【2024회계연도 환경부 및 기상청 소관】

결 산
검 토 보 고 서

< 환 경 부 소 관 >

【 세 입 세 출 결 산 】

일 반 회 계
환 경 개 선 특 별 회 계
농 어 촌 구 조 개 선 특 별 회 계
지 역 균 형 발 전 특 별 회 계
에 너 지 및 자 원 사 업 특 별 회 계

【 기 금 결 산 】

한 강 수 계 관 리 기 금
낙 동 강 수 계 관 리 기 금
금 강 수 계 관 리 기 금
영 산 강·섬 진 강 수 계 관 리 기 금
석 면 피 해 구 제 기 금
기 후 대 응 기 금

< 기 상 청 소 관 >

【 세 입 세 출 결 산 】

일 반 회 계
혁 신 도 시 건 설 특 별 회 계

2025. 8.

환경노동위원회
수 석 전 문 위 원

【 목 차 】

【 환경부 소관 】

I. 환경부 소관 결산 개요 ····· 1

1. 총괄 ····· 1

가. 총수입·총지출 결산 ····· 1
나. 세입·세출 결산 ····· 3
다. 기금 결산 ····· 6
라. 재무 결산 ····· 8
마. 2024회계연도 재정구조 ····· 10
바. 부문별 세출결산 ····· 11

2. 세입·세출 결산 ····· 14

가. 일반회계 ····· 14
나. 환경개선특별회계 ····· 16
다. 농어촌구조개선특별회계 ····· 26
라. 지역균형발전특별회계 ····· 28
마. 에너지및자원사업특별회계 ····· 30

3. 기금 결산 ····· 32

가. 4대강 수계관리기금 ····· 32
나. 석면피해구제기금 ····· 42

Ⅱ. 검토의견 : 세입세출 결산 ····· 44
1. 총괄 : 온실가스 감축인지 예산제도 검토 ····· 44
(1) 온실가스 감축인지 예산제도 개요 ····· 44
(2) 온실가스 감축인지 예산제도 도입배경 ····· 46
(3) 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 주요 내용 ····· 48
(4) 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 현황 ····· 50
(5) 온실가스 감축인지 예산제도의 특징 및 해외 사례 ····· 56
(6) 온실가스 감축인지 결산제도 검토사항 ····· 58
① 환경부 사업 중 온실가스 감축인지 대상사업으로 선정 필요 ····· 58
② 예산안 규모 산정 시 감축효과가 없는 내역사업 제외 필요 ····· 70
③ 대상사업에 온실가스 배출 사업(부정요인) 포함 여부 검토 필요 72
④ NDC 감축목표 달성을 위한 노력 필요(무공해차 보급 관련) ····· 74
⑤ 온실가스 감축인지 예산제도의 지방재정 확대 적용 방안 검토 필요 ···· 90
2. 세입 결산 ····· 93
(1) 환경개선특별회계 등 세입 총괄 ····· 93
< 환경개선특별회계의 법정부담금 수납률 제고 노력 필요 등 > ··· 93
① 법정부담금의 수납 실적 제고를 위한 대책 마련 필요 ····· 96
② 지방자치단체 미반납액에 대한 확인 및 조속한 반납 조치 필요 ····· 103
③ 기타재산이자수입 미수납액 관리 필요 ····· 108
(2) 일반회계전입금(환경개선특별회계, 91-911) ····· 111
< 일반회계 전입금 재원 부족으로 인한 사업 불용 과다 > ····· 111
(3) 토지대여료(환경개선특별회계, 69-691) ····· 114
< 국가물산업클러스터 입주 기업 사용료 세입 예산 반영 필요 > ····· 114

3. 세출 결산 ····· 116
《 기획조정실 》 ····· 116
[정책기획관] ····· 116
(1) 세입징수비용교부금(환경개선특별회계, 7135-302) ····· 116
< 세입징수비용교부금의 미지급금 해소 방안 마련 필요 > ····· 118
(2) 환경청관사관리(환경개선특별회계, 7137-457) ····· 124
< 실제 수요를 고려한 비목예산 편성 필요 등 > ····· 124
[국제협력관] ····· 130
(1) 환경산업수출기반육성지원(환경개선특별회계, 1531-303) ····· 130
< 국제개발협력위원회 심의를 거친 사업을 대상으로 사업 편성 필요 > ····· 131
(2) 녹색인프라 해외진출펀드(환경개선특별회계, 1531-318) ····· 134
< 민간투자 활성화 및 투자사업 다변화 필요 > ····· 134

《 기후탄소정책실 》 ····· 139
[기후변화정책관] ····· 139
(1) 한국환경공단 출연(환경개선특별회계, 1534-303) ····· 139
< 환경시설설치지원 사업의 실집행률 제고 필요 > ····· 141
< 홍보교육관 건립 사업 편성 목적에 부합하는 집행 필요 > ····· 145
[녹색전환정책관] ····· 149
(1) 통합환경관리제도 운영 및 고도화사업(환경개선특별회계, 1531-302) ····· 149
< 연례적 이·전용등을 통한 예산조정 및 과다한 불용 문제> ····· 150
< 편성과 다른 내용으로 예산 전액을 사용하는 집행 지양 > ····· 154
(2) 중소환경기업 사업화 지원사업(환경개선특별회계, 1531-307) ····· 159
< 성장단계별 지원 취지에 부합하지 않는 중복 지원과 새활용분야에 대한 창업단계에서의 지원 배제 문제 > ····· 160
(3) 미래환경산업 육성융자(환경개선특별회계, 1531-310) ····· 169
< 목표금액 달성 및 제도 활성화를 위한 개선방안 마련 필요 > ····· 169
(4) 지속가능한 환경정책 지원(환경개선특별회계, 1535-305) ····· 174
< 중앙환경정책위원회 개최 경비 및 세계환경의 날 행사 실행계획 수립 용역 분할 집행 문제 등> ····· 175

[대기환경정책관] ····· 179
(1) 자동차 배출가스 관리사업(환경개선특별회계, 1633-302) ····· 179
<'전동화 개조' 및 '무공해 건설기계 보급' 사업에 대한 결과 환류 및 추진 방향 검토 필요 > ····· 180
(2) 생활주변 미세먼지 관리사업(환경개선특별회계, 1633-303) ····· 188
< 사업 방식 변경 시 집행 목표 물량의 신중한 설정 필요 > ····· 190
(3) 어린이통학차량 LPG차 전환지원(에너지및자원사업특별회계, 1633-310) ··· 194
< 어린이통학차량 경유자동차 사용 금지 제도와 관련한 사업 추진 방향 점검 필요 > ····· 194
(4) 무공해차 보급사업(에너지및자원사업특별회계, 1633-311) ····· 199
< 온실가스 감축 목표 달성을 고려한 집행률 제고 방안 등 마련 필요 > ··· 200
< 수소차 시장 수요를 고려한 집행 가능한 수준의 예산 편성 필요 등 > ··· 205
(5) 무공해차 충전인프라 구축(에너지및자원사업특별회계, 1633-312) ···· 212
< 충전인프라의 중도 포기 방지 방안 마련 및 이동형 충전기 시범 사업에 대한 사업관리 철저 > ····· 213
< 2개년도 수소충전소 구축 사업 집행 지연에 대한 개선 방안 마련 필요 > ····· 220

《 물관리정책실 》 ····· 228
[수자원정책관] ····· 228
(1) 수문조사시설 설치 및 개선(일반회계, 5134-302) ····· 228
< 연구용역 수의계약 체결 시 적정성 검토 필요 > ····· 230
< 다음연도 사업을 전년도 잔여 예산으로 미리 집행하는 문제 > 234
(2) 댐 운영관리(일반회계, 5231-301) ····· 237
< 댐 하자보수 제도 개선을 위한 방안 마련 필요 > ····· 239
< 댐BIM 구축 사업, 사업 관리 및 집행 관리 철저 > ····· 244
(3) 국가하천정비(일반회계, 5331-301) ····· 253
< 편성된 공사비 예산을 계획에 따라 집행할 필요 > ····· 255
< 승격하천 정비사업, 면밀한 사업계획 수립 및 집행 관리 철저 필요 > ··· 261

(4) 치수연구개발(일반회계, 5331-302) ····· 268
< 치수연구개발사업 집행관리 철저 필요 > ····· 269
< 하천기본계획 타당성 조사 및 재수립을 신속하게 실시할 필요 > ····· 273
(5) 도림천 일대 침수방지 사업(일반회계, 5338-309) ····· 276
<사업계획수립, 예산 편성 및 교부 등 사업 전반에 대한 관리 철저 필요> ····· 277
(6) 홍수통제소 기본경비(비총액)(일반회계, 7118-251) ····· 285
< 하천수 사용실태 확인 및 관리 강화 필요 > ····· 286
[물환경정책관] ····· 293
(1) 가축분뇨공공처리시설 설치(환경개선특별회계, 1131-301) ····· 293
< 가축분뇨 처리사업의 효율적 추진을 위한 부처 간 연계 강화 필요 > ····· 298
(2) 비점오염저감사업(환경개선특별회계, 1131-302) ····· 301
< 비점오염저감시설 설치 국고보조 사업의 집행관리 강화 필요 > ····· 302
(3) 공공폐수처리시설(환경개선특별회계, 1131-305) ····· 308
< 예산 비목에 부합하지 않는 예산 집행 문제 주의 및 과도한 위탁 수수료 산정 문제 개선 필요 > ····· 309
(4) 스마트하수도 관리체계 구축・운영(환경개선특별회계, 1132-309) ····· 314
< 스마트 하수관로 예산 편성 이후 불용 처리 반복 시정 필요 > 317
(5) 물환경정책연구 및 홍보(환경개선특별회계, 1133-302) ····· 325
< 후속 계획 지연 및 예산 이월 방지를 위한 조속한 상위계획 마련 필요 > ····· 326
(6) 수질 및 수생태계 측정조사(환경개선특별회계, 1133-304) ····· 332
< 과도한 계획변경에 따른 전용 및 이월 지양 필요 > ····· 333
< 낙동강 하구 시설개선 사업 추진 지연 방지 필요 > ····· 339
[물이용정책관] ····· 349
(1) 공업용수도 안정화 등 한국수자원공사 출자 수도사업 ····· 349
< 수자원공사의 적정 매칭비율을 고려한 출자금 예산 편성 필요 > ····· 352
< 남강댐 광역 1단계 노후관 개량사업 집행관리 철저 필요 등 > 357
< 상생적 물이용을 위한 지방 광역상수도 시범사업 집행관리 철저 필요 > ····· 361
(2) 한국물기술인증원 운영(환경개선특별회계, 2038-326) ····· 364
< 자체 사업 수입 실적 제고 노력 필요 > ····· 365

(3) 지하수관리(일반회계, 5131-301) ····· 371
< 집행실적 부진 사업에 대한 예산 감액 조정 필요 등 > ····· 372
(4) 상수도 연구관리(환경개선특별회계, 2031-331) ····· 377
< 상수도 연구관리 사업의 일반연구비 이월액 과다 > ····· 377
(5) 낙동강 유역 안전한 먹는물 공급체계 구축(일반회계, 5033-356) ·· 381
< 지역간 갈등 해소 이후 사업 추진 필요 > ····· 381
(6) 유체성능시험센터 설치(환경개선특별회계, 2038-319) 등 ····· 387
< 유체성능시험센터와 국가물산업클러스터 간 유사·중복성 해소 필요 등 > ····· 388

[환경보건국] ····· 392
(1) 화학물질관리체계 선진화(환경개선특별회계, 2310-301) ····· 392
< 동물대체 시험시설의 신속한 구축을 위한 사업관리 철저 > ····· 393
(2) 화학제품 안전관리(환경개선특별회계, 2310-304) ····· 399
< 승인유예기간 이내 살생물제 승인 지원을 위한 수요자 참여 방안 마련 필요 > ····· 400
(3) 한국화학물질관리협회 대행·위탁 사업 관련 ····· 405
< 화학물질관리협회 대행·위탁 사업에 대한 합리적인 업무 재분배 방안 마련 필요 > ····· 405

[자원순환국] ····· 410
(1) 자원순환 기반구축(환경개선특별회계, 1431-302) ····· 410
< 과도한 전용 방지 및 타 부처 소관 사업에의 예산 집행 지양 필요 > ····· 411
(2) 자원순환촉진지원(환경개선특별회계, 1431-303) ····· 419
< 규제샌드박스 사업의 제도적 미비 및 실효성 부족 > ····· 420
(3) 재활용 및 업사이클 체계 구축(환경개선특별회계, 1432-305) ····· 426
< 업사이클센터 설치 사업 지연 방지 및 운영의 실효성 확보 필요 > ····· 427

(4) 위해우려 폐기물 관리(환경개선특별회계, 1433-303) ····· 434
< 회계연도에 부합하지 않는 예산 집행 지양 필요 > ····· 435
(5) 폐기물처리시설 확충(환경개선특별회계, 1433-306) ····· 441
< 지방자치단체의 보조금 재이월 지양 및 집행관리 철저 필요 > ····· 442

[자연보전국] ····· 445
(1) 국립공원 및 지질공원사업(환경개선특별회계, 1831-301) ····· 445
< 철저한 사업관리를 통해 사업지연이 발생하지 않도록 할 필요 > ····· 446
(2) 생물자원보전 종합대책(환경개선특별회계, 1831-304) ····· 452
< 연례적 세목조정을 지양하고 계획적 집행을 할 필요 > ····· 453
(3) 야생동식물 보호 및 관리(환경개선특별회계, 1831-309) ····· 459
< 기한내 설치사업이 완료될 수 있도록 면밀한 사업관리 필요 > 460
(4) 국립생물자원관(환경개선특별회계, 1844-303/304/306) ····· 466
< 시험연구비로 기관 워크숍 등 연구과제 수행과 직접 관련 없는 경비 집행 지양 > ····· 467
(5) 국립야생동물질병관리원 운영(환경개선특별회계, 1833-345) ····· 471
< 연례적 시험연구비 예산 조정 지양 필요 > ····· 472

Ⅲ. 검토의견 : 기금 결산 ····· 475
1. 4대강 수계관리기금 ····· 475
(1) 오염총량관리조사연구(공통) ····· 475
< 법정 필수 사업의 여비 등 예산 적정 편성 및 연구용역비 전용 지양 필요 > ····· 475
2. 석면피해구제기금 ····· 480
(1) 석면피해구제기금 운영 ····· 480
< 석면피해자 인정률의 정확한 예측을 통한 기금의 원활한 운영 확보 방안 마련 필요 > ····· 482
3. 기후대응기금 의견제시 건 관련 ····· 487
(1) 기후대응기금 사업에 대한 명확한 기준 설정 필요 ····· 488
< 기후대응기금사업과 환경개선특별회계 사업간 명확한 기준 설정 필요 > ····· 488
< 기후대응기금의 안정적 재원 확보 필요성 > ····· 494
(2) 공공열분해시설 설치(기후대응기금, 6131-306) ····· 500
< 연례적인 집행 부진 문제 개선 및 철저한 사업관리 필요 > ····· 500
(3) 온실가스관리 인프라 구축(기후대응기금, 6131-600) ····· 506
< 온실가스 감축기반 구축사업의 실수요를 고려한 예산 조정 필요 > ····· 507
< 탄소무역규제 대응 사업의 유사중복 해소 및 자부담 비율 설정 필요 > ·· 513
(4) 온실가스 국제감축사업(기후대응기금, 6131-610) ····· 517
< 사업의 집행관리 철저 및 NDC 목표 달성을 위한 노력 필요 등 > ····· 517
(5) 수열에너지 활성화 지원(기후대응기금, 6131-620) ····· 529
< 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업의 철저한 사업 관리 필요 > ····· 530
< 물에너지 종합 홍보관 사업 지연 방지 필요 등 > ····· 533
(6) 재활용가능자원 수거선별 인프라 확충(기후대응기금, 6131-622) ·· 538
< 예산집행 관리강화 및 지방자치단체 참여 확대 방안 마련 필요 > ····· 539
(7) 유기성폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치(기후대응기금, 6131-623) ···· 547
< 철저한 사업관리를 통한 사업 지연 방지 필요 > ····· 548
(8) 자원순환클러스터조성(기후대응기금, 6233-400) ····· 554
< Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축 사업 추진 집행관리 철저 필요 > ···· 555

【 기상청 소관 】 ····· 569

Ⅳ. 기상청 소관 결산 개요 ····· 571

1. 총수입·총지출 결산 ····· 571

2. 세입·세출 결산 ····· 572

3. 부문별(프로그램별) 결산 ····· 575

4. 재무 결산 ····· 578

Ⅴ. 검토의견 : 세출 결산 ····· 580

(1) 선진예보시스템 구축 및 운영(정보화)(일반회계, 1140-501) ····· 580

< 관측 조밀도 편차 해소를 위한 기상관측장비 확충의 지속적인 추진 필요 > ···· 581

(2) 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영(일반회계, 1231-301) ····· 585

< 관측장비의 보안 취약성, 조달·평가 체계의 미비, 기술 자립 부진에 대한 종합적인 대책 마련 > ····· 586

(3) 기상산업 활성화(일반회계, 1431-301) ····· 590

< 기상기후산업 종합수출 지원사업의 실질적 글로벌 경쟁력 확보를 위한 지원 강화 필요 > ····· 591

(4) 기상업무지원기술개발연구(R&D)(일반회계, 4133-301) ····· 596

< 인공강우 관련 중장기적 연구개발 및 선진국과의 협력 필요 > ····· 597

(5) 기상기후교육(일반회계, 6134-302) ····· 602

< 교원연수과정을 내실화하고 기상기후 데이터 산업과 미래 신산업을 선도하는 전문인력 양성 > ····· 603

(6) 기상청 청사시설 관리(일반회계, 7137-302) ····· 608

< 비 연고 직원에 대한 임차관사 확보를 위하여 재정당국과 지속적인 협의가 필요 > ····· 609

【 환경부 소관 】

I. 환경부 소관 결산 개요

1. 총괄

가. 총수입·총지출 결산

2024회계연도 환경부 소관 결산은 일반회계, 환경개선특별회계, 농어촌구조개선특별회계, 지역균형발전특별회계, 에너지및자원사업특별회계와 한강수계관리기금, 낙동강수계관리기금, 금강수계관리기금, 영산강·섬진강수계관리기금, 석면피해구제기금 등 5개 기금으로 구성됨.

2024회계연도 환경부 소관 총수입은 예산 대비 총 2,378억 7,600만원(15.2%)이 많은 1조 8,023억 4,800만원으로, 전년도 결산에 비해서는 2,120억 4,800만원(13.3%)이 증가하였음.

[2024회계연도 환경부 소관 총수입 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	2023 결산액(A)	2024			전년 대비 (C-A)
		예산액 (B)	총수입 결산액(C)	예산액 대비 (C-B)	
예 산	1,590,300	1,564,472	1,802,348	237,876	212,048
기 금	999,174	1,102,016	1,021,912	△80,104	22,738
합계(총수입)	2,589,474	2,666,488	2,824,260	157,772	234,786

주: 1. 총수입 기준(내부거래 및 기금 여유자금운용이 제외된 금액임)

2024회계연도 환경부 소관 총지출은 예산액 대비 1조 2,756억 2,500만원(△10.2%)이 적은 11조 2,302억 8,000만원으로, 전년도 결산에 비해서는 4,191억 2,800만원(3.9%)이 증가하였음.

[2024회계연도 환경부 소관 총지출 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	2023 결산액 (A)	2024			전년 대비 (C-A)
		예산액(B)	결산액 (C)	예산액 대비 (C-B)	
예 산	10,811,152	12,505,905	11,230,280	△1,275,625	419,128
기 금	1,067,141	1,047,459	1,025,418	△22,041	△41,723
합계(총지출)	11,878,293	13,553,364	12,255,698	△1,297,666	377,405

주: 1. 총지출 기준(내부거래 및 기금 여유자금운용이 제외된 금액임)

나. 세입·세출 결산

2024회계연도 환경부 소관 세입예산액은 7조 2,710억 6,500만원, 징수결정액은 7조 9,655억 2,100만원이며, 이중 수납액은 7조 2,622억 8,600만원, 미수납액은 6,465억 7,500만원, 불납결손액은 566억 5,900만원임. 징수결정액 대비 수납률은 91.2%로 전년대비 0.9%p 증가하였음.

[2024회계연도 환경부 소관 세입결산 총괄]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액 (A)	수납액 (B)	불납결손액 (C)	미수납액 (D)	비율		
						(수납) B/A	(불납) C/A	(미수납) D/A
2023년	6,816,181	7,715,109	6,969,039	14,213	731,857	90.3	0.2	9.5
2024년	**7,271,065**	**7,965,521**	**7,262,286**	**56,659**	**646,575**	**91.2**	**0.7**	**8.1**
일반회계	13,852	25,045	15,983	-	9,062	63.8	-	36.2
환경개선특별회계	7,047,573	7,598,222	6,937,505	56,659	604,058	91.3	0.7	7.9
농어촌구조개선특별회계	575	443	349	-	94	78.8	-	21.2
지역균형발전특별회계	1,749	52,571	41,023	-	11,547	78.0	-	22.0
에너지및자원사업특별회계	207,316	289,240	267,426	-	21,814	92.5	-	7.5

주: 1. 총계 기준

미수납액 중 가장 큰 비중을 차지하는 환경개선부담금 미수납액은 4,164억 9,600만원으로 전체의 64.4%에 달함.

[회계연도별 환경개선부담금 누적 미수납액 현황]

(단위 : 백만원)

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
789,109	780,769	717,207	674,108	626,207	613,299	582,489	540,345	511,821	498,186	416,496

주: 1. 2024년도 말 기준

2024회계연도 환경부 소관 세출예산현액 20조 1,094억 6,800만원 중 90.3%인 18조 1,582억 400만원을 집행하였는바, 집행액은 전년(17조 2,386억 700만원) 대비 9,195억 9,700만원 증가하였음.

또한, 차년도 이월액은 1,252억 9,900만원으로 전년(1,846억 8,200만원) 대비 593억 8,300만원 감소하였으며, 주요 이월사유로는 계약기간 미도래 등으로 국가하천정비 사업이 460억 900만원으로 가장 큰 비중을 차지하고 있음. 불용액은 1조 8,259억 6,400만원으로 에너지 및 자원사업 특별회계에서 9,376억 8,500만원(54.4%)이 발생함.

[2024회계연도 환경부 소관 세출 결산 총괄]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산현액 (A)	집행액 (B)	이월액 (C)	불용액 (D)	비 율		
						(집행) B/A	(이월) C/A	(불용) D/A
2023년	18,450,846	18,618,505	17,238,607	184,682	1,195,216	92.6	1.0	6.4
2024년	19,924,690	20,109,468	18,158,204	125,299	1,825,964	90.3	0.6	9.1
일반회계	7,874,785	7,928,766	7,464,741	57,615	406,410	94.1	0.7	5.1
환경개선 특별회계	7,047,573	7,178,033	6,766,367	66,822	344,844	94.3	0.9	4.8
농어촌구조개선 특별회계	38,025	38,025	37,406	-	619	98.4	0.0	1.6
지역균형발전 특별회계	1,897,357	1,897,357	1,760,951	-	136,406	92.8	0.0	7.2
에너지및자원 사업특별회계	3,066,950	3,067,287	2,128,739	862	937,685	69.4	0.0	30.6

주: 1. 총계 기준

한편, 회계별 집행률을 살펴보면, 농어촌구조개선특별회계 집행률이 98.4%로 가장 높고, 그 다음으로 환경개선특별회계(94.3%), 일반회계(94.1%), 지역균형발전특별회계(92.8%), 에너지및자원사업특별회계(69.4%) 순임.

에너지및자원사업특별회계의 집행률이 상대적으로 저조한 것은 무공해차 보급, 무공해차 충전인프라 구축 등에서 집행부진으로 국비 9,376억 8,500만원이 불용되었기 때문임.

다. 기금 결산[1)]

2024회계연도 환경부 소관 기금의 수입계획액은 1조 3,547억 7,000만원이며, 1조 7,088억원을 징수결정하여 1조 2,407억 4,900만원을 수납하고, 5억 3,700만원은 불납결손 처리하였으며, 942억 5,200만원은 미수납되었음.

[2024회계연도 환경부 소관 기금수입 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	수입 계획액		징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
	당초	변경				
한강수계관리기금	665,062	665,062	765,658	570,717	211	47,119
낙동강수계관리기금	279,366	279,366	481,931	244,180	52	21,231
금강수계관리기금	188,779	188,779	235,958	181,666	50	13,329
영산강섬진강 수계관리기금	161,321	161,321	147,195	169,197	159	9,569
석면피해구제기금	60,242	60,242	78,058	74,989	65	3,004
합 계	1,354,770	1,354,770	1,708,800	1,240,749	537	94,252

2024회계연도 환경부 소관 기금의 지출계획현액 1조 3,622억 5,600만원 대비 91.1%인 1조 2,407억 4,900만원을 지출하고, 112억 3,700만원은 다음연도로 이월하였으며, 182억 9,000만원은 불용처리함.

1) 기금 결산은 총계 기준으로 작성

[2024회계연도 환경부 소관 기금지출 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	지출 계획액		전년도 이월액(B)	계획현액 (A+B)	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	변경(A)					
한강수계관리기금	665,062	665,062	4,528	669,590	570,717	5,968	3,547
낙동강수계관리기금	279,366	279,366	1,514	280,880	244,180	1,512	1,450
금강수계관리기금	188,779	188,779	1,024	189,803	181,666	2,791	581
영산강섬진강 수계관리기금	161,321	161,321	316	161,637	169,197	939	1,222
석면피해구제기금	60,242	60,242	104	60,346	74,989	27	11,490
합 계	1,354,770	1,354,770	7,486	1,362,256	1,240,749	11,237	18,290

라. 재무 결산

환경부는 일반회계와 환경개선특별회계, 농어촌구조개선특별회계, 지역균형발전특별회계, 에너지및자원사업특별회계 등 4개 특별회계, 한강수계관리기금, 낙동강수계관리기금, 금강수계관리기금, 영산강·섬진강수계관리기금, 석면피해구제기금 등 5개 기금을 포함하여 재무제표를 작성함. 2024회계연도 환경부 재무제표의 주요 내용은 아래 표와 같음.

[2024회계연도 환경부 재무제표 요약]

(단위 : 백만원, %)

구 분		2024(A)	2023(B)	증 감	
				금액(A-B)	증감률 (A-B)/B
재정 상태표	자산(a)	134,965,662	133,503,528	1,462,134	1.1
	부채(b)	115,887	96,148	19,739	20.5
	순자산(a-b)	134,849,775	133,407,380	1,442,395	1.1
재정 운영표	프로그램순원가(a)	10,067,647	10,920,117	△852,470	△7.8
	관리운영비(b)	495,638	438,963	56,675	12.9
	비배분비용(c)	264,682	317,817	△53,135	△16.7
	비배분수익(d)	81,552	108,826	△27,274	△25.1
	재정운영순원가 (a+b+c-d)	10,746,415	11,568,071	△821,656	△7.1
	비교환수익 등(e)	977,621	961,004	16,617	1.7
	재정운영결과 (a+b+c-d-e)	9,768,793	10,607,067	△838,274	△7.9
순자산 변동표	기초순자산(a)	133,407,380	134,675,495	△1,268,115	△0.9
	재정운영결과(b)	9,768,793	10,607,067	△838,274	△7.9
	재원의조달및이전(c)	11,344,581	9,874,792	1,469,789	14.9
	조정항목(d)	△133,393	△535,840	402,447	75.1
	기말순자산 (a-b+c+d)	134,849,775	133,407,380	1,442,395	1.1

2024회계연도 환경부 소관 자산은 전년 대비 1조 4,621억 3,400만원이 증가한 134조 9,656억 6,200만원임.

2024회계연도 환경부 소관 부채는 전년 대비 197억 3,900만원 증가한 1,158억 8,700만원이며, 이에 따라 환경부의 2024년도 순자산은 전년 대비 1조 4,423억 9,500만원 증가한 134조 8,497억 7,500만원임.

2024회계연도 재정운영결과 재정지출(비용)이 재정수입(수익)을 초과하여 순비용이 9조 7,687억 9,300만원 발생하였음. 비용은 프로그램순원가 10조 676억 4,700만원, 관리운영비 4,956억 3,800만원, 비배분비용 2,646억 8,200만원으로 구성되며, 수익은 비배분수익 815억 5,200만원, 비교환수익 등 9,776억 2,100만원으로 구성됨.

재정운영순원가는 전년도 대비 8,216억 5,600만원(△7.1%) 감소한 10조 7,464억 1,500만원이며, 이는 전년도 대비 프로그램순원가 8,524억 7,000만원 감소 등에 기인함.

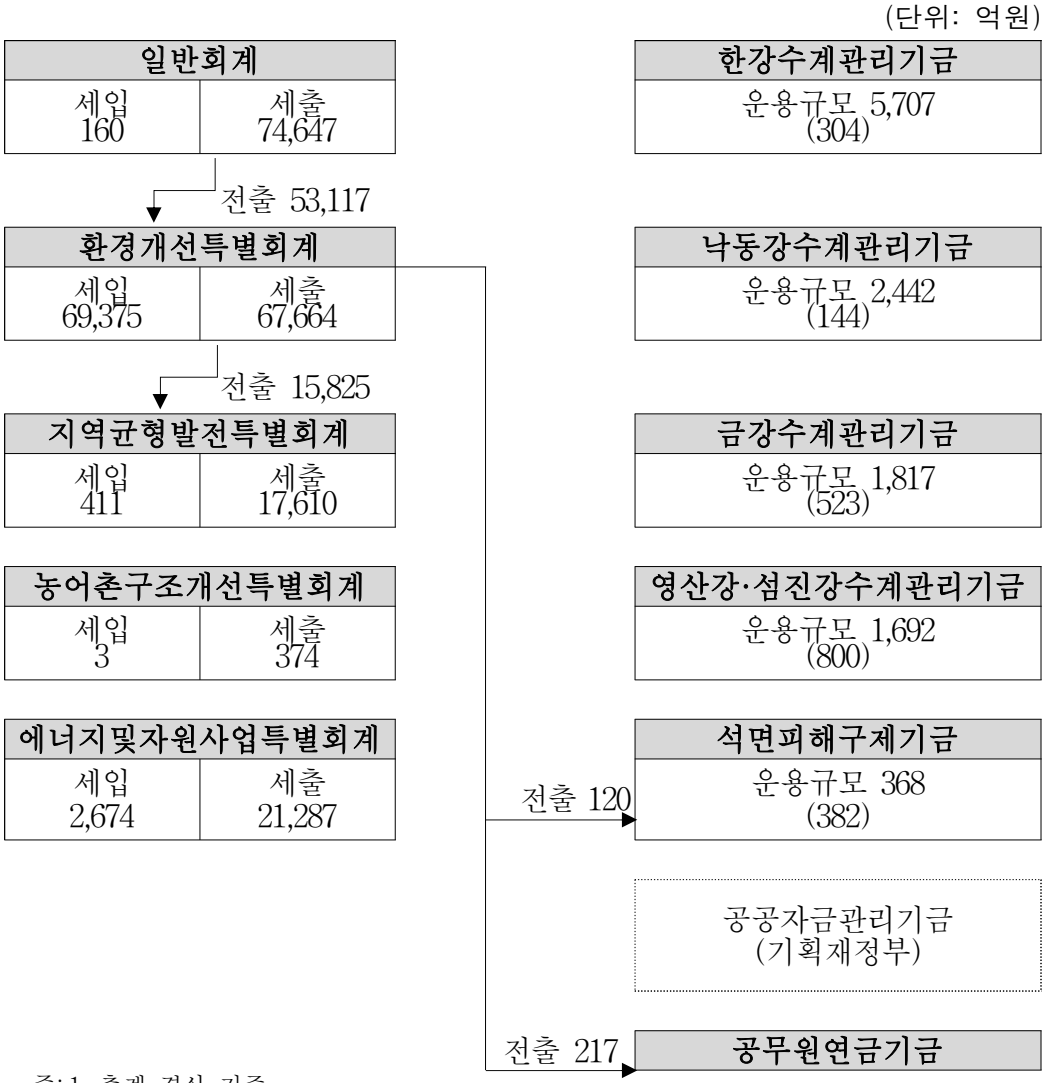
2024회계연도 기초순자산은 133조 4,073억원 8,000만원이고, 기말순자산은 134조 8,497억 7,500만원으로 기초 대비 1조 4,423억 9,500만원 증가하였는데, 이는 회계연도 중에 순자산 차감 항목인 재정운영결과는 9조 7,687억 9,300만원이 집계되었고, 순자산 가산 항목인 재원의조달및이전은 11조 3,445억 8,100만원, 조정항목은 △1,333억 9,300만원으로 집계되어 순자산 가산항목이 차감 항목을 초과하였기 때문임.

마. 2024회계연도 재정구조

2024회계연도 환경부의 회계 간, 회계·기금 간 거래를 살펴보면, 일반회계에서 환경개선특별회계로 5조 3,117억 1,800만원 전출되었고, 환경개선특별회계에서 지역균형발전특별회계로 1조 5,824억원 9,700만원, 공무원연금기금으로 217억 1,000백만원, 석면피해구제기금으로 120억원이 전출되었음.

[2024회계연도 재정구조]

(단위: 억원)



주: 1. 총계 결산 기준
2. 기금운용규모는 여유자금 운용 금액(괄호 안 표기)을 포함한 값임
자료: 환경부

바. 부문별 세출결산

환경부 예산은 환경(070), 교통 및 물류(120), 국토 및 지역개발(140) 등 3개 분야에 물환경(077) 등 7개 부문과 수질 및 수생태계 관리(1100) 프로그램 등 20개 프로그램으로 구성되어 있음.

[환경부 예산 프로그램 체계도]

분 야	부 문	프로그램
1. 환경 (070)	1. 환경일반 (076)	1. 환경연구 및 교육(1900) 2. 환경행정 지원(7100) 3. 회계간거래(8000) 4. 회계기금간거래(전출금)(8800) 5. 여유자금운용(9700)
	2. 물 환 경 (077)	6. 수질 및 수생태계 관리(1100) 7. 토양지하수관리(1200) 8. 4대강유역관리(1300) 9. 맑은물 공급·이용(2000)
	3. 자원순환 및 환경경제(078)	10. 자원순환사회 형성 촉진(1400) 11. 친환경경제사회 활성화(1500)
	4. 기후대기 및 환경안전(079)	12. 대기환경 보전(1600) 13. 기후변화대응(1700) 14. 환경보건관리(2200) 15. 화학물질 안전관리(2300)
	5. 자연환경 (07A)	16. 자연생태 보전(1800)
2. 교통 및 물류 (120)	6. 물류등기타 (126)	17. 수자원정책 및 홍수관리(5100)
3. 국토 및 지역개발 (140)	7. 수자원 (141)	18. 맑은물 공급·이용(광역)(5000) 17. 수자원정책 및 홍수관리(5100) 19. 댐 운영 및 관리(5200) 20. 하천관리(5300)

2024회계연도 부문별 지출내역[2]을 살펴보면, 물환경 부문이 3조 6,676억 2,400만원으로 환경부 전체 지출의 32.7%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 기후대기 및 환경안전 부문(27.0%, 3조 367억 9,900만원), 수자원 부문(19.1%, 2조 1,433억 7,900만원), 자원순환 및 환경경제 부문(9.2%, 1조 308억 7,800만원), 자연환경 부문(7.6%, 8,484억 2,200만원), 환경일반 부문(4.4%, 4,935억 3,300만원), 물류 등 기타 부문(0.1%, 96억 4,400만원)의 순임.

[2024회계연도 환경부 부문(프로그램)별 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산 결정후 증·감액			예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	집행률
		전년도 이월액	전용 증감액	예비비, 이용, 이체 등					
물환경	3,882,402	53,089	±81	-	3,935,491	3,667,624	22,092	245,776	93.2
자원순환 및 환경경제	1,053,659	4,713	±3,902	-	1,058,372	1,030,878	7,969	19,524	97.4
기후대기 및 환경안전	3,995,001	30,041	±18,094	-	4,025,042	3,036,799	19,634	968,609	75.4
자연환경	835,961	39,536	±10,670	-	875,497	848,422	13,140	13,935	96.9
수자원	2,199,411	53,981	±87,381	-	2,253,392	2,143,379	57,615	52,398	95.1
환경일반	529,826	3,322	±7,767	95	533,243	493,533	4,848	34,862	92.6
물류등기타	9,645	-	-	-	9,645	9,644	-	1	100.0
계	12,505,905	184,682	±127,895	95	12,690,682	11,230,279	125,298	1,335,105	88.5

주: 1. 총지출(기금 및 일반회계 전출금 제외) 기준

2) 프로그램에 기반한 분류임

최근 5년간 부문별 결산 내역을 보면 물환경 부문의 비중이 32.7%로 가장 크고 그 다음으로 기후대기 및 환경안전이 27.0%, 수자원이 19.1%, 자원순환 및 환경경제가 9.2%임.

수자원 부문의 경우 2022년 하천 업무가 환경부로 이관된 점, 극한호우 대응을 위한 투자 확대 등으로 2020년 7,451억원에서 2024년 2조 1,434억원으로 증가 추세임.

[최근 5년간 환경부 부문(프로그램)별 결산]

(단위: 억원, %)

구 분	2020		2021		2022		2023		2024	
	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율
물환경	39,527	40.0	41,541	38.6	44,207	36.6	33,219	30.7	36,676	32.7
자원순환 및 환경경제	11,921	12.2	12,414	11.5	10,674	8.8	10,684	9.9	10,309	9.2
기후대기 및 환경안전	26,445	27.0	31,441	29.2	33,756	28.0	34,562	32.0	30,368	27.0
자연환경	7,453	7.6	9,171	8.5	8,534	7.1	9,198	8.5	8,484	7.6
환경일반	4,527	4.6	4,814	4.5	4,798	4.0	4,684	4.3	4,935	4.4
수자원	7,451	7.6	7,708	7.2	18,540	15.4	15,763	14.6	21,434	19.1
물류등기타	677	0.7	589	0.5	130	0.1	1	0.0	96	0.1
계	98,001	100.0	107,678	100.0	120,639	100.0	108,111	100.0	112,303	100.0

주: 1. 총지출(기금 및 일반회계 전출금 제외) 기준
2. 부문명은 2024년 기준이며 과년도 부문명은 아래와 같이 대응됨
※ 물환경(상하수도·수질), 기후대기및환경안전(대기), 자연환경(자연), 자원순환및환경경제(폐기물)

2. 세입·세출 결산

가. 일반회계

(1) 세입 결산

2024회계연도 환경부 소관 일반회계 세입예산액은 138억 5,200만원, 징수결정액은 250억 4,500만원이며, 징수결정액 중 159억 8,300만원이 수납되고 90억 6,200만원은 미수납되었음.

[2024회계연도 일반회계 세입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
계	13,852	25,045 [100.0%]	15,983 [63.8%]	- [0.0%]	9,062 [36.2%]
◆ 재산수입	507	6,833	4,714	-	2,169
- 토지, 건물대여료	297	237	229	-	8
- 기타재산수입	210	6,646	4,485	-	2,161
◆ 경상이전수입	13,343	18,134	11,241	-	6,893
- 변상금, 위약금 등	10	13	7	-	6
- 기타경상이전수입	13,333	18,121	11,234	-	6,886
◆ 재화 및 용역판매수입	2	12	12	-	-
- 잡수입	2	12	12	-	-
◆ 관유물매각대	-	16	16	-	-
- 토지매각대	-	16	16	-	-

주: 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임

(2) 세출 결산

2024회계연도 환경부 소관 일반회계 세출예산액은 7조 8,747억 8,500만원, 예산현액 7조 9,287억 6,500만원 중에서 7조 4,647억 4,200만원을 집행하였음.

차년도 이월액(576억 1,500만원)은 국가하천정비 등에서 계약기간 미도래 등으로 발생하였고, 불용액(4,064억 900만원)은 환경개선 특별회계로의 전출금 3,540억 1,100만원 등이 주요 발생원인임.

환특회계 전출금(5조 3,117억 1,800만원)이 전체 집행액에서 차지하는 비중이 가장 크고(71.2%), 그 다음으로 수자원 부문(2조 1,433억 7,900만원) 등의 순으로 많음.

[2020~2024회계연도 일반회계 세출 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	예산액	예산결정 후 증·감액				예 산 현 액	지출액	차년도 이월액	불용액
		전년도 이월액	예비비 사용액	전 용 증감액	이용·이체액				
2024	7,874,785	53,981	-	±87,381	-	7,928,765	7,464,742	57,615	406,409
2023	7,037,787	76,786	-	±26,954	±1,941	7,114,573	6,614,961	53,981	445,631
2022	6,418,988	5,122	355,104	±42,677	753,998	7,533,212	7,440,916	76,790	15,506
2021	6,165,145	4,254	18,894	±5,506	-	6,188,293	6,174,609	5,122	8,562
2020	5,727,787	7,377	174,634	±15,845	-	5,909,798	5,902,634	4,254	2,911

나. 환경개선특별회계

(1) 세입 결산

2024회계연도 환경부 소관 환경개선특별회계 세입예산액은 7조 475억 7,300만원, 징수결정액은 7조 5,982억 2,300만원이며, 징수결정액 중 6조 9,375억 600만원(91.3%)을 수납하고, 566억 5,900만원은 불납결손, 6,040억 5,700만원은 미수납하였음.

[2024회계연도 환경개선특별회계 세입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
계	7,047,573	7,598,223 [100.0%]	6,937,506 [91.3%]	56,659 [0.8%]	604,057 [7.9%]
재산수입	49,162	61,098	57,014	-	4,085
경상이전수입	1,053,991	1,756,494	1,100,413	56,659	599,419
- 위약금, 가산금, 과태료 등	38,285	61,924	43,199	731	17,992
- 법정부담금	648,364	1,285,345	699,509	55,919	529,916
· 환경개선부담금	151,603	641,410	171,946	52,968	416,496
· 대기배출부과금	27,826	38,836	35,673	-	3,163
· 수질배출부과금	10,262	52,733	7,377	930	44,427
· 재활용부과금	24,587	30,193	18,788	-	11,405
· 폐기물부담금	200,320	226,828	221,952	-	4,877
· 수질개선부담금	15,844	19,245	14,748	-	4,497
· 생태계보전협력금	57,597	74,638	46,560	2,021	26,057
· 폐기물처분부담금	156,137	186,311	179,830	-	6,481
· 기타 부담금	4,188	15,149	2,636	-	12,513
- 기타경상이전수입	367,342	409,225	357,705	9	51,511
재화 및 용역판매수입	4,280	2,035	2,020	-	15
수입대체경비	1,753	1,546	1,546	-	-
관유물매각대	658	685	148	-	537
융자원금 회수금	231,136	316,428	316,428	-	-
일반회계 전입금	5,665,729	5,311,718	5,311,718	-	-
세계잉여금	40,864	17,853	17,853	-	-
전년도 이월금	-	130,365	130,365	-	-

주: 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임

환경개선특별회계 수납액 중 일반회계 전입금이 76.6%(2024회계연도 5조 3,117억 1,800만원)로 가장 큰 비중을 차지하며, 법정부담금 등 자체 세입은 나머지 21.3%(2024회계연도 1조 4,775억 6,800만원)에 불과함.

자체 세입 중에서는 환경개선부담금, 수질개선부담금 등을 포함한 법정부담금(총 6,995억 900만원)의 비중(47.3%)이 가장 크고, 그 중 폐기물부담금(2,219억 5,200만원)이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 그 외의 자체 세입으로 기타경상이전수입(3,577억 500만원), 융자원금 회수금(3,164억 2,800만원) 등이 있음.

한편, 불납결손액(566억 5,900만원)은 주로 환경개선부담금 등 법정부담금과 관련하여 체납자 파산(무재산) 및 소멸시효 완성 등으로 인해 발생하였고, 미수납액(6,040억 5,700만원)도 거의 대부분 법정부담금과 관련하여 체납자 재력부족, 거주지 불명 등에 따라 발생하였음.

(2) 세출 결산

2024회계연도 환경부 소관 환경개선특별회계 세출예산액은 5조 2,945억 1,700만원, 예산현액 5조 4,249억 7,700만원 중에서 5조 1,501억 6,000만원(집행률 94.9%)을 집행하였음.

차년도 이월액(668억 2,200만원)은 계약기한 미도래 및 자치단체보조사업 미지급 등의 사유로 발생하였고, 불용액(2,079억 9,500만원)은 집행잔액이 주요 원인임.

프로그램별로 보면 수질 및 수생태계 관리의 집행액(1조 7,457억 1,700만원)이 전체 집행액에서 차지하는 비중이 가장 크고(33.9%), 그 다음으로 자연생태 보전(8,371억 7,100만원, 16.3%), 친환경경제사회 활성화(7,817억 1,400만원, 15.2%) 등의 순으로 많음.

[2024회계연도 환경개선특별회계 세출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산 결정후 증·감액					예산 현액	지출액	이월액	불용액
		전년도 이월액	예비비	전용 증감액	이용·이체액	초과 지출 승인				
2024년도	5,294,517	130,365	-	±28,184	-	955	5,424,977 [100.0%]	5,150,160 [94.9%]	66,822 [1.2%]	207,995 [3.9%]
수질 및 수생태계관리	1,810,802	51,004	-	±76	-	-	1,861,806	1,745,717	19,865	96,224
토양지하수 관리	34,057	79	-	-	-	-	34,136	33,993	59	84
자원순환 사회형성 촉진	258,226	2,975	-	±3,267	-	-	261,201	240,156	5,933	15,112
친환경경제 사회 활성화	785,806	1,737	-	±635	-	-	787,543	781,714	2,036	3,793
대기환경 보전	556,729	15,975	-	±5,309	-	-	572,704	534,312	14,166	24,225
기후변화 대응	15,551	32	-	±117	-	-	15,583	15,177	315	92
자연생태 보전	824,710	39,536	-	±10,670	-	-	864,246	837,171	13,140	13,935
환경연구 및 교육	70,222	1,824	-	-	-	95	72,141	69,523	971	1,647
맑은물 공급·이용	219,709	2,006	-	±5	-	-	221,715	206,486	2,168	13,061
환경보건 관리	113,064	3,039	-	±8	-	-	116,103	113,711	1,510	882
화학물질 안전관리	146,244	10,658	-	±332	-	-	156,902	148,396	2,782	5,724
환경행정 지원	459,397	1,498	-	±7,767	-	-	460,895	423,803	3,877	33,215

주: 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임(총지출 기준)

[2024회계연도 환경개선특별회계 주요 집행 내역]

(단위 : 백만원)

구 분	집행액	주요 집행내역	
계	5,150,160	-	
수질 및 수생태계 관리	1,745,717	○ 하수처리장 설치	965,149
		○ 하수관로정비BTL사업임대료지급	349,358
토양지하수관리	33,993	○ 토양환경보전대책	11,551
		○ 지중환경 오염위해관리기술개발사업(R&D)	11,153
자원순환사회 형성 촉진	240,156	○ 폐기물처리시설 확충	155,563
		○ 자원순환촉진지원	18,351
친환경경제사회 활성화	781,714	○ 미래환경산업육성융자	329,928
		○ 한국환경공단 출연	195,395
대기환경 보전	534,312	○ 자동차 배출가스 관리사업	326,773
		○ 사업장 미세먼지 관리사업	65,817
기후변화대응	15,177	○ 지속가능발전 협력체계 구축	3,816
		○ 국제환경협력 분담금(ODA)	3,498
자연생태 보전	837,171	○ 국립공원공단출연	229,518
		○ 국립공원 및 지질공원사업	213,362
환경연구 및 교육	69,523	○ 국립환경과학원연구사업(R&D)	47,187
		○ 종합연구단지 청사운영(R&D)	8,693
맑은물 공급·이용	206,486	○ 하수처리수재이용사업	40,794
		○ 수돗물 공급 안전 강화	29,785
환경보건관리	113,711	○ 지하역사공기질 개선대책	16,999
		○ 환경성질환 예방관리 핵심 기술개발사업(R&D)	16,276
화학물질 안전관리	148,396	○ 화학물질관리체계 선진화	60,322
		○ 화학제품 안전관리	30,775
환경행정 지원	423,803	○ 세입징수비용교부금	150,662
		○ 인건비(유역지방청)	69,010

주: 총지출 기준

2024회계연도 환경개선특별회계 주요 전용 내역을 살펴보면, ASF 대응, 매립시설의 보수 및 침출수 신속처리 등을 위해 281억 8,400만원을 전용하였음.

[2024회계연도 환경개선특별회계 주요 전용 내역]

(단위 : 백만원)

프로그램별	전용액	주 요 전 용 사 유	
계	28,184		
수 질 · 하수도	77	▪ 국가물관리위원회 회의 및 활동 급증	38
		- 운영비(210) → 여비(220)	38
		▪ 현장점검·회의 및 집합행사 등 증가	39
		- 운영비(210) → 여비(220)	39
자원순환	3,267	▪ 국가 운영 매립시설의 보수 및 침출수 신속처리	2,044
		- 운영비(210) →민간이전(320)	2,044
		▪ 여비 규정 개정 및 유엔 플라스틱 오염 대응 협약 등	100
		- 연구용역비(260) → 여비(220)	100
		▪ 유엔 플라스틱 오염 국제협약 정부간협상위원회에 참가인원 증가	1,000
		- 운영비(210) → 운영비(210)	1,000
		▪ 순환자원 인정신청 증가에 따른 사업장 관리 증가	22
		- 운영비(210) → 여비(220)	22
		▪ 플라스틱 오염 국제협약 대응 및 INC-5 개최 준비 등	101
		- 연구용역비(260) → 여비(220)	101
친환경 경제	635	▪ 녹색산업 수주지원단 파견	200
		- 운영비(210) → 여비(220)	200
		▪ 신규 통합허가 사업장 허가 건수 증가에 따른 사후관리 증가	246
		- 운영비(210) → 여비(220)	246
		▪ K-GREEN IR DAY, 수주지원단파견 및 환경장관회의 개최	59
		- 운영비(210) → 여비(220)	59
		▪ 베트남, 캄보디아·태국, 미국, 중국 수주지원단 파견	130
		- 운영비(210) → 여비(220)	130

프로그램별	전용액	주 요 전 용 사 유	
대기환경	5,309	▪ 무공해차 인증시험동 공사 완료에 필요한 공사비·감리비	3,976
		- 유형자산(430) → 건설비(210)	3,976
		▪ '푸른하늘의 날(9.7) 기념식 추진	110
		- 운영비(210) → 운영비(210)	110
		▪ 코로나19 방역수칙 완화에 따른 현장점검 및 집합 행사 증가	176
		- 운영비(210) → 여비(220)	176
		▪ 감정평가 결과 경북권 대기환경연구소 신축 토지매입비 증가	47
		- 건설비(420) → 건설보상비(410)	47
		▪ 설계변경으로 건축 및 토목 공사추가 등	1,000
		- 유형자산(430) → 건설비(420)	1,000
기후변화	116	▪ 한-영 FTA 개선 협상 개시에 따라 환경분야 협상안 마련	30
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	30
		▪ 세계환경의 날 행사 계획안에 대한 '정책성 등급 조사 용역' 수행	15
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	15
		▪ UNFCCC 유엔기후변화협약 당사국총회 참석	46
		- 운영비(210) → 여비(220)	46
		▪ 해외환경관 이전비 등 국외업무여비 추가 소요 발생	4
		- 운영비(210) → 여비(220)	4
		▪ 제25차 3국 환경장관회의 개최를 위한 임차료 부족	8
		- 연구용역비(260) → 운영비(210)	8
		▪ 한중 국장급회의 등	13
		- 운영비(210) → 여비(220)	13
자연보전	10,671	▪ 생물 대발생의 정확한 원인 구명을 통해 효율적인 저감방법 제시 등 관리방안 마련을 위한 용역 추진	297
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	297
		▪ 자생생물 대량 증식·배양 및 토양환경 개선용 자생식물 발굴·실증화 연구를 위한 용역 추진	350
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	350
		▪ 미생물자원 이용 메탄가스 저감 및 면역질환 치료 생물자원 유효물질 발굴을 위한 용역 추진	400

프로그램별	전용액	주 요 전 용 사 유	
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	400
		▪ 보호지역 복원사업 타당성조사 및 기본계획 수립 연구용역비 및 자연환경보전 활동·감시 사업추진	260
		- 여비(220) → 운영비(210)	30
		- 여비(220) → 연구용역비(260)	230
		▪ 국제환경목표 달성을 위한 IUCN 아시아지역 이슈 대응 연구 수행을 위한 일반연구비 확보	30
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	30
		▪ 생츄어리 조성사업 추진 중, 농지전용 및 국유재산 관리전환 예산 부족	609
		- 건설비(420) → 건설보상비(410)	609
		▪ 바이오산업의 지속가능한 성장과 정책 지원을 위한 자생생물자원 유용성 탐색 중장기 수립 용역 추진	150
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	150
		▪ 한·미·호 공동워크숍, 일본 현장조사 및 컨퍼런스 참석, 공동대응 협력 회의 등 추진	40
		- 운영비(210) → 여비(260)	40
		▪ 당사국총회 대응을 위한 제26차 과학기술자문부속기구 회의 및 제4차 이행부속기구 결정문 법적 검토	16
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	16
		▪ 여비 단가 상승, 코로나19 완화로 환경영향평가 협의 및 사후관리를 위한 출장 정상화	66
		- 운영비(210) → 여비(220)	66
		▪ ASF 대응 예산의 일부 조기 소진 및 추가 소요에 따라 원활한 사업 추진	5,797
		- 운영비(210) → 민간이전(320)	11
		- 자치단체이전(330) → 인건비(110)	732
		- 자치단체이전(330) → 보전금(310)	5,000
		- 자치단체이전(330) → 민간이전(310)	54
		▪ 야생멧돼지 신고·포획 포상금 조기 소진, 추가 소요 발생함에 따라 원활한 사업 추진	2,606
		- 인건비(110) → 보전금(310)	502
		- 민간이전(320) → 보전금(310)	1,447
		- 자치단체이전(330) → 보전금(310)	657

프로그램별	전용액	주 요 전 용 사 유	
		▪ 국립멸종위기종복원센터 준공('17.7)에 따라 건설공사의 사후평가를 이행	50
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	50
상수도	5	▪ 평년 대비 점검 횟수 증가	5
		- 운영비(210) → 여비(220)	5
환경보건·화 학	340	▪ 직제 개정(예정)에 따른 화학물질 관리 관련 업무가 안전원으로 이관되며, 안전원 내 스마트오피스 구축	50
		- 운영비(210) → 유형자산(430)	50
		▪ 관내 1,100여개소 유해화학물질 영업자에 대한 지도·점검 시 국내여비 부족	50
		- 운영비(210) → 여비(220)	50
		▪ 유해화학물질 취급 사업장 지도점검 및 사고대응 등으로 인한 작년 대비 출장 건수 증가	174
		- 운영비(210) → 여비(220)	174
		▪ 여비 지급금액 증액	33
		- 운영비(210) → 여비(220)	33
		▪ 현장 확인, 전문가 회의 등 출장 수요 지속 증가	8
		- 운영비(210) → 여비(220)	8
		▪ 유해화학물질 취급 사업장 지도점검 및 사고대응 등으로 인한 출장 건수 증가	25
		- 운영비(210) → 여비(220)	25
환경일반	7,769	▪ 환경조정 배상금액 산정방법 합리화 연구 및 관계전문가 현장조사 및 감정, 측정 등의 조사	244
		- 운영비(210) → 운영비(210)	94
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	150
		▪ 화학물질·제품 관리 업무가 화학물질안전원으로 이관됨에 따라 화학물질안전원 조직·기능 확대	3
		- 운영비(210) → 직무수행경비(250)	3
		▪ 화학물질 관리 관련된 업무가 국립환경과학원에서 화학물질안전원으로 이관되어 원할한 업무 추진	1,965
		- 인건비(110) → 인건비(110)	1,940
		- 운영비(210) → 운영비(210)	19
		- 직무수행경비(250) → 직무수행경비(250)	3
		- 여비(220) → 여비(220)	3
		▪ 총액인건비제 세부 운영계획에 따라 연가보상비 절감재원을 팀 단위 기구 유지비, 일·숙직비에 지원	41
		- 인건비(110) → 운영비(210)	20
		- 인건비(110) → 직무수행경비(250)	21
		▪ 소속·산하기관 감사 증가	15
		- 운영비(210) → 여비(220)	15

프로그램별	전용액	주 요 전 용 사 유	
		▪ “환경감시 정책포럼”의 논의결과를 토대로 환경감시 정책 도입과 학술연구 추진	65
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	65
		▪ 총액인건비제 운영에 따른 예산 조정	3
		- 운영비(210) → 직무수행경비(250)	3
		▪ 정직처분 취소의 사건 판결에 따른 소송비용 지급	9
		- 운영비(210) → 보전금(310)	9
		▪ 기후변화정책관실 대내·외 업무협의 및 행사 증가	46
		- 운영비(210) → 여비(220)	46
		▪ 환경감시대 현장 지도·점검 및 집합 행사 등 증가	55
		- 운영비(210) → 여비(220)	55
		▪ 온실가스종합정보센터 출장비 부족	55
		- 운영비(210) → 여비(220)	55
		▪ 소속기관 국정감사 수감 관련 업무추진비 및 공무직 근로자에게 지급해야할 인건비 부족	61
		- 운영비(210) → 운영비(210)	61
		- 업무추진비(240) → 업무추진(240)	3
		- 인건비(110) → 인건비(110)	5
		▪ 환경피해 사후구제 원스톱서비스 추진에 따라 전화상담 통합 및 분쟁사건 현장조사 등	42
		- 운영비(210) → 여비(220)	22
		- 운영비(210) → 운영비(210)	20
		▪ 업무협의, 행사증가 및 제29차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP29) 등 참석	57
		- 운영비(210) → 여비(220)	57
		▪ 인사발령, 직급 및 인원 변동 등	3,577
		- 인건비(110) → 인건비(110)	3,577
		▪ 환경오염 문제 감시 위한 신고 및 포상금 제도 성과분석, 제도운영의 문제점과 개선 방안 연구	49
		- 운영비(210) → 연구용역비(260)	49
		▪ 검정관측소 부지에 청사신축 본관 건축물 신축하게 되어 건설보상비가 불필요함에 따라 공사비로 전용	1,000
		- 건설보상비(410) → 건설비(420)	1,000
		▪ 후생복지시설(식당, 휴게실 등) 신규물품 구매	20
		- 유형자산(430) → 유형자산(430)	20
		▪ 인사발령 등 본부 인건비 부족	409
		- 인건비(110) → 인건비(110)	409
		▪ 총액인건비제 운영지침에 따라 인건비 절감	11
		- 인건비(110) → 운영비(210)	11
		▪ 인사발령 등으로 인한 인건비 부족분 조정	34
		- 인건비(110) → 인건비(110)	34

다. 농어촌구조개선특별회계

(1) 세입 결산

2024회계연도 환경부 소관 농어촌구조개선특별회계의 세입예산액은 5억 7500만원으로 4억 4,300만원을 징수결정하여 3억 4,900만원을 수납하였음.

[2024회계연도 농어촌구조개선특별회계 세입결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
계	575	443 [100.0%]	349 [100.0%]	- [0.0%]	94 [0.0%]
◆ 재산수입	75	127	125	-	2
- 기타이자수입및재산수입	75	127	125	-	2
◆ 경상이전수입	500	316	224	-	92
- 기타경상이전수입	500	316	224	-	92

주: 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임

(2) 세출 결산

농어촌구조개선특별회계의 2024회계연도 세출 예산현액 380억 2,500만원 중에서 374억 600만원을 집행하였으며, 세부적으로 면단위 하수처리장 설치사업에 344억 5,500만원, 농어촌 폐기물처리시설 설치사업에 29억 5,100만원을 각각 집행하였음.

[2024회계연도 농어촌구조개선특별회계 세출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산 결정후 증·감액				예산현액	지출액	이월액	불용액
		전년도 이월액	예비비	전용 증감액	이용·이체액				
계	38,025	-	-	-	-	38.025 [100.0%]	37,406 [98.4%]	- [0.0%]	619 [1.6%]
수질 및 수생태계 관리	34,455	-	-	-	-	34,455	34,455	-	-
자원순환사회 형성 촉진	3,570	-	-	-	-	3,570	2,951	-	619

주: 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임(총지출 기준)

라. 지역균형발전특별회계

(1) 세입 결산

2024회계연도 환경부 소관 지역균형발전특별회계의 세입예산액은 17억 4,900만원이며 국고보조금 정산 반납액 및 이자수입 등으로 525억 6,900만원을 징수결정하여 410억 2,200만원이 수납되고, 관계기관 예산부족 등으로 115억 4,700만원은 미수납되었음.

[2024회계연도 지역균형발전특별회계 세입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
계	1,749	52,569 [100.0%]	41,022 [78.0%]	- [0.0%]	11,547 [22.0%]
◦ 재산수입	-	5,935	4,961	-	974
- 기타이자수입 및 재산수입	-	5,935	4,961	-	974
◦ 경상이전수입	1,749	46,301	35,875	-	10,426
- 기타경상이전수입	1,749	46,301	35,875	-	10,426
◦ 융자및전대차관원금회수	-	333	186	-	147
- 기타경상이전수입	-	333	186	-	147

주: 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임

(2) 세출 결산

지역균형발전특별회계 세출예산의 경우, 2024년도 세출예산액 1조 8,973억 5,700만원으로 예산현액은 세출예산액과 같으며 1조 7,609억 5,100만원을 집행하였음.

차년도 이월액은 발생하지 않았으며, 불용액 1,364억 600만원 발생함.

부문별로 보면, 수질 및 수생태계 관리에서 1조 1,741억 8,000만원으로 가장 많이 집행되었고, 그 다음으로 맑은물 공급·이용(4,727억 9,300만원), 환경보건관리(785억 5,500만원) 등의 순임.

