9,479	9,203	8,840	8,894	8,866	8,859	8,792	8,806
노르웨이 Norway	F	2,295	2,403	2,392	2,518	2,175	2,187	3,946	3,949	3,927
폴란드 Poland	F	12,032	12,129	12,084	11,295	10,330	10,863	11,654	11,969	12,485
포르투갈 Portugal	F	5,457	5,178	4,766	4,598	4,710	4,769	4,897	5,012	5,222
러시아 Russian Federation	D	69,257	69,198	80,564	-	-	-	-	-	-
슬로바키아 Slovakia	F	1,719	1,679	1,657	1,645	1,733	1,784	1,890	2,058	2,254
슬로베니아 Slovenia	F	1,004	852	744	853	892	926	943	974	1,009
스페인 Spain	F	23,774	22,672	21,896	21,184	20,836	21,158	21,542	22,018	22,222
스웨덴 Sweden	F	4,140	4,278	4,324	4,371	4,295	4,422	4,439	4,551	4,416
스위스 Switzerland	F	5,565	5,478	5,576	5,708	6,006	6,030	6,056	5,992	6,012
영국 United Kingdom	C	31,955	31,066	30,413	30,890	31,129	31,475	31,710	30,912	30,786
오세아니아 OCEANIA										
오스트레일리아 Australia	A	13,534	13,450	13,572	13,695	13,817	14,003	13,539	13,751	-
뉴질랜드 New Zealand	B	2,532	2,512	2,514	2,684	2,931	3,221	3,405	3,481	3,705

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 『International Statistics Yearbook(2020)』
OECD 『http://stats.oecd.org』 2020. 8

8. 부문별 쓰레기 발생량(2016)

Generation of Primary Waste by Sector

(단위 : 1,000톤)

(unit : 1,000ton)

국가 Country	총계 Total	농림 수산업 Agriculture, forestry and fishing	광업 Mining and Quarrying	제조업 Manufactur- ing	에너지 생산 Energy production	수도, 하수 및 폐기물처리 등 Water supply, sewerage, waste management, etc	건설 Construction	기타 Other
아 시 아 ASIA								
한 국 Korea, Rep. of	A 156,636	155	184	39,180	11,505	9,017	72,864	23,731
이 스 라 엘 ²⁾ Israel	K -	-	725	1,478	1,078	115	-	-
일 본 ¹⁾ Japan	A 422,120	80,955	9,766	109,487	11,765	88,778	81,845	30,935
터 키 Turkey	H 75,535	-	8,531	-	19,342	-	-	34,078
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA								
칠 레 ²⁾ Chile	G 35,192	825	1,070	23,189	1,597	4	1,103	7,416
콜 롬 비 아 ³⁾ Colombia	K -	2	140	55	-	-	1	-
유 럽 EUROPE								
오 스트 리 아 Austria	F 58,789	-	39	-	-	-	-	-
벨 기 에 Belgium	F 59,219	269	37	14,322	780	14,362	19,045	10,403
체 코 Czechia	F 24,282	115	144	4,620	885	3,233	10,132	5,153
덴 마 크 Denmark	F 19,901	200	15	998	673	827	12,194	4,994
에 스토 니 아 Estonia	F 23,945	106	6,301	8,875	6,072	387	1,163	1,041
핀 란 드 Finland	F 121,504	-	93,661	9,208	941	1,097	13,797	2,799
프 랑 스 France	C 313,624	1,315	2,400	21,997	1,333	12,570	224,355	49,655
독 일 Germany	C 357,613	1,109	7,175	54,475	7,648	14,622	219,701	52,884
그 리 스 ²⁾ Greece	F 69,512	11	47,357	4,810	10,888	637	480	5,329
헝 가 리 Hungary	F 14,661	475	136	2,607	2,492	965	3,591	4,397
아 이 슬 란 드 Iceland	K 1,059	38	0	262	0	13	43	703
아 일 랜 드 ²⁾ Ireland	F 13,209	96	2,677	3,460	321	1,124	1,884	3,647
이 탈 리 아 Italy	C 137,475	290	708	27,306	2,435	16,487	54,339	35,910
라 트 비 아 Latvia	F 2,473	362	1	474	287	248	111	989
리 투 아 니 아 Lithuania	F 5,787	252	42	2,730	49	330	505	1,879
룩 섴 부 르 크 Luxembourg	F 10,014	31	38	759	6	282	7,614	1,285
네 델 란 드 Netherlands	F 136,231	5,085	62	13,802	2,037	2,782	97,835	14,628
노 르 웨 이 Norway	F 10,929	163	334	1,560	213	650	3,068	4,940
폴 란 드 Poland	F 168,164	534	70,650	29,838	20,481	8,887	18,807	18,968
포 르 투 갈 Portugal	F 13,855	56	409	2,473	90	2,401	1,710	6,716
슬 로 바 키 아 Slovakia	F 9,970	776	316	3,379	896	537	967	3,099
슬 로 베 니 아 Slovenia	F 5,442	63	13	1,395	778	421	542	2,231
스 페 인 Spain	F 114,633	6,267	20,299	14,134	3,874	5,978	35,825	28,256
스 웨 덴 Sweden	F 136,531	804	109,720	5,787	656	2,774	9,811	6,979
스 위 스 ⁵⁾ Switzerland	F 19,189	-	-	1,570	-	276	11,900	-
영 국 United Kingdom	C 261,571	602	17,137	11,778	1,179	25,112	136,130	69,634
오 세 아 니 아 OCEANIA								
오 스트레일리아 ⁴⁾ Australia	A -	-	-	3,858	14,027	-	-	-

* 주 : 1) 2015년 2) 2014년 3) 2012년 4) 2011년 5) 2010년

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
OECD 「http://www.oecd.org」 2020. 9.

9. 유해폐기물 발생량

Hazardous Waste Generated

(단위 : 톤)

국가 Country		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
아 시 아 ASIA									
아르메니아 Armenia	S	435,398	462,896	470,506	579,050	576,419	555,077	615,471	543,232
아제르바이잔 Azerbaijan	S	139,971	185,676	296,979	202,882	456,625	262,557	632,602	265,970
방글라데시 Bangladesh	M	-	-	28,946	-	-	-	-	-
중국 ¹⁾ China	D	15,867,500	34,312,200	34,652,400	31,568,900	36,335,200	39,761,100	53,473,000	69,368,896
키프로스 Cyprus	M	23,770	-	31,069	-	173,050	-	159,080	-
홍콩 Hong Kong	L	40,828	36,151	33,916	32,688	31,838	33,738	-	-
인도 India	J	-	7,903,628	7,900,000	-	7,423,002	7,803,517	-	7,172,762
이라크 Iraq	S	15,546	-	119,425	-	7,150	20,622	29,737	16,191
요르단 Jordan	S	61,962	1,230,441	-	47,400	-	-	-	-
카자흐스탄 Kazakhstan	M	303,116,992	420,668,288	355,952,512	382,214,304	337,414,784	251,565,600	151,391,104	126,874,304
키르기스스탄 Kyrgyzstan	S	5,806,792	10,152,943	4,930,216	7,957,260	10,223,015	10,498,943	12,377,486	12,648,247
마카오 ²⁾ Macao	S	12,419	17,573	17,683	17,252	20,157	23,668	21,129	19,798
말레이시아 Malaysia	I	3,087,497	3,281,569	2,854,517	2,965,612	2,354,674	2,918,478	2,766,614	2,017,281
필리핀 Philippines	I	1,346,506	4,979,340	780,523	8,976,956	2,498,988	4,335,657	1,485,808	2,098,545
사우디아라비아 ³⁾ Saudi Arabia	N	-	-	-	-	-	-	559,334	900,000
싱가포르 ⁴⁾ Singapore	I	434,000	432,600	280,500	332,800	411,180	446,870	478,990	471,450
태국 Thailand	I	-	-	-	-	2,065,000	2,800,000	-	-
터키 Turkey	H	3,225,786	-	3,988,200	-	3,432,426	-	5,550,817	-
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA									
쿠바 Cuba	S	660,756	500,651	565,216	496,570	412,100	302,860	230,897	235,098
과들루프 Guadeloupe	S	7,488	1,983	9,059	11,859	11,670	22,005	10,024	-
과테말라 Guatemala	S	301,350	31	14	17,248	20,364	11,415	4,884	15,564
파나마 ⁵⁾ Panama	S	3,037	3,095	-	-	-	-	-	-
유 럽 EUROPE									
오스트리아 Austria	F	1,472,864	-	1,065,888	-	1,272,288	-	1,260,953	-
벨라루스 ⁶⁾ Belarus	S	918,200	943,196	1,322,792	1,415,422	1,723,975	1,207,798	1,626,610	1,668,060
벨기에 Belgium	F	4,767,299	-	2,785,751	-	2,961,135	-	3,812,878	-
불가리아 Bulgaria	M	13,553,483	-	13,407,042	-	12,206,169	-	13,328,437	-
크로아티아 Croatia	M	72,553	-	121,419	-	130,239	-	174,325	-
체코 Czechia	F	1,362,864	-	1,481,281	-	1,162,342	-	1,088,714	-

* 주 : 1) 2011년 적용 범위가 산업 및 일상 생활에서 산업, 농업, 도시 생활, 자동차 및 중앙 오염 처리 시설의 5개 부분으로 확대

2) 병원, 의원의 병리학 고체폐기물과 소각장의 재, 3) 의료 유해 폐기물 및 산업 유해 폐기물 포함

4) 허가받은 수집가가 수집 한 유해 폐기물의 양을 나타냄 5) 수도 및 산 미구 엘리트(San Miguelito) 지역에서 수집 한 의료 폐기물만 해당

6) 1년 동안 발생하는 유해 폐기물에는 1년 동안 수입 된 폐기물이 포함

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」

UN 「http://data.un.org」 2020. 8

(unit : ton)

국가 Country		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
덴 마 크 Denmark	F	1,224,795	-	1,216,905	-	1,715,907	-	2,010,740	-
에 스토니아 Estonia	F	8,961,708	-	9,159,139	-	10,410,321	-	9,682,164	-
핀란드 Finland	F	2,559,417	-	1,653,942	-	1,998,693	-	2,388,490	-
프랑스 France	C	11,538,134	-	11,303,137	-	10,782,969	-	11,010,282	-
독일 Germany	C	19,931,452	-	21,983,896	-	21,812,660	-	23,039,154	-
그리스 Greece	F	291,773	-	297,370	-	221,041	-	-	-
헝가리 Hungary	F	540,599	-	700,246	-	596,554	-	457,139	-
아이슬란드 Iceland	K	8,304	-	16,263	-	36,250	-	47,857	-
아일랜드 Ireland	F	1,972,204	-	478,706	-	482,907	-	533,987	-
이탈리아 Italy	C	8,543,415	-	8,987,032	-	8,877,164	-	9,706,964	-
라트비아 Latvia	F	67,906	-	95,114	-	104,142	-	66,230	-
리투아니아 Lithuania	F	105,323	-	136,786	-	165,477	-	175,950	-
룩셈부르크 Luxembourg	F	380,072	-	315,082	-	237,180	-	427,440	-
몰타 Malta	M	24,856	-	37,987	-	36,654	-	134,001	-
몰도바 Moldova, Rep. of	S	899	3,106	3,881	4,160	1,263	7,261	5,966	8,696
모나코 Monaco	S	-	-	-	293	301	310	383	202
네덜란드 Netherlands	F	4,486,479	-	4,855,399	-	4,832,314	-	5,134,155	-
노르웨이 Norway	F	1,763,033	-	1,357,124	-	1,592,280	-	1,621,059	-
폴란드 Poland	F	1,491,845	-	1,737,024	-	1,681,037	-	1,917,134	-
포르투갈 Portugal	F	681,193	-	733,856	-	738,249	-	834,601	-
루마니아 Romania	M	695,689	-	689,251	-	590,299	-	624,979	-
러시아 Russian Federation	D	114,366,608	120,162,208	113,665,008	116,666,024	124,335,344	110,084,064	98,263,464	107,196,336
세르비아 Serbia	S	11,161,235	12,796,202	14,446,624	16,762,223	13,465,966	16,571,268	-	-
슬로바키아 Slovakia	F	415,479	-	370,223	-	371,214	-	496,126	-
슬로베니아 Slovenia	F	117,180	-	133,334	-	155,229	-	123,617	-
스페인 Spain	F	2,991,152	-	3,113,947	-	2,984,518	-	3,183,846	-
스웨덴 Sweden	F	2,527,760	-	2,696,749	-	2,568,154	-	2,379,232	-
우크라이나 Ukraine	S	1,659,958	1,434,481	1,368,173	923,777	739,750	587,344	620,965	605,284
영국 United Kingdom	C	5,242,857	-	5,780,729	-	5,606,753	-	6,086,643	-
아프리카 AFRICA									
모리셔스 Mauritius	S	7,776	17,052	17,734	18,443	19,181	19,948	20,746	21,576
남아프리카공화국 South Africa	N	-	1,319,096	-	-	-	-	-	52,076,716

10. 농약판매^{1) 2)}

Pesticides Sales

(단위 : 톤)

(unit : ton)

국가 Country		연도 Year	총량 Total	살충제 Insecticides	살균제 Fungicides	제초제 Herbicides	기타 Others
아 시 아 ASIA							
한 국 Korea, Rep. of	A	2018	18,716	5,674	5,576	5,924	1,542
		2017	20,043	6,282	5,889	6,145	1,727
		2016	19,798	7,092	5,577	5,247	1,882
이 스 라 엘 Israel	K	2016	6,093	525	2,843	1,381	1,344
일 본 Japan	A	2018	52,332	17,125	21,461	13,263	483
터 키 Turkey	H	2018	60,020	13,583	23,047	14,794	8,596
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA							
캐 나 다 Canada	E	2018	86,259	3,185	13,557	66,233	3,924
멕 시 코 Mexico	E	2018	113,380	33,361	40,465	27,578	11,976
미 국 United States	E	2016	449,997	35,871	54,344	285,715	74,065
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA							
칠 레 Chile	G	2013	35,354	6,385	16,358	6,946	5,665
콜 롬 비 아 Colombia	K	2017	37,698	-	-	-	-
유 럽 EUROPE							
오 스트 리 아 Austria	F	2018	5,280	1,569	2,269	1,277	159
벨 기 에 Belgium	F	2018	6,635	476	2,458	2,648	1,038
체 코 Czechia	F	2018	5,178	292	1,755	2,572	551
덴 마 크 Denmark	F	2017	2,650	44	484	1,905	203
에 스토 니 아 Estonia	F	2018	636	29	107	428	73
핀 란 드 Finland	F	2018	4,902	21	3,814	982	83
프 랑 스 France	C	2018	84,970	5,728	39,087	34,392	5,378
독 일 Germany	C	2018	44,923	16,237	11,682	14,533	2,319
그 리 스 Greece	F	2018	4,860	1,009	1,729	1,833	288
헝 가 리 Hungary	F	2018	8,535	787	3,535	3,824	388
아 이 슬 란 드 Iceland	K	2018	1	0	0	1	0
아 일 랜 드 Ireland	F	2018	2,651	29	602	1,833	177
이 탈 리 아 Italy	C	2018	54,039	1,653	31,539	6,880	13,930
라 트 비 아 Latvia	F	2018	1,587	36	213	965	368
리 투 아 니 아 Lithuania	F	2018	2,049	57	677	1,054	262
룩셈부르크 Luxembourg	F	2018	63	-	-	54	8
네덜란드 Netherlands	F	2018	9,383	243	4,288	2,978	1,863
노르웨이 Norway	F	2018	620	10	83	485	41
폴란드 Poland	F	2018	23,157	1,770	7,992	11,371	2,024
포르투갈 Portugal	F	2018	8,057	675	4,335	1,939	1,098
슬로바키아 Slovakia	F	2018	2,490	151	676	1,329	333
슬로베니아 Slovenia	F	2018	1,171	55	849	257	9
스페인 Spain	F	2018	61,343	6,488	38,067	16,593	195
스웨덴 Sweden	F	2018	1,871	94	223	1,483	72
스위스 Switzerland	F	2018	2,020	273	985	584	149
영국 United Kingdom	C	2018	15,516	132	4,492	10,892	-
오 세 아 니 아 OCEANIA							
오스트레일리아 Australia	A	2018	53,908	10,524	3,438	39,201	746

* 주 : 1) 일부 국가를 제외하고 성분량으로 측정된 수치임

2) 주로 농업용 농약판매량, 일부국가의 경우 비농업용 농약판매량도 포함

3) 성분량의 출하량(제조회사 출고분)

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

농림수산식품부 「농림수산식품통계연보」 2019

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」

OECD 「http://www.oecd.org」 2020. 8

11. 산림의 자연손실

Natural Losses of Forest Resources

(단위 : 1,000m³)

(unit : cubic metres, thousands)

국가 Country		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
아 시 아 ASIA									
한 국 Korea, Rep. of	A	92	475	533	836	730	507	100	-
일 본 Japan	A	645	643	627	561	481	440	399	-
터 키 Turkey	H	3,245	3,073	4,014	2,567	5,246	3,324	2,763	-
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA									
미 국 United States	E	288,298	-	-	-	-	326,125	-	-
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA									
칠 레 Chile	G	-	5,152	-	-	-	-	-	-
유 럽 EUROPE									
벨 기 에 Belgium	F	-	270	-	-	-	-	-	-
덴 마 크 Denmark	F	-	352	397	424	443	473	489	513
핀 란 드 Finland	F	4,736	4,736	4,736	4,736	4,736	5,602	5,602	-
프 랑 스 France	C	8,800	9,126	9,354	9,768	10,473	10,854	11,995	-
독 일 Germany	C	3,691	3,684	3,685	5,159	5,253	5,065	5,023	-
아 일 랜 드 Ireland	F	403	403	403	403	403	403	293	293
이 탈 리 아 Italy	C	-	-	-	-	4,860	-	-	-
라 트 비 아 Latvia	F	6,090	6,090	6,090	6,090	6,070	6,070	6,070	5,943
리 투 아 니 아 Lithuania	F	3,420	3,310	3,260	3,290	3,220	3,100	3,120	2,970
룩셈부르크 Luxembourg	F	86	85	62	101	62	62	62	62
네덜란드 Netherlands	F	-	-	168	-	-	-	158	158
노르웨이 Norway	F	3,585	3,620	3,657	3,694	4,188	4,188	4,188	4,182
슬로베니아 Slovenia	F	-	-	-	-	-	-	-	1,640
스웨덴 Sweden	F	-	-	-	-	8,297	-	-	-
스위스 Switzerland	F	-	-	-	-	1,592	-	-	-

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
OECD 「<http://stats.oecd.org>」 2020. 7

12. 산림면적 및 생물다양성

Forest Area and Biodiversity

국가 Country	산림면적 Forest area (1,000km ²)	멸종위기종 Threatened species				육상보호 구역 Terrestrial protected areas (% of total land area)	해상보호 구역 Marine protected areas (% of territorial waters)	
		포유동물 Mammals	조류 Birds	어류 Fish	고등식물 ¹⁾ Higher plants			
								2016
아 시 아 ASIA								
한 국 Korea, Rep. of	A	62	12	33	28	31	11.7	1.6
아 제 르 바 이 잔 Azerbaijan	S	12	8	17	14	44	10.2	0.4
방 글 라 데 시 Bangladesh	M	14	37	36	29	23	4.6	5.4
캄 보 디 아 Cambodia	M	93	39	31	48	37	26.0	0.2
중 국 China	D	2,099	73	96	136	593	15.4	5.4
인 도 India	J	709	93	93	227	396	6.0	0.2
인 도 네 시 아 Indonesia	D	903	191	160	166	458	12.2	3.1
이 란 Iran	S	107	18	28	47	7	8.6	0.8
일 본 Japan	A	250	29	49	77	50	29.4	8.2
요 르 단 Jordan	S	1	13	14	20	8	1.8	35.6
카 자 흐 스탄 Kazakhstan	M	33	16	27	14	14	3.3	1.0
북 한 Korea, D.P.Rep.	S	49	10	29	20	17	2.4	0.0
라 오 스 Lao P.D.Rep.	M	190	45	29	55	56	16.7	-
레 바논 Lebanon	S	1	10	11	28	24	2.6	0.2
말 레 이 시 아 Malaysia	I	222	71	63	87	727	19.1	1.5
미 양 마 Myanmar	M	285	49	56	53	61	6.4	2.3
네팔 Nepal	S	36	29	38	7	18	23.6	-
필 리 핀 Philippines	I	83	38	93	91	254	15.3	1.2
사우디아라비아 Saudi Arabia	N	10	11	18	41	4	4.8	2.5
싱 가 포 르 Singapore	I	0	14	22	29	62	5.6	0.0
스 리 랑 카 Sri Lanka	S	21	30	16	57	297	29.9	0.1
시 리 아 Syrian Arab Rep.	S	5	14	17	51	26	0.7	0.2
태 국 Thailand	I	164	59	62	106	159	18.8	1.9
터 키 Turkey	H	118	19	20	131	113	0.2	0.1
베 트 남 Viet Nam	I	149	56	52	83	231	7.6	0.6
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA								
캐 나 다 Canada	E	3,470	18	24	44	18	9.7	0.9
멕 시 코 Mexico	E	659	96	71	181	484	14.5	21.8
미 국 United States	E	3,104	40	91	251	510	13.0	41.1
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA								
아 르 헨 티 나 Argentina	N	268	38	52	42	70	8.8	3.8
볼 리 비 아 Bolivia	S	545	21	55	8	106	30.9	-
브 라 질 Brazil	N	4,926	80	175	93	558	29.4	26.6
칠 레 Chile	G	180	19	35	27	73	18.5	28.8
콜 롬 비 아 Colombia	K	585	58	126	99	268	14.8	17.1
쿠 바 Cuba	S	33	10	19	44	179	16.6	4.3
에 과 도 르 Ecuador	S	125	47	106	61	1,859	21.7	13.3
엘 살 바 도 르 El Salvador	S	3	6	7	17	33	8.8	0.7
과 테 말 라 Guatemala	S	35	15	17	41	120	20.0	0.9
온 두 라 스 Honduras	S	45	8	14	45	134	23.9	4.2

* 주 : 1) 꽃식물에 한함

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
The World Bank 「http://www.worldbank.org」 2020. 8

국가 Country	산림면적 Forest area (1,000km ²)	멸종위기종 Threatened species				육상보호 구역 Terrestrial protected areas (% of total land area)	해상보호 구역 Marine protected areas (% of territorial waters)	
		포유동물 Mammals	조류 Birds	어류 Fish	고등식물 ¹⁾ Higher plants			
								2016
자메이카 Jamaica	S	3	7	11	30	215	15.9	0.8
파라과이 Paraguay	S	150	10	27	0	20	14.3	-
페루 Peru	L	738	53	119	52	328	21.3	0.5
우루과이 Uruguay	S	19	10	22	45	22	3.4	0.7
베네수엘라 Venezuela	S	465	35	52	45	86	54.1	3.5
유럽 EUROPE							z	
알바니아 Albania	S	8	3	8	44	4	17.7	2.7
오스트리아 Austria	F	39	3	13	11	17	28.4	-
벨라루스 Belarus	S	87	4	9	2	1	9.4	-
벨기에 Belgium	F	7	2	8	13	0	23.3	36.7
불가리아 Bulgaria	M	38	8	17	22	9	34.7	8.1
크로아티아 Croatia	M	19	9	14	64	8	38.3	8.5
체코 Czechia	F	27	3	9	2	26	22.2	-
덴마크 Denmark	F	6	2	9	18	1	18.1	17.8
에스토니아 Estonia	F	22	1	9	5	0	20.2	18.6
핀란드 Finland	F	222	2	11	6	2	15.0	10.5
프랑스 France	C	171	9	16	53	47	25.8	45.0
독일 Germany	C	114	5	11	24	36	37.8	45.4
그리스 Greece	F	41	10	17	80	72	35.2	4.5
헝가리 Hungary	F	21	3	13	9	43	22.6	-
아일랜드 Ireland	F	8	5	9	28	3	14.4	2.3
이탈리아 Italy	C	94	8	17	52	102	21.5	8.8
라트비아 Latvia	F	34	1	11	6	0	18.2	16.0
네덜란드 Netherlands	F	4	3	10	15	1	11.2	26.7
노르웨이 Norway	F	121	8	11	23	10	17.1	0.8
폴란드 Poland	F	95	4	11	8	11	39.7	22.6
포르투갈 Portugal	F	32	13	15	67	101	22.9	16.6
러시아 Russian Federation	D	8,149	34	57	39	56	9.7	3.0
스페인 Spain	F	185	17	19	83	247	28.1	8.4
스웨덴 Sweden	F	281	1	11	15	5	14.9	15.2
영국 United Kingdom	C	32	5	11	48	42	28.7	28.9
아프리카 AFRICA								
앙골라 Angola	S	577	18	32	53	34	7.0	0.0
에티오피아 Ethiopia	S	125	34	35	14	64	18.5	-
가봉 Gabon	S	232	18	7	72	173	22.4	28.8
케냐 Kenya	S	44	30	44	74	243	12.4	0.8
말리 Mali	S	46	14	17	2	12	8.2	-
남아프리카공화국 South Africa	N	92	30	54	121	153	8.0	12.1
오세아니아 OCEANIA								
오스트레일리아 Australia	A	1,251	63	52	125	108	19.3	40.6
뉴질랜드 New Zealand	B	102	9	69	38	21	32.5	30.4

13. 환경관련 세수

Environmentally Related Tax Revenue

(단위 : 톤)

