

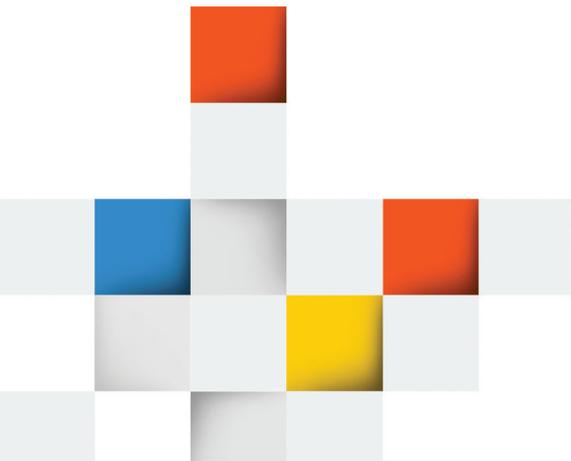


발 간 등 록 번 호
11-1240245-100003-10



한국의 사회동향

Korean Social Trends 2024
<https://kostat.go.kr/asdk/> 2024



통계청
국가통계연구원

생활환경 영역의 주요 동향

김종호 (한국환경연구원)

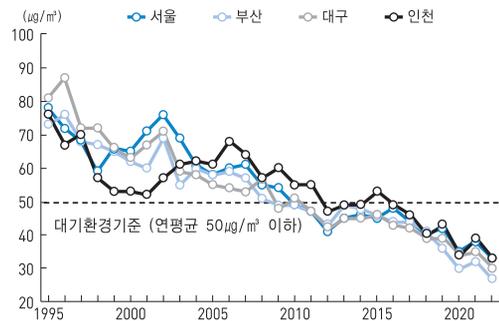
- 우리나라의 대기오염 수준은 전반적으로 뚜렷하게 개선되고 있다. 하지만 초미세먼지와 오존에 대해서는 적극적인 관리가 필요하다.
- 전 지구적인 기후변화의 영향으로 인해 한반도에서 폭염이나 호우 등 이상기후 현상이 뚜렷하게 증가하고 있다.
- 정부의 꾸준한 투자와 정책적 관리로 하천과 호소의 수질이 많이 개선되었지만 녹조나 먹는물 수질에 대해서는 지속적인 관리가 필요하다.
- 생활계폐기물 발생량이 꾸준히 증가하고 있으며, 품목별로는 폐플라스틱 발생량이 급속히 증가하고 있다.
- 소음공해가 여전히 심한 상태이며, 환경분쟁의 대다수를 소음 문제가 차지하고 있다.
- 정부예산 대비 환경 분야 예산 비중이 증가하고 있지만 환경오염시설의 규제기준 위반행위 비율은 늘어나고 있다.

환경과 인간사회의 상호 작용은 자원채취, 오염물질 배출, 자연재해 등 다양한 경로와 방식을 통해 이루어진다. 이 글에서는 대기, 기후변화, 물 환경, 폐기물 등 생활환경 이슈를 중심으로 국내 환경상태의 변화 양상에 대해 살펴본다.

대기환경

대기오염의 정도는 다양한 대기오염물질의 대기 중 농도를 이용해서 측정하며, 대기환경기준은 대기오염 농도가 건강에 유해한지 아닌지를 판별하는 준거이다. 장기적 관점에서 볼 때 우리나라의 대기오염 수준은 꾸준히 개선되고 있다. 이산화황(SO₂)이나 이산화질소(NO₂)는 이미 1990년대부터 환경기준을 충족하고 있다. 1995년부터 측정을 시작한 미세먼지(PM₁₀)도 연평균 농도가 꾸준히 개선되면서 2010년대 중반 이후에는 주요 도시들이 환경기준을 충족하는 모습을 보이고 있다(그림 IX-1).

[그림 IX-1] 주요 도시 미세먼지(PM₁₀) 연평균 농도, 1995-2022



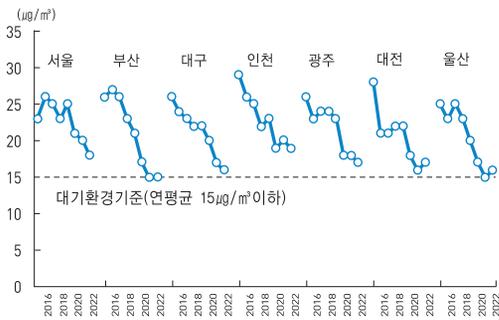
출처: 국립환경과학원 「대기환경연보」, 각 연도.

2015년부터 공식 측정을 시작한 초미세먼지(PM_{2.5})의 경우에도 주요 도시의 연평균 농도가



지속적으로 개선되는 모습을 보이고 있다(그림 IX-2). 다만 여전히 다수의 도시가 환경기준($15\mu\text{g}/\text{m}^3$)을 초과하고 있으며, 더욱이 세계보건기구(WHO) 권장기준($10\mu\text{g}/\text{m}^3$)과 비교하면 아직은 대폭적인 개선이 필요한 상태라고 할 수 있다.