[2024회계연도 지역균형발전특별회계 세출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산 결정후 증·감액				예산현액	지출액	이월액	불용액
		전년도 이월액	예비비	전용 증감액	이용·이체액				
계	1,897,357	-	-	-	-	1,897,357	1,760,951	-	136,406
		-	-	-	-	[100.0%]	[92.8%]	[0.0%]	[7.2%]
수질 및 수생태계 관리	1,285,586	-	-	-	-	1,285,586	1,174,180	-	111,406
친환경경제사회 활성화	6,057	-	-	-	-	6,057	6,057	-	-
대기환경 보전	17,908	-	-	-	-	17,908	17,908	-	-
자연생태 보전	11,251	-	-	-	-	11,251	11,251	-	-
맑은물 공급·이용	497,793	-	-	-	-	497,793	472,793	-	25,000
환경보건관리	78,555	-	-	-	-	78,555	78,555	-	-
환경행정 지원	207	-	-	-	-	207	207	-	-

주: 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임(총지출 기준)

마. 에너지및자원사업특별회계

(1) 세입 결산

2024회계연도 환경부 소관 에너지및자원사업특별회계 세입예산액은 2,073억 1,600만원으로 2,892억 4,000만원이 징수결정되어 2,539억 2,600만원이 수납되고, 관계기관 예산 부족 등으로 218억 1,400만원이 미수납되었음.

[2024회계연도 에너지및자원사업특별회계 세입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
계	207,316	289,240 [100.0%]	253,926 [87.7%]	- [0.0%]	21,814 [12.3%]
◆ 재산수입	2,245	12,546	10,727		1,1819
- 정부출자수입	-	19	19	-	1,819
- 기타이자수입및재산수입	2,245	12,527	10,708	-	1,819
◆ 경상이전수입	106,561	273,967	253,972	-	19,995
- 벌금, 몰수금 및 과태료	-	48	46	-	2
- 기타경상이전수입	106,561	273,919	253,926	-	19,993
◆ 재화및용역판매수입	93,500	2,517	2,517	-	-
- 잡수입	93,500	2,517	2,517	-	-
◆ 관유물매각대	5,010	-	-	-	-
- 고정자산매각대	5,010	-	-	-	-
◆ 융자및전대차관원금회수	-	210	210	-	-50
- 융자원금회수	-	210	210	-	-50

주: 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임

(2) 세출 결산

2024회계연도 환경부 소관 에너지및자원사업특별회계 세출예산의 경우, 2024년도 세출예산액 3조 669억 5,000만원과 전년도 이월액 3억 3,700만원을 합한 예산현액 3조 672억 8,700만원 중 2조 1,287억 3,900만원을 집행하였음.

차년도 이월액 8억 6,200만원은 계약기간 미도래로 발생하였으며, 불용액 9,376억 8,600만원은 무공해차 보급, 무공해차 충전 인프라 구축에서 국비 미교부 등으로 발생한 불용액 등 집행잔액이 주요 사유임.

[2024회계연도 에너지및자원사업특별회계 세출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산 결정후 증·감액				예산 현액	지출액	이월액	불용액
		전년도 이월액	예비비	전용 증감액	이용·이체액				
계	3,066,950	337	-	±12,329	-	3,067,287 [100.0%]	2,128,739 [69.1%]	862 [0.0%]	937,686 [30.1%]
기후변화대응	10,005	252	-	±329	-	10,257	9,421	747	88
대기환경보전	3,056,945	85	-	±12,000	-	3,057,030	2,119,318	115	937,598

주: 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임(총지출 기준)

3. 기금 결산

가. 4대강 수계관리기금

(1) 총괄

4대강 수계관리기금은 상수원 상류지역에서 재산권을 제한받는 지역 주민을 지원하고 수계의 수질을 개선하기 위한 기금으로 한강, 낙동강, 금강, 영산강·섬진강 등 4개 기금이 있음.

2024회계연도 4대강 수계관리기금의 수입계획액은 1조 2,945억 2,800만원이며, 징수결정액 1조 2,574억 8,000만원의 92.7%인 1조 1,657억 6,000만원이 수납되었고, 4억 7,200만원은 불납결손, 911억 4,800만원은 미수납되었음.

[2024회계연도 4대강 수계관리기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
	당초	수정				
계	1,294,528	1,294,528	1,257,480 [100.0%]	1,165,760 [92.7%]	472 [0.0%]	91,148 [7.2%]
• 물이용부담금	1,010,581	1,010,581	1,026,801	938,396	451	87,954
• 재산수입	3,966	3,966	8,119	8,097	-	22
• 기타경상이전수입 등	50,053	50,053	41,495	38,202	21	3,172
• 여유자금회수	229,928	229,928	181,065	181,065	-	-

주: 순계(여유자금회수포함) 기준

2024회계연도 환경부 소관 4대강 수계관리기금 지출계획액은 당초 9,992억 2,600만원이었으나 계획 수정 및 전년도 이월액에 의해 계획현액은 1조 6 6억 800만원이었으며, 그중 9,885억 9,800만원을 지출하고 112억 1,000만원은 이월, 68억원은 불용함.

[2024회계연도 4대강 수계관리기금 지출 결산]

(단위 : 백만원)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	이월액	불용액
	당초	수정					
계	999,226	999,226	7,382	1,006,608 [100.0%]	988,598 [98.2%]	11,210 [1.1%]	6,800 [0.7%]
- 주민지원사업	146,240	146,240	-	146,240	146,200	-	40
- 환경기초시설	495,558	495,558	90	495,648	495,648	90	10
- 토지매수·수변구역관리	206,601	206,601	5,507	212,108	199,030	9,366	3,712
- 오염총량관리	25,486	25,562	177	25,663	24,757	295	611
- 기타수질개선지원	79,421	79,345	1,507	80,928	77,582	1,112	2,234
- 친환경청정사업	28,275	28,275	-	28,275	28,273	-	2
- 기금운영비	17,645	17,645	101	17,746	17,208	347	191

주: 총지출 기준

4대강 수계관리기금의 지출액 중에서는 환경기초시설 설치·운영 지원이 4,956억 4,800만원으로 가장 많고, 그 다음으로 토지매수·수변구역관리(1,990억 3,000만원), 주민지원사업(1,462억원), 기타수질개선지원(775억 8,200만원) 등의 순임.

(2) 한강수계관리기금

(가) 수입 결산

2024회계연도 한강수계관리기금의 수입계획액은 6,650억 6,200만원, 징수결정액은 6,180억 4,700만원이며, 5,707억 1,700만원을 수납하고 2억 1,100만원은 불납결손, 471억 1,900만원은 미수납하였음.

[2024회계연도 한강수계관리기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
	당초	수정				
계	665,062	665,062	618,047 [100.0%]	570,717 [92.3%]	211 [0.0%]	47,119 [7.6%]
• 물이용부담금	513,781	513,781	530,270	484,370	194	45,706
• 재산수입	2,493	2,493	4,137	4,116	0	21
• 기타경상이전수입등	30,343	30,343	22,939	21,530	17	1,392
• 여유자금회수	118,445	118,445	60,701	60,701	0	0

주: 1. 순계(여유자금회수 포함) 기준
2. 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임.

(나) 지출 결산

2024회계연도 한강수계관리기금의 지출계획현액은 5,498억 2,300만원이며, 그 중 5,403억 800만원을 지출하고 59억 6,800만원은 이월, 35억 4,700만원은 불용하였음.

계획현액 대비 지출액 비율은 98.3%이며, 구체적으로 환경기초시설 설치·운영비 지원(2,722억 5,900만원), 토지매수·수변구역 관리(951억 7,500만원) 등에 지출하였음.

[2024회계연도 한강수계관리기금 지출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
계	545,295	545,295	4,528	549,823 [100.0%]	540,308 [98.3%]	5,968 [1.1%]	3,547 [0.6%]
- 주민지원사업	81,884	81,884	-	81,884	81,863	-	21
- 환경기초시설	272,260	272,260	-	272,260	272,259	-	1
- 토지매수및수변구역관리	99,442	99,442	3,827	103,269	95,175	5,436	2,658
- 오염총량관리	9,385	9,385	45	9,430	8,953	116	361
- 기타수질개선지원	44,771	44,771	620	45,391	44,617	335	439
- 친환경청정사업	28,275	28,275	-	28,275	28,273	-	2
- 기금운영비	9,278	9,278	36	9,314	9,168	81	65

주: 1. 총지출 기준
2. 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임.

(3) 낙동강수계관리기금

(가) 수입 결산

2024회계연도 낙동강수계관리기금의 수입계획액은 2,793억 6,600만원, 징수결정액은 2,654억 6,300만원이며, 2,441억 8,000만원을 수납하고 5,200만원은 불납결손, 211억 3,100만원은 미수납하였음.

[2024회계연도 낙동강수계관리기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징 수 결정액	수납액	불 납 결손액	미수납액
	당초	수정				
계	279,366	279,366	265,463 [100.0%]	244,180 [92.0%]	52 [0.1%]	21,131 [7.9%]
◦ 물이용부담금	267,980	267,980	250,638	230,395	51	20,192
◦ 재산수입	609	609	471	471	-	-
◦ 기타경상이전수입 등	9,777	9,777	8,750	7,710	1	939
◦ 여유자금회수	1,000	1,000	5,604	5,604	-	-

주: 1. 순계(여유자금회수 포함) 기준
2. 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임.

(나) 지출 결산

2024회계연도 낙동강수계관리기금의 지출계획현액은 2,327억 700만원이며, 그 중 2,297억 4,500만원을 지출하고 15억 1,200만원은 이월, 14억 5,000만원은 불용하였음.

계획현액 대비 지출액 비율은 98.7%이며, 구체적으로 환경기초시설 설치(1,429억 4,200만원), 토지매수 및 수변구역 관리(384억 5,200만원) 등에 지출하였음.

[2024회계연도 낙동강수계관리기금 지출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
계	231,193	231,193	1,514	232,707 [100.0%]	229,745 [98.7%]	1,512 [0.6%]	1,450 [0.6%]
- 주민지원사업	21,561	21,561	0	21,561	21,557	0	4
- 환경기초시설	142,944	142,944	90	143,034	142,942	90	2
- 토지매수및수변구역관리	39,035	39,035	1,068	40,103	38,452	1,029	622
- 오염총량관리	6,417	6,493	98	6,515	6,336	60	119
- 기타수질개선지원	17,483	17,407	241	17,724	16,762	277	685
- 기금운영비	3,753	3,753	17	3,770	3,696	56	18

주: 1. 총지출 기준(내부거래 및 기금 여유자금을 제외한 금액)
2. 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임.

(4) 금강수계관리기금

(가) 수입 결산

2024회계연도 금강수계관리기금의 수입계획액은 1,887억 7,900만원, 징수결정액은 1,950억 4,500만원이며, 1,816억 6,600만원을 수납하고 5,000만원은 불납결손, 133억 2,900만원은 미수납하였음.

[2024회계연도 금강수계관리기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징 수 결정액	수납액	불 납 결손액	미수납액
	당초	수정				
계	188,779	188,779	195,045 [100.0%]	181,666 [93.1%]	50 [0.1%]	13,329 [6.8%]
• 물이용부담금	131,920	131,920	143,070	129,833	49	13,188
• 재산수입	429	429	769	768	-	1
• 기타경상이전수입 등	5,589	5,589	5,465	5,324	1	140
• 여유자금회수	50,841	50,841	45,741	45,741	-	

주: 1. 순계(여유자금회수 포함) 기준
2. 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임.

(나) 지출 결산

2024회계연도 금강수계관리기금의 지출계획현액은 1,420억 2,400만원이며, 그 중 1,394억 2,100만원을 지출하고 10억 2,300만원은 이월, 15억 8,000만원은 불용하였음.

계획현액 대비 지출액 비율은 98.2%이며, 구체적으로 환경기초시설 설치(735억 7,800만원), 토지매수 및 수변구역 관리(261억 2,000만원) 등에 지출하였음.

[2024회계연도 금강수계관리기금 지출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
계	130,807	140,573	1,451	142,024 [100.0%]	139,421 [98.2%]	1,023 [0.7%]	1,580 [1.1%]
- 주민지원사업	20,760	20,760	14	20,774	20,715	-	59
- 환경기초시설	63,812	73,578	0	73,578	73,578	-	-
- 토지매수·수변구역관리	26,606	26,606	1,015	27,621	26,120	606	894
- 오염총량관리	5,528	5,528	18	5,546	5,093	5	448
- 기타수질개선지원	11,500	11,500	370	11,870	11,352	381	138
- 기금운영비	2,601	2,601	34	2,635	2,563	31	41

주: 1. 총지출 기준
2. 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임.

(5) 영산강 · 섬진강수계관리기금

(가) 수입 결산

2024회계연도 영산강·섬진강수계관리기금의 수입계획액은 1,613억 2,100만원, 징수결정액은 1,789억 2,500만원이며, 1,691억 9,700만원을 수납하고 1억 5,900만원은 불납결손, 95억 6,900만원은 미수납하였음.

[2024회계연도 영산강 · 섬진강수계관리기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징 수 결정액	수납액	불 납 결손액	미수납액
	당초	수정				
계	161,321	161,321	178,925 [100.0%]	169,197 [94.6%]	159 [0.1%]	9,569 [5.3%]
• 물이용부담금	96,900	96,900	102,823	93,798	157	8,868
• 재산수입	435	435	2,742	2,742	-	-
• 기타경상이전수입 등	4,344	4,344	4,341	3,638	2	701
• 여유자금회수	59,642	59,642	69,019	69,019	-	-

주: 1. 순계(여유자금회수 포함) 기준
2. 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임.

(나) 지출 결산

2024회계연도 영산강·섬진강수계관리기금의 지출계획현액은 913억 8,500만원이며, 그 중 892억 2,400만원을 지출하고 9억 3,900만원은 이월, 12억 2,200만원은 불용하였음.

계획현액 대비 지출액 비율은 97.6%이며, 구체적으로 토지매수 및 수변구역 관리(391억 3,800만원), 주민지원사업(192억 6,400만원) 등에 지출하였음.

[2024회계연도 영산강·섬진강수계관리기금 지출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
계	91,069	91,069	316	91,385 [100.0%]	89,224 [97.6%]	939 [1.0%]	1,222 [1.4%]
- 주민지원사업	19,267	19,267	-	19,267	19,264	-	3
- 환경기초시설	18,490	18,490	-	18,490	18,484	-	6
- 토지매수수변구역관리	39,899	39,899	6	39,905	39,138	690	77
- 오염총량관리	4,335	4,335	28	4,363	4,262	13	88
- 기타수질개선지원	7,048	7,048	265	7,313	6,274	95	944
- 기금운영비	2,030	2,030	17	2,047	1,802	141	104

주: 1. 총지출 기준
2. 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임.

나. 석면피해구제기금

(1) 수입 결산

석면피해구제기금은 석면으로 인한 피해자 및 유족에 대해 구제급여를 지급하는 등 석면 피해를 구제하기 위해 설치된 기금임.

2024회계연도 환경부 소관 석면피해구제기금의 수입계획액은 602억원 4,200만원이며, 징수결정액 780억 5,800만원 대비 96.1%인 749억 8,900만원이 수납되었음. 불납결손액은 6,500만원, 미수납액은 30억 400만원임.

석면피해구제기금의 수입은 석면피해구제분담금(372억 1,600만원), 정부내부수입(120억원) 등이 있음.

[2024회계연도 석면피해구제기금 수입 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
	당초	수정				
계	60,242	60,242	78,058 [100%]	74,989 [96.1%]	65 [0.1%]	3,004 [3.8%]
• 석면피해구제분담금 등	37,416	37,416	40,285	37,216	65	3,004
• 정부내부수입	12,000	12,000	12,000	12,000	-	-
• 여유자금회수	10,826	10,826	25,773	25,773	-	-

주: 1. 총계(여유자금회수 포함) 기준
2. 괄호 안은 수납률, 불납결손률, 미수납률임.

(2) 지출 결산

석면피해구제기금은 크게 석면피해구제급여지급, 석면건강영향조사, 기금운영비 등에 지출되고 있음.

2024회계연도 환경부 소관 석면피해구제기금 지출계획현액은 483억 3,700만원이며, 그 중 368억 2,000만원을 지출하고 2,700만원을 이월, 114억 9,000만원을 불용하였는데, 불용액은 집행잔액 등임.

[2024회계연도 석면피해구제기금 지출 결산]

(단위 : 백만원, %)

구 분	계획액		전년도 이월액	계획현액	지출액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
계	48,233	48,233	104	48,337 [100.0%]	36,820 [76.2%]	27 [0.0%]	11,490 [23.8%]
- 석면피해구제급여지급	45,520	45,520	-	45,520	34,183	27	11,310
- 석면건강영향조사	657	657	-	657	477	-	180
- 석면안전관리사업	-	-	104	104	104	-	-
- 기금운영비	2,056	2,056	-	2,056	2,056	-	-

주: 1. 총지출 기준
2. 괄호 안은 예산현액 대비 집행률, 이월률, 불용률임.

Ⅱ. 검토의견 : 세입세출 결산

1. 총괄 : 온실가스 감축인지 예산제도 검토

(1) 온실가스 감축인지 예산제도 개요

‘온실가스감축인지[3] 예산제도’란 예산과정에서 정부예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 분석·평가하여, 그 결과를 예산편성에 반영하고, 결산시 적정하게 집행되었는지를 평가·환류하기 위한 것으로, 온실가스 감축 효과가 높은 사업에 대한 재정투자를 확대하기 위해 우선적으로 국가재정사업만을 대상으로 2023년 회계연도에 처음 도입되었음.

온실가스 감축인지 예산제도는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(’21.9월 제정)[4] 및 「국가재정법」(’21.6월 개정)에 근거하고 있으며, 정부는 국가재정 전반의 온실가스 감축을 유도하기 위한 입법취지를 고려하여 탄소중립 기반조성, 다배출사업 감축유도 등으로 그 대상을 단계적으로 넓히고, 지방재정[5]으로 그 범위를 확대해 나가겠다는 계획임.[6]

---

3) 과거 탄소중립 논의과정에서 ‘탄소인지예산서’라는 용어를 사용해 왔으나, 「국가재정법」 개정 과정에서 이산화탄소, 메탄 외 아산화질소, 육불화황와 같은 온실가스도 포함될 필요성이 있어 ‘온실가스감축인지 예산서’로 변경됨.

4) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조(온실가스감축인지 예산제도)** 국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.
제2조(정의)
5. "온실가스"란 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO_2), 메탄(CH_4), 아산화질소(N_2O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF_6) 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 물질을 말한다.

5) 지자체 중 서울, 경기, 경남과 대전 대덕구 등이 시범사업을 추진 중에 있음.

[온실가스 감축인지 예결산 관련 규정 내용]

구분	규 정 내 용
온실가스 감축인지 예산서	**「국가재정법」 제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성)** ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다. * 부칙제2조·제3조(2023회계연도 예산안, 결산, 기금운용계획안과 기금결산부터 적용) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조(온실가스감축인지 예산제도)** 국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.
결산서	**「국가재정법」 제57조의2(온실가스감축인지 결산서의 작성)** ① 정부는 예산이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 “온실가스감축인지 결산서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 결산서에는 집행실적, 온실가스 감축 효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.
기금운용계획서	**「국가재정법」 제68조의3(온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성)** ① 정부는 기금이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 기금운용계획서”라 한다)를 작성하여야, 한다. ② 온실가스감축인지 기금운용계획서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
기금 결산서	**「국가재정법」 제73조의3(온실가스감축인지 기금결산서의 작성)** ① 정부는 기금이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 “온실가스감축인지 기금결산서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 기금결산서에는 집행실적, 온실가스 감축 효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.

6) 국회에 제출한 「온실가스 감축인지 예산서」(p.11)

(2) 온실가스 감축인지 예산제도 도입배경

2023년 기준 우리나라의 온실가스 총 배출량은 6억 2,420만톤으로 전년 대비 4.4% 감소하였으나, 국제에너지기구 등 국제사회에서 공개된 통계 정보를 분석한 결과 세계 11위 수준으로 기후변화에 영향을 미치는 온실가스 배출량을 감축하기 위한 노력이 지속적으로 필요한 상황임.

특히, 2018년 10월 제48차 IPCC 총회에서 채택된 '지구온난화 1.5℃ 특별보고서'에서는 2100년까지 지구의 평균온도 상승 폭을 1.5℃ 이하로 억제할 필요가 있음을 확인하고 그 실현을 위해 전세계가 노력하여 2030년까지 이산화탄소 배출량을 2010년 대비 최소 45% 감축하며 2050년까지 이산화탄소 총 배출량을 0(net zero)으로 하여야 한다는 내용을 담고 있음.

우리나라도 이에 대응하기 위하여 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정을 통해 2050 탄소중립 비전을 명시적으로 규정[7]하였고, 동 법 시행령에서는 중장기 국가온실가스 감축목표(NDC)를 2030년까지 2018년 대비 40%[8]로 명시하였음.

이에 2050 탄소중립을 위한 핵심 제도적 수단으로 '온실가스감축인

---

7) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제7조(국가비전 및 국가전략)** ① 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 한다.

8) (기존) 2018년(7억 2,700만톤) 대비 26.3% → (상향) 2018년 대비 40%를 감축
* 2018년 7억 2,700만톤 → 2030년 4억 3,600만톤

지 예산제도’가 도입되었고, 온실가스를 다량 배출하거나 기후위기에 취약한 계획·사업에 대해 기후변화 영향을 사전에 평가하는 ‘기후변화 영향평가’[9]제도가 2023년 9월부터 시행된 바 있음.

9) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 근거한 '기후변화영향평가'란 기존에 개발사업을 하기 전 환경영향을 평가해 제출하던 환경영향평가처럼 기후변화에 미치는 영향을 평가해 제출해야 하는 제도임. 대상사업은 온실가스를 다량 배출하거나 기후위기에 취약한 사업으로, △에너지 개발 △산업 입지와 산업단지 조성 △도시 개발 △수자원 개발 △항만 건설 △산지 개발 △하천 이용·개발 △도로 건설 △공항 건설 △폐기물·가축분뇨 처리시설 설치 사업 등이며, 기존 환경영향평가보다는 더 규모가 큰 사업이 대상이 됨.

(3) 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 주요 내용

2024회계연도 온실가스감축인지 결산서(예산·기금)는 2024회계연도 예산서 및 기금운용계획서 제출 사업을 대상으로 하며, 17개 중앙관서의 292개 세부사업, 집행규모는 예산현액(10조 8,261억원) 대비 89.4%인 9조 6,798억원으로 나타남.

[2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 총괄]

구 분	사업수(개)				예산(억원)	
					세부사업	
					'24년	
	합계	정량	정성	R&D	예산 (세출예산현액)	결산 (집행액)
합계	292	80	73	139	108,261	96,798

자료: 환경부, 기획재정부

온실가스감축인지 결산서는 작성 시 환경부 및 한국환경공단을 통한 온실가스 감축효과 등 기술적 검토 과정과 감사원 결산감사를 거쳐 국회로 제출하였음.

[온실가스감축인지 결산서 작성 및 제출절차]

작성지침 개정·배포 (전년도 11월) ➡ 결산서 작성 (각부처, 2월말) ➡ 기재부 검토 (환경부·환경공단 지원, 3월중) ➡ 부처 환류 (3월말) ➡ 감사원 결산감사 (4월) ➡ 국회 제출 (5월)

자료: 환경부, 기획재정부

전년도 결산서 대비 주요 변경사항으로서 온실가스감축인지 결산서와 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획과의 연계성을 높이고자 결산서 작성에 “온실가스 감축 부문” 입력란을 반영하였고, 또한 감축사업의 유형을 세분화하여 관리하고자 정성 사업으로 함께 관리하던 R&D 사업의 작성 서식을 추가[10]함.

[내역사업별 감축 부문 입력 서식 추가]

개정 전

구 분	감축사업 분류		세출예산액 (A)
○ 세부사업명	합계	전체	
		감축	
(1) 내역사업명			
(2) 내역사업명			

▶

개정 후

구 분	감축사업 정의		부문 *	세출예산액 (A)
○ 세부사업명	합계	전체		
		감축		
(1) 내역사업명				
(2) 내역사업명				

* (부문) 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, CCUS, 국제감축

자료: 환경부, 기획재정부

[국가 탄소중립 정책과 연계한 10개 감축사업 유형]

감축사업 유형		주요 감축수단 예시
①	전환	신재생에너지 확대, 석탄발전 감축 등
②	산업	효율개선, 냉매대체, 연·원료 전환 등
③	건물	냉난방 에너지 효율 향상, 고효율 기기 보급, 스마트 에너지 관리 등
④	수송	친환경차 확대, 연비개선, 친환경선박 보급, 바이오디젤 확대 등
⑤	농축수산	저탄소 농업, 가축분뇨 자원순환, 농기계 및 어선·어업 효율화 등
⑥	폐기물	감량 및 재활용, 바이오플라스틱, 바이오가스 에너지 활용 등
⑦	수소	(수요) 수소 및 암모니아 발전, 연료전지, 연료 수소화 (공급) 수전해 수소, 부생/해외수입 수소 비율 확보
⑧	흡수원	산림조림·재조림, 갯벌 복원, 바다숲 조성, 목재이용 등
⑨	CCUS	CCUS 가용수단 발굴, CO2 포집·저장·활용 등
⑩	국제감축	온실가스 국제감축사업

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 및 기금운용계획서 작성지침

10) (구성항목) 감축기여도, 감축효과(기술분류 및 개발단계), 감축잠재량 등
※ 단, R&D 사업의 감축잠재량은 정량사업의 감축량과 합산하지 않음

(4) 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 현황

2024회계연도 온실가스 감축인지 예산(기금운용계획안 포함)은 총 17개 부처에 292개 사업, 10조 8,261억원 규모로 편성되었고, 이 중 9조 6,798억원을 집행하였음. 부처별로 집행실적을 살펴보면 환경부가 4조 1,087억원으로 가장 큰 규모였으나, 집행률이 75.6%(3조 1,076억원)로 낮게 나타났고, 다음으로 산업부(2조 2,874억원 중 2조 2,700억원 집행, 99.1%), 기획재정부(2조 1,110억원 중 2조 604억원 집행, 97.6%) 순으로 나타났음.

[2024년 온실가스 감축인지 결산(기금 포함) 현황]

(단위 : 개, 억원)

구 분	사업수(개)				예산(억원)	
					세부사업 '24년	
	합계	정량	정성	R&D	예산 (세출예산 현액)	결산 (집행액)
합계	292	80	73	139	108,261	96,798
기재부(기금)	140	29	40	71	21,110	20,604
환경부(예산·기금)	19	13	4	2	41,087	31,076
산업부(예산·기금)	54	7	11	36	22,874	22,700
교육부(예산)	1	-	1	-	3,585	3,312
국토부(예산·기금)	14	3	4	7	3,152	3,146
중기부(기금)	3	-	3	-	4,165	4,164
해수부(예산·기금)	28	9	6	13	3,645	3,535
과기부(예산)	2	1	-	1	27	27
농림부(예산·기금)	7	5	1	1	1,382	1,351
복지부(예산)	2	2	-	-	77	12
보훈부(예산)	1	1	-	-	7	6
국방부(예산)	1	1	-	-	27	27
기상청(예산)	1	-	1	-	278	269
산림청(예산)	11	8	2	1	5,234	4,988
농진청(예산)	6	-	-	6	645	645
경찰청(예산)	1	1	-	-	940	935
우주항공청(예산)	1	-	-	1	26	-

주) 2024회계 예산서 294개 중 2개 사업의 경우, 예산 전액 삭감으로 결산서 제출 대상에서 제외
자료: 환경부, 기획재정부

참고로 2023년에는 11조 5,502억원이 편성되었고, 이 중 10조 5,701억원이 집행되었는데, 2024년에는 전년대비 온실가스 감축인지 예산 편성 규모도 7,241억원 축소되었고(11조 5,502억원→10조 8,261억원), 집행액도 2024년에 비해 8,903억원 감소한 것으로 나타났음(10조 5,701억원→9조 6,798억원).

[2023년 온실가스 감축인지 결산(기금 포함) 현황]

(단위 : 개, 억원)

구 분	사업수(개)				예산(억원) 세부사업 '23년	
	합계	정량	정성	R&D	예산 (세출예산현액)	결산 (집행액)
합계	287	69	63	155	115,502	105,701
기재부(기금)	148	32	33	83	22,970	21,405
환경부(예산)	20	12	4	4	37,415	30,452
산업부(예산·기금)	67	7	11	49	23,326	23,118
교육부(예산)	1	-	1	-	4,212	3,837
국토부(예산·기금)	7	3	2	2	2,403	2,300
중기부(기금)	3	-	3	-	17,256	17,244
해수부(예산·기금)	22	7	4	11	4,643	4,167
과기부(예산)	-	-	-	-	-	-
농림부(예산·기금)	7	5	1	1	1,436	1,436
복지부(예산)	-	-	-	-	-	-
보훈부(예산)	-	-	-	-	-	-
국방부(예산)	-	-	-	-	-	-
기상청(예산)	1	-	1	-	322	306
산림청(예산)	4	1	1	2	285	257
농진청(예산)	5	-	2	3	259	259
경찰청(예산)	1	1	-	-	916	889
문체부(기금)	1	1	-	-	61	30
해경청(예산)	-	-	-	-	-	-

주) 2023회계 예산서 288개 중 1개 사업의 경우, 예산 전액 삭감으로 결산서 제출 대상에서 제외
자료: 환경부, 기획재정부

2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서를 유형별로 살펴보면 정량사업(감축량 정량화가 가능한 사업)이 80개 사업, 정성사업(감축량 정량화가 곤란한 사업)이 73개 사업, R&D 사업(향후 상용화시 감축효과

가 예상되는 사업)이 139개 사업으로, 예산현액 대비 집행률은 각각 85%, 92.7%, 99.8%로 나타났음.

[2024회계연도 온실가스감축인지 대상사업 유형별 집행 현황]

(단위: 개, 억원, %)

구 분	사업수	'24년		집행률 (B/A) (감축예산)
		예산현액(A) (감축예산)	지출액(B) (감축예산)	
합 계 (세부사업단위)	292	108,261	96,798	89.4
		(100,123)	(88,924)	(88.8)
① 정량사업	80	61,634	52,404	85.0
		(59,414)	(50,307)	(84.7)
② 정성사업	73	30,348	28,143	92.7
		(26,764)	(24,700)	(92.3)
③ R&D사업	139	16,278	16,250	99.8
		(13,946)	(13,917)	(99.8)

자료: 환경부, 기획재정부

이를 유형별로 성과목표 달성 현황을 살펴보면 총 474개 목표 중 350개를 달성(73.8%)하였는데, 감축목표 달성율을 부처별로 살펴보면 기획재정부 77.8%, 환경부 71.9%, 산업부 69.0%, 해수부 65% 등으로 나타났음.

[2024회계연도 온실가스감축인지 대상사업 유형별 성과목표 달성 현황]

(달성 목표 개수 / 전체 목표 개수 = 달성률(%))

부 처	전체	정량사업	정성사업	R&D사업
합 계	350/474	79/108	117/154	154/212
	(73.8%)	(73.1%)	(76.0%)	(72.6%)

부 처	전체	정량사업	정성사업	R&D사업
기재부(기금)	172/221	33/42	71/84	68/95
	(77.8%)	(78.6%)	(84.5%)	(71.6%)
환경부(예산·기금)	23/32	11/15	9/14	3/3
	(71.9%)	(73.3%)	(64.3%)	(100.0%)
산업부(예산·기금)	69/100	9/11	14/21	46/68
	(69.0%)	(81.8%)	(66.7%)	(67.6%)
교육부(예산)	1/1	-	1/1	-
	(100.0%)	-	(100.0%)	-
국토부(예산·기금)	13/16	2/4	4/5	7/7
	(81.3%)	(50.0%)	(80.0%)	(100.0%)
중기부(기금)	3/3	-	3/3	-
	(100.0%)	-	(100.0%)	-
해수부(예산·기금)	26/40	6/11	4/8	16/21
	(65.0%)	(54.5%)	(50.0%)	(76.2%)
과기부(예산)	3/5	1/1	0/1	2/3
	(60.0%)	(100.0%)	(0.0%)	(66.7%)
농림부(예산·기금)	11/15	5/7	5/6	1/2
	(73.3%)	(71.4%)	(83.3%)	(50.0%)
보건복지부(예산)	1/2	1/2	-	-
	(50.0%)	(50.0%)	-	-
국가보훈부(예산)	1/2	0/1	1/1	-
	(50.0%)	(0.0%)	(100.0%)	-
국방부(예산)	1/1	1/1	-	-
	(100.0%)	(100.0%)	-	-
기상청(예산)	2/2	-	2/2	-
	(100.0%)	-	(100.0%)	-
산림청(예산)	14/21	10/12	3/8	1/1
	(66.7%)	(83.3%)	(37.5%)	(100.0%)
농진청(예산)	10/11	-	-	10/11
	(90.9%)	-	-	(90.9%)
경찰청(예산)	0/1	0/1	-	-
	(0.0%)	(0.0%)	-	-
우주항공청(예산)	0/1	-	-	0/1
	(0.0%)	-	-	(0.0%)

자료: 환경부, 기획재정부

한편 온실가스 감축량을 정량화할 수 있는 정량사업 80개의 2024회계연도 예산 집행에 따른 온실가스 감축효과는 단년도 감축량 기준으로 419만 4,000톤으로 나타났고, 이를 통해 2030년까지 총 2,102만 2,000톤을 감축할 수 있을 것으로 예상됨.

[부처별 온실가스 감축인지 결산서 요약]

구 분	사업수(개)				예산(억원)				집행(억원)				감축예상량(천톤CO2eq)			
	합계	정량	정성	R&D	세부사업		내역기준(감축예산)		세부사업		내역기준(감축예산)		단년도		'30년까지(누적)	
					'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년
합계	292	80	73	139	115,562	108,261	97,495	100,123	105,701	96,798	87,857	88,924	3,440	4,194	26,722	21,022
기재부(기금)	140	29	40	71	22,970	21,110	22,470	20,626	21,405	20,604	20,947	20,138	1,549	1,631	10,153	8,287
환경부(예산·기금)	19	13	4	2	37,415	41,087	36,922	38,574	30,452	31,077	29,972	28,651	850	368	7,023	2,723
산업부(예산·기금)	54	7	11	36	23,326	22,874	22,583	20,932	23,118	22,700	22,386	20,771	562	1,091	5,777	6,508
교육부(예산)	1	-	1	-	4,211	3,585	4,211	3,585	3,838	3,312	3,837	3,312	-	-	-	-
국토부(예산·기금)	14	3	4	7	2,403	3,152	1,863	2,487	2,300	3,146	1,760	2,483	127	133	252	197
중기부(예산·기금)	3	-	3	-	17,255	4,165	3,027	4,165	17,244	4,164	3,025	4,164	-	-	-	-
해수부(예산·기금)	28	9	6	13	4,643	3,645	3,562	2,818	4,167	3,535	3,163	2,742	12	547	1,742	1,796
과기부(예산)	2	1	-	1	-	27	-	27	-	27	-	27	-	0.04	-	0.04
농림부(예산·기금)	7	5	1	1	1,436	1,382	1,362	1,102	1,436	1,351	1,361	1,072	339	421	1,869	1,488
문체부(기금)	-	-	-	-	61	-	61	-	30	-	30	-	-	-	-	-
복지부(예산)	2	2	-	-	-	77	-	41	-	12	-	3	-	-	-	1.3
보훈부(예산)	1	1	-	-	-	7	-	7	-	6	-	6	-	0.4	-	2.7

국방부(예산)	1	1	-	-	-	27	-	27	-	27	-	27	-	0.08	-	0.6
기상청(예산)	1	-	1	-	322	278	72	59	306	269	67	55	-	-	-	-
산림청(예산)	11	8	2	1	285	5,234	273	4,671	257	4,988	246	4,501	-	1.4	-	15
농진청(예산)	6	-	-	6	259	645	235	145	259	645	235	145	-	-	-	-
경찰청(예산)	1	1	-	-	916	940	854	831	889	935	828	827	1	0.7	6	3
우주항공청(예산)	1	-	-	1	-	26	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-

자료: 환경부, 기획재정부

(5) 온실가스 감축인지 예산제도의 특징 및 해외 사례

우리나라의 온실가스감축인지 예산제도는 감축에 그 초점을 맞추고 있는 반면, 프랑스(녹색예산제)[11]는 기후변화 이외에 다양한 환경 목표(기후위기대응, 기후변화적응, 수자원관리, 순환경제, 오염저감, 생물다양성 보전)를 설정하고 있고, 이탈리아(녹색예산제)는 천연자원 및 자연보호에 목표를 두고 있음. 적용대상은 우리나라, 프랑스, 이탈리아 모두 중앙정부(일부 지방정부 개별 도입)임.

유럽집행위원회(EC)는 녹색예산기준 프레임워크(Green Budgeting Reference Framework, 이하 GBRF)를 통해 장기적으로 모든 환경목표를 포괄하는 레벨3으로 나아갈 것을 권고하고 있음.

[온실가스감축인지 예산제도 목표 및 적용대상 등 비교]

<table>
<tr><th>구분</th><th>한국</th><th>프랑스</th><th>이탈리아</th></tr>
<tr><td>명칭</td><td>온실가스감축인지 예산제</td><td>녹색예산제</td><td>녹색예산제</td></tr>
<tr><td>목표</td><td>온실가스감축에 초점</td><td>환경 전반을 포괄(기후위기대응, 기후변화적응, 수자원관리, 순환경제, 오염저감, 생물다양성 보전)</td><td>천연자원 및 자연보호에 초점</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">※ 유럽집행위원회(EC)는 녹색예산기준 프레임워크
<table>
<tr><th>레벨1</th><th>레벨2</th><th>레벨3</th></tr>
<tr><td>기후변화</td><td>기후변화+일부 환경목표</td><td>모든 환경목표</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

11) 2017년 프랑스 파리에서 열린 One Planet Summit에서 공개 발표된 프랑스 녹색예산제도는 정부예산이 환경에 긍정적인 영향을 미치는 방향으로 활용되도록 유도하기 위한 정부예산 평가제도로, 그 목적은 6대 환경목표를 대상으로 정부 예산사업이 환경에 미치는 영향을 예산편성 단계부터 사전 평가하고, 이에 대한 객관적인 근거를 마련하여 부정적인 영향 완화를 유도하기 위해 도입됨

구분	한국	프랑스	이탈리아
도입 연도	2022년	2020년	2000년
	탄소중립기본법, 국가재정법,국가회계법(2023 회계연도 시행)	녹색 예산의 접근방식은 예산법, 기후법 또는 정부 법령에 확립(대부분 재정부가 주도적으로 부처와 협력)	
적용 대상	중앙정부 -일부 지방정부에서 개별적으로 도입 중		

자료:환경부, 기획재정부

대상 사업항목 및 분류(태깅)와 관련하여, 우리나라는 예산과 기금 재정지출 사업 중 감축사업만을 대상으로 하여 온실가스 감축효과에 중점을 두고 있는데 반하여, 프랑스는 재정지출 뿐만 아니라 조세지출과 재정수입도 대상으로 하되, 긍정·중립·부정이라는 단순한 태깅(기후영향 분류)을 통해 그 효과를 분석하고 있음.

다만, 프랑스의 경우 단순한 분류이기 때문에, “단기간내에 전체 예산에 대한 분석이 가능하였고, 판단이 매우 자의적일 수 있으며, 90%의 예산을 중립적이라고 판단하는 등으로 인하여 정부예산을 통한 기후와 환경 영향을 계량적인 수치로 정확히 분석해내지 못한다는 한계”가 있다는 의견[12]이 있음.

한편, 유럽집행위원회(EC)는 녹색예산기준 프레임워크에서 장기적으로 감축사업(긍정적 지출/수입) 뿐만 아니라 배출사업(부정적 지출/수입)과 조세지출을 포함할 것으로 권고하고 있음.

12) 한국조세재정연구원 허경선, 온실가스감축인지 예산제도(탄소인지예산제도)의 도입과 적용 방안, 재정포럼 2021년 6월호(제300호).

(6) 온실가스 감축인지 결산제도 검토사항

① 환경부 사업 중 온실가스 감축인지 대상사업으로 선정 필요

환경부는 세부사업 기준으로 19개 사업(회계·기금 합계)에 4조 1,087억원을 편성하였는데, 이 중 32개 내역사업이 온실가스 감축목표 대상사업으로 그 규모는 3조 8,573억원 수준이며, 이 중 74.3%인 2조 8,651억원을 집행한 것으로 나타났음.

[환경부 사업 중 온실가스 감축인지 대상사업 현황]

(단위: 백만원, %)

회 계	구 분	'24 세출예산 현액		'24 지출액		예산 집행률		비고
		세부사업 전체 (A)	감축예산 (B)	세부사업 전체 (C)	감축예산 (D)	세부사업 전체 (C/A)	감축예산 (D/B)	
일반회계	1)지하수관리	630	630	630	630	100.0%	100.0%	내역사업
	소계	630	630	630	630	100.0%	100.0%	-
에너지 및 자원사업 특별회계	2)무공해차보급사업	2,319,254	2,305,350	1,521,067	1,507,234	65.6%	65.4%	-
	3)무공해차충전 인프라구축사업	734,441	633,857	595,181	494,687	81.0%	78.0%	-
	소계	3,053,695	2,939,207	2,116,248	2,001,921	69.3%	68.1%	-
지역균형 발전특별 회계	4)노후상수도정비(제주)	31,214	31,214	31,214	31,214	100.0%	100.0%	-
	5)노후상수도정비(자율)	405,490	405,490	380,490	380,490	93.8%	93.8%	-
	소계	436,704	436,704	411,704	411,704	94.3%	94.3%	-

(단위: 백만원, %)

회 계	구 분	'24 세출예산 현액		'24 지출액		예산 집행률		비고
		세부사업 전체 (A)	감축예산 (B)	세부사업 전체 (C)	감축예산 (D)	세부사업 전체 (C/A)	감축예산 (D/B)	
환경개선 특별회계	6)미래발생폐자원의 재활용촉진기술 개발사업(R&D)	6,405	6,405	6,405	6,405	100.0%	100.0%	-
	7)자원순환촉진지원	20,625	12,197	18,351	12,197	89.0%	100.0%	-
	8)재활용및업사이클 체계구축	4,462	2,910	4,420	2,907	99.1%	99.9%	-
	9)전기·전자제품및 자동차의재활용 체계구축·운영	13,278	13,278	8,219	8,219	61.9%	61.9%	-
	10)가축분뇨공공 처리시설설치	59,440	59,440	58,460	58,460	98.4%	98.4%	-
	11)사업장미세먼지 관리사업	1,000	1,000	1,000	1,000	100.0%	100.0%	내역사업
	12)상하수도혁신 기술개발사업	12,860	11,163	12,860	11,163	100.0%	100.0%	-
	13)생활주변미세 먼지관리사업	9,000	9,000	8,099	8,099	90.0%	90.0%	내역사업
	14)자동차배출가스 관리사업	352,975	324,065	326,773	302,095	92.6%	93.2%	-
	15)중소환경기업 사업화지원사업	77,968	1,200	77,445	756	99.3%	63.0%	-
	소계	558,013	440,658	522,032	411,301	93.6%	93.3%	-
회계 합계		4,049,042	3,817,199	3,050,614	2,825,556	75.3%	74.0%	-
금강 수계 관리기금	16)수변녹지조성 관리사업(금강)	11,377	2,945	9,454	2,945	83.1%	100.0%	-
영산강 섬진강 수계 관리기금	17)수변녹지조성 관리사업(영산.섬진강)	16,570	16,470	16,502	16,470	99.6%	100.0%	-

(단위: 백만원, %)

회 계	구 분	'24 세출예산 현액		'24 지출액		예산 집행률		비고
		세부사업 전체 (A)	감축예산 (B)	세부사업 전체 (C)	감축예산 (D)	세부사업 전체 (C/A)	감축예산 (D/B)	
한강수계 관리기금	18)수변녹지조성 관리사업(한강)	18,368	7,439	18,347	7,439	99.9%	100.0%	
낙동강 수계 관리기금	19)수변녹지조성 관리사업(낙동강)	13,299	13,283	12,720	12,704	95.6%	95.6%	-
기금 합계		59,614	40,137	57,023	39,558	95.7%	98.6%	
환경부 합계		4,108,656	3,857,336	3,107,637	2,865,114	75.6%	74.3%	

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 재구성

사업별 성과목표를 살펴보면 32개 내역사업 중 23개 사업이 목표를 달성하여 달성률은 71.9%이고, 전기자동차 보급, 수소차 보급 사업 등 9개 사업은 성과목표를 미달성한 것으로 나타났음.

[2024회계연도 환경부 온실가스 감축인지 대상사업(회계 · 기금 합계)의 성과목표 달성현황]

회계연도	성과목표 (A+B)	목표달성 (A)	목표 미달성 (B)	목표 달성률 (A/(A+B))
'24년	32	23	9	71.9

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 재구성

다만, 환경부의 온실가스 감축인지 결산서를 살펴보면 온실가스 감축에 기여하는 사업에 해당하여 이를 감축인지 결산서에 포함시킬 필요가 있음에도 이를 감축사업에 해당하지 않는다고 판단하여 동 결산서에 포함시키지 않는 등 온실가스감축인지 결산서를 형식적으로 운

영하고 있는 측면이 있음.

사업별로 살펴보면 해중합 테스트베드, 제주 농촌·에너지 취약지구 등 사용후 배터리 활용제품 보급 시범사업, 새활용 인프라 조성 사업, 도로재비산먼지 저감사업, 전기이륜차 보급지원 사업 등의 경우 전형적인 온실가스 감축사업으로 평가[13]할 수 있음에도 온실가스감축인지 예산에 반영하지 않았음.

먼저, 재활용 및 업사이클 체계 구축 사업의 내역사업인 '울산 화학적 재활용(해중합) 테스트베드 구축사업'은 소재 합성 이전의 원재료 단계로 되돌려 반복적인 재활용이 가능한 고순도·고수율·고부가가치 재활용 기술을 적용하여 재생 원료 실증화 테스트베드 구축 및 폐기물 처리의 디지털화를 추진하는 사업으로, 2024년 예산액 2억원 전액을 집행하였음.

동 사업은 울산에 2028년까지 총 400억원(국비 280억원, 시비 120억원)을 투입하여 화학적 재활용을 통해 폐플라스틱을 원재료로 환원함에 따라 온실가스 배출량을 저감할 수 있는 기반을 조성하는 것이므로, 동 사업을 온실가스 감축인지 예산으로 포함시킬 수 있을 것으로 보임.

---

13) 온실가스 감축인지 대상사업은 국제공인 배출계수, 실적, 통계 등을 활용하여 온실가스 감축량의 정량화가 가능한 정량사업, 온실가스 감축경로에 따른 감축량 정량화 방법이 정형화되어 있지 않아 감축량의 정량화가 곤란한 정성사업, 기술개발 또는 연구성과 상용화 시 발생하는 감축효과를 추정해야 하는 R&D 사업 등이 있음.

[울산 화학적재활용 테스트베드 구축사업 온실가스 감축인지 결산서 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축사업 정의		부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○재활용 및 업사이클 체계 구축	합계	전체		4,442	20	4,462	4,420	-	42	99.1
		감축		2,910	-	2,910	2,907	-	3	99.9
(1) 업사이클센터 설치	○		폐기물	2,660	-	2,660	2,660	-	-	
(2) 업사이클센터 입주기업 지원	○		폐기물	250	-	250	247	-	3	
(3) 재활용환경성 평가 체계 구축	X		-	625	20	645	606	-	39	
(4) 탈플라스틱 사회 전환 확산 캠페인	X		-	707	-	707	707	-	-	
(5) 울산시 화학적 재활용 테스트베드 구축	X		-	200	-	200	200	-	-	

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 재구성

다음으로 중소환경기업 사업화 지원사업의 내역사업인 새활용 산업 육성지원 사업은 폐자원에 아이디어나 디자인을 더해 새로운 방식으로 고부가가치를 창출하는 새활용 산업 육성을 위해 새활용 기업 사업화 자금 지원, 새활용 인프라 조성 및 새활용 문화확산을 추진하는 사업으로 2024년 예산에 60억원이 편성되었고, 전액 집행하였음.

[새활용 산업 육성지원 등 온실가스 감축인지 결산서 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축사업 정의		부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○ 중소환경기업 사업화 지원사업	합계	전체		78,052	△84	77,968	77,436	324	208	99.3
		감축		1,200	-	1,200	756	324	120	63.0
(1) 사업화 지원	X		-	30,450	-	30,450	30,450	-	-	-
(2) 새활용 산업 육성 지원	X			6,000	-	6,000	6,000	-	-	
(3) 녹색융합 클러스터 조성	O		산업	1,200	-	1,200	756	324	120	
(4) 상생협력 실증 프로그램	X		-	15,300	-	15,300	15,300	-	-	
(5) 에코스타트업 지원	X		-	22,999	-	22,999	22,999	-	-	
○ 재활용 및 업사이클 체계 구축	합계	전체		4,442	20	4,462	4,420	-	42	99.1
		감축		2,910	-	2,910	2,907	-	3	99.9
(1) 업사이클센터 설치	○		폐기물	2,660	-	2,660	2,660	-	-	
(2) 업사이클센터 입주기업 지원	○		폐기물	250	-	250	247	-	3	

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 재구성

동 사업은 버려지는 폐자원을 활용하여 새로운 제품을 생산할 수 있는 기반을 마련하는 것인데 이와 유사한 업사이클센터 설치사업과 업사이클센터 기업지원사업은 폐기물을 가치가 있는 상품으로 재탄생시키는 자원순환경제 구현으로 온실가스 감축에 기여할 수 있어 온실가스 감축인지 예산서에 포함되어 있음. 따라서 새활용 산업 육성지원사업 역시 온실가스감축인지 결산서에 포함시킬 수 있을 것으로 보임.

다음으로, 생활주변 미세먼지 관리사업의 내역사업인 도로재비산먼지 저감사업은 지방자치단체의 무공해 청소차 보급 지원을 위한 사업으로 2024년에는 CNG 청소차 60대, 전기청소차 28대, 수소청소차 4대에 대한 구매를 지원하였으며, 예산현액 153억 5,000만원 중 146억 9,000만원을 집행하고 6억 6,000만원을 불용하였음.

[2024년 도로재비산먼지 저감사업 집행 내역]

(단위: 백만원, %)

세사업 명	2024년											2025년
	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액(재)		다음년도 이월액	불용액	예산액
	본예산	추경						예산 현액	집행액 [실집행액]			
·도로재비산먼지 저감사업	15,350	15,350	-	-	-	15,350	14,690 [14,554]	15,350	14,690 [13,178]	-	660	5,600
-자치단체자본보조(330-03)	15,350	15,350	-	-	-	15,350	14,690 [14,554]	15,350	14,690 [13,178]	-	660	5,600

주) 동 사업은 2025년 무공해차 보급사업의 내역사업으로 이관되어 편성됨.
자료: 환경부

동 사업은 현재 운영되고 있는 청소차(내연기관차)를 대체할 무공해

차 보급을 통해 수송부문의 국가온실가스 감축목표 달성에 기여할 수 있는 사업임에도 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서 및 2025년 온실가스 감축인지 예산서에도 감축사업 분류에 포함되어 있지 않은 상황인 바, 전기차 및 수소차 보급과 마찬가지로 온실가스 감축인지 예산서 및 결산서에 포함시킬 필요가 있다고 할 것임.

[2025년 무공해차 보급사업 온실가스감축인지 예산서 현황]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	유형		'24년 (A)	'25년(안) 전체 (B)	'25년(안) 감축	'25년	'30년까지 누적		
○무공해차 보급사업				2,334,604	2,263,104	2,243,600	756,053	4,536,318	△71,500	△3.1
(1)전기차 보급	○	수송	정량	1,734,000	1,521,770	1,521,770	667,303	4,003,818	△212,230	△12.2
(2)수소차 보급	○	수송	정량	571,350	721,830	721,830	88,750	532,500	150,480	26.3
(3)도로재비산먼지	×			15,350	5,600				△9,750	△63.5

자료: 2025년도 온실가스 감축인지 예산서 재구성

또한 무공해차 보급사업의 내역사업인 전기자동차 보급 사업 중 전기이륜차의 경우 1대당 160만원의 50%를 보조해주는 사업으로 2024년에는 전기이륜차 4만대에 대해 보조금을 지급할 계획으로 320억원이 편성되었고, 15,263대를 보급함에 따라 122억 1,000만원을 집행하였음.

[2024년 전기자동차 보조사업 편성 및 집행내역]

편성 근거	집행내역
○ 민간경상보조(320-01) : 149,400,000천원 가. 전기자동차 민간보조 (149,400,000천원) • 전기승용차 30,000대 × 4,000천원 = 120,000,000천원 • 전기화물차 2,672대 × 11,000천원 + 8,000천원 = 29,400,000천원	
○ 자치단체자본보조(330-03) : 1,584,600,000천원 가. 전기자동차 자치단체 보조 (1,584,600,000천원) • 전기승용 203,000대 × 4,000천원 = 812,000,000천원 • 전기승합 2,000대 × 70,000천원 = 140,000,000천원 • 전기화물 54,600대 × 11,000천원 = 600,600,000천원 • **전기이륜 40,000대 × 1,600천원 × 50% = 32,000,000천원**	○ 1,174,996백만원 - 승용 : 636,679백만원(159,169대×4백만원) - 화물 : 390,307백만원(35,483대×11백만원) - 버스 : 135,800백만원(1,940대×70백만원) - **이륜 : 12,210백만원(15,263대×1.6백만원×50%)**

다른 전기자동차 중에서 승용차, 승합차 및 화물차에 대해서는 내연기관차를 전기차로 교체함에 따른 온실가스 감축량을 산정하여 이를 정량지표로 포함시키고 있음에도 전기이륜차의 경우에는 온실가스 감축량 산정 지표에서 제외되어 있는 문제가 있으므로, 전기이륜차도 다른 전기자동차와 동일하게 온실가스 감축효과를 분석하여 온실가스 감축인지 예산서에 포함시킬 필요가 있음.

[전기자동차 구매보조 사업 온실가스 감축 효과분석]

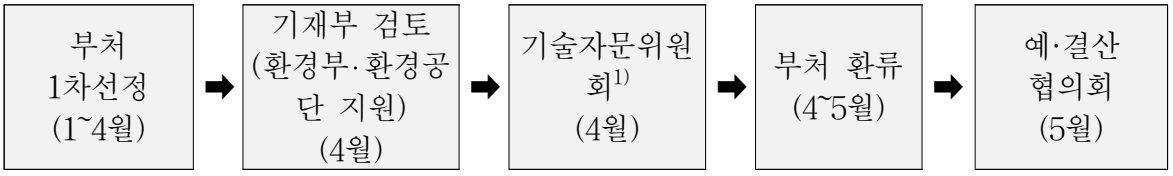
<table>
<tr><th>내역
사업명</th><th>정량/
정성/
R&D</th><th>온실가스 감축 효과분석</th></tr>
<tr><td>(1) 전기
자동차
구매보조</td><td>정량</td><td>
○ 사업 내용
- 전기차 구매보조금 지원을 통한 친환경 자동차 보급 확대로 기존 화석연료 기반의 내연기관 자동차의 온실가스 배출량을 감축
○ 연도별 감축량
(단위: tCO_2eq/년)
<table>
<tr><th>’24</th><th>’25</th><th>’26</th><th>’27</th><th>’28</th><th>’29</th><th>’30</th><th>합계
(누적)</th></tr>
<tr><td>301,315</td><td>301,315</td><td>301,315</td><td>301,315</td><td>301,315</td><td>301,315</td><td>301,315</td><td>2,109,205</td></tr>
</table>
○ 산정방법
- 친환경 차량(내연기관차→전기차)으로 교체함에 따른 온실가스 감축량 산정
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th>주행
거리</th><th colspan="4">사업 전</th><th colspan="2">사업 후</th><th>전기차
대당
감축량</th></tr>
<tr><th>연료</th><th>연비</th><th>발열량</th><th>배출
계수</th><th>전비</th><th>배출계수*</th><th></th></tr>
<tr><td>-</td><td>km/
대·일</td><td>-</td><td>km/
ℓ</td><td>MJ/ℓ</td><td>kgCO2eq/MJ</td><td>km/kWh</td><td>tCO2eq
/
MWh</td><td>tCO2eq/
대·년</td></tr>
<tr><td>-</td><td>A</td><td></td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>[(A/B*C*D)-(A/E*F)]*365</td></tr>
<tr><td>승용차</td><td>34.7</td><td>휘발유</td><td>11.97</td><td>30.4</td><td>0.075352</td><td>5.22</td><td>0.4781</td><td>1.26</td></tr>
<tr><td>승합차</td><td>163.8</td><td>경유</td><td>9.84</td><td>35.2</td><td>0.074954</td><td>3.11</td><td>0.4781</td><td>6.84</td></tr>
<tr><td>화물차</td><td>130.3</td><td>경유</td><td>9.48</td><td>35.2</td><td>0.074954</td><td>3.11</td><td>0.4781</td><td>5.93</td></tr>
</table>
→ 1.26(tCO2eq/대·년) × 122,675대 + 6.84(tCO2eq/대·년) × 3,611대
+5.93(tCO2eq/대·년) × 20,581대
= 301,315(tCO2eq)
○ 산출근거
- ‘24년 온실가스감축인지 예산서 작성지침 [부록5, 표5]
※ [부록5] 표5. ④ 전기차 보급에 따른 화석연료 차량 전환
- 온실가스종합정보센터(www.gir.go.kr)에서 공표한 전력 소비단 배출계수(2021년 승인)
</td></tr>
</table>

자료: 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서

환경부는 2024회계연도 온실가스 감축인지 결산서에 포함된 세부사업의 내역 또는 내내역사업이나, 예산서를 작성하지 않은 사업으로, 차년도 사업 선정 시 해당 사업의 감축효과를 면밀히 검토하여 예산서 대상 선정 및 작성에 반영될 수 있도록 조치하고, 각 기관 사업 담당자들이 작성 대상 여부를 명확히 인지할 수 있도록 정부안 편성 시기에 교육 및 컨설팅을 강화하겠다는 입장임.

한편, 온실가스 감축인지 예산서 작성 대상사업 선정 작업을 5월까지 마무리함에 따라 5월 이후 예산안 제출 전까지 예산안 또는 기금운용계획안의 최종 편성 단계에서 신규로 추가되거나 변경되는 내역 또는 내내역사업의 경우에는 온실가스 감축인지 예산서에 누락되는 경우가 발생할 수 밖에 없는 구조임.

[온실가스감축인지 예산서 작성 대상사업 선정절차]



주1) 각 부처가 추천한 기후전문가 10인으로 구성된 기술자문위원회 위원
자료: 환경부

이와 같이 온실가스 감축인지 예산안 대상사업 선정과정에서 온실가스 감축효과가 인정되어 정량사업[14] 또는 정성사업[15]에 해당함에도 누락되는 경우가 발생하고 있으므로, 향후 예산서 작성 시에는 대상여

14) 국제공인 배출계수, 실적, 통계 등을 활용하여 온실가스 감축량의 정량화가 가능한 사업
15) 온실가스 감축경로에 따른 감축량 정량화 방법이 정형화되지 않아 감축량의 정량화가 곤란한 사업

부를 면밀히 검토하여 이를 누락되지 않도록 하는 한편, 예산안 편성 과정에서 신규로 추가되거나 변경되는 사업에 대해서도 온실가스 감축인지 예산서에 포함하도록 할 필요가 있음.

② 예산안 규모 산정 시 감축효과가 없는 내역사업 제외 필요

2024년 온실가스 감축인지 결산서(기금 포함)는 총 17개 부처 292개 세부사업에 예산규모는 10.8조원 규모로 나타나고 있으나, 감축과 직접적인 관련이 없는 내역사업을 제외한 실질적인 감축인지 예산 규모는 10.0조원으로 나타나고 있음. 이처럼 세부사업을 기준으로 감축사업 예산서를 작성하는 경우 감축사업 예산 규모가 과다해 보이는 착시효과가 나타날 수 있으므로 향후 감축효과와 관련이 없는 내역사업은 제외하고 예산서를 작성하는 방안을 검토할 필요가 있음.

감축사업을 총괄적으로 살펴보면 2023년 대비 2024년 세부사업 기준으로는 7,241억원이 감소한 것으로 보이나, 실질적인 감축예산 기준으로는 2,628억원 증가한 것으로 나타났음.

특히 규모가 큰 환경부와 산업부의 경우 2024년 결산 기준으로 세부사업과 실질적인 감축사업과의 차이가 각각 2,425억원, 1,929억원으로 나타나고 있는 상황임.

[부처별 온실가스 감축인지 결산서 요약]

구 분	사업수(개)				예산(억원)				집행(억원)				감축예상량(천톤 CO2eq)			
	합계	정량	정성	R&D	세부사업		내역기준(감축예산)		세부사업		내역기준(감축예산)		단년도		'30년까지(누적)	
					'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년
합계	292	80	73	139	115,502	108,261	97,495	100,123	105,701	96,738	87,857	88,924	3,440	4,194	26,722	21,022
기재부(기금)	140	29	40	71	22,970	21,110	22,470	20,626	21,405	20,604	20,947	20,138	1,549	1,631	10,053	8,287
환경부(예산·기금)	19	13	4	2	37,415	41,087	36,922	38,574	30,452	31,077	29,972	28,651	850	368	7,023	2,723
산업부(예산·기금)	54	7	11	36	23,326	22,874	22,583	20,932	23,118	22,700	22,386	20,771	562	1,091	5,777	6,508
교육부(예산)	1	-	1	-	4,211	3,585	4,211	3,585	3,838	3,312	3,837	3,312	-	-	-	-

구 분	사업수(개)				예산(억원)				집행(억원)				감축예상량(천톤 CO2eq)			
	합계	정량	정성	R&D	세부사업		내역기준(감축예산)		세부사업		내역기준(감축예산)		단년도		'30년까지(누적)	
					'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년	'23년	'24년
국토부(예산·기금)	14	3	4	7	2,403	3,152	1,863	2,487	2,300	3,146	1,760	2,483	127	133	252	197
중기부(예산·기금)	3	-	3	-	17,255	4,165	3,027	4,165	17,244	4,164	3,025	4,164	-	-	-	-
해수부(예산·기금)	28	9	6	13	4,643	3,645	3,562	2,818	4,167	3,535	3,163	2,742	12	547	1,742	1,796
과기부(예산)	2	1	-	1	-	27	-	27	-	27	-	27	-	0.04	-	0.04
농림부(예산·기금)	7	5	1	1	1,436	1,382	1,362	1,102	1,436	1,351	1,361	1,072	339	421	1,869	1,488
문체부(기금)	-	-	-	-	61	-	61	-	30	-	30	-	-	-	-	-
복지부(예산)	2	2	-	-	-	77	-	41	-	12	-	3	-	-	-	1.3
보훈부(예산)	1	1	-	-	-	7	-	7	-	6	-	6	-	0.4	-	2.7
국방부(예산)	1	1	-	-	-	27	-	27	-	27	-	27	-	0.08	-	0.6
기상청(예산)	1	-	1	-	322	278	72	59	306	269	67	55	-	-	-	-
산림청(예산)	11	8	2	1	285	5,234	273	4,671	257	4,988	246	4,501	-	1.4	-	15
농진청(예산)	6	-	-	6	259	645	235	145	259	645	235	145	-	-	-	-
경찰청(예산)	1	1	-	-	916	940	854	831	889	935	828	827	1	0.7	6	3
우주항공청(예산)	1	-	-	1	-	26	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-

자료: 환경부, 기획재정부

이는 온실가스 감축인지 예산서의 경우 국회 심사의 기본 단위인 세부사업을 기준으로 작성하고, 실질적인 감축효과 산정시 온실가스 감축과 관련된 내역사업을 대상으로 작성하다 보니 이러한 차이가 발생하게 되는 구조임.