국가 Country	환경관련 세금(GDP 대비 %) Environmentally related tax revenue, % of GDP									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
O E C D	1.65	1.65	1.63	1.63	1.65	1.64	1.67	1.67	1.60	1.55
아 시 아										
한 국 A	2.24	2.51	2.62	2.73	2.63	2.66	-	-	-	-
이 스 라 엘 K	3.01	3.27	3.18	2.99	2.82	2.93	-	-	-	-
일 본 A	1.62	1.54	1.53	1.52	1.48	1.41	1.36	1.37	1.35	1.35
터 키 H	3.37	3.73	3.48	3.28	3.52	3.27	3.32	3.28	3.12	2.32
북 아 메 리 카										
캐 나 다 E	1.17	1.17	1.16	1.16	1.15	1.11	-	-	-	-
멕 시 코 E	0.25	-0.21	-0.79	-1.12	-0.34	0.10	1.37	1.56	1.17	0.96
미 국 E	0.79	0.79	0.79	0.78	0.76	0.74	0.73	0.71	-	-
남 아 메 리 카										
칠 레 G	0.94	1.04	1.09	1.15	1.15	1.23	1.21	1.23	1.25	1.33
콜 롬 비 아 K	1.30	1.18	1.18	1.13	1.23	1.20	1.24	1.21	0.76	0.60
유 럽										
오 스트 리 아 F	2.47	2.46	2.54	2.53	2.51	2.52	2.51	2.47	2.52	2.43
벨 기 에 F	2.20	2.22	2.27	2.15	2.07	2.07	2.08	2.16	2.22	2.20
체 코 F	2.73	2.73	2.72	2.68	2.69	2.62	2.59	2.60	2.56	2.66
덴 마 크 F	4.08	4.12	4.14	4.04	4.05	4.02	3.99	3.91	3.72	3.63
에 스토 니 아 F	2.94	2.91	2.71	2.72	2.56	2.74	2.75	3.08	2.87	2.73
핀 란 드 F	2.57	2.71	3.05	3.01	2.96	2.93	2.90	3.08	2.96	2.93
프 랑 스 C	2.19	2.15	2.19	2.21	2.29	2.25	2.26	2.30	2.34	-
독 일 C	2.27	2.15	2.18	2.12	2.06	1.99	1.92	1.87	1.63	1.79
그 리 스 F	2.08	2.65	2.91	3.28	3.65	3.71	3.81	3.77	3.97	3.68
헝 가 리 F	2.90	2.89	2.77	2.88	2.73	2.38	2.55	2.63	2.52	2.42
아 이 슬 란 드 K	1.74	2.03	2.03	2.11	1.97	1.96	1.94	1.88	2.02	1.95
아 일 랜 드 F	2.26	2.42	2.47	2.38	2.47	2.37	1.91	1.86	1.68	1.57
이 탈 리 아 C	2.81	2.82	3.07	3.50	3.46	3.60	3.42	3.50	3.33	3.31
라 트 비 아 F	3.39	3.33	3.06	3.10	3.30	3.51	3.69	3.80	3.72	3.56
리 투 아 니 아 F	2.02	1.84	1.71	1.67	1.72	1.78	1.90	1.97	1.96	2.01
룩셈부르크 F	2.54	2.42	2.39	2.39	2.19	2.00	1.85	1.72	1.69	1.73
네 덜 란 드 F	3.51	3.54	3.46	3.27	3.32	3.39	3.42	3.43	3.34	3.34
노 르 웨 이 F	2.42	2.47	2.32	2.20	2.16	2.15	2.22	2.29	2.18	2.02
폴 란 드 F	2.37	2.39	2.35	2.46	2.31	2.41	2.46	2.54	2.39	2.50
포 르 투 갈 F	2.45	2.43	2.33	2.17	2.22	2.28	2.43	2.59	2.59	2.60
슬로바키아 F	2.11	2.00	1.97	1.90	1.99	1.97	1.99	2.00	1.99	2.09
슬로베니아 F	3.67	3.77	3.74	4.15	4.57	4.50	4.66	4.72	4.53	4.54
스 페 인 F	1.73	1.76	1.71	1.73	1.97	1.88	1.94	1.87	1.84	1.84
스 웨 덴 F	2.65	2.56	2.37	2.37	2.34	2.18	2.19	2.22	2.13	1.85
스 위 스 F	1.68	1.73	1.69	1.69	1.65	1.65	1.66	1.52	1.55	1.59
영 국 C	2.38	2.46	2.44	2.43	2.45	2.44	2.41	2.39	2.36	2.30
오 세 아 니 아										
오스트레일리아 A	1.98	1.88	1.82	2.33	2.29	1.83	1.85	1.73	-	-
뉴질랜드 B	1.27	1.34	1.31	1.32	1.33	1.36	1.40	1.37	1.30	1.32

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
OECD 「http://stats.oecd.org」 2020. 7

(unit : ton)

환경관련 세금(전체 세수 대비 %) Environmentally related taxes, % of total tax revenue										국가 Country
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
5.81	5.75	5.60	5.53	5.49	5.39	5.45	5.44	5.15	5.31	OECD
										ASIA
9.84	11.24	11.30	11.50	11.35	11.39	-	-	-	-	Korea, Rep. of
10.09	10.67	10.28	9.96	9.17	9.45	-	-	-	-	Israel
6.19	5.82	5.56	5.37	5.08	4.61	4.43	4.45	4.28	7.05	Japan
14.33	15.03	13.44	13.13	13.87	13.30	13.22	12.96	12.53	9.59	Turkey
										NORTH AMERICA
3.62	3.78	3.76	3.72	3.68	3.55	-	-	-	-	Canada
2.04	-1.61	-6.17	-8.84	-2.58	0.73	8.61	9.40	7.27	6.30	Mexico
3.45	3.36	3.30	3.24	2.95	2.86	2.78	2.76	-	-	United States
										SOUTH AMERICA
5.42	5.32	5.18	5.37	5.80	6.26	5.92	6.12	6.22	6.32	Chile
6.88	6.54	6.25	5.73	6.15	6.16	6.23	6.32	4.02	3.10	Colombia
										EUROPE
6.02	6.00	6.18	6.05	5.89	5.91	5.84	5.91	6.04	5.75	Austria
5.15	5.18	5.22	4.86	4.59	4.63	4.70	4.98	5.07	5.01	Belgium
8.46	8.40	8.18	7.96	7.88	7.90	7.77	7.60	7.35	7.53	Czechia
9.04	9.16	9.19	8.83	8.67	8.12	8.49	8.50	8.06	8.09	Denmark
8.46	8.84	8.68	8.65	8.13	8.60	8.34	9.19	8.83	8.33	Estonia
6.30	6.68	7.30	7.10	6.83	6.74	6.65	7.05	6.90	6.92	Finland
5.23	5.07	5.02	4.94	5.02	4.91	4.95	5.04	5.05	-	France
6.27	6.09	6.08	5.81	5.58	5.41	5.15	4.94	4.30	4.62	Germany
6.78	8.28	8.65	9.16	10.21	10.31	10.39	9.75	10.21	9.51	Greece
7.46	7.76	7.66	7.53	7.20	6.28	6.67	6.79	6.69	6.70	Hungary
5.56	6.28	6.09	6.20	5.71	5.24	5.49	3.70	5.40	5.28	Iceland
8.28	8.96	8.98	8.62	8.73	8.32	8.29	7.97	7.45	7.01	Ireland
6.70	6.77	7.37	8.03	7.90	8.30	8.00	8.29	7.93	7.90	Italy
12.00	11.59	10.78	10.63	11.24	11.81	12.28	12.18	11.84	11.39	Latvia
6.66	6.47	6.28	6.18	6.38	6.45	6.54	6.64	6.65	6.65	Lithuania
6.65	6.46	6.44	6.23	5.72	5.32	5.00	4.66	4.50	4.41	Luxembourg
10.04	9.93	9.76	9.18	9.19	9.14	9.24	8.94	8.62	8.61	Netherlands
5.86	5.89	5.52	5.29	5.42	5.53	5.76	5.88	5.60	5.17	Norway
7.59	7.62	7.38	7.67	7.24	7.57	7.62	7.56	7.01	7.14	Poland
8.17	7.99	7.19	6.82	6.51	6.66	7.04	7.58	7.56	7.45	Portugal
7.31	7.16	6.96	6.76	6.57	6.34	6.25	6.16	5.99	6.30	Slovakia
10.15	10.24	10.30	11.34	12.61	12.45	12.83	12.92	12.49	12.42	Slovenia
5.62	5.47	5.31	5.22	5.84	5.50	5.67	5.52	5.40	5.26	Spain
6.09	6.00	5.66	5.65	5.51	5.18	5.14	5.06	4.85	4.26	Sweden
6.20	6.48	6.25	6.24	6.08	6.10	5.98	5.48	5.42	5.65	Switzerland
7.68	7.67	7.43	7.56	7.70	7.73	7.57	7.39	7.15	6.93	United Kingdom
										OCEANIA
7.74	7.45	7.05	8.66	8.44	6.72	6.63	6.28	-	-	Australia
4.16	4.38	4.32	4.13	4.29	4.31	4.37	4.26	4.07	4.06	New Zealand

14. 공공부문의 환경보호지출

Environmental Protection Expenditure(Public Sector)

(단위 : 백만 달러)

(unit : million US dollars)

국가 Country		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
아 시 아 ASIA									
한 국 Korea, Rep. of	A	12,256.6	12,715.0	12,613.8	14,543.1	13,186.6	13,135.6	-	-
이 스 라 엘 Israel	K	616.4	676.3	683.7	674.2	718.0	765.7	831.5	887.5
터 키 Turkey	H	299.2	278.9	243.1	325.8	315.2	-	284.4	-
북 아 메 리 카 NORTH AMERICA									
멕 시 코 Mexico	E	8,941.0	10,696.7	12,247.1	14,886.9	14,849.1	15,730.7	15,431.0	-
남 아 메 리 카 SOUTH AMERICA									
칠 레 Chile	G	-	-	-	-	-	-	343.0	-
유 럽 EUROPE									
오 스트 리 아 Austria	F	1,767.0	1,667.0	1,169.6	1,343.5	-	-	-	-
벨 기 에 Belgium	F	1,984.6	1,895.3	1,975.9	1,981.4	1,922.2	1,935.7	2,041.7	-
체 코 Czechia	F	735.0	432.3	390.9	504.7	770.2	749.9	886.0	659.6
덴 마 크 Denmark	F	1,071.2	988.7	1,047.9	1,078.1	1,014.1	1,028.3	1,034.1	1,084.2
에 스토 니 아 Estonia	F	40.1	41.9	34.4	65.5	27.7	81.9	-	-
핀 란 드 Finland	F	767.5	686.5	756.6	694.7	828.3	733.4	754.3	-
프 랑 스 France	C	7,030.3	7,649.4	8,154.4	8,226.2	8,709.3	9,101.7	9,276.6	-
독 일 Germany	C	10,851.9	10,412.0	10,376.0	10,258.7	-	-	-	-
헝 가 리 Hungary	F	940.0	433.8	319.0	261.2	534.8	310.3	486.8	-
룩셈부르크 Luxembourg	F	173.6	192.0	210.6	227.3	197.7	197.3	195.7	198.1
네덜란드 Netherlands	F	-	7,870.8	-	7,149.7	-	7,167.4	-	-
폴란드 Poland	F	2,714.7	2,622.9	2,595.4	2,997.7	3,228.1	3,693.2	3,486.6	3,041.4
포르투갈 Portugal	F	907.5	941.4	988.7	1,064.8	943.3	832.9	750.8	695.8
슬로바키아 Slovakia	F	106.0	95.9	100.7	91.0	111.5	142.3	166.4	128.4
슬로베니아 Slovenia	F	216.6	239.9	194.0	239.7	199.8	234.9	216.3	-
스페인 Spain	F	4,102.4	4,461.9	4,459.6	4,896.6	3,677.4	3,830.2	3,193.2	-
영국 United Kingdom	C	17,624.0	19,734.4	18,183.8	20,148.9	19,667.1	-	-	-

* 자료 : 통계청, 국제통계연감 2020

Source : Statistics Korea 「International Statistics Yearbook(2020)」
OECD 「http://stats.oecd.org」 2020. 9

PART
06

부록

Appendix

1. 환경부 조직

연혁

(기준 : '21. 6.30.)

연도	내용	연도	내용
1980. 1	○ 환경청 발족(3국 13과 4담당관)	2000. 7	○ 수도권매립지관리공사 설립
1980. 7	○ 지방축적관리사무소 설치(6개소)	2000.10	○ 국토환경보전과를 신설하여 환경정책국에 둠 비상계획담당관을 폐지하고 행정관리담당관으로 이관
1980. 9	○ 한국자원재생공사 설립	2001. 4	○ 낙동강환경관리청 소속으로 부산환경출장소 신설
1984. 2	○ 환경오염중양지도점검반 설치(14개반)	2002. 8	○ 낙동강·금강·영산강유역환경청에 유역관리국 및 3개과 신설
1986.10	○ 폐기물관리국(3과)·감사담당관 신설 ○ 6개 환경지청 설치	○ 환경감시대를 4대강 유역환경청의 하부조직으로 신설	
1987. 3	○ 국립환경연구소를 국립환경연구원으로 승격 ○ 환경오염방지사업단 설립	○ 국립환경연구원에 생물다양성연구부, 생물자원과, 수질오염총량과 신설	
1987.11	○ 환경오염방지사업단을 환경관리공단으로 명칭변경	○ 산업단지 내 배출업소 관리업무를 2002.10.1자로 시·도에 위임하게 됨에 따라 정원 86명 감축	
1988.12	○ 국립환경연구원에 호소수질연구소 신설	2003. 4	○ 장관 정책보좌관(2인) 신설
1990. 1	○ 환경처로 승격(2실 4국 21과 9담당관) ○ 환경지청을 지방환경청으로 명칭 변경 ○ 환경출장소 신설 ○ 국립환경연구원에 자동차공해연구소 신설	2004. 3	○ 환경정책국(2급)을 환경정책실(1급)로 확대·개편하고 대기총량제도과 신설
1991. 5	○ 중앙환경분쟁조정위원회 사무국 신설	○ 화학물질과를 환경보건정책과, 화학물질안전과, 유해물질과로, 교통공해과를 교통환경기획과, 교통환경관리과로 확대·개편	
1991.12	○ 정책심의회 신설 ○ 환경공무원교육원 신설	○ 행정관리담당관을 혁신인사담당관으로 개편	
1993.10	○ 국제협력관 및 자연보전국 신설 (정책심의회 및 시설기술국 폐지)	○ 7개과를 4개과로 통·폐합 수도정책과와 수도관리과를 통합하여 수도정책과로, 토양보전과와 수도정책과의 지하수업무를 통합하여 토양수질관리과로, 하수도과와 생활오수과를 통합하여 생활하수과로, 자연생태과와 자연공원과를 통합하여 자연자원과로 변경	
1994. 5	○ 상하수도국 신설(건설부, 보사부 관련조직이관) ○ 호소수질연구소를 폐지하고, 4개 수질검사소를 신설 ○ 6개 지방환경청, 5개 출장소를 4개 환경관리청, 3개 지방환경관리청 및 6개 출장소로 개편	2005. 1	○ 수질총량제도과 신설 ○ 혁신인사담당관실을 혁신인사기획관실로 변경
1994.12	○ 환경부로 승격	○ 국립환경연구원 대기총량과 신설	
1995.10	○ 인천환경출장소를 인천지방환경관리청으로 확대·개편 ○ 4개 환경출장소를 신설	○ 경인지방환경청을 폐지하고 수도권대기환경청 (수도권기획과 등 5과)을 신설	
1997.11	○ 창원환경출장소 폐지	○ 경인지방환경청 업무를 한강유역환경청으로 이관하고 한강유역환경청 1국 신설	
1998. 2	○ 비상계획국(2급) 및 환경안전심의회(3급)폐지 ○ 자연공원과 신설(내무부 관련조직이관), 평가제도과와 평가분석과를 환경평가과로 통합 ○ 지방환경관리청의 기획평가국과 관리국을 운영국으로 통·폐합	2005. 4	○ 기획관리실과 공보관실을 통합하여 정책홍보관리실로 개편
○ 측정관리과와 실험실을 측정분석과로 통합	2005. 5	○ 정책홍보관리실 소속에 홍보관리관실 신설 ○ 홍보관리관실에 정책홍보담당관실을, 감사관실에 환경감시담당관실을 신설	
1998.12	○ 환경공무원교육원을 폐지하여 국립환경연구원으로 통합	○ 정보화담당관실을 홍보관리관실 소속으로 이관	
1999. 5	○ 환경정책실(1급)을 환경정책국(2급)으로 축소·개편하고 국제협력관을 차관 직속으로 이관 ○ 공보담당관·수질보전국 환경조사과 폐지, 상하수도국의 상수도과 및 음용수관리과를 수도관리과로 통합 ○ 국립환경연구원에 야생생물과 신설 ○ 한강환경관리청 및 인천지방환경관리청을 폐지하고, 한강유역환경관리청과 경인지방환경관리청 신설 ○ 서울북부출장소를 폐지하고 안산환경출장소를 신설	2005. 6	○ 재정기획관 직급 상향조정(4급→3급)

* 자료 : 환경부 정책기획관 혁신행정담당관실

Source : Ministry of Environment, Policy Planning Bureau, Organization and Management Innovation Division

연 도	내 용	연 도	내 용
2005. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립환경연구원을 국립환경과학원으로 명칭 변경 ○ 5부(환경위해성연구부, 생물다양성연구부, 대기연구부, 물환경연구부 및 자원순환연구부) 20과(위해성평가과, 환경역학과, 미량물질과, 생물자원과, 식물생태과, 동물생태과, 대기공학과, 대기화학과, 대기물리과, 대기총량과, 소음진동과, 수질공학과, 수질화학과, 수질총량과, 수질미생물과, 수질검사와, 폐기물공학과, 폐기물화학과, 폐기물자원과 및 토양환경과)를 폐지 5부(환경진단연구부, 환경보건안전부, 자연생태부, 환경총량관리연구부 및 환경측정기준부) 19과(대기환경과, 수질환경과, 먹는물과, 자원순환과, 토양지하수연구과, 환경노출평가과, 환경역학과, 제품안전성평가과, 환경미생물과, 실내환경과, 경관생태과, 생태복원과, 유해생물과, 대기총량과, 수질총량과, 배출시설연구과, 측정기준연구과, 유기물질분석연구과 및 무기물질분석연구과) 및 지구환경연구소를 신설(수질총량과, 배출시설연구과) 및 환경측정기준부(측정기준연구과, 유기물질분석연구과, 무기물질분석연구과) 신설 	2008. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책홍보관리실을 기획조정실로 개편하고 1관 5과 설치(정책기획관, 기획재정담당관, 창의혁신담당관, 규제개혁법무담당관, 정보화담당관, 비상계획담당관) ○ 환경정책실을 환경전략실로 개편하고 실 산하에 2관 14과 설치 ○ 대기보전국을 기후대기정책관으로 변경하고, 해외협력관과 함께 환경전략실 산하에 설치 ○ 대기총량제도과를 폐지하고 기후변화정책과, 기후변화협력과를 설치 ○ 환경경제과를 환경산업과로 명칭을 변경하고, 화학물질관리과와 유해물질과 통합 ○ 수질보전국과 상하수도국을 물환경정책국으로 통합하고 산하에 상하수도정책관 설치 ○ 수질정책과를 물환경정책과로 명칭 변경 ○ 홍보관리관을 대변인실로, 총무과를 운영지원과로 개편 ○ 자원순환국에 폐자원에너지팀 신설
2005. 11	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보통신부에 설치될 정부통합전산센터로 전산장비의 운영·관리기능이 이관될 예정임에 따라 전산관련 6급 정원 1명을 2006.6.24부로 정보통신부로 이관 	2009. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조직체계 간소화, 조직운영의 효율화를 위하여 대국·대과체제로 전환 ○ 환경전략실을 환경정책실로 개편하고 실 산하에 녹색환경정책과 및 환경보건정책관 신설 ○ 환경산업과와 환경기술과를 통합하여 녹색기술산업과를 설치하고, 환경협력과를 녹색협력과로 명칭 변경 ○ 대기정책과와 기후변화정책과를 통합하여 기후대기정책과를 설치하고 유역총량제도과를 유역총량과로 명칭 변경 ○ 산업수질관리과를 수생태보전과에 통합 ○ 국토환경보전과와 환경평가과를 통합하여 국토환경평가과를 설치 ○ 생활폐기물과와 산업폐기물과를 통합하여 폐자원관리과를 설치 ○ 종전 별도정원으로 운영되던 국립생태원권립추진기획단을 한시직제화(13명) ○ 신규 환경수요 대응을 위하여 국립환경과학원을 대국·대과체로 개편(6부 30과 → 1실 4부 15과 5연구소 1센터) ○ 지구 광역화를 위해 지방환경관서의 8개 출장소를 폐지하는 대신, 전주청 밑에 새만금유역관리단을, 대구청에 왕피천환경출장소를 신설
2006. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 비상계획담당관실 및 국토환경정책과 신설 ○ 국립환경과학원 환경연수부를 분리하여 국립환경인력개발원(교육혁신기획과 및 인력개발과)으로 신설 ○ 국립환경과학원 화학물질등록평가과 신설 ○ 유역(지방)환경청에 환경평가과(한강 제외), 화학물질 관리과 및 수질총량관리과(한강 및 원주 제외) 신설 ○ 유역환경청 환경감시대를 환경감시단으로 확대·변경 	2009. 10	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대변인실에 홍보전문가 1명 증원 ○ 사무직렬 기능직의 일반직 전환과 관련하여 기능직(사무원) 19명을 감축하고 일반직 19명을 증원
2006. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제주특별자치도 설치에 따라 제주출장소 인력 7급 정원 2명을 제주특별자치도로 이관 	2010. 7	<ul style="list-style-type: none"> ○ 녹색기술산업과와 물산업지원팀을 폐지하고 녹색환경정책관실에 녹색기술경제과와 환경산업팀 신설 ○ 창의혁신담당관을 조직성과담당관으로 명칭 변경 ○ 과학원 연구전략기획실과 생태연구부를 폐지하고 환경기반연구부와 환경자원연구부 신설
2007. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립환경과학원 화학물질평가부 및 화학안전예방과 신설 ○ 환경보건안전부 3과(환경노출평가과, 화학물질 등록평가과 및 제품안전성평가과)를 신설된 화학물질평가부로 이관하고 환경보건안전부를 환경건강연구부으로 명칭 변경 ○ 국립생물자원관 2부 8과(운영관리과, 기획·전시부, 생물자원연구부) 신설 ○ 한강유역환경청 수질총량관리과 신설 ○ 금강유역환경청 및 영산강유역환경청 환경감시단장 직급 조정(4·5급 → 4급) 		
2007. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재정기획관실에 재정운영과와 상하수도국에 물산업육성과 신설 ○ 수질보전국 산업폐수과, 유역제도과, 수질총량제도과를 산업수질관리과, 유역총량제도과와 수생태보전과로 개편 		

연 도	내 용	연 도	내 용
2010. 7	<ul style="list-style-type: none"> 유역환경청 지역협력과를 폐지하고 수생태관리과 신설 대구청에 환경감시과 신설 수도권청에 기획총량과와 지역협력과를 폐지하고 기획과와 대기총량과를 신설 		<p>환경부 소속기관이던 온실가스 종합정보센터를 국무조정실 소속기관으로 이관하고, 관련정원 12명을 (고위공무원단 1명, 4·5급 2명, 5급 2명, 6급 1명, 연구관 4명, 시간선택제 채용공무원 9급 2.0명)을 국무조정실로, 1명(5급 1명)을 산업통상자원부로 각각 이체하며, 1명(연구관 1명)을 환경부로 재배정하고, 폐기물 분야 온실가스 감축 목표 관리 등에 필요한 인력 1명(5급 1명)을 증원하며, 온실가스 배출권 거래제 총괄 운영 기능을 환경부에서 기획재정부로 이관하고 각 부문별 관장기관 책임제를 도입함에 따라, 관련 정원 4명(4급 1명, 5급 2명, 7급 1명)을 기획재정부로 이체하고, 환경정책실장의 분장 사무에서 국가 배출권 할당계획 수립 등의 업무를 제외하며, 할당대상업체의 지정 및 배출권 할당 업무를 폐기물 분야로 축소하는 등 업무를 조정</p>
2010. 8	<ul style="list-style-type: none"> 사무직렬 기능직의 일반직 전환과 관련하여 기능직 (사무원) 19명을 감축하고 일반직 19명을 증원 국립생물자원관을 책임운영기관으로 전환(2011) 		<p>○ 환경오염피해의 실효적 구제를 목적으로 하는 「환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률」 운영을 위한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명)을 증원하고, 기후변화 대응을 위한 조직역량 강화를 위하여 총약인건비를 활용하여 한시조직으로 '신기후체제대응팀' 신설</p>
2010.11	<ul style="list-style-type: none"> 기능직에서 일반직으로 전환한 본부 8·9급 정원 18명을 소속기관으로 이체 		
2011. 8	<ul style="list-style-type: none"> 개방형 직위 대상 국장급 직위 변경 (국립환경인력개발원장 → 국립환경과학원장) 사무직렬 기능직의 일반직 전환과 관련하여 기능직 (사무원) 19명을 감축하고 일반직 19명을 증원 기구신설(국립낙동강생물자원관추진기획단 및 과학원 토양지하수연구과) 	2016. 8	<p>○ 환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률」 운영을 위한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명)을 증원하고, 기후변화 대응을 위한 조직역량 강화를 위하여 총약인건비를 활용하여 한시조직으로 '신기후체제대응팀' 신설</p>
2011. 9	<ul style="list-style-type: none"> 정원 27명 증원(일반직 19명, 연구직 8명) 국립생물자원관장을 개방형 직위에서 제외 		
2012. 1	<ul style="list-style-type: none"> '환경보건관리과', '온실가스관리팀' 신설 및 과학원 소속 '국립습지센터' 설치 		
2012. 7	<ul style="list-style-type: none"> '수질관리과' 신설 및 전주시지방환경청을 '새만금지방 환경청'으로 개편(정장직급상향 4급→고위나급) 	2016.12	<p>○ 범정부 차원에서 인력을 통합하여 효율적으로 관리하기 위한 통합정원제 운영 계획에 따라 환경부와 그 소속기관 정원 15명 감축 및 소속기관 관리운영직군 3명(7급 2명, 9급 1명)을 행정(7급 2명, 9급 1명) 및 기술직군 3명으로 전환</p>
2013. 3	<ul style="list-style-type: none"> 본부 4·5급팀 폐지 및 일부 팀 과(科) 전환 (정책홍보팀, 환경감시팀, 온실가스관리팀 폐지 및 환경산업팀, 폐자원에너지팀과 전환) 자연자원과를 생물다양성과와 공원생태과로 분리, 대구지방환경청에 수질관리과 신설 및 총액 인건비를 활용하여 한시직제로 정책홍보팀, 환경 감시팀 신설(2실 3국 7관 37과 2팀 1기획단) 	2017. 2	<p>○ 국제연합 지속가능발전목표의 이행 및 재난·재해 대비 안전 관리 강화를 위하여 환경부에 인력 2명(5급 2명)을, 국립환경과학원에 낙동강 수질 오염사고의 실시간 감시 등을 위하여 필요한 인력 1명(연구사 1명)을, 유역·지방환경청에 유해대기오염물질 안전관리 강화를 위하여 필요한 인력 9명(6급 4명, 7급 5명)과 환경영향평가 사후관리 강화를 위하여 필요한 인력 7명(7급 2명, 8급 5명) 및 전문적이고 체계적인 기록물 관리를 위하여 필요한 인력 2명(연구사 2명)을, 한강유역환경청에 국제적 멸종위기종 관리체계 개선을 위하여 필요한 인력 1명(7급 1명)을 각각 증원하고, 사업장의 환경오염물질 배출시설 등을 통합적으로 관리하기 위하여 환경부 환경정책실에 한시조직으로 통합허가제도과를 신설하면서 이에 필요한 한시정원 5명(4급 1명, 5급 2명, 6급 1명, 연구관 1명)을 증원하고, 환경부의 운전직렬 정원 9급 3명을 6급 1명, 7급 1명 및 8급 1명으로 상향 조정하고, 조직 운영의 효율성을 높이기 위하여 원주시지방환경청 및 대구지방 환경청의 하부조직 개편(기획과→기획평가국 등)</p>
2013. 9	<ul style="list-style-type: none"> 소속기관으로 화학물질안전원 신설(1원3과), 원주·대구지방환경청에 화학물질관리과 신설 		
2014. 5	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지예보정확성 향상을 위해 국립환경 과학원에 대기질통합예보센터 신설(15명증원) 		
2015. 1	<ul style="list-style-type: none"> 화학물질안전관리강화, 배출권거래제 시행을 위해 각각 화학안전과와 기후변화대응과 신설 		
2015. 5	<ul style="list-style-type: none"> 멸종위기종 복원을 위한 연구시설 건립을 위해 한시 조직으로 국립멸종위기종복원센터건립추진단 신설 		
2015. 6	<ul style="list-style-type: none"> 국립낙동강생물자원관건립추진단 기한만료로 해소('15.7월 국립낙동강생물자원관 개원) 		
2016. 2	<ul style="list-style-type: none"> 물산업 육성 및 물기업 해외 진출 지원을 위한 물산업클러스터추진기획단과 생물자원보전기관인 국립호남권생물자원관·국립야생동물보전연구원·국가철새연구센터의 건립을 위해 한시조직으로 생물자원보전기관건립추진단을 '18.2월까지 존속하는 한시조직으로 신설 		
2016. 6	<ul style="list-style-type: none"> 중장기 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 부문별 관장기관 책임제를 기반으로 하는 범정부적 정책 추진체계 마련의 일환으로, 		