[그림 IX-2] 주요 도시의 초미세먼지(PM_{2.5}) 연평균 농도, 2015-2022



출처: 국립환경과학원, 「대기환경연보」, 각 연도.

세계보건기구(WHO)에 따르면, 미세먼지와 초미세먼지의 연평균 농도는 인체 건강에 영향을 미치는 주요 변수이다. 하지만 미세먼지와 초미세먼지의 일평균 농도 역시 노약자나 질환 보유자의 건강에 직접적인 영향을 미칠 수 있다. 우리나라는 미세먼지와 초미세먼지의 일평균 농도를 ‘나쁨’과 ‘매우 나쁨’으로 구분하고 있다. 미세먼지는 일평균 농도가 $81\sim 150\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이면 ‘나쁨’, $151\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이면 ‘매우 나쁨’이고, 초미세먼지는 일평균 농도가 $36\sim 75\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이면 ‘나쁨’, $76\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이면 ‘매우 나쁨’이다.

서울, 경기 등 수도권 지역의 최근 몇 년간 ‘나쁨’과 ‘매우 나쁨’ 일수를 보면, 몇 가지 특징이 있다. 첫째, 미세먼지나 초미세먼지 모두 ‘나쁨’ 일수에 비해 ‘매우 나쁨’ 일수가 현저히 적다. 둘째, 미세먼지 ‘나쁨’ 일수보다 초미세먼지 ‘나쁨’ 일수가 훨씬 많다. 셋째, 코로나19 등의 영향으로 인해 미세먼지 ‘나쁨’ 일수가 대폭 감소한 때(2020년 및 2022년)에 초미세먼지 ‘나쁨’ 일수는 상대적으로 덜 줄어들었다(표 IX-1).

<표 IX-1> 미세먼지 및 초미세먼지 나쁨/매우나쁨 일수, 2015-2022

(일)

연도	미세먼지(PM ₁₀)		초미세먼지(PM _{2.5})					
	나쁨		매우나쁨		나쁨		매우나쁨	
	서울	경기	서울	경기	서울	경기	서울	경기
2015	21	35	4	4	44	74	0	1
2016	23	34	1	2	73	86	0	0
2017	20	35	2	2	61	82	3	6
2018	21	26	0	0	57	69	4	5
2019	25	32	3	3	55	61	9	11
2020	5	6	0	0	46	49	0	0
2021	18	23	3	3	31	36	4	5
2022	8	7	1	2	30	38	1	2

출처: 국립환경과학원, 「대기환경연보」, 각 연도.

한편 대도시의 기온 상승과 차량 대수 증가로 인해 오존(O₃) 농도는 개선되지 않고 오히려 악화되고 있다. 2000년 0.020ppm이던 오존 농도(전국 평균)는 지속적으로 악화하여 2022년에는 0.032ppm을 기록하였다. 오존주의보 발령 일수 및 횟수 역시 계속하여 증가하고 있다. 2010년대 중반까지 30일 내외이던 발령 일수는 최근에 60일 내외로 두 배 정도 늘어났고, 2012년까지 대체로 100회 이내이던 발령 횟수

는 오존경보제 발령 권역 확대까지 겹쳐서 최근에는 400회 내외로 대폭 증가하였다.

기후변화

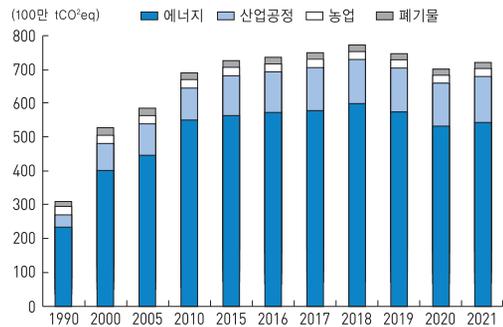
전 지구적으로 가장 크고 보편적인 관심을 받고 있는 중요한 환경문제가 기후변화이며, 최근에는 ‘기후위기’라는 용어도 흔히 사용되고 있다. 기후변화의 원인이 되는 물질을 온실가스라고 하며, 이산화탄소나 메탄이 대표적이다. EU 공동연구센터(Joint Research Centre, JRC)의 「전세계 국가 온실가스배출량(GHG emission of all world countries)」 최신 보고서에 따르면, 2022년 기준 우리나라는 세계 13위의 온실가스 배출 국가이다. OECD 38개 회원국 중에서는 미국, 일본, 멕시코, 독일, 캐나다에 이어 6위를 기록하고 있으며, 1인당 온실가스 배출량은 호주, 캐나다, 미국, 뉴질랜드에 이어 5위를 기록하고 있다.