각 부처의 세부사업이나 내역사업은 사업의 이관 또는 폐지 등에 따라 변동성이 심하고, 온실가스 감축인지 예산서는 향후 정부가 2050 탄소중립 달성을 위해 온실가스 감축효과가 높은 재정사업을 확대하려는 취지인 점을 감안할 때, 이를 세부사업 기준으로 작성하여 예산 규모를 과다하게 집계하기 보다는 내역사업 또는 내내역사업별로 예산안 규모를 작성하는 방안을 검토할 필요가 있음[16].

16) 물론 이 경우에도 각 부처가 내역사업을 선별적으로 선정하여 예산서를 작성하게 되므로, 감축효과가 있는 내역사업이 누락되었을 경우 이를 파악하기 어려운 한계도 있을 수 있음.

③ 대상사업에 온실가스 배출 사업(부정요인) 포함 여부 검토 필요

현행 온실가스 감축인지 예산안 및 결산서는 작성대상 예산사업 중 온실가스 감축사업에 대해서만 적용하도록 하고 있고, 온실가스를 다량으로 배출하는 사업에 대해서는 감축인지 예산안 및 결산서에 포함하지 않고 있음.

온실가스 감축사업의 경우 국제 감축사업 분류 등에 따라 세부사업들의 영향과 이를 분류할 수 있는 기준이 일정부분 마련되어 있으나, 배출사업의 경우 사업 범위 결정이나 효과 측정에 한계가 있는 등 현실적인 한계가 존재한다고 할 것임.

온실가스 감축인지 예산제를 2017년 도입한 프랑스의 녹색예산(Green Budget)은 환경분야 6개 기준(완화, 적응, 수자원, 자원순환, 오염저감, 생물다양성)에 따라 4개(긍정, 부정, 혼합, 중립)로 분류하고 있는 상황이고, 2024년 기준 긍정예산이 397억 유로 규모이고, 131억 유로는 환경에 부정적인 예산으로 분류[17]한 바 있음.

다만, 궁극적으로 온실가스 감축을 위한 재정투입을 지속적으로 확대한다고 하더라도 온실가스를 다량으로 배출하는 사업[18]에 지속적으

17) 2024년 재정법안 기준으로, 전체 국가예산(예산 및 조세지출 포함, 총 5,697억 유로) 중 397억 유로는 환경에 우호적인 지출(회복계획 제외 시 386억 유로), 31억 유로는 환경에 혼합적 영향을 미치는 지출, 131억 유로는 환경에 비우호적인 지출로 평가되었다. 반면, 환경에 중대한 영향을 미치지 않는 지출은 4,255억 유로, 환경영향을 분류할 수 없는 '미지정(untagged)' 지출은 882억 유로로 집계되었다. (프랑스 정부 예산 설명자료)
https://www.budget.gouv.fr/reperes/green_budgeting/articles/budget-bill-2024-4th-edition-of?utm_source=chatgpt.com)

18) 「기후변화영향평가 관련 추진체계 마련 연구」(한국환경연구원, 2022.1.)에 따르면 다량의 온실

로 예산을 투입하게 될 경우 전체적인 온실가스 배출량 규모는 축소시키기 어려운 점을 고려할 필요가 있음.

오슬로(노르웨이)의 경우 2030년까지 2009년 대비 온실가스 배출량을 95% 감축할 계획으로, 감축·적응·간접배출 저감 등 모든 기후목표를 예산안에 반영한 기후예산 제도를 2017년 예산안에 도입하여 적용하고 있는 상황임. 이에 따라 오슬로의 경우 탄소중립 로드맵 목표를 달성하지 못한다고 판단될 경우, 온실가스 감축효과가 큰 사업(제로배출 건설, 전기차 보급 등)을 확대하고 온실가스를 다량으로 배출하는 사업(교통, 쓰레기 소각, 건설디젤장비 등)을 축소하는 등의 조치를 취하고 있음[19].

따라서 정부는 향후 재정사업 중 온실가스를 일정부분 이상 배출하는 사업에 대해서는 온실가스에 미치는 영향을 분석하여 예산서에 포함시키는 등 부정적 요인을 포함하는 방안을 중·장기적으로 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

가스 배출이 예상되는 도로 및 공공인프라 건설사업과 배출면적이 넓은 도시 개발사업을 주관하는 국토교통부의 예산이 사업건수가 가장 많고(313개, 43%), 예산액도 가장 많은(약 6조원, 20%)로 나타났음. 산업통상자원부의 경우 국가 온실가스 총 배출량의 반 이상을 유발하는 것으로 알려진 산업분야의 육성 및 기술개발, 수출 지원을 주관하고 있으나, 이를 객관적으로 평가하는 방법이 없어 사업 대부분이 정보부족 중립사업으로 분류된 바 있음.

19) 출처:
https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Oslo-s-climate-budget-process-is-working-This-is-how?language=en_US&utm_source=chatgpt.com
https://www.newyorker.com/news/annals-of-a-warming-planet/how-oslo-learned-to-fight-climate-change?utm_source=chatgpt.com

④ NDC 감축목표 달성을 위한 노력 필요(무공해차 보급 관련)

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」[20]에 따라 2023 회계연도부터 시작된 온실가스감축인지 예·결산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표 등이 포함되어 있고,

정부는 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 달성을 위해 2030년까지 2018년 온실가스 배출량(727.6백만톤) 대비 40%인 291백만톤이 감축될 수 있도록 에너지전환, 산업, 수송, 국제감축 등 부문별 감축목표를 추진하여야 함.

[2030 국가 온실가스 감축목표 부문별 감축목표]

(단위: 백만톤CO2e, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적	2030 목표		주요 감축수단
			기존 NDC ('21.10)	수정 NDC ('23.3)	
배출량(합계)		727.6	436.6 (40.0%)	436.6 (40.0%)	
배출	전환	269.6	149.9 (44.4%)	145.9 (45.9%)[1)]	- 전원믹스 재구성(석탄↓, 재생e↑ 등) - 전력시장 개선 등 수요 효율화
	산업	260.5	222.6 (14.5%)	230.7 (11.4%)	- 공정 효율화, 연·원료 전환 - 배출권거래제 고도화를 통한 자발적인 감축활동 유도
	건물	52.1	35.0 (32.8%)	35.0 (32.8%)	- 제로에너지건축, 그린리모델링 - 건물 효율개선
	수송	98.1	61.0 (37.8%)	61.0 (37.8%)	- 무공해차·선박 보급 - 내연차 기준강화, 주행거리 감축
	농축수	24.7	18.0 (27.1%)	18.0 (27.1%)	- 저탄소 농축산업 기술 보급

20) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조(온실가스감축인지 예산제도)** 국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.

	산				- 설비 효율화·저탄소화
	폐기물	17.1	9.1 (46.8%)	9.1 (46.8%)	- 폐기물 원천감량 - 고부가가치 재활용 확대
	수소	(-)	7.6	8.4[2)]	- 그린수소 실증 및 인프라 구축 - 수소 활용범위 확대
	탈루 등	5.6	3.9	3.9	-
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	-26.7	- 산림·습지 보호·복원 - 도시숲 등 신규흡수원 확대
	CCUS[4)]	(-)	-10.3	-11.2[3)]	- 근거법 제정 및 상용화 R&D CCS 저장소 확보
	국제감축	(-)	-33.5	-37.5[4)]	- 국외 감축활동 수행 후 크레딧 거래

1) 태양광, 수소 등 청정에너지 확대로 400만톤 추가 감축
2) 수소 수요량 최신화에 따른 공급량 확대 반영 (블루수소 +10.5만톤 → 온실가스 0.8백만톤↑)
3) 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)
4) CCUS(Carbon capture and storage) : 탄소 포집·활용·저장 기술
5) 민관협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

자료: 환경부

환경부의 무공해차 보급사업은 '수송' 부문[21)]의 주요 감축수단으로, 무공해차의 신규등록 대수에 따라 온실가스 감축량의 정량화가 가능한 정량 사업에 해당함.

[무공해차 보급 사업 연도별 온실가스 감축 예상량]

(단위: tCO2eq/년)

내역 사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'40 (누적)	'50 (누적)
(1) 전기차 보급	667,303	667,303	667,303	667,303	667,303	667,303	667,303	667,303	667,303	-	6,005,727	-
(2) 수소차 보급	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	88,750	-	798,750	-
합계	756,053	756,053	756,053	756,053	756,053	756,053	756,053	756,053	756,053	-	6,804,477	-

주) 내구연한 9년 적용
자료: 환경부

21) 환경부는 수송 부문에서 무공해차 보급 및 충전 인프라 강화를 중점 추진하여, 2030년까지 약 454만톤CO2eq을 감축하겠다는 계획임

[전기자동차 구매보조 사업 온실가스 감축량 산정 방법]

구분	주행거리	사업 전				사업 후		전기차 대당 감축량
		연료	연비	발열량	배출계수	전비	배출계수*	
	km/대·일	-	km/ℓ	MJ/ℓ	kgCO2eq/MJ	km/kWh	tCO2eq/MWh	tCO2eq/대·년
-	A		B	C	D	E	F	[(A/B*C*D)-(A/E*F)] *365
승용	33.0	휘발유	11.97	30.4	0.075352	5.22	0.4781	1.20
승합	144.9	경유	9.84	35.2	0.074954	3.11	0.4781	6.05
화물	131.6	경유	9.48	35.2	0.074954	3.11	0.4781	5.98

자료 : 2025년도 온실가스감축인지 예산서

그런데 이러한 수송 부문에서 목표 보급 물량 대비 연례적인 실집행 부진 문제가 제기되고 있는 상황임.

특히 전기자동차 보급 사업 집행 내역을 살펴보면 2024년 말 기준 예산액 1조 7,340억원 중 1조 1,749억 9,600만원만 집행하였고, 5,590억 400만원이 불용되는 등 집행실적이 부진한 것으로 나타났음.

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음 연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 전기자동차 보급	1,734,000	1,734,000	-	-	-	1,734,000	1,174,996	-	559,004	1,521,770
-민간경상보조 (320-01)	149,400	149,400	-	12,000	-	161,400	161,400	-	-	104,720
-자치단체 자본보조 (330-03)	1,584,600	1,584,600	-	△12,000	-	1,572,600	1,013,596	-	559,004	1,417,050

주) 한국환경공단은 법인, 개인사업자에 대한 보조금을 민간경상보조 방식으로 집행하고, 각 지방자치단체는 개인에 대한 보조금을 지방비보조금을 포함하여 자치단체 자본보조 방식으로 집행

동 사업의 차종별 실집행 내역을 살펴보면, 물량을 기준으로 전기승용의 목표 대비 집행률은 44.1%(108,021대/245,002대), 전기승합 80.9%(1,630대/2,014대), 전기화물 37.8%(19,981대/52,819대), 전기이륜 23.9%(9,569대/40,000대)로 목표물량이 가장 적은 전기승합 차종을 제외하고는 전반적으로 목표 대비 보급 물량이 저조하게 나타났음.

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대, %)

구분	'24년 예산 목표물량		'24년 집행물량(B)	'24년 실집행률 (B/A)
	편성 당시	조정(최종)(A)		
승용	233,000	245,002	108,021	44.1
승합	2,000	2,014	1,630	80.9
화물	57,272	52,819	19,981	37.8
이륜	40,000	40,000	9,569	23.9
계	332,272	339,835	139,201	41.0

자료: 환경부

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 집행 내역(예산액 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분	'24년 본예산		'24년 총 교부금액 (환경부 기준 집행액)	'24년 실집행금액* (사업시행주체) (B)	실집행률 (B/A)
	편성 당시	조정(최종) (A)			
승용	932,000	980,017	636,679	556,903	56.8
승합	140,000	140,980	135,800	184,361	130.7
화물	630,000	581,003	389,947	243,186	41.9
이륜	32,000	32,000	12,210	9,047	28.3
계	1,734,000	1,734,000	1,174,636	993,497	57.3

*지방자치단체 이월예산 포함, 차종간 단가 차이로 인하여 예산편성 단가와 실집행 단가 상이
자료: 환경부

동 사업의 집행부진은 이월·불용을 유발하여 국가의 효율적 예산 집행을 어렵게 할 뿐만 아니라, 「탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획('23.4.)」에 따른 국가온실가스감축목표(NDC) 중 수송 부문 이산화탄소 감축[22]을 위한 2030년 전기차 420만대 보급 목표 달성에 차질을 빚을 우려가 있음.

2025년 5월 기준 전국의 내연기관차량은 2,320만여대에 달하는 반면, 전기차의 경우 약 68만대 가량이 보급되어 있어 향후 2030년까지 보급 목표를 달성하기 위해서는 매년 60만대 이상의 보급이 필요한 상황임.

[내연기관 및 전기차 차종별 보급 현황('25.5.)]

(단위 : 대)

구분	승용	승합	화물	특수	계
내연기관*	19,057,312	597,756	3,422,522	130,501	23,208,091
전기차	528,215	11,579	143,902	548	684,244

*내연기관차: 휘발유, 경유, LPG
자료: 국토부 통계누리

「국가재정법」[23]에 따라 2023년도 예산안부터 도입된 온실가스감

22) 수송 부문 감축목표: 98.1백만톤(2018년)→61백만톤(2030년)(△37.8%)

23) **「국가재정법」 제16조(예산의 원칙)** 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.
6. 정부는 예산이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제5호에 따른 온실가스(이하 "온실가스"라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.

제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 "온실가스감축인지 예산서"라 한다)를 작성하여야 한다.
② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하

축인지 예산서에 따르면 동 사업은 수송부문 온실가스 감축량을 정량화할 수 있는 주요 정량사업 중 하나로, 환경부는 2024년도 전기자동차 보급 사업을 통하여 66만 3,060$_{tCO2eq}$에 해당하는 온실가스 감축을 예상하였으나, 목표 물량 대비 실집행이 부진하게 나타남에 따라 실제 온실가스 감축량 또한 약 30만 1,315$_{tCO2eq}$으로 감소[24]하였음.

[2024년도 전기자동차 보급사업 온실가스감축인지 예산안]

(단위: 백만원, tCO_2eq)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	유형		'23년 (A)	'24년(안) 전체 (B)	'24년(안) 감축	'24년	'30년까지 누적		
○무공해차 보급사업				2,565,224	2,398,754	2,384,850	747,999	5,235,993	△166,470	△6.5
(1)전기자동차 보급	○	수송	정량	1,918,000	1,764,000	1,764,000	663,060	4,641,420	△154,000	△8.0

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 예산서(의안번호 2124131)

따라서 환경부는 전기자동차 구매에 있어서 단순히 정액 보조금을

여야 한다.

③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

24) ○ 산정방법

- 친환경 차량(내연기관차→전기차)으로 교체함에 따른 온실가스 감축량 산정

구분	주행거리	사업 전				사업 후		전기차 대당 감축량
		연료	연비	발열량	배출계수	전비	배출계수*	
	km/대·일	–	km/L	MJ/L	$kgCO_2eq/MJ$	km/kWh	tCO_2eq/MWh	tCO_2eq/대·년
–	A		B	C	D	E	F	[(A/B*C*D)-(A/E*F)] *365
승용차	34.7	휘발유	11.97	30.4	0.075352	5.22	0.4781	1.26
승합차	163.8	경유	9.84	35.2	0.074954	3.11	0.4781	6.84
화물차	130.3	경유	9.48	35.2	0.074954	3.11	0.4781	5.93

→ 1.26(tCO2eq/대·년) × 122,675대 + 6.84(tCO2eq/대·년) × 3,611대 +5.93(tCO2eq/대·년) × 20,581대 = 301,315(tCO2eq)

○ 산출근거

- '24년 온실가스감축인지 예산서 작성지침 [부록5, 표5]

지급하는 방식 이외에도 기존 내연기관차량 운행자가 전기자동차로 전환하는 경우 별도의 지원금을 지급하는 등의 방안을 마련하여, 보다 장기적인 관점에서 온실가스 감축목표를 달성을 위한 전기자동차 시장의 자생력 증대 및 보급 활성화 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

다음으로 '수소차 보급' 사업은 수송부문 온실가스 감축 및 대기환경을 개선하기 위하여 수소차(승용·버스·화물·청소차) 구매 시 정액 보조금을 지급하고, 보증기간이 경과한 수소버스의 스택연료전지 교체 비용을 지원(자치단체자본보조)하는 사업으로,

2024년도 예산현액의 5,713억 5,000만원 중 3,322억 3,800만원을 집행하고, 2,391억 1,200만원을 불용하였음.

[2024회계연도 수소차 보급 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 수소차 보급	571,350	571,350	-	-	-	571,350	332,238	-	239,112	721,830

2024년도 동 사업의 실집행 내역을 살펴보면, 물량을 기준으로 수소승용의 목표 대비 집행률은 39.6%(2,718대/6,867대), 저상버스 71.8%(651대/907대), 고상버스 59.1%(477대/807대), 화물차 46.6%(6대/13대), 청소차는 66.7%(10대/15대)에 불과하여 전반적으로 목표물량 대비 실제 보급 물량이 저조하게 나타났음.

[2024회계연도 수소차 보급 사업 집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대, %)

구분		'24년 예산 목표물량		'24년 집행물량(B)	'24년 실집행률 (B/A)
		편성 당시	조정(최종)(A)		
승용		6,800	6,867	2,718	39.6
버스	저상	910	907	651	71.8
	고상	810	807	477	59.1
화물차		15	13	6	46.6
청소차		15	15	10	66.7

자료: 환경부

예산액 기준으로 수소승용의 실집행률은 39.6%, 저상버스 70.9%, 고상버스 59.3%, 화물차 44.3%, 청소차는 71.9%에 불과하여 전반적으로 본예산 대비 실집행금액도 저조한 것으로 나타났음.

[2024회계연도 수소차 보급 사업 집행 내역(예산액 기준)]

(단위: 백만원)

구분		'24년 본예산		'24년 총 교부금액 (환경부)	'24년 실집행금액 (지자체) (B)	'24년 실집행률 (B/A)
		편성 당시	조정(최종) (A)			
승용		153,000	154,508	78,728	61,155	39.6
버스	저상	191,100	190,630	133,350	135,093	70.9
	고상	210,600	209,930	112,320	124,384	59.3
화물차		3,750	3,383	500	1,500	44.3
청소차		10,800	10,800	7,200	7,766	71.9
계		569,250	569,251	332,098	329,898	57.9

자료: 환경부

또한, 최근 3년간 동 사업의 실집행 추이를 살펴보면, 2022년 80.0%,

2023년 53.9%, 2024년 78.3%로 연례적으로 실집행이 부진하게 나타나고 있음.

[수소차 보급 사업 실집행 내역(2022~2024)]

(단위 : 백만원, %)

연도	환경부		보조사업자(지방자치단체)						실집행률(B/A)
	예산액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	이월액	불용액	
'24	571,350	332,238	332,238	89,248	421,486	329,898	40,080	51,508	78.3
'23	633,400	322,320	322,320	23,585	345,905	186,345	89,248	70,312	53.9
'22	454,505	288,813	288,813	15,698	304,511	243,748	23,698	37,065	80.0

자료: 환경부

환경부는 승용 신차종[25]의 출시 지연으로 인한 수요자들의 구매 보류, 차고지 충전 인프라 미비로 인한 민간 수소버스 도입 결정 지연 등으로 인하여 목표 대비 실집행이 부진하게 나타났다는 입장이나, 수송부문 이산화탄소 감축[26]을 위한 2030년까지의 수소차 보급 목표량이 30만대에 달함을 고려할 때 이는 예산의 효율적인 집행 및 국가온실가스감축목표(NDC) 달성가능성 측면에서 모두 바람직하지 아니한 것으로 보임.

환경부는 2024년도 수소차 보급을 통하여 8만 4,939$_{tCO2eq}$에 해당하는 온실가스 감축을 예상하였으나, 수소차 보급이 부진함에 따라 실제 온

25) 수소 승용 넥쏘 1세대는 2018년 3월 출시되었고, 2세대는 2025년 6월 출시되었음(환경부).

26) 수송부문 감축목표: 98.1백만톤(2018년)→61백만톤(2030년)(△37.8%), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획('23.4.)

실가스 감축량은 약 4만 8,126$_{tCO2eq}$에 불과하여 온실가스 감축에도 차질이 발생하였음.

[2024년도 수소차 보급사업 온실가스감축인지 예산안]

(단위: 백만원, tCO2eq)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	유형		'23년 (A)	'24년(안) 전체 (B)	'24년(안) 감축	'24년	'30년까지 누적		
○무공해차 보급사업				2,565,224	2,398,754	2,384,850	747,999	5,235,993	△166,470	△6.5
(2)수소차 보급	○	수송	정량	633,400	620,850	620,850	84,939	594,573	△12,550	△2.0

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 예산서(의안번호 2124131)

[2024년도 결산 수소차 보급사업 온실가스 감축 효과분석]

(단위: tCO2eq/대·년)

구분	E1	E2	감축량 (ER)	보급대수(대)	총감축량
합 계				3,776	48,126
승용	34.7km/(대·day) ÷ 11.97km/L × 30.4MJ/L × 75,352kgCO2eq/MJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	34.7km/(대·day) ÷ 96.2km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	1.24	2,717	3,369
	= 2.42	= 1.18			
버스	163.8km/(대·day) ÷ 2.49km/L × 35.2MJ/L × 74,954kgCO2eq/TJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	163.8km/(대·day) ÷ 26.08km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	42.72	1,044	44,600
	= 63.35	= 20.63			
화물 및 청소차	130.3km/(대·day) ÷ 3.59km/L × 35.2MJ/L × 74,954kgCO2eq/TJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	130.3km/(대·day) ÷ 17.5km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	10.49	15	157
	= 34.95	= 24.46			

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 결산(의안번호 2210635)

다음으로, 전기차 충전인프라 구축 사업은 전기자동차 보급 확대를 위하여 공용 충전인프라를 직접 구축하거나, 민간 사업자의 충전인프라 구축 비용 중 일부에 대하여 보조금을 지원하는 사업으로,

동 내역사업에 편성되었던 2024년도 예산 4,365억원 중 2,991억 5,000만원을 집행하고, 1,373억 5,000만원을 불용하였음.

[2024회계연도 전기차 충전인프라 구축지원 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 전기차 충전인프라 구축 지원	436,500	436,500	-	-	-	436,500	299,150	-	137,350	623,750
- 민간자본보조(320-07)	376,500	376,500		-	-	376,500	239,150	-	137,350	532,250
-법정민간대행사업비(320-08)	60,000	60,000	-	-	-	60,000	60,000	-	-	91,500

2024년 전기차 충전기 구축 지원 사업의 실집행 내역을 살펴보면, 완속충전기(일반)의 경우 2023년 3만 7,098대분의 설치가 이월되었고, 2024년 편성된 3만 9,038대 목표 물량 중 1만 3,174대가 설치 완료되었으며, 2만 5,864대는 다음 연도로 이월되었음.

또한, 2024년 과충전 방지 기능이 장착된 스마트제어 충전기(舊 화재예방형 충전기)가 신규 지원 대상으로 선정되었는데, 2024년 최종 편성된 4만 2,032대 목표 물량 중 약 1%에 불과한 446대만이 연내 설치가 완료되었고, 4만 1,586대가 이월되었음.

[2024회계연도 전기차 충전인프라 구축지원 사업 실집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대)

구분			'23년 이월물량	'24년 예산목표물량		'24년 실집행 물량	다음연도 이월물량	'25년 목표물량
				편성 당시	조정(최종)			
법정 민간 대행	급속		130	200	345	289	56	610
	이동형		-	300	151	0	151	-
민간 자본 보조	급속		5,112	2,900	2,987	1,015	1,972	3,790
	완속	일반	37,098	37,000	39,038	13,174	25,864	-
		스마트 제어	-	20,000	42,032	446	41,586	91,000
	전기 이륜차		1,005	500	661	436	225	500

자료: 환경부

다만, 스마트제어 충전기 설치 사업의 집행 부진에 대하여 환경부는 해당 기능이 탑재된 충전기의 인증이 2024년 6월까지 집행되어 보급 사업 공고가 2024년 7월에야 이루어졌고, 2024년 4분기 동안 4만 2,032기에 대한 설치 신청이 이루어져 성능검사[27]가 이월된 물량에 대한 조속한 추진이 가능하다는 입장임.

그러나 2025년 5월 기준으로 현재까지의 스마트제어 완속 충전기 설치 물량은 2만 3,954대에 불과하여 향후에도 지속적인 설치 지연 및 목표 수량 달성에 어려움이 있을 것으로 보임.

실제로 2024년도 완속 충전기 설치 신청 이후 취소 물량을 살펴보

27) ① 목표 충전량 설정, ② 목표 충전량 도달 시 충전중지 및 재충전 방지, ③ 실시간 충전량 표출, ④ 배터리 정보수집(전기차→충전기→무공해차통합누리집)

면, 일반 완속 충전기의 경우 5만 4,993대분의 물량을 신청한 후 1만 5,955대가 취소되었고(29.0%), 스마트제어 충전기의 경우 4만 8,900대분의 설치가 신청되었다가 6,868대가 취소되었음(14.0%).

[전기차 충전기 설치 취소 물량(완속 기준)]

연도	최초 신청 기수	취소 기수
2023	일반 완속: 95,625	일반완속: 21,495(22.5%)
2024	스마트 제어: 48,900 일반 완속: 54,993	스마트 제어: 6,868(14.0%) 일반 완속: 15,955(29.0%)

자료: 환경부

환경부에 따르면 민간 충전사업자는 자부담 비용에 대한 자금 조달 문제, 인근 주민과의 갈등 등이 해결되지 않아 사업 선정 이후 설치를 취소하는 경우가 많고, 동 사업에서 지원하는 보조금 역시 설치비용에 한정되어 있어 향후 운영 중 시장성에 대한 검토 단계에서 설치를 철회하기도 하여 사업 추진에 어려움이 있다는 입장임.

따라서 환경부는 민간사업자 설치 물량에 대한 사전 수요조사를 보다 철저히 수행하고, 중도 취소되는 예산 규모 및 그 사유를 면밀히 파악하여 개선 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

궁극적으로 전기차 충전인프라 확충으로 사용자의 편의성을 확보하고 구매력 상승을 유도함으로써 수송부문 온실가스 감축량을 제고하려는 목적이 있으므로, 동 사업의 집행 부진은 향후 온실가스 감축목표 달성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 함께 고려하여 대안을 마련할 필요가 있어 보임.

[2024회계연도 전기차충전인프라 구축지원 온실가스감축인지 결산 집행실적]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축 사업 여부		부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○무공해차 충전인프라 구축 사업	합계	전체		734,441	-	734,441	595,181	66	139,194	81.0
		감축		633,857	-	633,857	494,687	-	139,170	78.0
(1) 전기차 충전 인프라 구축지원	○		수송	436,500	-	436,500	299,150	-	137,350	

자료: 2024회계연도 온실가스감축인지 결산서(의안번호 2210635)
주) 무공해차(전기차, 수소차) 충전인프라는 저장용량을 바탕으로 온실가스 감축량 산정이 가능하나 미래차 보급에 따른 감축량과 중복산정으로 판단됨에 따라 정성사업으로 분류

마지막으로 '수소충전소 설치' 사업은 수소차 보급 활성화를 위하여 수소충전소 설치·운영비 등을 지원하는 사업으로, 동 내역사업에 편성되었던 2024년도 예산 1,817억 2,000만원 중 1,799억원을 집행하고, 18억 2,000만원을 불용하였음.

[2024회계연도 수소충전소 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 수소충전소 설치	181,720	181,720	-	-	-	181,720	179,900	-	1,820	196,280
- 민간자본보조(320-07)	156,100	156,100	-	-	-	156,100	156,100	-	-	163,800
-자치단체 자본보조 (330-03)	25,620	25,620	-	-	-	25,620	23,800	-	1,820	32,480

동 사업의 2024년도 실집행 내역을 살펴보면, 민간자본보조 방식으로 53개소, 자치단체자본보조 방식으로 9개소 설치를 목표로 예산을 편성하였으나, 공모사업 수요 부족으로 인하여 한국자동차환경협회가 대행하는 민간자본보조 방식의 수소충전소 설치 사업은 477억 7,500만원이 이월되고 178억 5,000만원이 불용되었음(실집행률 63.5%).

[2024년도 수소충전소 설치 사업 실집행 내역]

(단위 : 백만원, %)

구분		'23년 이월	'24년 편성	집행액	실집행액	이월액	불용액	실집행률
합계		-	181,720	179,900	114,275	47,775	17,850	63.5
민간자본보조	소계(개소)	-	156,100	156,100	90,685	47,565	17,850	58.1
	승용(5)		9,800	9,800	3,220	980	5,600	32.9
	상용(17)	-	37,800	37,800	22,085	8,925	6,790	58.4
	미래 수소 인프라 구축(31)	-	108,500	108,500	65,380	37,660	5,460	60.3
자치단체자본보조	소계	-	25,620	23,800	23,590	210	-	99.1
	승용(3)	-	1,820	420	210	210	-	50.0
	상용(5)	-	16,800	16,380	16,380	-	-	100
	미래 수소 인프라 구축(1)	-	7,000	7,000	7,000	-	-	100

동 사업 역시 수소차 운행자의 편의성을 확보하여 실제 구매를 유도함으로써 수송부문 온실가스 감축량을 제고하려는 목적이 있으므로,

동 사업의 집행 부진은 향후 온실가스 감축목표 달성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 함께 고려하여 대안을 마련할 필요가 있어 보임.

[2024회계연도 수소충전소 설치 온실가스감축인지 결산 집행실적]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축 사업 여부		부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○무공해차 충전인프라 구축 사업	합계	전체		734,441	-	734,441	595,181	66	139,194	81.0
		감축		633,857	-	633,857	494,687	-	139,170	78.0
(2) 수소충전소 설치	○		수송	181,720	-	181,720	179,900	-	1,820	

자료: 2024회계연도 온실가스감축인지 결산서(의안번호 2210635)

주) 무공해차(전기차, 수소차) 충전인프라는 저장용량을 바탕으로 온실가스 감축량 산정이 가능하나 미래차 보급에 따른 감축량과 중복산정으로 판단됨에 따라 정성사업으로 분류

⑤ 온실가스 감축인지 예산제도의 지방재정 확대 적용 방안 검토 필요

현행 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조[28] 및 제12조[29] 등에 시·도지사, 시장·군수·구청장은 국가기본계획

---

28) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조(시·도 계획의 수립 등)** ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "시·도계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
② 시·도계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

③ 시·도지사는 시·도계획을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 지역주민과 관계 전문가, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.
④ 시·도지사는 시·도계획을 수립 또는 변경하는 경우에는 제22조제1항에 따른 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(이하 "지방위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.
⑤ 시·도지사는 시·도계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·도계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
⑥ 정부는 시·도계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 시·도계획의 수립·시행 및 변경, 제출·보고, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다

29) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조(시·군·구 계획의 수립 등)** ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "시·군·구계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항부터 제4항까지를 준용한다. 이 경우 "시·도지사"는 각각 "시장·군수·구청장"으로 본다.
③ 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

과 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 10년 주기의 지자체별 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립·시행하도록 규정하고 있으나, 지방자치단체가 온실가스 감축인지 예산제를 도입·운영하기 위한 명확한 법적 근거가 마련되어 있지 않은 상황임.

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제7조제1항[30]에 따라 2050년까지 탄소중립을 달성하기 위해, 기후변화에 대해 적극적으로 대응해야 하는 의무는 중앙정부 외에도 지방자치단체까지 확대하여 적용할 필요가 있으므로, 지자체별 기본계획에 따른 재정사업의 효과를 분석하기 위해서 지방자치단체에 대해서도 온실가스 감축인지 예산제도를 도입하는 것을 검토할 필요가 있다고 할 것임.

특히 지방자치단체의 경우 지역 특성에 부합하는 온실가스 감축 전략을 수립하여 자원을 투입할 수 있고, 지역별 여건에 맞춘 감축 효과가 높은 사업에 예산을 배정할 수 있는 등의 장점이 있으므로, 지방재정을 활용한 기후변화 대응이 더욱 중요해지고 있음.

다만, 현재까지도 지방자치단체에서 온실가스 감축인지 예산제를 운영하기 위한 법적 근거가 마련되어 있지 않은 상황으로 중앙재정에 대해서만 온실가스 감축인지 예산제를 도입하고 있는 상황임.

이와 관련하여 지방자치단체 예산이 온실가스 감축에 미치는 영향

30) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제7조(국가비전 및 국가전략)** ① 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 한다.

을 분석한 별도의 예산서를 작성하도록 하고, 온실가스 감축인지 예산서 및 결산서를 주민에게 공시하도록 하는 등 온실가스 감축인지 예·결산제도를 도입하는 내용의 「지방재정법 일부개정법률안」 및 「지방회계법 일부개정법률안」이 발의되어 국회행정안전위원회에 계류[31] 되어있음.

참고로, 일부 지자체의 경우 기후예산제를 도입하여 운영하고 있는데, 서울시의 경우 기후영향 여부를 사전에 분석하여 사업 유형에 따라 감축, 혼합, 배출, 중립[32]으로 각각 분류하고, 사업 이행으로 온실가스 배출 증가가 예상되는 사업(배출 사업)의 경우, 친환경차량 구입, 고효율에너지시스템설치, 지열 등 신재생에너지 설비 도입 등 저감방안을 모색하도록 하는 기후예산제도를 2023년도 예산부터 시행하고 있으며,

경기도는 온실가스 배출영향 체크리스트를 마련하고, 시범적용을 통해 예산을 감축, 복합영향, 배출, 중립으로 분류하였으며, 각 사업의 온실가스 영향 정도를 반영한 탄소인지예산서를 작성하여 예산 편성 과정에서 온실가스 감축효과를 고려한 정책결정을 가능하게 하는 기반을 마련한 바 있음.

---

31) 이소영의원 대표발의 「지방재정법 일부개정법률안」(의안번호 2204425), 「지방회계법 일부개정법률안」(의안번호 2204424) 및 「지방자치단체 기금관리기본법 일부개정법률안」(의안번호 2204426)이 국회 행정안전위원회에 계류되어 있음.

32) 감축사업은 전기차 보급 등 사업, 배출사업은 건물 신축 등 사업, 혼합사업은 차량교체사업 등, 중립사업은 육아지원 인건비 등의 사업임.

2. 세입 결산

(1) 환경개선특별회계 등 세입 총괄

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

환경개선특별회계의 2024년 총 세입예산액은 7조 475억 7,300만원, 징수결정액은 7조 5,982억 2,200만원으로, 이 중 6조 9,375억 500만원이 수납되었고, 566억 5,900만원이 불용되었으며, 6,040억 5,800만원이 미수납되었음(수납률 91.3%).

[2024회계연도 환경개선특별회계 세입 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수결정액 (A)	수납액 (B)	불납결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
□ 환경개선특별회계 세입 총괄	6,778,694	7,047,573	7,598,222	6,937,505	56,659	604,058	91.3	7,724,233

〈 환경개선특별회계의 법정부담금 수납률 제고 노력 필요 등 〉

환경개선특별회계 세입 중 자체세입의 비중이 2013년 31.2%에서 2024년 19.6%까지 감소하는 등 일반회계전입금에 대한 의존도가 과도한 측면이 있으므로 법정부담금의 수납률을 제고하고 추가적인 세원을 발굴하는 등 안정적인 세원을 확보하기 위한 노력이 필요함.

환경개선특별회계의 세입은 크게 법정부담금 등 자체세입과 일반회계 전입금으로 구성되는데, 자체세입은 환경개선부담금, 폐기물부담금, 폐기물처분부담금 등 법정부담금과 기타경상이전수입(보조금 반납액 등) 등의 부가수입으로 구분되며, 일반회계전입금은 교통·에너지·환경세의 23%[33]와 그 외 환경개선특별회계의 세출을 보전하기 위한 임의 전입금으로 구분됨.

연도별 환경개선특별회계의 세입 내역을 살펴보면 환특회계의 총 세입 대비 자체세입의 비중은 2008년 39.9%, 2013년 31.2%에서 2024년 19.6%까지 감소하고 있는 추세로 나타나고 있음. 이처럼 자체세입 비중이 줄어드는 것은 환경개선특별회계의 세출예산 규모가 2008년 이후 2배 이상 증가하였음에도 환경개선부담금 등 법정부담금 수납 규모는 2008년 7,948억원(총 세입 대비 26.2%) 에서 2024년 6,484억원(총 세입 대비 9.2%)으로 감소하는 등 추가적인 자체세입 확보가 미흡했던 것에 기인한다고 할 것임.

33) 「환경정책기본법」 부칙 <법률 제10893호, 2011. 7. 21.>
제4조의2(일반회계로부터 환경개선특별회계로의 전입에 관한 경과조치) 제48조의 개정규정에도 불구하고 교통·에너지·환경세 전입액과 관련하여서는 2024년 12월 31일까지는 다음 각 호에 따른다.
1. 정부는 회계연도마다 일반회계로부터 「교통·에너지·환경세법」에 따른 교통·에너지·환경세의 1천분의 230에 해당하는 금액(이하 “교통·에너지·환경세전입액”이라 한다)을 환경개선특별회계에 전입하여야 한다.
2. 환경개선특별회계는 세출재원을 확보하기 위하여 교통·에너지·환경세전입액 외에 예산으로 정하는 바에 따라 일반회계로부터 전입을 받을 수 있다.

[연도별 환경개선특별회계의 세입 내역]

(단위 : 억원, %)

구분			2008 결산	2013 결산	2018 결산	2019 결산	2020 결산	2021 결산	2022 결산	2023 결산	2024 결산	2025 예산
총계(A)			30,317	43,846	51,470	60,454	70,294	74,991	71,761	67,787	70,475	73,468
일반회계 전입금		교통·에너지·환경세 전입(*)	17,864	19,863	23,002	21,844	34,845	41,496	25,568	37,203	37,203	34,741
		임의전입	365	9,854	11,061	18,005	16,054	11,953	30,170	13,182	19,454	25,086
		소계	18,229	29,717	34,063	39,849	50,899	53,449	55,738	50,385	56,657	59,827
자체 세입	법정 부담금	환경개선부담금	6,245	6,840	4,236	3,878	3,317	2,713	2,164	1,883	1,516	1,212
		폐기물부담금	465	1,145	1,827	1,964	1,951	2,044	2,099	2,273	2,003	2,009
		폐기물처분부담금	0	0	33	2,043	1,879	1,919	1,577	1,671	1,561	1,494
		기타	1,238	939	1,152	1,133	1,267	1,328	1,409	1,223	1,403	1,244
		소계(B)	7,948	8,924	7,248	9,017	8,415	8,004	7,249	7,051	6,484	5,959
	기타수입(**)		4,140	4,771	10,159	11,587	10,980	13,539	8,774	10,351	7,335	7,682
	자체세입 소계(C)		12,088	13,695	17,407	20,605	19,395	21,543	16,023	17,402	13,818	13,641
공자기금 예수금			0	434	0	0	0	0	0	0	0	0
비율(B/A)			26.2	20.4	14.1	14.9	12.0	10.7	10.1	10.4	9.2	8.1
비율(C/A)			39.9	31.2	33.8	34.1	27.6	28.7	22.3	25.7	19.6	18.6

(*) 교통·에너지·환경세 전입률 : (~2019) 15% → (2020~2021) 25% → (2022~) 23%
(**) 기타경상이전수입, 기타민간융자원금회수, 기타이자수입 등
자료 : 환경부

한편, 환경개선특별회계에 대한 전입금의 규모는 2008년 1조 8,229억원, 2013년 2조 9,717억원에서 2024년 5조 6,657억원으로 증가하였는데,

특히 이 중 환경개선특별회계의 세출을 보전하기 위한 임의전입금의 규모는 2008년 365억원, 2013년 9,854억원에서 2022년 3조 170억원까지 증가하였다가 2024년 1조 9,454억원으로 감소한 것으로 나타났음.

따라서 특별회계로서의 독립성을 확보하기 위해서는 환경개선특별회계의 안정적인 세원을 확보하기 위한 노력이 요구되며, 이와 관련하여 다음과 같은 사항을 고려할 필요가 있는 것으로 보임.

① 법정부담금의 수납 실적 제고를 위한 대책 마련 필요

환경개선특별회계 법정부담금의 연도별 수납률은 최근 10년간 50% 수준에 불과한 것으로 나타나 환경개선특별회계의 안정적인 재원 확보를 저해하고 있다는 문제가 있음. 법정부담금의 수납률은 2013년 48.5%에서 2019년 53.1%로 증가한 이후 2024년 54.4%로 50%대 수준을 유지하고 있음.

[연도별 법정부담금 수납 현황]

(단위 : 억원, %)

연도	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
부과액(A)	18,391	18,449	18,867	17,179	16,229	15,258	16,994	16,136	15,009	13,911	13,323	12,853
수납액(B)	8,924	9,197	9,424	8,095	7,737	7,248	9,017	8,415	8,004	7,249	7051	6,995
불납결손액	265	328	396	546	429	475	198	600	297	221	139	559
미수납액	9,203	8,923	9,047	8,537	8,063	7,535	7,779	7,122	6,708	6,441	6,133	5,299
수납률(B/A)	**48.5**	**49.9**	**49.9**	**47.1**	**47.7**	**47.5**	**53.1**	**52.1**	**53.3**	**52.1**	**52.9**	**54.4**

자료 : 환경부

법정부담금의 수납 실적을 제고하여야 할 필요성에 대해서는 국회의 결산 심사 시 시정요구사항[34]으로서 연례적으로 반영되어 왔으나, 실질적인 개선 효과는 여전히 미흡한 것으로 보임.

이와 같은 법정부담금의 수납 실적 저조는 주로 환경개선부담금과 수질배출부과금[35]의 수납 실적 저조에 기인하는데,

실제 2024년 환경개선부담금의 수납률은 26.8%, 수질배출부과금의 경우 14.0%에 불과한 것으로 나타나고 있으며, 법정부담금 미수납액 5,299억원 중 환경개선부담금의 미수납액이 4,165억원, 수질배출부과금의 미수납액이 444억원에 달하는 것으로 나타나고 있음.

---

34) <2023회계연도 결산 시정요구사항>
시정요구명 : 법정부담금 수납률 개선을 위한 차별화된 징수 노력 필요
시정요구사항 :
○ 환경부는 수납실적이 저조한 부담금에 대한 차별화된 징수노력을 기울이고, 이미 시행중인 제도개선 대책이 실질적인 수납률 제고로 이어질 수 있도록 면밀하게 모니터링 할 것
○ 환경부는 수질배출부과금의 고액장기체납자의 미납금 시효가 완성되어 불납결손액 발생으로 이어지지 않도록 징수방안을 마련하여 시행할 것

35) **「물환경보전법」 제41조(배출부과금)** ① 환경부장관은 수질오염물질로 인한 수질오염 및 수생태계 훼손을 방지하거나 감소시키기 위하여 수질오염물질을 배출하는 사업자(공공폐수처리시설, 공공하수처리시설 중 환경부령으로 정하는 시설을 운영하는 자를 포함한다) 또는 제33조제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 허가·변경허가를 받지 아니하거나 신고·변경신고를 하지 아니하고 배출시설을 설치하거나 변경한 자에게 배출부과금을 부과·징수한다. 이 경우 배출부과금은 다음 각 호와 같이 구분하여 부과하되, 그 산정방법과 산정기준 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
1. 기본배출부과금
가. 배출시설(폐수무방류배출시설은 제외한다)에서 배출되는 폐수 중 수질오염물질이 제32조에 따른 배출허용기준 이하로 배출되나 방류수 수질기준을 초과하는 경우
나. 공공폐수처리시설 또는 공공하수처리시설에서 배출되는 폐수 중 수질오염물질이 방류수 수질기준을 초과하는 경우
2. 초과배출부과금
가. 수질오염물질이 제32조에 따른 배출허용기준을 초과하여 배출되는 경우
나. 수질오염물질이 공공수역에 배출되는 경우(폐수무방류배출시설로 한정한다)

[2024회계연도 법정부담금 수납 현황]

(단위 : 백만원, %)

구분	예산액		예산 현액	징수 결정액 (A)	수납액 (B)	불납 결손액	미 수납액	수납률 (B/A)
	본예산	추경						
법정부담금 합계	648,364	648,364	648,364	1,285,345	699,509	55,919	529,916	54.4
환경개선부담금	151,603	151,603	151,603	641,410	171,946	52,968	416,496	26.8
대기배출부과금	27,826	27,826	27,826	38,836	35,673	-	3,163	91.9
수질배출부과금	10,262	10,262	10,262	52,733	7,377	930	44,427	14.0
재활용부과금	24,587	24,587	24,587	30,193	18,788	-	11,405	62.2
폐기물부담금	200,320	200,320	200,320	226,829	221,952	-	4,877	97.8
수질개선부담금	15,844	15,844	15,844	19,245	14,748	-	4,497	76.6
생태계보전부담금	57,597	57,597	57,597	74,638	46,560	2,021	26,057	62.4
폐기물처분부담금	156,137	156,137	156,137	186,311	179,830	-	6,481	96.5
기타 부담금	4,188	4,188	4,188	15,149	2,636	-	12,514	17.4

자료 : 환경부

따라서, 그 동안 지적되어 온 바와 같이 환경부 차원에서 부담금 징수권자인 지방자치단체가 체납자에 대한 관리를 강화하도록 독려하는 동시에[36], 체납자들의 부담금 납부를 강제하기 위한 대책을 마련할 필요가 있는 것으로 보임.

첫째, 환경개선부담금의 경우 경유자동차의 소유자에 대하여 부과되는 법정부담금이고, 현재 2024년 말 기준 미수납액 4,165억원 중

36) 환경부는 행정안전부가 시행하는 지방자치단체 합동평가지표에 '환경개선부담금 징수 제고율'을 2024년부터 반영한 바 있음.

과년도 부과액(자동차)에 대한 미수납액이 4,054억원에 달하는 등 상습 장기체납자가 대부분이라는 점을 고려할 때,

현행 「환경개선비용 부담법」 제20조제2항[37]에 따라 국세 강제징수의 예 또는 「지방행정제재부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수하도록 규정하고 있는 방안 외에

상습 장기체납자의 납부 유인을 강화하기 위하여 자동차 관련 과태료 및 자동차세와 동일하게 「질서위반행위규제법」 제55조[38] 및 「지방세법」 제131조[39]의 예에 따라 지방자치단체가 체납자 소유 자동차의 등록번호판을 영치할 수 있도록 하는 방안을 검토할 필요가 있음.

---

37) **「환경개선비용 부담법」 제20조(강제징수 등)** ① 환경부장관은 개선부담금을 내야 할 자가 납부기한까지 그 부담금을 내지 아니하면 10일 이상의 기간을 정하여 독촉하여야 한다. 이 경우 체납된 부담금에 대하여는 100분의 3에 해당하는 가산금을 부과하여야 한다. 다만, 국가와 지방자치단체에 대하여는 그러하지 아니하다.
② 제1항에 따라 독촉을 받은 자가 그 기간 내에 부담금을 내지 아니하면 국세 강제징수의 예 또는 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수할 수 있다.
③ 환경부장관은 개선부담금의 부과·징수를 위하여 필요한 경우에는 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료의 제출을 요청받은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 특별한 사유가 없으면 요청받은 자료를 제출하여야 한다.

38) **「질서위반행위규제법」 제55조(자동차 관련 과태료 체납자에 대한 자동차 등록번호판의 영치)** ① 행정청은 「자동차관리법」 제2조제1호에 따른 자동차의 운행·관리 등에 관한 질서위반행위 중 대통령령으로 정하는 질서위반행위로 부과받은 과태료(이하 "자동차 관련 과태료"라 한다)를 납부하지 아니한 자에 대하여 체납된 자동차 관련 과태료와 관계된 그 소유의 자동차의 등록번호판을 영치할 수 있다.

39) **「지방세법」 제131조(자동차등록번호판의 영치 등)** ① 시장·군수·구청장은 자동차세의 납부의무를 이행하지 아니한 자가 있을 때에는 특별시장·광역시장·도지사에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 자동차등록증을 발급하지 아니하거나 해당 자동차의 등록번호판의 영치(領置)를 요청하여야 한다. 다만, 특별자치시·특별자치도의 경우와 자동차등록업무가 시장·군수·구청장에게 위임되어 있는 경우에는 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수 또는 구청장은 그 자동차등록증을 발급하지 아니하거나 해당 자동차의 등록번호판을 영치할 수 있다.

[2024년 환경개선부담금 미수납 현황]

(단위 : 백만원, 건)

미수납 현황			미수납액 계	
			금액	건수
합계			416,496	9,018
	시설물	소계	11,074	3,085
		과년도	11,074	3,085
		현년도	-	-
	자동차	소계	405,422	5,933
		과년도	374,898	5,689
		현년도	30,524	244

* 환경개선부담금 건수는 디브레인에 입력한 지자체 결의건 기준으로, 실제 대상 시설물 및 자동차는 더 많을 수 있음

자료 : 환경부

둘째, 수질배출부과금의 경우 수질오염물질을 배출하는 제조 및 가공시설 등의 사업자에게 부과되는 부담금으로서, 건별 10억원 이상인 미수납액 규모가 전체 수질배출부과금 미수납액의 77.8%를 차지하고 있는 등 고액 체납자의 비중이 큰 것으로 나타나고 있음.

[2024년 수질배출부과금 미수납 현황]

(단위 : 백만원, 건)

미수납 현황		미수납액
합계		44,427(733건)
체납액	과년도	43,035(588건)
	- 100억원 이상	23,420(1건)
	- 10억원 이상 100억원 미만	11,146(2건)
	- 1억원 이상 10억원 미만	5,395(20건)
	- 1억원 미만	3,074(565건)
	현년도	1,392(145건)

자료 : 환경부

한편, 수질배출부과금 373억원을 납부해야 하는 A기업의 경우 채권조사확정재판(2020년 5월) 결과 현금 52억원은 2022~2028년까지 분할 납부하고, 나머지 321억원의 경우 주식으로 납부하기로 판결한 바 있고, 환경부는 비상장주식을 「국세징수법」을 준용하여 매각할 예정이라고 설명하고 있음.

다만, 비상장주식의 경우 실제 매각가와 물납가가 상이한 측면이 있어 물납가와 매각가의 차액만큼 국고의 손실을 초래할 수 있으므로, 적정시기에 매각이 이루어질 수 있도록 하는 한편, 물납가가 적정하게 산정되었는지에 대한 평가도 병행될 필요가 있을 것으로 보임.

[A기업 부담금액에 대한 채권조사확정재판 결과]

(단위 : 억원)

총 부담금액	현금 분할 납부('22~'28년)	주식 양도
373	52	321

자료: 환경부

따라서, 경영실적과 재산 등을 개별적으로 확인하여 강제징수를 철저하게 실시하는 등 고액 체납자들에 대한 중점 관리가 필요한 것으로 보이며[40], 특히 고액 체납자의 의도적인 납부 기피가 발생하지 않도록 각 지방자치단체가 2021년 4월 시행된 「물환경보전법」 제41조 제8항[41]에 근거하여 「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법

40) 미수납액 규모(371억원)가 가장 큰 ㈜○○(부산광역시)의 경우 회생 절차 진행 중으로, 회생 절차를 거쳐 2023년부터 분할 납부 중

41) **「물환경보전법」 제41조(배출부과금)** ⑧ 환경부장관 또는 제7항에 따른 시·도지사는 배출부과금이나 가산금을 내야 할 자가 정하여진 기한까지 내지 아니하면 국세 체납처분의 예 또는 **「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」에 따라 징수한다.**

률」에 따라 관허사업의 제한 및 영업정지 등 간접적 의무이행확보수단을 적극적으로 활용[42]하도록 안내할 필요가 있는 것으로 보임.

[지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률 상 징수조치]

제도명	내 용
체납 또는 결손처분 자료의 제공 (제6조)	지자체는 신용정보집중기관이 체납자* 등의 인적사항, 체납액 등의 자료 요구 시 자료 제공 가능 * 500만원 이상을 1년 이상 체납하거나 1년에 3회 이상 체납한 자
대금지급 정지 (제7조)	100만원 이상 체납자가 그 체납액을 완납할 때까지 지방자치단체가 체납자에게 지급하여야 하는 대금 중 체납액에 상당하는 금액 지급 정지
관허사업의 제한 (제7조의2)	체납자가 그 체납 대상사업과 같은 종류의 사업에 대한 허가 등 신청 시 그 허가등을 하지 않을 수 있고, 3회 이상 체납 후 1년 경과된 체납자(30만원 이상)가 경영하는 사업의 정지 또는 허가 취소 가능
체납자의 명단공개 (제7조의3)	체납일로부터 1년이 지나고, 1천만원 이상인 지방행정제재·부과금의 체납자의 경우 지방세심의위원회 의결을 거쳐 인적사항과 체납액 등을 공개* * 체납정보 공개기준은 조례로 정할 수 있고(1천만원~3천만원), 명단 공개 대상자에 소명기회 제공, 홈페이지, 게시판, 관보 등에 게재

「지방행정제재·부과금의 징수 등에 관한 법률」 제7조의2(관허사업의 제한) ① 지방자치단체의 장은 대통령령으로 정하는 사유 없이 지방행정제재·부과금을 체납한 납부의무자가 그 지방행정제재·부과금 부과 대상 사업과 같은 종류의 사업에 대한 허가·인가·면허·등록 및 대통령령으로 정하는 신고와 그 갱신(이하 "허가등"이라 한다)을 신청하는 경우 그 허가등을 하지 아니할 수 있다. 다만, 그 사업의 주무관청이 따로 있는 경우 그 주무관청에 허가등을 하지 아니할 것을 요구할 수 있다.

② 지방자치단체의 장은 허가등을 받아 사업을 경영하는 납부의무자가 대통령령으로 정하는 사유 없이 해당 사업으로 인하여 부과받은 지방행정제재·부과금(과징금은 제외한다)을 3회 이상 체납한 경우로서 세 번째 체납일부터 1년이 경과하고, 총 체납액이 30만원 이상인 경우에는 납부의무자가 경영하는 사업의 정지 또는 허가등의 취소를 할 수 있다. 다만, 그 사업의 주무관청이 따로 있는 경우 그 주무관청에 사업의 정지 또는 허가등의 취소를 요구할 수 있다.

③ 제2항에 따라 납부의무자의 사업을 정지하는 경우에도 그 정지기간은 지방행정제재·부과금관계법에 따른 해당 사업 정지기간의 최고한도를 초과할 수 없으며, 허가등의 취소는 납부의무자가 부정한 방법으로 납부를 회피한 경우에 한정하여 할 수 있다.

42) 2023년 말 기준으로 각 지방자치단체에서 체납자에 대하여 관허사업의 제한 또는 영업정지를 실시한 사례는 부재한 것으로 파악됨.

② 지방자치단체 미반납액에 대한 확인 및 조속한 반납 조치 필요

기타경상이전수입은 국고보조금, 민간대행사업비 및 연구개발사업비 등의 정산잔액에 의해 구성되는 세입과목으로 2024회계연도의 경우 예산액은 3,673억 4,200만원이고, 징수결정액은 4,092억 2,500만원이며 이 중 3,577억 500만원을 수납하고 515억 1,100만원을 미수납하였음(수납률 87.4%).

[2024회계연도 기타경상이전수입(환경개선특별회계) 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수 결정액 (A)	수납액 (B)	불납 결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
□ 기타경상 이전수입	322,927	367,342	409,225	357,705	9	51,511	87.4	356,441

2024년 환경부 환경개선특별회계 기타경상이전수입을 항목별로 살펴보면 국고 보조사업 정산잔액은 3,385억 5,500만원을 징수결정하여 2,923억 2,400만원을 수납하였고, 민간대행사업비 정산잔액은 404억 7,100만원을 징수결정하여 400억 4,600만원을 수납하였음.

[2024회계연도 기타경상이전수입(환경개선특별회계) 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

구분	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	불납 결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
총 계	322,927	367,342	409,225	357,705	9	51,511	87.4	356,441
국고보조금 정산잔액	243,128		338,555	292,324	-	46,231	86.3	

구분	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수 결정액(A)	수납액 (B)	불납 결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
민간대행사업비 정산잔액	55,113		40,471	40,046	-	425	98.9	
연구개발사업비 정산잔액	6,316		5,900	5,900	-	-	100.0	
기 타[1)]	18,370		24,299	19,435	9	4,855	80.0	

주1) 비목오류, 행정대집행, 과오로 인한 초과세출에 대한 환수건 등

2024년 말 기준으로 국고보조 사업으로서 사업 완료 이후 정산해야 하는 환경부 산하 주요 공공기관인 한국환경공단, 한국수자원공사 등이 지방자치단체로부터 수탁받은 사업을 살펴보면 총 912개 사업, 20조 7,273억원이고, 이 중 환경부 보조사업에 해당하는 사업은 총 666개, 17조 9,254억원에 달하고 있는 상황임.

[2024년 말 기준 환경부 소관 공공기관의 지자체 수탁사업 현황]

(단위 : 개, 백만원)

기관명	계		환경부 보조사업		그 외 사업[1)]	
	개수	사업비	개수	사업비	개수	사업비
계	912	20,727,302	666	17,925,418	246	2,801,884
한국 환경공단	463	15,071,053	417	13,586,193	46	1,484,860
한국 수자원공사	445	5,621,515	245	4,304,491	200	1,317,024
국립 공원공단	4	34,734	4	34,734	0	0

주1) 그 외 사업은 지방자치단체 직접 수행 사업 또는 타부처의 보조사업 등
자료: 환경부

환경부 산하 공공기관의 보조사업 666개를 계속사업과 종료사업으로 나누어 살펴보면, 계속사업은 239개 9조 4,316억원이고, 종료사업은

427개 8조 4,938억원 규모임. 계속사업을 제외한 종료사업 중 정산이 완료된 사업은 248개 4조 7,210억원이고, 아직 정산이 완료되지 않은 사업은 179개 3조 7,729억원 규모임.

[2024년 말 기준 환경부 보조사업 현황]

(단위 : 개, 백만원)

기관명	보조사업		계속		종료			
					정산		미정산	
	개수	사업비	개수	사업비 (보조금)	개수	사업비 (보조금)	개수	사업비 (보조금)
계	666	17,925,418	239	9,431,561 (4,596,104)	248	4,720,984 (2,368,712)	179	3,772,873 (1,982,654)
한국 환경공단	417	13,586,193	157	6,885,451 (3,216,815)	167	3,876,176 (1,864,782)	93	2,824,566 (1,505,043)
한국 수자원공사	245	4,304,491	81	2,533,510 (1,373,289)	80	840,808 (501,130)	84	930,173 (469,421)
국립 공원공단	4	34,734	1	12,600 (6,000)	1	4,000 (2,800)	2	18,134 (8,190)

주) 정산·미정산 여부는 위탁기관(지자체)과 수탁기관(공공기관) 간 정산 여부를 기준으로 함
자료: 환경부

계속사업을 제외하고, 사업이 종료되었음에도 미정산된 보조사업의 경우 ① 수탁기관에서 정산을 완료하지 않은 사업, ② 수탁기관은 정산하였으나 지방자치단체에서 미정산한 사업으로 구분할 수 있음.

①수탁기관에서 정산을 완료하지 못한 사업은 85개 사업 2조 5,585억원이고, ②지방자치단체가 미정산한 사업은 94개 사업 1조 2,143억원 규모(국고와 지방비를 합한 수탁사업비 기준)임.

이는 지방자치단체와 공공기관간 정산협의가 지연되거나, 지방자치단체가 정산완료 이후에도 추경편성 등 절차를 이행하지 않은 것에 기인한다고 할 것임.

[국고보조사업 미정산유형별 현황]

(단위 : 개, 백만원)

기관명	미정산 보조사업		수탁기관 미정산[1]		지자체 미정산[2]	
	개수	사업비	개수	사업비	개수	사업비
계	179	3,772,873	85	2,558,530	94	1,214,343
한국 환경공단	93	2,824,566	62	2,150,016	31	674,550
한국 수자원공사	84	930,173	21	390,380	63	539,793
국립 공원공단	2	18,134	2	18,134	0	0

※ 국립공원공단은 미정산 보조사업이 없음

주1)「지자체(위탁) - 공공기관(수탁)」간 미정산*으로 보조사업 정산이 완료되지 않은 사업(지자체-공공기관 간 정산협의 지연)

주2)「지자체(위탁) - 공공기관(수탁)」간 정산이 완료되었으나, 지자체가 절차를 이행하지 않은 사업

자료: 환경부

②수탁기관에서 정산을 완료하여 지자체에 사업비 잔액을 반납하였으나 지자체가 미정산한 사업을 살펴보면 94개 사업, 정산잔액 381억 5,900만원 규모이고, 국고 반납분은 총 사업비의 1.59%로 계산할 경우 193억 3,600만원 규모로 추정됨.

[정산완료 사업 정산잔액 및 국고반납분 현황]

(단위 : 개, 백만원)

기관명	개수	사업비	집행액	정산잔액	정산잔액 중 국고 반납분*
계	94	1,214,343	1,176,184	38,159	19,336
한국 환경공단	31	674,550	645,006	29,544	14,927
한국 수자원공사	63	539,793	531,178	8,615	4,409
국립 공원공단	0	0	0	0	0

* (국고 반납분) 사업별·지자체규모별 국고보조 지원비율에 따라 추산한 반납액

자료: 환경부

국고반납분의 추이를 감안할 때 ①수탁기관에서 미정산한 사업의 경우에도 사업비 2조 5,585억 3,000만원 중 1.59%인 406억 8,000만원 정도가 향후 정산 완료 이후 반납될 것으로 전망해볼 수 있음.