연 도	내 용	연 도	내 용
2017. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부 환경정책실세 화학제품 및 위해우려제품의 안전관리를 강화하기 위하여 2019년 3월 31일까지 존속하는 한시조직으로 화학제품관리과를 신설하고, 이에 필요한 한시정원 9명(4급 1명, 5급 2명, 6급 3명, 7급 1명, 연구관 1명, 연구사 1명)을 증원, 국립환경과학원에 경유자 배출가스 관리강화를 위하여 실제도로주행 검사 인력 9명(연구관 2명, 연구사 7명)을 증원하고, 기후변화 및 환경산업 등 미래변화에 적극 대응하기 위하여 환경정책관을 기후미래정책국으로 개편하며, 국토환경보전 및 환경매체관리를 강화하기 위하여 국제협력관을 환경융합정책관으로 개편하여 기후미래정책국장을 보좌하도록 하는 등 환경부 하부조직과 그 기능을 조정 	2018. 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 등 국민건강과 밀접한 생활환경 분야에 대한 정책 역량을 강화하기 위하여 2020년 1월 31일까지 존속하는 한시조직으로 기후변화·대기환경·환경보건 및 화학물질을 총괄하는 생활환경정책실을 신설하고, 이에 필요한 한시정원 1명(고위공무원단 1명)을 증원하며, 환경정책의 기획 및 조정역량을 강화하기 위하여 기획조정실장을 보좌하는 정책기획관을 신설하고, 이에 필요한 인력 1명(고위공무원단 1명)을 증원하며, 자연보전·자원순환·환경산업을 총괄적으로 관장하기 위하여 종전의 자연보전국을 자연보전정책관으로, 종전의 자원순환국을 자원순환정책관으로 각각 개편하여 자연환경정책실장 밑에 두도록 하는 등 환경부의 하부조직과 기능을 조정하고, 감사관 밑에 감사담당관 외에 환경조사담당관을 두도록 하고, 대기환경정책과를 푸른하늘기획과로, 환경보건관리과를 환경피해구제과로 과 명칭을 변경하는 등 환경부 하부조직과 기능을 조정하고 명칭을 변경하는 한편, <ul style="list-style-type: none"> ○ 총액인건비제를 활용하여 대변인 밑에 두는 홍보기획팀과 시민소통팀 및 기획조정실장 밑에 두는 환경교육팀을 2020년 12월 31일까지 존속하는 기구로 각각 신설
2017. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공무원의 전문성과 정책 역량을 높이기 위하여 「전문직공무원 인사규정」이 제정됨에 따라 전문직공무원의 계급별 정원을 통합하여 정할 수 있도록 전문직공무원 정원의 배정 및 운영에 대한 특례를 규정하고, 환경부 일반직 정원 17명(4급 또는 5급 2명, 5급 15명)을 전문직공무원의 통합 정원으로 전환 		
2017. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국립생물자원관에 조류인플루엔자(Avian Influenza: AI) 대응 등을 위하여 철새연구 인력 2명(연구사 2명)을 증원 	2018. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 물산업클러스터의 조성·운영 및 관련 기업의 해외 진출 지원과 생물자원보전기관 건립 및 운영에 관한 사무를 수행하기 위하여 각각 한시조직으로 설치한 물산업클러스터추진기획단 및 생물자원보전기관건립 추진단의 존속기한을 2018년 2월 28일까지에서 각각 2019년 12월 31일까지로 연장하는 한편, <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부에 두는 공무원의 정원 중 홍보업무를 담당 하는 임기제공무원을 기존 6명에서 7명으로 확대
2017. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조류인플루엔자(Avian Influenza: AI) 등 야생동물로 인한 질병 대응 및 가축 매몰지의 환경관리를 강화하기 위하여 환경부 인력 3명(5급 2명, 6급 1명)과 유역·지방환경청 인력 14명(6급 7명, 연구사 7명)을 각각 증원 	2018. 3	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부에 순환자원 인정 제도 운영 등을 위하여 필요한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명) 및 사이버 보안 사고에 대한 대응력을 높이기 위하여 필요한 인력 2명(7급 1명, 8급 1명)을 각각 증원하고, 국립환경과학원에 폐기물처분부담금 부과 등 자원순환제도를 운영하기 위하여 필요한 인력 2명(연구사 2명) 및 통합허가제도를 운영하기 위하여 필요한 인력 3명 (연구관 2명, 연구사 1명)을 각각 증원하며, 환경위성센터를 신설하면서 환경위성개발 및 위성자료 분석 업무 등을 수행하는 인력 14명(연구관 5명, 연구사 9명)을 증원하고, 유역환경청에 화학사고 사전예방 및 신속대응을 위하여 필요한 인력 26명(6급 8명, 7급 10명, 연구사 8명), 한강유역환경청 관할 구역 내 배출시설 환경감시·환경범죄수사 등을 위하여 필요한 인력 6명(6급 1명, 7급 1명, 8급 2명, 9급 2명) 및 제주지역 환경 관리를 위하여 필요한 인력 2명(8급 1명, 9급 1명)을 각각 증원하며,
2018. 1	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 배출권거래제의 운영이 부문별 관장기관 책임제에서 환경부가 총괄하여 운영하는 체제로 변경됨에 따라 국무조정실 소속기관이던 온실가스 종합정보센터를 환경부 소속기관으로 이관하면서 온실가스종합정보센터 정원 13명(고위공무원단 1명, 4급 또는 5급 2명, 5급 3명, 6급 2명, 연구관 3명, 시간선택제채용공무원 9급 2.0명)을 환경부로 이체하고, 온실가스 배출권거래제 운영 총괄 기능을 기획재정부에서 환경부로 이관하면서 이에 필요한 인력 5명(4급 1명, 5급 3명, 7급 1명)을 환경부로 이체하며, 농림축산식품부·산업통상자원부 및 국토교통부에서 관장하던 배출권거래제 집행 기능을 환경부로 이관하면서 이에 필요한 인력 3명(농림축산식품부 5급 1명, 산업통상자원부 5급 1명, 국토교통부 5급 1명)을 환경부로 이체하고, 환경부의 소속기관 중 화학물질안전원이 책임운영기관으로 지정됨에 따라 화학물질안전원의 정원 42명(고위공무원단 1명, 4급 1명, 5급 2명, 6급 2명, 7급 2명, 8급 2명, 9급 2명, 연구관 14명, 연구사 15명, 전문경력관 1명)을 소속기관의 정원에서 제외 		

연 도	내 용	연 도	내 용
2018. 3	<p>지방환경청에 화학사고 사전예방 및 신속대응을 위하여 필요한 인력 21명(5급 1명, 6급 4명, 7급 7명, 연구관 1명, 연구사 8명)을 증원하고, 환경부에 가습기살균제 피해자 지원 등의 업무를 수행하기 위하여 필요한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명) 및 새만금지방환경청에 새만금환경생태용지 조성을 위하여 필요한 인력 3명(6급 1명, 7급 1명, 8급 1명)을 2020년 12월 31일까지 존속하는 한시정원으로 각각 증원하며, 「행정기관의 조직과 정원에 관한 통칙」의 개정으로 성과평가제를 적용하던 한시조직을 정규 조직으로 전환하되, 신설되는 하부조직인 국립환경과학원 1개 센터를 평가대상 조직으로 규정하고, 신규로 증원되는 인력 중 화학사고 예방 및 대응 업무를 위하여 필요한 인력 47명을 평가대상 정원으로 규정하며, 국립생물자원관에 유전자원정보센터를 신설하면서 이에 필요한 인력 3명(4급 1명, 5급 1명, 6급 1명)을, 화학물질안전원에 장외영향평가서 등의 심사 업무를 수행하기 위하여 필요한 인력 46명(연구관 8명, 연구사 17명, 전문경력관 가군 6명, 전문경력관 나군 15명) 및 화학사고 신고·접수 및 대응을 위하여 필요한 인력 6명(전문경력관 나군 6명)을 각각 증원</p>	2019. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부에 사업장 통합환경관리 강화를 위하여 필요한 인력 5명(5급 3명, 6급 2명), 공공데이터 제공 및 이용 확대를 위하여 필요한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명)을 각각 증원하고, 농림축산식품부와외의 협업으로 가축분뇨 관리 및 이용에 관한 업무를 추진하기 위하여 필요한 인력 1명(5급 1명)을 한시적으로 증원하며, 환경부 소속기관에 생활화학제품 안전관리 및 대기오염물질 배출량 산정 등을 위하여 필요한 인력 61명(6급 13명, 7급 11명, 8급 1명, 9급 1명, 연구관 9명, 연구사 23명, 전문경력관 가군 1명, 전문경력관 나군 2명)을 증원하고, 국립생물자원관에 대량증식 기술개발 및 고도화 등을 위하여 필요한 인력 2명(연구관 1명, 연구사 1명)을 증원
2018. 6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수자원의 보전·이용 및 개발에 관한 사무를 국토교통부에서 환경부로 이관하는 내용으로 「정부조직법」이 개정(법률 제15624호, 2018. 6. 8. 공포·시행)되고, 수자원 관련 정책, 수재해 예방 등에 관한 사무를 수행하기 위하여 환경부에 수자원정책국을, 홍수 및 갈수(澇水)의 통제·관리 등의 사무를 수행하기 위하여 환경부장관 소속으로 홍수통제소를 각각 신설하면서, 수자원의 보전·이용 및 개발에 관한 사무를 담당하던 국토교통부의 인력 36명(고위공무원단 1명, 3급 또는 4급 1명, 4급 2명, 4급 또는 5급 2명, 5급 11명, 6급 12명, 7급 5명, 8급 1명, 9급 1명) 및 국토교통부 홍수통제소의 인력 152명(고위공무원단 1명, 4급 4명, 5급 14명, 6급 24명, 7급 32명, 8급 26명, 9급 24명, 연구사 27명)을 각각 환경부로 이체 	2019. 5	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부에 물관리 정책의 총괄·조정 기능을 강화하기 위하여 상하수도정책관을 폐지하면서 물통합정책국을 신설하고, 물관리 역량을 강화하기 위하여 물환경정책국과 수자원정책국 하부조직의 상수도, 물산업 및 지하수 등에 관한 기능을 조정하며, 환경부 소속기관인 국립환경인재개발원을 국립환경과학원의 국립습지센터로 폐지 ○ 총액인건비제를 활용하여 대변인 밑에 설치한 시민소통팀을 폐지하고, 총액인건비제를 활용하여 기획조정실장 밑에 2020년 12월 31일까지 존속하는 기구로 갈등조정팀을 신설
2018.12	<ul style="list-style-type: none"> ○ 행정환경에 효율적으로 대응하기 위하여 환경부 일부 직급의 정원 60명(4급 또는 5급 9명, 5급 14명, 6급 24명, 7급 13명)의 직렬을 복수직렬로 조정하고, 지정폐기물의 수집·운반과 배출사업장 및 처리업체에 대한 지도·점검 등의 지역 간 서비스 격차 해소를 위하여 원주지방환경청의 정원 1명(9급 1명), 새만금지방환경청의 정원 1명(9급 1명)을 각각 한강유역환경청으로 재배정 	2019. 8	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 및 미세먼지 생성물질의 발생원인, 정책영향 분석, 배출량 관련 정보의 수집·분석 등을 위하여 환경부장관 소속으로 국가미세먼지정보센터를 신설하면서 이에 필요한 인력 9명(3급 또는 4급 1명, 4급 또는 5급 1명, 5급 1명, 6급 1명, 연구사 5명)을 증원 ○ 환경부에 총액인건비제를 활용하여 설치한 미디어협력팀 및 신기술체제대응팀의 존속기한을 2019년 8월 31일까지에서 2022년 8월 31일까지로 각각 3년 연장하고, 개방형직위의 효율적인 운영을 위하여 국립환경인재개발원 교육기획과장은 개방형직위에서 제외하면서 국립환경과학원 자연환경연구과장 및 국립환경인재개발원 교육운영과장은 개방형직위로 지정
		2020. 2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미세먼지 대응 강화를 위하여 필요한 인력 4명(5급 2명, 6급 2명)을 증원하고, 환경부 소속기관에 화학물질 유해성 심사 및 위해성 평가에 필요한 인력 8명(연구관 2명, 연구사 6명), 대기질 예보 강화를 위하여 필요한 인력 4명(연구관 1명, 연구사 3명), 대기오염집중측정을 위하여 필요한 인력 2명(연구사 2명), 온실가스 감축목표 수립 및 통계관리를 위하여 필요한 인력 9명(연구사 9명)

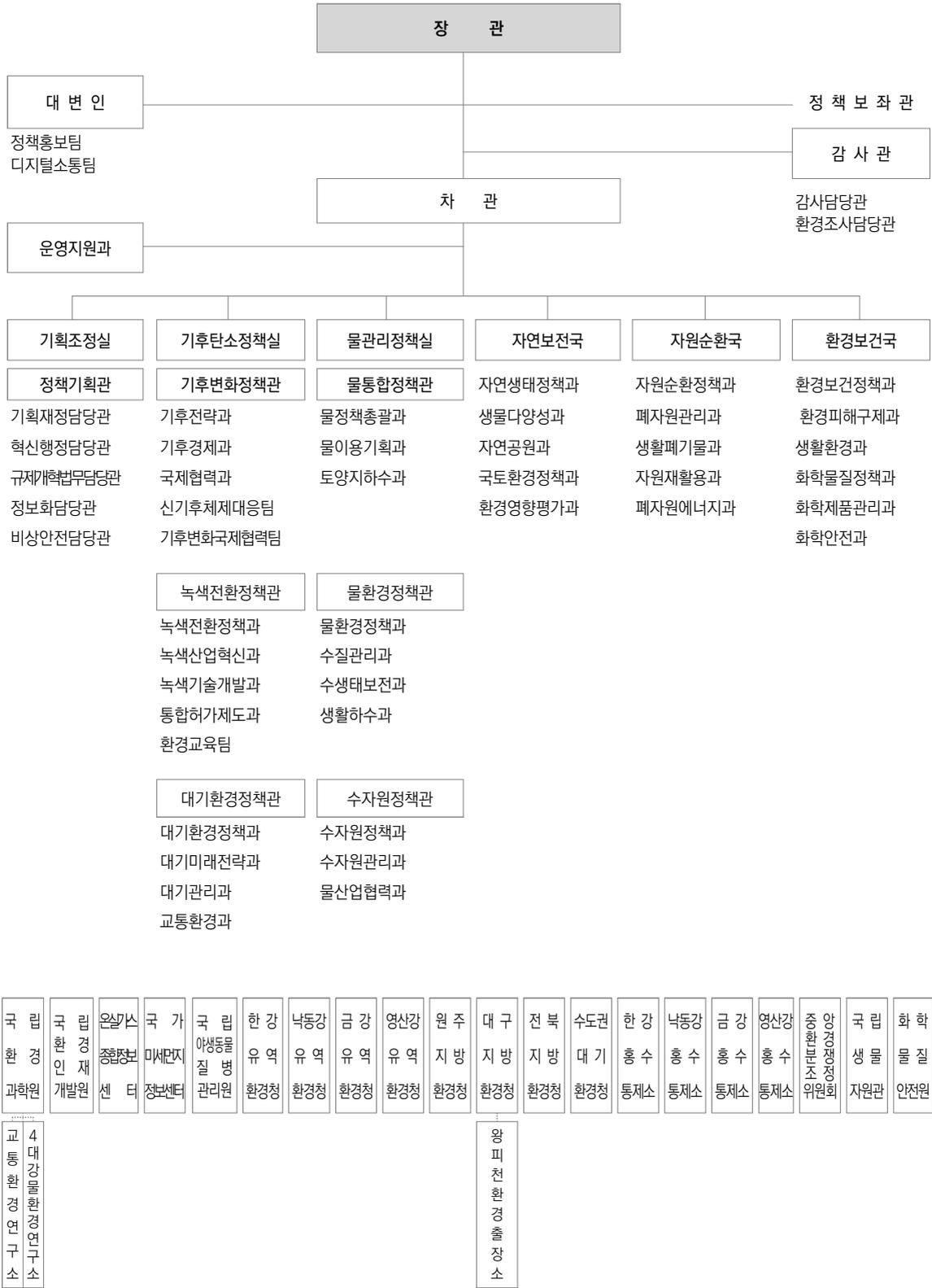
연 도	내 용	연 도	내 용
2020. 2	<ul style="list-style-type: none"> 미세먼지 배출사업장 점검을 위하여 필요한 인력 27명(6급 6명, 7급 6명, 9급 3명, 연구사 12명), 대기오염 총량관리 등을 위하여 필요한 인력 10명 (6급 6명, 7급 4명), 환경감시·환경범죄수사 등을 위하여 필요한 인력 16명(6급 2명, 7급 6명, 8급 8명), 폐기물 수출입 현장점검을 위하여 필요한 인력 3명 (6급 3명), 통합관리사업장의 사후관리를 위하여 필요한 인력 3명(6급 3명), 동강 생태경관보전지역 관리를 위하여 필요한 인력 1명(6급 1명) 및 하천수 용하기·관리를 위하여 필요한 인력 2명(6급 2명)을 각각 증원 신고·접수 및 대응을 위하여 필요한 인력 6명(전문경력관 나군 6명)을 각각 증원 화석물질안전원에 화학사고 훈련 강화 등을 위하여 필요한 인력 4명(8급 1명, 연구사 1명, 전문경력관 나군 2명)을 증원 	2021. 6	<ul style="list-style-type: none"> 환경범죄 수사 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 환경부 소속기관 정원 15명(6급 2명, 7급 5명, 8급 8명)을 환경부로 재배정하고, 환경부에 평가대상 조직으로 설치한 자연환경정책실 1개 과를 그동안의 평가 결과에 따라 평가대상에서 제외하며, 협업정원 성과평가 결과에 따라 환경부에 두는 농림축산식품부 소속 한시정원 1명(5급 1명)을 정규정원으로 전환하고, 환경부의 통합환경관리 제도 운영을 위하여 필요한 인력 4명(5급 2명, 6급 2명), 농림축산식품부와 협업으로 야생멧돼지 아프리카돼지열병 방역 관리를 위하여 필요한 인력 1명(5급 1명), 환경부 소속기관의 살생물물질 승인 등을 위하여 필요한 인력 6명(연구관 2명, 연구사 4명)을 각각 한시적으로 증원 소속기관에 혈액·조직 등 생체시료의 저장·관리를 위하여 필요한 인력 1명(7급 1명)과 홍수 대응능력을 높이기 위한 강우레이더 운영에 필요한 인력 3명(6급 1명, 7급 2명)을 각각 증원하고, 2050년까지 탄소중립 목표를 실현하고 기후변화에 효과적으로 대응하기 위하여 생활환경정책실 및 자연환경정책실을 기후탄소정책실로 개편하면서 자연환경정책실의 하부조직이던 자연보전정책관 및 자원순환정책관과 생활환경정책실의 하부조직이던 환경보건정책관을 각각 자연보전국·자원순환국 및 환경보건국으로 개편하며, 홍수기의 체계적인 대응과 물관리 정책의 효율적인 추진을 위하여 물관리정책실을 신설하면서 그 밑에 기존의 물통합정책국·물환경정책국 및 수자원정책국을 각각 물통합정책관·물환경정책관 및 수자원정책관으로 개편하여 편제하는 등 환경부 하부조직의 분장 사무와 기능을 조정하는 한편, 총액인건비제를 활용하여 설치한 갈등조정팀을 폐지하는 대신 기후변화, 탄소중립 국제협력 강화 및 기후변화협약당사국총회 대응 등을 위해서 총액인건비제를 활용하여 기후탄소정책실에 2024년 4월 30일까지 존속하는 기후변화국제협력팀을 신설
2020. 9	<ul style="list-style-type: none"> 인수(人獸)공통질병 등 야생동물의 질병에 대한 예찰·진단 및 조사·연구 등을 위하여 국립야생동물질병관리원을 신설하면서 이에 필요한 인력 19명(4급 1명, 4급 또는 5급 1명, 5급 1명, 6급 2명, 7급 2명, 연구사 12명)을 증원, 업무의 효율성을 높이기 위하여 대기오염도 관련 업무는 대기미래전략과에서 대기환경정책과로, 자동차 연료 관련 업무는 대기환경정책과에서 교통환경과로 조정하는 등 생활환경정책실 내 하부조직의 분장사무 일부를 조정 		
2021. 2	<ul style="list-style-type: none"> 폐기물 공공관리기능 강화를 위하여 자연환경정책실에 1개 과를 평가대상 조직으로 신설하면서 이에 필요한 인력 1명(5급 1명)을 증원하고, 1명(4급 1명)은 환경부 정원 1명(4급 또는 5급 1명)의 직급을 상향 조정하여 배정하며, 화학물질 관리제도 운영을 위하여 필요한 인력 2명(5급 1명, 6급 1명)을 증원하고, 환경부 소속기관에 대기오염집중측정 및 통합기기도 사후관리 등을 위하여 필요한 인력 33명(4급 또는 5급 3명, 6급 14명, 7급 6명, 8급 1명, 연구관 1명, 연구사 8명)을 증원하며, 		

○ 환경부와 그 소속기관 조직 및 정원

(기준 : '21. 6.30.)

실	국	관	과	팀	1차 기관	2차 기관
3	3	9	45	5	20	6

정 원	정무직	별정직	고공단	3·4급	4급	4·5급	5급	6급 이하	연구직	전문관	전문경력관
2,531	2	4	37	17	58	64	317	1,311	658	17	46



정 원

(기준 : '21. 6.30.)

직급별 부서별	총계	정무직	별 정 직				일 반 직										전 문 관	
			소계	고공단	3·4급	6급	소계	고공단	3·4급	4급	4·5급	5급	6급	7급이하	전문관	연구직	가군	나군
계	619	2	4	1	1	2	611	15	13	32	43	193	171	122	17	5	1	1
장	관	7	1	3	1	1	1	3	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-
차	관	4	1	1	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
대	변인	12	-	-	-	-	11	1	-	-	2	3	2	3	-	-	-	1
기	획조정실	60	-	-	-	-	59	2	1	4	5	13	18	16	-	-	1	-
감	사관	36	-	-	-	-	36	1	1	1	1	6	11	15	-	-	-	-
운	영지원과	23	-	-	-	-	23	-	1	-	1	3	2	15	-	1	-	-
기	후변화정책관	47	-	-	-	-	47	2	1	2	5	20	9	7	-	1	-	-
녹	색전환정책관	60	-	-	-	-	60	1	1	3	4	24	19	7	-	1	-	-
대	기환경정책관	47	-	-	-	-	47	1	1	3	3	11	13	9	6	-	-	-
물	통합정책관	48	-	-	-	-	48	2	1	2	3	17	14	9	-	-	-	-
물	환경정책관	51	-	-	-	-	51	1	1	3	4	20	15	7	-	-	-	-
수	자원정책관	30	-	-	-	-	30	1	1	2	2	11	9	4	-	-	-	-
자	연보전국	70	-	-	-	-	70	1	1	4	5	29	20	10	-	-	-	-
자	원순환국	51	-	-	-	-	51	1	1	4	4	16	14	11	-	-	-	-
환	경보건국	73	-	-	-	-	73	1	2	4	3	18	25	7	11	2	-	-

기 능

부 서 별		주 요 기 능
대변인실	정 책 흥 보 팀	<ul style="list-style-type: none"> 주요 정책에 관한 대국민 홍보계획·전략의 수립·조정 및 협의지원 온라인대변인 지정·운영 등 소셜미디어 정책소통
	디 지 털 소 통 팀	<ul style="list-style-type: none"> 브리핑 지원 및 전자브리핑 지원 홍보전문성 제고를 위한 홍보교육
기 획 조 정 실	기 획 재 정 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> 주요 정책·계획의 수립 및 조정 국회·정당 등 유관 기관 업무 총괄 예산 편성 및 집행 관리 총괄 국가재정운영계획의 수립, 재정사업 관과리 및 자율평가에 관한 사항
	혁 신 행 정 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> 업무처리절차의 개선 및 조직문화의 변화관리업무의 총괄·지원 조직진단 및 평가를 통한 조직과 정원관리 성과관리, 정부업무평가에 관한 사항
	규 제 개 혁 법 무 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> 법령안의 입안·심사, 법령 질의·해석 및 소송사무의 총괄, 행정심판업무 환경규제 심사 및 개선에 관한 사항 장관 또는 차관이 참석하는 정례회의의 안건에 관한 사항
	정 보 화 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> 환경행정정보화 기본계획 수립 및 정보화업무 총괄·조정 개인정보 보호 및 정보통신 보안에 관한 사항
	비 상 안 전 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> 국가비상사태에 대처하기 위한 제반 계획의 수립·종합 및 조정 안전관리·재난상황 및 위기상황 관리기관과의 연계체계 구축운영

부 서 별		주 요 기 능
운 영 지 원 과		<ul style="list-style-type: none"> • 보안, 관인 및 관인대장의 관리 • 공무원의 임용·복무·교육훈련 및 그 밖에 인사사무 • 국유재산·물품의 관리 및 물품·용역·공사 등의 계약
감 사 관	감 사 담 당 관	<ul style="list-style-type: none"> • 사정업무에 관한 사항, 환경부 및 소속기관에 대한 감사, 산하단체에 대한 감사, 진정 및 비위사항의 조사처리
	환경조사담당관	<ul style="list-style-type: none"> • 환경오염물질 배출시설에 대한 감사·단속업무의 종합·조정 • 환경사법경찰제도의 운영에 관한 사항
기 후 변 화 정 책 관	기 후 전 략 과	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 및 부문별 온실가스 감축 목표의 설정·관리 • 중장기 저탄소 감축전략 수립 및 기후 친화적 세제 개편 • 한국환경공단 관리·감독
	기 후 경 제 과	<ul style="list-style-type: none"> • 배출권의 할당 및 거래에 관한 기본계획의 수립 • 배출권거래소 지정·운영 등 배출권 거래시장 관리에 관한 사항 • 온실가스·에너지 목표관리제 총괄 및 조정
	국 제 협 력 과	<ul style="list-style-type: none"> • 지구환경보전에 관한 협약과 관련된 국내 제도의 수립 지원 • 환경 관련 국제기구 등과의 협력 • 환경 분야 공적개발원조(ODA)사업 추진
	신기후체제대응팀	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 적응 부문별 대책의 수립 및 추진 • 기후변화로 인한 영향의 모니터링 및 기후변화 취약성지도 작성 • 지방자치단체의 기후변화 대응정책 수립 지원 및 협력프로그램 운영
	기후변화국제협력팀	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 관련 국제규범 대응 • 기후변화 관련 국제협상 및 국제협력 지원 • 기후변화 관련 국제회의 의제 발굴 및 대응
녹 색 전 환 정 책 관	녹 색 전 환 정 책 과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경정책기본법 운영 및 남북환경협력에 관한 사항 • 지속가능발전법 및 지속가능발전계획지표 관리 • 녹색금융, 환경일자리 대책 총괄 • 환경갈등관리 시스템 구축·운영
	녹 색 산 업 혁 신 과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경산업 육성 중장기대책 수립·시행 • 환경산업 해외진출 지원 및 활성화 촉진 • 환경경영, 녹색산업 혁신성장 총괄 • 중소환경기업 사업화 지원 총괄
	녹 색 기 술 개 발 과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경기술개발(R&D) 종합계획 수립·시행 • 환경 신기술 인증·기술검증 제도 운영 • 환경통계 발전 계획 수립, 환경통계 총괄·조정 • 한국환경산업기술원 관리·감독 등
	통 합 허 가 제 도 과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경오염시설의 통합허가사후관리 • 최적가용기법(BAT) 개발·보급 및 기술지원
	환 경 교 육 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 환경교육진흥법 운영 및 환경교육종합계획 수립·시행 • 환경교육 활성화를 위한 정책 수립 및 지원 등 • 환경 관련 민간단체에 대한 지원 및 협조 • 녹색구매 등 지속가능한 생산·소비기반 구축
대 기 환 경 정 책 관	대 기 환 경 정 책 과	<ul style="list-style-type: none"> • 대기환경개선 종합계획 수립 및 장거리이동오염물질 관리 • 미세먼지·오존 예·경보제 관리 및 대기환경기준 설정 • 대기오염도 측정망 설치 운영, 미세먼지 R&D 관리 • 미세먼지 비상저감조치 발령 및 시행
	대 기 미 래 전 략 과	<ul style="list-style-type: none"> • 전기차, 하이브리드차 보급, 건설기계 및 농업기계 전동화 • 전기차 충전기반 구축, 충전사업 선진화 • 저공해차 보급목표제, 공공부문 저공해차 의무구매·임차제 등