한국의 온실가스 총배출량은 외환위기 시기를 제외하고 최근까지 꾸준히 증가하는 모습을 보여 왔다. 1990~2000년에 온실가스 총배출량의 연평균 증가율은 5.5%로 세계 최고 수준을 기록하였다. 하지만 2001년부터 증가율이 급격히 둔화하면서 정점을 기록한 2018년까지 연평균 증가율은 2.1%로 하락하였다. 탄소중립 정책의 추진 등으로 인해 2019년 및 2020년의 총배출량은 전년 대비 3.2% 및 6.2% 감소하였으나,

2021년 총배출량은 다시 전년 대비 2.8% 증가하였다.

온실가스 배출원은 에너지, 산업공정, 농업, 폐기물 등으로 구분되는데, 우리나라는 온실가스 총배출량의 85.0% 이상이 수송, 건물 등을 포함하고 있는 에너지 부문에서 배출된다. 국내 온실가스 총배출량 증가를 주도한 것 역시 에너지 부문이다(그림 IX-3).

[그림 IX-3] 부문별 온실가스 배출량, 1990-2021



출처: 온실가스종합정보센터, 「2023 국가 온실가스 인벤토리(1990-2021)」, 2024.

에너지 사용량은 경제의 양적 성장과 궤를 같이하면서 꾸준히 증가해왔다. 에너지 사용량은 에너지전환 과정에서 발생한 손실과 최종 소비량을 모두 포함하는 일차에너지공급량으로 측정하는데, 경제 전체의 에너지 사용량은 1990년 8,968만 toe에서 2022년 3억 395만 toe로 3배 넘게 증가하였다. 에너지 사용량 증가가 GDP 증가보다는 속도가 느려서 GDP 대비 에너지 사용량은 1993년 GDP 100만 원당 0.219toe를 정점으로 조금씩 개선되는 모습을 보이고 있다.



하지만 1인당 에너지 사용량은 꾸준히 증가하여 2022년에는 5.88toe를 기록하였으며, 이는 1990년 대비 3배 가까이 증가한 수치이다(표 IX-2). 2022년 기준 우리나라의 1인당 에너지 사용량은 OECD 평균보다 40% 이상 많으며, GDP 대비 에너지 사용량은 아이슬란드, 캐나다에 이어 OECD 3위를 기록하였다.

〈표 IX-2〉 에너지 사용량, 1990-2022

연도	에너지 사용량 (1,000toe)	GDP 대비 에너지 사용량 (toe/100만 원)	1인당 에너지 사용량 (toe/인)
1990	89,680	0.197	2.09
1995	145,618	0.213	3.23
2000	183,078	0.203	3.90
2005	211,344	0.183	4.39
2010	254,399	0.178	5.13
2015	276,793	0.167	5.43
2020	285,512	0.155	5.51
2021	300,515	0.157	5.81
2022	303,954	0.154	5.88

주: 1) 에너지 사용량은 일차에너지공급량 기준임.

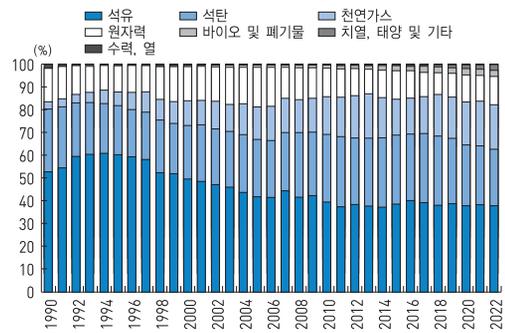
2) toe(티오이; tonne of oil equivalent)는 석유환산톤으로 10³㎏과 같음.

출처: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 「2023 에너지통계연보」, 2023.

우리나라가 사용하는 에너지의 80% 이상은 석유, 석탄, 천연가스와 같은 화석연료이다. 1995년 60.3%에서 2022년 37.7%로 비중이 줄기는 했지만 석유가 여전히 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 석유가 줄어든 자리는 천연가스가 대신하였고, 석탄은 1/4 정도의 비중을 꾸준히 유지하고 있다. OECD 전체로도 화석연료가 차지하는 비중이 70%를 넘는다. 다만 우리나라는 화석연료 중 석탄의 비중이 OECD 평균에 비해 2배 가까이 높다. 한편 우리나라의 재생에너

지 비중이 꾸준히 늘어나고는 있지만 전체 에너지 사용량에서 차지하는 비중은 아직 매우 낮은 편이다(그림 IX-4). OECD 통계자료에 따르면, 우리나라의 전체 에너지 사용량 중에서 재생에너지가 차지하는 비중은 2%대 수준으로, OECD 38개 회원국 중에서 압도적으로 낮은 수치로 꼴찌를 기록하고 있다.

〔그림 IX-4〕 에너지 사용량의 구성, 1990-2022



주: 1) 에너지 사용량은 일차에너지공급량 기준임.

출처: 산업통상자원부·에너지경제연구원, 「2023 에너지통계연보」, 2023.