따라서 환경부는 사업이 종료되었음에도 수탁기관이 정산하지 않은 85개의 사업(사업비 2조 5,585억원)에 대해서는 위탁기관인 지방자치단체와 수탁기관인 공공기관 간 정산이 조속히 완료되도록 조치하는 한편,

수탁기관에서 정산 완료(지자체에 반납)하였으나, 지방자치단체에서 정산이 이루어지지 않고 있는 94개 보조사업(사업비 1조 2,143억원) 중 국고반납분 추정액 193억 3,600만원에 대해서는 환경부가 지방자치단체로 정산을 독려하는 등 정산잔액이 조속히 국고로 반납조치 될 수 있도록 할 필요가 있음.

③ 기타재산이자수입 미수납액 관리 필요

기타재산이자수입은 국고보조금 예치이자, 연구개발사업 출연금 예치이자 등 보조사업 완료 이후 이자수입 등을 반납하는 세입으로, 일반회계 기타재산이자수입의 예산액은 2억 1,000만원이었으나, 징수결정액 66억 4,600만원 중 44억 8,500만원을 수납하였고, 21억 6,100만원을 미수납하였음.

환특회계 기타재산이자수입의 예산액은 193억 2,600만원이고, 징수결정액 345억 400만원 중 304억 6,300만원을 수납하였으며, 40억 4,100만원을 미수납하였음.

[2024회계연도 기타재산이자수입 세입 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수 결정액 (A)	수납액 (B)	불납 결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
□ 기타재산이자수입 (일반회계)	2,865	210	6,646	4,485		2,161		1,222
□ 기타재산이자수입 (환특회계)	22,579	19,326	34,504	30,463		4,041		20,252

먼저 일반회계 기타재산이자수입을 살펴보면 미수납액 21억 6,100만원 중 소송 판결금에 대한 납부자의 불복으로 관련 이자 미납액이 96%인 20억 7,200만원에 달하고 있음. 이러한 미납은 소송판결금에 대

한 납부자의 불복과 이자 납부 거부에 기인하고 있는데, 소송이 종료된 이후에도 이자를 미수납하고 있는 상황임.

[2024년 일반회계 기타재산이자수입 미수납액 현황]

(단위 : 백만원)

미수납액 총계	소송 관련 금액	기타
2,161 (100%)	2,072 (96%)	89 (4%)

참고로, 기타 금액을 살펴보면 국고보조금 예치이자 환수요청에도 불구하고 지방자치단체가 이자를 반납하고 있지 않은 상황[43]에 기인하고 있음.

다음으로, 환특회계의 경우에도 기타재산이자수입 징수결정액 대비 11.7%인 40억 4,100만원이 미수납되었는데, 납부기한 도래 이후에도 지자체 예산 부족 등으로 미납처리된 금액이 584건 35억 8,200만원임.

국고보조금으로 발생한 이자의 경우 지자체에서 추경 등을 통해 예산을 편성해야 하므로 일부 절차상 지연될 수 있는 여지가 있다고 하더라도, 미수납 현황을 살펴보면 최초 납기일자가 2010년 발생한 경우부터 10년이 경과한 것도 27건에 달하고 있는 상황임.

43) 강원도의 경우 2019년 소규모댐 건설사업 국고보조금 발생이자 미반납 등이 있었음.

[환특회계 기타재산이자수입 미수납액 현황]

(단위 : 백만원)

	징수 결정액	수납액	미수납액			
			계	납기 미도래 (60건)	지자체 예산부족 (584건)	기타 (62건)
기타재산 이자수입 (환특)	34,504 (100%)	30,463 (88.3%)	4,041 (11.7%)	298	3,582	162

자료: 환경부

특히 소송이 종료된 이후에도 이자를 미수납함에 따라 재정적인 손실이 지속되고 있으므로, 향후 이자 미납에 대해서도 적극적인 법적 강제집행 절차(압류, 추심) 등을 강화하여 대응하고, 판결금 및 이자 산정 과정에서 공정성 및 투명성 제고, 미수납현황에 대한 관리체계 구축 등 보다 적극적인 조치를 마련할 필요가 있음.

따라서 환경부는 향후 소송 종료 후에도 미수납된 소송판결금 이자와 국고보조금 발생 이자에 대해 법적 강제집행 강화, 이자 산정의 공정성·투명성 확보, 미수납 관리체계 구축 등 적극적인 대응 방안을 강구할 필요가 있다고 할 것임.

(2) 일반회계전입금(환경개선특별회계, 91-911)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'일반회계전입금'은 「환경정책기본법」에 따른 환경개선특별회계의 세출재원을 확보하기 위하여 예산으로 정하는 바에 따라 일반회계로부터 전입을 받는 세입으로, 2024년 예산액 5조 6,657억 2,900만원 중 5조 3,117억 1,800만원을 징수결정하여 수납하였음(수납률 100%).

[2024회계연도 일반회계전입금 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수 결정액 (A)	수납액 (B)	불납 결손액	미수납액	수납률 (B/A)	
□ 일반회계전입금	5,038,516	5,665,729	5,311,718	5,311,718	-	-	100	5,982,683

〈 일반회계 전입금 재원 부족으로 인한 사업 불용 과다 〉

2024년에 당초 일반회계 전입금 예산은 5조 6,657억원이었으나, 전입금이 당초 예산 대비 3,540억원 감소함에 따라 이와 연계하여 환경개선특별회계 사업 중 일부 사업의 경우 재원 부족에 따라 사업을 불용처리하였음.

[일반회계 전입금 관련 미수납액 현황]

	예산	수납액	미수납액 (미전입)
일반회계 전입금	5조 6,657억원	5조 3,117억원	3,540억원

자료: 환경부

미수납액에 따라 불용처리된 사업을 구체적으로 살펴보면 지역균형발전특별회계 지원계정 1,108억원, 하수처리장 설치 사업 590억 7,500만원, 스마트하수도 관리체계 구축운영 사업 329억 7,400만원이 불용처리되었음. 또한 환특회계 내 다른 사업의 불용액, 환특회계 자체세입 증가분 등으로 나머지 1,262억원을 충당한 바 있음.

[2024회계연도 일반회계 전입금 부족에 따른 불용 사업 현황]

(단위 : 백만원)

세부사업명	불용액
합계	227,849
하수처리장 설치	59,075
스마트하수도 관리체계 구축운영	32,974
지역균형발전특별회계(지원계정) 전출	110,800
지역균형발전특별회계(자율계정) 전출	25,000

자료: 환경부

이와 같이 일반회계 전입금이 당초 예산 대비 적게 수납됨에 따라 하수처리장설치, 지역균형발전특별회계 내 상수도 구축 등 사업을 원활하게 진행하는데 한계가 있을 수 밖에 없는 상황임.

특히, 지역균형발전특별회계의 계정 내 사업(상수도 및 하수관로)과 하수처리장 설치사업 등은 현재 문제가 되고 있는 싱크홀 예방과 관련된 국민 안전을 위한 예산임에도 환경개선특별회계 재원이 부족하

여 사업이 원활히 이루어지지 못하고 있는 문제가 있다고 할 것임.

환경부는 일반회계 전입금 규모를 안정적으로 반영하고, 상하수도 설치 등 안전기반 시설의 경우 개별 회계의 재원 한계로 인하여 사업이 지연되지 않도록 사업추진의 우선순위를 설정하는 방안을 마련하는 등 종합적인 재정운용방안을 점검할 필요가 있다고 할 것임.

(3) 토지대여료(환경개선특별회계, 69-691)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'토지대여료'는 국유재산의 사용 및 수익허가를 받은 자에게 사용료를 부과하여 얻는 수입으로, 2024년 예산액은 1억 4,800만원이었으나, 징수결정액 13억 2,900만원 중 98.5%인 13억 900만원을 수납하였음.

[2024회계연도 기타잡수입 세입 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2023 결산	2024						2025 예산액
		예산액	징수결정액(A)	수납액(B)	불납결손액	미수납액	수납률(B/A)	
□ 토지대여료	607	148	1,329	1,309	-	20	98.5	267

〈 국가물산업클러스터 입주 기업 사용료 세입 예산 반영 필요 〉

토지대여료의 최근 4년간 세입 결산을 살펴보면 2023년 예산액 1억 2,300만원 대비 징수결정액이 6억 2,000만원으로 증가하였고, 2024년에는 예산액 1억 4,800만원 대비 징수결정액은 13억 2,900만원으로 크게 증가하였음.

[최근 4년간 토지대여료 현황]

(단위: 백만원, %)

연도	예산액		이체등 증감액	예산 현액	징수결정액(B)	수납액(C)	수납률(C/A)	수납률(C/B)	미수납액	불납결손액
	본예산	추경(A)								
2021	39	39	-	39	220	206	527.1	93.4	14	-

연도	예산액		이체등 증감액	예산 현액	징수 결정액(B)	수납액 (C)	수납률 (C/A)	수납률 (C/B)	미수 납액	불납 결손액
	본예산	추경(A)								
2022	39	39	-	39	375	361	925.6	92.3	14	-
2023	123	123	-	123	620	607	493.5	97.9	13	-
2024	148	148	-	148	1,329	1,309	884.5	98.5	20	-
2025	267	267	-	267	-	-	-	-	-	-

자료: 환경부

토지대여료 세입은 국가물산업클러스터 입주 민간기업에 대해 코로나로 인한 사용료 임시 면제가 2023년 6월 해제됨에 따라 징수 및 수납금액이 대폭 증가하였음. 2024년 토지대여료 수납액 13억 900만원을 살펴보면 국가물산업클러스터 시설 사용료가 97.1%인 12억 7,100만원에 달하고 있는 상황임.

다만, 이러한 상황을 충분히 고려하지 못한 채 2025년 예산에도 5년 평균결산액을 고려하여 예산을 편성함에 따라 2025년에도 토지대여료 세입의 징수결정액은 예산을 크게 상회할 것으로 전망됨.

[2024년도 토지대여료 내역별 분류]

(단위 : 백만원)

수납액 총계	국가물산업클러스터 시설 사용료(5건)	기타(91건)
1,309 (100.0%)	1,271 (97.1%)	38 (2.9%)

자료: 환경부

따라서 환경부는 향후 토지대여료 세입 예산 편성 시 국가물산업클러스터 시설 사용료 증가를 고려하여 적정수준으로 증액하여 편성할 필요가 있음.

3. 세출 결산

《 기획조정실 》

[정책기획관]

(1) 세입징수비용교부금(환경개선특별회계, 7135-302)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'세입징수비용교부금'(1983년~, 직접) 사업은 환경개선부담금[44], 폐기물처분부담금[45], 폐기물부담금[46] 등 법정부담금 징수에 소요되는 행정경비를 징수기관(지방자치단체 및 한국환경공단)에 교부하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 1,506억 6,200만원으로, 전액 집행되었음(집행률 100.0%).

---

44) 「환경개선비용 부담법」 제9조(환경개선부담금의 부과·징수) ⑤ 환경부장관은 제22조에 따라 특별시장·광역시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)에게 그 관할구역의 개선부담금 징수에 관한 권한을 위임한 경우에는 **징수된 금액 중 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 징수 비용으로 지급할 수 있다.**

45) 「자원순환기본법」 제21조(폐기물처분부담금) ⑧ 환경부장관은 제31조에 따라 시·도지사 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 등 전문기관에 폐기물처분부담금 또는 가산금의 징수에 관한 권한을 위임 또는 위탁한 경우에는 **징수된 폐기물처분부담금 및 가산금 중 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 교부할 수 있다.**

46) 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 제12조(폐기물부담금) ⑦ 환경부장관은 제38조제2항에 따라 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단(이하 "공단"이라 한다) 등 관계 전문기관에 폐기물부담금이나 가산금의 징수업무를 위탁한 경우에는 **징수된 폐기물부담금과 가산금 중 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 징수비용으로 교부할 수 있다.**

[2024회계연도 세입징수비용교부금 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2024 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 세입징수비용교부금	150,906	150,906	-	△244	-	150,662	150,662	-	-	155,955

동 사업을 통하여 징수비용을 교부하는 부담금은 환경개선부담금, 폐기물처분부담금, 폐기물부담금 등 총 9개 부담금임.

[부담금별 징수 체계 및 징수비용 교부 비율]

구분	징수주체	징수대상	징수비용 교부 비율	비 고
환경개선 부담금	시·군·구	자동차(경유)	·(기본) 10% ·(차등) 기본징수율(60%) 초과 시·도에 초과징수율만큼 최대 30%까지 추가 지급	·'22년부터 징수비용 최대 지급률 상향(20% → 30%)
대기배출 부과금	시·군·구	대기오염 물질 배출자	·(징수율 60% 미만) 7% ·(징수율 60%~80%) 10% ·(징수율 80% 이상) 13%	
수질배출 부과금	시·군·구	수질오염 물질 배출자	·(징수율 60% 미만) 10% ·(징수율 60%~80%) 15% ·(징수율 80% 이상) 20%	·'17년 차등지급제 도입(기존 10%)
수질개선 부담금	시·도	먹는물 제조·수입업자	·(기본) 20% ·(취수정이 있는 지자체) 40% 추가 지급	
생태계 보전 부담금	시·도	개발사업자	·(기본) 50% ·(차등) 기본징수율*(60~70%) 초과 시·도에 초과징수율만큼 최대 10% 추가/기본징수율 미달 시·도에 미달징수율만큼 최대 10% 감 지급 * 징수율 추이를 고려하여 매년 환경부가 범위내 정함	

구분	징수주체	징수대상	징수비용 교부 비율	비 고
폐기물 처분 부담금	환경공단 시·도	폐기물 소각·매립	·(환경공단) 10% ·(시·도) 70%	·'23년부터 징수실적에 따라 시·도 차등(50~90%) 지급
폐기물 부담금	환경공단	지정된 폐기물 생산업자	· 10%	
재활용 부과금	환경공단	폐기물 재활용 의무 미이행	· 10%	
회수 부과금	환경공단	폐기물 회수 의무 미이행	· 10%	

자료 : 환경부

< 세입징수비용교부금의 미지급금 해소 방안 마련 필요 >

세입징수비용교부금 예산을 연례적으로 과소하게 편성함에 따라 2024년 말 기준으로 누적 미지급금이 687억 5,400만원(법정 징수비용 대비 43.0%)까지 확대되고 있으므로 환경부는 미지급금을 해소하기 위한 방안을 조속히 마련할 필요가 있음.

연도별 세입징수비용교부금 지급 내역을 살펴보면, 2018년 이래 당해 연도 예산으로 법정 징수비용을 전액 지급하지 못하여 징수기관(지방자치단체 및 한국환경공단)에 대한 미지급금이 누적되어 왔고, 이에 2024년 말 기준 미지급금 규모는 2024년 법정 징수비용 총액 1,598억 8,100만원의 43.0%에 달하는 687억 5,400만원까지 증가한 것으로 나타났음.

[2023년 결산 내역 및 부족분 내역]

(단위 : 백만원)

'24년 예산현액	'24년 결산		'24년 미교부(부족분)
	'23년 미교부금 교부	'24년분 교부	
150,662	59,535	91,127	68,754

자료: 환경부

이처럼 연례적으로 세입징수비용교부금의 미지급금이 발생함에 따라 2024년 예산으로 2023년 미교부금 595억 3,500만원을 선 지급하고, 2024년분의 경우 1월부터 7월까지의 부담금 수납액에 대한 법정 징수비용만을 지급하는데 그쳤으며, 8월부터 12월까지의 부담금 수납액에 대한 법정 징수비용은 2025년 예산으로 지급하는 구조임.

[연도별 세입징수비용교부금 지급 내역]

(단위 : 백만원, %)

연도	부담금 수납액[1)]	법정 징수비용(A)	징수비용 교부액(B)	미지급금(A-B)
2018	725,302	104,073(14.3)	103,428	645
2019	899,889	165,585(18.4)	153,974	11,611
2020	837,404	164,699(19.7)	130,225	34,474
2021	794,484	162,978(20.5)	123,461	41,316
2022	707,512	157,766(22.3)	103,872	53,894
2023	696,160	150,582(21.6)	91,047	59,535
2024	697,887	159,881(22.9)	91,127	68,754

주 : 1. 부담금 수납액에는 징수비용 교부 대상 과징금 및 가산금 포함
2. 괄호는 부담금 수납액 대비 법정 징수비용의 비율

자료 : 환경부

이와 같이 징수기관에 교부하여야 할 징수비용을 다음연도 예산으로 집행하는 것은 「국가재정법」에 따른 회계연도 독립의 원칙[47)]에 위반

47) 「국가재정법」 제3조(회계연도 독립의 원칙) 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하여야 한다.

될 뿐만 아니라 당해연도 교부가 예정된 징수비용의 지급이 다음연도로 지연됨에 따라 징수기관의 원활한 자금 운용을 저해할 우려가 있음.

세입징수비용교부금 미지급금이 누적되게 된 것은 연례적으로 예산을 실제 법정 징수비용 소요 대비 과소하게 편성하였기 때문으로 보임.

[2024년 말 기준 부담금별 세입징수비용교부금 미지급금 내역]

(단위 : 백만원)

총 계	환경개선 부담금	대기배출 부과금	수질배출 부과금	수질개선 부담금	생태계 보전 부담금	폐기물 처분 부담금	폐기물 부담금	재활용 부과금	회수 부과금
68,754	8,459	643	778	4,894	16,093	21,784	14,601	1,403	99
징수기관	시·군·구	시·군·구	시·군·구	시·도	시·도	환경공단 시·도	환경공단	환경공단	환경공단

자료 : 환경부

2021년부터 2024년까지의 세입징수비용교부금 예산의 부담금별 산정 내역을 실제 법정 징수비용 소요와 비교해 보면, 폐기물처분부담금 및 폐기물부담금에서 실제 법정 징수비용 소요 대비 예산이 과소하게 편성된 것으로 파악됨.

[부담금별 세입징수비용교부금 예산 대비 실제 법정 징수비용]

(단위 : 백만원)

연도	부담금	예산 산정 내역			법정 징수비용			차액 (B-A)
		부담금 예산액	(평균) 교부 비율	(추정) 징수비용 (A)	부담금 수납액	(평균) 교부 비율	(실제) 징수비용 (B)	
2021년	환경개선부담금	428,663	10	42,866	271,311	10.0	27,241	△15,625
	대기배출부과금	38,295	10	3,830	11,239	7.0	787	△3,043
	수질배출부과금	9,339	15	1,401	14,779	17.3	2,557	1,156
	수질개선부담금	15,264	60	9,158	14,849	59.0	8,755	△403

연도	부담금	예산 산정 내역			법정 징수비용			차액 (B-A)
		부담금 예산액	(평균) 교부 비율	(추정) 징수비용 (A)	부담금 수납액	(평균) 교부 비율	(실제) 징수비용 (B)	
	생태계보전부담금	56,093	50	28,047	56,758	55.5	31,513	3,466
	폐기물처분부담금	173,149	30	50,459	191,964	35.8	68,768	18,309
	폐기물부담금	178,200	10	17,820	204,517	10.0	20,451	2,631
	재활용부과금	24,354	10	2,435	28,604	10.0	2,860	425
	회수부과금	1,215	10	122	463	10.0	46	△76
	합계	924,572		156,138	794,484		162,978	6,840
2022년	환경개선부담금	243,100	15	36,465	216,371	10.0	21,637	△14,828
	대기배출부과금	28,078	10	2,808	21,814	7.0	1,527	△1,281
	수질배출부과금	9,893	14	1,385	6,503	14.1	914	△471
	수질개선부담금	14,759	60	8,855	15,672	58.6	9,189	334
	생태계보전부담금	56,309	50	28,155	61,678	56.8	35,041	6,886
	폐기물처분부담금	136,356	35	47,725	157,680	41.7	65,778	18,053
	폐기물부담금	175,564	10	17,556	200,956	10.0	20,996	3,440
	재활용부과금	21,167	10	2,117	26,189	10.0	2,619	502
	회수부과금	1,215	10	121	649	10.0	65	△56
	합계	686,441		145,187	707,512	22.3	157,766	12,579
2023년	환경개선부담금	191,362	15	27,460	188,334	10.1	18,933	△8,527
	대기배출부과금	22,865	10	2,187	33,640	4.7	1,570	△617
	수질배출부과금	11,132	14	1,491	6,382	11.5	732	△759
	수질개선부담금	15,382	60	8,829	15,351	58.6	9,002	173
	생태계보전부담금	60,173	50	28,783	39,939	56.5	22,561	△6,222
	폐기물처분부담금	157,099	36	54,583	167,104	43.3	72,428	17,845
	폐기물부담금	200,518	10	19,183	227,295	10.0	22,737	3,554
	재활용부과금	23,912	10	2,288	25,380	10.0	2,542	254
	회수부과금	3,999	10	383	769	10.0	77	△306
	합계	686,442		145,187	704,194		150,582	5,394
2024년	환경개선부담금	151,603	15	22,740	171,946	10.1	17,296	△5,444
	대기배출부과금	27,826	10	2,783	35,673	3.6	1,272	△1,511

연도	부담금	예산 산정 내역			법정 징수비용			차액 (B-A)
		부담금 예산액	(평균) 교부 비율	(추정) 징수비용 (A)	부담금 수납액	(평균) 교부 비율	(실제) 징수비용 (B)	
	수질배출부과금	10,262	14	1,437	7,377	13.6	1,001	△436
	수질개선부담금	15,844	60	9,506	14,748	58.6	8,645	△861
	생태계보전부담금	57,597	50	28,799	46,560	53.1	24,714	△4,085
	폐기물처분부담금	156,137	35	54,648	179,830	46.0	82,763	28,115
	폐기물부담금	200,320	10	20,032	221,952	10.0	22,206	2,174
	재활용부과금	24,587	10	2,459	18,788	10.0	1,882	△577
	회수부과금	4,188	10	419	1,014	10.1	102	△317
	합계	648,364		142,823	697,888		159,881	17,058

자료: 환경부

특히, 2023년부터는 지방자치단체(시·도)에 대한 폐기물처분부담금의 징수비용 교부비율[48]이 2022년 기준 70%에서 2023년부터 50~90%(징수실적에 따라 차등)로 변경되어 폐기물처분부담금의 평균교부비율이 2022년 41.7%에서 2024년 46.0%로 증가하였으므로, 환경부는 예산 당국과 협의하여 적정 예산을 반영할 수 있도록 노력할 필요가 있음.

환경부는 미지급금 해소를 위하여 2024년부터 6년간 총 485억원을 분할하여 증액하기로 재정당국과 협의하여 2024년부터 81억원을 추가 편성하였고, 향후 미지급 상황을 지속적으로 모니터링하여 미지급금 해소를 위해 예산 증액에 노력하겠다는 입장임.

48) **「자원순환기본법 시행령」 제25조(폐기물처분부담금 등의 교부)** ① 환경부장관은 법 제31조에 따라 시·도지사 또는 한국환경공단 등 전문기관에 폐기물처분부담금 또는 가산금의 징수에 관한 권한을 위임 또는 위탁한 경우에는 법 제21조제8항에 따라 다음 각 호의 구분에 따른 금액을 지급한다.
1. 시·도지사: 다음 각 목의 구분에 따른 금액
가. 전년도에 비해 인구 1인당 폐기물 소각·매립 처분량이 감소한 경우: 그 징수한 폐기물처분부담금 및 가산금의 100분의 90
나. 전년도에 비해 인구 1인당 폐기물 소각·매립 처분량이 증가한 경우: 그 징수한 폐기물처분부담금 및 가산금의 100분의 50

따라서, 환경부는 징수기관(지방자치단체 및 한국환경공단)의 자금 운용에 불이익이 발생하지 않도록 세입징수비용교부금 예산 추계의 정확성을 제고할 필요가 있으며, 현재까지 누적된 미지급금을 조속히 해소하기 위한 방안을 강구할 필요가 있음.

(2) 환경청관사관리(환경개선특별회계, 7137-457)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

환경청관사관리 사업은 유역 및 지방환경청 등 환경부 소속기관 청관사 신축 및 개보수, 청사어린이집 운영 관리 등을 위한 사업으로 2024년 예산액 121억 3,400만원이 편성되었고, 이월액 10억 6,500만원을 더한 예산현액 131억 9,900만원 중 96억 8,800만원을 집행하고, 25억 2,400만원을 이월하였으며, 9억 8,800만원을 불용하였음.

[2024회계연도 환경청관사관리 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 환경청관사관리	12,134	12,134	1,065	-	-	13,199	9,688	2,524	988	11,589

〈 실제 수요를 고려한 비목예산 편성 필요 등 〉

최근 4년간 환경청관사관리 사업의 예산현액 대비 집행실적을 살펴보면 2021년 75.9%, 2022년 94.2%, 2023년 84.2%로 나타났고, 2024년에도 예산현액 131억 9,900만원 중 73.4%인 96억 8,800만원만 집행되는 등 집행실적이 연례적으로 부진한 것으로 나타났음.

[최근 4년간 환경청관사관리 집행 실적]

연도	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액(B)	집행액(C) [실집행액]	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음년도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)									
2021	5,283	5,283	29	-	-	5,312	4,031 [4,031]	76.3	75.9	1,265	16
2022	9,801	9,801	1,265	-	-	11,066	9,221 [9,221]	114.8	94.2	196	444
2023	9,159	9,159	196	-	-	9,355	7,877 [7,877]	86.0	84.2	1,065	413
2024	12,134	12,134	1,065	-	-	13,199	9,688	78.6	73.4	2,524	988
2025	11,589	11,589		-	-	11,589	-	-	-	-	

자료: 환경부

환경청관사관리 사업의 경우 환경부 내 영산강청, 원주청, 수도권청, 한강청, 금강홍수통제소 등 여러 소속기관이 예산을 집행하는 구조로 되어 있어 예산 집행 계획수립 이후에도 잦은 변경 및 집행과정에서의 지연 등 집행이 원활히 이루어지기 어려운 측면을 고려하더라도,

공사비 예산의 집행실적 부진, 잦은 세목변경의 문제 및 실제 수요와 다른 비목별 예산 편성 등의 문제가 있다고 할 것이므로 다음과 같은 개선이 필요하다고 할 것임.

첫째, 동 사업의 경우 이전용 등을 통해 건설보상비(410-00) 비목을 공사비(420-03) 비목으로 전용하여 공사비 예산 10억원을 증액[49]하였

49) 2024년도 환경청관사관리 사업의 공사비 전용 현황

구분	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
전용	환경 청·관사 관리 (7137-457)	410-00	1,000	환경 청·관사 관리 (7137-457)	420-03	본관 건축물 신축

으나, 전년도 이월액을 더한 예산현액 49억 8,300만원 중 28억 3,200만원을 집행하고, 20억 4,800만원을 이월하였으며, 1억 300만원을 불용하는 등 집행실적이 부진한 상황임.

따라서 환경부는 사업 착수 전 단계에서 공사비 수요를 면밀히 산정하여 사업 일정과 집행여건을 사전에 검토하는 한편, 이월을 최소화하는 등 집행관리를 강화하여, 예산을 이·전용 등 증액한 이후 미집행하거나 이월하는 사례가 최소화되도록 할 필요가 있음.

[2024년도 환경청관사관리 사업의 공사비 예산 집행 현황]

(단위: 백만원)

세사업 명	2024년										
	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산현액	집행액	전년도 이월액 제외		다음년도 이월액	불용액
	본예산	추경						예산현액	집행액		
·환경청관사관리	12,134	12,134	1,065		-	13,199	13,199	12,134	8,624	2,524	988
-공사비(420-03)	3,435	3,435	548	1,000	-	4,983	2,832	4,435	2,284	2,048	103
· 영산강청	288	288	-	-	-	288	288	288	288	-	-
· 원주청	159	159	-	-	-	159	148	159	148	11	-
· 수도권청	170	170	214	-	-	384	341	170	128	34	8
· 한강청	-	-	334	-	-	334	334	-	-	-	-
· 금강홍수통제소	2,818	2,818	-	1,000	-	3,818	1,720	3,818	1,720	2,003	95

자료: 환경부

둘째, 환경부는 환경청 관사관리 사업에서 2024년 11월 13일 임차료(210-07) 예산 1억 5,000만원을 사무실 임차를 위한 수용비(210-01)로 변경한 후 11월 20일에 다시 수용비(210-01) 예산 3,500만원을 임차료(210-07) 예산으로 변경하는 사례가 발생하는 등 집행계획이 면밀하게 수립되지 않아 세목변경을 빈번하게 하고 있는 상황임.

또한 실제 집행 수요를 고려한 비목별 사업 편성이 이루어지지 못하고 있는 상황으로, 이를 구체적으로 살펴보면 임차료(210-07) 미집행예산을 연례적으로 일반수용비(210-01), 시설관리유지비(210-09) 등 다른 비목으로 증액하여 집행하고 있는 상황으로, 2024년에도 임차료 예산 5억 3,700만원을 다른 비목으로 조정하여 집행하였음.

[2024년도 환경청관사관리 사업의 세목변경 세부내역]

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서 목-세목 코드	금액	~으로 목-세목 코드	이·전용 등 사유
세목변경 (1.4.)	210-07	17	210-01	하천국 임시사무실 관리비
	210-09	1		
세목변경 (1.12)	210-07	20	210-09	기계설비유지관리자 선임 관련 위탁 용역
세목변경 (3.12)	210-07	50	210-09	청사 건축물 및 기계설비 유지관리비 부족
	210-14	55		
세목변경 (6.21)	210-07	10	210-09	시설장비유지비 부족분
세목변경 (8.21)	210-07	45	210-09	청사 시설물, 기계설비 유지보수 사업비 부족
세목변경 (8.24)	210-07	50	210-01	임차사무실 운영 관리비 부족
세목변경 (9.5.)	210-07	10	210-09	시설장비유지비 부족분
세목변경 (10.21)	210-07	100	210-02	청사 공공요금 및 제세 부족으로 임차료 세목변경

구분 (날짜)	~에서 목-세목 코드	금액	~으로 목-세목 코드	이·전용 등 사유
세목변경 (10.24)	210-07	68	210-09	시설장비유지비 부족
세목변경 (11.13)	210-07	150	210-01	사무실 임차
세목변경 (11.20)	210-01	35	210-07	사무실 임차
세목변경 (12.24)	210-01	20	210-09	시설장비유지비 부족
	210-07	17		
		648		

자료: 환경부

참고로, 환경부는 2023년에도 동 사업의 임차료 예산 3억 650만원을 시설장비유지비(210-09) 또는 일반수용비(210-01)로 조정하여 집행한 바 있음.

[2023년도 환경청관사관리 사업의 세목변경 세부내역]

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서 목-세목 코드	금액	~으로 목-세목 코드	이·전용 등 사유
세목변경 ('23.5.22.)	210-07	100	210-01	임차사무실 운영에 필요한 관리비 집행 사유로 사업비 내 세목조정
세목변경 ('23.6.13.)	210-07	26	210-09	청사 사무실 등 보수공사 추진비 부족분 충당
세목변경 ('23.9.27.)	210-07	20	210-01	임차사무실 운영에 필요한 관리비 집행 사유로 사업비 내 세목조정
세목변경 ('23.10.10.)	210-07	6	210-09	관사 리모델링 공사 계약금액 증가에 따른 변경
세목변경 ('23.10.19.)	210-07	80	210-09	임차사무실 원상복구공사 예산 부족으로 세목조정
세목변경 ('23.12.20.)	210-07	52	210-09	전산실 UPS 축전지 교체, 관사 리모델링, 배수시설 및 누수 개선 등 청사 및 관사 유지보수 예산 부족으로 세목조정
세목변경 ('23.12.27.)	210-07	22.5	210-09	민원실 환경개선공사비 증액 및 시설 유지보수 예산 부족으로 인한 세목조정
		306.5		

자료: 환경부

이처럼 지속적으로 세목변경을 통해 미집행예산을 특정 세목의 부족분으로 충당하여 집행하는 것은 바람직하지 않다고 할 것이므로, 임차료 및 시설장비유지비 소요를 면밀히 파악하여 예산을 적정수준으로 편성함으로써 향후 이런 집행이 이루어지지 않도록 지양할 필요가 있음.

따라서 환경부는 2026년 예산 편성 시 2024년 집행 상황을 반영하여 비목별로 적정 수준의 예산을 편성하는 한편, 세목변경을 지양하기 위하여 예산 집행계획을 면밀히 수립하고, 공사비 예산의 집행관리를 보다 철저히 할 필요가 있음.

[국제협력관]

(1) 환경산업수출기반육성지원(환경개선특별회계, 1531-303)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'환경산업수출기반육성지원' 사업은 유망 녹색환경기업 수출·수주 지원으로 환경산업 해외진출 지원성과를 창출하고 녹색산업 활성화에 기여하기 위하여 환경기업 수출지원, 해외프로젝트 발굴 및 네트워크 구축, 해외환경시장 진출 등을 지원하는 사업으로 2024년 예산현액 324억 5,900만원 중 305억 8,400만원을 집행(94.2%)하고 18억 7,500만원을 불용하였음.

[2024회계연도 환경산업수출기반육성지원 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 환경산업수출기반육성지원	32,258	32,258	71	130	-	32,459	30,584	-	1,875	30,265
▪ 환경기업 수출지원	23,800	23,800	-	-	-	23,800	23,800	-	-	23,800
▪ 해외프로젝트 발굴 및 네트워크 구축	5,543	5,543	11	130	-	5,684	3,858	-	1,826	5,000
▪ 해외환경시장 진출지원	2,915	2,915	60	-	-	2,975	2,926	-	49	1,465

〈 국제개발협력위원회 심의를 거친 사업을 대상으로 사업 편성 필요 〉

동 사업의 내역사업인 해외프로젝트 발굴 및 네트워크 구축 사업은 개도국의 환경개선 마스터플랜 수립을 지원하고, 환경산업 시장개척단 파견, 동북아 환경산업 협력사업 등 대상국의 환경여건을 고려한 프로젝트 발굴을 지원하는 사업으로, 2024년 예산현액 56억 8,400만원 중 38억 5,800만원을 집행하였으며, 18억 2,600만원이 불용되었음.

해외프로젝트 발굴 및 네트워크 구축 사업 중 개도국 환경개선 마스터플랜 수립지원 사업은 당초 필리핀, 베트남, 페루 3개국을 대상으로 마스터플랜 수립을 위한 사업을 진행할 계획으로 2024년 예산으로 23억 9,300만원이 편성되었으나 9억원만 집행되고, 14억 9,300만원은 불용되었음.

이 같은 불용액 발생은 ODA 사업에 대한 국무조정실 국제개발협력위원회의 심의(2023년 6월) 결과 환경부 예산에 반영된 총 3개 사업 중 2개 사업이 미반영됨에 따라 2개 사업(페루, 필리핀)에 해당하는 사업비를 불용한 것에 기인[50]함.

[개도국 환경개선 마스터플랜 수립 지원 현황(2022~2025)]

연도	기업	규모 (백만원)	분야	내용	대상국	진행상황
2022	중/소	2,393	수자원관리	국가별 환경현안에	캄보디아 수자원관리 필리핀 홍수예경보	완료

50) 환경부는 이에 대해 예산 편성 시점과 국제개발협력위원회 심의 결과가 도출된 시점이 차이가 있어 예산편성 시점에서는 이를 반영하지 못하였다고 설명함.

2023	중/소	2,393	폐기물, 수자원관리	따른 현장조사 및 마스터플랜 수립, 협력사업 발굴, 역량강화 등	온두라스 폐기물관리 르완다 수자원개발 인도네시아 수자원관리	완료
2024	중/소	900	폐기물		필리핀 해양플라스틱 저감	완료
2025	중/소	1,800	수처리, 폐기물		키르기스스탄 상수도개선 콜롬비아 자원순환	진행

자료: 환경부

동 사업과 관련하여 향후 다음과 같은 사항을 고려하여 사업을 추진할 필요가 있을 것으로 보임.

첫째, 동 사업의 예산 편성과정에서 국제개발협력위원회 심의를 거친 사업을 대상으로 사업을 편성하도록 하여 예산이 불필요하게 불용되지 않도록 할 필요가 있음.

둘째, 환경부는 개도국 환경개선 마스터플랜 사업이 단순한 계획 수립에 그치지 않고, 실제 개발사업으로 이어져 우리 기업의 해외시장 진출에 기여할 수 있도록 할 필요가 있음. 이를 위해 마스터 플랜 수립 시 사업 추진에 필요한 재원조달방안을 함께 제시하고, 특히 국제기후기금 등 국제기금을 활용한 재원확보 가능성을 포함하여 사업의 효과성과 지속가능성을 제고할 필요가 있음.

참고로, 환경부의 기후변화대응 환경협력[51]의 내역사업인 녹색기후

51) 기후변화대응 환경협력(환특회계, 1771-301)은 기후변화 대응 국제협력 활동을 강화하고, 기후변화 협상 및 협력 국제회의 참가, 국제기후기금 사업개발 및 국제협력, OECD 및 유럽 환경협력 등을 추진하는 사업으로 2024년 예산에 26억원이 편성되었고, 22억 4,800만원을 집행하고, 3억원을 이월하였으며, 5,200만원이 불용되었음.

기금[52] 사업개발 및 국제협력 사업[53]은 컨셉노트작성, 사업제안서작성, 타당성조사 지원 등 민간의 국제기금(녹색기후기금(GCF 등)) 사업 참여를 지원하고 있으므로, 마스터플랜 재원확보 방안 검토 과정에서 이와 같은 국제기금 활용 지원 사항을 참고할 필요가 있다고 할 것임.

[개도국 환경개선 마스터플랜 수립 및 녹색기후기금 사업개발 사업 비교]

구분	개도국 환경개선 마스터플랜 수립	녹색기후기금 사업개발
사업분야	환경전반	기후분야
사업유형	ODA(개발컨설팅)	녹색기후기금(GCF) 개발 전담
사업내용	마스터플랜 수립, 협력사업 발굴, 역량강화 등	GCF 컨셉노트, 사업제안서 작성, 타당성 조사 지원
산출물	마스터플랜 보고서 및 협력사업(안) 등	GCF 컨셉노트, 사업제안서, 젠더평가보고서, 환경사회영향평가 보고서, 타당성조사 보고서 등
2024년 결산	9억원	8억 500만원

자료: 환경부

따라서 환경부는 국제개발협력위원회 심의 결과를 고려하여 예산을 편성하는 한편, 개도국 환경개선 마스터플랜 수립 시 국제기후기금(GCF 등) 국제기금 활용가능성 및 재원확보방안을 제시하여 우리기업의 실질적인 해외 진출을 효율적으로 지원하는 방안을 강구할 필요가 있음.

52) 녹색기후기금(Green Climate Fund)은 선진국들이 기금을 마련하여 개발도상국에 기후변화로 겪고 있는 피해를 줄이고 이에 적응할 수 있도록 지원하기 위하여 개발도상국의 온실가스 감축과 기후변화 적응사업을 지원하는 국제기금임.

53) 동 사업은 2024년 예산에 8억 500만원이 편성되었고 전액 집행하였음.

(2) 녹색인프라 해외진출펀드(환경개선특별회계, 1531-318)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'녹색인프라 해외수출 지원 펀드'(2024년~)사업은 녹색산업 해외수출 활성화를 위하여 정부 출자(2024~2028년, 연간 600억원)를 통해 총 5,000억원(정부 3,000억원, 민간 2,000억원) 규모의 펀드를 조성하여 수출기업을 지원하려는 것으로, 2024년 예산액 300억원 전액을 집행하였음.

[2024회계연도 녹색인프라 해외진출 펀드 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 녹색인프라 해외진출 펀드	30,000	30,000	-	-	-	30,000	30,000	-	-	60,000

〈 민간투자 활성화 및 투자사업 다변화 필요 〉

녹색인프라 해외진출 펀드는 탄소감축, 순환경제, 물산업 등 녹색전환을 촉진할 수 있는 해외 녹색산업 프로젝트에 집중적으로 투자하기 위한 정책펀드로, 정부출자를 통한 모태펀드 3,000억원을 조성하고, 공공과 민간투자자를 통해 약 2,000억원을 유치하여 총 5,000억원 규모의 하위펀드를 조성할 계획임.

[녹색펀드 구조]



자료: 환경부

2025년 6월 말 기준으로 모태펀드(3,001억원, 2024.9.), 블라인드 1호 펀드(1,580억원, 2024.10.) 및 블라인드 2호 펀드(2,592억원, 2025.6.) 조성이 완료된 상황임.

[녹색인프라 해외진출 펀드 조성 현황]

구분		조성일	규모	투자자	투자대상
모태펀드		'24.9.12.	3,001	정부출자(3,000억) 한화투자증권(1억)	하위펀드
하위펀드	블라인드1호	'24.10.31.	1,580	모태펀드(1,110억) KIND(50억)/수공(200억) 한화생명(150억)/한화자산운용(70억)	녹색전환 촉진 해외 프로젝트
	블라인드2호	예정('25.06)	2,592	모태펀드(1,500억) 우리은행(360억)/NH손해보험(250억)/ABL생명보험(200억)/한국수자원공사(200억)/우리PE자산운용(52억)/JB우리캐피탈(30억)	
	프로젝트	모집중('25.05~)	920	모태펀드(391억) 외 민간투자자	

자료: 환경부

환경부는 당초 계획(4,000억원)보다 민간투자금을 1,000억원 상향하여 총 조성규모를 5,000억원으로 조정하였는데, 최근 모집을 완료한 블라인드 2호 펀드의 경우 민간투자 참여를 활성화하기 위하여 하위 펀드 운용손실에 대한 모태펀드 우선손실 부담비율 상향 등과 같은 인센티브를 마련함으로써 계획금액(1,000억원)을 초과하여 1,092억원 규모의 민간투자를 모집함으로써 총 2,592억원 규모의 펀드를 조성한 바 있음.

현재 모집중인 프로젝트 펀드의 경우에도 민간투자자의 참여를 유도하기 위하여 블라인드 2호 펀드의 경우와 같은 모태펀드 우선손실 부담비율 상향 외에, 정부가 정책펀드를 통해 일정 손실 구간에서 우선 손실을 부담하고 초과수익 발생 시 민간투자자에게 추가수익을 배분하는 수익공유형 인센티브 제도 도입, 해외 프로젝트의 정책리스크 등에 대한 정부 정책 보증 마련 등 제도적인 장치를 마련하는 방안을 강구할 필요가 있음.

<당초 계획('24.5.)>

(단위: 억원, 매칭율)

펀드 구분		투자금 구성		계
		정부출자	민간투자	
블라인드	1호	1,110 (74%)	390 (26%)	1,500
	2호	1,490 (74%)	510 (26%)	2,000
프로젝트		400 (80%)	100 (20%)	500
계		3,000 (75%)	1,000 (25%)	4,000

⇨

<변경 계획('25.1.)>

(단위: 억원, 매칭율)

펀드 구분		투자금 구성		계
		정부출자	민간투자	
블라인드	1호	1,110 (70%)	470 (30%)	1,580
	2호	1,500 (60%)	1,000 (40%)	2,500
프로젝트		390 (42%)	530 (58%)	920
계		3,000 (60%)	2,000 (40%)	5,000

자료: 환경부

한편, 2025년 6월 조성된 블라인드 2호 펀드 조성 이후 하반기부터 본격적인 투자에 착수할 계획으로 2024년부터 2028년까지 5년간 총 5,000억원을 투자할 예정임.

[연도별 펀드 정부출자 및 민간투자 계획]

(단위: 억원)

구분	계	'24년	'25년	'26년	'27년	'28년
계	5,000	500	1,000	1,500	1,500	500
정부 출자	3,000	300	600	900	900	300
민간 투자	2,000	200	400	600	600	200

* 현재 프로젝트펀드 조성 공모 진행 중, 당초 계획대로 2026년 상반기 내 프로젝트 펀드 조성 완료를 위해서는 2026년 정부출자(900억)를 전제로 함.

자료: 환경부

현재 하위펀드는 블라인드 펀드(사업 선정 이전에 투자금을 모집하여 포트폴리오를 구성하는 방식)와 프로젝트 펀드(구체적인 프로젝트 확정 후 투자를 진행하는 방식)로 구성하고 있고, 환경부 승인을 통해 확정되는데, 2025년에는 950억원의 투자승인을 목표로 현재 투자사업 및 투자기업을 검토 중인 상황임.

현재까지 검토된 사업을 살펴보면 미국 친환경 암모니아 생산시설, 영국 폐기물 발전사업, 미국 FLNG 사업 등 에너지 및 폐기물 분야로, 최근 한미 관세협상 타결과 이에 따른 정부의 대규모 투자지원 계획으로 우리나라 기업들의 미국시장 진출이 이루어질 것으로 예상되는 상황이므로, 환경부 녹색 인프라 펀드를 통한 기업들에 대한 지원 필요성이 어느정도 인정된다고 할 것임.

다만, 정치적·경제적 리스크를 분산하고 포트폴리오의 안정성을 제고하기 위해 폐기물 외에도 물분야, 자원순환 등 다양한 분야의 중소규모의 고수익 사업에 대한 병행 투자가 필요하고, 아울러 아세안지역, 중남미 지역 등 전략시장에 대한 투자를 확대하는 방안도 함께 검토할 필요가 있음.

[녹색인프라 해외진출 펀드의 투자 사업 현황]

(단위: 억원)

구분 (하위펀드)	펀드 규모	투자 승인				비고
		'24년 말 [A]	'25년 6월 [B]	'25년 12월 [C]	합계 [A+B+C]	
블라인드 1호	1,580	350[1]	20[2]	736[3]	1,036	2024년 10월 조성 완료
블라인드 2호	2,592	-	-	420[4]	420	2025년 6월 조성 완료
프로젝트 펀드	920	-	-	180[5]	180	2025년 5월 펀드 조성 착수
합계	5,092	350	20	1,336	1,706	-

1) 미국 친환경 암모니아 생산시설 350억 투자(국내기업 해외 수주·수출 미화 약 7억불)
2) 그린웨일글로벌(친환경 플라스틱 해외수출 중소기업, 20억)
3) 영국 폐기물 발전사업(316억) 사전심의(4.28.) 및 하반기 최종심의 완료 예정
/ 미국 FLNG 사업(420억) 사전심의(7.17.예정) 및 하반기 최종심의 완료 예정
4) 미국 신재생에너지 사업(420억) 사전심의(7.17.예정) 및 하반기 최종심의 완료 예정
5) 영국 BESS 사업(180억) 하반기 투자 예정
※ 투자금액은 달러기준 예정액으로 실제 투자승인 및 집행시 달라질 수 있음.
자료: 환경부

따라서 환경부는 민간투자 확대를 위해 수익공유형 인센티브 제도 도입, 정책보증 마련 등 제도적 방안을 강구하고, 정치·경제적 리스크 분산 및 포트폴리오 안정성 제고를 위하여 투자 대상을 물산업·순환경제 등 중소규모 고수익 사업 및 아세안·중남미 등 전략시장으로 사업을 다변화하여 추진할 필요가 있음.

《 기후탄소정책실 》

[기후변화정책관]

(1) 한국환경공단 출연(환경개선특별회계, 1534-303)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘**한국환경공단 출연**’(2010년~, 수지차 출연) 사업은 한국환경공단(이하 “공단”)이 법령에 의하여 수행하는 환경시설 진단, 검사·분석·시험·인증, 폐기물 관련 부담금 제도 운영 등의 사업비를 출연하는 사업으로 2024년 예산현액 1,953억 9,500만원 전액을 집행하였음(집행률 100%)

[2024회계연도 한국환경공단 출연 결산 내역]

(단위 : 백만원)

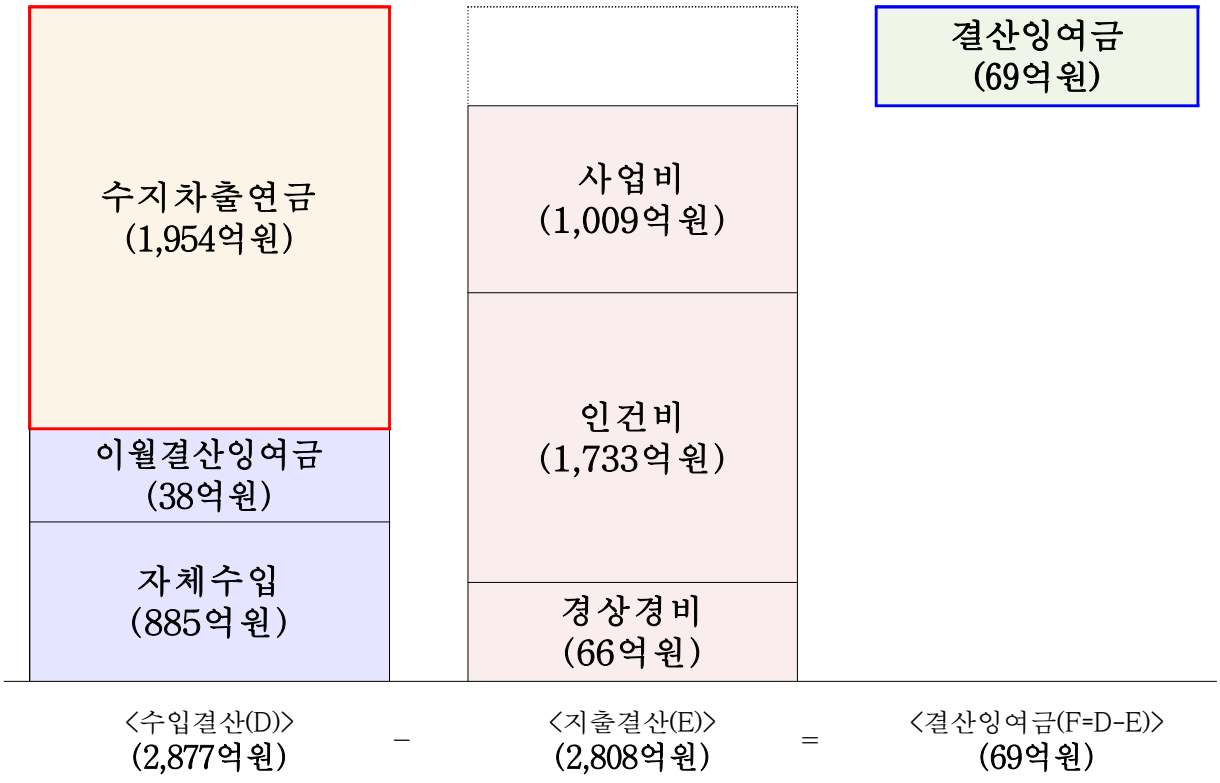
사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 한국환경공단 출연	195,395	195,395	-	-	-	195,395	195,395	-	-	190,652

동 사업을 통하여 공단에 교부되는 출연금은 매년 수지차보전 방식에 따라 공단 출연사업의 수입예산(이월결산잉여금, 자체수입)과 지출예산(사업비, 인건비, 경상경비)의 차액[54]으로 편성되고 있음.

54) 지출예산 2,823억원(사업비 986억원+인건비 1,733억원+경상경비 68억원+예비비 36억원)
- 수입예산 869억원(이월결산잉여금(추정치) 34억원+자체수입 835억원)
= 출연금 예산(본예산 기준, 1,954억원)

2024년 공단 출연사업 결산 결과, 동 사업을 통하여 공단에 교부된 출연금 1,954억원과 이월결산잉여금 38억원 및 자체수입 885억원 등 총 2,877억원이 수납되었고, 사업비 1,009억원, 인건비 1,733억원 및 경상경비 66억원 등 총 2,808억원이 지출되어 69억원의 결산잉여금이 발생하였음.

[공단 출연사업 결산 구조(2024년 기준)]



자료: 한국환경공단

한편, 공단 출연사업을 포함한 2024회계연도 공단 전체 지출 결산 내역을 살펴보면, 2024년 예산현액은 추경예산 1조 9,915억 2,600만원에 전년도 이월액 2,976억 600만원을 합한 2조 2,891억 3,200만원으로, 이 중 1조 9,378억 100만원을 집행하였고, 1,709억 4,200만원을 이월하였

으며, 1,803억 8,900만원을 불용하였음.

[2024회계연도 한국환경공단 지출 예산 결산 내역]

(단위 : 백만원)

구 분	2024년 본예산액	2024년 추경 (A)	전년도 이월액 (B)	예산현액 (C=A+B)	집행액 (D)	다음년도 이월액 (E)	불용액 (C-D-E)
계	2,207,718	1,991,526	297,606	2,289,132	1,937,801	170,942	180,389
▪ 출연사업 (한국환경공단 출연)	103,716	103,716	5,425	109,141	99,234	8,489	1,418
▪ 목적출연사업	1,942	1,942	-	1,942	1,833	-	109
▪ 정부대행사업	241,040	243,034	28,325	271,359	222,224	27,436	21,699
▪ 정부보조사업	457,658	263,383	104,077	367,460	302,822	12,406	52,232
▪ 환경시설설치지원	803,545	787,954	109,423	897,377	773,853	85,339	38,185
▪ 환경시설수탁운영	50,364	52,862	3,460	56,322	48,921	3,470	3,931
▪ 용역·기타사업	272,560	274,493	8,395	282,888	274,515	2,712	5,661
▪ 기후대응기금	276,893	264,142	38,501	302,643	214,399	31,090	57,154

주: 1. 출연사업에 포함되지 아니한 인건비 및 경상경비는 용역·기타사업으로 구분
2. 목적출연사업명: 1131-303(산업폐수관리체계 선진화)
자료: 한국환경공단

< 환경시설설치지원 사업의 실집행률 제고 필요 >

한국환경공단의 환경시설설치지원 사업은 지방자치단체의 수생태시설(폐수처리시설, 가축분뇨처리시설, 비점오염저감시설 등), 상하수도시설(하수처리시설 및 하수관로 등) 및 폐기물처리시설(매립, 소각 등)을 설치하는 사업으로, 공단은 지방자치단체가 연차별로 교부하는 시

설 설치 사업비(국고보조 + 지방비)를 재원으로 설계, 공사 관리 및 감독 업무를 수행하고 있음.

동 사업은 전년도 이월액 1,094억 2,300만원을 더한 예산현액 8,973억 7,700만원 중 7,738억 5,300만원을 집행하고 853억 3,900만원을 이월하였으며 381억 8,500만원이 불용되었음(실집행률 86.2%).

[2024회계연도 환경시설설치지원 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

구분	2024년 본예산액	2024년 추경 (A)	전년도 이월액 (B)	예산현액 (C=A+B)	집행액 (D)	집행률 (D/C)	다음년도 이월액 (E)	불용액 (C-D-E)
합계	803,545	787,954	109,423	897,377	773,853	86.2	85,339	38,185
▪수생태시설설치지원	118,461	118,461	22,335	140,796	118,587	84.2	15,960	6,249
▪상하수도시설설치지원	467,568	467,568	68,720	536,288	459,889	85.8	50,060	26,339
▪폐기물시설설치지원	215,198	199,607	18,368	217,975	193,579	88.8	19,240	5,156
▪환경시설민자사업지원	869	869	-	869	735	84.6	48	86
▪설계VE사업	1,449	1,449	-	1,449	1,063	73.4	31	355

자료 : 한국환경공단

환경시설 설치지원사업은 장기 계속공사로 인한 계약기간 미도래와 지방자치단체와의 업무협의 지연, 인·허가 지연, 지역민원 발생 등으로 인한 사업 지연 또는 중지로 이·불용이 발생하는 등 집행실적이 부진한 것으로 나타나고 있음.

최근 5년간 환경시설설치지원 사업의 실집행률을 살펴보면 2020년 69.6%에서 2024년 86.2%로 증가하고 있는 추세이나, 지방자치단체와의 협의, 인허가, 민원 등의 사유로 2024년에도 853억 3,900만원이 이

월되고 있는 점을 감안할 때 집행실적을 제고하기 위한 노력이 병행될 필요가 있다고 할 것임.

[최근 5년간 환경시설설치지원 사업 실집행률 내역]

(단위 : 백만원, %)

회계연도	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)	다음연도 이월액(C)	불용액(D)
2020	1,065,560	741,787	69.6	250,909	72,864
2021	1,189,752	751,616	63.2	280,260	157,876
2022	1,136,803	832,160	73.2	204,486	100,157
2023	1,060,893	872,310	82.2	109,423	79,160
2024	897,377	773,853	86.2	85,339	38,185

자료: 한국환경공단

공단은 환경시설설치지원 사업의 실집행률 제고를 위해 '21년도부터 계속사업의 연차별 차수계약 종료일을 회계연도 종료일과 일치하도록 단계적으로 개선[55]하여 이월을 최소화하고, 현장 집행률 모니터링을 통해 집행률 제고를 위해 노력하고 있다고 설명하고 있음.

55) 공단의 환경시설설치지원 사업은 계속사업으로 전체 공사(3-5년 소요) 계약 후 차수별로 공사를 계약하고 있음. 1차수 공사계약을 연 중에 체결하는 경우 계약일로부터 1년 단위로 계약하여 계약기간이 회계연도와 불일치하면 다음 차수 공사도 연쇄적으로 2개년에 걸친 계약으로 이월이 발생하는 문제가 있어, 단계적으로 계약종료일을 당겨 '24년부터는 계약종료일을 회계연도 종료일과 일치시키고 있음(일부 지연사업 및 최종준공 사업 제외)

구 분	당 초	단계적 개선			
		2021년	2022년	2023년	2024년 부터
차수 계약기간	계약일부터 1년 단위 계약	계약일~ 차년도 2월	계약일~ 차년도 1~2월	계약일~ 차년도 1월	계약일~ 당해연도 12.31.

자료: 한국환경공단

한국환경공단은 지자체와의 협의, 인허가, 민원 등 사업추진 여건과 집행가능성을 고려하여 적정수준의 예산을 편성하고 사업의 지연 요소를 최소화하는 등 집행 관리를 철저히 할 필요가 있음.

〈 홍보교육관 건립 사업 편성 목적에 부합하는 집행 필요 〉

한국환경공단 출연사업 중 '환경사랑홍보교육 사업'은 서울, 부산, 광주 등 전국 7개소[56]의 환경사랑 홍보교육관을 운영하고, 환경전시회 및 공모전 개최, 뉴미디어를 통한 콘텐츠 제작을 위한 사업으로, 2024회계연도에 편성된 32억 2,600만원 중 26억 9,800만원을 집행하고 6억 2,300만원을 이월하였음.

[환경사랑 홍보교육 사업 결산 내역]

(단위: 백만원)

사 업 명	2024년								2025년 예산액
	예산액 (A)	추 경 예산액	전년도 이월액	전용 예산	예산현액 (B)	지출액 (C)	다음년도 이월액(D)	불용액 (E)	
환경사랑 홍보교육	3,226	-	140	936 △936	3,366	2,698	623	45	2,944

2024년 동 사업은 전국 7개소의 홍보교육관 운영비 19억 2,600만원, 시스템 유지보수 5,000만원, 안성 홍보교육관 전시체험 콘텐츠 설치 12억 5,000만원 등을 집행할 계획이었으나,

---

56) 한국환경공단은 서울, 안성, 부산, 의령, 대구, 광주, 전주 등 전국 7개 지역에 환경사랑 홍보교육관을 운영하고 있으며, 기후, 대기, 물, 토양, 자원순환, 생활환경 등 기본적인 환경교육 및 체험활동, 체험학습형 콘텐츠 등을 운영하고 있음.

[환경사랑 홍보교육관 운영 현황]

구분	수도권서부 (서울 마포)	수도권동부 (경기 안성)	부울경 (부산)	부울경 (의령)	대구경북 (대구)	광전제 (광주)	전북 (전주)
개관일	'05.12	'04.10	'07.2	'05.12	'03.9	'00.3	'00.4
리뉴얼	-	'24년 진행	'16.5		'21.4	'21.6	'19.8
규모	357㎡	496㎡	574㎡	422㎡	509㎡	519㎡	447㎡
소요액(백만원)		1,250		968	1,500	1,100	1,660

자료: 한국환경공단

홍보교육관 전시체험 콘텐츠 설치를 위한 리뉴얼 공사비 절감 예산 9억 1,900만원을 비목간 전용하여 편성 목적과 다른 사업에 집행한 것으로 나타났음.

[환경사랑 홍보교육 사업 내역별 집행 현황]

구 분	당초 계획	집행세부내역
홍보교육 운영관리	19억 2,600만원 (7개소×2억 7,510만원)	▪ 28억 100만원 집행 - 환경사랑홍보교육관 7개소 운영·관리 5억 2,200만원 - 환경관련 전시회 및 행사 운영·참가 5억 2,400만원 - 대중매체를 통한 환경교육 및 홍보 등 7억 5,000만원 - 노후 냉난방기 교체 등 8,700만원 - 디지털 환경정보현황 시스템 구축 5억원 - 서울 스마트워크센터 개선 4억 1,800만원
시스템 유지보수	5,000만원	▪ 5,000만원 집행 - 홍보교육관 누리집 등 정보시스템 유지관리 용역 5,000만원
홍보교육관 전시체험 콘텐츠 설치	12억 5,000만원	▪ 3억 3,100만원 집행 - 안성 환경사랑 홍보교육관 리뉴얼 3억 3,100만원
합계	32억 2,600만원	▪ 31억 8,200만원

주) '환경사랑 홍보교육'은 환경부 세부사업 '한국환경공단 출연(1534-303)'의 내역사업이며, 공단 예산체계 내에서 별도의 내역사업이 없어 집행성격별로 구분하여 제출
자료: 한국환경공단

이를 구체적으로 살펴보면 홍보교육관 전시체험 콘텐츠 설치를 위한 리뉴얼 공사비 절감 예산 9억 1,900만원을 전용하여 국내외 환경이슈 모니터링을 위한 디지털 환경정보현황 시스템 구축(5억원), 국회

언론대응 및 회의공간 마련을 위한 서울 스마트워크센터 개선(3억 3,200만원), 청사 노후 냉난방기 교체(8,700만원)로 집행하였음.

[당초 계획 대비 집행내역]

당초 계획	집행내역	이월액
안성 환경사랑홍보교육관 리뉴얼 사업 12억 5,000만원	리뉴얼 사업 3억 3,100만원	-
	디지털 환경정보현황 시스템 구축 5억원	8,900만원
	서울 스마트 워크센터 개선 3억 3,200만원	3억 3,200만원 (기존 예산 잔액 포함시 4억 1,800만원)
	청사 노후 냉난방기 교체 8,700만원	-

- (디지털 환경정보현황 시스템 구축) 환경정보 컨텐츠를 실시간으로 제공하는 시스템으로 홍보관의 영상실 등을 활용하여 구현
- (서울 스마트워크센터 개선) 서울 당산동에 소재한 사무실을 개선하여 국회, 언론사 등 대응을 위한 워크센터와 언론간담회, 홍보 담당자 등 교육시설로 활용
- (노후 냉난방기 교체) 외부고객 방문이 많은 본사 기후대기관 냉난방기('04년 설치) 교체 및 전기공사

자료: 한국환경공단

이에 대해 한국환경공단은 최근 리뉴얼한 대구경북홍보교육관의 설계를 활용하고, 체험시설물, 미디어 영상 및 기기 등을 최소화하여 9억 1,900만원을 절감하여 집행하였다고 설명하고 있음.