부 서 별		주 요 기 능
대기환경정책관	대 기 관 리 과	<ul style="list-style-type: none"> • 사업장 대기오염물질 배출규제 및 악취취약지역 관리 • 대기배출부과금 제도 및 굴뚝원격감시체계 운영 • 비산배출 저감 및 휘발성유기화합물 관리 • 대기관리권역 설정·관리, 사업장 총량제 시행 등
	교 통 환 경 과	<ul style="list-style-type: none"> • 제작자동차 배출가스기준 설정 • 배출가스 저감장치 부착사업 추진 등 운행차 관리 • 자동차 온실가스 배출허용기준 설정 및 관리
물통합정책관	물 정책 총괄 과	<ul style="list-style-type: none"> • 물관리 정책의 총괄·조정 • 국가물관리기본계획 수립 등 국가물관리 관련 주요 정책 수립 • 수변구역 지정 및 수계관리기금에 관한 사항
	물 이용 기획 과	<ul style="list-style-type: none"> • 상수도에 관한 기본정책의 수립 • 상수도에 관한 사업예산의 총괄·조정 • 먹는물 관련 수질기준 설정 및 검사에 관한 사항 • 상수원 보호구역의 지정·관리에 관한 사항
	토 양 지 하 수 과	<ul style="list-style-type: none"> • 토양보전을 위한 종합대책의 수립 • 토양오염물질의 지정·기준에 관한 사항 • 지하수에 관한 법령·제도의 입안, 연구 및 발전 • 주한미군 환경관리 지원 및 협의
물환경정책관	물 환경 정책 과	<ul style="list-style-type: none"> • 수질보전 기본정책의 수립 • 수질환경기준 및 수역별 수질목표의 설정 • 호소 수질보전관리에 관한 사항 • 오염총량관리 관련 수계구간 및 유역 설정에 관한 사항 • 새만금 유역 환경관리 종합대책의 수립
	수 질 관 리 과	<ul style="list-style-type: none"> • 조류(藻類) 관리 종합대책의 수립 및 시행에 관한 사항 • 수질오염경보제도 운영 및 수질예보제 운영에 관한 사항 • 폐수관리 기본계획의 수립 및 폐수배출시설의 설치·관리에 관한 사항 • 산업단지·농공단지 폐수처리시설의 설치 및 유지·관리에 관한 사항
	수 생태 보 전 과	<ul style="list-style-type: none"> • 생태하천복원사업 등 친환경적인 하천환경 조성에 관한 사항 • 수생태계 건강성 조사·평가 및 석호 생태계 복원에 관한 사항 • 비점오염원 관리대책의 수립에 관한 사항 • 생물축정망 운영에 관한 사항
	생 활 하 수 과	<ul style="list-style-type: none"> • 하수도 및 생활오수처리에 관한 기본정책의 수립 • 하수도에 관한 중장기계획 수립·시행 • 하수도에 관한 사업계획의 수립·시행 및 예산의 배정·관리 • 분뇨처리시설 설치계획의 종합·조정
수 자원 정책 관	수 자 원 정 책 과	<ul style="list-style-type: none"> • 수자원정책의 입안·연구 및 발전 • 수자원장기계획 및 권역별 계획의 수립·조정 • 수자원개발에 관한 법령 등 제도의 입안·연구 및 발전에 관한 사항 • 댐건설계획의 수립·조정에 관한 사항
	수 자 원 관 리 과	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수 및 예보에 관한 업무계획의 수립 • 강우레이더 구축 등 홍수예보시설의 설치 추진 • 환경부 홍수대책 상황실 운영 등 홍수 대응에 관한 사항 • 친수구역 조성에 관한 주요 정책의 수립 및 조정에 관한 사항
	물 산 업 협 력 과	<ul style="list-style-type: none"> • 물관리기술 발전 및 물산업의 진흥을 위한 주요 정책의 수립 및 운영 • 물산업육성에 관한 제도의 연구·발전 • 물산업분야 해외 진출 지원에 관한 사항 • 물관리 전문인력의 육성 및 관리에 관한 사항

부 서 별		주 요 기 능
자 연 보 전 국	자연생태정책과	<ul style="list-style-type: none"> • 자연환경보전에 관한 기본정책의 수립 • 전국 생태축의 구축 및 생태계 복원에 관한 사항 • 습지보전기본계획 수립 및 습지보호지역 등의 지정·관리에 관한 사항 • 생태경관보전지역 및 특정도서의 지정·관리에 관한 사항
	생물다양성과	<ul style="list-style-type: none"> • 멸종위기 야생동·식물의 지정·보호·복원에 관한 사항, 국제적 멸종위기종 및 야생동·식물의 국제거래 등의 규제에 관한 사항 • 생태계교란 생물의 관리 등에 관한 사항 • 생물다양성·생물자원보전 종합대책 수립·시행과 국제협력에 관한 사항 • 유해야생동물 지정·관리 및 수렵 등에 관한 사항
	자연공원과	<ul style="list-style-type: none"> • 자연공원정책의 수립 및 지원 • 국립공원의 지정·변경 및 국립공원계획의 수립 • 생태관광 및 자연환경보전이용시설 운영
	국토환경정책과	<ul style="list-style-type: none"> • 국토환경보전에 관한 기본정책 및 중·장기 계획 수립 • 환경영향평가법령 및 관련 고시의 제·개정 및 제도 개선 • 환경영향평가에 관한 기본정책의 수립 및 타 부처 등과의 개발관련 정책 협의
	환경영향평가과	<ul style="list-style-type: none"> • 전략·소규모환경영향평가 협의 및 사후관리 • 환경영향평가 대상사업에 대한 협의·사후관리 및 자연경관 심의 • 환경영향평가 정보지원시스템 운영·관리
자 원 순 환 국	자원순환정책과	<ul style="list-style-type: none"> • 자원순환기본계획 등 자원순환 기본정책 수립 시행 • 폐기물 감량정책, 1회용품 및 과대포장 규제 관리 • 폐기물처분부담금 관리 등 자원순환기본법 운영
	폐자원관리과	<ul style="list-style-type: none"> • 사업장폐기물 배출, 수집·운반 및 처리에 관한 사항 • 의료폐기물, 방치폐기물 관리에 관한 사항 • 건설폐기물 감량, 재활용 및 처리기반 구축 • 폐기물 적법처리 및 사후관리 제도운영
	생활폐기물과	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용시장 안정화를 위한 모니터링 및 상황 관리 • 생활폐기물 배출, 수집·운반 및 처리에 관한 사항 • 폐기물의 국가간 이동 및 관리
	자원재활용과	<ul style="list-style-type: none"> • 폐기물 재활용기준·방법 및 폐기물부담금 운영·관리 • 생산자책임재활용제도(EPR) 운영 및 재활용산업 육성 • 포장재 재질·구조 관리에 관한 사항
	폐자원에너지과	<ul style="list-style-type: none"> • 폐자원에너지화 기준 마련 및 시설 설치·관리 • 음식물류폐기물 감량 및 처리에 관한 사항 • 생활폐기물처분시설(소각, 매립) 설치 및 운영관리
환 경 보 건 국	환경보건정책과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경보건 종합계획의 수립 및 시행 • 어린이 활동공간 및 용품 환경안전관리 • 환경 관련 건강피해의 예방·관리
	환경피해구제과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경오염피해 배상책임 및 구제 정책 수립·추진 • 환경오염 취약지역(폐석면광산, 폐금속광산, 산업단지) 주민 건강영향조사 • 석면관리 종합대책 수립 및 시행에 관한 사항
	생활환경과	<ul style="list-style-type: none"> • 소음·진동 규제대책의 수립 • 소음·진동에 관한 환경기준·배출허용기준의 설정 • 다중이용시설 등의 실내공기질 기준의 관리에 관한 사항
	화학물질정책과	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질 평가 등에 관한 기본계획의 수립·시행 • 화학물질의 등록·평가 및 유·위해성 평가·유통관리 • 잔류성유기오염물질, 수은, 나노 등 관리대책 추진
	화학제품관리과	<ul style="list-style-type: none"> • 화학제품의 안전관리에 관한 위해성평가 실시 • 화학제품에 관한 정보망의 구축·운영 및 정보처리 • 위해우려제품 지정 및 안전관리
	화학안전과	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질관리 기본계획의 수립·시행 • 유해화학물질 취급안전관리 및 배출저감 • 화학사고 및 화학테러 예방·대응

2. 국립환경과학원 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

부서별	총계	일 반 직									
		고공단	4급	5급	6급	7급 이하	관 리 영	연구관	연구사	전문경력관	
										가군	나군
계	397	6	3	4	5	44	1	127	195	3	9
연구지원과	27	1	1	2	4	17	1	-	1	-	-
연구전략기획과	14	-	1	2	-	4	-	2	5	-	-
환경건강연구부	87	1	1	-	-	4	-	26	43	3	9
기후대기연구부	79	1	-	-	-	1	-	30	47	-	-
물 환경 연구 부	39	1	-	-	-	1	-	17	20	-	-
환경자원연구부	31	1	-	-	-	2	-	14	14	-	-
환경기반연구부	38	1	-	-	-	1	-	16	20	-	-
교통환경연구소	25	-	-	-	-	4	-	5	16	-	-
물 환경 연구 소	57	-	-	-	1	10	-	17	29	-	-

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
연구 지원 과	<ul style="list-style-type: none"> • 보안·문서·인사·관인관수 • 국유재산 및 물품·장비의 유지·관리 • 물품구매 조달 및 관리, 실험용 동·식물의 공급 및 사육·재배 관리
연구 전략 기획 과	<ul style="list-style-type: none"> • 중·장기 환경연구의 목표설정 및 기획 • 연구사업 추진에 대한 종합관리 및 예산조정 • 연구사업에 대한 평가 및 심사분석, 국내외 환경연구 정보자료의 수집·생산 및 관리
환경 건강 연구 부	<ul style="list-style-type: none"> • 환경오염물질의 위해성 평가 • 화학물질의 환경에 대한 독성의 시험·연구 • 환경유해인자로 인한 질환의 예측 및 예방을 위한 조사·연구 • 환경오염물질의 환경 중 거동에 관한 조사·연구 • 가습기살균제 피해자 등에 대한 건강모니터링
기 후 대 기 연구 부	<ul style="list-style-type: none"> • 대기환경기준에 관한 조사·연구 • 황사 등 장거리 이동 오염물질의 측정·분석을 위한 대기종합측정소 운영·관리 • 대기오염의 예측 및 관리모델 개발 • 지구온난화물질 관련 측정 및 조사연구 • 환경위성센터 장비의 운영 및 관리
물 환 경 연구 부	<ul style="list-style-type: none"> • 수질환경기준 및 수질오염물질 배출허용기준 등 제도 개선에 관한 조사·연구 • 수질통합관리를 위한 정보체계의 구축 및 운영 • 수질오염총량관리를 위한 조사·연구반의 운영 • 비점오염원 관리와 관련된 제도 및 기술적 사항에 대한 검토·연구
환 경 자 원 연구 부	<ul style="list-style-type: none"> • 폐자원의 발생특성 및 순환이용에 관한 연구 • 폐기물 공정시험 방법 등에 관한 연구 • 자연환경 조사 및 보전에 관한 연구 • 기후변화 및 환경오염으로 인한 생태계 영향 연구
환 경 기 반 연구 부	<ul style="list-style-type: none"> • 생활환경 유해인자의 특성, 영향, 저감 및 관리방안 연구 • 석면 및 석면대체물질 조사연구 및 석면환경센터 운영 • 먹는물의 미생물 기준 등 제반 기준 및 오염사고 방지·대응에 관한 조사·연구 • 토양·지하수 수질기준 및 오염방지에 관한 사항
교 통 환 경 연구 소	<ul style="list-style-type: none"> • 자동차 배출가스 허용기준 및 측정방법에 관한 조사·연구 • 배출가스 저감장치 또는 저공해엔진 인증검사방법에 관한 조사·연구 • 자동차의 대기오염물질 배출등급 및 연료의 품질등급 검사
물 환 경 연구 소	<ul style="list-style-type: none"> • 유역내 하천 및 호소의 수질오염 특성에 관한 조사·연구 • 수계에 서식하는 조류의 분포 및 발생제어에 관한 조사·연구 • 수질오염총량제도 시행을 위한 하천특성 및 유량 조사·연구

3. 국립환경인재개발원 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

부 서 별	총 계	일 반 직							
		고공단	4급	5급	6급	7급 이하	관리운영	연구관	연구사
계	34	1	2	9	8	9	-	-	5
교육기획과	19	1	1	4	3	5	-	-	5
교육운영과	15	-	1	5	5	4	-	-	-

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
교육 기획 과	<ul style="list-style-type: none"> • 인사·서무·보안·문서관리·관인관리·국유재산·물품관리 및 예·결산 • 환경분야 교육훈련 중장기 및 연간 기본계획 수립 • 교육훈련시설 관리 및 환경분야 교육훈련에 관한 국내·외 협력사업 및 정보교류 • 환경측정분석사 검정에 관한 사항
교육 운영 과	<ul style="list-style-type: none"> • 환경분야 연간 교육훈련 운영계획 수립 및 교육훈련결과의 종합분석·평가 및 실적관리 • 환경분야 교육훈련 교재의 개발·제작 및 관리 • 사이버 및 사회 환경교육 운영 등에 관한 사항 • 온실가스 검증심사원 검정에 관한 사항

4. 온실가스종합정보센터 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

기 관 별	총 계	일 반 직							
		고공단	4·5급	5급	6급	7급 이하	연구관	연구사	전문 경력관
계	22	1	2	3	2	2	3	9	-
기 획 총 괄 팀	4	1	1	1	1	-	-	-	-
정 보 관 리 팀	11	-	1	1	1	2	1	5	-
감 축 목 표 팀	7	-	1	1	-	-	1	4	-

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
기 획 총 괄 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 종합정보센터 운영계획 수립 및 조정 • 저탄소 녹색성장 관련 국제기구·단체 및 개발도상국과의 협력
정 보 관 리 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 온실가스 통계의 총괄관리계획 수립·조정 • 국가 온실가스 배출계수 검증·관리, 배출량 산정방법 개선 • 온실가스에너지 목표관리 관련 등록부 관리 및 명세서 보고·관리·공개
감 축 목 표 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 및 부문별 온실가스 감축목표 설정의 지원 • 국내외 온실가스 감축 지원을 위한 조사·연구 • 배출권거래제에 관한 조사·연구

5. 국가미세먼지정보센터 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

기 관 별	총 계	일 반 직							
		3·4급	4·5급	5급	6급	7급 이하	연구관	연구사	전문 경력관
계	19	1	1	1	2	-	3	11	-
정 책 지 원 팀	8	1	1	1	2	-	1	2	-
배 출 량 조 사 팀	11	-	-	-	-	-	2	9	-

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
정 책 지 원 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 국가미세먼지정보센터 운영 계획의 수립 및 조정 • 미세먼지등에 관한 정책의 효과 예측·분석 • 국내외 미세먼지 배출원별 기여도 분석 및 민감도 평가
배 출 량 조 사 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 미세먼지등의 배출량 산정을 위한 정보 및 자료의 수집·분석 • 미세먼지등의 배출량 산정 및 관련 통계의 관리 • 미세먼지 배출원 조사·발굴 및 운영시스템 관리

6. 국립야생동물질병관리원 조직

○ 기 구

(기준: '21. 6.30.)



○ 정 원

기 관 별	총 계	일 반 직							
		3·4급	4·5급	5급	6급	7급 이하	연구관	연구사	전문 경력관
계	33	1	1	1	4	8	3	15	-
질 병 감 시 팀	10	1	1	1	2	2	-	3	-
질 병 대 응 팀	11	-	-	-	2	4	1	4	-
질 병 연 구 팀	12	-	-	-	-	2	2	8	-

○ 기 능

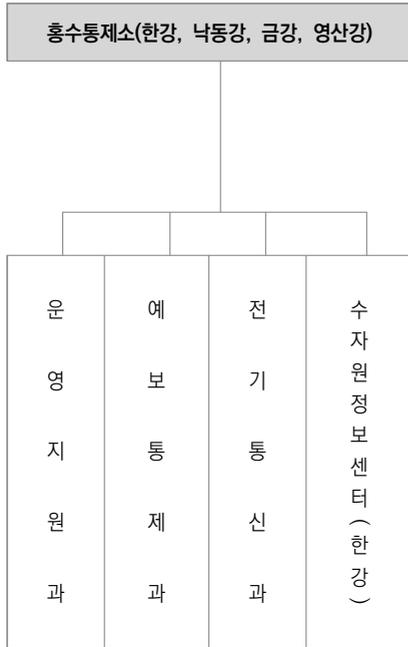
부 서 별	주 요 기 능
질 병 감 시 팀	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 질병 감시 야생동물 질병 예찰 및 예찰기법에 관한 연구 야생동물 질병 신고 접수
질 병 대 응 팀	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물로부터 유래되는 인수(人獸)공통감염병의 예방 및 관리방안 연구 야생동물 질병예방 교육·홍보 및 대응매뉴얼 수립 야생동물 질병 발생 정보분석·통계작성 및 현황 공개 야생동물 질병 정보시스템 구축 및 운영에 관한 연구 야생동물 질병 원인규명을 위한 역학조사
질 병 연 구 팀	<ul style="list-style-type: none"> 야생동물 질병진단기관 지정·취소 및 기술보급 야생동물 질병 진단 및 병원체 유전자 분석 야생동물 진단·분석기법의 개발 및 보급 야생동물 질병 병원체 시료·유전자 은행 관리 및 운영

7. 지방환경관서 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)





○ 정 원

기 관 별	총 계	일 반 직									
		고공단	3·4급	4급	4·5급	5급	6급	7급 이하	관 리 운 영	연구관	연구사
계	1,163	9	2	16	15	89	288	585	16	7	136
한강유역환경청	186	1	1	2	3	10	45	108	-	1	15
낙동강유역환경청	166	1	1	2	4	9	44	86	2	1	16
금강유역환경청	138	1	-	3	2	12	37	66	-	1	16
영산강유역환경청	135	1	-	2	3	11	37	64	2	1	14
원주지방환경청	101	1	-	1	-	10	23	47	3	1	15
대구지방환경청	123	1	-	1	1	10	33	61	1	1	14
전북지방환경청	84	1	-	1	1	8	20	39	1	1	12
수도권대기환경청	66	1	-	-	1	5	18	33	1	-	7
한강홍수통제소	66	1	-	1	-	6	15	25	4	-	14
낙동강홍수통제소	37	-	-	1	-	3	6	21	1	-	5
금강홍수통제소	31	-	-	1	-	3	6	16	1	-	4
영산강홍수통제소	30	-	-	1	-	2	4	19	-	-	4

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
총 무 과 (운영자원과, 기획과)	<ul style="list-style-type: none"> • 인사·문서 및 관인관수 • 예산·결산·회계 및 용도, 국유재산 및 물품의 관리
환 경 관 리 국 (기획평가국)	<ul style="list-style-type: none"> • 환경영향평가협의 및 사후관리 • 야생동·식물의 보호·관리에 관한 사항 • 생태계보전지역 관리 및 자연환경보전시설의 설치·운영 • 국토이용계획의 협의 및 자연환경영향평가결과 협의 • 행정계획 및 농공단지 입주업체 등에 대한 환경성 검토, • 폐기물처리시설의 설치승인·지원 • 지정폐기물의 수집·운반·처리 및 재활용 등에 관한 사항 • 폐기물매립지 주변 환경조사 및 사후관리 • 환경영향권내 환경오염 측정망 설치기본계획의 수립 • 환경오염물질 시험·분석, 기기 운영관리 및 분석결과 집계·총괄
유 역 관 리 국	<ul style="list-style-type: none"> • 구역별·지천별·호소별 수질목표의 설정에 관한 사항 • 수질보전계획의 수립 및 집행실적 평가관리 • 수질오염총량관리에 관한 사항 • 수계관리위원회의 운영 및 업무지원 • 수질개선 투자계획의 수립 및 환경기초시설의 투자계획에 관한 사항 • 상수원 보호구역의 관리실태 평가에 관한 사항 • 수변구역 및 호소수질 관리에 관한 사항 • 수질오염사고 방재지원 대책수립 및 사후조치 지원에 관한 사항 • 환경보전의 홍보 및 교육에 관한 사항
화 학 안 전 관 리 단	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질 통계 조사 및 배출량 조사, 유해화학물질 관리에 관한 사항 • 화학사고 현장대응·영향조사 및 조치명령에 관한 사항
대 기 환 경 관 리 단	<ul style="list-style-type: none"> • 대기관리권역별 대기환경관리 기본계획의 수립, 시·도 시행계획 승인 및 추진실적 평가 • 대기관리권역별 대기환경관리위원회 및 실무위원회의 운영
환 경 감 시 단	<ul style="list-style-type: none"> • 상수원 수질보전을 위한 특별지도·점검, 환경오염 관련 특별지도·점검 • 환경사범에 대한 수사에 관한 사항
예 보 통 제 과	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수 및 갈수의 통제 및 관리 • 댐·보 등의 연계운영계획 수립 및 운영
전 기 통 신 과	<ul style="list-style-type: none"> • 수문조사 관련 전기통신시설·설비의 설치·운영 및 관리 • 강우레이더 관측소의 운영·관리
수 자 원 정보 센터	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수 및 갈수의 예보에 관한 기술개선 및 발전 • 하천유량관리시스템의 구축·운영

8. 지방환경관서 위치 및 관할구역

○ 유역환경청의 명칭·위치 및 관할구역

(기준 : '21. 6.30.)

명 칭	위 치	관 할 구 역
한강유역환경청	경기도 하남시	서울특별시, 인천광역시, 경기도
낙동강유역환경청	경상남도 창원시	부산광역시, 울산광역시, 경상남도(하동군 및 남해군을 제외한다)
금강유역환경청	대전광역시	대전광역시, 세종특별자치시, 충청북도(원주지방환경청의 관할구역을 제외한다), 충청남도
영산강유역환경청	광주광역시	광주광역시, 전라남도, 경상남도 하동군·남해군, 제주도

○ 지방환경청의 명칭·위치 및 관할구역

명 칭	위 치	관 할 구 역
원주지방환경청	강원도 원주시	강원도, 충청북도 충주시·제천시·괴산군·음성군·단양군
대구지방환경청	대구광역시	대구광역시, 경상북도
전북지방환경청	전라북도 전주시	전라북도
수도권대기환경청	경기도 안산시	서울특별시, 인천광역시(영흥면을 제외한 옹진군을 제외한다), 경기도 김포시·고양시·의정부시·남양주시·구리시·하남시·성남시·의왕시·군포시·과천시·안양시·광명시·시흥시·부천시·안산시·수원시·용인시·화성시·오산시·평택시·파주시·동두천시·양주시·이천시·광주시·안성시·여주시·포천시

○ 홍수통제소의 명칭·위치 및 관할구역

명 칭	위 치	관 할 구 역
한강홍수통제소	서울특별시	서울특별시·인천광역시·경기도(금강수계지역은 제외한다)·강원도(낙동강수계지역은 제외한다) 일원과 충청북도 중 한강 및 안성천수계지역, 충청남도 중 안성천수계지역, 경상북도 중 한강수계지역
낙동강홍수통제소	부산광역시	부산광역시·대구광역시·울산광역시·경상북도(한강 및 금강수계지역은 제외한다)·경상남도(섬진강수계지역은 제외한다) 일원과 강원도·전라북도 및 전라남도 중 낙동강수계지역
금강홍수통제소	충청남도 공주시	대전광역시·세종특별자치시·충청북도(한강수계지역은 제외한다)·충청남도(안성천수계지역은 제외한다) 일원과 경기도·전라북도 및 경상북도 중 금강수계지역
영산강홍수통제소	광주광역시	광주광역시·전라북도(낙동강 및 금강수계지역은 제외한다)·전라남도(낙동강수계지역은 제외한다) 일원과 경상남도 중 섬진강수계지역

○ 환경출장소의 위치 및 관할구역

소 속 환 경 청	명 칭	위 치	관 할 구 역
대구지방환경청	왕피천환경출장소	경상북도 울진군	경상북도 울진군 서면·근남면 및 영양군 수비면 (자연환경보전법 제12조에 따른 왕피천유역 생태·경관보전지역만 해당)

9. 중앙환경분쟁조정위원회 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

부서명	총계	별정직	일반직					
			소계	4급	5급	6급	7급 이하	관리운영
사무국	23	1	22	1	8	6	6	1

○ 기 능

부서별	주요기능
사무국	<사무담당> • 서무·인사·예산·회계·물품관리, 위원의 임면 및 재정위원 등의 제척에 관한 사항, 심사관의 지명, 관계전문가의 위촉·알선·조정 및 재정위원의 지명, 지방환경 분쟁 조정위원회 지도
	<심사관> • 알선·조정 및 재정위원회 부의 안건의 종합 및 의사일정 수립, 피해액 산정 및 산정기준 설정, 피해 분쟁사건의 알선·조정신청, 분쟁조정에 필요한 사실조사 및 인과관계 규명, 직권조정에 관한 사항

10. 국립생물자원관 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

부서명	총계	일반직								
		고공단(임기제)	4급	4·5급	5급	6급	7급 이하	관리운영	연구관	연구사
계	118	3	3	1	7	7	12	-	34	51
운영관리과	17	(1)	1	1	1	1	11	-	-	1
전략기획과	11	-	1	-	3	2	1	-	1	3
생물자원연구부	46	1	-	-	1	1	-	-	18	25
생물자원활용부	44	1	1	-	2	3	-	-	15	22

○ 기 능

부서별	주요기능
운영관리과	<ul style="list-style-type: none"> 감사·보안·민원·기록물·청사 관리 국유재산·물품관리 계약
연구전략기획과	<ul style="list-style-type: none"> 주요업무계획 수립, 조직·인사, 성과관리 예산 및 결산, 복무관리 등
생물자원연구부	<ul style="list-style-type: none"> 생물자원의 확보 및 이용에 관한 조사·연구계획 수립·추진·조정 총괄 생물자원의 보전·관리 및 분포에 관한 조사·연구(고등·하등식물, 척추·무척추동물) 생물표본 수장고의 운영 및 관리 야생동·식물의 보호·복원 및 분류 특성 관련 연구 국가철새연구센터 운영 및 관리에 관한 사항
생물자원활용부	<ul style="list-style-type: none"> 생물자원의 활용 및 이용에 관한 사항 생물소재(유전자·종자·천연물) 확보·관리 및 표준화에 관한 사항 유용생물자원의 유전체 연구 및 유용유전자 발굴·탐색·기능 연구 전시, 교육 프로그램의 개발·운영에 관한 사항 국내·외 유전자원등에 대한 접근·이용 및 이익 공유에 관한 정보의 취합, 관리, 조사 및 제공에 관한 사항

11. 화학물질안전원 조직

○ 기 구

(기준 : '21. 6.30.)