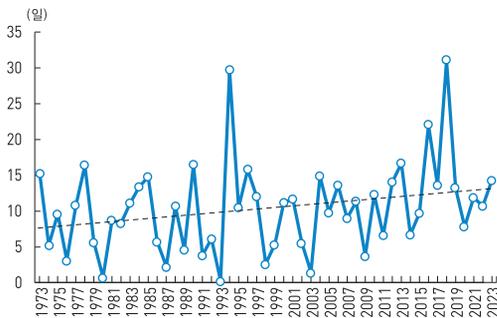
기후변화는 전 지구적 현상을 지칭하는 말이지만, 기후변화의 구체적 양상은 지역에 따라 다르다. 한반도에서는 특히 폭염, 폭우 등의 이상기후 현상이 심해지고 있으며, 해수면도 뚜렷하게 상승하고 있다. 이로 인해 농림어업의 생산품종이 급격하게 변하고 있고 온열질환이나 감염병의 확산 위험이 커지고 있다.

한반도에서 나타나고 있는 이상기후 현상의 대표적인 예가 기온 상승과 관련된 것이다. 기상청 자료에 따르면, 과거 30년(1912~1940년)에 비해 최근 30년(1991~2020년)에 여름 길이

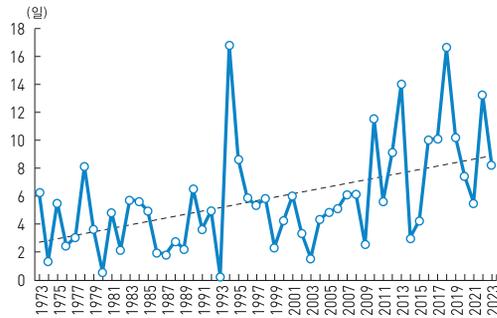
가 20일 늘어났고 겨울 길이는 22일 줄어들었다. 또한 봄과 여름의 시작일은 각각 17일, 11일 빨라졌고 가을과 겨울의 시작일은 각각 9일, 5일 늦어졌다(기상청, 기후정보포털). 계절의 변화 외에 폭염(일 최고 기온이 33℃ 이상) 및 열대야(야간 최저 기온이 25℃ 이상)가 뚜렷한 증가 추세를 보이고 있다. 폭염 일수는 1973~1982년 평균 8.3일에서 2014~2023년 평균 14.0일로 증가하였고, 열대야 일수도 1973~1982년 평균 3.8일에서 2014~2023년 평균 8.8일로 크게 증가하였다(그림 Ⅸ-5).

[그림 Ⅸ-5] 폭염 및 열대야 일수, 1973~2023

1) 폭염 일수



2) 열대야 일수



출처: 기상청, 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>), 2024. 7.

폭염뿐만 아니라 호우로 인한 피해도 심해지고 있다. 기상청에서 발간한 「장마백서 2022」에 따르면, 1970년대 이후 지금까지 중부와 남부지방 모두 강수강도(시간당 강수량)가 증가하였고 또한 시간당 30mm 이상의 집중호우 빈도(1mm 이상의 총 강수에 대한 강수 비율)는 최근 20년이 1970~1990년대보다 20% 이상 증가하였다. 행정안전부 자료에 따르면, 최근 10년 발생한 다양한 자연재해 중에서 호우가 재산피해액 1위를 기록하였고, 더불어 2020년 이후에는 호우로 인한 인명피해(사망)도 급격하게 증가하였다(행정안전부, 「2022 재해연보」).

물 환경

1990년대 초에 낙동강 폐놀 오염 사고와 유기용제 유출 사고 발생 이후 정부는 물 환경 개선을 위한 투자와 정책을 적극적으로 추진하였다. 그 결과 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지 대표적인 수질지표인 생물학적 산소요구량(BOD)은 4대강 모두 전반적으로 개선되었다. 특히 낙동강(물금)의 BOD는 1995년 5.1mg/ℓ(‘약간 나쁨’ 수준)에서 2023년 1.8mg/ℓ(‘ 좋음’ 수준)로 많이 개선되었다.

2010년대 중반에 정부는 제2차 물환경관리기본계획(2016~2025년)을 수립하면서 115개 하천 중권역 중 104개(90.4%) 이상을 좋은물(BOD 3mg/ℓ 이하)로 개선하고 또한 상수원 중



심의 주요 49개 호소 중 47개(95.9%)를 좋은물(TOC 4mg/ℓ 이하)로 개선하는 것을 2025년 목표표로 제시하였다. 2023년도 수질 평가 결과를 보면, 하천의 좋은물 달성률(BOD 기준)과 호소의 좋은물 달성률(TOC 기준)은 각각 86.1%와 93.9%를 기록하였으며, 이는 2025년 목표에 근접한 수준이다. 하지만 녹조를 야기하는 주요 원인물질인 총인(TP) 기준을 적용할 경우에는 특히 호소의 좋은물 달성률이 77.6%로 TOC 기준에 비해 많이 낮은 편이다(표 IX-3).