그러나, 이는 당초 예산 편성 시 기존 설계 활용 등을 면밀히 검토하지 못하여 공사비 예산이 과다하게 편성된 측면이 있고, 홍보교육관의 방문객이 증가하는 추세임에도 체험시설 리모델링 예산을 축소하여 사업을 진행하였음.

[홍보교육관 개소 및 인원 추이]

(단위 : 개소, 명)

구분	2022		2023		2024		2025
	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획
- 홍보교육관	7	7	7	7	7	7	6
- 홍보교육인원	166,747	341,826	183,421	272,058	201,763	292,373	221,939

자료: 한국환경공단

또한 사업비 예산의 일부를 관련없는 사업에 지출하였고, 전용 재원을 활용하려 했던 서울 스마트워크센터 개선 사업의 경우 전용한 예산 3억 3,200만원 등을 전액 이월하였고, 디지털 환경정보현황시스템 구축 사업의 경우에도 8,900만원이 계약기간 미도래로 이월되는 등 예산 집행의 비효율이 발생하였음.

한국환경공단은 향후 사업비 편성 시 예산 소요 등을 보다 면밀히 검토하여 적정 수준의 예산을 편성하고, 당초 사업 편성 목적에 부합하게 집행하도록 주의할 필요가 있음.

[녹색전환정책관]

(1) 통합환경관리제도 운영 및 고도화사업(환경개선특별회계, 1531-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘통합환경관리제도 운영 및 고도화사업’(2014년~, 직접)은 대기, 수질 등 오염매체별로 각 개별법에 분산·중복된 환경오염시설의 허가제도를 하나로 통합하여 관리하도록 하는 통합환경관리제도의 정착 및 운영을 뒷받침하기 위한 사업으로,

‘통합허가 대상 사업장 관리’, ‘통합허가 운영기반 구축’, ‘통합허가사업장 혁신기반 구축’, ‘통합허가제도 운영’, ‘통합환경관리 정책지원’ 등 5개의 내역 사업으로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 당초 예산액 163억 8,900만원과 전년도 이월액 11억 4,400만원을 합한 175억 3,300만원으로, 이 중 145억 8,200만원이 집행되었고, 13억 4,700만원이 다음 연도로 이월되었으며, 16억 400만원이 불용되었음(집행률 83.2%).

[2024회계연도 통합환경관리제도 운영 및 고도화 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
□ 통합환경 관리제도 운영및고도화	16,389	16,389	1,144	-	17,533	14,582	1,347	1,604	15,013

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
▪ 통합허가 대상 사업장 관리	1,925	1,925	-	48	1,973	1,511	30	431	1,958
▪ 통합허가 운영 기반 구축	4,313	4,313	254	△48	4,519	3,748	530	241	3,538
▪ 통합허가 혁신기반구축	1,000	1,000	589	-	1,589	868	8	713	1,000
▪ 통합허가 제도 운영	5,146	5,146	301	-	5,447	4,450	779	218	4,513
▪ 통합환경관리 정책지원	4,005	4,005	-	-	4,005	4,005	-	-	4,005

< 연례적 이·전용등을 통한 예산조정 및 과다한 불용 문제>

내역사업 중 **‘통합허가 대상 사업장관리’** 사업은 「환경오염시설 통합관리에 관한 법률」에 근거하여 통합허가 대상 사업장 허가(변경·재검토)를 위한 협의체 운영, 사업장 현장조사, 회의, 자문 등과 사후관리 업무를 수행하는 사업임.

’24년에는 일반수용비 12억 4,500만원, 임차료 1억 8,600만원, 국내여비 4억 9,200만원과 사업추진비 200만원으로 편성되었으며, 일반수용비에 대한 2억 900만원의 조정(감액), 국내여비에 대한 2억 4,600만원 전용(증액) 등이 실시됨.

[2024회계연도 통합허가 대상 사업장 관리 사업 결산]

(단위 : 백만원)

	예산액	전년도 이월	이·전용	내역 변경	세목 조정	예비비	예산 현액	집행액	다음 연도 이월액	불용액	25년 예산
일반수용비 (210-01)	1,245	-	△178	-	△31	-	1,036	753	30	252	1,240
임차료 (210-07)	186	-	△8	-	19	-	197	111	-	87	224
국내여비 (220-01)	492	-	246	-	-	-	738	646	-	92	492
사업추진비 (240-01)	2	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2
합계	1,925	-	60	-	△12	-	1,973	1,511	30	431	1,958

자료: 환경부 결산 사업설명자료

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 해당 내역사업 내 일반수용비에 대하여 예산변경이 연례적으로 실시되고 있고, 본예산 대비 집행률이 70%를 하회하고 있는 등 편성과 집행 측면에서 개선이 필요한 것으로 보임.

'24년 일반수용비 전체 예산의 17%에 해당하는 금액이 조정(감)되었고, 국내여비 전체 예산의 50%에 해당하는 금액이 전용(증)되었음.

최근 3년간 해당 내역사업의 예산조정 현황을 살펴보면, 매년 연례적으로 전용 및 세목조정이 실시된 점과 예산대비 집행률이 모두 70%를 하회하였으나 다음연도 예산은 증액 또는 전년도와 유사한 규모로 편성된 것이 확인됨.

[최근 3년간 통합허가 대상 사업장 관리 사업 일반수용비 결산]

(단위 : 백만원, %)

	예산(추경)(A)	전년도 이월	이·전용	내역변경	세목조정	예산현액(B)	집행액(C)	집행률(C/A)	집행률(C/B)	다음연도 이월	불용액	다음년도 예산
2024	1,245 (1,245)	-	△178	-	△31	1,036	753 (753)	61%	72.7%	30	252	1,240
2023	925 (925)	-	△37	-	△159	730	647 (647)	69.9%	88.6%	-	83	1,245
2022	918 (730)	-	-	-	△267	463	399 (399)	43.5% (54.7%)	86.2%	-	64	925

자료: 환경부 결산 사업설명자료

또한, '24년과 '23년 예산이 배정된 직후인 1월에 예산 조정이 실시된 사례도 있는 것으로 확인됨[57].

[최근 3년간 통합허가 대상 사업장 관리 사업 1분기 예산조정 내역]

	구분(날짜)	목-세목	금액	목-세목	이·전용 등 사유
2024	세목조정(1.11.)	210-01 (일반 수용비)	12	210-07	사후관리 차량 임차료(금강청)
	세목조정(1.16.)		5	210-07	사후관리 차량 임차료(원주청)
	세목조정(1.18.)		2	210-07	사후관리 복합기 임차료(수도권청)
	세목조정(3.26.)		5	210-13	사후관리 필요물품 구매(영산강청)
2023	세목조정(1.30.)		9	210-07	사후관리 차량 임차료(금강청)
	세목조정(1.31.)		12	210-07	사후관리 차량 임차료(원주청,영산강청)
	세목조정(2.28.)		10	210-09	대기시료채취장비 정도검사(낙동강청)
2022	세목변경(1.19.)		11	210-07	사후관리 차량 임차료(원주청)
	세목변경(1.20.)		12	210-07	사후관리 차량 임차료(수도권청,낙동강청)
	세목변경(2.5.)		16	210-07	사후관리 차량 임차료(금강청)

57) 통합허가 대상 사업장관리 내역사업에서의 최근 3년간 1분기 예산조정은 모두 동일 세부사업(통합환경관리제도 운영 및 고도화: 사업코드 1531-302)내 세목조정으로 실시되었으며, 2024년은 10건 중 4건(31%), 2023년은 16건 중 4건(21%), 2022년은 19건 중 3건(16%)이 1분기에 실시됨.

둘째, '24년의 경우 특히 예산조정보다 큰 규모의 불용이 발생하였으며, 이는 면밀한 집행계획에 근거한 조정과 집행이 실시되지 않은데서 기인한 것으로 보임.

'24년도 해당 내역사업의 일반수용비에서는 총 2억 900만원의 세목조정이 실시되었으나, 결산결과 해당 금액보다 큰 규모인 2억 5,200만원의 불용이 발생한 것으로 확인됨.

[2024년 통합허가 대상 사업장 관리 사업 일반수용비 결산]

(단위 : 백만원)

예산액	전년도 이월	이·전용 및 세목조정	예비비	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	'25년 예산
1,245	-	△209	-	1,036	753	30	252	1,240

자료: 환경부 결산 사업설명자료

환경부는 이에 대해 회의용 전자칠판 및 업무용태블릿 컴퓨터를 구매함에 따라 인쇄물량을 감축하여 인쇄비를 절감하였고, '24년도 통합허가 대상 사업장 급증을 대비하여 사후관리 관련 소모품 구매계획이였으나, '24년도 하반기에 통합허가가 이루어져 소모품을 미사용하였다는 의견을 제출함.

다만, '25년도 예산 자료를 살펴보면, 사업장관리 단가는 오히려 상향조정되어 편성되었고[58], 통상 신규허가는 하반기에 집중되었다는 점

58) < 2025년도 사업설명자료 >

'24년 예산 산출내역	'25년 예산 산출내역
가. 허가·변경허가·변경신고 허가재검토 등(587백만원): · 1,173개×0.5백만원=587백만원	가. 허가·변경허가·변경신고 허가재검토 등(1,373백만원) (1,851건×0.7백만원, 140건×0.5백만원)

을 고려할 때[59], 면밀한 집행 계획에 의거하지 않은 예산 조정 및 집행이 실시된 것으로 보임.

이에 환경부는 일반수용비에 대한 연례적 전용 및 세목조정을 지양하고, 적절한 예산편성 및 계획적 집행을 통한 집행률 제고를 도모할 필요가 있음.

< 편성과 다른 내용으로 예산 전액을 사용하는 집행 지양 >

내역사업 중 '통합허가사업장 혁신기반 구축' 사업은 소규모사업장을 위한 통합허가 컨설팅 지원 및 통합허가사업장의 전과정 데이터 관리 체계를 구축하기 위한 IoT 부착 시범 사업 등을 통해 분산 관리 체계를 매체통합 관리시스템으로 전환하는 사업으로, 2024년에는 내역사업 본예산 전액이 '중소사업장 통합허가 기술지원'사업으로 편성됨.

'중소사업장 통합허가 기술지원 사업'은 통합허가 대행 비용 부담과 전문인력 부족 등으로 어려움을 겪는 소규모사업장에 대한 컨설팅을 지원하는 사업으로, 2023년부터 일반용역비를 사용한 계약 방식으로 실시됨.

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

59) < 최근 3년간 분기별 신규 통합허가 현황 >

(단위 : 개소)

연도	1분기	2분기	3분기	4분기	계
2024년	76	10	14	329	429
2023년	8	4	11	139	162
2022년	9	21	29	124	183

첫째, 2024년 집행률은 48.2%로 매우 저조하고, 편성예산을 전액 계획된 사업으로 집행하지 않았음.

2024년 ‘중소사업장 통합허가 기술지원 사업’[60]은 전년도 이월액 3억 9,300만원을 포함한 13억 9,300만원의 예산현액에 대하여 6억 7,200만원을 집행하였음(집행률 48.2%).

[2024회계연도 통합허가사업장 혁신기반 구축 사업 결산]

(단위 : 백만원,%)

2024								2025 예산액
사업명	예산액	전년도 이월액	예산현액 (A)	집행액 (B)	집행률 (B/A)	이월액	불용액	
중소사업장 통합허가 기술지원 (210-14)	1,000	393	1,393	672	48.2	8	713	1,000

자료: 환경부

해당 사업의 2024년 예산은 50개 업체에 대한 2천만원 지원을 기준으로 10억원 전액이 ‘중소사업장 통합허가 기술지원’사업으로 편성되었는데,

전액 ‘중소사업장 통합허가 기술지원’ 사업이 아닌, 통합관리사업장의 정보공유를 위한 컨퍼런스, 통합환경관리인 법정교육 등 용역 등으로 사용됨.

60) 동 세사업의 ’24년 예산은 본예산(일반용역비)로 집행되는 ‘소규모사업장 통합허가 기술지원사업’과 전액 전년도이월액인 ‘일반연구비’로 구성되며, 해당 표는 ‘소규모사업장 통합허가 기술지원사업’의 결산 현황임.

[2024회계연도 통합허가사업장 혁신기반 구축 집행내역[61]]

(단위 : 백만원)

	사업명	집행액
1	2024년 통합환경관리제도 컨퍼런스 개최 지원	236
2	통합환경관리인 법정교육	70
3	통합환경관리 사업장 배출영향분석 지형자료 분석	244
4	통합환경관리제도 인지도 및 만족도 조사	32

자료: 환경부

환경부는 이에 대해 염색업 및 도축업 등 영세업종의 통합허가 부담 해소 요청에 따라 소규모사업장 지원사업을 진행하였으나, 3번의 공고에도 불구하고 신청사업장이 적어 집행이 저조하였고,

기존 통합허가사업장의 애로사항 등을 해소하고자 통합관리사업장의 정보공유를 위한 컨퍼런스, 통합환경관리인 법정교육 등 용역을 추진하였다고 함.

둘째, 해당 사업의 집행부진은 연례적으로 발생하고 있으므로 사업구조 재설계 등을 통한 집행 효율화가 필요

‘중소사업장 통합허가 기술지원 사업’은 2023년 신규로 진행된 사업으로, 2023년 20억원의 예산[62]을 편성하여, 위탁업체와 계약을 체결하였으며, 2024년까지로의 계약기간 연장(변경)을 통하여 2023년도에 1차례 2024년에 2차례 컨설팅을 총 61개 업체에 대하여 실시함.

61) 전년도이월액 제외금액임

62) 100개업체를 대상으로 업체당 2천만원 지원을 기준으로 편성되었음.

[2023년 중소사업장 통합허가 기술지원 사업 진행 현황]

일 자	내 역	비고
’23.6.21.	공고(긴급입찰)	23년 소규모 사업장 통합허가 컨설팅 지원사업 운영
’23.7.21.	계약체결	(계약기간) ’23.7.21. ~ **’24.2.29.** (계약금액) 19억 6630만원
’23.8.29.	1차 변경계약	(변경계약) 완수일자 변경 (’24.2.29→**’24.3.29.**)
’23.08.29.~10.04.	지원대상 1차 모집	(컨설팅실시기간) ‘23.12.15 ~ ’24.06.28. (지원기업수) 9개사 (평균지원금) 20백만원
’23.11.9.	2차 변경계약	(변경계약) 완수일자 변경 (’24.3.29.→**’24.6.28.**)
’23.11.14.~ ’24.01.15	지원대상 2차 모집	(컨설팅실시기간) ‘24.02.29.~’24.07.31. (지원기업수) 40개사 (평균지원금) 20백만원
’23.12.31.	선금 제외 이월	
’24.03.12.	3차 변경계약	(변경계약) 완수일자 변경(’24.6.28.→**’24.10.31.**)
’24.03.19.~ 04.29.	지원대상 3 차 모집	(컨설팅실시기간) ‘24.06.30.~’24.09.30. (지원기업수) 12개사 (평균지원금) 18백만원

자료: 환경부

이는 2023년도 지원사업 편성당시 계획하였던 100개사와 2024년도 편성당시 계획하였던 50개사를 더한 150개사의 40.7%에 불과하며, 당초 지원을 필요로 하는 수요 예측이 적절하게 실시되지 않았던 데에서 기인한 것으로 보임.

더욱이, ’25년도 예산에도 해당 ‘통합허가사업장 혁신기반 구축’ 내역사업에는 ’24년과 동일한 규모와 내역으로 ‘중소사업장 통합허가 기술지원 사업’이 편성되어 있으며,

[2023~2025년 통합허가사업장 혁신기반 구축 사업 예산 내역]

2023년	2024년	2025년
○ 통합허가사업장 혁신기반 구축(3,000백만원) 가. 소규모사업장 통합허가 기술지원 사업(2,000백만원) ・100개소×20백만원 =2,000백만원 나. 제2차 IoT 부착 시범 사업(1,000백만원) ・1식×1,000백만원 =1,000백만원	○ 통합허가사업장 혁신기반 구축(1,000백만원) 가. 중소사업장 통합허가 기술지원 사업(1,000백만원) ・50개소×20백만원 =1,000백만원	○ 통합허가사업장 혁신기반 구축(1,000백만원) 가. 중소사업장 통합허가 기술지원 사업(1,000백만원) ・50개소×20백만원 =1,000백만원

자료: 각 연도 예산 사업설명자료

환경부는 '25년 해당 내역사업에서 소규모사업장 대상 허가재검토 지원사업과 통합환경관리인 법정교육, 통합환경관리제도 컨퍼런스를 집행하고 있음[63].

종합하면 '23년 신규사업 시행으로 적절한 예산반영이 이루어지지 못한점을 감안하더라도, '24년 또는 '25년 예산편성시에는 규모 또는 내역을 적절하게 조정하였어야 하나, 동일한 내용 및 규모로 편성하여 사업 집행부진 및 편성시와 다른 내용으로 집행되는 문제가 연례적으로 발생함.

이에 환경부는 국회의 예산심의·의결을 통해 확정된 예산에 대하여 편성내용과 다른 사업으로 집행하는 것을 지양하여야 할 것이며, 향후 유사 사업을 진행함에 있어 적절한 수요예측을 바탕으로 정밀한 사업 설계를 하여야 할 것임.

63) '25년 6월말기준 소규모사업장 대상 허가재검토 지원사업과 통합환경관리인 법정교육은 진행중이고, 통합환경관리제도 컨퍼런스는 개최 완료함.

(2) 중소환경기업 사업화 지원사업(환경개선특별회계, 1531-307)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘중소환경기업 사업화 지원사업’(2010년~, 직접·보조·위탁)은 중소환경기업·창업기업 등에 대해 사업모델 구축부터 마케팅·시장진출 등 전반적인 지원을 통해 산업계 녹색전환 역량을 강화하려는 사업으로,

‘사업화 지원’, ‘새활용 산업 육성 지원’, ‘녹색융합클러스터 조성’, ‘상생협력 실증프로그램’, ‘에코스타트업 지원’, ‘사회적 경제기업 사업화 지원’, ‘환경분야 혁신제품 지정·구매 지원’, ‘녹색융합클러스터 육성지원’, ‘운영지원’ 등 9개의 내역 사업으로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 780억 5,200만원에 전년도이월액 4,600만원을 합하고 이·전용된 1억 3,000만원을 감한 779억 6,800만원으로, 이 중 774억 3,600만원이 집행되었고, 3억 2,400만원이 다음 연도로 이월되었으며, 2억 800만원이 불용되었음(집행률 99.3%).

[2024회계연도 중소환경기업 사업화 지원사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 중소환경기업 사업화 지원사업	78,052	78,052	46	△130	-	77,968	77,436	324	208	87,815
▪ 사업화 지원	30,450	30,450	-	-	-	30,450	30,450 [29,757]	-	-	37,100
▪ 새활용 산업 육성 지원	6,000	6,000	-	-	-	6,000	6,000 [5,989]	-	-	6,000
▪ 녹색융합클러스터 조성	1,200	1,200	-	-	-	1,200	756 [756]	324	120	4,500
▪ 상생협력 실증 프로그램	15,300	15,300	-	-	-	15,300	15,300 [14,247]			15,300
▪ 에코스타트업 지원	22,999	22,999	-	-	-	22,999	22,999 [22,271]	-	-	22,999
▪ 사회적 경제기업 사업화 지원	680	680	-	-	-	680	680 [644]	-	-	-
▪ 환경분야 혁신제품 지정·구매 지원	123	123	-	-	-	123	123	-	-	123
▪ 녹색융합클러스터 육성지원	800	800	-	-	-	800	800 [766]	-	-	1,400
▪ 운영지원	500	500	46	△130	-	416	329	-	87	393

< 성장단계별 지원 취지에 부합하지 않는 중복 지원과 새활용분야에 대한 창업단계에서의 지원 배제 문제 >

세부사업인 '중소환경기업 사업화 지원사업'은 성장단계에 따라 창업단계에 대해서는 '청년그린창업스프링캠프', '에코스타트업지원사업'을 통해 지원하고, 성장단계에 대해서는 '사업화'와 '상용화'를 지원하고 있음.

[중소환경기업 사업화 지원 사업 성장단계별 지원 현황]

단계	창업		성장	
	예비·초기 창업	창업 일반	사업화	상용화
사업명	①청년그린창업 스프링캠프 (에코스타트업 지원 내내역)	②에코스타트업 지원 (에코스타트업 지원 내내역)	③사업화 지원 (내역사업) ④새활용 산업 육성 지원 (내역사업)	⑤상생협력 실증 프로그램 (내역사업)
목표	녹색산업 창업 기반 구축		환경기업 초기 시장 진출 지원	녹색기술의 개발·보급 촉진, 기업 환경경영 지원
사업내용	○ 창업 자금지원 (기업별 최대 83백만원) ○ 녹색창업 트레이닝 프로그램 *교육·상담(멘토링)·컨설팅·투자연계 등	○ 창업 자금지원 (기업별 최대 0.6~2.5억) ○ 창업역량강화 프로그램 * 창업전략, 기업회계·세무, 교육, 전문가 1대1 상담 매칭, IR	○ 사업화 자금지원 (기업별 최대3억 /새활용 최대2억) ○ 녹색 신산업 자금지원 (기업별 최대 10억원/2년간) ○ 역량강화 프로그램 운영 * 사업화 전략 컨설팅, 인·검증 ○ 환경서비스 고도화 지원 ○ 새활용 산업 육성프로그램 운영	○ 환경개선을 희망하는 기술 수요기업에 녹색혁신 신기술 설비 설치 지원 (과제별 최대10억) * 수요기업과 공급기업 컨소시엄

자료: 2025년도 예산 사업설명자료

해당 세부사업을 통해 지난 3년간 창업단계(예비·초기창업 및 창업일반)에 대하여 453건, 성장단계(사업화, 상용화)에 대하여 총 723건 등 총 1,176건의 지원이 실시됨.

[최근 3년간 중소환경기업 사업화 사업을 통한 지원현황64)]

(단위: 건수)

단계	창업		성장		
	예비·초기 창업	창업 일반	사업화		상용화
사업명	①청년그린창업 스프링캠프 (에코스타트업 지원 내내역)	②에코스타트업 지원 (에코스타트업 지원 내내역)	③사업화 지원 (내역사업)	④새활용 산업 육성 지원 (내역사업)	⑤상생협력 실증 프로그램 (내역사업)
2024	31	192	122	91	19
2023	-	155	132	109	14
2022	-	75	127	109	
합 계	**31**	**422**	**381**	**309**	**33**

자료: 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, '사업화'단계의 지원을 받은 후 '창업'단계의 지원을 다시 받는 등 성장단계별 지원 취지에 부합하지 않는 중복 지원 사례가 발견됨.

중소환경기업사업화 지원사업 중 사업화지원사업과 에코스타트업지원사업, 상생협력실증프로그램은 '성장단계별 지원 및 재원의 효율적 배분' 등을 위하여 타 정부지원 사업에 선정된 경우 등에는 사업 신청을 제한하는 관리·운영규정을 가지고 있음.

64) 에코스타트업 지원사업과 사업화, 새활용산업 육성지원사업, 상생협력 실증프로그램 사업 지원 건수임

[중소환경기업 사업화 사업 관련 지침]

□ 청년그린창업 스프링캠프 관리지침 (일부 발췌)

제14조(신청자격의 제한) 전문기관의 장은 사업의 효율적인 수행을 위하여 다음 각 호에 해당하는 신청기업에 대하여 당해 연도 지원사업의 참여를 제한할 수 있다. (생략)

8. 공고일로부터 3년 이내에 **유사 창업지원사업의 동일 과제로** 정부·지자체·공공기관의 지원을 받은 경우(중소벤처기업부의 중소기업통합관리시스템(www.sims.go.kr)에 의한 최근 3년(당해 연도 포함) 간 정부지원이력 조회 등 포함)(지원기업에 한정)

9. 공고일로부터 3년 이내에 **동일 과제 여부와 관계없이** 중소환경기업 사업화·상용화 지원사업 또는 에코스타트업 지원사업의 지원을 받은 경우(지원기업에 한정)

10. 당해연도 중소환경기업 사업화·상용화 지원사업, 에코스타트업 지원사업의 내역사업을 동시에 신청·선정된 경우

□ 에코스타트업 지원사업 관리지침('23. 12. 개정) (일부 발췌)

제15조(신청자격의 제한) 전문기관의 장은 사업의 효율적인 수행을 위하여 다음 각 호에 해당하는 신청기업에 대하여 당해 연도 지원사업의 참여를 제한할 수 있다. (생략)

8. 공고일로부터 3년 이내에 **유사 창업지원사업의 동일 과제로** 정부·지자체·공공기관의 지원을 받은 경우(중소벤처기업부의 중소기업통합관리시스템(www.sims.go.kr)에 의한 최근 3년(당해 연도 포함) 간 정부지원이력 조회 등 포함)

9. 공고일로부터 3년 이내에 **동일 과제 여부와 관계없이** 중소환경기업 사업화·상용화 지원사업의 지원을 받은 경우 (생략)

11. 당해년도 에코스타트업 지원사업에 참여하는 자가 동일 과제 여부와 관계없이 과년도 에코스타트업 지원사업에 같은 모집분야(예비창업자, 창업기업, 성장창업기업)로 지원받은 이력이 있는 경우

□ 중소환경기업 사업화 지원사업 관리지침('23. 12. 개정) (일부 발췌)

제15조(신청자격의 제한) 전담기관의 장은 사업의 효율적인 수행을 위하여 다음 각 호에 해당하는 신청기업에 대하여 당해 연도 지원사업의 참여를 제한할 수 있다. 관계법령에서 신청자격에 의무적으로 제한을 부여한 경우에는 해당법령을 따른다. (생략)

7. **동일 사업계획**으로 정부의 지원을 받은 경우

자료: 환경부

특히, 청년그린창업 스프링캠프 및 에코스타트업 지원사업 관리지침에서는 '유사 창업지원사업의 동일 과제'로 지원받은 경우와 '동일 과제 여부와 관계없이 중소환경기업 사업화·상용화 지원사업'의 지원을

받은 경우 참여를 제한할 수 있도록 하고 있으나, ‘새활용 산업 육성 지원 사업’의 경우 명시적으로 지원을 제한하는 규정이 없음.

[중소환경기업 사업화 지원사업 내 성장단계별 지원 조건]

○ (공통사항) 타 정부지원 사업과 동일한 과제 내용으로 지원 → 불가능

○ 성장단계별 지원에 따라 일부 사업 참여 시 타 사업 참여 제한

내역사업명	지원조건	지원가능여부		
		스프링캠프	에코스타트업	사업화 지원
청년그린창업 스프링캠프	만 39세 이하 예비·초기창업기업 (3년 이내)	-	가능	가능
에코스타트업 지원	예비창업자·창업기업 (7년 이내)	불가능 (3년간)	일부 가능 (다른 모집 분야)*	가능
중소환경기업 사업화 지원	중소환경기업	불가능 (3년간)	불가능 (3년간)	가능
새활용 산업 육성 지원	새활용 분야	가능	가능	가능

* ’23. 12.부로 과년도 에코스타트업 지원사업 참여기업은 동일 분야로 재지원 불가

자료 : 환경부

이에 새활용사업으로 지원을 받았던 기업 중 일부가 다시 청년그린창업 스프링캠프 및 에코스타트업 지원 대상으로 선정되어 지원받은 사례가 확인됨.[65]

해당기업들은 도전, 성장, 도약 구분 중 ‘성장단계’기업으로 상용화된 새활용 제품을 보유한 기업임에도 창업단계지원인 스프링캠프 또는 에코스타트업 사업의 지원을 받음.

65) 다만, 환경부는 새활용산업육성지원사업의 경우 관련 지침상 스프링캠프나 에코스타트업 지원을 불허하는 규정이 없었으나, 지원공고문을 통해 지원이 불가능함을 명시하고 있었다는 입장임.

[새활용사업 지원 이후 타 사업지원을 받은 사례]

	지원연도	사업명	지원금액 (백만원)
엠000	2022	새활용(성장분야)	30
	2023	새활용(성장분야)	30
	2024	청년그린창업스프링캠프	83
라000	2022	새활용(성장분야)	99
	2023	에코스타트업 지원사업 (성장창업기업)	247.7
	2024	중소환경기업 사업화 지원사업(녹색신산업)	300
소000	2023	새활용(성장분야)	30
	2024	에코스타트업 지원사업	86

자료: 환경부

이에 대하여 환경부는 해당 지원사업은 신청기업이 아닌 신청과제를 대상으로 평가가 진행되며, 새활용 지원사업을 수혜 받았더라도 창업기업이면서 다른 과제로 에코스타트업 지원사업 등에 물리·화학적인 재활용을 과제로 제출하면 지원대상으로 선정될 수 있었다고 답변함.

다만, 중소환경기업 사업화 지원사업이 '성장단계별 지원' 구조로 설계되어 있는 점과 창업지원사업의 신청기업대비 선정기업이 15.4%(에코스타트업), 13.5%(청년그린창업 스프링캠프)에 불과한 현실을 감안할 때, 새활용분야에서 사업화 자금을 지원하고 차년도에 창업지원을 다시 받을 수도 있는 점은 개선할 필요가 있을 것으로 보임[66].

66) **[청년그린창업스프링캠프, 에코스타트업지원사업 신청-지원기업수 현황]** (자료: 환경부)

둘째, 창업단계 지원에서 '새활용 분야'를 명시적으로 제외하고 있는 것은 합리적 금지 사유가 아닌 것으로 보이므로 개선의 필요성이 있는 것으로 보임.

'25년 현재 '에코스타트업 지원사업'과 '청년그린창업스프링캠프' 사업은 '한국환경산업기술원'을 통해 시행되고 있으며,

「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조제3호에 따른 환경산업 또는 「녹색융합클러스터의 조성 및 육성에 관한 법률」 제5조에 따른 녹색산업분야의 예비창업자, 창업기업, 성장창업기업(에코스타트업)과 예비청년창업자, 초기청년창업기업(청년그린창업 스프링캠프)을 대상으로 하고 있음.

지원 신청기업 등은 과제분야를 기재한 '지원사업 신청서'를 제출하여야 하는데, 과제분야는 청정대기 및 자원순환 등 총 5개 1차 분야와 측정·감시, 산업분야 배출저감 등(청정대기 분야) 2차 분야로 구분됨.

□ 에코스타트업 지원사업

(단위 : 개)

구분	'23	'24	'25
신청기업수	1,163	1,259	1,081
선정기업수	155	192	166

□ 청년그린창업 스프링캠프

(단위 : 개)

구분	'23	'24	'25
신청기업수	-	170	222
선정기업수	-	31	30

[최근 3년간 에코스타트업 지원사업 분야별 지원현황][67]

(단위 : 개)

구분		'22	'23	'24
청정대기	산업분야 배출저감	4	3	5
	수송분야 배출저감	1	2	6
	실내공기정화	10	8	4
	실외공기정화	2	1	4
	측정감시	5	6	8
자원순환	유용자원 전환	27	30	38
	탈플라스틱	29	6	20
	폐기물 저감	7	28	21
물	지능형 물 관리 및 재이용	3	7	7
	정수 및 하폐수고도처리	1	6	9
	수질관리	2	6	6
	토양·지하수	2	-	2
탄소저감	Non-CO2 온실가스 저감	4	3	1
	에너지 전환	6	7	6
	저탄소 공정 제품	20	22	35
	탄소 포집, 저장, 이용(CCUS)	3	3	2
	탄소흡수	2	2	1
일반환경	생활환경 유해인자 관리	6	8	7
	생태계 복원	3	3	3
	생물자원 활용	7	4	7

자료: 환경부

다만, '모집공고문' 등은 지원 모집 대상에서 '새활용'분야에 대해서는 성장단계 지원 후 창업단계의 지원을 중복적으로 받는 경우가 아닌 '창업단계'로 처음 지원을 받는 경우도 지원을 금지하고 있는 것으로 확인됨[68].

67) 청년그린창업 스프링캠프(2024년)의 경우 청정대기분야 총 6개, 자원순환분야 12개, 물분야 3개, 탄소저감분야 5개, 일반환경분야 5개 등 총 31개 사업을 지원하였음.

68) 다만, 앞서 살펴본 바와 같이 창업단계 기업도 일부 선정된 사례가 있음.

[에코스타트업 지원사업 · 청년그린창업스프링캠프 모집공고[69]]

〈 2024년도 에코스타트업 지원사업 예비창업자·창업기업 모집 공고(일부 발췌) 〉

□ 대상 : 녹색산업분야* 예비창업자, 창업기업, 성장창업기업

* (정의) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조제3호에 따른 환경산업 또는 「녹색융합클러스터의 조성 및 육성에 관한 법률」 제5조에 따른 녹색산업(덧붙임 13 참조)

※ 한국환경산업협회(www.keia.kr)에서 추진 중인 "업사이클(새활용) 분야"는 제외

〈 2024년도 청년그린창업 스프링캠프 예비청년창업자, 초기청년창업기업 모집 공고(일부 발췌) 〉

□ 대상 : 녹색산업분야* 예비청년창업자, 초기청년창업기업

* (정의) 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제2조제3호에 따른 환경산업 또는 「녹색융합클러스터의 조성 및 육성에 관한 법률」 제5조에 따른 녹색산업(덧붙임 12 참조)

※ 한국환경산업협회(www.keia.kr)에서 추진 중인 "업사이클(새활용) 분야"는 제외

유망 창업아이템을 보유한 예비창업자·창업기업을 대상으로 맞춤형 사업화를 지원하는 취지와 해당 사업의 근거가 되는 「환경기술 및 환경산업 지원법」과 「에코스타트업 지원사업 관리지침」 및 「청년그린창업 스프링캠프 관리지침」에 '새활용'사업을 제외할 명시적 근거가 없다는 측면에서

새활용분야 창업자 등을 지원대상에서 제외하는 것은 사업취지 및 타분야 창업자와의 형평성에 부합하지 않는 것으로 보이므로, 중복지원이 아닌 경우에는 향후 새활용분야 창업자 등에 대한 지원을 금지하지 않도록 관련 제도를 시정할 필요가 있음.

69) 2025년도 동일함

(3) 미래환경산업 육성융자(환경개선특별회계, 1531-310)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'미래환경산업육성융자'(2020년~, 융자) 사업은 대기, 자원순환, 물 산업 등 환경산업육성과 기업의 환경오염방지 시설, 온실가스배출저감 설비 등 녹색설비 투자 등에 필요한 자금을 장기·저리로 융자하여 지원하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 3,299억 2,800만원으로, 전액이 집행되었음(집행률 100%).

[2024회계연도 미래환경산업 육성융자사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 미래환경산업 육성융자사업	329,928	329,928	-	-	-	329,928	329,928	-	-	333,328

〈 목표금액 달성 및 제도 활성화를 위한 개선방안 마련 필요 〉

'미래환경산업육성융자'사업은 환경산업육성분야의 시설설치자금 및 성장기반자금 지원과 녹색전환부분의 오염방지시설자금 및 온실가스 배출저감설비자금 지원으로 구성됨.

[2024회계연도 미래환경산업 육성융자사업 개요]

<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th colspan="2">환경산업육성</th><th colspan="2">녹색전환</th></tr>
<tr><th>시설설치자금</th><th>성장기반자금</th><th>오염방지시설 자금</th><th>온실가스배출
저감설비자금</th></tr>
<tr><td>회계</td><td colspan="4">환경개선특별회계</td></tr>
<tr><td>지원방식</td><td colspan="2">국비
(재정융자)</td><td>민자
(이차보전)</td><td>국비
(재정융자)</td></tr>
<tr><td>‘24 예산</td><td>120,000백만원</td><td>100,000백만원</td><td>9,928백만원</td><td>100,000백만원</td></tr>
<tr><td>‘25 예산</td><td>100,000백만원</td><td>100,000백만원</td><td>10,928백만원
+2,400백만원 별도
(청정대기전환시설)</td><td>120,000백만원</td></tr>
<tr><td>지원대상</td><td colspan="2">중소·중견
환경기업</td><td colspan="2">중소·중견기업</td></tr>
<tr><td>지원분야</td><td>환경산업
시설자금</td><td>환경산업
운전분야</td><td>녹색전환
시설자금</td><td>온실가스 배출저감</td></tr>
<tr><td>대상사업</td><td>시설개선</td><td>재료비, 인건비,
차량운반비 등
운전비용 전반</td><td>기업 오염
방지시설</td><td>온실가스 배출저감
설비교체·신·증설</td></tr>
<tr><td>대상선정</td><td colspan="4">환경산업기술원
지원기업 선정</td></tr>
<tr><td>융자기간</td><td>10년 이내
(3년 거치 7년 상환)</td><td>5년 이내
(2년 거치 3년 상환)</td><td colspan="2">10년 이내
(3년 거치 7년 상환)</td></tr>
<tr><td>기업당
지원한도</td><td>100억 원</td><td>10억 원</td><td colspan="2">100억 원</td></tr>
<tr><td rowspan="2">금리</td><td colspan="2">변동</td><td>고정</td><td>변동</td></tr>
<tr><td colspan="3">(‘24.1분기) 2.44%
(’24.2~3분기) 2.32%
(‘24.4분기) 1.9%</td><td>(‘24.1분기)
1.44~2.44%
(’24.2~3분기)
1.32~2.32%
(‘24.4분기) 1~1.9%</td></tr>
<tr><td>지원절차</td><td colspan="4">융자신청 (수요기업) ▶ 심사 및 예비승인 (기술원) ▶ 신용평가 융자한도 심사 (금융기관) ▶ 최종 승인 (기술원) ▶ 자금신청 (융자승인 기업) ▶ 지원 점검 등 사후관리 (기술원)</td></tr>
</table>

자료: 2025년도 예산 사업설명자료

이 중 ‘오염방지시설자금’은 중소·중견기업을 대상으로 오염방지시설에 필요한 자금에 대한 이차보전 형식의 지원 사업으로, ‘한국환경산업기술원’을 수행기관으로 하여 실시되고 있음.

동 사업과 관련하여서는 **예산편성시 계획하였던 조달금액 대비 실적치가 지속적으로 저조하게 나타나고 있어, 제도 활성화 방안을 강구할 필요가 있을 것으로 보임.**

‘오염방지시설자금’ 이차보전금 예산의 이차보전금은 해당연도 신규분과 과거조달금액 이자의 합계로 구성되는데, 신규분은 민간조달금액(안)에 이차보전율과 6개월(평균사용기간)을 가산한 금액으로 편성되고, 기존분은 기존 융자잔액에 대한 지원금으로 편성됨.

신규분 예산 중 민간조달금액은 전년도 신청금액 및 승인금액을 근거로 책정되는데, 2021년 이후 신규 민간조달 예산액은 계속 1,000억원으로 편성됨.

그러나, 매년 예산편성시 계획하였던 조달금액대비 실적치가 저조하게 나타나고 있으며, ’24년의 경우 그 비율이 61.7%로 ’21년 이후 최저치였음.

[최근 4년간 관련 내역사업 예산편성 기준 조달금액과 실적 현황]

(단위 : 백만원, %)

연도	예산편성 조달금액(계획, A)	조달금액 실적치(B)	비율 (B/A)
2024	1,000	616.6	61.66
2023	1,000	667.87	66.78
2022	1,000	810.6	81.06
2021	1,000	734.49	73.45

자료: 환경부

환경부는 이에 대해 공사일정 변경 등에 따른 사업지연, 기업 자체 자금 조달, 금융기관 대출축소(담보, 보증부족 등)의 사유로 사업포기나 변경이 있었다고 함.

[2024년 오염방지시설자금 이차보전사업 신청 · 승인 및 지원현황]

(단위 : 개사, 억원)

구 분	신청		예비승인		사업포기 등 (부분포기 포함)		사업변경		융자지원	
	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액	건수	금액
오염방지 시설자금	105	1,386	78	872	17	191	17	64	62	617

자료: 환경부

그러나, 최근 조달 신청, 승인, 실적금액 추이에 따르면, 신청 및 승인 금액과 실적금액의 차이는 매년 반복되어 온 것으로 확인됨.

[최근 3년간 오염방지시설자금 이차보전사업 신청 · 승인 · 실적 현황]

(단위 : 억원)

연도	신청	승인 (A)	실적 (B)	승인-실적 (A-B)
2024	1,386	872	616.6	255.4
2023	1,078	867	667.87	199.13
2022	1,519	1,187	810.6	376.4
2021	1,432	1,197	734.49	462.51

자료: 환경부

특히, ’24년의 경우 정책금리 1%p를 추가하였음에도 실적치가 하락하였다는 점을 고려할 때, 단기적으로는 사전 수요조사 등을 통하여 조달금액 계획액을 정교화하고, 장기적으로는 제도 활성화에 대한 방안을 다각도로 강구해야 할 것으로 보임[70].

70) 이에 대하여 환경부는 실수요 기반의 융자계획 수립을 위해 지자체 등과 협력하여 수요조사를 강화하고 수요예측방안을 마련하며, 수요창출과 사업활성화를 위해 여신심사지원, 대상확대, 홍보강화 등 다각적 방안을 마련할 계획이라는 의견을 제출함.

(4) 지속가능한 환경정책 지원(환경개선특별회계, 1535-305)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'지속가능한 환경 정책 지원'(2000년~, 직접)은 지속가능한 환경정책 연구, 정책 지원 및 추진을 목적으로 하는 사업으로,

지속가능발전 관련 연구, 지속가능발전 정책추진 및 환경체험교육관 조성 등 3개의 내역사업으로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 18억 1,200만원에 이월액 4,300만원을 합한 18억 5,500만원으로, 이 중 15억 9,900만원이 집행되었고, 2억원이 이월되었으며, 5,400만원이 불용되었음(집행률 86.2%).

[2024회계연도 지속가능한 환경정책 지원사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 지속가능한 환경정책 지원	1,812	1,812	43	-	-	1,855	1,599	200	54	4,223
▪ 지속가능발전 관련연구	312	312	43	-	-	355	155	178	22	312
▪ 지속가능발전 정책추진	1,500	1,500	-	-	-	1,500	1,444	22	32	1,426
▪ 환경체험교육관(에코스쿨)조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,485

< 중앙환경정책위원회 개최 경비 및 세계환경의 날 행사 실행계획 수립 용역 분할 집행 문제 등>

’24년에는 내역사업인 **‘지속가능발전 정책 추진’** 사업으로 지속가능발전 혁신기술개발 정책포럼, 한국형 녹색해법 지원사업, 그린시티 선정 및 운영, 환경의 날 행사, 한중일 지속가능한 환경정책협력 및 공동연구, 국가환경교육계획 수립 및 환경교육위원회 운영 등을 수행하였으며,

일반용역비 4억 2,000만원, 일반연구비 1억 9,000만원, 민간대행사업비 7억 5,000만원 등 총 15억원의 예산현액 중 14억 4,400만원을 집행하고 2,200만원을 이월하였으며, 3,200만원을 불용하였음.

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 당초 예산으로 편성되지 않았던 중앙환경정책위원회 개최 경비와 세계 환경의 날 행사 실행계획 수립비용을 내역사업 지출로 집행한 것은 부적절한 것으로 보임.

‘지속가능발전 정책 추진’ 내역사업의 일반용역비는 당초 환경SDGs 포럼개최 및 지속가능발전 혁신기술개발 정책포럼 운영, 그린시티 평가·선정 및 시상식 개최를 위한 예산으로 편성됨.[71]

71) 2024년 내역사업 일반용역비 예산 산출내역

○ 일반용역비(210-14) : 420백만원 ・ 환경SDGs 포럼 개최 1회×100백만원, ・ 지속가능발전 혁신기술개발 정책포럼 운영 1식×200백만원, ・ 그린시티 평가·선정 및 시상식 개최 1식 × 120백만원

다만, 실제 집행 세부내역을 살펴보면, 당초 예산으로 편성되었던 환경 SDGs포럼 경비등은 집행되지 않았고,[72] 당초 사업으로 편성되지 않았던 중앙환경정책위원회 개최경비와 세계 환경의 날 행사 실행계획 수립비용을 집행한 것이 확인됨.

[2023~2024년 '지속가능발전 정책추진' 일반용역비 집행내역 (일부)]

(단위 : 백만원)

내 역	지출금액	비고
제9기 중앙환경정책위원회 제2차 전체회의 개최	49	이월
제9기 중앙환경정책위원회 제3차 전체회의 개최	48	본예산
2025년 세계 환경의 날 행사 실행계획 수립	10	본예산

자료: 환경부

둘째, 전용 등 예산 조정절차 없이 서로 다른 세부사업에서 동일 사업 비용을 분할하여 집행하는 등 예산 집행 절차에 있어 문제가 있음.

해당 내역사업에서는 제9기 중앙환경정책위원회 행사용역 비용이 지출되었는데, 이와 관련하여 '23 ~ '24년 관련 집행내역을 살펴보면, 아래와 같이 전용 등 예산조정을 거치지 않고, 서로 다른 세부사업에서 행사용역, 참석 수당 등이 집행된 것을 확인할 수 있음.

72) 이에 대하여 환경부는 환경 SDGs 포럼의 경우 환경 분야에만 국한된 주제를 다뤘으나, 경제·사회·환경의 균형과 조화를 통한 지속가능한 성장을 추구하는 「지속가능발전 기본법」('22.7. 시행)과 정책의 취지를 고려하였을 때 경제 및 사회 분야를 포괄하지 못하는 한계가 있어, 지속가능 발전교육과 사회환경교육을 활성화하기 위하여 「SDGs 교육과 연계한 사회환경교육 강화 방안」 연구를 수행하였다고 함.

[2023~2024년 중앙환경정책위원회 관련 집행내역]

(단위 : 백만원)

위원회명	전체회의 개최 차수	개최일	지출 내역	집행액	지출된 세부사업명(사업코드)
중앙 환경정책 위원회	제9기 2차	‘23.2.17	행사용역	49(이월)	지속가능한환경정책지원 1535-305-210-14
			참석수당	15	환경경제정책관실기본경비 7111-257-210-01
			기념품	3	환경경제정책관실기본경비 7111-257-210-01
	제9기 3차	‘24.2.18	행사용역	48(본예산)	지속가능한환경정책지원 1535-305-210-14
	제10기 1차	‘24.8.21	행사용역	55	환경갈등관리구축운영 7133-309-210-14
			기념품	5	환경갈등관리구축운영 7133-309-210-01
			토론자료 인쇄	3	환경갈등관리구축운영 7133-309-210-01
			참석수당	19	환경갈등관리구축운영 7133-309-210-01

자료: 환경부

중앙환경정책위원회는 「환경정책기본법」[73]에 따라 운영되는 위원회로 매년 정례적으로 개최되는 회의라는 점을 고려시, 예산으로 편성하여 하나의 세부사업에서 집행하고, 불가피할 경우 「국가재정법」 제46조(예산의 전용)에 따라 전용 등 예산조정 절차를 거쳐 집행하여야 할 것으로 보임.

또한, 환경부는 해당 내역사업에서 ㈜더000커뮤니케이션과 체결한 “2025년 세계 환경의날 행사 실행계획 수립 계약” 비용 일부를 집행하였는데,

73) **「환경정책기본법」 제58조(환경정책위원회)** ① 환경부장관은 다음 각 호의 사항에 대한 심의·자문을 수행하는 중앙환경정책위원회를 둘 수 있다.
1. 제14조에 따른 국가환경종합계획의 수립·변경에 관한 사항 (이하 생략)

해당 계약은 ‘세계환경의 날 행사의 실행계획 수립’이라는 실질상 1건의 계약이었으나, 2건으로 분할 체결 후 각각의 비용을 2개의 세부사업에서 집행하였음

[세계환경의 날 행사[74] 실행계획 수립 용역 집행내역]

(단위 : 백만원)

일 자	내 역	지출된 세부사업명 (사업코드)	지출금액
’24.12.20.	2025년 세계환경의 날 행사 실행계획수립	지속가능한환경정책지원 (1535-305-210-14)	10
		국제환경협력 및 지구보전 (1771-307-210-14)	38

해당 계약 역시 예산의 전용 등을 거쳐 하나의 세부사업에서 단일계약으로 집행하는 것이 적절했을 것으로 보임.

이에 환경부는 동일사업에 대하여 전용 없이 서로 다른 세부사업으로 분할하여 집행하는 것을 지양하고, 사업의 필요성이 있을 경우 본예산으로 편성하여 국회의 심의를 거친 후 집행하여야 할 것임.

74) 세계환경의 날 행사는 유엔환경계획(UNEP)과 공동 주관하는 환경행사로 25.6.2.~5.개최되었으며, 2025년 예산에는 단일 세부사업으로 편성됨

[대기환경정책관]

(1) 자동차 배출가스 관리사업(환경개선특별회계, 1633-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'자동차 배출가스 관리사업'(2005년~, 직접·자치단체 보조 등)은 대기오염물질의 배출을 경감하고 대기환경을 개선하기 위하여 노후 경유차·건설기계 등의 조기폐차, 저감장치 부착 등 수송부문의 저공해 활동을 지원하는 사업으로, 운행차 배출가스 저감사업, 배출가스 저감사업 사후관리, 자동차 배출가스 인증·검사 관리 등 총 8개 내역사업으로 구성되어 있음.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 3,464억 2,700만원에 전년도 이월액 65억 4,800만원을 합한 3,529억 7,500만원으로, 이 중 3,267억 7,300만원이 집행되었고, 77억 5,400만원이 이월되었으며, 184억 4,800만원이 불용되었음(집행률 92.6%)

[2024회계연도 자동차 배출가스 관리사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 자동차 배출가스 관리사업	346,427	346,427	6,548	-	-	352,975	326,773	7,754	18,448	290,279
▪ 운행차 배출가스 저감사업	320,650	320,650	-	-	-	320,650	299,122	3,589	17,939	263,335

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 배출가스 저감사업 사후관리	4,225	4,225	-	-	-	4,225	4,222	-	3	4,225
▪ 자동차 배출가스 관리시스템	5,800	5,800	-	-	-	5,800	5,800	-	-	5,800
▪ 운행차 배출가스 원격측정 및 검사	1,887	1,887	-	-	-	1,887	1,887	-	-	1,887
▪ 배출가스저감장치 및 저공해엔진 인증 결함확인	386	386	30	-	-	416	366	40	10	386
▪ 자동차 배출가스 인증·검사 관리	9,776	9,776	6,028	-	-	15,804	11,758	3,923	123	9,778
▪ 자동차 배출가스 관리 기반 강화	2,925	2,925	490	-	-	3,415	2,880	184	351	4,085
▪ 자동차 연료 환경성 평가	778	778	-	-	-	778	738	18	22	783

< '전동화 개조' 및 '무공해 건설기계 보급' 사업에 대한 결과 환류 및 추진 방향 검토 필요 >

내역사업인 **'운행차 배출가스 저감사업'**은 노후 경유차·건설기계 등의 배출가스 저감을 위하여 조기폐차를 실시하고, 저감장치(DPF : Diesel Particulate Filter)를 부착하여 운행차의 저공해조치를 지원하며, 전동화 개조 등을 통한 건설기계 저공해조치를 지원하는 사업임.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 3,206억 5,000만원으로, 2,991억 2,200만원이 집행되었고, 35억 8,900만원이 이월되었으며, 179억 3,900만원이 불용되었음.

[2024회계연도 운행차 배출가스 저감사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪ 운행차 배출가스 저감사업	320,650	320,650	-	-	-	320,650	299,122	3,589	17,939
- 조기폐차	259,575	259,575	-	1,266	-	260,841	246,382	3,589	10,870
- 운행차 저공해 조치 지원	17,835	17,835	-	△1,163	-	16,672	15,623	-	1,049
· DPF	16,335	16,335		△527	-	15,808	15,027	-	781
· PM-NOx	750	750		△261	-	489	387	-	102
· 전동화 개조	750	750		△375	-	375	209	-	166
- 건설기계 저공해조치 지원	42,740	42,740	-	147	-	42,887	36,867	-	6,020
· DPF	330	330		△20	-	310	269	-	41
· 엔진개조·교체	35,640	35,640		1,753	-	37,393	32,991	-	4,402
· 전동화 개조	3,420	3,420		△1,198	-	2,222	1,571	-	651
· 무공해건설기계 보급	2,900	2,900		△388	-	2,512	1,736	-	776
· 무공해건설현장 지원	450	450		-	-	450	300	-	150
- 운행제한 시스템 구축	500	500	-	△250	-	250	250	-	-

자료: 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, '운행차·건설기계 저공해조치 지원' 중 2024년 신규 시범사업으로 편성되었던 '전동화 개조' 사업의 경우 핵심 부품 공급 지연 등으로 인하여 사업 수행이 원활히 이루어지지 않았으므로,

환경부는 시범사업 종료 후 실효성과 지속 가능성에 대하여 신중히

검토하고 결과를 환류할 필요가 있음.

‘전동화 개조’ 사업은 기존의 내연기관 운행차(1톤 화물차) 및 건설기계(2톤 지게차)의 엔진을 전기 구동 엔진으로 개조하는 데 필요한 비용을 지원하기 위한 것으로,

운행차 개조에 7억 5,000만원, 건설기계 개조에 34억 2,000만원을 편성해 총 41억 7,000만원을 편성하였으나, 실제 집행 내역을 살펴보면 운행차는 전혀 집행이 이루어지지 아니하였고, 건설기계는 연내 7대 개조에 그쳤음.

[2024회계연도 운행차 · 건설기계 전동화개조 사업 집행 내역]

(단위: 백만원, 대)

구분	2024년 확정 예산		최종 물량 (사업 내역조정)	실제 2024년도 집행 내역*	
	예산	물량		예산	물량
운행차	750	100	67	-	-
건설기계	3,420	150	97	175	7

자료: 환경부

*이월예산을 제외한 당해연도의 예산 및 집행실적

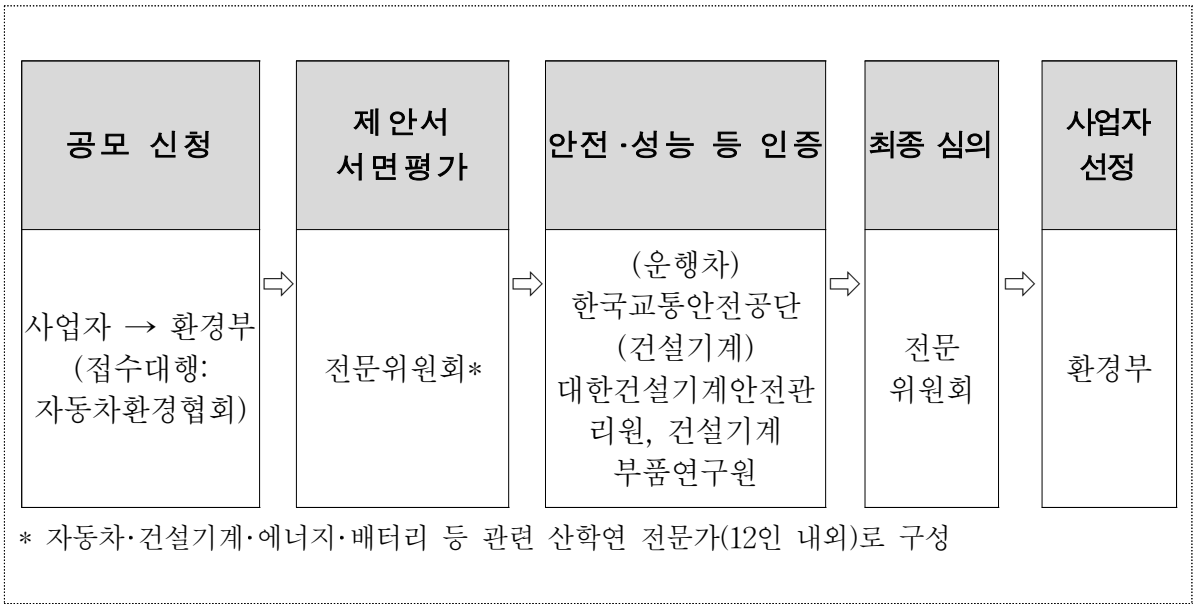
환경부는 운행차(1톤 화물차) 전동화 개조 예산의 집행이 이루어지지 못한 사유로 핵심 부품 공급 문제를 제시하며, 해당 부품의 변경 및 안전성 확인에 시간이 소요되어 2024년에는 건설기계에 대해서만 공고를 시행[75]하였고, 이에 따라 전동화 개조 예산이 이월되었다는 입장임.

그러나 동 사업은 2022년부터 대국민 공모를 통해 예비사업자를 선

75) 건설기계(대한건설기계안전관리원)는 운행차(한국교통안전공단)와 검사기관이 상이하고, 검사 항목 등 절차가 단순하여 운행차 대비 신속 처리 가능(평균 2~3개월 소요 / 운행차는 6~12개월 소요)

정해왔음에도 일부 사업자의 전동화 개조에 대한 안전·성능 적합성 평가가 완료되지 않아 사업 지연 우려가 있다는 점이 2024년도 예산안 심사 당시 우리 위원회에서 이미 지적[76]된 바 있음.[77]

[운행차 · 건설기계 전동화 개조 공모 절차]



자료: 환경부

따라서 환경부는 동 시범사업에서 이월된 예산을 조속히 집행하기 위하여 적극적으로 사업을 추진하되, 전동화 개조 기술에 대한 시장 수요 및 신뢰 등에 대하여 실수요자를 대상으로 결과를 환류하여 향후 전동화 개조 사업에 대한 방향을 결정할 필요가 있어 보임.

---

76) 의안번호 2124131, 환경노동위원회 예비심사검토보고서, 147p.

77) 환경부는 2026년도 예산안 편성 시 운행차 전동화 개조 사업 예산을 2025년도 예산 대비 절반 수준인 3억 7,500만원으로 감액 편성하였으며, 사업관리를 강화해 신속한 집행을 도모하고, 향후 적합성 평가 등 사업 절차 진행 사항을 충분히 고려하여 예산을 편성하겠다는 입장임.

둘째, ‘건설기계 저공해조치 지원’ 중 전기굴착기와 수소지게차 구입을 지원하는 ‘무공해 건설기계 보급’ 사업은, 무공해 건설기계가 초기 시장 정착에 어려움을 겪고 있는 만큼, 환경부는 단순한 보급 지원뿐만 아니라 인프라 구축 등 실질적인 지원 대책을 병행할 필요가 있어 보임.

동 사업은 전기굴착기와 수소지게차 등 대기오염물질을 배출하지 않는 무공해 건설기계를 구매할 경우 보조금을 지원하는 사업[78]으로, 예산안 편성 당시 수소지게차 20대, 전기굴착기 200대 보급을 목표로 총 29억원을 편성하였으나,

실집행주체인 지자체에 교부된 금액은 17억 3,600만원, 실제 집행된 금액은 9억 6,200만원(수소지게차 4대, 전기굴착기 38대)임.

[2024년도 무공해건설기계 보급 지원 사업 목표 물량]

건설기계 종류	편성물량(대)	편성예산(백만원)	비고(대당 단가/백만원)
수소지게차	20	900	90
전기굴착기	200	2,000	20
합 계	**220**	**2,900**	**26**

자료: 환경부

78) 2023년 예산 ‘전기굴착기 보급’ 사업 → 2024년 예산 ‘무공해건설기계 보급 지원’ 사업으로 명칭 변경

[2024년도 무공해 건설기계 보급사업 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

기종	편성액	교부액 (a)	전년도 이월액 (b)	예산현액 (c=a+b)	실집행액 (d)	실집행률 (d/c)	보급대수 (대)
수소지게차	900	480	-	480	320	66.7	4대
전기굴착기	2,000	1,256	10	1,266	642	50.7	38대
합 계	**2,900**	**1,736**	**10**	**1,746**	**962**	**55.1**	**42대**

자료: 환경부

환경부에 따르면, 건설기계는 운행차와 달리 공정 기한 준수를 위해 연속적인 운행이 필요하고, 특정 건설현장 인근 무공해 건설기계 충전 인프라 확보가 미흡한 점 등의 이유로 시장에서의 실제 수요 창출이 어려운 상황이며, 이로 인해 2022년 19.4%, 2023년 9.4%, 2024년 55.4% 등 연례적으로 실집행률이 부진했다는 입장임.

[전기굴착기 보급지원 사업 실집행 내역(2020~2024)]

(단위: 백만원, %)

연도	환경부		보조사업자(지방자치단체)								실 집행률 (B/A)
	예산액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	
							예산 현액 (A)	집행 액 (B)			
'20	1,000	1,000	1,000	-	1,000	100	1,000	100	600	300	10
'21	2,200	2,200	2,200	600	2,800	298	2,200	214	368	2,134	9.7
'22	1,350	1,350	1,350	368	1,718	379	1,350	262	10	1,329	19.4
'23	1,693	1,450	1,450	10	1,460	147	1,450	137	10	1,303	9.4
'24*	2,900	1,736	1,736	10	1,746	962	1,736	962	24	760	55.4

*2024년부터는 수소지게차를 포함하여 내역사업명이 '무공해건설기계 보급'으로 변경되었음.

[무공해 건설기계 보급 사업 수행 실적('20~)]

(단위 : 대)

구분	2020	2021	2022	2023	2024	합계
수소지게차	-	-	-	-	4	4
전기굴착기	12	41	44	18	38	153

* 수소지게차는 2024년부터 사업 대상에 포함됨
자료: 환경부

따라서 환경부는 향후 시장이 초기 단계임을 고려하여 목표 물량을 집행 가능한 수준으로 조정하되, 가격 경쟁력 측면에서의 보조금 지원 방안 이외에도 무공해 건설기계에 대한 인프라 구축과 수요 창출 방안을 다각도에서 검토할 필요가 있음.

참고로, 환경부는 2024년부터 이러한 문제점을 해소하기 위하여 '무공해건설현장 지원' 사업을 신규로 편성하여 무공해 건설기계 임대료, 충전시설 임대료 등 무공해 건설기계 사용에 필요한 필수 부대비용 등을 총 3억원(국비 50%, 지방비 50%)의 한도 내에서 지원할 수 있도록 하는 등 대안 마련에 노력하고 있으나,
이 또한 목표(3개소) 대비 집행이 부진하게 나타났으므로 동 사업에 대한 결과 역시 함께 점검할 필요가 있음.