○ 정 원

기 관 별	총 계	일 반 직							
		고공단	4급	5급	6급	7급 이하	연구관	연구사	전문 경력관
계	100	1	1	2	2	7	22	33	32
기 획 운 영 과	18	1	1	2	2	5	2	3	2
사 고 대 응 총 괄 과	21	-	-	-	-	1	5	7	8
사 고 예 방 심 사 1 과	26	-	-	-	-	1	6	9	10
사 고 예 방 심 사 2 과	28	-	-	-	-	-	6	10	12
교 육 훈 련 혁 신 팀	7	-	-	-	-	-	3	4	-

○ 기 능

부 서 별	주 요 기 능
기 획 운 영 과	<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질안전원 운영계획의 수립 및 조정 • 안전원의 홍보에 관한 사항 • 공무원의 임용·복무·교육훈련 그 밖의 인사사무
사 고 대 응 총 괄 과	<ul style="list-style-type: none"> • 24시간 화학사고 종합상황실 운영 및 현장지원 • 화학물질 현장탐지 및 정밀분석기술 연구·개발 • 화학사고·테러 관련 주민건강조사 및 환경영향조사 기법·지침 개발
사 고 예 방 심 사 1 과	<ul style="list-style-type: none"> • 장외영향평가서 심사·현장조사 • 화학물질 통계·배출량 조사, DB 구축 및 정보공개 • 화학물질 배출저감계획서 검토 및 사후관리
사 고 예 방 심 사 2 과	<ul style="list-style-type: none"> • 위해관리계획서 심사 및 현장조사·이행점검 • 화학물질 취급시설의 배치·설치 및 관리기준 마련 • 사고·테러대비물질 지정 및 관리기준 연구
교 육 훈 련 혁 신 팀	<ul style="list-style-type: none"> • 화학사고·테러 대응기관 및 유해화학물질 취급자 교육·훈련 • 화학사고·테러 관련 교육·훈련시설 운영 • 유해화학물질 안전교육 전문기관의 평가·지정 및 관리

12. 환경부 산하 공공기관 현황

(기준: '21. 6.30.)

기관명	주요 기능	설립연도
한국수자원공사	<ul style="list-style-type: none"> • 다목적댐 등 수자원 시설의 건설·운영관리 • 광역상수도(공업용수도 포함) 시설의 건설 관리 • 지방 상·하수도의 수탁 건설 및 운영관리 	1967
한국환경공단	<ul style="list-style-type: none"> • 기후변화 대응정책 지원 및 온실가스관련 사업수행 • 환경오염 측정망의 운영·관리 • 환경기초시설 설치·운영에 대한 기술지원 및 진단 • 폐기물 발생 억제순환이용 및 친환경 처리사업 • 환경오염방지·개선 및 자원순환관련 정책연구 개발·지원 	2010
국립공원공단	<ul style="list-style-type: none"> • 국립공원의 자연자원 보호 • 국립공원시설 유지·관리 및 공원사업의 시행 	1987
한국환경산업기술원	<ul style="list-style-type: none"> • 환경기술 개발사업의 기획·평가·관리 • 환경산업 육성 및 해외진출 지원 • 신기술인증·기술검증 및 환경마크·탄소성적표지제도 운영 • 녹색제품 생산·소비 및 유통 촉진 	2009
국립생태원	<ul style="list-style-type: none"> • 생태에 관한 조사·연구 및 평가, 생태계 복원에 관한 연구 및 기술개발 • 동·식물 등 생태관련 전시, 체험 및 홍보 시설 조성·운영 • 생태관련 전문인력 양성, 교육 프로그램 개발 및 운영 	2013
수도권매립지관리공사	<ul style="list-style-type: none"> • 수도권 지역 발생 폐기물의 매립처리 및 자원화 • 침출수 처리시설 등 기반시설 설치·운영 • 매립지 사후관리 및 주변지역 환경 관리 	2000
국립낙동강생물자원관	<ul style="list-style-type: none"> • 담수(淡水) 분야 생물자원에 대한 조사·발굴 및 분류 • 담수 분야 생물자원 보전·이용 기술 개발 및 실용화·산업화 지원 • 영남권 생물자원 전시 및 교육프로그램 개발·운영 	2016
국립호남권생물자원관	<ul style="list-style-type: none"> • 도서·연안 생물자원의 수집·보존·관리·연구 • 도서·연안 생물자원의 보전·이용기술 개발 및 실용화·산업화 지원 • 생물자원 및 생물다양성 전시·교육 프로그램 개설·운영 	2020
한국상하수도협회	<ul style="list-style-type: none"> • 상하수도에 관한 정책과 상하수도 운영에 대한 건의 및 자문 • 상하수도에 관한 통계 작성과 관련 도서 발간 • 상하수도 관계 시설기준, 설계기준 및 표준설명서 연구 및 보급 	2002
환경보전협회	<ul style="list-style-type: none"> • 환경보전 홍보활동 관련 각종 행사 추진 • 환경관리인 교육 등 환경교육프로그램 운영 • 수변생태벨트 조성지역 운영·관리 	1978
워터웨이플러스	<ul style="list-style-type: none"> • 마리나, 수상레저체험, 해양레포츠 교육 등 마리나 저변확대 • 아라뱃길 관광활성화 • 강문화 활성화를 위한 다양한 프로그램 발굴·운영 	2011
한국수자원조사기술원	<ul style="list-style-type: none"> • 수자원 기초자료의 생산·분석·제공 • 수문조사와 관련된 기술개발 	2017

13. 환경부 소관 비영리법인 현황

(기준 : '20.12.31.)

형태	법인명	설립목적	최초 허가일
사단	(사)한국수자원학회	물관련 학술 발전 도모	'67.12.23.
사단 ¹⁾	(사)한국자연공원협회	국립공원 등 자연공원의 보전과 이용에 관한 홍보 지도 등	'71.10.27.
사단	(사)한국대담회	담에 관한 조사연구·지도, 국제대담회 참가 및 회원국간의 협조	'72.01.04.
사단 ¹⁾	(사)환경보전협회	환경보전에 관한 조사연구 및 기술개발, 교육·홍보	'78.12.07.
사단	(사)한국생활폐기물협회	쓰레기처리업자의 권익 보호와 기술향상 등 경제적 향상	'80.09.08.
사단	(사)한국환경청화협회	회원의 권익보호와 분뇨청소업무의 기술향상	'81.05.20.
사단 ²⁾	(사)한국폐기물자원순환학회	폐기물자원순환에 관한 학문 및 응용분야에 대한 연구 개발 등	'86.04.10.
사단	(사)대한상하수도학회	상하수도 기초과학분야 연구 개발	'86.09.24.
사단	(사)환경동우회	환경행정의 건전한 발전에 기여하고 직원 상호간 친목도모	'87.05.22.
사단	(사)한국환경측정대행협회	환경오염물질의 정확한 측정 및 측정업무의 효율화	'88.05.28.
사단	(사)한국산업수처리협회	폐수처리 적정처리업무와 기술향상	'89.08.02.
사단	(사)한국소음진동공학회	소음과 진동에 관한 학문기술 발전에 기여	'90.11.19.
사단	(사)한국환경교육협회	자연과 환경보호를 생활화 할 수 있도록 기여	'91.03.15.
사단 ¹⁾	(사)한국화학물질관리협회	화학물질의 적절한 관리, 기술개발, 그 밖의 영업의 건전한 발전 도모	'91.03.27.
사단	(사)대한환경공학회	환경공학기술 개발 및 회원상호간 친목도모	'91.05.30.
사단	(사)아태환경경영연구원	각종 공해로부터 자연환경 보존하고 국제정보화 능력배양	'91.11.29.
사단	(사)한국자동차세정협회 중앙회	환경오염방지 및 환경보전을 위한 홍보 및 교육	'92.12.07.
사단	(사)환경정의	경제성장과 환경보존이 조화된 사회를 구현하기 위한 조사, 연구	'92.12.17.
사단 ¹⁾	(사)한국자연환경보전협회	자연환경의 실태 및 관리방안에 관한 조사연구,	'93.01.01.
사단	(사)유기성자원학회	유기성자원의 재생자원화기술 및 관리정책 개발	'93.02.12.
사단	(사)시민환경연구소	환경문제에 대한 조사 연구 자문	'93.03.15.
사단	(사)녹색어머니회	환경보전운동 캠페인, 자원의 재활용 및 절약	'93.07.02.
사단	(사)한국수처리학회	수처리전문가 및 요원 육성을 위한 교육 및 훈련	'93.09.06.
사단	(사)무지개세상	자연환경보전 및 자연홍보, 청소년들의 올바른 자연환경 의식 고취 등	'93.11.19.
사단	(사)한국환경영향평가학회	환경영향평가 관련 학문적 이론과 정책연구개발	'93.11.19.
사단	(사)시민생활환경회의	환경 및 시민생활 관련 교육 및 연구사업	'93.11.26.
사단	(사)한국자원재활용협회	폐기물 수집운반업체 상호간에 수집운반 유통체계를 확립하고 환경보전에 기여	'93.12.03.
사단	(사)공해추방국민운동중앙본부	공해추방에 대한 홍보·계몽에 관한 사업	'94.02.03.
재단	(재)한국환경민간단체진흥회	대국민 환경보전의식 고취를 위한 환경보전교육	'94.03.17.
사단	(사)그린웨일리·그린스카우트연합	환경교육 등	'94.10.15.