〈표 IX-3〉 하천과 호소의 좋은물 달성률, 2023

대권역	하천			호소		
	중권역 수 (개)	좋은물 달성도(%)		호소 수 (개)	좋은물 달성도(%)	
		BOD 기준 (3mg/L 이하)	총인 기준 (0.1mg/L 이하)		TOC 기준 (4mg/L 이하)	총인 기준 (0.03mg/L 이하)
전체	115	86.1	81.7	49	93.9	77.6
한강	29	93.1	86.2	13	92.3	76.9
낙동강	32	100.0	96.9	14	100.0	85.7
금강	21	76.2	81.0	10	90.0	60.0
영산강	33	72.7	63.6	12	100.0	83.3

주: 1) 하천과 호소의 수질기준(생활환경 기준)은 7단계로 구분되며, '좋은물'은 상위 세 단계(매우좋음, 좋음, 약간좋음)를 포괄하는 용어임.
 2) 하천의 '좋은물' 기준은 BOD 농도 3mg/L 이하, 총인 농도 0.1mg/L 이하이며, 호소의 '좋은물' 기준은 TOC 농도 4mg/L 이하, 총인 농도 0.03mg/L 이하임.
 3) '좋은물 달성률'은 하천의 경우 해당 수계의 중권역 중에서 좋은물 기준을 달성한 중권역의 비율로 계산되며, 호소의 경우 해당 수계의 주요 호소 중에서 좋은물 기준을 달성한 호소의 비율로 계산됨.
 출처: 환경부, 「환경백서 2023」, 2024.

하천의 수질이 중요한 이유 중 하나는 하천수가 우리가 먹고 마시는 물의 주요 원천이기 때문이다. '먹는물'의 경우 인체에 미치는 영향을 고려하여 수질기준을 설정하는데, 현재 우리나라

라는 먹는물 종류에 따라 48~61개 항목으로 운영하고 있다.

먹는물 수질의 안정성 확보를 위해 먹는물 공급시설의 유형에 따라 검사 항목과 검사 주기를 구분하여 해당 시설의 관리주체(수도사업자 등)가 수질검사를 실시하도록 하고 있다. 수도사업자가 실시하는 법정 검사 외에 지역주민의 신청에 따라 각 가정에서 먹는 수돗물에 대한 수질 검사도 실시하고 있다. 검사 결과에 따르면 정수장이나 수도꼭지의 수질기준 초과율은 매우 낮은 편이다. 광역상수도가 보급되지 않은 지역의 소규모 수도시설의 경우 1990년대에 비해 많이 개선되기는 했지만 여전히 추가 개선이 필요하다. 한편 약수터의 수질기준 초과율은 30% 가까이 되므로 적극적인 관리가 요구된다(표 IX-4).

〈표 IX-4〉 시설별 먹는물 수질기준 초과율, 1995~2022

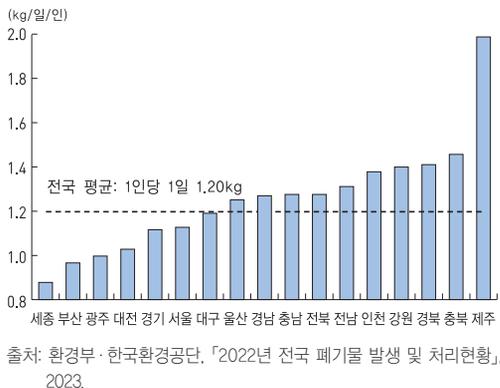
연도	정수장		수도꼭지		소규모 수도시설		약수터	
	검사수 (개소)	초과율 (%)						
1995	1,105	3.30	2,513	1.90	590	28.8	3,183	9.0
2000	1,141	0.60	3,611	0.30	590	4.5	7,064	13.0
2005	937	0.50	3,806	0.30	483	5.4	10,120	21.9
2010	969	0.10	4,695	0.02	1,256	1.8	8,688	22.0
2017	5,455	0.24	72,014	0.06	74,097	3.1	4,985	36.1
2018	5,440	0.07	73,001	0.08	71,900	3.6	5,795	34.7
2019	5,429	0.06	75,360	0.03	71,022	3.8	5,420	25.7
2020	5,381	0.00	76,938	0.21	67,900	3.2	5,124	27.7
2021	5,337	0.04	77,615	0.04	64,245	2.3	5,229	30.4
2022	5,261	0.21	78,512	0.06	60,988	2.4	3,109	31.3

주: 1) 민관합동으로 실시하는 확인 검사 결과임.
 2) 초과율은 해당 검사 대상 시설 중 환경부령에서 정한 먹는물 수질 기준을 초과한 시설의 비율임.
 출처: 환경부, 「환경통계연감」, 각 연도.