[2024년도 무공해건설현장 지원 사업 집행 내역]

지역	건설공사명	집행 내역		추진현황
		교부액 (교부율)	실집행액	
서울	서울시립 A 도서관 건립공사	150백만원 (100%)	- (전액 이월)	○ 사업비 교부 완료('24.8월) ○ 대상지 사업시행사 선정('24.8월) ○ 전기굴착기 투입('25.4~6월)
인천	인천 송도 OO호 근린공원	150백만원 (100%)	- (전액 이월)	○ 대상지 사업시행사 선정('24.7월) ○ 사업비 교부 완료('24.8월) ○ 전기굴착기 투입('25.1~4월)

자료: 환경부

(2) 생활주변 미세먼지 관리사업(환경개선특별회계, 1633-303)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'생활주변 미세먼지 관리사업'(2006년~, 직접·자치단체보조·대행 등) 사업은 대기오염물질 배출을 경감하고 대기환경을 개선하기 위하여 생활부문의 미세먼지 및 오염물질 감축 활동을 지원하는 사업으로,

'도로재비산먼지 저감사업', '가정용 저녹스 보일러 지원사업', '악취 실태조사', '가스히트펌프 냉난방기 저감장치 부착지원사업' 등 총 17개 내역사업으로 구성되어 있음.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 595억 5,200만원에 전년도 이월액 9억 4,600만원, 이·전용 증액 1억 1,000만원을 합한 606억 800만원으로, 이 중 570억 7,400만원이 집행되었고, 15억 600만원이 이월되었으며, 20억 3,000만원이 불용되었음(집행률 94.2%).

[2024회계연도 생활주변 미세먼지 관리사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 생활주변 미세먼지 관리사업	59,552	59,552	946	110	-	60,608	57,074	1,506	2,030	42,366
▪ 도로재비산먼지 저감사업	15,350	15,350	-	-	-	15,350	14,690	-	660	-
▪ 도로재비산먼지 이동측정사업	1,145	1,145	-	-	-	1,145	1,145	-	-	1,145

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 가정용 저녹스 보일러 지원사업	**9,000**	**9,000**	**-**	**-**	**-**	**9,000**	**8,099**	**-**	**901**	**9,000**
▪ 가정용 저녹스 보일러 인증운영 사업	702	702	-	-	-	702	702	-	-	702
▪ 영세사업장 악취기술지원	765	765	-	-	-	765	765	-	-	765
▪ 악취실태조사	1,079	1,079	-	-	-	1,079	1,079	-	-	1,800
▪ 유증기 회수설비 형식인증 및 사후관리	5,231	5,231	472	-	-	5,703	4,904	797	2	5,231
▪ 도료 중 VOCs 조사분석 시스템 운영	524	524	-	-	-	510	480	-	30	534
▪ HAPs 비산배출시설 설치 운영 사업장 관리	680	680	-	-	-	673	646	-	27	686
▪ 비산배출 전산관리시스템	400	400	77	-	-	477	423	43	12	400
▪ 홍보사업	1,549	1,549	209	110	-	1,869	1,653	142	75	1,556
▪ 일반경비 등	934	934	77	-	-	1,031	926	71	34	934
▪ 연구조사사업	902	902	111	-	-	1,013	672	141	200	902
▪ 여비	114	114	-	-	-	114	58	-	56	114
▪ 사업장 유해대기오염물질 측정분석	400	400	-	-	-	400	320	80	-	400
▪ 악취통합관리 시스템 구축	2,131	2,131	-	-	-	2,131	2,131	-	-	1,416
▪ 가스히트펌프 냉난방기 개조 지원사업	18,646	18,646	-	-	-	18,646	18,381	232	33	16,781

< 사업 방식 변경 시 집행 목표 물량의 신중한 설정 필요 >

내역사업인 **'가정용 저녹스보일러 지원사업'**은 미세먼지 원인물질인 질소산화물(NOx)을 저감할 수 있는 저녹스 보일러를 보급하기 위하여 일반 보일러와 저녹스 보일러 설치 비용 차액의 일부 비용을 지원(국비 60%, 지방비 40%)하는 사업으로,

2024회계연도 예산현액은 90억원으로, 이 중 80억 9,900만원이 집행되었고, 9억 100만원이 불용되었음(집행률 90%).

[2024회계연도 가정용 저녹스 보일러 지원 사업 결산]

(단위 : 백만원)

사업명	2024								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪ 가정용 저녹스 보일러 지원사업	9,000	9,000	-	-	-	9,000	8,099	-	901

동 사업은 2015년 수도권을 대상으로 가정용 보일러에서 배출되는 질소산화물(NOx) 저감을 위해 설치 비용의 일부를 지원하는 시범 사업으로 도입되었고, 연도별 실집행률을 살펴보면 2022년 70.2%, 2023년 84.2%, 2024년 77.6%로 지방비 미확보 및 수요 미충족 등의 사유로 매년 이월·불용이 지속적으로 발생하고 있음.

[가정용 저녹스 보일러 지원사업 집행실적(2020~2024)]

(단위 : 백만원, %)

연도	환경부		보조/출연사업자(지방자치단체)						실집행률 (B/A)
	예산액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	이월액	불용액	
20	32,300	32,300	32,300	14,642	46,942	44,173	1,462	1,308	94.1
21	33,500	33,500	33,500	1,462	34,962	34,413	347	202	98.4
22	39,600	35,669	35,669	347	36,017	25,278	872	9,867	70.2
23	34,200	28,790	28,790	872	29,662	24,962	260	4,440	84.2
24	9,000	8,099	8,099	381	8,453	6,557	128	1,608	77.6

자료: 환경부

동 사업은 2023년까지는 일반 가정과 저소득층을 구분하여 각각 1대 교체 시 10만원과 60만원을 정액지급하였으나,

2024년부터는 예산 규모를 2023년 342억원에 비하여 90억원으로 감액하면서 저소득층에 대해서만 대당 보조금을 60만원씩 지급하는 것으로 사업 방식을 변경하였음.

[2023년 및 2024년 예산 편성 내역]

	2023년 예산	2024년 예산
일반 가정	10만원/대 × 51만대	-
저소득층	60만원/대 × 1만대	60만원/대 × 2만대
계	34,200백만원	7,200백만원 * 국회 심의 과정에서 9,000백만원으로 증액

자료: 환경부

사업방식 변경 이후의 2024년 시·도별 실집행 현황을 살펴보면 세종, 충북 등 일부 도시의 경우 40% 미만의 저조한 실집행률을 보이고 있음.

[2024년도 가정용 저녹스보일러 지원사업 시 · 도별 실집행 현황]

(단위: 대, %)

지자체명			수요조사 결과	2024년도 계획물량(A)	2024년도 실집행물량(B)	실집행률 (B/A)
합 계			20,000	25,000	17,696	77.6
수도권	계		5,330	6,663	5,311	86.9
	서울		2,180	2,725	2,128	97.3
	인천		1,400	1,750	1,543	87.5
	경기		1,750	2,188	1,640	74.8
수도권 外	계		14,670	18,337	12,385	73.7
	6대 특·광역시	소계	9,536	11,919	8,476	84.0
		부산	4,086	5,107	3,532	86.5
		대구	1,818	2,273	2,129	89.2
		광주	1,170	1,462	1,094	93.6
		대전	**1,581**	**1,976**	**682**	50.2
		울산	831	1,039	1,020	98.1
		세종	**50**	**62**	**19**	38.9
	8개도	소계	5,134	6,418	3,909	58.8
		강원	160	200	113	56.9
		충북	**623**	**779**	**227**	24.3
		충남	388	485	331	74.4
		전북	1,051	1,314	887	67.8
		전남	**508**	**635**	**231**	36.2
		경북	1,039	1,299	914	65.3
		경남	1,315	1,644	1,181	71.8
		제주	50	62	25	40.9

자료: 환경부

환경부는 2024년 지원 대상을 변경하여 ① 일반 가정에 대한 지원은 제외하고 저소득층 가구에 한정하고, ② 저소득층 가구의 범위를 기존[79] 대비 '기준 중위소득 70% 이하인 다자녀 가구' 및 '아동, 노인, 장애인 복지시설'까지로 확대 추진하게 되면서 실수요 예측에 어려움이 있었다는 입장임.

그러나 사업의 지원 대상이 확대되었을 경우, 변경 이후 사후 홍보 및 안내를 강화하여 실질적인 사업 집행이 이어질 수 있도록 집행률을 제고하기 위한 노력을 병행할 필요가 있었을 것임.

따라서 환경부는 향후 사업 대상·지원 방식의 변경 등이 발생할 경우 예산 편성 단계에서 집행 가능한 수준의 예산을 보다 신중하게 설정하고, 적극적인 홍보 등을 통해 집행률을 제고할 필요가 있음.

---

79) **「2023년 가정용 저녹스 보일러 설치지원 보조금 업무처리지침」**
○ 가정용 저녹스 보일러를 설치(교체)하는 다음과 같은 저소득층·취약계층(수급권자, 차상위계층)에게 지원한다.
① 국민기초생활보장법 제2조제1호에 따른 수급권자, 동법 제2조제10호에 따른 차상위계층
② 국민기초생활보장법 차상위자활사업 대상자
③ 장애인복지법 제49조 및 50조에 따른 장애(아동)수당 수급자
④ 장애인연금법에 따른 차상위장애연금 수급자
⑤ 국민건강보험 시행령에 따른 차상위본인부담 경감 대상자
⑥ 한부모가족지원법에 따른 한부모가족지원 대상자
⑦ 차상위계층확인서 발급대상자(차상위계층 확인사업에 선정된 자)
⑧ 지자체 저소득층 지원사업에 선정된자

(3) 어린이통학차량 LPG차 전환지원(에너지및자원사업특별회계, 1633-310)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'어린이통학차량 LPG차 전환지원'(2017~) 사업은 경유 어린이 통학차량의 LPG차 전환을 유도하여 대기오염 물질로부터 어린이의 건강을 보호하고 미세먼지 저감에 기여하려는 사업으로,

2024회계연도 예산현액 32억 5,000만원 중 30억 4,800만원이 집행되었고, 2억 200만원이 불용되었음(집행률 93.8%).

[2024회계연도 어린이통학차량 LPG차 전환지원사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음 연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 어린이통학차량 LPG차 전환지원	3,250	3,250	-	-	-	3,250	3,048	-	202	744

< 어린이통학차량 경유자동차 사용 금지 제도와 관련한 사업 추진 방향 점검 필요 >

동 사업은 어린이통학차량용으로 구매하는 중형 승용·승합(9인승 이상 15인승 이하) LPG차량에 대하여 정액 보조금을 지원하는 사업으로,

1대당 구매 지원금액이 2023년 700만원, 2024년 500만원으로 순차적으

로 감소하였고, 목표 물량 또한 2022년 6,000대, 2023년 2,571대, 2024년 1,300대로 순차적으로 감소하였음.

[어린이통학차량 LPG차 전환지원사업 지원 금액 및 목표물량 변화]

	1대당 구매 지원금액	목표 물량	예산액
2022	700만원	6,000대	21,000백만원
2023	700만원	2,571대	9,000백만원
2024	500만원	1,300대	3,250백만원

자료: 환경부

동 사업의 5년간 실집행률을 살펴보면, 2020년 43.9%, 2021년 56.6%, 2022년 30.2%로 연례적인 실집행 부진이 나타났으나, 2023년은 73.9%로 반등하였는데, 이는 2023년 환경부가 예산 편성 당시 온실가스 저감 효과가 미미한 LPG차에 대한 지원 사업을 단계적으로 축소·종료할 예정이라는 의견[80]을 밝히며 2022년도에 비해 30억원을 감액 편성하였기 때문임.

---

80) 2023년 예산안 환경부 설명자료 - 어린이 통학차량 LPG차 전환지원

10) 향후 추진방향 및 추진계획

□ 어린이통학차량의 경유차 사용제한('23.4~) 등을 고려할 때, LPG차에 대한 지원은 '24년 이후에 중단할 필요

○ 경유차 사용제한 후에는, 소형 통학차는 LPG차*, 중대형은 무공해차**로 대체될 것임

* (15인승 이하 → LPG) 현대 스타리아(11, 15인승) 판매 중

** (15인승 이상 → 전기) 현대 카운티 일렉트릭(30, 33인승) 등 3개社 제품 판매 중이며, 향후 에디슨모터스 SMART 110(57인승) 등 출시 예정('22년 중)

□ 미세먼지 저감뿐만 아니라 탄소중립 달성을 고려하여, 온실가스 저감효과가 미미한 LPG차 지원 사업을 단계적 축소·종료*

* ('22) 120억원(3,429대) → ('23) 90억(2,571대) → ('24) 종료

또한, 2024회계연도에는 2023년 90억원 편성 대비 70억원 감액된 20억원을 편성하였으나, 국회 심의 과정에서 2024년 1월 1일부터 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제28조[81]에 따른 어린이통학버스 용도의 경유자동차 사용 금지 제도의 대체 차종 보급이 시급하다는 점이 인정되어 12억 5,000만원이 증액됨.

이에 따라 최종적으로 32억 5,000만원이 편성되었고, 30억 4,800만원이 지자체에 교부되었으며, 지자체에서는 22억 2,000만원이 집행되어 실집행률은 72.8%로 나타났음.

[어린이통학차량 LPG차 전환지원 사업 실집행 내역(20~24)]

(단위: 백만원, %)

연도	환경부		보조/출연사업자(시·도)								실집행률 (B/A)
	예산액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	
							예산현액 (A)	집행액 (B)			
20	15,000	14,063	14,063	389	14,452	6,512	14,063	6,186	2,374	5,565	43.9
21	21,000	15,956	15,956	4,108	20,064	9,276	15,956	9,031	6,962	3,826	56.6
22*	12,000	12,000	12,000	6,917	18,917	8,799	12,000	3,618	7,035	3,083	30.2
23	9,000	9,000	9,000	7,032	16,032	11,786	9,000	6,654	2,181	2,064	73.9
24	3,250	3,048	3,048	2,178	5,225	3,617	3,048	2,220	451	1,157	72.8

*2022년 제2회 추경시 사업지원대상차량의 생산가능량(약 3,400대)를 감안하여 기존의 6,000대(21,000백만원)을 3,429대(12,000백만원)으로 감액 조정

자료: 환경부

81) **「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 제28조(특정 용도 자동차로 경유자동차의 사용 제한)** 대기오염물질로 인한 어린이의 건강상 위해를 예방하고 일상생활에서 주민의 건강을 보호하기 위하여 다음 각 호의 목적으로 사용하는 자동차에 대하여는 경유자동차를 사용하여서는 아니 된다.
1. 「도로교통법」 제2조제23호에 따른 어린이통학버스
2. 「화물자동차 운수사업법」 제2조제3호에 따른 화물자동차 운송사업 중 화물을 집화·분류·배송하는 형태의 운송사업에 사용되는 자동차
3. 「여객자동차 운수사업법」 제49조의2에 따른 여객자동차운송플랫폼사업에 사용되는 자동차

그런데 2023년 「국고보조사업 연장평가 보고서」[82]에 따르면, LPG 통학차의 질소산화물 배출량은 경유차의 1/93 수준이라는 점에서 그 효과는 인정되나, 그럼에도 LPG 통학차는 무공해차가 아닌 내연기관차에 해당함에 따라 친환경 효과가 제한적이므로, 동 보조사업보다 어린이통학차량용 무공해차의 확대 방안을 적극 검토하는 것이 바람직하다는 점을 들어 '즉시폐지'로 평가한 바 있음.

참고로, 어린이 통학차량 유종별 현황은 다음과 같음.

[어린이통학차량 유종별 현황(2024년도 기준)]

(단위: 대)

구 분		휘발유	경유	LPG	CNG	전기	합계
수도권	4·5등급	-	3,418	-	-	-	3,418
	그 외	92	23,280	8,688	106	275	32,441
	총 계	92	26,698	8,688	106	275	35,859
수도권 외	4·5등급	-	6061	-	-	-	6,061
	그 외	92	30,503	11,831	101	318	42,845
	총 계	92	36,564	11,831	101	318	48,906

자료: 경찰청 어린이 통학버스 신고차량목록

2023년 「국고보조사업 연장평가 보고서」를 반영하여 환경부는 「2024년 전기자동차 보급사업 보조금 업무처리지침」[83]을 통해 전기

82) 「국고보조사업 연장평가 보고서」, 기획재정부 보조사업평가단, 2023.9.

83) **「2024년 전기자동차 보급사업 보조금 업무처리지침」**
3. 보조금 지원 기준 및 단가
3-2. 전기승합차
○ 자동차 성능(연비, 주행거리), 차량 규모를 고려하여 대형 최대 7,000만원, 중형 최대 5,000만원 범위 내에서 차등 지원하며, 보조금 산출방식은 별표 2와 같음
※ 1회충전 주행거리가 500km 이상인 차량은 별도로 500만원을 추가 지원하되 대형 최대

승합차를 어린이 통학차량용으로 구매하는 경우 국비 지원액의 20%를 추가로 지원하도록 하고 있으나, 기존 LPG 차량 지원 사업인 동 사업이 별도로 유지되고 있어, 현재 LPG 차량과 무공해차량에 대한 지원이 병렬적으로 이루어지고 있는 상황임.[84]

따라서 환경부는 현재 어린이통학차량 중 가장 높은 비중을 차지하고 있는 경유자동차의 대체 차량 전환 시 LPG차와 무공해차에 대한 지원을 병렬적으로 유지할 것인지 여부를 비롯한 전기 등 무공해차로 일원화하여 지원하는 방안 등에 대해 검토할 필요가 있음.

7,000만원, 중형 최대 5,000만원을 넘지 않는 선에서 지원

- 어린이 통학차량용으로 구매*하는 경우 국비 지원액의 20% 추가 지원

* 구매보조금 신청 접수 단계에서 어린이통학차량 신고필증(신고증명서) 제출 필요

84) 이에 대하여 환경부는 소형 어린이 통학버스의 전기차 출시가 지연되었기 때문이고, 소형 어린이 통학버스는 LPG차로, 중·대형 어린이 통학버스는 무공해차로 지원하고 있다고 설명함.

- 무공해차가 출시되지 않은 차종(15인승 이상 소형 어린이 통학버스)에 한하여 LPG차로 지원 중
- 향후 소형 무공해 어린이 통학차가 출시되면 무공해차로 일원화 계획

* (16인승이상) 무공해차 지원
(15인승이하) LPG차 지원

(4) 무공해차 보급사업(에너지및자원사업특별회계, 1633-311)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘무공해차 보급사업’(2023년~, 직접·보조 등)은 자동차로 인한 환경문제를 해결하기 위하여 전기차·수소차의 구매 비용 일부 및 수소 스택교체 구매 자금을 지원하는 사업으로, ‘전기자동차 보급사업’, ‘수소차 보급사업’ 및 ‘무공해차 운영비’의 총 3개 내역사업으로 구성되어 있음.[85]

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 2조 3,192억 5,400만원에 전년도 이월액 6,100만원을 합한 2조 3,193억 1,500만원으로, 이 중 1조 5,210억 6,700만원이 집행되었고, 4,900만원이 이월되었으며, 7,981억 9,900만원이 불용되었음(집행률 65.6%).

[2024회계연도 무공해차 보급사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음 연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 무공해차 보급사업	2,319,254	2,319,254	61	±12,016	-	2,319,315	1,521,067	49	798,199	2,263,104
▪ 전기자동차 보급	1,734,000	1,734,000	-	-	-	1,734,000	1,174,996	-	559,004	1,521,770
▪ 수소차 보급사업	571,350	571,350	-	-	-	571,350	332,238	-	239,112	721,830
▪ 무공해차 운영비	13,904	13,904	61	-	-	13,965	13,833	49	83	13,904
▪ 도로재비산먼지저감사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,600

85) 내역사업인 ‘도로재비산먼지 저감사업’의 경우 2025년부터 ‘생활주변 미세먼지 관리사업(환특, 1633-303)’에서 ‘무공해차 보급사업(에특, 1633-311)’으로 세부사업이 변경되었음.

〈 온실가스 감축 목표 달성을 고려한 집행률 제고 방안 등 마련 필요 〉

내역사업인 **‘전기자동차 보급’** 사업은 전기자동차(승용·승합·화물·이륜) 구매 시 정액 보조금을 지급하는 사업으로, 2024년회계연도 예산 1조 7,340억원 중 1조 1,749억 9,600만원이 집행되었고, 5,590억 400만원이 불용되었음.

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음 연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 전기자동차 보급	1,734,000	1,734,000	-	-	-	1,734,000	1,174,996	-	559,004	1,521,770
-민간경상보조 (320-01)	149,400	149,400	-	12,000	-	161,400	161,400	-	-	104,720
-자치단체 자본보조 (330-03)	1,584,600	1,584,600	-	△12,000	-	1,572,600	1,013,596	-	559,004	1,417,050

주) 한국환경공단은 법인, 개인사업자에 대한 보조금을 민간경상보조 방식으로 집행하고, 각 지방자치단체는 개인에 대한 보조금을 지방비보조금을 포함하여 자치단체 자본보조 방식으로 집행

동 사업의 차종별 실집행 내역을 살펴보면, 물량을 기준으로 전기승용의 목표 대비 집행률은 44.1%(108,021대/245,002대), 전기승합 80.9%(1,630대/2,014대), 전기화물 37.8%(19,981대/52,819대), 전기이륜 23.9%(9,569대/40,000대)로 목표물량이 가장 적은 전기승합 차종을 제외하고는 전반적으로 목표 대비 보급 물량이 저조하게 나타났음.

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대, %)

구분	'24년 예산 목표물량		'24년 집행물량(B)	'24년 실집행률 (B/A)
	편성 당시	조정(최종)(A)		
승용	233,000	245,002	108,021	44.1
승합	2,000	2,014	1,630	80.9
화물	57,272	52,819	19,981	37.8
이륜	40,000	40,000	9,569	23.9
합계	332,272	339,835	139,201	41.0

자료: 환경부

[2024회계연도 전기자동차 보급 사업 집행 내역(예산액 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분	'24년 본예산		'24년 총 교부금액 (환경부 기준 집행액)	'24년 실집행금액* (사업시행주체) (B)	실집행률 (B/A)
	편성 당시	조정(최종) (A)			
승용	932,000	980,017	636,679	556,903	56.8
승합	140,000	140,980	135,800	184,361	130.7
화물	630,000	581,003	389,947	243,186	41.9
이륜	32,000	32,000	12,210	9,047	28.3
합계	1,734,000	1,734,000	1,174,636	993,497	57.3

*지방자치단체 이월예산 포함, 차종간 단가 차이로 인하여 예산편성 단가와 실집행 단가 상이
자료: 환경부

동 사업의 집행 부진은 이월·불용을 초래해 국가 예산의 효율적 집행을 저해할 뿐만 아니라, 「탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획('23.4.)」에 따른 국가온실가스감축목표(NDC) 중 수송부문 이산화탄소 감축[86] 목표 달성을 위한 2030년 전기차 420만 대 보급 목표 이행에도 차질을 초래하고 있음.

2025년 5월 기준 전국의 내연기관차량은 2,320만여대에 달하는 반면, 전기차의 경우 약 75만대 가량이 보급되어 있어 향후 2030년까지 보급 목표를 달성하기 위해서는 매년 60만대 이상의 보급이 필요한 상황임.

[내연기관 및 전기차 차종별 보급 현황('25.5.)]

(단위 : 대)

구분	승용	승합	화물	특수	계
내연기관*	19,017,892	594,673	3,417,869	130,646	23,161,080
전기차	587,740	12,534	153,213	619	754,106

*내연기관차: 휘발유, 경유, LPG
자료: 국토부 통계누리

「국가재정법」[87]에 따라 2023년도 예산안부터 도입된 온실가스감

86) 수송 부문 감축목표: 98.1백만톤(2018년)→61백만톤(2030년)(△37.8%)

87) **「국가재정법」 제16조(예산의 원칙)** 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.
6. 정부는 예산이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제5호에 따른 온실가스(이하 "온실가스"라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.
제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 "온실가스감축인지 예산서"라 한다)를 작성하여야 한다.

축인지 예산서에 따르면 동 사업은 수송부문 온실가스 감축량을 정량화할 수 있는 주요 정량사업 중 하나로, 환경부는 2024년도 전기자동차 보급 사업을 통하여 66만 3,060$_{tCO2eq}$에 해당하는 온실가스 감축을 예상하였으나, 목표 물량 대비 실집행이 부진하게 나타남에 따라 실제 온실가스 감축량 또한 약 30만 1,315$_{tCO2eq}$으로 감소[88]하였음.

[2024년도 전기자동차 보급사업 온실가스감축인지 예산안]

(단위: 백만원, tCO2eq)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	유형		'23년 (A)	'24년(안) 전체 (B)	'24년(안) 감축	'25년	'30년까지 누적		
○무공해차 보급사업				2,565,224	2,398,754	2,384,850	747,999	5,235,993	△166,470	△6.5
(1)전기자동차 보급	○	수송	정량	1,918,000	1,764,000	1,764,000	663,060	4,641,420	△154,000	△8.0

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 예산서(의안번호 2124131)

② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.

③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

88) ○ 산정방법

- 친환경 차량(내연기관차→전기차)으로 교체함에 따른 온실가스 감축량 산정

구분	주행거리	사업 전				사업 후		전기차 대당 감축량
		연료	연비	발열량	배출계수	전비	배출계수*	
	km/대·일	–	km/L	MJ/L	kgCO$_2$eq/MJ	km/kWh	tCO$_2$eq/MWh	tCO$_2$eq/대·년
–	A		B	C	D	E	F	[(A/B*C*D)-(A/E*F)] *365
승용차	34.7	휘발유	11.97	30.4	0.075352	5.22	0.4781	1.26
승합차	163.8	경유	9.84	35.2	0.074954	3.11	0.4781	6.84
화물차	130.3	경유	9.48	35.2	0.074954	3.11	0.4781	5.93

→ 1.26(tCO2eq/대·년) × 122,675대 + 6.84(tCO2eq/대·년) × 3,611대 +5.93(tCO2eq/대·년) × 20,581대 = 301,315(tCO2eq)

○ 산출근거

- '24년 온실가스감축인지 예산서 작성지침 [부록5, 표5]

따라서 환경부는 전기자동차 구매 시 단순한 정액 보조금 지급 방식에 더해, 내연기관차량 운행자가 전기자동차로 전환하는 경우 추가 지원금을 제공하는 방안 등, 온실가스 감축목표 달성을 위한 전기자동차 시장의 자생력 확보와 보급 활성화 방안을 추진할 필요가 있음.

〈 수소차 시장 수요를 고려한 집행 가능한 수준의 예산 편성 필요 등 〉

내역사업인 **‘수소차 보급’** 사업은 수송부문 온실가스 감축 및 대기환경을 개선하기 위하여 수소차(승용·버스·화물·청소차) 구매 시 정액 보조금을 지급하고, 보증기간이 경과한 수소버스의 스택연료전지 교체 비용을 지원(자치단체자본보조)하는 사업으로,

2024회계연도 예산현액 5,713억 5,000만원 중 3,322억 3,800만원을 집행하고, 2,391억 1,200만원을 불용하였음.

[2024회계연도 수소차 보급 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 수소차 보급	571,350	571,350	-	-	-	571,350	332,238	-	239,112	721,830

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 사업은 연례적으로 목표 물량이 실제 집행 대비 과도하게 편성되어 왔으므로, 집행 가능한 수준의 목표 물량을 편성하고 구매 비용 보조 이외의 수소차 수요 증대 방안을 검토할 필요가 있음.

2024회계연도 동 사업의 실집행 내역을 살펴보면, 물량을 기준으로 수소승용의 목표 대비 집행률은 39.6%(2,718대/6,867대), 저상버스 71.8%(651대/907대), 고상버스 59.1%(477대/807대), 화물차 46.2%(6대/13

대), 청소차는 66.7%(10대/15대)에 불과하여 전반적으로 목표 물량 대비 실제 보급 물량이 저조하게 나타났음.

[2024회계연도 수소차 보급 사업 집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대, %)

구분		'24년 예산 목표물량		'24년 집행물량(B)	'24년 실집행률 (B/A)
		편성 당시	조정(최종)(A)		
승용		6,800	6,867	2,718	39.6
버스	저상	910	907	651	71.8
	고상	810	807	477	59.1
화물차		15	13	6	46.2
청소차		15	15	10	66.7

자료: 환경부

[2024회계연도 수소차 보급 사업 집행 내역(예산액 기준)]

(단위: 백만원)

구분		'24년 본예산		'24년 총 교부금액 (환경부)	'24년 실집행금액 (지자체) (B)	'24년 실집행률 (B/A)
		편성 당시	조정(최종) (A)			
승용		153,000	154,508	78,728	61,155	39.6
버스	저상	191,100	190,630	133,350	135,093	70.9
	고상	210,600	209,930	112,320	124,384	59.3
화물차		3,750	3,383	500	1,500	44.3
청소차		10,800	10,800	7,200	7,766	71.9
계		569,250	569,251	332,098	329,898	57.9

자료: 환경부

또한, 최근 3년간 동 사업의 실집행 추이를 살펴보면, 2022년 80.0%, 2023년 53.9%, 2024년 78.3%로 연례적으로 실집행이 부진하게 나타나고 있음.

[수소차 보급 사업 실집행 내역(2022~2024)]

(단위 : 백만원, %)

연도	환경부		보조사업자(지방자치단체)						실집행률 (B/A)
	예산액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	이월액	불용액	
22	454,505	288,813	288,813	15,698	304,511	243,748	23,698	37,065	80.0
23	633,400	322,320	322,320	23,585	345,905	186,345	89,248	70,312	53.9
24	571,350	332,238	332,238	89,248	421,486	329,898	40,080	51,508	78.3

자료: 환경부

환경부는 승용 신차종[89]의 출시 지연으로 인한 수요자들의 구매 보류와 차고지 충전 인프라 미비로 인한 민간 수소버스 도입 지연 등을 실집행 부진의 사유로 제시하고 있으나,

수송부문 이산화탄소 감축[90]을 위한 2030년 수소차 보급 목표가 30만대에 달하는 점을 고려할 때, 이는 예산의 효율적 집행과 국가온실가스감축목표(NDC) 달성 측면에서 모두 바람직하지 않은 것으로 보임.

[수소차 보급 실적('25.5 기준)]

(단위: 대)

구 분	보급실적								누적
	~'21년	'22년	'23년	'24년	누적 (~'24년)	'25년			
						1분기	4월	5월	계	
수소차	19,477	10,256	4,673	3,784	38,190	732	232	159	1,123	39,313
승 용	19,341	10,104	4,294	2,717	36,456	566	111	34	711	37,167
승 합	131	152	368	1,044	1,695	166	121	125	412	2,107
화 물	5	-	5	5	15	-	-	-	-	15
청소	-	-	6	18	24	-	-	-	-	24

자료: 환경부

89) 수소 승용 넥쏘 1세대는 2018년 3월 출시되었고, 2세대는 2025년 6월 출시되었음(환경부).

90) 수송부문 감축목표: 98.1백만톤(2018년)→61백만톤(2030년)(△37.8%), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획('23.4.)

또한, 「국가재정법」[91]에 따라 2023년도 예산안부터 도입된 온실가스감축인지 예산서에 따르면 동 사업은 수송부문 온실가스 감축량을 정량화할 수 있는 주요 정량사업 중 하나로, 환경부는 2024년도 수소차 보급을 통하여 8만 4,939$_{tCO2eq}$에 해당하는 온실가스 감축을 예상하였으나, 수소차 보급이 부진함에 따라 실제 온실가스 감축량은 약 4만 8,126$_{tCO2eq}$에 불과하여 온실가스 감축에도 차질이 발생하였음.

[2024년도 수소차 보급사업 온실가스감축인지 예산안]

(단위: 백만원, tCO2eq)

구 분	감축사업 분류		정량/정성/R&D	예산			온실가스 감축량		예산 증감 (B-A)	%
	정의	유형		'23년 (A)	'24년(안) 전체 (B)	'24년(안) 감축	'24년	'30년까지 누적		
○ 무공해차 보급사업				2,565,224	2,398,754	2,384,850	747,999	5,235,993	△166,470	△6.5
(2) 수소차 보급	○	수송	정량	633,400	620,850	620,850	84,939	594,573	△12,550	△2.0

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 예산서(의안번호 2124131)

91) **「국가재정법」 제16조(예산의 원칙)** 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.
6. 정부는 예산이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제5호에 따른 온실가스(이하 "온실가스"라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.

제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 "온실가스감축인지 예산서"라 한다)를 작성하여야 한다.
② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

[2024년도 결산 수소차 보급사업 온실가스 감축 효과분석]

(단위: tCO2eq/대·년)

구분	E1	E2	감축량 (ER)	보급대수 (대)	총감축량
합 계				3,776	48,126
승용	34.7km/(대·day) ÷ 11.97km/L × 30.4MJ/L × 75,352kgCO2eq/MJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	34.7km/(대·day) ÷ 96.2km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	1.24	2,717	3,369
	= 2.42	= 1.18			
버스	163.8km/(대·day) ÷ 2.49km/L × 35.2MJ/L × 74,954kgCO2eq/TJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	163.8km/(대·day) ÷ 26.08km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	42.72	1,044	44,600
	= 63.35	= 20.63			
화물 및 청소차	130.3km/(대·day) ÷ 3.59km/L × 35.2MJ/L × 74,954kgCO2eq/TJ × 365 × 1대 × 10^{-9}	130.3km/(대·day) ÷ 17.5km/kg × 9tCO2eq/tH2 × 365 × 1대 × 10^{-3}	10.49	15	157
	= 34.95	= 24.46			

자료: 2024년도 온실가스 감축인지 결산(의안번호 2210635)

따라서 환경부는 향후 동 사업에서 시장에서의 실제 수요를 보다 명확히 예측하여 집행 가능한 수준의 예산을 편성하기 위하여 노력할 뿐만 아니라, 보다 장기적인 관점에서 온실가스 감축목표 달성을 위하여 수소차 시장의 자생력 증대 및 보급 활성화 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

둘째, 2024년도 신규 내내역사업으로 편성된 '스택(연료전지) 교체 사업'은 운행 차량에 문제가 발생할 경우에만 예산이 소요되는 구조이므로, 보수적으로 물량을 편성할 필요가 있음.

'스택(연료전지) 교체 사업'은 스택(연료전지) 교체 판정 시 연료 전지 스택 교체 비용을 지원하는 사업으로, 2023년 산업통상자원부 시범사업에서 2024년 환경부 본사업으로 이관·편성[92]되었음.

92) 2023년 기후대응기금 사업으로 편성된 산업통상자원부의 수소연료전지시스템 구매지원 시범사업(6131-303)을 환경부 소관 내역 사업으로 이관하여 신규 편성하였음.

[2024회계연도 수소차 보급사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪ 수소차 보급사업	571,350	571,350	-	-	-	571,350	332,238	-	239,112
- 승용	153,000	153,000	-	-	-	153,000	78,728	-	74,272
- 승합(저상)	191,100	191,100	-	-	-	191,100	133,350	-	57,750
- 승합(고상)	210,600	210,600	-	-	-	210,600	112,320	-	98,280
- 화물	3,750	3,750	-	-	-	3,750	500	-	3,250
- 청소	10,800	10,800	-	-	-	10,800	7,200	-	3,600
- 스택교체	2,100	2,100	-	-	-	2,100	140	-	1,960

자료: 환경부

환경부는 2024회계연도 예산에서 수소버스 30대에 대한 스택을 교체할 수 있도록 21억원의 예산을 편성하였으나, 환경부 차원에서의 집행은 2대 분량의 1억 4,000만원에 불과하였고, 이 또한 보조금을 교부받은 지방자치단체에서 실제 교체 수요가 발생하지 아니하여 전액 이월되었음(실집행률 0%).

환경부는 이에 대하여 보증기간(5년/50만km)이 도래한 수소 버스라 하더라도 스택을 의무적으로 교체할 필요는 없고, 차량에 문제가 발생한 경우에만 교체하도록 되어 있어, 우수한 내구성으로 인해 실제 고

- '23년 기금운용계획안 산출내역(7,000백만원)
  ○ 자치단체자본보조(330-03): 수소 연료전지시스템 구매지원 비용 7,000만원×400대

산업부의 경우 수소버스 계약 시 차량제작사에게 해당 교체 금액을 지원하는 선지급 방식을 채택하였는데, 환경부의 경우 구매 당시에 보조금을 지급받았던 수소버스 중 보증기간 도과 이후 스택 고장판정을 받게 되면 교체 시점에 지원하는 후지급 방식으로 계획하였음.

장으로 인한 교체 수요가 거의 없어 예산 이월이 불가피하였다는 입장임.

[수소버스 스택 교체 현황(‘25.7월말기준)]

보급년도	합계	~2021년	2022년	2023년	2024년	2025년 7월말
수소버스 보급실적(대)	1,695	131	152	368	1,044	630
해당연도 보급버스 중 스택교체 건수(건)	270	150	41	61	14	4
교체 비율(%)	15.9	114.5	27.0	16.6	1.3	0.6

※ 보증기간 내 수소버스 제작사가 자체적으로 수행한 스택 교체 현황으로 보조금 지급대상이 아니며, 동일 버스에 대해 2회 이상 교체한 경우 각각의 건수로 집계
자료: H사

따라서 환경부는 연례적으로 과다 편성되어 온 목표 물량을 실제 집행 가능한 수준으로 조정하고, 수소차 수요 증대를 위한 구매 보조 외의 대안을 마련하며, 보증기간이 도과한 수소버스 물량 중 스택 교체 필요 물량의 비중을 보다 면밀히 추산하여 향후 사업 예산을 편성할 필요가 있음.

(5) 무공해차 충전인프라 구축(에너지및자원사업특별회계, 1633-312)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'무공해차 충전인프라 구축'(2011년~, 직접·민간보조·자치단체자본보조) 사업은 무공해차 보급 확대를 위하여 공용 충전인프라를 직접 구축하거나, 구축 비용 중 일부에 대하여 보조금을 지원하는 사업으로,

'전기차 충전인프라 구축지원', '수소충전소 설치' 및 '운영비'의 총 3개 내역사업으로 구성되어 있음.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 7,344억 4,100만원에 전년도 이월액 2,400만원을 합한 7,344억 6,500만원으로, 이 중 5,952억 400만원이 집행되었고, 6,600만원이 이월되었으며, 1,391억 9,500만원이 불용되었음(집행률 81.0%).

[2024회계연도 무공해차 충전인프라 구축 결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음 연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 무공해차 충전인프라 구축	734,441	734,441	24	-	-	734,465	595,204	66	139,195	928,423
▪ 전기차 충전기 구축지원	436,500	436,500	-	-	-	436,500	299,150	-	137,350	623,750
▪ 수소충전소 설치	181,720	181,720	-	-	-	181,720	179,900	-	1,820	196,280
▪ 운영비 등	116,221	116,221	24	-	-	116,245	116,154	66	24	108,393

< 충전인프라의 중도 포기 방지 방안 마련 및 이동형 충전기 시범사업에 대한 사업관리 철저 >

내역사업인 **'전기차 충전인프라 구축지원'** 사업은 전기자동차 보급 확대를 위하여 공용 충전인프라를 직접 구축하거나, 민간 사업자의 충전인프라 구축 비용 중 일부에 대하여 보조금을 지원하는 사업으로,

2024회계연도 예산 4,365억원 중 2,991억 5,000만원을 집행하고, 1,373억 5,000만원을 불용하였음.

[2024회계연도 전기차 충전인프라 구축지원 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 전기차 충전인프라 구축지원	436,500	436,500	-	-	-	436,500	299,150	-	137,350	623,750
- 민간자본보조 (320-07)	376,500	376,500		-	-	376,500	239,150	-	137,350	532,250
-법정민간대행사업비 (320-08)	60,000	60,000	-	-	-	60,000	60,000	-	-	91,500

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 사업은 설치 신청 수요 저조 및 중도 포기로 인하여 연례적인 집행 부진이 나타나고 있으므로, 불용 예산을 방지하기 위하여 사전 수요조사를 철저히 수행하고, 장기적인 관점에서 충전기 시장의 자생력 확보 방안을 마련할 필요가 있음.

2024회계연도 ‘전기차 충전기 구축 지원’ 사업의 실집행 내역을 살펴보면, 완속충전기(일반)의 경우 2023년 3만 7,098대분의 설치가 이월되었고, 2024년 편성된 3만 9,038대 목표 물량 중 1만 3,174대가 설치 완료되었으며, 2만 5,864대는 다음 연도로 이월되었음.

또한, 2024년에는 과충전 방지 기능이 장착된 스마트제어 충전기(舊 화재예방형 충전기)가 신규 지원 대상으로 선정되었는데, 2024년 최종 편성된 4만 2,032대 목표 물량 중 약 1%에 불과한 446대만이 연내 설치가 완료되었고, 4만 1,586대분은 이월되었음.

[2024회계연도 전기차 충전인프라 구축지원 사업 실집행 내역(물량 기준)]

(단위: 대)

구분			’23년 이월물량	’24년 예산목표물량		‘24년 실집행 물량	다음연도 이월물량	’25년 목표물량
				편성 당시	조정(최종)			
법정 민간 대행	급속		130	200	345	289	56	610
	이동형		-	300	151	0	151	-
민간 자본 보조	급속		5,112	2,900	2,987	1,015	1,972	3,790
	완속	일반	37,098	37,000	39,038	13,174	25,864	-
		스마트 제어	-	20,000	42,032	446	41,586	91,000
	전기 이륜차		1,005	500	661	436	225	500

자료: 환경부

스마트제어 충전기 설치 사업의 집행 부진에 대하여 환경부는 해당 기능이 탑재된 충전기의 인증 절차가 2024년 6월에 완료되어 보급사업 공고가 2024년 7월에야 이루어졌고, 2024년 4분기 동안 4만 2,032기에 대한 설치 신청이 이루어져 이월된 물량에 대하여 예산을 조속히 추진할 수 있다는 입장임.

그러나 2025년 5월 기준으로 현재까지의 스마트제어 완속 충전기 설치 물량은 2만 3,954대에 불과하여 향후에도 지속적인 설치 지연 및 목표 수량 달성에 어려움이 있을 것으로 보임.

실제로 2024년도 완속 충전기 설치 신청 이후 취소된 물량을 살펴보면, 일반 완속 충전기의 경우 총 5만 4,993대가 신청되었으나 이 중 1만 5,955대가 취소되었고(29.0%), 스마트제어 충전기의 경우 4만 8,900대가 신청되었으나 6,868대가 취소(14.0%)된 바 있어, 설치 신청 기수가 많더라도 실제 설치로 이어지지 않아 예산 집행에 차질이 발생하고 있음.

[전기차 충전기 설치 취소 물량(완속 기준)]

연도	최초 신청 기수	취소 기수
2023	일반 완속: 95,625	일반완속: 21,495(22.5%)
2024	스마트 제어: 48,900 일반 완속: 54,993	스마트 제어: 6,868(14.0%) 일반 완속: 15,955(29.0%)

자료: 환경부

환경부에 따르면 민간 충전사업자는 자부담 비용에 대한 자금 조달 문제, 인근 주민과의 갈등 등이 해결되지 않아 사업 선정 이후 설치를 취소하는 경우가 많고, 동 사업에서 지원하는 보조금 역시 설치비용에 한정되어 있어 향후 운영 중 시장성에 대한 검토 단계에서 설치를 철회하기도 하여 사업 추진에 어려움이 있다는 입장임.

따라서 환경부는 민간사업자 설치 물량에 대한 사전 수요조사를 보다 철저히 수행하고, 중도 취소되는 예산 규모 및 그 사유를 면밀히 파악하여 개선 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

참고로, 동 사업은 「국가재정법」[93]에 따라 2023년 회계연도 예산안부터 도입된 온실가스감축인지 예산서의 주요 정성사업 중 하나로, 전기차 충전인프라 확충으로 사용자의 편의성을 확보하고 구매력 상승을 유도함으로써 수송부문 온실가스 감축량을 제고하려는 목적이 있으므로, 동 사업의 집행 부진은 향후 온실가스 감축목표 달성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 함께 고려하여 대안을 마련할 필요가 있어 보임.

---

93) **「국가재정법」 제16조(예산의 원칙)** 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.
6. 정부는 예산이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제5호에 따른 온실가스(이하 “온실가스”라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.

제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 예산서”라 한다)를 작성하여야 한다.
② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

[2024회계연도 전기차충전인프라 구축지원 온실가스감축인지 결산 집행실적]

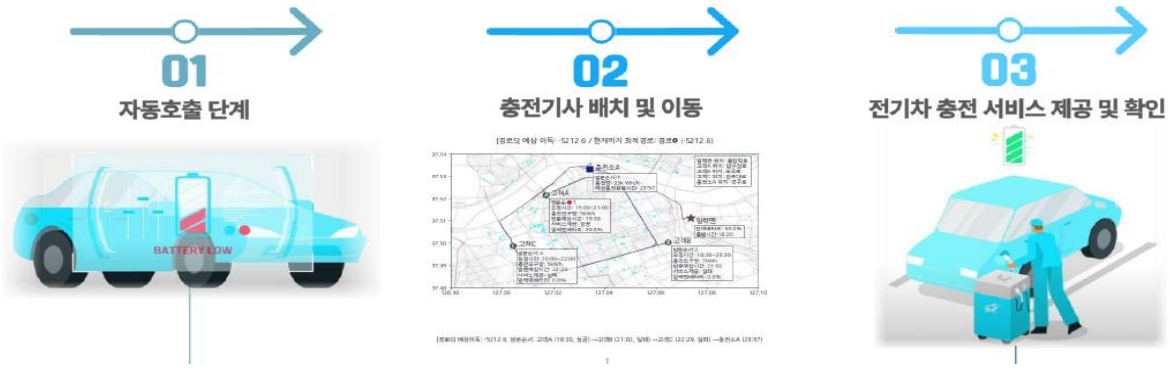
(단위: 백만원, %)

구 분	감축 사업 여부		부문	세출 예산액 (A)	예산결정 후 증감액 (B)	세출예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○무공해차 충전인프라 구축 사업	합계	전체		734,441	-	734,441	595,181	66	139,194	81.0
		감축		633,857	-	633,857	494,687	-	139,170	78.0
(1) 전기차 충전 인프라 구축지원	○		수송	436,500	-	436,500	299,150	-	137,350	

자료: 2024회계연도 온실가스감축인지 결산서(의안번호 2210635)
주) 무공해차(전기차, 수소차) 충전인프라는 저장용량을 바탕으로 온실가스 감축량 산정이 가능하나 미래차 보급에 따른 감축량과 중복산정으로 판단됨에 따라 정성사업으로 분류

둘째, 2024년 신규 내내역 사업으로 편성되었던 '미래형 충전기' 시범사업은 화재예방 완속충전기(800억원) 및 이동형충전기(300억원)을 설치·운영하는 사업으로, 이동형 충전기 사업의 경우 산업부의 실증특례 요건을 충족한 사업자에게 위탁하여 고속도로 휴게소에 150기, 구도심 노후 아파트에 150기를 시범적으로 보급·운영하고, 그 결과를 환류하는 것을 목표로 하였음.

[구도심 내 이동형 충전기 운영 계획 예시]



자료: 환경부

그런데 동 사업의 실제 집행 내역을 살펴보면, 담당자 인건비 및 집행경비로 3억 4,400만원이 집행되었고, 296억 5,600만원이 이월되어 실제 집행은 1.1%에 불과하였음.

[2024회계연도 전기차 충전인프라 구축지원 사업 실집행 내역(집행액 기준)]

(단위 : 백만원, %)

구분			23년 이월(A)	'24년 편성(B)	집행액 (교부금액)	실집행액 (C)	이월액	불용액	실집행률 (C/(A+B))
법정 민간 대행	급속		14,959	30,000	30,000	37,917	6,446	596	84.3
	이동형		-	30,000	30,000	344	29,656	-	1.1
민간 자본 보조	급속		55,857	217,500	119,500	95,383	35,210	44,764	34.9
	완속	일반	39,611	74,000	44,000	52,518	27,192	3,901	46.2
		스마트 제어	-	80,000	70,650	813	69,837	-	1.0
	전기이륜		3,000	5,000	5,000	5,316	1,620	1,064	66.5
계			113,427	436,500	299,150	192,291	169,961	50,325	35.0

자료: 환경부

[이동형 전기차 충전시설 제작 · 구매 사업 실집행 내역]

사업주체	구분	예산액	집행액	집행내역	이월
한국자동차 환경협회	인건비	204	204	담당자 인건비 집행	-
	일반사업비	325	116	명절 연휴 이동형 전기차 충전서비스 운영	209
	이동형 충전시설 제작·구매	27,740	-	이동형 충전시설 제작·구매	27,740
	경비	46	24	출장여비, 자문회의비	22
	일반관리비	1,685	-	-	1,685
	총계	30,000	344	-	29,656

자료: 환경부

환경부는 조달청 주관으로 이동형 충전기 구매 입찰을 진행하는 과정[94]에서 계약이 불가피하게 지연되었다는 입장이나, 사전규격 공고가 2024년 11월에 이루어졌고, 우선협상대상자가 2024년 12월 30일에 선정되었다는 점을 고려할 때 사전 규격 협의 과정에서 상당한 시간이 소요된 것으로 추정됨.

그러나 2024년 12월 30일 우선협상대상자 선정 이후에도 구매 입찰 탈락업체가 지위 중지 가처분을 신청하여 계약 지연이 발생하였고, 가처분 심리가 종결된 이후에야 계약 진행이 가능함에 따라 2024회계연도에는 관련 예산이 집행되지 못하였음.[95]

따라서 환경부는 '미래형 충전기' 사업에서 이월된 예산에 대한 재이월이 발생하지 않도록 가처분 심리 종결 이후 계약 절차를 조속히 수행하고, 사업 추진 이후에 이용자 만족도 및 보완 사항에 대한 결과 환류를 통해 이동형 충전기사업에 대한 향후 추진 방향을 결정할 필요가 있어 보임.

94) 사전규격 공고('24.11.11) → 사전규격 재공고('24.11.20) → 본입찰 공고('24.12.5) → 제안서 평가위원 선정('24.12.16~17) → 개찰('24.12.24) → 우선협상대상자 선정('24.12.30)

[사전 규격 공고]

구분	충전기 출력	배터리 용량	제작 수량	사업예산
1종	50kW 이상	50kWh 이상	45기	68.3억원
2종	50kW 이상	100kWh 이상	50기	94.6억원
3종	100kW 이상	100kWh 이상	56기	113.3억원

95) 다만, 2025년 2월, 3월 및 6월에 각각 가처분 신청이 취하됨에 따라 2025년 7월에 계약이 체결됨.

[이동형 전기차 충전시설 구매입찰 가처분 경과]

청구인	피청구인	신청 주요내용	가처분 경과	
			신청	신청 취하
에00	한국자동차환경협회	우선협상 대상자 지위 중지	2025.1.6	2025.2.28
이00	한국자동차환경협회	우선협상 대상자 지위 중지	2025.1.9	2025.3.4
티00	대한민국(인천지방조달청)	입찰중지 가처분	2025.1.15	2025.6.25

< 2개년도 수소충전소 구축 사업 집행 지연에 대한 개선 방안 마련 필요 >

내역사업인 **'수소충전소 설치'** 사업은 수소차 보급 활성화를 위하여 수소충전소 설치·운영비 등을 지원하는 사업으로,

2024회계연도 예산 1,817억 2,000만원 중 1,799억원이 집행되었고, 18억 2,000만원이 불용되었음.

[2024회계연도 수소충전소 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 수소충전소 설치	181,720	181,720	-	-	-	181,720	179,900	-	1,820	196,280
- 민간자본보조 (320-07)	156,100	156,100	-	-	-	156,100	156,100	-	-	163,800
-자치단체 자본보조 (330-08)	25,620	25,620	-	-	-	25,620	23,800	-	1,820	32,480

동 사업의 2024년도 실집행 내역을 살펴보면, 민간자본보조 방식으로 53개소, 자치단체자본보조 방식으로 9개소 설치를 목표로 예산이 편성되었으나, 공모사업 수요 부족으로 인하여 한국자동차환경협회가 대행하는 민간자본보조 방식의 수소충전소 설치 사업은 475억 6,500만원이 이월되고 178억 5,000만원이 불용되었음(실집행률 58.1%).

[2024년도 수소충전소 설치 사업 실집행 내역]

(단위 : 백만원, %)

구분		'23년 이월	'24년 편성	집행액	실집행액	이월액	불용액	실집행률
합계		-	181,720	179,900	114,275	47,775	17,850	63.5
민간 자본 보조	소계 (개소)	-	156,100	156,100	90,685	47,565	17,850	58.1
	승용 (5)		9,800	9,800	3,220	980	5,600	32.9
	상용 (17)	-	37,800	37,800	22,085	8,925	6,790	58.4
	미래 수소 인프라 구축 (31)	-	108,500	108,500	65,380	37,660	5,460	60.3
자치 단체 자본 보조	소계	-	25,620	23,800	23,590	210	-	99.1
	승용 (3)	-	1,820	420	210	210	-	50.0
	상용 (5)	-	16,800	16,380	16,380	-	-	100
	미래 수소 인프라 구축 (1)	-	7,000	7,000	7,000	-	-	100

자료: 환경부

이 중 단년도 설치가 아닌 2개년도에 걸쳐서 설치되는 액화·특수 수소충전소의 실제 보조금 정산 내역을 살펴보면, 2023년~2024년에 걸쳐 건설 예정이었던 27기 중 13기(50%)는 2023년도에 교부된 보조금을 실제로 사용하지 아니하였음.

환경부는 이에 대하여 추가부지 매입 또는 부지 변경을 검토하는 과정에서 사업 착공 절차가 지연되어 불가피하게 교부 이후 이월이 발생하였고, 공사가 시작되면 착수금·선금 지불을 통한 조속한 집행이 가능하다는 입장임.

[수소충전소(2개년도) 보조금 정산 내역('23~'24)]

(단위 : 백만원)

연번	사업명	'23년 보조금		24년 보조금		정산 여부	23년도 집행 부진 사유
		교부액	사용액	교부액	사용액		
1	성남 사송(액화)	3,500	3,500	2,100	2,100	정산 예정	-
2	부산 거제(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	추가부지 매입 검토
3	대구 유곡(액화)	3,500	2,505	2,100	-	미정산(진행 중)	인허가 지연
4	김포 갈산(액화)	3,500	3,083	2,100	-	미정산(진행 중)	공사 진행 중
5	음성 유포(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	부지 변경 검토
6	인천 항동(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	임대료 협상
7	창원 현동(액화)	3,500	-	-	-	반납 예정	-
8	나주 건재(액화)	3,500	-	-	-	미정산(진행 중)	수소차 수요 확보 협의
9	김포 대포(액화)	3,500	2,119	2,100	-	미정산(진행 중)	미허가 충전기 철거 검토
10	전주 송천2(액화)	3,500	3,450	2,100	2,099	정산 예정	-
11	이천 신하(액화)	3,500	125	2,100	-	미정산(진행 중)	부지 변경 이후 진행 중
12	고양 대화(액화)	3,500	3,500	2,100	2,100	정산 예정	-
13	구리 사노(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	추가부지 매입 중

14	천안 구룡(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	묘지 이장 작업
15	대구 검단(액화)	3,500	1,490	2,100	2,100	정산 예정	-
16	구미 공단(액화)	3,500	3,500	2,100	2,100	정산 예정	-
17	군산 외항(액화)	3,500	-	-	-	미정산(진행 중)	부지 변경 후 추진 중
18	전주 전미(액화)	3,500	3,500	2,100	2,100	정산 예정	-
19	대구 매곡(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	부지 변경 검토
20	부산 금곡(액화)	3,500	-	2,100	-	미정산(진행 중)	추가부지 매입 검토
21	청주 신대(특수)	2,100	587	1,260	-	미정산(진행 중)	공사 중
22	제주 애월(특수)	2,100	-	2,100	-	미정산(진행 중)	부지 변경 검토
23	안산 신길(특수)	2,100	471	2,100	-	미정산(진행 중)	부지 변경 검토
24	부산 회동(특수)	2,100	2,100	2,100	2,100	정산완료	-
25	인천 신흥(특수)	2,100	-	2,100	-	미정산(진행 중)	공사 진행
26	대전 신일(특수)	2,100	-	-	-	반납 예정	-
27	신안 압해(특수)	420	22	3,780	-	반납 예정	-

자료: 환경부

「2024년 수소충전소 설치 및 연료비 지원사업 보조금 업무처리 지침」[96]에 따르면 보조사업 수행기관인 한국자동차환경협회는 수소충

96) 5. 사후관리 및 보고
가. 보조사업의 사후관리
○ 수소충전소 보조사업 수행기관은 수소충전소 구축현황 및 구축 완료된 수소충전소의 운영 상황을 매월 말일을 기준으로 조사·점검하는 등 관리 실태를 점검하고, 점검결과를 익월 10일까지 유역(지방)환경청장에게 보고(별지 제6호 서식)하여야 함.
- 수소충전소 보조사업 수행기관은 수소충전소가 신속하게 구축될 수 있도록 필요한 조치(인허가 협조, 지역주민 설명회, 관계기관 협의 등)를 적극 취해야 함.

전소 구축 현황 및 운영 상황을 매월 점검하고, 지역 주민 민원 발생, 인·허가 지연 등으로 일정에 차질이 예상될 발생할 우려가 있는 경우 즉시 유역환경청장에게 보고하여 조치방안을 마련하도록 되어 있어 지연 요인을 조기에 식별하고 대응함으로써 원활한 예산 집행이 되도록 하고 있음.

그럼에도 불구하고, 전년도 교부된 보조금이 사업집행주체 단계에서 전액 이월되는 것은 단년도 회계주의 원칙 및 예산의 효율적 집행 측면에서 바람직하지 않은 부분이 있어 보임.

특히, 수소충전소 구축은 2개 회계연도에 걸쳐 추진되는 구조적 특성이 있음에도, 1차년도에 과도한 보조금이 일괄 교부되어 착공 지연 시 전액 이월로 이어지는 문제가 있음.

따라서, 환경부는 보조금이 실제 집행 가능한 시점에 지급될 수 있도록, 1차년도와 2차년도 간 보조금 배분 비율을 조정하는 등의 제도 개선 방안을 검토할 필요가 있음.

또한, 「2024년 수소충전소 설치 및 연료비 지원사업 보조금 업무처리 지침」에 따르면, 대상자 선정 시 이전 설치 실적이 부진한 자는 감점하고, 부지 제약 조건에 대한 사전 검토도 수행하도록 규정되어 있으므로,

---

- 지역주민 민원 발생, 인·허가 절차 지연, 충전설비의 문제 등 구축 일정에 상당한 차질이 발생할 우려가 있는 경우에는 해당 사항을 유역(지방)환경청장에게 즉시 알려야 하며, 유역(지방)환경청장과 협의하여 조치방안을 마련해야 함

환경부는 수소충전소 설치 지원 대상 선정 단계에서부터 자진 포기 등 집행 지연 가능성이 있는 요인에 대해 철저히 심사할 필요가 있음.

[수소충전소 설치 지원 대상자 선정 시 고려사항]

구 분	선정 시 고려사항
정책 연계성	① 수소충전소 전략적 배치계획(2021-2025)을 고려한 부지 ② 해당 지역의 수소차 보급실적(계획)과 연계하여 구축 시급한 부지 ③ 그린수소 연계 등 친환경성을 높일 수 있는 기술 적용 장려
설치 가속화	① 기존에 수행한 수소충전소 설치 실적이 부진(참여 설비제작사 포함)한 경우 선정·평가 시 감점 적용방안 검토·시행 ② 주요 설비·장비는 조기 수급이 가능하고, A/S 등 유지관리에 신속 대응이 가능할 것 ③ 부지 제약조건(의제 외 절차* 등) 사전 검토·준비 상황 및 세부계획에 대해 체크리스트 마련·평가(단년도 사업은 결격조건으로 활용 검토) * 행정적 절차 외에도 부지제공자와 지장물 처리 등 권리관계도 포함 ④ 해당 사업에 대한 관리인력(채용계획 포함) 운영 계획 적정성 평가 ⑤ 해당 사업 설계/시공에 즉시 착수 가능한 참여업체 선정 계획 평가 ⑥ 지역사회와의 소통·대응 계획 적정성 평가
투명한 사회 구현	① 사업자 선정 입찰 등에 불공정한 행위가 있었거나 사업계획상 있을 것으로 예상되는 경우 선정 시 결격 조건으로 적용 또는 시정 ② 신청 사업자가 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제6조의 시장지배적 사업자인 경우 감점 적용방안 검토・시행

자료: 2024년 수소충전소 설치 및 연료비 지원사업 보조금 업무처리지침 발췌

참고로, 동 사업은 「국가재정법」[97]에 따라 2023년 회계연도 예산

97) **「국가재정법」 제16조(예산의 원칙)** 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.
6. 정부는 예산이 「기후위기 대응을 위한 탄소중립・녹색성장 기본법」 제2조제5호에 따른 온실가스(이하 “온실가스”라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.

제27조(온실가스감축인지 예산서의 작성) ① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리

안부터 도입된 온실가스감축인지 예산서의 주요 정성사업 중 하나로, 수소차 운행자의 편의성을 확보하여 실제 구매를 유도함으로써 수송부문 온실가스 감축량을 제고하려는 목적이 있으므로, 동 사업의 집행부진은 향후 온실가스 감축목표 달성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 함께 고려하여 대안을 마련할 필요가 있어 보임.

[2024회계연도 수소충전소 설치 온실가스감축인지 결산 집행실적]

(단위: 백만원, %)

구 분	감축사업 여부		부문	세출 예산액 (A)	예산 결정 후 증감액 (B)	세출 예산 현액 (A+B)	지출액 (C)	이월액	불용액	집행률 (C/(A+B))
○무공해차 충전인프라 구축 사업	합계	전체		734,441	-	734,441	595,181	66	139,194	81.0
		감축		633,857	-	633,857	494,687	-	139,170	78.0
(2) 수소충전소 설치	○		수송	181,720	-	181,720	179,900	-	1,820	

자료: 2024회계연도 온실가스감축인지 결산서(의안번호 2210635)
주) 무공해차(전기차, 수소차) 충전인프라는 저장용량을 바탕으로 온실가스 감축량 산정이 가능하나 미래차 보급에 따른 감축량과 중복산정으로 판단됨에 따라 정성사업으로 분류

따라서 환경부는 수소충전소 구축 사업이 「국가재정법」에 따른 온실가스감축인지 예산서의 주요 정성사업 중 하나로서 수송부문 온실가스 감축 목표 달성에 기여해야 하는 점을 감안하여, 단년도

분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 예산서”라 한다)를 작성하여야 한다.
② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다.
③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

회계주의 원칙과 예산의 효율적 집행 측면에서 전년도 보조금이 전액 이월되는 문제가 반복되지 않도록, 1차년도와 2차년도 사업 수행 시 보조금 비율을 차등 조정하는 등의 개선방안을 마련할 필요가 있음.