* 1) 법정법인, 2) 공익법인, 3)공제조합
* 자료 : 환경부 정책기획관실 규제개혁부담담당관실

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국환경정책학회	환경문제에 관한 법률적 제도적 연구	'94.12.14.
사단	(사)그린월드	자연과 인간의 행복한 공존실현의 환경계몽운동 등	'95.03.18.
사단	(사)한국환경교육학회	환경교육과 환경문제에 해결에 관한 조사 및 연구활동	'95.03.18.
사단	(사)한국생물협회	먹는생물의 품질향상을 위한 부설기관 운영, 기술개발	'95.05.03.
사단	(사)한국가전기구재활용협동조합	생활자원 수집 및 수리를 통한 재활용 촉진	'95.05.29.
재단	(재)한국환경수도연구원	상하수도에 대한 조사 연구 및 홍보	'95.06.13.
사단	(사)한국방청제제조업협회	방청제에 관한 지식 및 기술향상	'95.06.13.
사단	(사)한국물환경학회	수질보전 및 상하수도 학술, 기술 연구	'95.08.17.
사단	(사)한국녹색제품협회	환경상품의 개발 생산 및 보급 확대	'95.09.15.
사단	(사)한그루녹색봉사단	환경훼손 문제에 대한 대안 연구개발	'95.10.28.
사단	(사)한국물학술단체연합회	물관련 학술단체의 지원, 협력 및 공동조사 연구를 통하여 물관련 학술의 발전을 도모하여 국가발전에 기여	'96.04.09.
사단	(사)환경과미래연구소	국제사회에 부응하는 환경정책 연구 및 개발	'96.04.24.
사단 ¹⁾	(사)환경영향평가협회	환경영향평가에 관한 조사, 연구, 교육, 홍보 및 환경영향평가 관련 업무의 건전한 발전 도모	'96.05.25.
사단	(사)한국석유재활용협회	폐유허유 수거 운반 및 정제연료유의 유통, 정보수집	'96.06.13.
사단	(사)한독환경기술자교류협회	동북아 환경보호 및 황사저감을 위한 몽골 나무심기운동, 환경산림포럼, 생태계조사연구	'96.07.23.
사단	(사)밭개깨끗하게바르게	시민자율의 생활환경운동 전개 및 생활환경캠페인	'96.08.07.
사단	(사)UNEP한국위원회	민간차원 우리나라 지구환경문제 해결 및 연구	'96.09.07.
사단	(사)목포환경과건강연구소	쾌적한 환경속에 건강하고 아름다운 삶을 누리는 생명운동 연구	'96.10.05.
사단	(사)한국상록회	환경보전과 지역사회 발전을 위한 봉사	'96.11.07.
사단	(사)자연사랑	자연환경보호에 관한 교육 및 홍보	'96.12.16.
사단	(사)한국환경기술인협회	환경기술지원 및 교류	'97.02.03.
사단	(사)한국생활환경학회	실내공기환경 소음환경의 질을 향상시키는 방안 연구	'97.02.12.
사단	(사)녹색환경연구소	사람에 대한 환경 피해 조사 연구	'97.03.18.
사단	(사)맑은물되찾기운동연합회	맑은물 되찾기 위한 조사 연구 홍보	'97.05.13.
사단	(사)한국폐자원에너지기술협의회	폐자원에너지화 및 관련분야의 기술개발, 국내외 기술교류와 정보의 교환	'97.06.16.
재단	(재)대한토양환경연구소	토양오염에 관한 조사 연구	'97.07.19.
사단	(사)한국자원순환재활용연합회	폐자원 재활용기술 개발 연구, 재활용율 향상 및 환경보전에의 기여	'97.09.10.
사단	(사)한국재생연합회	국내외 폐축산지 수거, 정제생산된 합금연괴 공급 등 재활용 촉진	'97.11.15.
사단	(사)한국교회환경연구소	환경보전을 위한 교육 및 생활환경	'98.02.17.
사단	(사)한국공기청정협회	공기청정 및 지하생활공간 공기질 및 실내환경 제어 청정기술개발	'98.02.27.
사단	(사)자연보호중앙연맹	교육, 홍보활동을 통하여 자연보호정신을 함양하고 자연보호운동으로 실천적인 삶을 생활화	'98.02.28.
사단	(사)한국소각시설협회	소각로 기술 개발 및 생산기술 향상	'98.04.15.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)주부환경전국연합회	재활용벼룩시장 알뜰시장운용 및 환경보전을 위한 홍보	'98.05.19.
사단	(사)한국환경정보·연구센터	환경정책기술 등 환경관련 정보수집 제공	'98.05.19.
사단	(사)환경관리시스템연구센터	부산경남지역의 환경 현안문제 조사 연구	'98.05.19.
사단	(사)한국환경보원기술학회	환경복원 및 녹화에 관한 학술과 기술 발전을 도모하여 자연환경을 보존하고 사회공익에 기여	'98.06.24.
사단	(사)한국습지학회	습지보전에 관한 특성 및 이용현황을 파악하여 습지의 보전과 개발의 조화방안을 조사·연구	'98.08.22.
사단	(사)환경보호국민운동본부	환경오염방지를 위한 환경 연구 조사	'98.08.26.
재단	(재)녹색미래	환경정책 대안 제시를 위한 민간교류협력	'98.11.25.
사단	(사)한국천연가스수소차량협회	천연가스관련 정책과제에 대한 연구 및 실태조사	'98.11.28.
사단	(사)한국외래종생태계환경연구회	자연환경복원 및 창출기술 등에 관한 발전 모색	'98.12.31.
사단	(사)한국환경관리학회	학술연구사업 및 환경정보교류 사업	'99.03.02.
사단	(사)한국환경경제학회	환경문제에 관한 경제이론과 정책연구	'99.04.26.
사단	(사)IUCN 한국위원회	국내 자연환경보전활동, 생물다양성 보전활동 등 범지구적 자연환경문제해결	'99.06.03.
사단	(사)한국동물구조관리협회	야생동물 치료 보호 연구를 위한 조사, 자연생태계조사	'99.08.02.
사단	(사)한국야생동물보호협회	야생동물보호와 서식 및 보전을 위한 환경사업	'99.08.02.
사단	(사)한국공보전협회	한반도 전역의 반달가슴곰 보호 및 밀렵방지	'99.08.02.
공제 조합	한국폐기물재활용공제조합	폐기물관리법 제40조에 따라 폐기물처리업자 및 폐기물처리신고자에 대하여 방치폐기물의 처리이행을 보증 등	'99.11.30.
사단	(사)한국생태보원협회	생태환경을 복원을 통한 환경계획 및 조성 등 조경과 생태 기술개발로 환경보전에 기여	'99.12.07.
사단	(사)맑은물사랑실천협의회	물문제로 인한 상수원관리지역과 물이용 지역간의 정서적 편차극복	'99.12.28.
사단	(사)주암호보전협의회	주암호 수질에 관한 조사 연구	'99.12.28.
공제 조합	한국자원순환에너지공제조합	조합원의 사업장폐기물 적정처리와 방치폐기물처리, 방치폐기물 발생방지를 통하여 환경보전에 기여	'00.01.28.
사단	(사)전국페드럼재활용협회	페드럼의 원활한 수집 운반 공급을 위한 정보교환	'00.03.09.
사단	(사)한국환경기술학회	환경기술개발 및 환경산업을 위한 연구조사 활동	'00.03.15.
사단	(사)맑은하늘푸른땅	환경발전을 위한 각계 각종 민간단체와의 협력교류 및 영재활동	'00.03.21.
사단	(사)한국생명문화원	환경문제에 관한 조사 연구 자문 지원	'00.03.29.
사단	(사)한국환경분석학회	환경오염물질 측정분석기법개발 등에 관한 학술연구	'00.04.07.
사단	(사)한국내셔널트러스트	자연자원의 조사연구 및 보전, 자연문화유산 지역 지정, 아름다운 자연환경을 미래세대와 공유	'00.04.12.
사단	(사)자전거21	자전거타기 생활화 운동 전개	'00.05.18.
사단	(사)한국멸종위기야생동식물 보호협회	멸종위기야생동식물 대한 보호 조사 연구	'00.06.19.
사단	(사)한국토너카트리지재활용협회	재활용카트리지 개발, 생산, 보급, 사용 확대 및 환경보전캠페인	'00.06.29.
사단	(사)한국하수처리시설협회	오수처리시설제도 기술증진 및 품질향상사업	'00.08.04.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)그린랩프환경교육연합	환경보전 교육 홍보 활동	'00.08.05.
사단	(사)GLP연구회	국내GLP의 질적 향상 및 자질향상	'00.08.07.
사단	(사)한국그린빌딩협의회	그린빌딩에 관한 연구 보급 촉진	'00.08.31.
사단	(사)한국지하수도양환경학회	지하수도양오염 예방 및 정화복원에 관한 사업	'00.09.02.
사단	(사)한국환경학술단체연합회	환경보전을 위한 사업기획 및 추진	'00.09.02.
사단	(사)한국환경생태학회	생태계관리 및 보전분야, 생태계복원분야의 연구로 국토 및 지구환경 개선에 기여	'00.09.20.
사단	(사)한국석면환경협회	석면, 기타 유사품목 취급시 발생하는 대기오염 연구	'00.11.22.
공제 조합	한국의료폐기물공제조합	의료폐기물의 방치폐기물 처리 공제사업 및 폐기물 처리의 기술증진, 지도, 조사연구 및 교육, 정보제공사업 등	'00.12.16.
사단	(사)한국지반환경공학회	지반환경공학에 관한 이론 및 응용연구	'00.12.16.
사단	(사)한국생물다양성협회	생물다양성의 보존 및 지속가능한 이용을 위한 제반활동을 수행하여 자연환경 보전에 기여	'01.03.06.
사단	(사)한국생태환경건축학회	자연생태환경의 보전을 위한 생태환경건축에 관한 학술연구, 기술개발, 환경교육 등을 추진	'01.03.08.
재단	(재)무등산공유화재단	무등산 공유화 기금모음, 토지매입, 신탁·관리에 관한 사업추진 및 무등산 환경 및 문화유산 보호실천운동 지원	'01.03.21.
사단	(사)한국그린피플연맹	지하수와 강물을 맑게 만들기 위한 운동전개	'01.04.19.
사단	(사)자동차환경운동연합회	자동차 환경운동과 문화에 이바지	'01.04.20.
사단	(사)대한재생용기협회	지정폐기물(드럼)의 적법처리 조사연구사업	'01.04.28.
사단	(사)지구환경보존운동본부	환경보전활동 전개로 전국민 환경친화적 생활방식 기여	'01.06.20.
사단	(사)한국생태학회	생태학을 발전시키고 이를 보급하여 과학과 기술의 진흥과 국가 발전 및 인류문화 향상에 기여	'01.06.20.
사단	(사)한국열환경공학회	열분해, 가스화 및 용융에 관한 학문과 그 응용분야에 관한 연구개발	'01.10.30.
사단	한국장애인환경실천협회	환경장애적요소 및 물질 조사 연구분석	'01.11.05.
사단	(사)국립공원운동연합회	국립공원내 자연자원 보존	'01.12.05.
사단	(사)한국냄새환경학회	냄새에 관한 측정조사, 연구실시 및 지원	'01.12.21.
사단 ¹⁾	(사)한국상하수도협회	상하수도에 관한 정책 및 상하수도운영에 대한 건의 및 자문	'02.01.14.
사단	(사)물아끼쓰기운동중앙회	전국민 절수의식 고취	'02.01.31.
사단	(사)카자(KAZA)	동물원수족관에 관한 조사연구	'02.03.14.
사단	(사)대청호보전운동본부	대청호와 인근하천의 수질개선 및 생태계 보전운동	'02.07.05.
사단	(사)한강지킴이운동본부	팔당상수원의 수질보전 및 개선	'02.07.16.
사단	(사)빗물모아 지구사랑	빗물이용시설 기술개발, 자문, 홍보	'02.08.12.
사단	(사)에코코리아	생태교육과 연구를 통해 생태에 대한 전문지식을 대중화하고 자연생태계 보호와 환경보전에 기여	'02.10.25.
사단	(사)아시아환경정의연구원	아시아국가, 민간단체와의 협력사업의 전개를 통한 환경정책참여방안 및 사례 연구	'02.11.08.
사단	(사)한국환경운동본부	국내외 환경단체 및 환경연구소와 연대한 각종학술대회 개최	'02.11.22.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)푸른마을협의회	자연보호 및 홍보, 청소년들의 자연사랑 교육 및 홍보	'02.11.26.
사단	(사)환경실천연합회	환경사랑실천 및 생태계파괴와 환경오염을 감시하고, 환경현실의 실태파악과 환경계몽 교육 홍보사업	'02.12.20.
사단	(사)국가유공자 환경운동본부	자연사랑, 자연환경보호운동 전개, 지역환경보호 봉사	'02.12.27.
사단	(사)한국타이어재활용협회	페타이어·폐고무의 효율적인 이용과 재활용사업을 추진함으로써 자원의 절약과 환경보전에 기여	'03.01.03.
사단	(사)한국인공지반녹화협회	인공지반녹화 관련 산·학·연·관의 기술교류 및 공동연구	'03.01.21.
사단	(사)한국감염성폐기물처리협회	감염성폐기물의 적정처리를 위한 기술 및 정책개발 등의 연구활동	'03.01.24.
사단	(사)한국녹색생상품매네트워크	친환경상품 선정 구매원칙 및 가이드라인 제정	'03.02.21.
사단	(사)환경사랑실천운동연합	물사랑 및 물오염방지를 위한 시민의식 개혁운동 등 범국민적인 환경보전 운동전개	'03.02.24.
사단 ³⁾	(사)한국유탄유공업협회	자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제16조	'03.02.26.
사단 ³⁾	(사)한국전자재활용협회	자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제16조	'03.03.28.
사단	(사)한국조류학회	조류의 연구조사 및 국내외 관련학회와의 정보교환	'03.06.17.
사단	(사)대한LPG협회	LPG자동차 보급활성화를 위한 정책제도의연구사업 및 정책건의, 연구개발 및 상용화 연구	'03.09.05.
사단	(사)여성환경연대	환경을 생각하는 여성들의 모임으로서 여성환경의 지속가능한 사회건설	'03.09.30.
사단	(사)한국그린피아연맹	자연생태계보전과 자원재활용 및 환경오염을 줄이는 연구, 출판, 교류, 교육계몽	'03.09.30.
사단	(사)환경사랑나눔회	학생들을 대상으로 재활용가치가 높은 재활용품을 모아 환경보호정신을 가지게 함	'03.12.30.
사단	(사)한국자연경관보전회	자연경관 대국민 캠페인, 자연경관보호 및 홍보활동, 자연경관보전 세미나 등	'04.01.19.
사단	(사)자연사랑환경보전협의회	대국민 환경보호운동 전개, 자연정화 활동 등	'04.01.19.
재단	(재)서해환경과학연구소	토양 및 지하수 환경오염에 대한 연구 및 분석	'04.01.20.
사단	(사)생명평화미중물	생태적으로 지속가능한 평화적 삶이 이루어질 수 있도록 생명평화공동체 실현	'04.06.29.
사단	(사)한국석탄회재활용협회	석탄회에 관한 재활용연구 및 이용기술 개발을 통한 재활용촉진 도모	'04.07.12.
사단	(사)한국실내환경학회	실내환경의 질을 향상시키는 학술연구 기술개발과 정보교환, 회원상호간의 친목도모	'04.07.16.
사단	(사)한국자동차환경관리협회	자동차정비 폐기물의 적정 보관방법 및 처리방법, 기술, 제도 개선	'04.09.16.
재단	(재)환경조경발전재단	환경조경정책연구 및 개발자연상태, 생태기술복원연구 등을 추진함으로써 국토보전 및 한국환경조경의 발전에 기여	'04.10.11.
사단	(사)한국자동차환경연합	자동차 재활용을 위한 정책 제언 및 정보제공	'04.11.30.
사단	(사)환경보전중앙협의회	환경보전조사 및 연구활동	'04.12.14.
사단 ¹⁾	(사)한국건설자원협회	건설폐기물의 친환경적 처리방법, 순환골재의 품질확보·생산·유통·판매지원, 처리업자의 품위보전·상호협력 등	'05.02.15.
사단	(사)한국건설순환자원학회	건설분야에 관한 조사, 연구활동을 통해 환경보전과 건설산업발전에 기여	'05.03.11.
사단	(사)춘천국제물포럼	물관련 정책대안 도출과 물 민주주의에 기여	'05.03.22.
사단 ¹⁾	(사)한국건설폐기물수집운반협회	건설폐기물 수집·운반업자의 적법 처리를 위한 지도, 계몽	'05.04.22.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)야생조류보호협회	습지·야생조류 및 서식지 보전활동, 겨울철새 보호활동, 멸종동식물보호 활동	'05.04.28.
사단	(사)녹색환경지원센터 연합회	지역센터의 공동발전방안 협의, 연구성과 관리 및 연구과제 조정, 공동정보네트워크 구축 및 운영	'05.05.04.
사단	(사)대한참전유공자환경봉사단	수자원 보존 및 수질오염을 사전에 예방, 사회봉사활동 전개	'05.05.10.
사단	(사)홀로세생태보존연구소	곤충자원의 보전·연구, 천연기념물 연구, 국가생태보전지역의 학술조사	'05.05.13.
사단	(사)여천생태연구회	생태학의 공동연구 및 생태학 분야의 공동 도서출판	'05.10.05.
사단	(사)한국물포럼	세계물포럼 준비등 수자원분야 국제협력증진, 국내 물문제 싱크탱크 역할 수행	'05.10.12.
사단 ¹⁾	한국지하수지열협회	지하수 및 지하수 활용 관련 기술의 개발과 보급, 지하수 관련 법령, 제도의 조사, 개선건의 등	'05.11.29.
사단	(사)한국음식물자원화협회	음식물류폐기물 자원화 기술 개발 및 국내외 음식물류폐기물 자원화 관련 기술정보 수집·연구	'06.01.04.
사단	(사)자원순환포장기술원	포장관련 환경정책 및 정부시책에 관한 연구, 자원순환포장기술의 교육, 훈련, 지도 및 정보수집과 교류	'06.01.13.
사단	(사)이륜자동차환경협회	이륜자동차정비폐기물의 수집·운반 및 처리, 처리과정에서 발생하는 유기물의 수출 등 이륜자동차로 인한 환경오염 개선 등	'06.02.10.
사단	(사)한국 산양·사향노루증보존회	한국의 산양, 사향노루의 분포 및 보호를 위한 학술연구 및 제반활동을 수행하여 건전한 자연환경 보전에 이바지	'06.03.09.
사단	(사)자원순환사회연대	쓰레기문제에 대한 국민환경의식의 제고, 쓰레기문제 해결을 위한 정책대안 마련 및 제시, 재사용 및 재활용 체계의 구축 등	'06.03.10.
사단	(사)사랑의 자전거	경제적인 풍요속에서 방치되고 폐기되는 자전거를 수거·수리하여 불우시설 및 복합등 해외동포에게 전달 등	'06.03.30.
재단	(재)에코피스리더십센터	야태지역의 환경관련 인적네트워크를 구성하여 지속가능발전에 반하는 개발 행위에 대한 대안 마련 등	'06.05.09.
사단	(사)한국생태보전뉴스협회	건전하고 깨끗한 자연환경과 생물다양성, 토종 유전자 보호의 중요성에 대한 이해를 바탕으로 수중생태계 보호 및 복원사업 등	'06.05.19.
사단	(사)현장과 이론이 만나는 연구소 '생태지평'	생태적 자율성·책임성·다양성의 가치가 존중되고 평화와 나눔의 이상이 실현되는 생태사회 건설을 목적	'06.06.13.
사단	(사)한국오일필터재활용협회	오일 필터의 유통정보 수집, 재활용 홍보, 기술개발 및 연구 등	'06.07.26.
사단	(사)한국생활하수처리협회	생활하수, 중수도, 하수재이용수, 우수처리 등 수질환경산업에 적극 참여하기 위한 공동기술개발 등	'06.08.23.
사단	(사)물포럼코리아	우리나라의 물문제 해결에 기여하고 물정책의 올바른 방향과 대안을 제시하여 지속가능한 물관리 정책이 수립 등	'06.08.29.
사단	(사)한국지속가능발전센터	지역환경개선과 지속가능한 발전을 위한 국내외 정보제공 및 교육훈련사업을 통해 지속가능한 지역발전	'06.09.04.
사단	(사)한국순환아스콘협회	폐아스콘을 재생 아스콘 생산에 재활용함으로써 환경오염방지 및 국가경제발전에 이바지	'06.10.10.
사단	(사)우리땅걷기	국토에 대한 사랑과 환경에 대한 중요성을 깨우치고, 환경, 역사, 문화의 현장을 직접 체험, 지속가능한 지역사회 건설	'06.10.20.
사단	(사)한국자연보호회랑봉사단	산과 바다, 강, 동·식물 등 자연의 소중함을 체험·터득·보호	'06.11.09.
사단	(사)한국환경법학회	환경법학 및 이와 관련된 학술의 조사·연구·발표 및 보급	'06.11.23.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국소음·진동기술사회	소음·진동 관련 정보 교류, 새로운 기술과 시스템 개발, 새로운 기술의 보급과 정착을 위한 지도·교육 활동	'06.11.29.
사단	(사)환경21연대	수질환경오염 등에 대한 문제점을 연구 조사하고, 그에 대처하기 위한 기술개발, 수질개선을 위한 교육·홍보	'07.01.03.
사단	(사)한국실내환경협회	공동주택, 다중이용시설 등에 대한 실내공기질 측정기술 향상, 측정개선방안연구와 협력 등으로 국민의 건강을 보호 등	'07.01.26.
재단	(재)드림파크문화재단	매립지 및 주변지역의 쾌적한 환경조성에 기여하고 지역주민 및 환경분야 종사자의 삶의 질 향상과 매립시설에 대한 올바른 이해 증진	'07.02.23.
사단	(사)새환경연합회	아름다운 국토를 미래세대의 후손들에게 물려주려는 의지를 중심으로 범국민적인 환경운동과 실천을 통해 국토를 지키기 위함	'07.03.08.
사단 ¹⁾	자연환경국민신탁	시민들의 자발적인 모금과 기부를 통해 자연환경자산을 매입, 확보하는 민간주도의 자연환경자산 보전 단체	'07.03.24.
사단	(사)푸른환경연합	우수한 자연자원의 조사·연구를 통한 보전 및 복원활동	'07.03.30.
사단	(사)한국국립공원협회	국립공원의 생태계와 자연 및 문화경관의 보전. 이용 및 발전에 기여하고, 회원의 권익옹호와 복지증진 및 친목도모	'07.06.25.
사단	(사)한국습지보전연합	국내외적인 네트워크 구축을 통한 습지환경교육과 정보교환으로 습지의 보전활동을 촉진	'07.07.25.
사단	(사)한국환경협회	자연환경보전운동을 전개해 인류의 소중한 유산인 자연환경을 지키고 보전에 나가는 것	'07.09.04.
사단	(사)한국환경기술사회	환경분야 기술사의 업무수행능력 증대 및 환경기술 수준의 향상을 도모하여 살기 좋은 쾌적한 환경조성 등	'07.10.16.
사단	(사)한국환경컨설팅협회	학계, 연구기관 및 공공기관, 산업체 등의 상호협력과 유대 강화를 통하여 국가차원 환경컨설팅 산업의 활성화에 기여	'07.11.06.
사단 ¹⁾	(사)한국자동차환경협회	운행차 저공해화 기술개발 및 배출가스저감장치의 보급, 자동차 배출가스 저감사업의 지원과 사후관리 등	'07.11.14.
사단	(사)환경독성보건학회	학계, 정부, 시민단체 등과 긴밀히 협력하여 환경 유해요인으로부터 국민건강을 보호하도록 함	'07.12.21.
사단	(사)한국지하수수질보전협회	지하수 수질보전을 위한 관련 산업의 건전한 발전을 도모하고 정부의 지하수수질보전과 관련된 정책에 적극 협조 등	'08.01.14.
사단	(사)한국자원재활용과학교육학회	자원재활용 및 환경과학 분야에 다양한 국내외 정보 제공 및 환경과학교육 훈련사업을 실시하여 국가 환경개선 등	'08.01.31.
사단 ¹⁾	(사)야생생물관리협회	야생동물·멸종위기식물의 밀렵·밀거래 단속 등 보호업무 지원, 유해야생동물 및 생태계교란야생동·식물의 관리업무 지원 등	'08.02.01.
사단	(사)한국생태도시네트워크	환경오염 및 환경훼손 예방과 환경을 적정하고 지속가능하게 관리·보전 하기 위한 활동 등	'08.02.13.
사단	(사)환경보호협의회	기업들의 자발적인 친환경경영체제의 구축과 환경단체 및 유관기관 등의 환경관련 업무에 필요한 자료를 제공 등	'08.02.21.
사단	(사)한국환경보건학회	인류의 환경보건을 위한 환경보건학의 학문적연구, 정보 교환, 환경보건 관련사업 추진 및 회원 상호간의 친목 도모	'08.05.06.
사단	(사)한국의료폐기물수집·운반협회	의료폐기물의 적정처리와 회원 상호간의 협력증진·교육·정보교류 및 관련 부대사업을 수행 등	'08.07.01.
사단	(사)한백생태연구소	한라에서 백두까지 한반도 자연생태의 다양성을 조사·연구를 수행 등	'08.07.02.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)국제환경문화운동본부	자연과 사람이(인간이) 공존할 수 있도록 환경오염과 환경훼손을 예방 등	'08.07.28.
사단	(사)환경과사람들	환경과 국토에 대한연구, 교육, 홍보활동을 체계적이고 지속적으로 전개하여 자연과 인간이 더불어 살아가는 사회구현에 이바지	'08.07.28.
사단	(사)아시아-태평양 지구생명환경개선협회	중첩중력에너지이용 물질개선 기술로 토양, 물, 대기, 물질 등을 개선시켜 국민들의 건강한 생명을 유지시키는 것	'08.08.01.
사단	(사)한국토양지하수보전협회	토양 및 지하수 환경보전 관련 산업의 건전한 발전을 도모하고 정부의 토양 및 지하수 환경관련 정책에 적극 협조 등	'08.08.07.
사단	(사)한국로하스협회	로하스를 확대하여 국민보건 증진과 아울러 환경 보전에 이바지하고, 로하스 산업 활성화 등	'08.09.30.
사단	(사)한국수입자동차환경서비스협회	수입자동차의 배출가스과 관련된 부품의 교환·수리 등을 안정적으로 보증하고, 수입되는 자동차의 합리적 유통 등	'08.10.13.
사단	(사)한국목재재활용협회	폐목재 재활용 기술개발 및 불법처리 감시활동, 대국민 홍보, 관련 기관과의 협력 등을 통하여 폐목재 재활용율을 제고	'08.10.15.
재단	(재)국제도시물정보과학연구원	국제적 수준의 물관련 연구기관간 협력 증대와 경험의 교류 등을 통해 물관리·물관련 연구 및 학문 등	'08.12.16.
사단 ¹⁾	(사)한국폐기물협회	폐기물산업의 발전을 위한 지도, 조사·연구 및 컨설팅, 폐기물 관련 홍보 및 교육·연수, 국제교류 및 협력 등	'09.01.16.
사단	(사)한국환경사진협회	환경관련 자료를 사진, 영상으로 기록하고 사진이 지닌 특성을 활용하여 환경보전의 중요성을 인식 등	'09.01.19.
사단	(사)환경운동실천협의회	자연환경을 보전하는 활동을 건전하게 지속적으로 전개하는 환경관련 사업을 수행	'09.01.30.
사단	(사)한국자동차자원순환협회	재활용비율 달성을 위한 관련업무를 원활하게 수행함으로써 환경보전과 지구온난화 방지에 기여	'09.02.26.
사단	(사)한국환경사랑21	국토환경보존 실천과 자연환경체험 및 교육홍보를 통한 환경사랑의 인식변화 확산을 지속적으로 추진	'09.03.10.
사단	(사)한국운행차배출가스 교육기관협의회	운행차 배출가스 관련 전문정비업 및 종합검사 기술인력 양성 교육 및 기술력 향상을 위한 교육 실시 등	'09.03.30.
사단	(사)국제청년환경연합회	주요 강·하천에 대한 수중청소와 수원지 및 상수원보호구역의 수질오염 예방과 개선활동 적극 참여	'09.04.23.
사단	(사)환경안전보건협회	석면관련 대시민 홍보 및 교육, 석면관련 친환경 기술개발 및 보급, 석면관련 정보교환 및 교류, 연대활동 등	'09.04.28.
사단	(사)한국DMZ평화생명동산	DMZ 일원의 생태계 및 역사·문화 등의 조사·연구사업, DMZ 일원의 생태계 보전을 위한 교육·홍보사업	'09.05.12.
사단	(사)강과함께하는사람들	4대강 살리기 등 녹색뉴딜 사업에 대한 홍보 및 정책연구활동 등을 수행함으로써 우리나라 강의 수질보전 및 생태계 회복에 기여	'09.06.05.
사단	(사)한국수도산업발전회	수도산업개발 및 조사·평가 사업, 학술연구 및 교육·홍보, 간행물 발간	'09.07.13.
사단	(사)한국전주재활용협회	폐전주 재활용에 관한 조사연구, 기술개발 보급 등 폐전주 재활용의 발전을 도모	'09.08.25.
사단	(사)환경과 문명	새로운 지속가능한 문명을 구축하기 위해 연구, 교육, 출판, 국제협력 사업을 통한 환경보전운동 등	'09.09.15.
사단	(사)그린코리아포럼	녹색성장 정기포럼 개최, 녹색성장에 관한 정책 연구.개발, 홍보 및 생활실천운동 전개	'09.09.25.
사단	(사)자연아트포럼	자연환경예술 발전을 위한 조사·연구사업, 창장·전시 보급사업, 국제교류사업	'09.09.25.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)청산청강 녹색중앙회	강, 하천의 보존을 체계적이고 지속적으로 전개하여 맑고 푸른 강을 후손에게 물려주는 것	'09.09.29.
사단	(사)녹색전국연합	국민의 건강과 쾌적한 환경을 위해 국토보전의 근간이 되는 환경보호활동을 범국민적 운동으로 승화 등	'09.10.16.
재단 ²⁾	(재)홈플러스 e파란재단	환경 및 기후변화, 나눔, 문화 관련 교육 및 지원 사업을 수행함으로써 우리 사회의 친환경 발전 및 지속가능 성장에 기여	'09.10.23.
사단	(사)생명존중 환경포럼	보존가치가 높은 국립공원 소백산의 자연환경과 생태계를 보존하여 후대에 계승함	'09.10.27.
사단	(사)한국복합신소재구조학회	회원 상호간의 협력으로 친환경 복합신소재 개발 및 건설분야 적용에 대한 학술적 발전과 복합신소재 구조물의 보급을 촉진	'09.11.05.
사단	(사)물사랑나라사랑 전국연합	지속적이고 영구적인 깨끗한 물 공급과 수생태계 등 물 환경 보존을 위하여 홍보 및 강연, 세미나, 포럼 등을 주도	'09.11.10.
사단	(사)한국생태공학회	학술발표회, 강연회 및 강습회의 개최, 학회지, 도서 및 기타 출판물의 간행	'09.12.16.
사단	(사)에코맘코리아	기후변화 관련 교육·캠페인, 생활문화 확산 활동, 외국 지자체 및 환경단체와의 국제교류 등	'10.01.06.
사단	(사)복원생태학회	온전한 자연의 체계에 토대를 두고 훼손된 환경을 치유하고자 하는 복원생태학의 기본 원리를 바탕으로 삼아 손상된 자연을 치유	'10.01.08.
사단	(사)Korea POPs 포럼	잔류성유기오염물질(POPs)관련 국내·외 POPs 관련 정보를 수집하고 교환 등	'10.01.15.
사단	(사)영산강섬진강살리기운동본부	영산강·섬진강의 깨끗한 물 환경을 후세에게 물려주기 위해 지속 가능한 생태적 녹색환경을 보존관리 등	'10.01.27.
사단	(사)한국물환경플랫폼협회	하수도 조사분야의 기술개발과 표준화를 도모하고, 환경보존 사업에 적극적으로 참여	'10.02.03.
사단	(사)환경인포럼	환경관련 정책의 조사·연구·홍보, 환경기술 및 환경산업 개발·육성 지원 등을 통해 환경보전 및 녹색성장에 기여	'10.02.11.
재단	(재)국제자연환경교육재단	지구환경문제에 대한 대중의 이해와 참여를 이끌어 내어 지속가능한 환경을 조성하고 국제사회와 널리 교류 등	'10.02.22.
사단	(사)환경위해성예방협회	환경위해성 질환으로 인한 환경위해성 평가 및 피해 대책방안 연구, 치유프로그램 개발 등으로 국민 건강 증진향상에 기여	'10.03.04.
사단	(사)환경기술혁신기업협회	환경산업에 대한 회원사간 이해와 협력 증진으로 국내외 환경산업 발전과 환경보전에 기여	'10.03.08.
사단	(사)한국녹색정책연구소	녹색성장 가치학습 및 지역사회 분위기 확산을 위한 정책포럼 개최, 녹색도시 및 녹색마을 모델 개발 등	'10.03.08.
사단	(사)한국폐자원수출입협회	폐기물의 자원화사업을 통해 자연환경 및 생활환경의 보존과 국가경쟁력강화에 이바지	'10.04.05.
사단	(사)환경이야기	국내외 기후변화에 대한 능동적 대응을 위한 교육, 연구, 홍보활동을 체계적이고 지속적으로 전개	'10.04.22.
사단	(사)녹색성장국민연합	녹색성장 추진과 환경경영 구현을 위한 전략수립 및 정책협의를 통해 환경과 경제의 상생을 구체화	'10.05.13.
사단	(사)학교녹색실천본부	자원순환에 관한 전문적 지식을 활용하여 생활 속에서 환경활동을 실천하고자 학교, 가정, 기업이 연계되는 자원순환운동을 활성화	'10.05.31.
사단	(사)한국물새네트워크	물새와 물새 서식지의 중요성과 보전에 대한 필요성을 알리며, 물새를 보전하고자 하는 사람들과 단체에 대한 지원과 교육을	'10.06.28.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국경축순환자원화연구원	가축분뇨를 경축순환자원화하며, 경축순환자원화에 관한 연구·교육·훈련·현장자문	'10.07.08.
사단	(사)환경연합과 자연공원 지킴이	토환경과 대표적 자연자원지역인 자연공원 등에 관련된 계획과 정책의 수립에 필요한 조사, 연구와 홍보 활동	'10.07.22.
사단	(사)대한녹색정화협회	수거한 분뇨활용방안을 모색하고 쾌적한 수질 및 농지를 개선하며 회원들의 복리증진	'10.08.02.
사단	(사)정의로운전환을위한 에너지기후정책연구소	기후변화에 대응해 정의로운 에너지 전환 모델과 국내외 사회적 약자들의 권리를 보호하기 위한 정책 등의 조사, 연구, 교육, 홍보	'10.08.10.
사단	(사)한국환경보건복지협회	아토피, 알레르기 등 환경성 질환에 대한 국민적 관심을 촉구하고, 환경 보건을 위한 캠페인 전개 등 지도계몽과 예방활동	'10.08.19.
사단	(사)한국수입이륜차환경협회	수입이륜차 업계의 활성화와 이륜차의 일생에 대하여 정확한 관리체계를 구축	'10.09.16.
사단	(사)지속가능과학회	인류와 사회의 지속가능성을 향상시키기 위한 지속가능과학의 연구 및 학술 교류를 촉진하고 그 응용에 공헌	'10.10.22.
사단	(사)기후변화행동연구소	정책연구, 조사활동, 교육 및 출판사업 등을 통해 기후변화 완화와 적응에 기여	'10.11.03.
사단	(사)국토환경지속성포럼	도시, 건축, 조경, 환경, 사회 등 다양한 분야의 전문가 교류를 통해 우리나라 국토환경의 지속성 제고에 기여	'10.12.03.
사단	(사)그린크로스코리아	GCI의 지구환경보호 및 기후변화대응사업을 한국내에서 수행하여 친환경적 생활환경 조성	'10.12.03.
사단	(사)한국성시화환경운동본부	순복음 교단 내 성도들이 주축이 되어 밝고 깨끗한 환경을 만들어 공익과 사랑이 넘치는 조시를 만드는 것	'10.12.15.
사단	(사)한국서식지외보전기관협회	회원의 효과적인 멸종위기 야생동식물 보전사업 추진을 지원 협조	'10.12.28.
사단	(사)섬진강살리기실천협의회	광양만의 무분별한 개발과 섬진강수계 댐건설 등으로 인한 수질변화 및 생태계 변화에 대응, 해결책을 모색하여 섬진강 보전	'11.02.07.
사단	(사)한국범보전기금	회원의 멸종위기 야생동식물 보전사업의 효과적 추진 협조 지원	'11.02.10.
사단	(사)대자연사랑실천본부	대자연사랑실천운동을 추진하여 국민들이 쾌적한 환경에서 생활할 수 있도록 하고, 전통적 생명존중, 자연사랑의 정신을 계승	'11.03.02.
사단	(사)푸른지구	환경보호 및 온난화·사막화 방지, 환경난민 지원을 통하여 지속가능한 사회·지속가능한 지구를 만드는데 기여	'11.03.02.
재단	(재)한국환경산업연구원	환경오염 관리 및 제어관련 분석·기술개발 등을 수행하여 사회 공공이익에 기여	'11.03.17.
재단	(재)환경보건기술연구원	환경보건과 관련한 각종 환경오염 연구·위해성 평가 등을 통하여 환경개선 및 국민보건향상에 기여	'11.03.18.
사단	(사)생태계조사평가협회	생태계 조사 및 평가를 업으로 하는 자들간의 협력과 교류를 통하여 권익 보호 및 생태계 조사·평가분야 연구·교육·홍보	'11.04.05.
사단	(사)한국환경포장진흥원	친환경포장 기술개발 및 디자인을 통하여 포장의 주요 기능을 살리고 자연을 보존함과 동시에 자원절약에 기여	'11.05.06.
사단	(사)한국배터리자원순환협회	산업장 및 자동차 등에서 발생하는 폐배터리를 재활용하여 자원순환 및 환경오염예방에 기여	'11.05.13.
사단	(사)한국세탁환경협회	협회는 세탁폐기물을 적정하게 보관, 수집·운반 중 발생하는 유기용제의 발생을 최소화하여 처리	'11.05.26.
사단	(사)한국수생태복원협회	훼손된 수생태계의 복원을 통하여 하천·호소의 건강성을 회복하고 보전시켜 미래의 지속가능한 국토와 아름다운 자연환경을 조성	'11.05.26.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
재단	(재)비엠더블유코리아미래재단	친환경적이고 지속가능한 사회 건설을 위해 환경분야 인재 양성, 친환경 기술개발 지원 관련 사업 등을 수행	'11.05.26.
사단	(사)자연 환경 그리고 사람	본 회는 저탄소 녹색생활실천운동을 행함을 목적으로 한다.	'11.05.27.
사단	(사)한국담수화연구회	담수화(淡水化) 기술 전문가를 육성하고 담수화 기술 확산 및 신기술의 개발·보급을 통해 국내 담수화 기술 발전에 기여	'11.07.07.
사단	(사)한강생명모범	한강을 살리고 가꾸고 지키기 위한 공동체를 구현하는 활동	'11.07.21.
사단	(사)한국장애인녹색재단	장애인 중심의 녹색사업을 통하여 자연과 인간이 공생하는 녹색국가 구현	'11.08.11.
사단	(사)한국생활폐기물기술협회	생활폐기물환경자원순환시설의 기술발전, 생활폐기물 환경자원의 활용을 통하여 국민 생활의 질적 향상에 기여	'11.08.18.
사단	(사)한국생태계획연구소	자연환경의 지속가능한 이용을 도모하여 국민들이 쾌적한 자연환경에서 여유있고 건강한 생활을 할 수 있도록 노력	'11.09.22.
사단	(사)한국패쇄석자원재활용협회	패쇄석(굴껍질, 바지락 등) 체계적인 관리 및 재활용방안을 연구·개발하여 남해안 청정해역 보전에 기여	'11.09.23.
사단	(사)그린플루언서운동본부	녹색소비생활의 실천을 계몽 홍보함으로써 플루언서 운동을 수행	'11.09.26.
사단	(사)한국습지환경보전연합	습지환경 실태파악과 보전활동 및 생태계 파괴 등에 대한 교육, 홍보 등을 통해 습지환경보전	'11.11.17.
사단	(사)한국환경한림원	환경보전에 현저한 기여를 한 우수 환경인들을 발굴 우대하고 환경분야 학술연구와 지원사업 및 국제교류	'11.12.20.
사단	(사)환경연구발전회	환경연구 정책개발과 조사연구 수행으로 환경연구의 지속적인 발전과 환경보전에 기여	'11.12.20
사단	(사)한국건설환경협회	건설사업 전반에 연관된 사업을 수행함으로써 친환경 건설환경관련 산업의 발전을 추구	'11.12.20.
사단	(사)녹색평화연합	저탄소 녹색성장 정책에 부응하여 온실가스 저감 및 자연환경 보호활동을 전개하여 지구온난화를 방지	'11.12.20.
사단	(사)미퍼스트국민운동본부	범국민적인 저탄소 녹색생활 문화의 정착에 노력하고, 공정한 사회 만들기 운동과 문화예술활동을 전개	'11.12.29.
사단	(사)에코아이 생태교육연구소	생태의 가치와 중요성에 대한 올바른 소양과 지식을 제공하고 널리 알리기 위하여 자연 환경 생태교육	'11.12.30.
사단	(사)에코유스	글로벌 미래사회의 로하스적 가치를 연구하고 개발함으로써 범지구적인 차원에서 인류가 질적으로 향상	'12.01.06.
사단	(사)한국그린키퍼협회	골프장의 친환경적 관리로 골프장과 인근 자연환경을 보전하여 골프장 종사자와 인근 국민들의 건강하고 쾌적한 삶의 질 향상	'12.01.20.
사단	(사)전국공동주택환경관리협회	공동주택의 실내외 쾌적한 주거환경 개선 기여	'12.01.20.
사단	(사)청미래재단(靑美來材團)	인류가 지구생태계의 온전한 보전	'12.02.15.
사단	(사)국제지속가능협의회	지구환경을 대상으로 건축, 도시와 관련된 공학, 미학, 인문, 사회학, 환경, 경제학, 철학, 법학 등과 접목	'12.03.19.
사단	(사)녹색실천연합	사회봉사 활동을 통하여 환경보전운동과 감시활동으로 쾌적한 환경조성을 위한 연구 개발과 교육 홍보	'12.04.05.
사단	(사)국제보건환경봉사단	지구 환경을 살리고 각종 공해 등으로 고통 중에 있는 사회안전망 사각지대의 사회취약계층의 다양한 복지 수요에 능동적 대응	'12.04.24.
사단	(사)자원재활용연대	폐자원을 통한 자원의 순환이용 극대화를 위한 연구 등을 통해 자원순환사회 구축에 기여하여 자원독립국가 실현	'12.05.01.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국생활환경협회	인간생활과 밀접한 관계를 맺고 있는 환경요소들로부터 인간의 생활에 적합하고 쾌적한 생활환경의 질적 향상	'12.05.17.
사단	(사)한국바젤포럼	바젤협약과 관련한 국내외 정보 수집·교환함으로써 산학연, 정부 및 민간 각계가 정보를 공유할 수 있는 국내외 인적네트워크 구축	'12.06.08.
사단	(사)그린코리아실천연합	현실에 맞는 새로운 환경사랑실천사업을 수행함으로써 참여자 모두가 뉴환경리더, 최고환경책임자 성장	'12.06.08.
사단	(사)한국숲밧줄놀이연구회	환경과 인간, 나무와 밧줄 놀이의 상호 관계를 문화적, 생태적 시각에서 그 중요성을 알리고 자연친화적인 생태환경교육	'12.06.29.
사단	(사)한국담수화플랜트협회	국내외 담수화 사업의 경쟁력 제고 및 관련 기술에 대한 교류를 통하여 국내담수화 산업의 진흥과 회원 상호간의 이익을 도모	'12.09.10.
사단	(사)한국의료폐기물전용용기협회	의료폐기물 전용용기 개발 및 발전을 도모하여 의료폐기물의 안정적인 처리에 기여	'12.10.10.
사단	한국 생태계 교란어종 퇴치 관리협회	생태계교란어종 퇴치 및 관리를 수행함으로써 정부의 수생태계 보호 및 관리 정책에 적극 기여	'12.10.23.
사단	(사)한국온실가스검증협회	정부의 온실가스 감축 정책에 적극 협조하고 온실가스 검증업의 건전한 발전과 지구환경 보전에 기여	'12.10.25.
사단	(사)우리땅 우리이웃	폐자원 재활용 활성화를 위한 사업을 추진하고, 자원의 절약과 재활용을 촉진함으로써 환경보전과 국민경제 발전에 기여	'12.11.12.
사단	(사)한국섬유자원순환협회	폐합성섬유 재활용 활성화를 위한 사업을 추진하고, 폐합성 섬유의 효율적인 이용으로 자원의 절약과 환경을 보전	'12.11.28.
사단 ¹⁾	(사)한국환경산업협회	환경산업의 건전한 육성발전과 국제경쟁력을 강화하고, 대·중소기업간 공생발전과 글로벌 수출시장 개척	'12.12.31.
사단	(사)공동주택 생활소음관리협회	공동주택 생활소음을 개선하기 위한 일환으로 범국민적인 공동체 의식교육, 민원인을 위한 신속한 상담과 현장대처	'13.01.15.
사단	(사)한국환경조명학회	생활환경조명에 대한 조사연구, 기술개발, 평가, 교육홍보 및 시범적용	'13.01.15.
사단	(사)미래는우리손안에	국내외 환경단체의 환경정책정보 및 환경기술정보의 상호 교류와 발표, 환경교육 등을 통하여 친환경사회 구현	'13.02.06.
사단 ¹⁾	(사)굴뚝자동측정기기협회	굴뚝에서 배출되는 대기오염물질을 측정하는 측정기기에 관한 기술개발 및 관련 산업의 육성 등에 기여	'13.02.06.
사단	(사)한국의류·섬유자원순환협회	폐의류·폐섬유 재활용 활성화를 위한 사업을 추진하고, 폐의류·폐섬유의 유통을 통해 효율적으로 이용	'13.02.28.
재단	(재)행복한에코폰	자원재활용 활성화를 통해 자원을 효율적으로 이용하고 환경을 보호하며, 취약계층에 일자리를 제공하여 사회발전에 기여	'13.03.27.
사단	(사)한국음식물처리기협회	음식물쓰레기에 의한 환경오염 예방·감량화·자원화를 기본원칙으로 음식물쓰레기 감량기 업계의 진흥발전	'13.03.28.
재단	(재)대한환경보건원	유해환경 위험인자로 노출된 주민의 질병예방 및 정보관리체계 구축으로 환경성질환의 재발을 방지하는데 기여	'13.05.03.
사단	(사)환경보건센터연합회	환경보건센터간의 네트워크를 구축하여 정보교류의 활성화, 연구성과의 효율적 관리·활용 등 상호 협력 증진	'13.05.03.
사단	(사)기후변화대응연구원	기후변화의 대응을 위한 연구, 자문과 교육활동 등을 통하여 국가와 국제사회에 기여	'13.06.18.
사단	환경보전실천연합중앙회	환경보호를 위한 대국민 계몽, 홍보 및 감시, 고발에 관한 사항, 환경보호를 위한 학술대회 및 세미나 개최 등	'13.06.20.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	사단법인 푸른환경운동본부	깨끗한 환경, 푸른 숲 많은 물의 녹색환경보전과 국민들의 녹색생활 실천의식 고취를 위한 환경교육	'13.07.05.
사단	사단법인 한국야생동물센터협회	야생동물의 구조와 진료, 질병 및 보전방안의 연구, 관련 교육활동 등	'13.07.11.
사단	사단법인 한국미래환경협회	대국민환경홍보사업을 통하여 국민의 환경의식을 함양하고 환경실천을 유도하여 자연환경보전에 이바지	'13.07.16.
사단	사단법인 한국공병자원순환협회	자원재활용 활성화를 통해 자원을 효율적으로 이용하고 환경을 보호하며, 취약계층에 일자리를 제공하여 사회발전에 기여	'13.07.18.
사단	(사)한국라돈협회	라돈 관련 각종 연구, 교육·홍보사업 라돈 측정·분석 및 저감·제어 분야의 표준매뉴얼 개발 및 보급	'13.09.02.
재단	재단법인 한국환경종합연구원	토양오염에 관한 제도연구, 토양오염 조사·기술개발에 관한 연구	'13.09.10.
사단	사단법인 중부권생태공동체	자연과 사람이 한생명이라는 기본이념을 바탕으로 우리 아이들에게 건강한 먹거리를 먹여 몸과 마음을 살림	'13.09.23.
재단	재단법인 환경조경나눔연구원	쾌적한 자연 및 녹색환경의 혜택을 모든 국민이 공유할 수 있도록 환경 및 조경분야의 봉사활동과 재능기부 역할을 수행	'13.09.30.
사단	사단법인 한국업사이클디자인협회	각종폐기물의 업사이클활성화를 위한 사업추진	'13.10.07.
사단	(사)주방용 오물분쇄기 협회	주방용 오물분쇄기의 발전과 회원들의 권리 증진을 위한 사업	'13.10.15.
사단	사단법인 한국친환경병원학회	보건의료 및 병원의 환경분야에 대한 연구 및 자문	'13.10.30.
사단 ³⁾	(사)한국농수산재활용사업공제조합	농수산 폐기물 발생의 원천적 감량화와 농수산 순환가능자원의 재활용을 통해 자원순환사회 구축을 실현하는데 기여	'13.12.03.
사단 ²³⁾	(사)한국포장재활용사업공제조합	재활용 촉진 및 재활용기술의 개선을 위한 연구·기술개발	'13.12.04.
사단	(사)한국장애인환경사회복지협회	재활용활성화 운동 및 사업을 통한 사회공공체의 삶의 질향상과 장애계층 및 다문화 가정의 복지향상에 기여	'13.12.10.
사단 ²⁾	한국순환자원유통지원센터	재활용품의 품질관리 및 인증·평가 등 연구·기술개발사업, 재활용가능자원의 안정적인 수요·공급 등을 위한 공익사업 등	'13.12.20.
사단 ¹⁾	(사)한국생태관광협회	한국생태관광과 녹색관광 등 관련 산업의 진흥을 도모하고, 국가 및 사회발전에 이바지하는데 목적	'13.12.30.
사단	(사)한국글로벌에너지환경경제연구소	국내외 환경 에너지 및 바이오·폐자원 정책 조사연구, 기술개발 및 관련 자문 등	'13.12.31.
사단	사단법인 미래환경연구포럼	환경 관련 정책의 연구 및 개발, 입법 및 제도개선 추진, 환경복지 구현을 위한 국내·외 협력사업	'14.01.03.
사단	(사)한국화학안전협회	유해화학물질 안전사고 예방을 위한 교육훈련	'14.02.28.
사단	그린환경운동본부	자연환경보전을 위한 시민 환경교육, 자연환경보전 실천운동 전문인력 양성	'14.03.03.
사단	(사)한국산업폐기물매립협회	폐기물매립시설을 운영하는 회원간 정보교류, 매립기술 표준화 및 안정적 사후관리 연구 등을 통해 국가폐기물정책에 기여	'14.03.10.
사단	(사)한국석면건축물안전관리협회	석면함유 건축물의 안전한 관리를 위해 석면건축물 관리, 석면조사 등 관련 종사자의 건전한 육성과 발전	'14.03.12.
사단	(사)한국전기자동차협회	전기자동차 보급 활성화 정책연구 및 기술발전과 각종 개선방안을 마련하여 공급자와 소비자의 권익을 보호	'14.03.13.
재단	재단법인 한국세계자연기금	다양한 환경보호 활동을 통해 자연을 보호하고 지구상의 다양한 생명체에 대한 긴박한 위협 상황을 줄이고자 함	'14.03.25.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)녹색연합	생태계 보전, 생태 순환사회를 위한 조사연구 및 정책개발	'14.04.10.
사단	사단법인 한국폐인쇄자원순환협회	사업장에서 배출되는 폐페인트를 재활용하여 자원순환과 국가경제에 이바지함	'14.04.11.
사단	사단법인 한국고로슬래그미분말협회	제철 생산과정에서 발생하는 고로슬래그 등의 재활용 업무를 수행함으로써 자원의 재활용 촉진	'14.05.08.
사단	(사)한국바이닐환경협회	PVC 및 건축자재의 환경 분야 관련 사업, 건축자재 등의 재활용 활성화를 통해 자원의 효율적 이용 촉진 및 환경보전에 기여	'14.05.19.
사단	(사)한국환경피해예방협회	환경피해의 예방 및 구제에 관한 교육·홍보, 정책연구·개발 등을 통해 환경피해와 분쟁을 예방하고 효율적인 환경분쟁 해결 지원	'14.06.12.
사단	사단법인 한국배출권거래협회	배출권 거래 제도에 대한 연구활동과 참여기업의 인프라 구축 및 역량강화 사업을 통해 한국 배출권 거래제도의 진흥과 발전	'14.06.12.
사단	(사)도시홍수안전포럼	도시홍수 예방 및 하천운영 기술/정책의 자문, 도시홍수 안전 관련 기술에 대한 조사연구 및 기술개발	'14.06.24.
사단	(사)수질자동측정기기협회	수질자동측정기기의 건전한 육성발전과 국제경쟁력 강화	'14.07.23.
사단	사단법인 한국에너지기후환경협의회	에너지 사용에 따른 환경오염 저감 및 친환경시설 보급을 도모하여 지구환경보전, 지속가능한 발전에 기여	'14.08.22.
사단	(사)한국국제다크스카이협의회	국제다크스카이협회 한국지부로 자연유산인 다크스카이를 지키기 위한 활동 홍보 및 참여	'14.08.26.
사단	(사)지구보존운동연합회	지구사랑, 자연사랑, 나라사랑 실천자들의 공동체로서 "맑은 물, 맑은 공기, 깨끗한 환경" 조성을 위한 맑은 물 관리방안을 모색	'14.08.30.
사단	(사)한국환경보건관리협회	환경보건법에 따른 환경오염과 유해화학물질 등이 사람의 건강악화와 생태계 파괴를 예방·관리하고 환경보건 향상	'14.09.02.
사단 ³⁾	한국자원순환공제조합	방치폐기물 처리이행 보증업무, 조합원의 폐기물 처리 입찰보증, 방치폐기물 발생예방, 조합원 권익보호등	'14.09.26.
사단	(사)한국농축산업용필름협회	자원재활용법 제12조제2항제2호에 따른 자발적협약 의무대행 등을 통해 농축산업용 필름의 재활용 활성화	'14.10.07.
사단	(사)한국플라스틱단일재질협회	자원재활용법 제12조제2항제2호에 따른 자발적협약 의무대행 등을 통해 페플라스틱 제품의 재활용 활성화	'14.10.10.
사단	사단법인 휴먼네트워크 상생나무	환경적으로 건전한 사회를 위한 연구, 조사, 컨설팅, 시민교육 및 아카데미 사업	'14.10.16.
사단	(사)한국스마트위터그리드학회	국내 물산업 발전을 위한 학술적 연구와 연구자 상호간의 교류 및 공동연구 등을 촉진	'14.11.20.
사단	사단법인 파란하늘	대기환경오염에 대한 공감대 형성 및 대기환경 개선을 위한 실천분위기 정착 등	'14.12.23.
사단 ²³⁾	한국전자제품자원순환공제조합	폐전기/전자제품의 재활용사업공제조합으로서의 역할과 기능을 수행함을 목적으로 함	'14.12.29.
사단 ³⁾	한국조명재활용사업공제조합	자원의 절약과 재활용 촉진을 위한 홍보, 교육, 정보교환 및 연구개발, 통계사업	'15.01.30.
사단	(사)한국온실가스감축재활용협회	온실가스 감축재활용 기술의 개발·보급·확산을 통해 국가 온실가스 감축목표 달성에 기여	'15.02.10.
사단 ¹⁾	(사)한국물산업협의회(KWP)	물 관련 국제적 우호 협력관계 및 상호 교류 증진, 국가 차원의 물산업 플랫폼으로서 산·학·연·관이 결집	'15.04.03.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단 ³⁾	대한타이어산업협회	자원의 절약과 재활용 촉진에 관한 법률 제16조	'15.04.20.
사단	한국해양폐기물자원순환협회	자원재활용법 제12조제2항제2호에 따른 로프, 어망, 안전망 품목의 자발적협약 의무대행 등을 통해 폐기를 강령화	'15.05.14.
재단	한국먹는물안전연구원	먹는물관리법 및 수도법 규정에 따른 먹는물 관련 기자재, 수처리제 등의 안전성 연구를 수행	'15.06.24.
사단	한국자원순환단체총연맹	정부의 재활용정책에 대한 협력과 대정부 건의 기능을 통하여 회수·재활용산업의 건전한 발전과 자원순환사회 구축 실현에 기여	'15.07.29.
사단	지구촌환경지킴이국민운동본부	인간·자연·사회가 조화롭게 공존할 수 있는 지속 가능한 사회를 건설하고 우리사회의 친환경적 발전과 지구 환경 보전에 기여	'15.10.01.
사단	(사)한국환경보건안전협회	유해화학물질의 안전관리 지원 및 관련 전문인력을 양성함으로써 환경오염의 예방과 국민의 건강과 재산 보호에 기여	'15.10.26.
사단	사단법인 한국냉매관리기술협회	기후, 생태계 변화 유발물질 중 냉매 누출로 인한 기후 및 생태계에 대한 유해한 영향을 줄이기 위해 냉매 관련 기술 개발 및 관련 사업 육성	'15.11.26.
사단	사단법인 한국탄소금융협회	한국탄소금융을 위한 조사, 연구 홍보와 시설, 서비스개선 및 업계의 육성발전	'15.12.08.
사단	사단법인 한국CRO협회	국내 수탁시험기관 상호간 기술교류 등 유기적 협력관계를 구축하여 균형적 발전을 도모하고 국제적 요구에 적절히 대	'16.01.08.
사단	(사)숨환경안전협회	실내외 공간의 숨 환경 안전 상태를 조사연구하고 위해요인과 오염물질을 저감	'16.01.15.
사단	(사)전국고물상연합회	정부의 폐자원 순환이용 촉진 정책에 대한 협력과 대정부 건의 기능을 통해 자원의 회수·재활용산업의 건전한 발전 기여	'16.02.05.
사단	(사)한국전선자원순환협회	사업장 등에서 발생하는 폐전선을 재활용하여 환경오염을 예방하고 자원순환사회 정착에 기여	'16.03.09.
사단	(사)녹색연합협회	환경보호활동 및 환경정책연구	'16.04.10.
사단	(사)한국감압정제유협회	폐유 수거 및 재활용을 촉진하여 자원의 절약과 재활용 활성화 등에 기여	'16.05.10.
사단	(사)한국전기이륜차배달라이더협회	환경 친화적 배달수단인 전기이륜차를 이용한 배달 방법을 연구·도입하여 친환경 배달문화 확립함으로 쾌적한 환경 조성	'16.06.09.
사단	(사)한국리류·섬유재활용협회	폐의류 및 폐섬유의 재활용을 촉진하여 자원의 절약과 재활용 활성화 등에 기여	'16.06.24.
사단	(사)한국환경오염관리협회	환경오염행위 감시활동, 환경교육 홍보활동 등을 통해 맑고 깨끗한 자연환경을 후손에게 물려주기 위함	'16.06.24.
사단	(사)세계환경사랑운동연합	대기 수질오염 감시활동, 자연자원보호활동 등을 통한 우리 후손들의 안전하고 평화로운 삶의 터전을 가꾸어 나가기 위함	'16.06.24.
사단	(사)대한토종담수어	국내 수생태 환경 연구와 보전, 국내외 홍보활동 등을 통한 토종담수어류보호	'16.06.29.
사단	(사)한국석면감리협회	석면 감리인 및 감리원의 역량제고, 석면건축물의 해체·제거작업 등에 대한 감리활동	'16.07.26.
사단	(사)지질공원해설사연합회	지질공원해설사의 권익 보호, 회원 상호간 정보교환 및 지질공원제도 발전에 기여	'16.08.25.
사단	(사)한국고물상협회	고물상업 발전 도모를 통해 환경보호와 자원순환사회로의 전환에 이바지	'16.08.25.
사단	(사)기후솔루션	기후변화, 대기오염, 생태계의 보전, 기타 지속가능한 환경을 위한 정책연구, 정책제안, 교육 및 홍보 등	'16.09.01.
사단	(사)플림	자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률에 따라 전국 재활용인의 위상 정립과 권익 보호, 환경보존	'16.10.13.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국녹색환경협회	환경보호운동 수행을 통한 국가 환경보전에 기여	'16.11.02.
사단	(사)가습기살균제피해자유가족연대	가습기살균제를 사용함으로써 신체적, 정신적 피해를 입은 피해자 및 그 가족에게 피해보상을 위한 정보공유	'16.11.16.
사단	(사)한국석면안전협회	석면의 안정적 처리와 석면의 조사·분석·연구 등 석면피해 예방활동을 통해 쾌적한 주거환경 개선 및 국민의 건강 증진	'16.12.02.
사단	(사)화학안전평가협회	화학물질관리법과 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률의 규정에 따른 화학물질을 적정 관리	'16.12.15.
사단	(사)한국에코인테리어진흥협회	환경부 에코인테리어지원사업 정책에서 규정한 친환경건축자재 보급 및 확산 친환경시공기술개발 조사연구, 교육, 홍보 등	'16.12.23.
사단	(사)함께동행하는사람들	자원 재활용 활성화를 위한 홍보와 교육, 지구 온난화 예방을 위한 환경정책 연구 등	'17.01.18.
사단	(사)푸른세상 밝은사회	저탄소녹색성장기본법 58조의 규정에 따라 정부가 마련한 녹색생활 시책과 관련하여 민·관 협력체계를 구축	'17.02.13.
사단	(사)한국자원수집운반협회	본 법인은 자원의 절약과 환경보존을 위한 재활용 가능 자원의 수집 및 운반에 종사하는 이들의 권익을 도모	'17.02.14.
사단	(사)녹색환경실천본부	녹색환경분야에 관한 조사, 연구 및 학술회의, 학생을 대상으로 녹색환경 미술 전국대회와 교육, 포럼 실시, 계몽, 계도활동 등	'17.04.05.
사단	(사)세계푸른하늘맑은공기연맹	전 세계 공기오염문제와 기후변화문제에 대응을 통한 지구환경 개선 및 지속가능한 발전 도모	'17.04.07.
사단	(사)아시아물위원회 사무국 (Secretariat of Asia Water Council)	AWC의 원활한 국내외 활동 추진을 통해 대한민국 및 아시아의 물 문제 해결에 기여	'17.04.13.
재단	(재)유네스코 물 안보 및 지속가능 물 관리 국제연구교육센터	전세계 수자원의 불균형 등 물 안보 문제 해결 등	'17.04.13.
사단	(사)한국터널환경학회	터널과 환경의 공존을 위한 터널에 의한 환경영향 연구 등	'17.04.14.
사단	(사)실내라돈저감협회	라돈 방사능 연구개발 및 라돈 무료측정 보급사업 등을 통해 라돈으로 인한 건강피해 방지	'17.04.25.
사단	(사)전국병원포장재자원순환협회	의료기관에서 발생하는 EPR대상 병.의원포장재(수액병, 합성수지, 기타 포장재) 등을 회수.재활용	'17.06.09.
사단	(사)반달곰 친구들	반달곰이 안전하게 살 수 있는 서식지 확보와 반달곰과 사람과의 공존을 위해 노력	'17.07.25.
사단	(사)에버그린	기후변화 대응을 위한 온실가스 저감	'17.08.29.
사단	(사)한국플라스틱환경협회	폐기물의 발생억제, 플라스틱 등 폐자원을 활용한 자원순환 및 환경보전과 국민경제의 건전한 발전 도모	'17.09.12.
사단	(사)한국악취방지협회	산업 또는 생활속에서 발생하는 악취를 방지하고 적정관리 함으로써 쾌적한 환경조성과 국민의 건강증진에 이바지함	'17.11.20.
재단	(재)한국수자원조사기술원	건전한 물순환과 맑은 물의 안정적 공급, 물관련 재해 피해 최소화 등	'17.11.30.
사단	(사)한국전기차사용자협회	전기차 이용자 권익 보호와 민간 보급 활성화에 필요한 공익적 역할 수행	'17.12.11.
사단	(사)한국난보존협회	멸종위기종을 포함한 난과 식물의 자생지 보호 및 복원, 난 등록사업 등을 통한 난 문화사업의 대중인식 확산	'17.12.20.
사단	(사)한반도환경운동연합본부	환경보호로 더불어 살아가는 터전 마련	'18.01.11.
사단	(사)한국폴리에틸렌환경협회	폴리에틸렌(PE)의 재활용 활성화를 위한 사업을 추진	'18.02.09.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	(사)한국흡연문화개선환경협회	담배공초의 효율적인 수거를 위한 전용수거함 등 설치·확대, 담배공초 무단투기 방지 및 대국민 홍보 및 교육 추진	'18.02.14.
사단	사단법인 한국자원폐기물환경협회	재활용품, 자원의 효율적이고 안전한 수집·운반 기술 향상 등 관련 종사자들의 쾌적한 생활환경 및 국민생활기반 서비스에 기여	'18.03.23.
사단	(사)대한민국해병대부사관총연합회	회원 상호간 자발적 협력과 봉사정신으로 수증정화 활동 및 환경감시활동	'18.04.04.
사단	(사)반딧불환경협회	자원재활용으로 환경산업 발전에 기여할 수 있는 우수인력 육성 및 취약계층에 환경일자리 제공, 친환경사회 구현	'18.05.03.
사단	한국폐현수막업사이클협회	환경 친화적 업사이클 제품 정보수집 및 개발 홍보 지원, 업사이클 사업자 발굴	'18.05.18.
재단	숲과 나눔	환경·안전·보건 분야 인재양성, 국가·사회적 난제에 대한 대안/담론 개발·확산, 건강한 환경·안전·보건 환경 조성	'18.07.04.
재단	재단법인 한국 휴메인 소사이어티 인터내셔널	야생동물 학대방지, 동물보호, 동물복지와 보존을 장려하고 적절한 모든 활동에 참여	'18.07.05.
사단	(사)한국환경영향평가사회	환경영향평가법의 규정에 따라 환경영향평가사의 역할증대와 권익보호, 정보교류 및 협력 도모	'18.07.13.
사단	(사)한국빗물협회	비점오염 발생원 관리를 위한 빗물 침투 및 저류, 빗물관리에 대한 조사 연구 및 전문기술개발 보급	'18.10.31.
사단	(사)희망씨앗자원순환센터	폐기물의 순환이용에 참여하여 환경경제 효율성을 높이는 사업모형과 기술의 개발 및 적용	'18.12.13.
사단	(사)한국실내공기질관리기술협회	실내공기질 개선을 위한 관리기술 개발, 효과분석 및 전파, 관리기술 분야 종사자 및 사업자 교육, 기술 홍보, 법령 등	'19.01.18.
사단	(사)한국워터소물리에 협회	물에 대한 전문적인 인력을 양성·개발하며, 물에 대한 올바른 정보와 지식을 제공하고, 워터산업에 대한 연구 및 조사	'19.04.23
사단	(사)한국페트병재활용협회	폐기물의 순환이용 및 적정한 처분을 촉진하고, 특히 페트병 재활용의 효율적 수행 및 재활용제품 사용 확대(홍보)	'19.05.07.
사단	(사) 배출권시장협의회	협의회는 '온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률' 제1조에서 규정한 배출권거래제를 통한 온실가스 감축	'19.06.12.
사단 ¹⁾	(사)환경책임보험사업단	환경오염피해 배상책임 및 구제비용 제18조제2항에 따라 환경책임보험 사업을 효과적으로 운영	'19.06.26.
사단	(사)한국빗물순환증진협회	친환경 다공성 소재 기술의 연구 및 보급을 통해 빗물순환을 증진하여 비점오염을 저감하고 하천 생태복원에 기여	'19.06.28.
사단	(사) 한국수도시설관리협회	옥내 급수관과 저수조 등 수도시설에 대한 청소, 소독업무를 수행함으로써 시설의 기능회복과 안전한 수도물 공급	'19.07.19.
사단	(사)한국자연산악협회	산악자연공원 생태환경을 통한 자연보존, 심신건강, 사회공헌 활동으로 지속가능한 미래만들기	'19.08.19.
사단	(사)한국음식물 앞애프라이디종량기협회	RFID종량기를 통한 기술개발 및 연구 제도개선 및 정책제안, 대국민 홍보 등을 통하여 RFID종량기 산업의 발전	'19.08.23.
사단	한국식생학회	식생과 다양한 환경요인의 상호관계성을 밝혀 생태계의 보전, 복원, 관리에 기여함으로써 자연환경의 지속가능한 발전도모	'19.09.02.
사단	(사)한국폐기물재활용협회	폐기물 불법투기 및 방치 등에 대한 자율적 감시활동, 재활용 활성화 대국민홍보 및 친환경생활캠페인 등	'19.09.30.
사단	사단법인 한국조류연맹	멸종위기종 조류보호를 위한 연구개발 및 홍보활동을 진행하고, 조류 관련 전문인력양성을 위한 서적발간 및 국제적인 교류	'19.10.01.