폐기물

폐기물은 크게 생활계폐기물, 사업장배출시설계폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물로 구분된다. 생활계폐기물 발생량은 1995년 쓰레기종량제 실시 이후 일정 범위 내에서 증감을 반복하고 있다. 생활계폐기물의 1/4 정도를 차지하는 음식물쓰레기 발생량도 생활계폐기물의 변화와 유사한 모습을 보인다. 1인당 1일 생활계폐기물 발생량은 2000년대 들어 1kg 내외 수준에서 증가와 감소를 반복하는 모습을 보여 왔는데, 2013년 이후 조금씩 증가하고 있다(2013년 0.94kg에서 2022년 1.20kg으로 증가). 지역별로 보면 1인당 생활계폐기물 발생량이 가장 많은 곳은 제주로, 2022년에 전국 평균 대비 65.8% 더 많은 1.99kg을 배출하였다. 이는 관광객이 배출한 폐기물이 많아서 발생한 현상이다. 한편, 1인당 생활계폐기물 발생량이 가장 적은 곳은

[그림 IX-6] 지역별 1인당 1일 생활계폐기물 발생량, 2022



세종으로 전국 평균 대비 26.7% 더 적은 0.88kg을 배출하였다(그림 IX-6).

한편 전체 폐기물 발생량은 대다수를 차지하는 사업장배출시설계폐기물과 건설폐기물의 발생량은 꾸준히 증가해오다가 2022년에 전년 대비 소폭 감소하였다. 일종의 유해폐기물인 지정폐기물 발생량도 증가하는 양상이지만, 전체 폐기물 발생량에서 차지하는 비중은 작은 편이다(표 IX-5).

<표 IX-5> 폐기물 종류별 연간 발생량, 2015-2022

(만 톤/년)					
연도	생활계	사업장 배출시설계	건설	지정	총계
2015	1,871	5,669	7,236	489	15,265
2016	1,963	5,918	7,280	503	15,663
2017	1,952	6,018	7,164	544	15,678
2018	2,045	6,122	7,554	562	16,283
2019	2,116	7,396	8,070	568	18,149
2020	2,254	8,087	8,644	561	19,546
2021	2,270	8,490	8,381	598	19,738
2022	2,304	8,106	7,618	617	18,645

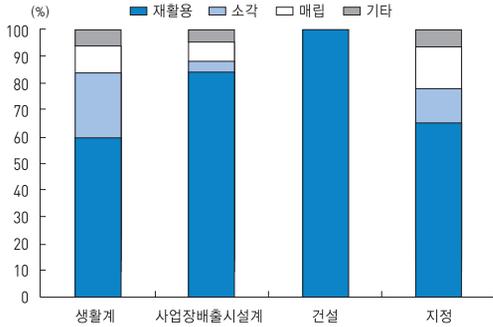
출처: 환경부·한국환경공단, 「전국 폐기물 발생 및 처리현황」, 각 연도.

발생한 폐기물은 재활용, 소각, 매립 등의 처리 과정을 거치게 된다. 2022년 기준으로 생활계폐기물의 59.8%가 재활용되고 나머지는 소각(24.0%)되거나 매립(10.2%)되었다. 사업장배출시설계폐기물은 재활용 비중이 84.1%에 달하며, 건설폐기물은 대부분이 재활용(99.7%)된다. 지정폐기물도 재활용(65.0%) 비중이 가장 높지



만, 사업장폐기물에 비하면 소각(13.1%) 또는 매립(15.4%)되는 비중이 높은 편이다(그림 IX-7).

[그림 IX-7] 폐기물의 처리방법별 구성 비율, 2022



주: 1) 생활계=가정생활폐기물+사업장생활폐기물.
 2) '기타' 처리방법은 소각을 제외한 중간처분량(기계적압축, 파쇄 등), 화학적(고형화, 중화, 응집 등), 생물학적(호기성, 혐기성 등) 처분 등임. 단, 사업장배출시설계의 경우 해역배출량도 포함됨.
 출처: 환경부·한국환경공단, 「2022년 전국 폐기물 발생 및 처리현황」, 2023.

생활계폐기물은 다양한 종류의 물질성상으로 분류되는데, 이 중 재활용측면에서 보면 종이류, 유리류, 폐합성수지류(플라스틱류), 금속류 등이 친숙한 물질이다. 종이류의 경우, 배출량은 2016년을 기점으로 감소 추세로 전환되었으나, 재활용률은 40%대로 다른 물질들에 비해 상대적으로 낮은 편이다. 유리류와 금속류는 분리배출량이 줄어들면서 배출량과 재활용률 모두 감소하는 추세를 보이고 있다. 반면 폐합성수지류(플라스틱류)는 지난 10년간 배출량이 150% 넘게 증가하였는데, 종량제봉투 혼합배출량은 약 2배, 분리배출량은 3배 이상 증가하면서 재활용률은 오히려 높아졌다(표 IX-6).