《 물관리정책실 》

[수자원정책관]

(1) 수문조사시설 설치 및 개선(일반회계, 5134-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'수문조사시설 설치 및 개선'(1974년~, 직접) 사업은 홍수피해 예방을 위하여 강우레이더, 하천화상감시시스템과 같은 수문조사시설을 설치하는 사업과 홍수 대응 빅데이터 기반 AI홍수예보시설 구축사업 및 홍수·가뭄 등 수재해 감시(위성 정보 활용)에 필요한 지상운영 인프라 및 활용체계 구축 지원 사업을 포함하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 1,546억 5,700만원에 전년도 이월액 31억 1,500만원을 합한 1,577억 7,200만원으로, 이 중 1,456억 9,400만원이 집행되었고, 14억 5,200만원이 이월되었으며, 106억 2,500만원이 불용되었음(집행률 92.3%).

[2024회계연도 수문조사시설 설치 및 개선 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 수문조사시설 설치 및 개선	154,657	154,657	3,115	-	-	157,772	145,694	1,452	10,625	93,484

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
수문조사시설 운영 및 개선	49,632	49,632	1,111	-	-	50,743	46,741	354	3,649	54,443
강우레이더 구축	11,688	11,688	1,355	-	-	13,043	11,908	794	341	14,396
AI 홍수예보 시설 구축	81,849	81,849	649	-	-	82,498	75,557	304	6,635	9,479
위성 기반 북한 댐 모니터링	1,194	1,194	-	-	-	1,194	1,194	-	-	1,554
수자원위성 지상운용체계 구축	10,294	10,294	-	-	-	10,294	10,294	-	-	13,612

동 사업은 ①수문조사시설 운영 및 개선, ②강우레이더 구축, ③빅데이터기반 AI홍수예보시설 구축, ④위성 기반 북한 댐 모니터링, ⑤수자원위성 지상운용 체계 구축 등 5개 내역사업으로 구성되어 있음.

이 중 **“빅데이터 기반 AI 홍수예보시설 구축”** 사업(이하 “AI 홍수예보시설 구축 사업”이라 함)은 홍수에 취약한 하천을 중심으로 홍수정보 수집센서를 확충하여 홍수 대응 빅데이터를 구축(“AI수문관측소 설치”)하고, 인공지능(AI)을 활용한 자동 홍수분석을 통해 홍수예보를 시간적·공간적으로 확대(“통합플랫폼 구축”)하기 위한 사업으로,

환경부는 2024년 예산 현액 824억 9,800만원 중 755억 5,700만원을 집행하고, 3억 400만원을 이월하였으며, 66억 3,500만원을 불용하였음.

[2024회계연도 AI 홍수예보시설 구축 내역 사업 비목별 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
AI 홍수예보 시설 구축(내역사업)	81,849	81,849	649	-	-	82,498	75,557	304	6,635	9,479
▪ AI수문관측소 설치	74,801	74,801	48	-	-	74,849	68,343	18	6,487	6,879
- 실시설계비	**2,047**	**2,047**	**48**	**-**	**-**	**2,095**	**1,956**	**18**	**120**	**235**
- 공사비	72,354	72,354	-	-	-	72,354	65,987	-	6,367	6,600
- 시설부대비	400	400	-	-	-	400	400	-	-	44
▪ 통합플랫폼 구축	7,048	7,048	601	-	-	7,649	7,214	286	148	2,600
- 일반연구비	**3,982**	**3,982**	**451**	**-**	**-**	**4,433**	**4,141**	**162**	**130**	**2,600**
- 시설감리비	100	100	-	-	-	100	57	24	18	-
- 자산취득비	2,966	2,966	150	-	-	3,116	3,016	100	-	-

< 연구용역 수의계약 체결 시 적정성 검토 필요 >

환경부는 내역사업인 AI 홍수예보시설 구축 사업의 연구용역 수행 시 계약 법령의 규정 취지를 준수하고, 과도한 수의계약 체결은 지양할 필요가 있어 보임.

AI 홍수예보시설 구축 내역사업의 2024년 일반연구비 예산(39억 8,200만원)이 전년도(15억 1,200만원)에 비해 263% 증액됨[98].

98) 동 내역사업에서 2024년 ①260개 수위관측소 신설에 따른 기준 수위 선정을 위한 연구 및 전산시스템 개선·연구, ②홍수특보지점 확대(75개소▸223개소)에 따른 홍수특보 체계 개선 연구 등을 수행하면서 전년 대비 일반연구비 예산이 크게 증가함.

[일반연구비 예산 증감 현황]

(단위: 백만원)

구 분	2023 예산(A)	2024 예산(B)	증 감	
			(B-A)	%
AI 홍수예보시설 구축	13,600	77,400	63,800	469.1
- 일반연구비	1,512	3,982	2,470	263.4

연구용역 수행 건수 역시 2023년 5건에서 2024년에는 13건(이월계약 제외)으로 증가였으나, 2024년에 실시한 연구용역계약 13건 모두 수의계약으로 체결·집행하였으며, 이 중 10건은 1차 공고 시 단독 응찰한 업체를 대상으로 2차 공고 없이 수의계약을 체결한 것으로 나타남.

이에 대해 환경부는 「국가계약법 시행령」[99](홍수 등 재난으로 인한 경제위기 극복) 및 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령의 한시적 특례 적용기간에 관한 고시」[100]에 따라 재공고 입찰 없이 수의계약을 체결했다고 밝힘.

그러나 AI 홍수예보시설 구축 내역사업이 “재난 및 안전관리 사업”에 해당하더라도, 내역사업에서 실시하는 연구용역이 모두 이에 해당하는 지 여부와 「국가계약법」상 경쟁입찰 원칙[101]에도 불구하고 긴급입찰

99) **「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제27조(재공고입찰과 수의계약)** ③ 제1항제1호에도 불구하고 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난이나 경기침체, 대량실업 등으로 인한 국가의 경제위기를 극복하기 위해 기획재정부장관이 기간을 정하여 고시한 경우에는 제10조에 따라 경쟁입찰을 실시했으나 입찰자가 1인뿐인 경우 제20조제2항에 따른 재공고입찰을 실시하지 않더라도 수의계약을 할 수 있다.

100) **「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령의 한시적 특례 적용기간에 관한 고시」 제2조(특례 적용기간)** 영 제27조제3항, 제37조제1항, 제50조제1항, 제52조제1항, 제55조제1항, 제58조제1항에 따른 특례 적용기간은 이 규정을 고시한 날부터 2025년 12월 31일까지로 한다.

101) **「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제7조(계약의 방법)** ① 각 중앙관서의 장 또는 계약담당공무원은 계약을 체결하려면 일반경쟁에 부쳐야 한다. 다만, 계약의 목적, 성질, 규모 등을 고려하여 필요하다고 인정되면 대통령령으로 정하는 바에 따라 참가자의 자격을 제한하거

및 수의계약 필요성이 있는 지에 대해서는 엄격히 검토·적용할 필요가 있음.

2024 회계연도에 수행된 연구용역 중 AI 홍수예보 도입 관련하여 기존 홍수예보에 대한 설명을 정리한 **“한국의 홍수예보와 물관리 재조명 연구”**와 홍수특보지점이 향후 추가로 확대(100개소, 예상)되는 경우의 AI 예보모형 적용 가능성에 대한 연구인 **“AI 홍수예측 모형 확대 구축”** 등 연구용역의 시급성과 수의계약 필요성은 높지 않은 것으로 보이며,

[2차 공고 없이 수의계약 체결한 연구용역(2건, 예시)]

(단위: 백만원)

사업내용 (계약명)	계약자	계약일	발주 금액	계약 금액	비고
한국의 홍수예보와 물관리 재조명 연구	한국건설기술연구원	’24.7.10	60	59	-수의계약(1차) -공고기간 14일
AI 홍수예측모형 확대 구축	한국건설기술연구원 컨소시엄	’24.8.27	512	512	-수의계약(1차) -공고기간 16일

자료: 환경부

“AI 홍수예보 기준설정 및 홍수대응체계 연구”용역(3건)의 경우 수계별로 특보지점 개소 수에 차이[102]가 있고, 각각 다른 특보지점 주변 여건과 취약지점을 조사·분석하여 기준 수위를 설정하는 연구용역임에도 동일한 금액으로 발주, 유사한 금액으로 수의계약되어 3개 업체(컨소시업 포함)가 나누어 연구용역을 수행 중인 바, 각 용역의 차이점을 고려하지 않은 일률적인 집행이 이루어지고 있는 측면이 있음.

나 참가자를 지명(指名)하여 경쟁에 부치거나 수의계약(隨意契約)을 할 수 있다.

102) 낙동강 권역: 64개소, 영산강 권역: 52개소, 금강 권역: 40개소(2025년 6월 말. 현재)

[AI 홍수특보지점 확대를 위한 기반 구축 연구용역 3건]

(단위: 백만원)

사업내용 (계약명)	계약자	계약일	발주 금액	계약 금액	비고
영산강권역 유역특성 및 홍수위험도를 고려한 AI 홍수예보 기준설정 및 홍수대응체계 연구	(주)삼안	‘23.11.9	300	294	-영산강유역청 -수의계약(1차) -공고기간 14일
금강권역 AI홍수예보 기준설정 및 홍수대응체계 연구	(주)동부엔지니어링	‘24.4.8	300	288	-금강유역청 -수의계약(1차) -공고기간 12일
낙동강권역 AI 홍수예보 추진 및 홍수특보지점 확대를 위한 기반 구축	㈜삼안컨소시엄 ㈜에코랩스	’24.4.25	300	291	-낙동강유역청 -수의계약(1차) -공고기간 12일

자료: 환경부

용역계약 입찰 시 공고기간을 단축[40일→14.8일(10건 평균)]하고, 단일응찰에 의한 유찰 후 재공고 없이 바로 수의계약을 체결(총 13건 중 10건)하는 것은 입찰에 참가할 가능성이 있는 업체들의 내실 있는 제안서 작성 및 입찰의 공정성을 저해할 수도 있으므로,

환경부는 연구용역 수행 시 계약 법령의 규정 취지를 준수하여 과도한 수의계약 체결을 지양할 필요가 있어 보임.

〈 다음연도 사업을 전년도 잔여 예산으로 미리 집행하는 문제 〉

내역사업인 AI 홍수예보시설 구축 사업의 실시설계비 소요를 면밀히 검토하여 예산안을 편성하고, 결산 시 집행 내역 표기와 실제 집행 내역을 일치시킬 필요가 있음.

AI 홍수예보시설 구축 사업에서 당해연도 집행 잔여 예산으로 매년 연말에 다음 연도 예산으로 편성된 사업의 실시설계비를 미리 집행하는 사례가 반복적으로 발생('21～'24)하고 있는 것으로 나타남.

환경부는 2024 회계연도에도 편성 내역에 없는('25년 신규 사업) "수자원통신위성 수문자료 수집 안테나 구축사업"[103] 실시설계비 1억 7,500만원을 2024년 실시설계비 잔여 예산으로 집행하였음.

[2024 회계연도 수문자료 수집장치 실시설계비 계약(집행) 내역]

(단위:백만원)

사업내용 (계약명)	계약자	계약일	발주금액	계약금액	비고
수자원통신위성 수문자료 수집 안테나 구축 실시설계 용역	㈜안세기술	'24.12.5	250	175	'25예산 편성 (235)

자료: 환경부

103) **수문자료 수집장치 설치사업(개요)**

○ (기간/예산) 2025 ~ 2027(3년), 206억원

○ (주요내용) 수자원통신위성 수문자료 수집 장치 구축(4개 홍수통제소)

- (위성통신) 위성 수문데이터 수집* 체계 구축 * 정지궤도통신위성 추적 안테나 4기
- (자료수집) 수위, 우량 등 수문자료 실시간 수집, 수집 단말기 제어 등
- (영상수집) 주요 하천·저수지·댐 등 영상 실시간 수집, 관리·제어 등

○ 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

구 분	총사업비	2025년	2026년	2027년	비 고
수집장치 실시설계	470	235	235	-	공사비의 3.56%
수집장치 공사비	20,000	6,600	6,600	6,800	1개소 50억 * 4개소
수집장치 시설부대비	132	44	44	44	공사비의 0.36% + 0.3%(조달수수료)
합 계	20,602	6,879	6,879	6,844	

[전년도 잔여 예산으로 다음연도 사업 실시설계비를 집행한 사례]

(단위: 백만원)

구 분	사업명	실시설계 기간	집행액
2024년 예산으로 2025년 (편성)사업 실시설계비 집행 사례(1건)	수자원통신위성 수문자료 수집 안테나 구축[104]	'24.12.10 ~'25.07.08	157
2023년 예산으로 2024년 (편성)사업 실시설계비 집행 사례 (4건, 총 110개소)	우제교 등 수위관측소 설치	'23.10.06 ~'24.07.19	75
	강원권역 수위관측소 설치	'23.10.26 ~'24.03.08	66
	상동교 등 수위관측소 설치	'23.10.31.~'23.12.29.	93
	충촌1교 등 수위관측소 설치	'23.12.27 ~'24.11.20	4
2022년 예산으로 2023년 (편성)사업 실시설계비 집행 사례 (2건, 총 12개소)	월산교 수위관측소 설치	'22.10.26.~'22.12.24.	21
	교촌교 수위관측소 설치	'22.10.26.~'22.12.24.	
	모양교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	85
	신미장교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	연등5교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	삼천교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	임상교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	남천1교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	남외교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	남창5교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	대신교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
	죽평교 수위관측소 설치	'22.12.20.~'23.06.16.	
2021년 예산으로 2022년 (편성)사업 실시설계비 집행 사례 (3건, 총 10개소)	강동교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	48
	망담교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	
	문척교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	
	상평교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	
	용두교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	
	개끄리민교수위관측소 설치	'21.12.24.~'22.08.27.	27
	평화교 수위관측소 설치	'21.12.24.~'22.08.27.	
	개롱이교수위관측소 설치	'21.12.24.~'22.08.27.	
	제2동산교 수위관측소 설치	'21.12.24.~'22.08.27.	
	충의교 수위관측소 설치	'21.12.14.~'22.11.1.	48

자료: 환경부 제출 자료 재구성

104) 2024~2025 AI 홍수예보시설 구축 예산(실시설계비) 산출내역

연도	예산	산출내역
2024	2,046	○**실시설계비(420-02) : 2,046백만원** - AI 수문관측소(수위관측소) 258개소 실시설계*
2025	235	○ **실시설계비(420-02) : 235백만원** 가. AI 수문관측소(수집장치) 구축 1식 × 235백만원 = 235백만원 - 수문관측자료 수집장치 실시설계**

* '23년 잔여예산으로 '24년 사업 실시설계비(110개소) 선금 지급, '24년 잔여예산으로 '25년 사업비 지급
** '24년 잔여예산(AI수문관측소 구축예산)으로 실시(한강), '25년 예산으로 추가사업(낙동강·금강) 실시 중

동 사업의 결산상 당해연도 불용액 및 이월액은 편성 내역에 따라 집행되고 남은 금액이 아니라 매년 다음연도 일부 사업의 실시설계 계약(집행)까지 완료한 이후의 금액을 표기하고 있어,

이와 같은 예산 집행이 반복되는 경우 국회 결산 심사 시 당해연도 사업목표 달성을 위해 실제 집행된 금액과 불용 또는 이월한 금액을 정확히 알 수 없으며, 다음연도 예산 심사 시 연간 사업 목표 및 사업 예산의 적정성에 대한 판단도 어려운 문제가 있음.

AI 수문관측소(수위관측소)는 하천의 홍수 예보정확도 향상을 위해 연간 45개소에서 50개소씩 계속 추가 신설할 계획인 바[105],

향후 환경부는 동 사업의 실시설계비 소요를 면밀히 검토하여 예산을 편성·집행하고, 결산 시 당해연도 집행 내역과 실제 집행 내역을 일치시켜 다음연도 예산 편성에 반영할 필요가 있어 보임[106].

[AI 수문관측소(수위관측소) 연차별 투자 계획(2025~2029)]

(단위: 개소, 백만원)

구분	2025	2026	2027	2028	2029	합 계
개 소 수	50	40	42	42	42	216
실시설계비	512	410	430	430	430	2,212
공 사 비	14,393	11,514	12,090	12,090	12,090	62,177
시설부대비	95	76	80	80	80	411
합 계	15,000	12,000	12,600	12,600	12,600	64,800

자료: 환경부

105) 당초 2025 회계연도 예산에는 수위관측소 추가 신설 물량이 반영되지 않았으나, 제2차 수문조사기본계획('25. 6. 수립)에 따라 제2회 추가경정예산안으로 50개소의 설치 예산이 편성되었음.

106) 다음연도 사업비 중 전년도 예산으로 미리 집행된(또는 집행될 예정인) 금액을 고려하지 않고, 예산이 편성·심사되기 때문에 필요한 금액보다 예산이 매년 과다 편성되고 있는 것으로 보임.

(2) 댐 운영관리(일반회계, 5231-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'댐 운영관리'(2001년~, 직접) 사업은 다목적댐, 홍수전용댐 등의 운영관리 비용을 지원하고, 스마트 기술에 기반한 댐 안전관리 체계를 구축하는 사업(한국수자원공사 대행)임.

동 사업의 2024년 예산현액은 1,189억원으로, 전액 집행되었음(집행률 100.0%).

[2024회계연도 댐 운영관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B-C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
댐 운영관리	118,900	118,900	-	-	-	118,900	118,900	-	-	68,017
- 다목적댐 운영관리	**46,033**	**46,033**	**-**	**-**	**-**	**46,033**	**46,033**	**-**	**-**	**47,532**
- 홍수전용댐 운영관리	11,527	11,527	-	-	-	11,527	11,527	-	-	12,543
- 보령댐 도수로 운영관리	4,844	4,844	-	-	-	4,844	4,844	-	-	1,349
- 스마트댐 안전관리	**51,732**	**51,732**	**-**	**-**	**-**	**51,732**	**51,732**	**-**	**-**	**1,639**
- 댐스마트 수량·수질 통합감시체계 구축	4,764	4,764	-	-	-	4,764	4,764	-	-	4,954

동 사업은 **‘다목적댐 운영관리’**, ‘홍수전용댐 운영관리’, ‘보령댐 도수로 운영관리’, **‘스마트댐 안전관리’**, ‘댐스마트 수량-수질 통합감시체계 구축’ 등 5개 내역사업으로 구성되어 있음.

내역사업 중 ①**‘다목적댐 운영관리’**사업은 국가가 운영 중인 20개 다목적댐의 유지관리를 통해 용수공급, 발전, 홍수조절 등을 실시하기 위한 단일 내역사업이고, ②**‘스마트댐 안전관리’**사업은 댐 안전관리 체계를 구축하여 노후 댐을 안전하게 사용하기 위한 내역사업으로, ‘실시간 스마트 모니터링’, ‘드론 기반 안전점검’, **‘댐BIM 구축**[107]**’**, 운영시스템 구축, 댐안전관리센터 운영 등 5개 사업으로 구성되어 있음.

[2024회계연도 댐 운영관리 내역사업[108]** 한국수자원공사 결산 내역]**

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B-C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
댐 운영관리	118,900	118,900	12,375	-	-	131,275	109,584	19,466	2,225	68,017
· 다목적댐 운영관리	**46,033**	**46,033**	**-**	**-**	**-**	**46,033**	**46,033**	**-**	**-**	**47,532**
· 스마트댐 안전관리	**51,732**	**51,732**	**12,375**	**-**	**-**	**64,107**	**43,495**	**19,466**	**1,146**	**1,639**
- 실시간 스마트 모니터링	11,875	11,875	165	-	-	12,040	6,504	5,405	131	500
- 드론 기반 안전점검	2,400	2,400	1,030	-	-	3,430	2,742	688	-	600
- 댐BIM 구축	**34,900**	**34,900**	**8,546**	**-**	**-**	**43,446**	**31,232**	**12,214**	**-**	**-**
- 운영시스템 구축	2,018	2,018	2,514	-	-	4,532	2,524	1,113	895	-
- 댐안전관리센터 운영	539	539	120	-	-	659	493	46	120	539

107) 2024회계연도 예산부터 사업명칭이 “댐 디지털트윈 구축”에서 “댐BIM 구축”으로 변경

108) 다목적댐 운영관리 내역사업 및 스마트댐 안전관리 내역사업

〈 댐 하자보수 제도 개선을 위한 방안 마련 필요 〉

다목적댐 운영관리 내역사업은 국가가 운영 중인 20개 다목적댐에 대해「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」(이하 “시설물법”이라 함)에 따라 안전점검 및 정밀안전진단을 실시하고, 그에 따라 보수·보강 공사 등을 시행하는 사업으로[109],

관련 비용은 「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률」과 동 법 시행령에 따라 환경부와 한국수자원공사가 각각 댐별 건설비 부담비율과 동일한 비율로 부담하고 있음[110].

2024회계연도에 환경부는 한국수자원공사(대행)를 통해 다목적댐 정밀안전진단과 안전점검 등으로 49억 8,600만원(이월예산 포함)을 집행하였으며, 정밀안전진단 등에 따른 보수·보강 공사비용으로 15억 1,000만원(이월예산 포함)을 집행하였음.

---

109) **「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제11조(안전점검의 실시)** ① 관리주체는 소관 시설물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 정기적으로 안전점검을 실시하여야 한다. 다만, 제6조 제1항 단서에 해당하는 시설물의 경우에는 시장·군수·구청장이 안전점검을 실시하여야 한다.
제12조(정밀안전진단의 실시) ① 관리주체는 제1종시설물에 대하여 정기적으로 정밀안전진단을 실시하여야 한다.

110) **「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제36조(다목적댐관리비용의 부담)** ① 다목적댐의 유지, 수리 또는 그 밖의 관리에 필요한 비용은 국고·댐사용권자 또는 댐수탁관리자의 부담으로 한다. 이 경우 댐수탁관리자가 부담하는 비용은 해당 댐의 수탁관리에 따른 수입의 범위이어야 한다.
② 제1항에 따른 비용의 부담에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
「댐건설·관리 및 주변지역지원 등에 관한 법률 시행령」 제28조(관리비용의 부담금액 등) ① 법 제36조제2항에 따라 댐사용권자가 다목적댐의 관리비용으로 부담해야 할 금액은 법 제7조 제1항 또는 제2항에 따른 댐관리규정에 따라 산출한 관리비용에 다음 각 호의 구분에 따른 비율을 곱한 금액으로 한다. 다만, 적정한 댐관리를 위하여 필요한 경우로서 댐관리청과 댐사용권자가 협의하여 따로 정한 경우에는 그 정한 바에 따른다.
1. 법 제24조제1항에 따라 댐사용권이 설정된 경우: 해당 다목적댐의 건설비용에서 법 제33조에 따라 댐사용권자가 납부하는 금액이 차지하는 비율
2. 법 제24조제4항에 따라 댐사용권이 설정된 경우: 해당 다목적댐의 건설비용에서 법 제20조제1항에 따라 댐사용권설정예정자가 부담하는 금액이 차지하는 비율

[2024 다목적 댐 정밀안전진단/안전점검 등 실시 내역]

(단위: 백만원)

사업내용	예산	집행(전년이월)	계약자	계약기간
대청댐 제2회 성능평가 및 제6회 정밀안전진단 용역	1,675	국고616,수공1,059 (국고: 24년512, 25년104)	국토안전관리원	'24.3~'25.4
보령댐 제2회 성능평가 및 제4회 정밀안전진단 용역	1,191	국고468,수공723 (국고: 23년299, 24년169)	국토안전관리원	'23.3~'24.3
안동댐 제6차 정밀안전진단 및 제2차 성능평가 용역	1,256	국고453,수공803 (국고: 23년250, 25년203)	국토안전관리원	'24.9~'25.8
합천댐 제6차 정밀안전진단 및 제2차 성능평가 용역	1,084	국고380,수공704 (국고: 24년310, 25년70)	국토안전관리원	'24.6~'25.6
남강댐 제4차 정밀안전진단 및 제2차 성능평가 용역	1,454	국고484,수공970 (국고: 24년250, 25년234)	국토안전관리원	'24.8~'25.8
10억이하 정밀안전진단·점검 실시 용역 등 10건	2,811	국고843,수공1968 (국고: 24년121 25년285)	-	-
'24년 국고 집행	**4,986(23년 이월예산 포함)**			

자료: 한국수자원공사

[2024 다목적 댐 정밀안전진단/안전점검 보수 · 보강공사 실시 내역]

(단위: 백만원)

사업내용	예산	집행(전년이월)	계약자	계약기간
2024년 횡성댐 정밀안전점검 보수보강공사	113	국고18,수공95	㈜하은기업	'24.7~'25.1
2024년 소양강댐 정밀안전진단 보수보강공사	149	국고55,수공94	인창건설(합)	'24.6~12
임하조정지댐 수문 도장공사	345	국고163,수공182	㈜성림	'24.4~12
군위댐 여수로 수문도장공사	210	국고64,수공142	㈜에스오이건설	'24.4~7
2024년 군위댐 정밀안전점검 보수보강공사	127	국고34,수공91	㈜신명산업개발	'24.7~12
용담댐 감세공 보강공사	3,313	국고794,수공2,519 (국고: 24년345, 25년449)	유한회사 아산종합건설 등	'24.9~'25.4
1억 이하 보수·보강공사 3건	102	국고37,수공65	-	-
'24년 국고 집행	**1,510(23년 이월예산 포함)**			

자료: 한국수자원공사

댐 시공사의 하자보수기간과 정밀안전진단(최초)의 주기가 모두 10년이므로, 하자보수기간이 만료된 후 정밀안전진단을 실시하는 경우 별도의 국고 지출이 발생할 우려가 있는 바, 정밀안전진단 주기를 단축하는 등 하자보수 제도와의 연계 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

다목적댐의 준공 이후 최초로 실시하는 정밀안전진단은 시설물법 시행령[111]에 따라 최초 준공일 또는 사용승인일 후 10년이 지난 때부터 1년 이내에 실시하고 있으나,

시공사의 하자보수 기간은 「건설산업기본법 시행령」[112]에 따라 댐(본체 및 여수로)의 경우 10년으로 규정되어 있어,

댐 준공 후 외관상 균열·하자는 정밀안전점검(안전등급에 따라 3년에 1회 이상)을 통해 시공사의 보수 조치를 받을 수 있지만, 정밀안전진단을 통한 구조적 안정성·결함 확인과 그에 대한 보수·보강 공사는 시공사의 하자보수 기간 이후에 국고를 투입하여 실시할 수밖에 없는 상황임.

---

111) **「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 제10조(정밀안전진단의 실시)** ① 법 제12조제1항에 따른 시설물의 정밀안전진단의 시기는 별표 3과 같다.

[표] 정밀안전진단과 정밀안전점검의 차이점 및 법적 근거(시설물법 시행령 별표3 관련)

<table>
<tr><th></th><th>정밀안전점검</th><th>정밀안전진단</th></tr>
<tr><td>정의</td><td>시설물의 현 상태를 정확히 판단하고 변화를 확인하며 구조물의 사용요건을 확인하기 위한 외관조사 및 간단한 측정·시험실시</td><td>시설물의 물리적·기능적 결함을 발견 및 적절한 조치를 위해 구조적 안전성과 결함의 원인 등을 조사·측정·평가 및 보수·보강 등의 방법을 제시</td></tr>
<tr><td>시기</td><td colspan="2">
<table>
<tr><th>등급</th><th>정밀안전점검</th><th>정밀안전진단</th></tr>
<tr><td>A(우수)</td><td>3년에 1회 이상</td><td>6년에 1회 이상</td></tr>
<tr><td>B(양호)·C(보통)</td><td>2년에 1회 이상</td><td>5년에 1회 이상</td></tr>
<tr><td>D(미흡)·E(불량)</td><td>1년에 1회 이상</td><td>4년에 1회 이상</td></tr>
</table>
최초로 실시하는 정밀안전진단은 준공일 또는 사용승인일(준공 또는 사용승인 후에 구조형태의 변경으로 제1종 시설물로 된 경우에는 최초 준공일 또는 사용승인일을 말한다) 후 10년이 지난 때부터 1년 이내에 실시
</td></tr>
</table>

112) **건설산업기본법 시행령」 제30조(하자담보책임기간)** ①법 제28조제1항의 규정에 의한 공사의 종류별 하자담보책임기간은 별표 4와 같다.

[별표 4]

공사별	세부공종별	책임기간
7. 댐	① 본체 및 여수로(濾水路: 물이 일정량을 넘을 때 여분의 물을 빼내기 위하여 만든 물길을 말한다) 부분	10년

실제로, 보현산댐의 경우 용역업체와의 계약을 통해 2025년 12월에 정밀안전진단을 실시할 예정이지만, 시공사의 하자보수 기간은 2025년 1월에 이미 만료되어, 정밀안전진단에 따른 보수·보강 공사는 별도 예산을 편성하여 수행해야 함.

[준공 이후 최초 정밀안전진단 대상 다목적 댐(3개소) 현황]

댐 명	착공년도	준공년도	정밀안전 진단일(당초)	시공사 하자 보수기간(만료)	정밀안전 점검일
보현산댐	**2011**	**2014**	**'25.12**	**'25.01.05.**	**'24.03.01.**
성덕댐	2006	2016	'27.07	'26.12.09.	'23.01.16.
영주댐	2009	2016	'27.07	'26.12.20.	'25.01.15.

자료: 한국수자원공사

환경부는 성덕댐과 영주댐의 경우 시공사의 하자보수기간이 아직 남아 있으므로, 정밀안전진단을 법정 시기보다 1년 앞당긴 2025년 상반기에 조기 착수('26. 6. 완료)할 계획이라고 밝혔으나,

2025년 6월 말 현재까지 성덕댐과 영주댐의 정밀안전진단 용역 계약(1차)이 계약 준비 중이며[113],

[성덕댐과 영주댐 정밀안전진단 용역 계약 내역]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산	집행(예정)	계약자	계약기간	계약방법
영주댐 제1차 정밀안전진단 및 성능평가 용역	972	국고382, 수공580	계약 준비 중		
성덕댐 제1차 정밀안전진단 및 성능평가 용역	580	국고228, 수공352	계약 준비 중		

자료: 한국수자원공사

113) 환경부는 해당 정밀안전진단 용역 2건을 1차 및 2차년도 계약으로 나누어 추진할 계획이라고 밝힘(2025~2026, 2개년도 실시).

정밀안전진단과 성능평가 실시 후에도 국토교통부 기술자문위원회의 기술심의[114]와 국토안전관리원의 평가절차[115]를 거친 결과를 반영하여 보수공사 소요 내역이 결정되는 바, 시공사의 하자보수기간 만료('26. 12) 전에 이 모든 절차를 완료하는 것은 쉽지 않아 보임[116].

이에 환경부는 성덕댐과 영주댐의 정밀안전진단을 신속하게 실시하여 시공사의 하자·보수를 받을 수 있도록 하고[117],

장기적으로는, 시공사의 하자보수기간과 정밀안전진단의 주기를 달리 정하도록 관련 규정을 정비하는 등의 대책을 마련하여 향후 준공되는 댐에 적용할 필요가 있어 보임.

---

114) **「건설기술진흥업무 운영규정」 제23조(기술자문위원회 운영)** ③ 기술자문위원회는 다음 각 호의 사항을 각호에서 정하는 내용에 따라 자문 또는 심의한다.
2. 기술자문위원회는 영 제19조제4항의 규정에 따라 다음 각 호의 사항을 심의한다.
다.「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조의 규정에 의한 시설물의 정밀안전진단의 적정성 여부

115) **「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 시행령」 제14조(정밀안전점검 또는 정밀안전진단 실시결과에 대한 평가)** ① 법 제18조제1항에 따른 정밀안전점검 또는 정밀안전진단의 실시결과에 대한 평가의 대상은 다음 각 호와 같다.
5. 그 밖에 정밀안전점검이나 정밀안전진단의 부실을 방지하기 위하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항에 해당하는 경우

116) 환경부는 2025년 8월 8일, 영주댐과 성덕댐의 정밀안전진단 용역계약을 체결하였으며, 기술심의와 평가절차를 계약 기간 내에 진행하여 하자보수기간 만료 전에 보수공사 소요내역 결정이 가능할 것이라고 밝힘.

117) 환경부, 한국수자원공사 등 댐 관리주체는 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제12조제2항에 따라 재해 및 재난을 예방하기 위하여 필요한 경우 정밀안전진단을 실시할 수 있고, 국토교통부에서도 하자보수조치 등 시설물 관리주체가 필요하다고 판단 시 법정 기간 도래(준공 후 10년 이내) 전에 정밀안전진단을 실시하는 것이 가능하다고 판단한 바 있음(국토교통부 시설안전과-2337, '25. 3. 4).

〈 댐BIM 구축 사업, 사업 관리 및 집행 관리 철저 〉

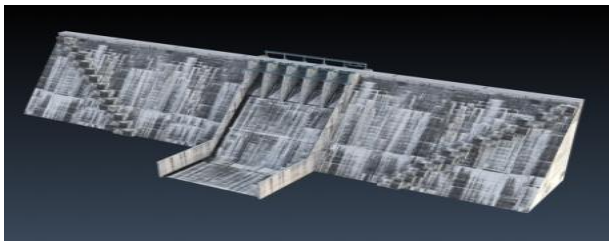
‘스마트댐 안전관리’ 내역사업 중 ‘댐BIM 구축’ 사업[118]은 국가 댐 37개소(다목적댐 20개소, 용수댐 14개소, 홍수조절용댐 3개소)에 대하여 아날로그 댐 시설물 정보를 전면 디지털화하여 3D 가상모델을 구축하는 사업[119](한국수자원공사 대행)으로, 사업기간은 2021년부터 2025년까지이며, 총사업비는 481억원임.

---

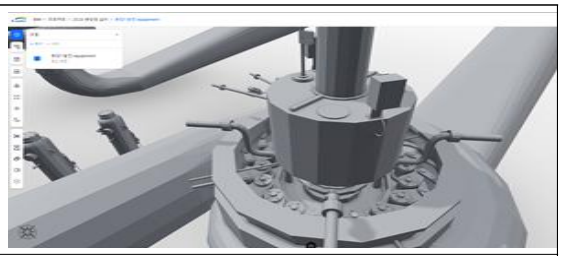
118) 세부사업-내역사업: 댐 운영관리(5231-301)-스마트댐 안전관리

119) **댐BIM 구축 사업(개요)**

□ 사업목적: 댐 안전정보의 빅데이터화, 인공지능(AI) 분석 등을 활용하는 댐 정밀 BIM (Building Information Modelling) 기반의 시설안전 통합관리시스템 구축



댐 BIM



발전설비 BIM

□ 사업비 및 사업기간 : 총 481억원 / 2021~2025년

□ 세부 사업내용(시스템별 구축 내용)

구 분	내 용
1. 디지털 정보	· 아날로그 자료*의 디지털화 * 시설관련 보고서, 도면, 설계서 등 · 산재된 정보의 재구성, BIM 기반 저장 및 조회 체계
2. 시설물 이력	· BIM 기반 시설물 설계/건설/점검/보수 이력관리 DB화 및 조회, 시각화 체계 구축
3. BIM 기반 통합안전관리	· 댐별 시설물 3D BIM 및 GIS 기반 디지털 트윈 구축 * 댐 및 부속시설 현실모델링, 지형정보 * 데이터/시간이력 수집 및 BIM 연계 기술 · AR/MR/VR 기반 시설물정보/관리이력/점검지원체계 구축
4. 재난대응	· 재난(지진,홍수)시 댐별 안전성분석 및 3D 시각화 및 초기대응체계 구축 · 댐별 통합안전관리 대시보드 구축
5. 기타	· 복합정보* 기반 통합업무체계 구축 * 지적도, 토지이용도, 국가하천도 등 3D 레이어 활용 · BIM 기반 360도 트레킹뷰 구축

동 사업의 2024년 예산은 349억원으로, 환경부는 한국수자원공사에 이를 전액 교부하였으나 한국수자원공사는 동 사업의 전년도 이월액 85억 4,600만원을 합한 예산 현액 434억 4,600만원 중 312억 3,200만원을 집행하고, 122억 1,400만원을 다음연도로 이월하였음(실집행률 71.9%).

[댐BIM 구축 사업 실집행 내역(한국수자원공사)]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024							2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	예산 현액 (A+B)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)						
□ 댐 운영관리	118,900	118,900	12,375	131,275	109,584	20,612	2,225	68,017
▪ 스마트댐 안전관리	51,732	51,732	12,375	64,107	43,495	20,612	1,146	1,639
- 댐BIM 구축	34,900	34,900	8,546	43,446	31,232	12,214	-	-

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

첫째, 환경부는 적정 사업기간이 24개월인 댐BIM 구축 사업 예산을 2024년 단년도 예산(349억원)으로 편성하고, 대행사업자의 사업진도와 관계없이 교부(107억, 12월)하여 대규모 이월(122억)이 발생하였으므로, 이러한 사례가 재발하지 않도록 사업관리를 철저히 할 필요가 있음.

동 사업은 시설물 안전성 분석, 설계자료의 디지털화 등을 수행하는 정보화 사업으로 행정안전부 사전협의[120] 검토 결과 적정 사업 기간

120) **「전자정부법」 제67조(사전협의)** ① 행정기관등의 장은 다른 행정기관등과의 상호연계 또는 공동이용과 관련한 전자정부사업 및 지역정보화사업을 추진할 때에는 중복투자 방지 등을 위하여 중앙사무관장기관의 장과 사전에 협의하여야 한다.

이 24개월(시범 구축 후)로 결정[121]되었고, 이에 따라 연차별(‘24년～‘25년)로 예산을 편성하려고 당초 계획하였으나,

[댐 BIM(디지털트윈) 구축 연차별 편성 계획(당초)]

(단위: 백만원)

구분	전체	’21년	’22년	’23년	’24년	’25년
댐BIM 구축	48,100	-	2,300 (기술개발)	9,000 (시범구축)	12,000 (구축확대)	24,800 (구축완료)

자료: 스마트댐 안전관리 기본계획, 환경부, 2021.11, 5-14p

환경부는 2023년 댐BIM 구축 사업이 지연되고 있음에도, 집중호우로 인한 댐 주변 지역 피해 저감을 위해 2024년 예산 편성 시 당초 연차별 계획 물량의 4.3배(8곳 ▸34곳), 예산의 2.9배(120억 ▸349억)를 2024회계연도 단년도 예산으로 편성하였음.

[댐 BIM 구축 사업 사업 지연 및 2024년 예산 변경 내역]

구 분	당 초					변 경			
연차별 구축 댐 개소수	‘21년	‘22년	‘23년	‘24년	‘25년	‘22년	‘23년	‘24년	‘25년
	1	2	6	8	20	1 (이월)	2 (이월)	34	-
2024년 예산	120억원					349억원			

자료: 환경부

동 사업 예산안 편성 시 환경부는 시범사업(1차 및 2차)을 통해 시스템 구축을 이미 완료하였고, 향후 추진하는 사업은 데이터베이스 구축을 통한 확대구축 사업이라는 점에서 연내 집행이 가능하다고 하였으나[122],

---

② 행정기관등의 장은 제1항에 따른 사전협의 결과를 해당 사업을 추진할 때 반영하여야 한다.

121) S/W 과업심의위원회(’23.8)에서 기능점수 기반 1인 생산성(15~16인), 사업계획서 등 기초자료, 시범사업 구축 등 유사사업 자료 등을 검토하여 사업 기간을 24개월로 산정함.

122) 2024년도 예산안 예비심사검토보고서(환경노동위원회), 301p.

실제로는 34개 댐의 댐BIM 구축 사업을 동시에 실시하여도 연내 구축이 어려운 것으로 나타나, 당초 계획대로 1차 및 2차년도로 계약을 나누어 체결하고 사업을 추진 중임.

한편, 동 사업에서는 한국수자원공사에 기 교부한 예산의 연내 집행이 불가능함에도 2024년 교부 예산 잔액인 107억 3,200만원(전액)을 연말에 일괄 교부하여 대행사업자가 122억 1,400만원을 다음연도로 이월하는 등 비효율적 예산 집행이 이루어지고 있음.

[2024 회계연도 댐BIM 구축 사업 예산 교부 내역]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산 교부일	예산 교부액	집행액	이월액	계약자	계약기간
댐 BIM 구축 (2024)	'24.03.11	24,168	22,686	12,214	㈜이지스 외	'24.1.25 ~'25.12.16
	'24.12.02	10,732	-			-

자료: 환경부

환경부는 2023 회계연도에도 동 사업 예산(90억원) 전액을 한국수자원공사의 집행 진도와 관계없이 일괄 교부(2023. 3)하였고, 한국수자원공사는 일부 예산을 2022년 사업 준공금으로 집행하고 잔여 예산 전액을 이월하여 2024 회계연도 사업(2024. 3) 예산으로 집행한 바 있음.

[2023회계연도 댐BIM 구축 사업 예산 교부 내역]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산 교부일	예산 교부액	집행액	이월액	계약자	계약기간
댐 BIM 구축 (2022)	'23.3.23	9,000	454[123)]	-	㈜이지스, ㈜부린	'22.9.6 ~'23.9.5
댐 BIM 구축 (2024)			-	8,546	㈜이지스 외	'24.3.22 ~'24.12.27

자료: 환경부

향후 환경부는 회계연도 내 집행을 고려하여 사업계획을 수립하고, 그에 따라 예산을 편성 및 교부하여 대행사업자가 당해연도 예산을 계속해서 여러 회계연도에 걸쳐 집행하지 않도록 관리할 필요가 있어 보임.

둘째, 댐BIM 구축사업은 2024년 예산(349억원) 편성 시 시범구축사업['21년(1차), '22년(2차)]을 통한 댐별 적정 구축단가를 반영하지 않고, 기본계획('21. 11)의 구축 기준에 따른 개략적인 단가로 소요예산을 산정하여 집행잔액(163억원)이 과다 발생한 바, 계획을 면밀히 수립하여 사업을 추진할 필요가 있음.

동 사업은 섬진강댐, 소양강댐, 남강댐을 대상으로 2021년(1차) 및 2022년(2차) 시범구축사업을 실시하였으며, 시범사업을 통해 댐 구축비용 산출 시 영향을 미치는 댐의 규모, 유역 면적 등을 반영하여 댐별 상세 설계가 가능하게 되었으나,

[2021~2023 댐BIM 시범사업 실시(집행) 내역]

(단위 : 백만원)

계약명	계약자	계약기간	예산액	발주액	계약액	집행액
댐 BIM 시범구축 용역 (1차, 섬진강댐)	㈜지엔아이티 등	'21.07.20~ '22.09.17	1,100	1,100	1,041	1,041
댐 BIM 시범구축 용역 (2차, 소양강댐/남강댐)	㈜이지스, ㈜부린	'22.09.06~ '23.09.05	1,419	1,419	1,202	1,202

자료: 환경부

123) 2022년 당초 편성내역에 없던 "탄소중립 참여형 스마트댐 효용증진사업 기본계획 수립 용역(11억 900만원)"을 동 사업예산으로 집행하거, '22년 댐BIM구축 시범사업(남강댐, 소양강댐) 준공금은 '23년 사업 예산으로 집행

시범사업 실시에 따른 댐별 구축 단가가 아닌 2021년 실시한 기본계획의 댐 목적별 산정기준에 따른 개략적인 댐 형식별 단가로 2024년 예산을 편성[124]하여 발주금액 현실화 차액으로 50억원, 낙찰차액(최초) 70억원이 발생하는 등 최종 집행 잔액은 2024년 편성 예산(349억원)의 47%에 해당하는 163억 7,900만원이 발생하였음[125].

[2024 회계연도 댐BIM 구축 사업 계약 내역]

(단위 : 백만원)

구분 (계약별)	①예산액 (이월액)	②발주액	③계약액 (최초)	④계약액 (변경)	⑤낙찰율 (②/③)	차액	
						①-④	②-④
ECRD(7) (다목적댐)	43,446 (8,546)	12,472	10,230	8,241	82.03%	16,379	4,231
ECRD(13) (용수댐)		5,899	4,808	5,429	81.50%		470
CGD(8)*		10,110	8,265	6,142	81.75%		3,968
CFRD(9)**		9,906	8,098	7,255	81.75%		2,651
총계(37) [126]	43,446	38,387	31,401	27,067	81.80%	16,379	11,320

자료: 환경부

※ ECRD: 중심코어형 암석 댐. 댐 용도(다목적댐, 용수댐)에 따라 2건으로 분리 계약
*CGD: 콘크리트 중력 댐. 동 계약에는 다목적댐 6개소, 홍수댐 2개소 포함
**CFRD: 콘크리트 차수벽 댐. 동 계약에는 다목적댐 7개소, 홍수댐 1개소, 용수댐 1개소 포함

124) 2024년 댐BIM 구축 내역사업 예산편성 세부 내역

> ㅇ 댐 BIM 구축 : 34,900백만원
> * **다목적댐 14개×1,200백만원 + 용수댐 14개×1,100백만원 + 홍수댐 3개×900백만원**)

125) 이와 관련하여 환경부는 예산 편성 후 집행과정에서 세부설계를 통해 발주금액을 현실화 하고[감50억원, 감70억원(최초 낙찰차액) 별도], 한국수자원공사의 공간정보지도 재활용을 통해 사업예산을 절감(감43억원)하였다고 밝히고 있으나, 시범사업('21. 7. 및 '22. 9., 계약)을 통한 현실적인 발주금액 산출과 한국수자원공사에서 실시한 사업 결과물('21~'24, 공간정보지도 구축)의 재활용은 사업예산 편성 및 심사 단계에서 사전에 반영할 수 있었던 것으로 보임.

126) 확대구축사업 대상 신규 34개소 외에 기존 시범사업으로 실시한 3개소 추가 구축 비용 포함

셋째, 낙찰차액 등으로 당초 예산에 계상되지 않은 신규사업(① 지능형 영상안전감시시스템 구축사업, ②소양강댐 안티드론시스템 시범구축사업)을 실시한 것은 예산 집행에 적정하지 않은 측면이 있으므로, 환경부는 반드시 필요한 예산은 사전에 소요를 면밀히 파악하여 예산안 편성 시 반영할 필요가 있어 보임.

환경부는 2024년 댐BIM 구축 사업 예산의 낙찰차액 등 집행잔액으로 지능형 영상안전감시시스템 구축사업과 소양강댐 안티드론시스템 시범구축사업을 신규사업으로 실시한 것으로 나타남.

지능형 영상안전감시시스템 구축사업은 댐에 위험요소 발견 시 즉시 인지하고 사고예방 활동을 실시하기 위해 영상안전감시기술이 적용된 CCTV를 설치하기 위한 사업이며,

소양강댐 안티드론시스템 시범구축사업은 국가 중요시설로 지정된 다목적댐 및 부속시설 11개소에 불법드론으로 인한 범죄·테러 방지를 위한 안티드론시스템을 도입하기 위한 시범사업(소양강댐)으로,

[지능형 영상안전감시시스템 구축사업 개요]

-**(사업금액)** 총 74억원(시스템설치: 56억원, 감리 18억원)
-**(사업기간)** '24. 12 ~ '25. 12.(1년) ※시범사업 실시: 소양강댐 설치사업('23. 9~'23. 11, 1억 8,200만원 소요)
-**(주요내용)** 영상안전감시기술 적용, CCTV·영상분석서버·운영서버 제조·구매 및 설치
-**(사업경과)** 환경부 협의 및 국고 확보('24. 3)▸현장조사 및 관련기관 협의('24. 6)▸과업수행계획서 작성('24. 10)▸용역계약 체결('24. 12)▸현장재조사실시('25. 3)▸시공계획수립('24. 4)

자료: 환경부 제출 자료 재구성

[소양강댐 안티드론시스템 시범구축사업 개요]

-**(사업금액)** 17억 2,000만원
※ 당초 80억원(11개소 일괄설치). 24. 10. 순차적 구축으로 사업계획 변경
-**(사업기간)** '25. 6 ~ '25. 12.(6개월)
-**(주요내용)** 안티드론 기술분석 및 탐지부터 무력화까지 가능한 장비, 운영시스템 구축 (소양강댐, 1개소)
-**(사업경과)** 환경부 협의 및 국고 확보('24. 3)▸현장조사, 관련기관 협의('24. 7)▸전문가 자문(사업계획 변경('24. 10)▸환경부 재협의 및 예산 변경('24. 12)▸소양강댐 시범구축 계획 수립('25. 3)▸발주 중지('25. 5~)

자료: 환경부 제출 자료 재구성

당초 예산편성 내역에는 없었으나 2024회계연도 댐BIM 확대 구축 사업의 낙찰차액 등 집행잔액 163억 7,900만원을 반납하지 않고, 이를 활용 및 이월하여 신규 사업을 추진한 것임.

[2024 댐BIM 확대 구축사업 집행잔액으로 신규 사업(계약) 실시 내역]

(단위 : 백만원)

계약명	계약자	계약기간	발주액	계약액	집행액	선금일
지능형 영상안전감시시스템 구축	㈜이스젠	24.12.17 ~25.12.17	5,649	4,845	3,876	24.12.31
안티드론 시스템 구축	발주 중지 중*	-	-	-	-	-

자료: 환경부(집행액은 '25. 6. 말 현재)
* 안티드론시스템 구축사업은 당초 '25. 6월 중 용역계약 발주(17억원) 예정이었으나 6월 말 현재 사업 중지 및 관련 예산 불용 처리 예정

환경부와 한국수자원공사가 실시 중인 두 신규사업은 각각 행정안전부의 「국가안전시스템 개편 종합대책」('23.1) 및 국가테러대책위원회의 「국가중요시설 안티드론 보완대책」('23.2)에 따른 것으로,

현장조사, 관련기관 협의, 전문가 자문 등을 통해 사업계획 수립 후

2025년 예산안 및 대행사업자(수자원공사) 사업계획에 이를 반영할 수 있었음에도,

낙찰차액 등 2024년 잔여예산을 불용(반납)하지 않고 이월하여 당초 편성 예산에 반영되지 않은 신규사업을 실시한 것과 예산부터 확보한 후 사업 준비절차를 수행하고 사후에 계획을 수립한 것은 적절하지 않아 보이므로[127], 향후 이와 같은 사례가 재발하지 않도록 주의할 필요가 있어 보임.

127) 두 사업 모두 댐BIM 확대 구축 사업 잔여 예산을 통해 예산 확보 후에도 사업계획 변경으로 '24년 연내 사업을 실시하지 못하였으며, 특히 안티드론시스템 시범구축사업의 경우 안티드론의 설치기준도 마련되지 않은 상황에서 무리하게 사업을 추진하여, '25. 6. 말 현재까지 발주 및 용역 계약 체결도 못하고 있는 상황임. 이와 관련하여 환경부는 '25. 5월부터 동 사업 발주를 중지하고 있으며, 사업 관련 예산은 전액 불용 처리할 계획이라고 밝힘.

(3) 국가하천정비(일반회계, 5331-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'국가하천정비'(1972년~, 직접) 사업은 89개(4,069km) 국가하천의 정비를 위하여 하천의 신설·증설·개량 및 보수 등 하천공사[128]를 시행하는 사업으로,

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 6,627억 1,700만원에 전년도 이월액 393억 1,900만원, 전용 감액 90억 1,700만원을 합한 6,930억 1,900만원으로, 이 중 6,397억 7,900만원이 집행되었고, 460억 1,200만원이 이월되었으며, 72억 3,100만원이 불용되었음(집행률 92.3%).

[2024회계연도 국가하천정비사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 국가하천정비	662,717	662,717	39,319	△9,017	-	693,019	639,779	46,012	7,231	679,400
▪ 국가하천정비(일반)	556,470	556,470	39,318	△44,147	-	551,642	514,236	30,288	7,120	450,100
▪ 배수영향구간정비	36,780	36,780	-	34,711	-	71,491	69,708	1,737	48	68,800
▪ 승격하천정비	10,295	10,295	-	12,003	-	22,298	13,196	9,053	50	53,500
▪ 목감천 국가하천정비	30,300	30,300	-	717	-	31,017	26,840	4,177	1	60,000
▪ 굴포천 국가하천정비	3,335	3,335	-	△1,028	-	2,307	1,741	555	12	1,000
▪ 서낙동강 국가하천정비	6,087	6,087	-	△5,665	-	422	300	122	-	1,000
▪ 원주천 재해예방	19,000	19,000	-	△5,360	-	13,640	13,580	60	-	45,000
▪ 곡교천 국가하천정비	450	450	-	△250	-	200	180	20	-	-

128) 「하천법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
5. "하천공사"라 함은 하천의 기능을 높이기 위하여 하천의 신설·증설·개량 및 보수 등을 하는 공사를 말한다.

내역사업 중 목감천·굴포천·서낙동강 국가하천정비 사업과 원주천 재해예방사업은 총사업비 500억원 이상의 사업으로, 국가하천정비사업 예산에 비목별로 반영되어 있었으나 2024년부터 내역사업으로 분리하여 편성하였고,

배수영향구간 정비사업은 국가하천 배수영향구간[129]에 대한 하천공사를 국가가 시행할 수 있도록 하고, 공사 비용도 국가가 부담하는 내용의 「하천법」 개정('23. 8. 16)에 따라 2024년 신규로 367억 8,000만원이 편성되었으며,

승격하천 정비사업은 최근 홍수피해가 집중되고 있으나 지방자치단체의 재정 여건 등으로 관리가 어려워 하천범람 위험이 큰 지방하천 중 국가하천 지정요건[130]을 충족하는 지방하천에 대하여 국가하천으로 승격하여 관리하기 위한 예산으로 2024년 신규로 102억 9,500만원이 편성되었음.

---

129) 국가하천의 수위 상승으로 배수영향을 받는 지방하천의 구간. 환경부에 따르면 국가하천 배수영향구간(총 411개소, 595km)에 대한 총사업비는 4조 6,000억원으로 추계

130) **「하천법」 제7조(하천의 구분 및 지정)** ①하천은 국가하천과 지방하천으로 구분한다.
②국가하천은 국토보전상 또는 국민경제상 중요한 하천으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하여 환경부장관이 그 명칭과 구간을 지정하는 하천을 말한다.
1. 유역면적 합계가 200제곱킬로미터 이상인 하천
2. 다목적댐의 하류 및 댐 저수지로 인한 배수영향이 미치는 상류의 하천
3. 유역면적 합계가 50제곱킬로미터 이상이면서 200제곱킬로미터 미만인 하천으로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 하천
가. 인구 20만명 이상의 도시를 관류(貫流)하거나 범람구역 안의 인구가 1만명 이상인 지역을 지나는 하천
나. 다목적댐, 하구둑 등 저수량 500만세제곱미터 이상의 저류지를 갖추고 국가적 물 이용이 이루어지는 하천
다. 상수원보호구역, 국립공원, 유네스코생물권보전지역, 문화재보호구역, 생태·습지보호지역을 관류하는 하천
4. 범람으로 인한 피해, 하천시설 또는 하천공작물의 안전도 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 하천
⑧ 시·도지사는 지방하천이 제2항 각 호의 어느 하나에 해당한다고 판단하는 경우에는 지역수자원관리위원회의 심의를 거쳐 환경부장관에게 국가하천으로 지정하여 줄 것을 요청할 수 있다.

환경부는 2024회계연도에 2023년(95개 지구) 대비 21개소 증가한 총 116개 지구(준공 11개지구, 계속 62개 지구, 신규 38개 지구, 매수청구 5개지구)에서 국가하천정비사업을 수행하였음.

< 편성된 공사비 예산을 계획에 따라 집행할 필요 >

환경부는 관련 지침[131]에 따라 공사비는 기본조사설계, 실시설계, 토지보상 등 사업 추진을 위한 단계적 절차가 완료된 이후 반영하도록 하고, 타 사업으로 전용 등을 자제하여 편성된 예산이 계획적·효율적으로 집행될 수 있도록 할 필요가 있어 보임.

동 사업의 내역사업별 공사비 집행내역을 보면, 당초 계획한 공사비의 감액 집행, 타 사업으로 이·전용 등으로 2024 회계연도 국가하천정비사업이 원활하게 이루어지지 못한 것으로 보임.

[국가하천정비사업 내역사업별 공사비 집행 내역]

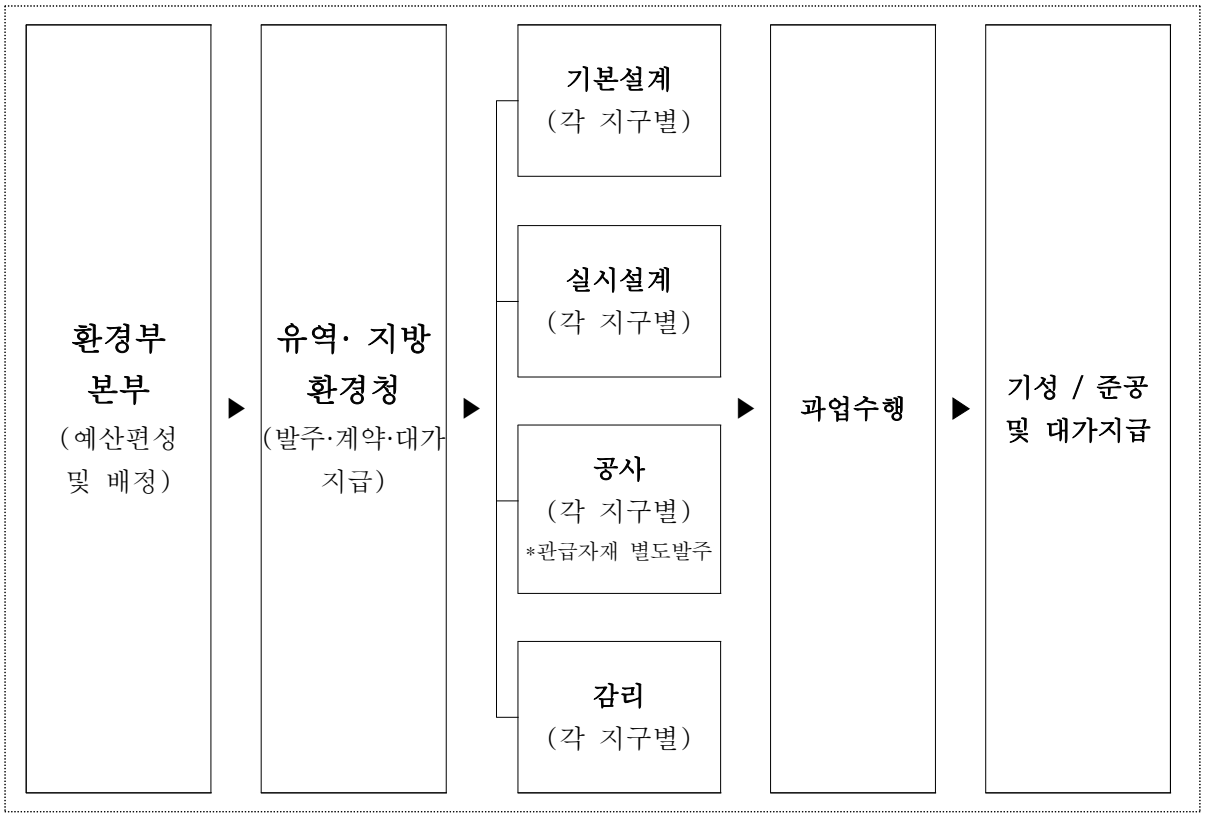
(단위: 백만원)

구분 (내역사업별)	2024년						
	예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
국가하천정비(일반) -공사비(420-03)	353,597	29,008	△64,843	317,761	300,874	15,513	1,374
배수영향구간 -공사비(420-03)	16,048	-	△3,944	12,104	10,664	1,392	48
승격하천정비 -공사비(420-03)	-	-	13,660	13,660	6,164	7,446	50
목감천 국가하천정비 -공사비(420-03)	5,500	-	-	5,500	1,409	4,091	1
서낙동강 국가하천정비 -공사비(420-03)	1,900	-	△1,900	-	-	-	-
원주천 국가하천정비 -공사비(420-03)	4,000	-	△3,800	200	190	10	-

131) 토목공사 및 대규모 건축공사의 경우 원칙적으로 타당성조사·기본조사설계, 실시설계, 토지보상 등 사업추진을 위한 단계적 절차가 완료된 사업에 한하여 공사비 반영(「2024년도 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」, 272p, 기획재정부)

국가하천 정비사업 예산은 환경부 본부의 용역 수행을 위한 예산 외에는 6개 유역·지방 환경청에 재배정되어 기본설계, 실시설계, 공사, 감리 사업 순으로 집행되고 있으며, 공사 전 실시설계 결과를 바탕으로 관계기관 협의(인·허가 등), 지장물·토지 보상 등이 이루어지고 있음.

[국가하천정비사업의 시행 절차]



주) 기본설계, 실시설계의 경우 사업특성 등에 따라 복수의 지구를 묶어서 발주하는 경우가 있음
자료 : 환경부

2024년 지구별 국가하천정비사업 공사비 집행 현황을 보면, 총 116개 지구 중 51개 지구에서 실시설계 지연, 인허가 협의 지연, 토지보상 지연 등 공사 착수를 위한 사전 준비단계 미이행으로 인해 편성 예산 대비 60% 이하로 감액 집행한 것으로 나타났으며,

이 중 28개 지구는 당초 편성된 예산 388억 8,500백만원을 전액 미집행하여 내역변경하거나 다음연도로 이월하였음.