형태	법 인 명	설 립 목 적	최초 허가일
사단	사단법인 5대강유역협의회	5대강(한강, 금강, 낙동강, 영산강, 섬진강)유역 내 지역과 지역, 상하류, 민관 교류와 협력	'19.10.17.
사단	환경보전대응본부	환경오염의 문제를 인식하고 지구를 살리고 깨끗한 환경을 후세에게 물려주기 위해 환경생태를 보전하기 위함	'19.11.01.
사단	한국환경측정분석기기협회	국내 환경환경측정분석기기의 국산화율 제고, 확산을 위한 정책 및 제도의 제안, 정보수집 및 보급 등 관련 산업발전 도모	'19.11.05.
재단 ¹⁾	(재)한국물기술인증원	물관리 기술 또는 물관리 제품의 위생안전, 품질 및 성능 등을 확보하기 위한 인·검증 등 물관리 업무를 효율적으로 수행	'19.11.15.
사단	미래와환경	환경관련 활동, 환경개선 홍보, 정책개발, 조사연구를 통하여 자연환경 보전	'19.11.18.
사단	(사)한국쿨링포그협회	폭염, 미세먼지 등 이상기후에 대한 국민의 대응력을 높이고 쿨링포그 산업의 진흥과 발전, 선도적 모델 구축 및 활성화	'19.11.27.
사단	(사)한국세어링네이처협회	환경문제 해결을 위한 인재양성을 위해 자연 체험 환경교육 프로그램 운영	'20.01.20.
사단	(사)대한민국자원재순환협회	폐기물 재활용 캠페인 전개 및 정부시책 홍보 재활용가능폐기물의 수집 및 운반, 선별하여 자원낭비예방과 정보제공	'20.01.28.
사단	(사)자연과 함께하는 생태환경연구원	환경교육 연구를 기반으로 교육전문가 양성, 지역연계 생태환경조사 및 교육을 통해 생태환경보호 인식 확대	'20.01.29.
재단	(재)환경안전교육원	각종 환경오염 등으로부터 발생하는 문제를 환경관련 교육을 통해 해결함으로써 국민의 생명과 재산보호 및 환경보전에 기여	'20.01.29.
사단	(사)한국전기이륜자동차협회	국내 전기이륜자동차 보급사업 활성화, 전기이륜자동차 홍보활동, 온실가스 및 미세먼지 저감효과에 대한 홍보활동 등	'20.02.19.
사단	(사) 트루	장난감 플라스틱 폐기물 재활용 프로그램의 개발 및 운영 환경문제와 폐기물재활용에 대한 교육관련 전문가양성	'20.03.24.
사단	(사)한국발전부산물자원순환협회	발전부산물(석탄회, 탈황석고 등)의 자원순환 촉진을 위한 정보교류, 연구·기술개발 협력등	'20.04.07.
사단	(사) 미래와 공감	기후환경 변화 관련 융복합 연구 활동과 홍보활동 등	'20.07.10.
사단	(사) 넥스트	기후변화에 대응하기 위한 환경, 에너지, 및 산업정책에 대한 연구, 정책제안, 교육을 주요 목적으로 함	'20.08.14.
사단	(사)한국음식물류폐기물 수집운반업협회	음식물류 폐기물의 수집운반 업체들의 권익보호와 국가적 차원에서 시행하고 있는 환경정책에 솔선참여	'20.08.19.
사단	(사)한국폐소화기재활용협회	소화기의 수거, 운반 및 처리에 관한 적정처리 등의 기술개발을 위한 연구사업으로 재활용을 촉진	'20.08.26.
사단	(사)한국자원순환교육협회	자원의 효율적 이용을 위한 자원의 순환이용과 에너지 소비를 줄임으로 인하여 환경을 보호	'20.08.27.
사단	(사)미세먼지공해예방대책협의회	모든 국민이 깨끗한 환경에서 편히 숨쉬 수 있는 환경조성	'20.10.14.
사단	(사)한국시스템에어컨시설 유지관리협회	다중이용시설의 실내공기질관리를 위해 시스템 에어컨 분야 세척 청소 및 연구개발 등	'20.10.29.
사단	(사)한국생활환경석면협회	석면 피해예방·안전관리 활동을 통해 석면피해로부터 안심할 수 있는 주거활동공간을 조성	'20.11.10.
사단	(사)한국환경보호전문감시연합회	우리 주변에서 발생되고 있는 여러 생활 환경문제를 시민들의 자발적인 참여를 통하여 환경을 감시하고 계몽	'20.12.28.
사단	(사)한국기후환경원	기후변화와 환경에 관한 학술연구, 기술개발, 교육 및 교류와 소통을 통하여 지구환경문제 해결과 지속가능한 국가 발전에 기여	'20.12.31.