<표 IX-6> 생활계폐기물 주요 품목별 발생량 및 재활용률, 2013~2022

연도	종이류		유리류		폐합성수지류		금속류	
	배출량 (톤/일)	재활용률 (%)						
2013	9,511	43.4	2,296	78.3	5,701	45.1	3,236	89.3
2014	9,895	45.3	2,328	77.0	6,037	44.2	3,073	87.2
2015	9,959	45.3	2,316	73.1	6,393	41.5	2,888	84.5
2016	10,235	45.0	2,224	74.8	7,272	40.7	2,921	85.1
2017	9,345	44.4	2,180	72.1	8,164	43.6	2,560	84.4
2018	9,467	45.2	2,047	63.9	8,848	44.8	2,562	80.6
2019	8,534	41.5	1,475	56.3	11,013	32.5	1,951	76.9
2020	8,907	43.0	1,501	58.2	12,052	57.0	1,683	73.5
2021	9,237	38.7	1,507	53.1	12,827	59.6	1,268	60.3
2022	8,035	44.1	1,426	57.7	14,698	57.5	1,153	59.9

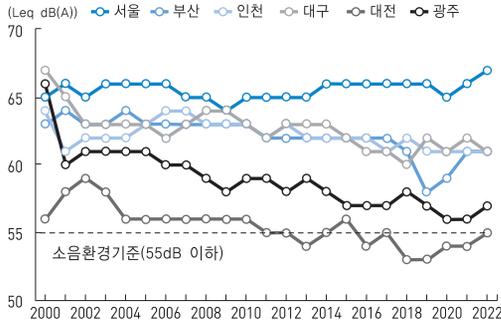
주: 1) 2019년부터 '플라스틱류'가 '폐합성수지류'로 범위 및 명칭이 변경됨.
 2) 재활용률은 해당 폐기물에 대한 배출량(종량제 혼합배출량+분리배출량) 중 분리배출량의 비율로 계산한 값임.
 출처: 환경부, 「환경통계연감 2023」, 2024.

환경소음

대기오염과 더불어 일상생활에서 느끼는 대표적인 환경문제 중의 하나가 소음이다. 정부는 지역특성(주거지역, 상업지역, 공업지역)과 시간대(낮, 밤)를 종합적으로 고려하여 소음환경기준을 설정해 놓았다(환경정책기본법 시행령). 도로변 주거지역의 경우 주요 도시 중 상당수가 소음환경기준을 초과하고 있으며 밤 시간대에는 더욱 심하게 나타난다(그림 IX-8).

일상생활에서 소음 문제가 갖는 심각성은 환경 관련 민원 통계에서도 드러난다. 최근 10년간(2013~2022년) 처리된 환경분쟁 사건 중

[그림 Ⅸ-8] 주요 도시의 도로변 주거지역 밤 소음도, 2000-2022



출처: 환경부, 「환경통계연감」, 각 연도.

[표 Ⅸ-7] 환경분쟁 원인별 분쟁조정 처리건수, 2013-2022

연도	소음 및 진동	대기 오염	수질 오염	일조	기타
2013	287	26	8	19	17
2014	487	28	5	18	22
2015	406	15	5	13	24
2016	310	16	2	25	13
2017	334	3	1	18	13
2018	462	6	6	16	30
2019	432	13	0	40	27
2020	477	8	6	30	18
2021	499	9	1	28	39
2022	331	4	2	14	59

주: 1) 중앙환경분쟁위원회와 지방환경분쟁위원회의 조정 건수를 합산한 값임.
 2) 기타에는 토양오염, 추락위험, 기름유출, 생태계, 해양오염, 입지선정, 통풍방해·조망 등이 포함됨.
 출처: 환경부, 「환경통계연감」, 각 연도.

86.2%가 소음·진동과 관련된 것이다(표 Ⅸ-7). 층간소음은 2002년부터 분쟁조정 대상으로 포함되기 시작했는데, 층간소음보다는 공사장 소음·진동이 차지하는 비중이 더 크다. 중앙환경분쟁위원회 자료를 기준으로 할 때, 공사장 소

음·진동이 소음·진동 분쟁의 80.0% 이상을 차지하고 있다.

물론 분쟁조정과는 별개로 최근 10년 동안 층간소음과 관련한 민원이 급속하게 증가하였다. 환경부와 한국환경공단이 2014년부터 전국적으로 운영하는 ‘층간소음 이웃사이센터’에 운영 초기부터 2만여 건 내외의 전화상담 신청이 접수되었고, 코로나19 유행으로 인해 실내 생활이 증가한 2020년 이후에는 4만여 건 내외로 신청 건수가 대폭 증가하였다.

환경관리

정부 정책에서 환경문제가 차지하는 비중을 엿볼 수 있는 지표 중의 하나는 환경 분야 예산의 규모와 비율이다. 환경처에서 환경부로 확대 개편된 1995년에 환경부 예산과 타 부처의 환경 관련 예산을 합한 환경 분야 예산은 1조 7,801억 원으로 정부 전체 예산의 2.4%를 차지했다. 이 비율은 외환위기 직전인 1997년 2.8%를 정점으로 하락 추세로 전환하여 2007년에 1.9%까지 떨어진 후 2.0% 내외에서 변동하다가 2020년부터는 대폭 증가하여 2022년에는 2.7%를 기록하였다(그림 Ⅸ-9).

환경 분야 예산을 환경영역별로 살펴보면, 2021년까지는 물환경 영역이 가장 큰 비중을 차지하고 있었다. 그런데 2022년에 기후대기 및 환경안전 영역(38.0%)이 물환경 영역(30.3%)을



제치고 전체 환경 분야 예산에서 가장 큰 비중을 차지하는 영역이 되었다. 한편 자원순환 및 환경경제 영역과 자연환경 영역은 각각 9.5%와 7.5%를 차지하고 있다.

[그림 IX-9] 환경 분야 예산, 1995-2022



주: 1) 환경 분야 예산에는 환경부 예산과 타 부처의 환경 관련 예산이 포함되어 있음.
출처: 환경부, 「환경통계연감」, 각 연도.

한 나라의 모든 경제주체가 환경보호를 위해 실제로 지불하는 비용을 환경보호지출이라고 한다. 환경보호지출은 국제표준에 따라 9개 영역으로 구분되는데, 지출의 대부분을 차지하는 것은 폐수, 대기, 폐기물 영역이며 이 세 영역이 전체의 약 80% 정도를 차지한다. 하수관거 설치, 하수처리시설 건설 등이 포함된 폐수 영역이나 폐기물 처리시설 건설, 폐기물 수집과 운반 등이 포함된 폐기물 영역의 지출은 주로 공공부문이 담당하고, 생산 공정에서 발생하는 대기오염물질 처리시설의 설치와 운영이 포함된 대기 영역의 지출은 기업 부문이 상당 부분 담당하고 있다.

환경보호지출의 절대 규모는 계속 증가해 왔지만, GDP 대비 환경보호지출 비율은 2.0~2.3% 사이에서 상승과 하락을 반복하는 모습을 보이고 있다(표 IX-8).

<표 IX-8> 환경보호지출, 2013-2022

연도	환경보호 지출액 (10억 원)	GDP 대비 비율 (%)	영역별 구성 비율(%)			
			대기	폐수	폐기물	기타
2013	35,169	2.24	16.6	39.3	23.3	20.7
2014	35,586	2.17	17.2	39.9	22.6	20.3
2015	37,025	2.13	17.3	40.8	22.4	19.6
2016	39,012	2.13	17.6	41.1	22.4	19.0
2017	38,674	2.00	18.3	40.2	22.9	18.6
2018	40,966	2.04	19.3	39.8	22.9	18.0
2019	44,190	2.17	20.0	39.8	22.7	17.4
2020	46,227	2.25	22.6	38.8	20.8	17.7
2021	47,696	2.15	24.4	36.4	20.8	18.4
2022	49,492	2.13	25.8	36.3	19.6	18.3

주: 1) 기타에는 토양·수질, 소음·진동, 생태계·종다양성, 방사선, 연구개발, 기타 등 6개 영역이 포함됨.
2) 환경보호지출계정의 환경보호 국민지출(A표) 명목 금액이며, 2022년은 잠정치임.
3) GDP(명목)는 2020년 기준년 개편 국민계정 자료를 사용함.
출처: 환경부, 「환경보호지출계정」, 각 연도.
한국은행, 「국민계정」, 각 연도.

최근 국내외적으로 ESG에 대한 관심이 높아지고 있다. ESG는 환경(Environmental), 사회(Social), 거버넌스(Governance)의 앞 글자를 조합한 것으로, 기업의 경영 및 투자에서 재무적 성과뿐만 아니라 환경적·사회적 성과가 중요함을 강조하는 개념이다. 기업의 환경적 성과를 측정하는 방법 중 하나로 환경규제 기준의 준수 여부를 살펴볼 수 있다. 정부는 환경오염물질을

배출하는 시설 등에 대해 주기적으로 점검·단속을 실시하고 있는데, 전반적으로 볼 때 규제 기준을 위반하는 비율이 늘어나는 추세이다 (표 Ⅸ-9).

〈표 Ⅸ-9〉 환경오염시설 단속 및 위반 현황, 2013-2022

연도	대기 배출시설		폐수 배출시설		소음·진동 배출시설		유해 화학물질 취급시설	
	단속 시설 수 (개소)	위반율 (%)						
2013	29,860	8.7	35,546	7.9	13,319	1.7	9,312	4.0
2014	29,742	9.0	34,343	7.9	11,802	2.2	9,605	3.3
2015	31,165	9.0	35,261	7.4	10,575	3.3	1,957	12.2
2016	36,325	8.8	36,806	7.3	12,711	2.5	2,146	15.5
2017	36,923	10.5	38,312	6.9	11,014	3.6	2,253	17.5
2018	31,063	14.8	33,436	10.4	8,511	4.8	2,673	15.2
2019	32,388	15.1	33,265	10.2	9,908	3.7	4,305	14.2
2020	24,982	16.1	26,139	11.8	6,644	4.8	2,076	16.9
2021	37,856	12.2	37,049	9.7	8,190	4.1	2,678	22.2
2022	36,681	13.2	35,878	11.5	5,841	5.0	3,114	19.5

주: 1) 위반율은 단속시설 중 위반시설의 비율임.

출처: 환경부, 「환경통계연감」, 각 연도.