14. 환경법규 현황

(기준 : '20.12.31.)

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
1	가습기살균제 피해구제를 위한 특별법 ('17.2.8 제정, '20.3.6 2차 개정)	가습기살균제 피해구제를 위한 특별법 시행령 ('17.8.9 제정, '20.9.22 2차 개정)	가습기살균제 피해구제를 위한 특별법 시행규칙 ('17.8.9 제정, '20.9.25 2차 개정)
2	가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 ('06.9.27 제정, '18.10.16 6차 개정)	가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행령 ('07.9.27 제정, '17.3.8 4차 개정)	가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률 시행규칙 ('07.10.1 제정, '20.2.20 9차 개정)
3	건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 ('03.12.31 제정, '19.4.16 8차 개정)	건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행령 ('04.12.31 제정, '20.3.24 10차 개정)	건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 ('15.1.19 제정, '20.4.17 10차 개정)
4	국립공원공단법 ('06.5.29 제정, '19.10.16 1차 개정)	국립공원공단법 시행령 ('17.5.29 제정, '19.1.15 1차 개정)	
5	국립낙동강생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률 ('15.1.20 제정, '19.11.26 1차 개정)	국립낙동강생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률 시행령 ('15.4.20 제정, '20.2.25 1차 개정)	
6	국립생태원의 설립 및 운영에 관한 법률 ('13.6.12 제정, '18.6.12 2차 개정)	국립생태원의 설립 및 운영에 관한 법률 시행령 ('13.9.9 제정)	
7	금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 ('02.1.14 제정, '17.11.28 7차 개정)	금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행령 ('02.7.13 제정, '18.1.23 7차 개정) 금강수계관리위원회규정 ('02.4.15 제정, '17.1.31 3차 개정)	금강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행규칙 ('02.7.29 제정, '18.12.17 8차 개정)
8	낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 ('02.1.14 제정, '17.11.28 6차 개정)	낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행령 ('02.7.13 제정, '20.7.21 12차 개정) 낙동강수계관리위원회규정 ('02.4.15 제정, '17.1.31 2차 개정)	낙동강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행규칙 ('02.7.29 제정, '20.7.17 7차 개정)
9	남극활동 및 환경보호에 관한 법률 ('04.3.22 제정, '18.10.16 3차 개정)	남극활동 및 환경보호에 관한 법률 시행령 ('05.10.25 제정, '19.4.16 2차 개정)	남극활동 및 환경보호에 관한 법률 시행규칙 ('10.3.8 제정, 외교부령)
10	녹색제품 구매촉진에 관한 법률 ('04.12.31 제정, '20.1.9 7차 개정)	녹색제품 구매촉진에 관한 법률 시행령 ('05.6.13 제정, '15.3.30 6차 개정)	녹색제품 구매촉진에 관한 법률 시행규칙 ('11.10.5 제정, '12.12.27 2차 개정)
11	대기환경보전법 ('90.8.1 제정, '07.4.27 전부개정, '20.12.9 15차 개정)	대기환경보전법 시행령 ('91.1.28 제정, '07.11.15 전부개정, '20.5.26 24차 개정)	대기환경보전법 시행규칙 ('91.2.2 제정, '07.12.31 전부개정, '20.12.30 43차 개정)
12	댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률 ('99.9.7 제정, '20.3.6 8차 개정)	댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행령 ('00.3.13 제정, '20.11.10 8차 개정) 댐사용권등록령 ('73.6.30 제정, '09.12.30 1차 개정)	댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행규칙 ('00.3.29 제정, '17.6.2 3차 개정) 댐사용권등록령 시행규칙 ('73.8.24 제정, '09.12.31 1차 개정)

* 자료 : 환경부 정책기획관실 규제개혁법무담당관실

Source : Ministry of Environment, Policy Planning Bureau, Legal Affairs and Regulations Reform Division

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
13	댐 주변지역 친환경 보전 및 활용에 관한 특별법 (‘19.6.11 제정, ’20.12.8 2차 개정)	댐 주변지역 친환경 보전 및 활용에 관한 특별법 시행령 (‘19.6.11 제정)	댐 주변지역 친환경 보전 및 활용에 관한 특별법 시행규칙 (‘19.6.12 제정)
14	독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 (‘97.12.13 제정, ’14.3.18 6차 개정)	독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 시행령 (‘98.6.20 제정, ’18.7.3 3차 개정)	독도 등 도서지역의 생태계보전에 관한 특별법 시행규칙 (‘98.7.6 제정, ’07.11.16 2차 개정)
15	동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률 (‘16.5.29 제정, ’18.6.12 1차 개정)	동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률 시행령 (‘17.5.29 제정, ’18.12.11 1차 개정)	동물원 및 수족관의 관리에 관한 법률 시행규칙 (‘17.5.30 제정, ’18.12.13 1차 개정)
16	먹는물관리법 (‘95.1.5 제정, ’07.4.11 전부개정, ’18.12.24 8차 개정)	먹는물관리법 시행령 (‘95.5.1 제정, ’07.9.6 전부개정, ’18.1.16 10차 개정)	먹는물관리법 시행규칙 (‘95.5.1 제정, ’08.1.29 전부개정, ’19.8.28 16차 개정) 먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙 (‘95.5.1 제정, ’07.12.26 전부개정, ’18.12.26 8차 개정)
17	문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법 (‘06.3.24 제정, ’19.12.3 3차 개정)	문화유산과 자연환경자산에 관한 국민신탁법 시행령 (‘07.3.22 제정)	
18	물관리기본법 (‘18.5.28 제정)	물관리기본법 시행령 (‘19.6.11 제정)	물관리기본법 시행규칙 (‘19.6.12 제정)
19	물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률 (‘18.5.28 제정, ’20.3.6 1차 개정)	물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률 시행령 (‘18.12.11 제정, ’20.1.29 1차 개정)	물관리기술 발전 및 물산업 진흥에 관한 법률 시행규칙 (‘18.12.13 제정)
20	물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 (‘10.6.8 제정, ’18.12.24 4차 개정)	물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행령 (‘11.6.8 제정, ’14.7.16 1차 개정)	물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률 시행규칙 (‘11.6.9 제정, ’20.2.24 3차 개정)
21	물환경보전법 (‘90.8.1 제정, ’05.3.31 전부개정, ’19.11.26 15차 개정)	물환경보전법 시행령 (‘91.1.28 제정, ’07.11.30 전부개정, ’20.11.24 16차 개정)	물환경보전법 시행규칙 (‘91.2.2 제정, ’07.12.28 전부개정, ’20.11.27 22차 개정)
22	미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법 (‘18.7.26 제정, ’20.3.6 2차 개정)	미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법 시행령 (‘19.2.8 제정, ’20.3.31 2차 개정)	미세먼지 저감 및 관리에 관한 특별법 시행규칙 (‘19.2.13 제정, ’19.9.20 1차 개정)
23	백두대간 보호에 관한 법률 (‘03.12.31 제정, ’17.4.18 7차 개정)	백두대간보호에 관한 법률 시행령 (‘04.12.30 제정, ’17.10.17 6차 개정)	
24	생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률 (‘12.2.1 제정, ’19.12.10 3차 개정)	생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률 시행령 (‘12.12.28 제정, ’20.6.2 4차 개정)	생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률 시행규칙 (‘13.2.1 제정, ’20.6.9 3차 개정)
25	생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 (‘18.2.28 제정, ’20.3.6 1차 개정)	생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행령 (‘18.12.24 제정, ’20.12.29 1차 개정)	생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행규칙 (‘18.12.28 제정, ’20.12.31 1차 개정)
26	석면안전관리법 (‘11.4.28 제정, ’19.11.26 5차 개정)	석면안전관리법 시행령 (‘12.4.27 제정, ’19.12.3 4차 개정)	석면안전관리법 시행규칙 (‘12.4.27 제정, ’19.12.24 3차 개정)
27	석면피해구제법 (‘10.3.22 제정, ’17.11.28 4차 개정)	석면피해구제법 시행령 (‘10.11.19 제정, ’18.5.15 4차 개정)	석면피해구제법 시행규칙 (‘10.12.7 제정, ’18.5.29 4차 개정)
28	소음·진동관리법 (‘90.8.1 제정, ’07.4.11 전부개정,	소음·진동관리법 시행령 (‘91.1.28 제정, ’07.9.6 전부개정,	소음·진동관리법 시행규칙 (‘91.2.2 제정, ’07.9.13 전부개정,

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
	'18.10.16 6차 개정)	'19.12.17 8차 개정)	'19.12.31 17차 개정 공동주택 층간소음의 범위와 기준에 관한 규칙('14.6.3 제정)
29	대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법('19.4.2 제정)	대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행령('20.3.31 제정)	대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법 시행규칙('20.4.2 제정)
30	수도권매립지관리공사의 설립 및 운영 등에 관한 법률 ('00.1.21 제정, '17.12.12 3차 개정)	수도권매립지관리공사의 설립 및 운영 등에 관한 법률 시행령 ('00.7.10 제정, '06.6.15 1차 개정)	
31	수도법 ('61.12.31 제정, '07.4.11 전부개정, '20.3.26 14차 개정)	수도법 시행령 ('62.3.10 제정, '07.9.6 전부개정, '20.11.24 18차 개정)	수도법 시행규칙 ('62.8.28 제정, '07.9.11 전부개정, '20.11.27 14차 개정) 상수원관리규칙 ('92.12.15 제정, '07.9.11 전부개정, '18.8.20 5차 개정) 수도용 자재와 제품의 위생안전 기준 인증 등에 관한 규칙 ('11.5.25 제정, '20.11.27 6차 개정)
32	수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 ('17.1.17 제정, '19.11.26 1차 개정)	수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 시행령 ('17.7.17 제정)	수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률 시행규칙 ('17.7.18 제정)
33	습지보전법 ('99.2.8 제정, '16.1.27 7차 개정)	습지보전법 시행령 ('99.8.7 제정, '19.10.29 6차 개정)	습지보전법 시행규칙 ('99.8.7 제정, '20.4.9 4차 개정)
34	실내공기질 관리법 ('96.12.30 제정, '03.5.29 전부개정, '19.4.2 11차 개정)	실내공기질 관리법 시행령 ('97.12.31 제정, '04.5.25 전부개정, '20.3.31 7차 개정)	실내공기질 관리법 시행규칙 (98.1.26 제정, '04.5.28 전부개정, '20.4.3 12차 개정)
35	약취방지법 ('04.2.9 제정, '18.6.12 9차 개정)	약취방지법 시행령 ('05.2.7 제정, '20.3.3 7차 개정)	약취방지법 시행규칙 ('05.2.7 제정, '20.3.3 10차 개정)
36	야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 ('04.2.9 제정, '19.11.26 13차 개정)	야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행령 ('05.2.7 제정, '20.11.24 14차 개정)	야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙 ('05.2.7 제정, '20.11.27 15차 개정)
37	영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 ('02.1.14 제정, '17.11.28 6차 개정)	영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행령 ('02.7.13 제정, '18.1.23 7차 개정) 영산강·섬진강수계관리위원회규정 ('02.4.15 제정, '17.1.31 2차 개정)	영산강·섬진강수계 물관리 및 주민지원 등에 관한 법률 시행규칙 ('02.7.29 제정, '18.1.17 6차 개정)
38	온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 ('12.5.14 제정, '20.3.6 2차 개정)	온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률 시행령 ('12.11.15 제정, '20.8.18 5차 개정)	
39	유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률 ('17.1.17 제정)	유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률 시행령 ('17.8.16 제정, '18.12.18 1차 개정)	유전자원의 접근·이용 및 이익 공유에 관한 법률 시행규칙 ('17.11.27 제정, '18.12.27 1차 개정)
40	인공조명에 의한 빛공해방지법 ('12.2.1 제정, '19.11.26 4차 개정)	인공조명에 의한 빛공해방지법 시행령 ('13.1.31 제정, '20.5.19 3차 개정)	인공조명에 의한 빛공해방지법 시행규칙 ('13.1.31 제정, '20.5.26 2차 개정)
41	자연공원법 ('80.1.4 제정, '01.3.28 전부개정, '20.5.20 12차 개정)	자연공원법 시행령 ('80.8.18 제정, '01.9.29 전부개정, '20.12.8 13차 개정)	자연공원법 시행규칙 ('92.5.19 제정, '01.10.17 전부개정, '19.12.31 10차 개정)

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
42	자연환경보전법 (‘91.12.31 제정, ‘04.12.31 전부개정, ‘18.10.16 6차 개정)	자연환경보전법 시행령 (‘92.8.31 제정, ‘05.12.30 전부개정, ‘18.5.21 7차 개정)	자연환경보전법 시행규칙 (‘92.8.31 제정, ‘05.12.30 전부개정, ‘18.5.28 5차 개정)
43	자원순환기본법 (‘16.5.29 제정, ‘18.10.16 1차 개정)	자원순환기본법 시행령 (‘17.12.29 제정, ‘20.3.24 3차 개정)	자원순환기본법 시행규칙 (‘17.12.29 제정, ‘19.3.25 2차 개정)
44	자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 (‘92.12.8 제정, ‘02.2.4 전부개정, ‘20.5.20 18차 개정)	자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행령 (‘93.6.24 제정, ‘02.12.18 전부개정, ‘20.4.14 28차 개정)	자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 (‘93.7.31 제정, ‘02.12.30 전부개정, ‘20.5.27 26차 개정) 제품의 포장재질·포장방법에 관한 기준 등에 관한 규칙 (‘93.8.17 제정, ‘03.4.3 전부개정, ‘20.01.29 10차 개정)
45	잔류성오염물질 관리법 (‘07.1.26 제정, ‘18.10.16 6차 개정)	잔류성유기오염물질 관리법 시행령 (‘07.12.28 제정, ‘20.7.14 7차 개정)	잔류성유기오염물질 관리법 시행규칙 (‘08.1.28 제정, ‘20.12.17 7차 개정)
46	전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 (‘07.4.27 제정, ‘18.10.16 7차 개정)	전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행령 (‘07.12.28 제정, ‘20.11.24 9차 개정)	전기·전자제품 및 자동차의 자원순환에 관한 법률 시행규칙 (‘07.12.31 제정, ‘19.12.31 6차 개정)
47	지속가능발전법 (‘07.8.3 제정, ‘15.12.1 2차 개정)	지속가능발전법 시행령 (‘08.4.16 제정, ‘10.4.7 1차 개정)	
48	지하수법 (‘93.12.10 제정, ‘97.1.13 전부개정, ‘18.2.21 11차 개정)	지하수법 시행령 (‘94.7.23 제정, ‘97.8.8 전부개정, ‘18.10.16 10차 개정)	지하수법 시행규칙 (‘94.8.3 제정, ‘97.8.25 전부개정, ‘18.9.6 12차 개정) 지하수의 수질보전 등에 관한 규칙 (‘94.8.9 제정, ‘03.6.18 전부개정, ‘18.8.6 5차 개정)
49	친수구역 활용에 관한 특별법 (‘10.12.29 제정, ‘15.1.6 1차 개정)	친수구역 활용에 관한 특별법 시행령 (‘11.4.28 제정)	친수구역 활용에 관한 특별법 시행규칙 (‘11.4.29 제정)
50	토양환경보전법 (‘95.1.5 제정, ‘19.11.26 13차 개정)	토양환경보전법 시행령 (‘95.12.29 제정, ‘20.7.14 9차 개정)	토양환경보전법 시행규칙 (‘96.1.4 제정, ‘20.7.14 15차 개정)
51	폐기물관리법 (‘86.12.31 제정, ‘07.4.11 전부개정, ‘19.3.28 8차 개정)	폐기물관리법 시행령 (‘87.4.1 제정, ‘07.9.6 전부개정, ‘20.11.24 24차 개정)	폐기물관리법 시행규칙 (‘90.10.26 제정, ‘07.10.25 전부개정, ‘20.11.27 39차 개정)
52	폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률 (‘92.12.8 제정, ‘20.3.6 10차 개정)	폐기물의 국가 간 이동 및 그 처리에 관한 법률 시행령 (‘94.5.28 제정, ‘20.9.29 13차 개정)	
53	폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률 (‘95.1.5 제정, ‘20.5.20 10차 개정)	폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행령 (‘95.6.30 제정, ‘97.12.31 전부개정, ‘ 20.12.8 10차 개정)	
54	하수도법 (‘66.8.3 제정, ‘06.9.27 전부개정, ‘18.10.16 10차 개정)	하수도법 시행령 (‘68.1.4 제정, ‘07.9.27 전부개정, ‘20.11.17 12차 개정)	하수도법 시행규칙 (‘71.6.15 제정, ‘07.10.1 전부개정, ‘20.2.24 13차 개정)

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
55	하천법 (‘61.12.30 제정, ‘07.4.6 전부개정, ‘20.12.1 12차 개정)	하천법 시행령 (‘62.3.22 제정, ‘08.4.3 전부개정, ‘20.1.21 9차 개정)	하천법 시행규칙 (‘62.5.30 제정, ‘08.4.6 전부개정, ‘19.2.22 7차 개정) 하천수의 사용 및 관리 등에 관한 규칙 (‘18.6.14 제정)
56	한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원에 등에 관한 법률 (‘92.2.8 제정, ‘19.11.26 10차 개정)	한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률 시행령 (‘99.8.6 제정, ‘07.12.28 전부개정, ‘20.7.21 9차 개정) 한강수계관리위원회규정 (‘99.4.9 제정, ‘17.1.31 6차 개정)	한강수계 상수원 수질개선 및 주민지원 등에 관한 법률 시행규칙 (‘99.8.7 제정, ‘07.12.31 전부개정, ‘20.7.17 7차 개정)
57	한국수자원공사법 (‘87.12.4 제정, ‘20.3.6 12차 개정)	한국수자원공사법 시행령 (‘88.6.17 제정, ‘20.9.29 7차 개정) 수도시설관리권 및 하수종말처리시설 관리권 등록령 (‘79.4.14 제정, ‘20.9.29 2차 개정)	수도시설관리권 및 하수종말처리시설 관리권 등록령 시행규칙 (‘79.5.7 제정, ‘10.1.15 2차 개정)
58	한국환경공단법 (‘09.2.6 제정, ‘20.3.6 3차 개정)	한국환경공단법 시행령 (‘09.12.24 제정)	
59	한국환경산업기술원법 (‘15.12.1 제정)	한국환경산업기술원법 시행령 (‘16.11.29 제정)	
60	화학물질관리법 (‘90.8.1 제정, ‘13.6.4 전부개정, ‘20.3.6 8차 개정)	화학물질관리법 시행령 (‘91.1.28 제정, ‘14.12.9 전부개정, ‘20.9.29 7차 개정)	화학물질관리법 시행규칙 (‘91.2.2 제정, ‘14.12.24 전부개정, ‘20.9.29 8차 개정)
61	화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 (‘13.5.22 제정, ‘18.10.16 4차 개정)	화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 시행령 (‘14.12.9 제정, ‘20.7.14 5차 개정)	화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 시행규칙 (‘14.12.24 제정, ‘20.12.17 7차 개정)
62	환경개선비용 부담법 (‘91.12.31 제정, ‘19.4.16 6차 개정)	환경개선비용 부담법 시행령 (‘92.7.21 제정, ‘19.10.15 18차 개정)	환경개선비용 부담법 시행규칙 (‘92.8.8 제정, ‘15.6.15 8차 개정)
63	환경교육진흥법 (‘08.3.21 제정, ‘18.6.12 3차 개정)	환경교육진흥법 시행령 (‘08.10.29 제정, 18.12.11 1차 개정)	환경교육진흥법 시행규칙 (‘08.12.3 제정, ‘18.12.13 1차 개정)
64	환경기술 및 환경산업 지원법 (‘94.12.22 제정, ‘00.2.3 전부개정, ‘20.3.6 14차 개정)	환경기술 및 환경산업 지원법 시행령 (‘95.6.1 제정, ‘00.8.17 전부개정, ‘20.9.29 13차 개정)	환경기술 및 환경산업 지원법 시행규칙 (‘95.6.10 제정, ‘00.8.30 전부개정, ‘20.9.29 16차 개정) 환경관리대행기관의 지정 등에 관한 규칙 (‘98.8.11 제정, ‘12.6.15 5차 개정)
65	환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률 (‘91.5.31 제정, ‘99.12.31 전부개정, ‘19.11.26 5차 개정)	환경범죄 등의 단속 및 가중처벌에 관한 법률 시행령 (‘97.6.26 제정, ‘00.6.27 전부개정, ‘20.11.10 4차 개정)	
66	환경보건법 (‘08.3.21 제정, ‘18.6.12 8차 개정)	환경보건법 시행령 (‘09.3.12 제정, ‘20.12.31 12차 개정)	환경보건법 시행규칙 (‘09.4.17 제정, ‘20.12.31 8차 개정)

일련 번호	법 률(72)	대 통 령 령(80)	부 령(74)
67	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 (’06.10.4 제정, ’20.3.6 8차 개정)	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행령 (’07.9.28 제정, ’20.9.29 7차 개정)	환경분야 시험·검사 등에 관한 법률 시행규칙 (’07.10.24 제정, ’20.9.29 10차 개정)
68	환경분쟁 조정법 (’90.8.1 제정, ’97.8.28 전부개정, ’18.10.16 8차 개정)	환경분쟁 조정법 시행령 (’91.2.2 제정, ’98.2.24 전부개정, ’19.10.8 7차 개정)	환경분쟁 조정법 시행규칙 (’91.2.2 제정, ’98.2.28 전부개정, ’19.10.16 7차 개정)
69	환경영향평가법 (’93.6.11 제정, ’11.7.21 전부개정, ’19.11.26 5차 개정)	환경영향평가법 시행령 (’93.12.11 제정, ’12.7.20 전부개정, ’20.5.12 8차 개정)	환경영향평가법 시행규칙 (’93.12.11 제정, ’12.7.20 전부개정, ’20.5.26 7차 개정)
70	환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 (’15.12.22 제정, ’19.11.6 2차 개정)	환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 시행령 (’16.12.30 제정, ’20.8.11 3차 개정)	환경오염시설의 통합관리에 관한 법률 시행규칙 (’16.12.30 제정, ’20.11.23 5차 개정)
71	환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률 (’14.12.31 제정, ’17.12.12 1차 개정)	환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률 시행령 (’15.12.30 제정, ’18.6.12 1차 개정)	환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률 시행규칙 (’15.12.31 제정, ’18.6.12 1차 개정)
72	환경정책기본법 (’90.8.1 제정, ’11.7.21 전부개정, ’19.11.26 8차 개정)	환경정책기본법 시행령 (’91.2.2 제정, ’12.7.20 전부개정, ’20.5.12 4차 개정)	환경정책기본법 시행규칙 (’19.7.12 제정, ’20.5.26 1차 개정)
73		미세먼지 문제 해결을 위한 국가기후환경회의의 설치 및 운영에 관한 규정(’19.4.25 제정)	
74		환경부와 그 소속기관 직제 (’91.2.1 폐지제정, ’08.2.29 전부개정, ’20.2.25 30차 개정)	환경부와 그 소속기관 직제 시행규칙 (’98.2.28 제정, ’09.2.25 전부개정, ’20.12.29 48차 개정)
75			국립환경과학원 시험의뢰 규칙 (’90.3.22 제정, ’11.11.22 7차 개정)
76			녹색건축인증에 관한 규칙 (’08.5.27 제정, ’13.6.28 전부개정, ’16.6.13 1차 개정)
77			자동차종합검사의 시행 등에 관한 규칙 (’09.3.30 제정, ’20.7.22 8차 개정)
78			환경부 및 기상청 소관 비영리 법인의 설립과 감독에 관한 규칙 (’90.3.22 제정, ’07.10.30 전부개정, ’17.3.15 3차 개정)
79			환경부소관 비상대비자원 관리법 시행규칙 (’95.1.14 제정, ’11.11.17 5차 개정)

2020 환경통계연감 [제33호]

발행일 | 2021년 7월

발행처 | 환경부 녹색기술개발과

주소 | 30103 세종특별자치시 도움6로 11 정부세종청사 6동

연락처 | 044-201-6665

자료 있는 곳 _ 환경통계포털 _ <http://stat.me.go.kr>
(통계연구/간행물 - 통계간행물)

편집겸
발행인



환경부