[2024 회계연도 공사비 집행 부진 사업(지구) 현황[132]]

(단위: 백만원)

사업명(지구별)	예산액(A)	집행액(B)	집행율(B/A)	사유
문발지구	4,100	-	미집행	관계기관 협의 지연
차현지구	5,000	3,000	60.0%	지장물 이설 지연 및 토지보상 지연
화포1지구	5,200	2,804	53.9%	사토장 선정 미협의
진주지구	3,400	-	미집행	관계기관 협의 지연
감천홍수취약	4,300	780	18.1%	지장물(한전주, 통신주) 이전 지연
하리지구	3,400	-	미집행	관계기관 협의 지연
정암지구	1,700	-	미집행	관계기관 협의 지연
김천지구	4,300	969	22.5%	토지보상 및 지장물 이설 지연
청덕지구	4,600	2,500	54.3%	사토장 선정 미협의
금곡지구	800	10	1.3%	관계기관 협의 지연
거창지구	500	-	미집행	관계기관 협의 지연
계산지구	500	-	미집행	관계기관 협의 지연
풍산지구	100	-	미집행	관계기관 협의 지연
대포지구	600	-	미집행	관계기관 협의 지연
양산천홍수취약	600	-	미집행	관계기관 협의 지연
중곡지구	600	-	미집행	관계기관 협의 지연
영천지구	500	-	미집행	관계기관 협의 지연
구곡지구	2,000	210	10.5%	토지보상 지연
인산지구	2,000	1,010	50.5%	토지보상 지연
미잠지구	2,000	1,110	55.5%	토지보상 지연
대전1지구	3,900	1,146	29.4%	토지보상 지연
탕정지구	4,100	1,182	28.8%	토지보상 지연
영동지구	100	-	미집행	농지 및 산지 인허가 협의지연
대청지구	100	-	미집행	농지 및 산지 인허가 협의지연
배방지구	100	-	미집행	관계기관 협의 지연

132) 2024회계연도 지구별 국가하천정비사업 공사비 집행 현황 중 사전 준비 절차(실시설계, 인허가 협의, 토지보상 등) 지연으로 공사비 예산 60% 이하 감액 집행 사례

사업명(지구별)	예산액(A)	집행액(B)	집행율(B/A)	사유
풍세지구	100	-	미집행	설계 지연으로 공사발주 시기 조정
소정지구	100	-	미집행	관계기관 협의 지연
대강2지구	3,300	1,777	53.8%	관계기관 협의 지연
대강1지구	2,000	80	4.0%	관계기관 협의 지연
선변지구	3,200	80	2.5%	관계기관 협의 지연
적성1지구	900	80	8.9%	관계기관 협의 지연
적성2지구	900	80	8.9%	관계기관 협의 지연
구산1지구	1,835	-	미집행	관계기관 협의에 따른 공사발주 지연
구산2지구	1,466	-	미집행	관계기관 협의에 따른 공사발주 지연
송정1지구	1,000	157	15.7%	관계기관 협의 지연
송정2지구	1,000	200	20.0%	관계기관 협의 지연
간전지구	1,120	-	미집행	관계기관 협의에 따른 공사발주 지연
부평지구	4,693	1,653	35.2%	용지보상 협의 지연
영월읍지구	8,344	4,498	53.9%	용지보상 협의 지연
개야1지구	1,564	-	미집행	행정절차 이행에 따른 설시설계 지연
개야2지구	1,565	-	미집행	행정절차 이행에 따른 설시설계 지연
반곡지구	3,129	-	미집행	행정절차 이행에 따른 설시설계 지연
제방안전성지구	5,590	-	미집행	제방안전평가 지연
대반천,도대천지구	2,368	1,255	53.0%	토지 분할 및 보상 지연
창릉지구	320	-	미집행	과업 중 상위계획재수립
탄현지구(배수)	320	-	미집행	토지보상 미협의에 따른 감액
홍릉지구(배수)	32	-	미집행	관계기관 협의에 따른 공사발주 지연
예천지구	1,840	890	48.4%	토지보상 지연
유등지구	845	-	미집행	용지보상 선추진
천안지구	845	451	53.4%	본 공사 착수를 위한 사전 준비단계 실시 등
유보액(일반)	4,599	-	미집행	토지 분할 및 보상 지연

자료: 환경부 제출 자료 재구성

한편, 동 사업의 전용 내역을 보면, 하천편입토지보상(5333-461) 사업의 보상비 예산 마련을 위해 동 사업 공사비 예산 등 90억 1,700만원을 연중 6차례에 걸쳐 전용한 것으로 나타나며[133],

133) 2023회계연도에도 하천편입토지보상(5333-461)사업으로 41억 6,300만원 전용 실시

예산전용 내역과 확정 예산 최초 재배정 후 6차례 예산 조정 일정(변경 내시)을 보면, 불가피하게 남는 예산을 전용한 것이 아니라 전용 등으로 예산 변경 후 그에 따라 예산 조정을 실시한 것으로 보임[134].

[2024 회계연도 국가하천정비 예산 전용 내역과 예산 조정 일정]

구 분 (날짜)	~에서		금액	~으로		예산 조정 일정[135]	
	세부사업 명 (사업코드)	목·세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목·세목 코드	일자	예산 조정 (변경내시)
전용 (2.22.)	국가하천정비 (5331-301)	420-03	1,380	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	3.12	1차 조정
전용 (6.10.)	국가하천정비 (5331-301)	420-03	991	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	7.29	2차 조정
전용 (9.13.)	국가하천정비 (5331-301)	420-01	3,650	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	10.11	3차 조정
전용 (9.13.)	국가하천정비 (5331-301)	420-02	1,539	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	11.4	4차 조정
전용 (10.18)	국가하천정비 (5331-301)	420-02	1,040	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	11.25	5차 조정
전용 (10.28)	국가하천정비 (5331-301)	420-02	417	하천편입토지보상 (5333-461)	410-00	12.24	6차 조정

이에 따라 국가하천정비사업은 2024 회계연도 공사비 편성 금액 3,810억 4,500만원 중 3,193억 100만원만 집행하여 계획 대비 84% 집행에 그쳤고,

[2024 회계연도 국가하천정비사업 비목별 집행 내역]

(단위 : 백만원)

세목	예산액	집행액	세목	예산액	집행액
·일반수용비	350	321	·기본조사설계비	44,105	36,690
·임차료	-	21	·실시설계비	63,421	56,581
·국외업무여비	22	21	**·공사비**	**381,045**	**319,301**
·사업추진비	10	10	·감리비	46,139	40,042
·배상금	-	25	·시설부대비	2,552	1,634
·건설보상비	125,073	185,135			

134) 확정 예산 최초 재배정(1.16) 후 공사비 13억 8,000만원 전용(2.22), 예산 1차 조정 실시(3.12) 사례 등

135) 자료: 환경부[2024년 국가하천정비예산(5331-301) 내시 조정 세부조서]

당초 국가하천정비사업 정비물량(편성) 대비 실제 착공 정비물량을 보면 대표적인 공사 항목인 제방축제, 하상정비(준설) 등에서 각각 71%, 72%만 사업을 실시한 것으로 나타남.

[계획 변경에 따른 국가하천정비 공사(축제, 준설) 물량 조정 현황]

구분	정비물량	최초내시(착공) (최초 재배정 기준)	최종(착공) ('24.12.31 기준)
합계	제방축제	45km	32km(71%)
	하상정비	1,587천㎥	1,143천㎥(72%)
한강유역청	제방축제	11km	7km
	하상정비	2천㎥	-
낙동강유역청	제방축제	9km	7km
	하상정비	716천㎥	433천㎥
금강유역청	제방축제	5km	2km
	하상정비	268천㎥	218천㎥
영산강유역청	제방축제	5km	5km
	하상정비	157천㎥	157천㎥
원주지방청	제방축제	10km	6km
	하상정비	443천㎥	331천㎥
전북지방청	제방축제	5km	5km
	하상정비	1천㎥	4천㎥

자료: 환경부

이에 향후 환경부는 사업 추진을 위한 단계적 절차가 완료된 이후 공사비를 반영하도록 한 관련 지침에 따라 공사비 예산을 편성하고, 예산 집행 시 이·전용 등 예산 변경을 최소화하며, 사업 추진을 위한 준비절차를 차질없이 이행하여 편성된 공사비를 최대한 집행할 필요가 있어 보임.

< 승격하천 정비사업, 면밀한 사업계획 수립 및 집행 관리 철저 필요 >

내역사업 중 승격하천 정비 사업은 지방자치단체의 재정 여건 등으로 관리가 어려워 하천범람 위험이 큰 지방하천 중 국가하천 지정요건을 충족하는 지방하천에 대하여 국가하천으로 승격하여 관리하기 위한 사업으로,

동 내역사업의 2024년 예산현액은 본예산 102억 9,500만원에 이·전용 등 증액 120억 300만원을 합한 222억 9,800만원으로, 이 중 131억 9,600만원이 집행되었고, 90억 5,200만원이 이월되었으며, 5,000만원이 불용되었음(집행률 59.2%).

[2024 회계연도 승격하천정비 내역사업 집행 내역(비목별)]

(단위: 백만원)

사업명	2024								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪ 승격하천 정비	10,295	10,295	-	12,003	-	22,298	13,196	9,052	50
- 건설보상비(410-00)	-	-	-	200	-	200	200	-	-
- 기본조사설계비(420-01)	4,000	4,000	-	1,594	-	5,594	4,499	1,095	-
- 실시설계비(420-02)	6,295	6,295	-	-4,401	-	1,894	1,858	36	-
- 공사비(420-03)	-	-	-	13,660	-	13,660	6,164	7,446	50
- 감리비(420-04)	-	-	-	950	-	950	475	475	-

동 내역사업은 당초 예산으로 2024년 승격하천에 대한 기본조사설계비와 실시설계비만 편성되었으나, 배수영향구간 정비사업(내역사업)으로 추진 중인 황룡 1·2지구 사업 구간이 국가하천으로 승격됨에 따라 보상비, 공사비, 감리비를 내역 변경하여 동 사업에서 집행하였음[136].

136) 보상비는 배수영향구간정비 내역사업에서, 공사비와 감리비는 국가하천정비(일반) 내역사업에서 내역 변경

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

첫째, 승격하천 정비사업은 2024년 승격 대상 10개 지구에 대한 기본조사설계비(준공에 평균 4.3년 소요)와 실시설계비를 함께 편성하여 연내 불용이 예상되는 실시설계비를 부적정 집행[137]한 바, 향후에는 필요한 예산과 사업추진 기간 등을 고려하여 단계적으로 예산을 계상하는 등 면밀한 사업계획 수립이 필요할 것으로 보임.

동 사업의 2024년 예산은 승격대상(2024년) 국가하천 10개소의 하천기본계획 수립을 위한 기본조사설계비(40억원)와 이를 기반으로 추진되는 실시설계비(62억 9,500만원)를 합한 102억 9,500만원으로 편성되었음.

[2024년도 승격하천정비 사업 예산안 산출내역]

(단위 : 백만원)

구분	산출내역	금액
기본조사 설계비	'23년 국가하천정비사업 신규발주 전략환평용역 평균액(352백만원) 및 기타용역 x 10개소	4,000 (순증)
실시설계비	'23년 국가하천정비사업 신규발주 공사비 평균액(28,400백만원) x 6%(설계요율)① x 10개소 x 50%(2년간)② x 73.8%③	6,295 (순증)

이 중 기본조사설계는 하천기본계획 수립을 위한 전략환경영향평가 협의 및 국가수자원관리위원회 심의 등을 수행하는 과정으로 2022년 준공된 기본조사설계(11건, 평균 4.3년 소요)의 경우 최소 1년 9개월에서 최장 8년이 소요되는 것으로 나타남.

137) 두 차례 예산 변경 실시 후 2025년 예산 편성 사업('25년 승격 대상 하천) 및 이·전용 등 절차 없이 타 사업(국가하천 유지보수) 실시설계비로 집행

착공까지의 기간을 단축하기 위해 기본조사설계 중 실시설계에 착수하는 경우가 있지만, 하천기본계획을 통해 치수·이수 종합계획, 하천환경 종합계획, 하천공간 관리계획 등을 수립하여 사업량과 사업비를 정하고 그에 따라 실시설계를 통해 세부 시설규모, 공법 등을 결정할 수 있으므로, 기본조사설계와 실시설계는 통상 2년 이상의 기간을 두고 실시하고 있음.

국가하천보다 현저히 낮은 지방하천의 하천기본계획 수립률[138]과 국가하천의 더 높은 치수 목표(계획홍수위, 하폭, 기설제방고 등)를 고려할 때 상당수의 승격 대상 지방하천의 경우에도 하천기본계획 재수립을 위한 기본조사설계가 필요할 수 있으므로, 승격대상 지방하천의 하천공사를 위한 실시설계비는 기 수립된 하천기본계획에 대한 면밀한 검토 후 단계적으로 계상할 필요가 있었으나,

환경부는 2024 예산안 편성·심사 시 하천기본계획 수립 연도와 제방정비율을 기준으로 승격하천의 하천기본계획 재수립 필요성이 적을 것으로 판단하였으며[139], 일부 변경이 필요한 경우 실시설계와 하천기본계획 부분 변경을 병행해서 추진하도록 동시에 예산을 편성하였음.

138) 권역별 하천기본계획 수립 현황('24년 예산안 심사 시 환경부 제출)

구분		하천 현황(2021)		하천기본계획 수립현황	
		개소(개)	연장(km)	수립 완료(km)	수립률 (%)
합계	계	3,841	29,573.9	19,771.7	66.9
	국가하천	73	3,601.7	3450.0	95.8
	지방하천	3,768	25,972.2	16,321.7	62.8

자료: 한국하천일람(2021. 12. 31.), 하천기본계획 수립은 '12년('21 기준 10년 내) 이후 분만 반영

139) '24 예산안 심사 시 승격 대상(후보) 15개소의 기본계획 수립연도와 제방정비율 자료 제출

그러나 실제로 2024년 승격하천에 대한 하천기본계획을 조사한 결과 기 수립된 하천기본계획 대부분이 국가하천 설계기준에 부합하지 않아 전 구간의 홍수량을 재산정하고 정비소요를 다시 도출해야 하는 등 지구별로 하천 기본계획 전체 재수립이 불가피하였고,

이에 편성된 실시설계비 예산 전액을 내역변경하여 재배정(최초 내시)하였으나, 이 역시 집행이 어렵게 되자 다시 내역변경을 통해 2025년 사업대상('25. 승격) 지구 및 타 사업 실시설계비로 집행함[140].

['24 승격하천 정비사업 실시설계비 집행 내역(타 사업 집행분 제외)]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산	집행	계약자	계약기간
한탄강 고능지구 실시설계용역	-	300	한국기술개발㈜	'24.08.01~'24.11.28
갑천 승격지구 실시설계용역	-	253	주식회사 유신	'24.06.17~'24.12.24.
주천강 영월지구 실시설계용역	-	300	한국기술개발㈜	'24.05.31~'26.05.20
전주천 서신지구 실시설계용역	-	300	㈜도화엔지니어링 외	'24.06.10~'26.05.30
전주천유역 상관저수지 실시설계용역	-	300	㈜동성엔지니어링 외	'24.07.05~'26.06.24
계	(내역변경)	1,453		

자료: 환경부 제출 자료 재구성

140) 2024~2025 승격하천 정비사업 예산 편성 내역('24년 예산 미편성 8개 지구 제외), 자료: 환경부

(단위 : 백만원)

구분	'24년 예산(최초 내시)						'25년 예산(국회 심의·의결)					
	합계	건설 보상비	기본조사 설계비	실시 설계비	공사비	감리비	합계	건설 보상비	기본조사 설계비	실시 설계비	공사비	감리비
승격하천 정비	**5,510**	**2,040**	**1,170**	**-**	**2,000**	**300**	**53,500**	**12,600**	**1,578**	**4,300**	**32,300**	**2,722**
고능지구	-	-	-	-	-	-	**348**	-	-	**348**	-	-
한강청 승격하천	*50*	-	*50*	-	-	-	*37*	-	*37*	-	-	-
낙동강청 승격하천	*490*	-	*490*	-	-	-	*1,064*	-	-	*1,064*	-	-
금강청 승격하천	*170*	-	*170*	-	-	-	*1,265*	-	*1,265*	-	-	-
갑천지구	-	-	-	-	-	-	**231**	-	-	**231**	-	-
황룡1지구	*4,490*	*2,040*	--	-	*2,000*	*150*	*6,713*	*312*	-	-	*5,921*	*480*
황룡2지구	*150*	-	-	-	-	*150*	*6,872*	*294*	-	-	*6,084*	*494*
영산강청 승격하천	*330*	-	*330*	-	-	-	*92*	-	*92*	-	-	-
영월지구	-	-	-	-	-	-	**823**	-	**74**	**749**	-	-
원주청 승격하천	*90*	-	*90*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전북청 승격하천	*40*	-	*40*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서신지구	-	-	-	-	-	-	**502**	-	**55**	**447**	-	-
상관저수지지구	-	-	-	-	-	-	**526**	-	**55**	**471**	-	-

둘째, 내역사업인 승격하천 정비사업은 세부사업 내에서 내역변경하여 마련한 실시설계비 잔여 예산과 공사비 예산으로 자체전용 절차 없이 타 세부사업인 국가하천 유지보수사업의 '실시간모니터링 체계 구축사업'을 실시한 바, 향후 이와 같은 집행 사례가 재발하지 않도록 주의할 필요가 있어 보임.

승격하천 정비사업은 2024년 실시설계비로 자체 전용 절차 없이 국가하천 유지보수 사업의 실시간모니터링 체계 구축사업 실시설계 용역 계약 9건(4억 4,400만원)을 집행한 것으로 나타남[141].

[승격하천 정비사업에서 타 세부사업 예산 집행 현황(실시설계비)]

(단위: 백만원)

사업내용(계약명)	예산	집행	이월	계약자	계약기간
회야강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링 실시설계	-	19	-	㈜협성임프	24.03.12~ 24.04.10
금강권역 국가하천 승격구간(웅천천) 실시간 모니터링 체계 구축사업 실시설계용역	-	20	-	㈜대영유비텍	24.03.13~ 24.05.11
회야강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링 실시설계	-	19	-	㈜협성임프	24.03.12~ 24.04.10
금강권역 국가하천 승격구간(웅천천) 실시간 모니터링 체계 구축사업 실시설계용역	-	20	-	㈜대영유비텍	24.03.13~ 24.05.11
영강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링 실시설계용역	-	20	-	㈜우보 엔지니어링	24.03.25~ 24.04.23
창원천, 온천천 승격구간 실시간 모니터링 체계 구축사업 실시설계용역	-	21	-	㈜대영유비텍	24.04.15~ 24.05.14
한탄강 홍수모니터링 설치공사 실시설계용역	-	16	-	㈜우성텔레콤	24.04.22~ 24.06.20
금강권역 국가하천 승격구간(갑천 등 4개 하천) 실시간 모니터링 체계 구축사업 실시설계용역	-	165	-	㈜대영유비텍	24.04.29~ 24.07.27
영강 등 4개 국가하천 승격구간 실시간 모니터링 체계 구축사업 실시설계 용역	-	144	36	㈜다은 기술감리단	24.11.22~ 25.01.20
계	-	444	36		

자료: 환경부 제출 자료 재구성

141) 편성목적에 부합하는 예산집행 내역은 영월지구, 서신지구, 갑천승격지구, 상관저수지, 고능지구 실시설계용역 5건, 총 1,453백만원 집행[25. 1. 승격 지구('25년 예산으로 편성) 대상 집행]

실시간모니터링 체계 구축사업[142]은 하천시설에 대한 체계적인 유지관리를 통해 수재해를 예방하고, 친환경적 하천공간을 조성하기 위한 국가하천 유지보수사업(5331-308)의 내역사업으로,

하천영상정보 CCTV 설치를 통해 안전하고 효율적인 하천관리를 실시하고, 신속한 하천관리 대응체계를 마련하기 위해 2021년부터 실시 중임.

승격하천 정비사업 공사비의 경우에도, 2024년 동 내역사업에는 공사비 예산이 편성되지 않았지만, 동 세부사업 내 국가하천정비(일반) 내역사업으로부터 5차례 내역 변경을 통해 136억 6,000만원을 마련, 29건의 계약을 실시하여 61억 6,400만원을 집행하였는데,

[2024년 승격하천 정비 내역사업 공사비 재원 마련 내역]

공사비 (420-03)	○ 당초 공사비(420-03) 편성예산 없음 ▶ 13,660백만원(증 13,660백만원) - (1차, 24.03.13) 국가하천정비(일반) 공사비 감액하여 확보(증 7,833백만원) - (3차, 24.10.11) 국가하천정비(일반) 공사비 감액하여 확보(증 5,744백만원) - (4차, 24.11.04) 국가하천정비(일반) 공사비 감액하여 확보(증 12백만원) - (5차, 24.11.25) 국가하천정비(일반) 공사비 등으로 조정(감 386백만원) - (6차, 24.12.24) 국가하천정비(일반) 공사비 감액하여 확보(증 457백만원)

자료: 환경부

142) **실시간모니터링 체계 구축 사업(개요)**

□ 사업 목적: 하천영상정보(CCTV)를 통해 안전하고 효율적인 하천관리를 실시하고, 신속한 하천관리 대응체계 마련

□ 사업 기간: 2021년부터 현재까지 국가하천 전 구간(89개소, L=4,069km)에 대하여 스마트 모니터링체계 구축 진행 중

□ 추진경과 및 향후 계획

○ (20.7월) 국가하천 모니터링 사업 한국판 뉴딜사업 확정

○ (21~23) 국가하천 73개소(L=3,602km)에 대해 cctv(2,781개소) 및 상황실 구축 완료(한국판 뉴딜)

○ (24~25) 승격 국가하천 20개소(L=467km)에 대해 cctv(426개소) 추가 구축 예정

○ (23.6월 ~) 기존 국가하천 내 cctv(2,781개소)·상황실 운영 중이며, 관리용역비 배정('25년, 20억)을 통한 전문 인력 배치 중(2025년~)

그 중 27건은 타 세부사업인 국가하천 유지보수사업의 실시간 모니터링체계 구축 사업 관련으로, ①전기공사, ②관급자재 구매, ③재해예방기술지도, ④한전 시설부담금 등에 57억 6,400만원을 집행하였고, 74억 4,600만원은 다음연도로 이월한 것으로 나타남[143].

[국가하천정비사업에서 타 세부사업 예산 집행 현황(공사비)]

(단위: 백만원)

사업내용(계약명)	예산	집행	이월	계약자	계약기간
회야강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링	-	679	0	아세아전기(주)	24.05.23.~ 24.11.18
웅천천 실시간 모니터링체계 구축사업 관급자재	-	486	0	관급자재	24.05.27~ 24.07.02
창원천, 온천천 승격구간 실시간 모니터링	-	396	0	하이콤(주)	24.06.04.~ 24.11.28
영강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링(1차)	-	514	0	황제전기통신	24.07.01.~ 24.12.14.
금강유역 국가하천 승격구간(갑천 등 4개소) 모니터링 구축사업	-	1,370	0	㈜대흥전설	24.07.25~ 25.03.22
금강유역 국가하천 승격구간(갑천 등 4개소) 모니터링 구축사업 관급자재	-	913	442	관급자재	24.09.30~ 25.03.22
24년 승격하천 실시간모니터링체계 구축사업	-	600	823	㈜제일전력 외	24.10.22.~ 25.04.19.
위천 하류 국가하천 승격구간 실시간 모니터링	-	-	1,598	㈜신우일렉콤	25.02.25~ 25.07.24
위천 상류 국가하천 승격구간 실시간 모니터링	-	-	1,396	광명전기	25.02.25~ 25.07.24
단장천 등 국가하천 승격구간 실시간 모니터링	-	-	1,693	㈜대아전력	25.02.25~ 26.01.20
영강 국가하천 승격구간 실시간 모니터링(2차)	-	-	1,406	태극전기통신	25.02.25~ 25.07.24
3억 미만 계약(사업) 16건	-	806	88		
계	-	5,764	7,446		

자료: 환경부 제출 자료 재구성

향후, 환경부는 승격하천 정비사업 시행 시 사전에 면밀하게 사업계획 수립 후 당초 편성 목적에 따라 사업예산을 집행할 필요가 있으며, 그 외에 필요한 사업에 대해서는 이·전용 등의 절차를 준수하여 해당 목적에 부합하는 세부사업으로 예산 변경 후 집행할 필요가 있어 보임.

143) 편성 목적에 부합하는 예산집행 내역은 황룡 1·2지구 (승격)하천환경정비사업 2건, 총 4억 집행

(4) 치수연구개발(일반회계, 5331-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'치수연구개발'(1995년~, 직접) 사업은 하천정비사업 시행 시 필수 선행 법정계획인 하천기본계획을 수립(기본조사설계비 집행)하고, 기후변화 등에 대비한 홍수방지 등 하천 관련 각종 연구와 기초조사를 시행(일반연구비 집행)하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 410억원에 전년도 이월액 49억 9,000만원을 합한 459억 9,000만원으로, 이 중 421억 2,100만원이 집행되었고, 36억 700만원이 이월되었으며, 2억 6,200만원이 불용되었음(집행률 91.6%).

[2023회계연도 치수연구개발 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 치수연구개발	41,000	41,000	4,990	-	-	45,990	42,121	3,607	262	40,000
- 일반연구비 (260-01)	1,000	1,000	223	-	-	1,223	882	334	7	1,000
- 기본조사설계비 (420-01)	40,000	40,000	4,767	-	-	44,767	41,238	3,274	255	39,000

< 치수연구개발사업 집행관리 철저 필요 >

2021년 이후 매년 대규모 전용 및 이월 등으로 편성된 예산이 적절히 집행되지 못하고 있는 것으로 나타나는 바, 사업관리 및 집행관리를 철저히 할 필요가 있어 보임.

최근 5년간 치수연구개발 사업의 결산 현황을 보면, 증액 예산이 편성[144]된 2021년 이후 매년 대규모 전용 및 이월 등으로 편성된 예산이 적절히 집행되지 못하고 있는 것으로 나타남[145].

[최근 5년 간 치수연구개발 사업 집행 내역]

(단위 : 백만원)

구분	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
2020	29,068	29,068	1,003	-	-	30,071	29,315	665	91
2021	41,468	41,468	665	△4,141	-	37,992	37,288	587	117
2022	41,468	41,468	587	-	-	42,055	33,617	**8,406**	32
2023	40,000	40,000	8,406	-	-	48,406	43,385	**4,990**	31
2024	41,000	41,000	4,990	-	-	45,990	42,121	**3,607**	**262**

2024 회계연도 동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

---

144) 2008년부터 12대 국가하천 수계를 145개 권역으로 구분하고, 145개 권역별 하천기본계획 수립을 2018년까지 완료하고자 하였으나 35개 권역(24.1%)만 수립 완료하였고, 수립완료 시기를 당초 목표보다 2년 연장하여 2020년으로 수정하였지만 60개 권역(41.3%)에서 수립 완료하는데 그침. 이에 환경부는 권역별 하천기본계획의 수립률을 제고하기 위하여 2021년부터 전년 대비 40% 이상 증액된 **400억원대 예산을 편성**하고 있음.

145)① **2021년**의 경우 예산 증액분인 124억원의 33.4%에 해당하는 41억 4,100만원을 하천재해복구사업으로 전용하였고, ② **2022년**의 경우 신규 연구용역 및 기본조사설계용역 계약을 연말에 집중 실시하여 84억 6백만원(예산 증액분 124억원의 67.8%에 해당)을 다음연도로 이월하였으며, ③ **2023년**의 경우 연구용역 총 5건 중 3건, 기본조사설계용역 총 66건 중 32건을 이월 실시하는 등 49억 9,000만원(예산 증액분 110억원의 45%에 해당)을 다음연도로 이월하여 실시함.

첫째, 동 사업의 2024 회계연도 연구개발비 집행 현황을 보면, 전체 용역계약 7건 중 신규용역 4건 모두 이월집행 중이며, 이 중 2건은 연내 용역 계약도 체결하지 못해 다음연도로 이월하여 계약을 체결하였음.

특히, “지역빈도 해석 방법 및 개선방향 검토” 사업은 2024 회계연도 예산으로 2026년까지 계약을 체결한 바, 체결된 계약 기간에 따라 준공금이 지급되는 경우 세출예산 재이월 금지 규정[146]에 위배될 수 있으므로, 준공을 앞당기는 등 사업관리를 철저히 할 필요가 있어 보임[147].

[2024 회계연도 연구개발비 집행 현황]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산 (이월)	집행 (이월)	이월	계약자	계약기간
기후변화를 고려한 하천설계기준 개정안 마련 연구(2차)	10 (39)	10 (39)	-	한국수자원학회	’23.9.26. ~’24.12.11.
홍수안전 및 수생태 건강성 회복을 위한 하천 육역화 개선방안 마련 연구(3차)	364 (-)	357 (-)	-	한국건설기술연구원 외	’23.9.26. ~’24.12.11.
홍수피해 저감을 위한 입체적 하도정비 방안 연구(1,2차)	92 (108)	92 (108)	-	한국건설기술연구원	’23.12.28. ~’24.12.21.
하천관리 실무능력 강화방안 연구	123 (-)	86 (-)	37	한국하천협회	’24.5.30. ~’25.5.24.
지방하천 정비·관리 평가방안 연구	127 (-)	115 (-)	12	한국하천협회	’24.11.27. ~’25.9.22.
하천법령 개선방안 및 하천법 해설 마련 연구(1차)	200 (-)	- (-)	200	한국하천협회 외	’25.3.7. ~’25.12.31.
지역빈도 해석 방법 및 개선방향 검토	84 (-)	- (-)	84	연대산학협력단	’25.3.27. ~’26.3.21.

자료: 환경부

146) **「국가재정법」 제48조(세출예산의 이월)** ①매 회계연도의 세출예산은 다음 연도에 이월하여 사용할 수 없다.
②제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경비의 금액은 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 있다. 이 경우 이월액은 다른 용도로 사용할 수 없으며, 제2호에 해당하는 경비의 금액은 재이월할 수 없다.
1. 명시이월비
2. 연도 내에 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 인하여 연도 내에 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비(이하 각 호 생략)

147) 환경부는 ’25. 8. 7. 동 사업의 재이월 방지를 위해 변경계약을 체결(’25.3.27.~’25.12.21.)하고, 세부과업 병행 추진 등 금년 내 사업이 준공될 수 있도록 공정관리를 철저히 하겠다는 입장임.

둘째, 2024회계연도 기본조사설계비 이월 계약('25 회계연도) 현황을 보면, 하천기본계획 수립을 위한 ①신규용역 26건 중 9건(35%)을 11월 이후에 계약하였는데, 그 중 4건은 연내 용역계약을 체결하지 못하고 2025회계연도로 이월하여 계약하였으며, ②계속계약 중 "화포천 하천기본계획 수립용역은 2025년 6월 말 현재까지 미발주 상태인 것으로 나타남.

[2024 회계연도 기본조사설계비 이월 계약 현황]

(단위 : 백만원)

구분	사업내용	예산	집행	이월	계약자	계약기간
신규 사업	섬강 국가하천권역 하천기본계획 수립 용역(1차)	16	-	16	이산 외	'25.03.17 ~ '25.04.15
	섬강 상류권역 하천기본계획 수립 용역(1차)	20	-	20	도화엔지니어링 외	'25.03.17 ~ '25.04.15
	섬강 하류권역 하천기본계획 수립 용역(1차)	20	-	20	동부엔지니어링 외	'25.03.17 ~ '25.04.15
	소양강 하류권역 하천기본계획 수립 용역(1차)	20	-	20	한국종합기술 외	'25.03.17 ~ '25.04.15
계속 사업	형산강, 태화강, 화포천 하천기본계획 수립 용역	30	-	30	삼안 외	미발주

자료: 환경부

한편, 기본조사설계비 집행 내역 중 "도시하천 침수피해 방지 종합계획 수립" 용역은 관련 법(「도시하천유역 침수피해방지대책법」, 이하 "도시침수방지법"이라 함)이 2023. 9. 공포되어 6개월의 준비기간을 거쳐 2024. 3. 시행되었으나, 2024. 12.에서야 용역 계약을 체결('25. 12. 완료 예정)하였음.

[도시하천 침수피해 방지 기본계획 수립 용역 계약 현황]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산	집행	이월	계약자	계약기간
도시하천 침수피해 방지 종합계획 수립 (기본계획 수립지침 마련)	1,000	776	194	도화엔지니어링 외	24.12.06 ~ '25.12.05

자료: 환경부

기후변화와 도시화에 따라 통상적인 홍수관리대책만으로는 피해예방이 곤란한 도시하천 유역의 침수피해(2023년 오송 지하차도 참사 등) 대책 마련을 위해 도시침수 방지법이 시행되었지만,

2025년 6월 말 현재까지 동 법에 따른 기본계획 수립을 위한 수립지침도 마련되지 않아[148], ①하수도정비기본계획, 하천기본계획 등 개별적으로 시행 중인 계획의 통합과 ②강화된 설계기준·설계빈도 적용 등 침수방지시설 사업 시행을 위한 시행계획 수립 등이 지연 중이므로, 도시침수 방지법의 취지 및 시급성을 고려하여 신속한 기본계획 수립지침 마련이 필요할 것으로 보임.

148) 용역계약을 통해 기본계획 수립 지침 마련 후 도시침수방지법에 따른 기본계획 및 시행계획 수립 예정. 현재는 종전의 「수자원의 조사·계획 및 관리에 관한 법률」에 따라 수립된 특정하천 유역치수계획을 동 법에 따른 기본계획으로 갈음(동 법 부칙 제2조, 경과조치)

〈 하천기본계획 타당성 조사 및 재수립을 신속하게 실시할 필요 〉

국가하천 정비 및 하천의 유수로 인한 피해를 사전에 예방하기 위해 하천법에 따라 최초 수립 후 일정 기한이 경과한 하천기본계획에 대한 타당성 조사(5년) 및 재수립(10년)을 신속하게 실시할 필요가 있음.

하천관리청[149]은 「하천법」[150]에 따라 하천의 치수·이수·수생태환경 및 지역적 특성을 종합적으로 고려하여 10년 단위의 하천 기본계획을 수립하여야 하며, 하천기본계획이 수립된 날부터 5년마다 그 타당성을 검토하여 필요한 경우에는 계획을 변경하여야 함.

그런데 145개 권역별 하천기본계획 수립 현황을 보면[151], 2024년 말 현재 수립 완료된 하천기본계획 중 최초 수립 후 10년이 경과하였거나 경과 예정으로 재수립 중인 하천기본계획이 51건(35.2%)인 것으로 나타나며,

---

149) **「하천법」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.
4. "하천관리청"이라 함은 하천에 관한 계획의 수립과 하천의 지정·사용 및 보전 등을 하는 환경부장관, 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사·특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)를 말한다.

150) **「하천법」 제25조(하천기본계획)** ①하천관리청은 그가 관리하는 하천에 대하여 하천의 치수·이수·수생태환경 및 지역적 특성을 종합적으로 고려하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 하천의 이용, 주민친화적 활용, 자연친화적 관리·보전 및 기후변화에 따른 하천관리 취약성 대응에 필요한 기본적인 사항 등을 내용으로 하는 **10년 단위의 하천기본계획을 수립**하여야 한다.
③하천관리청은 하천기본계획이 수립된 날부터 **5년마다 그 타당성을 검토**하여 필요한 경우에는 그 계획을 변경하여야 한다.

151) 환경부는 '23. 10. 하천기본계획 수립지침을 개정하여 2024년부터 117개 중권역 단위로 하천기본계획을 수립(발주)하고 있으나, 2024년 말 현재 ①중권역 내 다수의 치수단위권역이 있고 수립현황이 서로 다를 경우 통계작성이 어렵고, ②치수단위권역으로 발주된 계획들이 다수 미완료 된 상태로 중권역 체계로 완료 여부 및 10년이 경과한 하천기본계획 건수를 확인하는 데 한계가 있으므로, 기존 (치수단위)권역별 기준 수립현황(통계자료)으로 검토함.

수립 후 10년 이내의 실효성 있는 권역별 하천기본계획[152] 건수는 전체 145건 중 75건(52%), 전체 국가하천 연장 3,792㎞ 중 2,540㎞(67%)에 불과한 것으로 나타남.

[최근 5년 간 권역별 하천기본계획 수립현황(재수립 반영)]

(단위 : 건, %)

연도	추진 권역 수						145개 권역에 대한 비율	
	완료	완료 (당해 연도)	진행 중	미착수	재수립 중	재수립 미착수	완료	진행중 (재수립중 포함)
2020	60	4	84	1	-	-	41.3	57.9
2021	77	17	67	1	-	-	53.1	46.2
2022	67	5	58	4	16	3	44.8	51.0
2023	63	18	40	1	41	-	43.4	55.8
2024	**75**	**22**	**18**	**1**	**51**	**-**	**51.7**	**47.6**

자료: 환경부

[2024년 권역별 하천기본계획 수립현황(연장)]

구분	전체연장 (km)	수립연장			미수립연장 (km)	수립률 (%)
		소계	10년 미만	10년 이상		
국가하천	3,791.41	3,784.81	**2,539.89**	1,244.92	6.60	99.8 **(67.0)**

자료: 환경부(하천일람, '23.12.31., '24.10월 국가하천 승격 사항 반영)
주) 괄호 안은 하천기본계획 수립일로부터 10년이 지난 하천을 제외할 경우의 비율

특히, 수립 후 5년이 경과한 하천기본계획에 대한 타당성 검토현황을 보면, 영산강유역환경청, 전북지방환경청, 낙동강유역환경청은 현재(2025년 6월 말)까지 「하천법」 제25조제3항에 따른 타당성 검토를 단 1건도 실시하지 않고 있으며,

152) 감사원 감사결과 처분요구서(2007. 7)

> 하천(정비)기본계획은 하천법 제17조(현행 제25조)에 따라 10년 단위로 수립(5년마다 타당성 유무 검토)하도록 규정되어 있어 계획 기간 10년을 초과한 하천의 하천(정비)기본계획은 실효성이 거의 없음

[하천기본계획 타당성 검토 현황[2020년(하천법 개정) 이후]

하천기본계획	연장	유역면적	수립시기	검토시기	검토결과	관할청
미호천-병천천	111.12km	543.52㎢	'18.06월	'24.04월	재수립 필요	금강유역청
미호천-무심천	57.21km	208.74㎢	'18.06월	'24.04월		
미호천-최상류	217.83km	813.75㎢	'18.06월	'24.04월		
섬강 하류	211,84km,	1,712,87㎢	'17.11월	'24.05월	재수립 대상 아님	원주지방청
소양강 상류	211.42km	1,084.25㎢	'19.05월	'24.07월		
원주-인북천	98.93km	931.22㎢	'20.01월	'25.04월		
팔당댐~한강하구	91.64km	34,428㎢	'20.04월	'25.06월	재수립 필요	한강유역청
한강-굴포천	15.31km	124.58㎢	'20.06월	'25.06월	재수립 대상아님	
한강-목감천	12.33km	55.58㎢	'20.10월	'25.06월		

자료: 환경부

금강유역환경청에서 실시한 미호천 하천기본계획의 타당성 검토(3건)에서는「하천기본계획 수립지침」[153]에 따른 검토기준인 ①계획홍수량 증감, ②유역 면적의 변경, ③상위계획의 변경에 따른 하천정비계획 변경 필요성, ④지역여건의 변동 등에 대한 검토 없이 기타 변경 필요성('23년 수해발생 및 '25 국가하천승격 예정 사유)에 대한 검토만 실시한 것으로 나타남.

이에, 환경부는 「하천법」 및 「하천기본계획 수립지침」에서 정한 바에 따라 수립 후 5년이 경과한 하천기본계획에 대한 타당성 검토를 실시하고, 타당성 검토 결과 변경 수립이 필요하거나 수립 후 10년이 경과한 하천기본계획에 대해서는 신속하게 재수립(변경 수립)을 실시하여 제방 축조, 노후제방 보강 등 홍수 예방을 위한 하천정비가 원활하게 이루어질 수 있도록 할 필요가 있음.

153) 타당성 검토는 별지 제1호서식의 체크리스트를 작성하고 하천기본계획 수립현황, 재정여건 등에 따른 우선순위를 고려하여 하천기본계획 변경 여부를 검토결과에 포함하여야 한다[「하천기본계획 수립지침」, 환경부고시 제2023-2520호(2023.10.31.)]

(5) 도림천 일대 침수방지 사업(일반회계, 5338-309)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'도림천 일대 침수방지 사업'은 상습 침수지역인 도림천 유역 일대의 홍수예방을 위해 지류인 도림천 유역 하수관로 용량을 초과하는 빗물을 본류인 한강으로 배출하기 위한 대심도 지하방수로[154]를 설치하는 사업(지자체 자본보조, 25%[155])으로[156],

동 사업의 2024년 예산현액 125억원 전액을 집행하였음[157](집행률 100%).

[2024회계연도 도림천 일대 침수방지 사업 결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B-C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
· 도림천 일대 침수방지 사업	12,500	12,500	-	-	-	12,500	12,500	-	-	5,000

154) 하천의 통수량을 초과하는 홍수량을 부담하여 하천 범람을 방지하고, 우수배수 초과 용량을 저류시켜 도시침수를 예방하는 기술. 통상 지하 40미터 이상 지하를 이용할 경우 대심도 지하방수로라 함

155) 서울시는「보조금 관리에 관한 법률」에 따른 국고보조 대상이 아니지만, 대규모 침수피해의 반복 발생으로 추가 피해 예방을 위해 국고보조 결정. 과거 지원사례(신월 대심도, 25%)를 고려하여 기획재정부에서 지원비율을 동일하게 25%로 정함

156) 보조사업자인 서울특별시는 도림천 일대 침수방지 사업과 함께 강남역 일대(5,386억원), 광화문 일대(3,298억원) 침수방지 사업을 추진하고 있음[세부사업-내역사업: 하수관로정비(1132-312) - 대심도하수저류시설]

157) 동 사업 예산은 자치단체자본보조(330-03목)로 보조사업자 서울특별시에 예산이 전액 교부되었지만 실집행액은 발생하지 않았음.

<사업계획수립, 예산 편성 및 교부 등 사업 전반에 대한 관리 철저 필요>

도림천 유역은 도림천과 그 지류하천인 대방천, 봉천천으로 구성되어 있는데, 하천 상류부(관악산)의 급경사로 집중호우 시 하천 하류부에 침수 피해가 반복되고 있다는 문제가 있음.

[도림천 유역 침수피해 발생 경과]

구 분		2001	2010	2011	2022
강우기간		7.15. 집중호우	9.21. 집중호우	7.27. 집중호우	8.8. 집중호우
강우량	3시간	303mm (100년 빈도 이상)	121mm (5년 빈도)	202mm (72년 빈도)	259mm (500년 빈도)
	1시간	156mm (100년 빈도 이상)	74mm (8년 빈도)	94mm (31년 빈도)	141.5mm (500년 빈도)
피해 현황	침수세대	7,642	1,884	3,327	8,752
	피해액	173억 6,500만원	64억 4,800만원	49억 1,600만원	283억 3,500만원
	사 망(명)	8	-	-	5

자료: 환경부
주) 2023년 및 2024년에는 도림천 유역에서 침수피해가 발생하지 않았음

이에 환경부는 도림천 일대에 집중호우 발생 시 빗물을 신속하게 배출하기 위하여 2023년부터 2027년까지 총사업비 3,000억원을 투입하여 한강(샛강)과 연결되는 도림천 방수로(D=8.5m, L=3.0km)와 대방천 방수로(D=4.0m, L=2.2km)를 설치하겠다는 계획이었으나,

2023년 5월 타당성조사 및 기본계획 수립용역 결과 ①유입부(동작구 동광교회부지, 사유지) 보상·민원 문제 과다 발생으로 사업지연 가능성, ②유출부(샛강유역) 2차 침수피해 발생과 생태습지 및 고수부지 훼손

가능성 등의 문제가 발생하여 도림천 단일 방수로(D=10.0m, L=4.5km)로 사업 구간이 변경되었고,

기후위기에 따른 집중호우 문제에 대응하기 위하여 지하방수로 수직구의 직경을 변경하고, 저류용량을 확대하도록 하는 등 사업규모 변동 사유가 발생하여 기획재정부와 총사업비 협의[158] 결과 총사업비가 당초 3,000억원에서 5,005억 1,900만원으로 증가하였음.

[도림천 일대 침수방지 사업계획 변동 사항('25. 6. 현재)]

구 분	당 초	변 경(기본설계)
총사업비	300,000백만원	500,519백만원
사업규모	L = 3.0km, D = 8.5m (V=17.0만㎥) L = 2.2km, D = 3.2m (V= 1.7만㎥)	L = 4.5km, D = 10.4m (V=39.8만㎥)
주요시설	수직구 D=8.5m(2개소), D=4.0m(3개소) 펌프장 2개소(1,000㎥/min, 800㎥/min)	수직구 D=12.0m(3개소), D=10.4m(1개소), D=8.5m(1개소)
시설위치	동작구 보라매공원(도림천)~ 샛강역 일대(샛강) 동작구 동광교회(대방천)~대방빗물펌프장(샛강)	동작구 보라매공원(도림천) ~ 노량진동 수도자재센터(한강)
노선도		

자료: 환경부

158) 1차: 2023. 7. ~ 2023. 11.(본선 및 수직구 1개소 직경 감소, 기본계획 대비 총사업비 14.5% 감소)
2차: 2024. 2.(시설구조 변경 없음. 총사업비 14.4% 증가)

동 사업은 ①사업계획 미흡, ②무리한 사업 추진(예산 편성), ③사업 진도와 관계없이 관련 예산 전액 교부 등의 문제로 보조사업자(서울시)의 사업지연 및 비효율적 예산집행이 반복되고 있으므로 환경부는 사업 전반에 대해 철저히 관리할 필요가 있음.

첫째, 동 사업은 보상비 산정 시 「총사업비 관리지침」[159]에 따라 사유지 및 국공유지 편입 부분에 대한 보상비를 모두 계상했어야 하지만, 당초 계획에서는 국공유지 부분을 누락하여 보상비가 약 10배 증액되었고,

[총사업비 변경내역 비목별 비교]

(단위: 백만원)

구 분	당 초	기본계획 결과	비고
총사업비	300,000	500,984	
공사비	277,327	406,854	본선 공사비는 감액 누락공종 반영
설계비	10,065	31,428	
감리비	7,127	12,761	
보상비	4,974	49,200	약 10배 증액
시설부대비	507	741	

자료: 국회예산정책처

토출관로 일부 구간이 올림픽대로를 통과할 수밖에 없으나 이를 고려하지 않고 전 구간 개착공법(땅을 파내고 공사)으로 공사비를 산출하여 (해당구간 공사 불가) 토출관로 공사비를 2.5배 증액한 것으로 나타남.

159) **「총사업비 관리지침」 제2조(정의 및 범위)** ② 제1항의 규정에 의한 총사업비에는 국가·지방자치단체(이하 '지자체'라 한다)·공공기관 및 민간 부담분을 모두 포함한다.
③ 제2항의 지자체의 부담분에는 지자체가 부담하는 부지 관련 비용(해당 부지가 공유지분인 경우 당해 사업에 포함되는 지분에 대한 가액으로 한다)을 포함하고, 지자체가 부담하는 부지 관련 비용은 「부동산 가격공시에 관한 법률」 제10조에 따른 해당 토지의 개별공시지가로 하며, 해당 토지의 개별공시지가가 없으면 같은 법 제8조에 따른 공시지가를 기준으로 하여 산출한 금액으로 한다. 다만, 관련법령 또는 계약에 따라 개별공시지가 또는 공시지가 보다 낮은 가격에 의하도록 한 경우에는 그 가격으로 한다.

[2차 총사업비 변경 시 누락공종 반영 내역]

구 분 (누락공종)	당 초	기재부 협의(2차) 결과
토출관로	계 : 18,080백만원 ·56,501,290(원/m)×320(m)×10련 =18,080백만원	계 : 45,879백만원 ·56,501,290(원/m)×320(m)×10련 =18,080백만원 +29,700,000(원/m)×90(m)×8련 +35,640,000(원/m)×90(m)×2련 =27,799백만원 (비개착 공법 추가 적용)

자료: 서울시

또한 공사비 조정(기재부 협의) 시 유사 사업(GTX-A 6공구) 설계단가 등을 고려하여 적정 사업비를 반영할 필요가 있었지만, 낙찰단가를 기준으로 총사업비 14.5%를 감액(1차)하고, 사업자 선정이 지연(무응찰, 2회)되자 다시 14.4% 증액(2차)하여 사업비를 복원[160]하는 동안 사업 추진이 중단되어 기본계획 수립이 지연되고, 사업 기간이 연장되었음[161].

[총사업비 변경 및 사업규모 변경 내역]

구 분	당 초 ('22.9)	기본계획 ('23.5)	기재부 협의		기본설계 결과 ('24.10)
			1차('23.11)	2차('24.2)	
총사업비	300,00백만원	500,984백만원	428,299백만원	500,519백만원	500,519백만원
사업규모	L=3.0km, D=8.5m(V=17만㎥)	L=4.5km, D=10m(V=40.0만㎥)	L=4.5km, D=9.8m(V=38.0만㎥)		L=4.5km, D=10.4m(V=39.8만㎥)
	L=2.2km, D=3.2m(V=1.7만㎥)				
시설규모	수직구 D=8.5m(2개소), D=4.0m(3개소)	수직구 D=13.0m(5개소)	수직구 D=13.0m(4개소) D=8.5m(1개소)		수직구 D=12.0m(3개소) D=10.4m(1개소) D=8.5m(1개소)
	펌프장 2개소 (1,000㎥/min, 800㎥/min)	펌프장 1개소 (1,800㎥/min)	펌프장 1개소 (1800㎥/min)		-
시설위치	보라매공원~샛강역 동광교회~대방펌프장	동작구 보라매공원(도림천)~ 노량진동 수도자재센터(한강)			

160) 기본설계 결과 사업규모도 기본계획 수준으로 복원됨

161) 이와 관련하여 기획재정부는 설계 오류·누락으로 총사업비를 부적정 산정한 기본계획 설계자에 대해 입찰참가자격 제한 또는 용역업무 수행제한 요구. 서울시는 ㈜도화엔지니어링, ㈜유신, ㈜동명기술공단에 대해 청문을 실시하여 "주의" 조치함('24. 4. 16)

둘째, 신월대심도 빗물저류시설 설치사업(유사사업)[162] 사례를 보면 사업자 선정 8개월, 실시설계 22개월이 소요되었으나 동 사업은 2024년 예산안 편성·심사 시 사업자 입찰공고('23.12~'24.1)도 하지 못한 상태에서 24년 12월 본공사 착공(12개월 이내)을 목표로 실시설계비와 공사비 예산까지 편성하였음.

[신월대심도 빗물저류시설 설치 사업(유사 사업)과의 추진 일정 비교]

구 분	신월대심도 빗물저류시설 설치 사업	도림천 일대 침수방지 사업('24년 예산안 기준)
타당성조사 및 기본계획 수립	2011. 3. ~ 2012. 5.	2022. 9. ~ 2023. 11.
사업자(기본설계 적격자) 선정	**2012. 7. ~ 2013. 3.(8개월)**	**2023. 12. ~ 2024. 5.(6개월)**
우선시공분 착공	**2013. 5.**	**2024. 5. ~ 2024. 10.(6개월)**
실시설계	**2013. 3. ~ 2014. 12.(22개월)**	
본공사 착공	2015. 1.	2024. 12.

자료 : 환경부(24년 예산안 심사 시 제출)

구체적으로 환경부와 서울시는, 입찰공고에서 현장설명회까지 2개월, 기본설계 4개월, 실시설계 6개월(안정성 검증절차 포함) 이내에 완료하고, 별도의 안정성 검증 기간 없이 2024년 연내 본공사에 착수한다는 계획이었으나,

---

162) 환경부의 '도시침수 대응' 사업(환경개선특별회계)을 통하여 2012년부터 2020년까지 추진
- ○ 시 설 명 : 신월 빗물저류 배수시설 (2020.8.3. 첫 시험가동)
- ○ 위 치 : 양천구 가로공원로~양천구 신월동~목동유수지
- ○ 주요시설 : 저류배수터널(L=3.6km , D=10.0m), 유도터널(L=1.1km, D=5.5m), 수직구 6개소(유입 3개소, 기타 3개소)
- ○ 저류용량 : 32만㎥
- ○ 설치기간 : 2013. 5. 27 ~ 2020. 5. 11.(7년 소요)
- ○ 총사업비 : 1,380억원(보조율 25%, 국비 350억원, 시비 1,030억원)

입찰공고부터 사업자 선정까지 5개월이 소요되었고, 기본설계 및 수치해석 검토 결과[163]에 따른 안정성 검증 등을 수행하여 2025년 6월 말 현재까지 실시설계 중이며,

실시설계 이후에도 재해영향평가, 지하안전평가[164]와 인허가 관련 협의 시 보완설계 소요가 없는 경우(실시설계 적격통지 시) 2025년 10월 이후에야 본공사를 시작할 수 있을 것으로 보임.

[2024 예산 편성 시 사업계획 및 실제 사업추진 현황(소요 기간)]

구 분	사업 계획	추진 현황
-입찰공고~현장설명회	2개월	5개월
-기본설계	4개월	5개월
-실시설계(안정성검증 포함)	6개월	10개월(예정, 진행중)
※본공사 착공	2024. 12.	2025. 10.(예정)

이에 따라 실시설계비(35억원)와 공사비(90억원)로 편성된 2024년 예산 125억원(국고보조)은 전액 이월되었으며, 현재('25. 6.)까지 미집행 중임.

163) 기본설계 수치해석 검토결과 기본계획 저류량이 당초 계획했던 380,000㎥보다 부족하여 (357,691㎥) 터널 직경을 D 9.8m(총사업비 협의) → 10.4m(기본설계))로 변경하였음. 이에 따라 향후 수리모형 실험 등을 통해 더 정밀한 안정성 검증을 할 필요가 있어 보임.

164) 동 사업구간에서 지반침하 경계구간 10개소 중 본선터널 3개 구간이 지반침하 위험구간(위험지수 80~100, 굴착에 따른 지하수 유출, 지반 붕괴 및 변위 예상)에 해당하는 것으로 나타난 바, 향후 해당 구간에 지반 보강을 추가로 실시하고, 지하안전영향평가와 인허가 관련 협의를 충실히 이행할 필요가 있어 보임.

[표] 도림천 일대 사업구간 중 지반침하 취약구간 분포도



자료: 도림천 일대 침수방지 사업 기본설계, 지반성과분석, 70p

셋째, 환경부는 동 사업의 실시설계비와 공사비로 편성된 ’24년 예산 125억원을 보조사업자(서울시)의 사업 진도와 관계없이 전액 일괄 교부(’24. 6. 28)했고, 서울시는 2024년 연말(12월)에야 2023년 예산 중 일부를 기본설계비로 집행하였음[165].

[2024 회계연도 서울시 집행(계약) 내역]

(단위 : 백만원)

사업내용 (전년이월)	예산 (전년이월)	집행 (전년이월)	이월 (재이월)	계약자	계약기간
도림천일대 침수방지 사업 (우선시공분*)	50,000 (12,124)	- (6,046)	50,000 (6,078)	㈜대우건설 등	’24. 12. 4. ~ ’25. 12. 5.

*공사계약을 별도로 체결할 수 없어 기본설계비에 우선시공분(줄파기, 말뚝박기) 금액을 합하여 기성 계약

동 사업은 턴키 사업(설계/시공 동시 발주)으로 지방계약법 시행령[166]에 따라 기본설계, 실시설계 모두 설계 적격통지를 받았을 때 설계적격자를 낙찰자로 결정하고 공사에 대한 산출내역서를 검토하여 계약 체결 및 계약금 집행이 가능하나,

2024년 예산 교부 당시(6.28) 보조사업자인 서울시는 기본설계 적격심의(10.30. 종료)가 끝나지 않아 기본설계 및 우선시공분 실시설계비로 편성된 2023년 예산도 전혀 집행하지 못하고 있었음.

---

165) 서울시는 ’25. 6. 현재까지도 2023년 예산 121억 2,400만원(국고보조 포함) 중 일부인 60억 4,600만원(국고보조 30억 3,100만원, 지방비 30억 1,500만원)만 집행하고 있음.

166) **「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제100조(일괄입찰의 낙찰자 선정)** ② 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 제98조제4항에 따라 지방건설기술심의위원회로부터 해당 실시설계의 적격 통지를 받았을 때에는 그 실시설계서를 제출한 자를 낙찰자로 결정한다.

⑥ 지방자치단체의 장 또는 계약담당자는 제5항에 따라 낙찰자로 결정된 자에게 공사를 시행하게 하기 전에 총공사와 실시설계 적격 통지를 받은 공사에 대한 산출내역서를 제출하게 하여 이에 따라 계약을 체결하여야 한다.

[2024년 도림천 일대 침수방지 사업 집행 현황(교부 당시 현재)]

(단위: 백만원, %)

환경부(2024)		서울시(2024. 6. 말 현재)					
예산	집행액	교부액	교부일	전년도 이월액	예산 현액*	집행액	집행율
12,500	12,500	125,00	'24. 6. 28	12,124	50,000 (12,124)	0	0.0

* 서울시 예산현액 = 24년 국비(교부액) 12,500+24년 지방비 37,500백만원+전년도 이월액

이에 따라 보조사업자인 서울시는 2024회계연도 예산(국고보조금 및 이월액 포함)으로 621억 2,400만원을 편성하였지만, 편성액의 9.7%에 해당하는 60억 4,600만원만 집행[167]하고, 560억 7,800만원을 이월하였음.

[2024회계연도 도림천 일대 침수방지 사업 집행 현황]

(단위: 백만원, %)

환경부(2024)			서울시(2024)					
예산	예산 현액	집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액*	집행액	이월액	집행율
12,500	12,500	12,500	125,00	12,124	62,124	6,046	56,078	9.7

*서울시 예산현액 =24년 교부액 12,500백만원, 24년 지방비 37,500백만원+ 전년도 이월액(국고 3,031+지방비 9,093)

이에 환경부는 향후 기후위기에 따른 집중호우에 대비하기 위한 사업 등 시급하게 사업을 추진하는 경우에도 사업계획을 면밀히 수립하여 사업 지연을 미연에 방지하고, 사업의 연내 집행가능성을 고려하여 예산을 편성 및 교부하여 이와 같은 비효율적인 예산집행 사례가 재발하지 않도록 노력할 필요가 있어 보임.

167) 도림천 일대 침수방지 사업 예산 편성 및 집행 내역(2023~2024)

(단위: 백만원)

회계연도	국비		지방비(서울시)		국비+지방비(서울시)	
	편성	교부(집행)	편성	집행	편성	집행
2023	3031	3031	9093	3,015	12,124	-
2024	12,500	12,500	37,500	-	50,000 (12,124)	- (6,046)

※괄호()안은 전년도 이월액 및 이월 집행액

(6) 홍수통제소 기본경비(비총액)(일반회계, 7118-251)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'홍수통제소 기본경비(비총액[168])'(1974년~, 직접) 사업은 홍수통제소 및 강우레이더 관측소 등의 기본 운영에 필요한 경상경비(인건비, 여비, 공공요금 및 제세, 피복비, 임차료, 유류비, 시설장비유지비, 관리용역비 등) 지원 사업으로,

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 37억 4,800만원에 전년도 이월액 3,000만원을 합한 37억 7,800만원으로, 이 중 35억 1,800만원이 집행되었고, 2억 6,800만원이 불용되었음(집행률 92.8%).

[2024회계연도 홍수통제소 기본경비(비총액) 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 홍수통제소 기본경비(비총액)	3,748	3,748	30	-	-	3,778	3,518	-	268	3,728

168) 특근매식비, 일·숙직비, 복리후생비, 직무수행경비 등 홍수통제소의 원활한 운영을 위한 경비[기본경비(총액)(일반회계, 7118-251)]와 상호 간에 이·전용 등을 제한하기 위한 목적으로 구분하여 편성

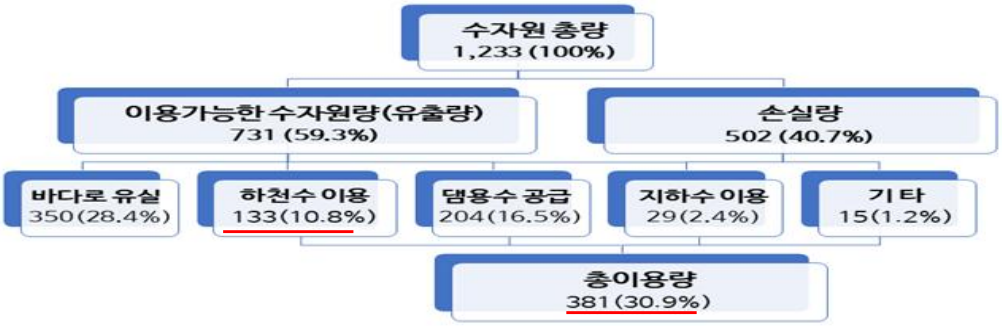
〈 하천수 사용실태 확인 및 관리 강화 필요 〉

수자원 총이용량(381억㎥) 중 하천수 사용량은 133억㎥로 35%를 차지[169]하나 하천수 사용시설의 허가대장 누락, 사용량 보고 대상 제한, 계측기 설치 미비 등의 문제로 사용량 파악의 신뢰도가 낮으므로, 환경부는 하천수 사용실태 확인 및 관리를 보다 철저히 할 필요가 있음.

현행법에서는 국가하천 또는 지방하천에서 생활, 공업, 농업 등의 용도로 하천수를 사용하려는 자는 환경부장관의 허가를 받아야 하며[170], 하천수의 적정 관리를 위해 하천수 사용자 중 시행령으로 정하는 일정량 이상 하천수를 취수하려는 자는 그 사용량을 확인할 수 있는 계측시설(유량계)을 설치하고, 하천수의 사용 날짜, 사용량 등 사용실적을 환경부장관에게 통보하도록 규정하고 있음[171].

169) 수자원 총량 및 총 이용량 구분(자료: 국가수자원기본계획, 2018)

(단위: 억 ㎥/년)



170) 「**하천법**」 **제50조(하천수의 사용허가 등)** ①생활·공업·농업·환경개선·발전·주운(舟運) 등의 용도로 하천수를 사용하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 환경부장관의 허가를 받아야 한다. 허가받은 사항 중 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 경우에도 또한 같다.

171) 「**하천법**」 **제52조(하천수의 사용 및 관리)** ①대통령령으로 정하는 하천수 사용자는 그 사용량을 확인할 수 있는 계측시설을 설치하고 환경부령으로 정하는 사항을 기록하여 보관하여야 한다. ③제1항에 따른 하천수 사용자는 그 사용계획 및 사용실적을 환경부장관에게 통보하여야 한다. 법 시행령 제7조(하천수의 사용 및 관리) ① 영 제60조 각 호의 하천수 사용자(이하 이 조에서

하천수 사용량 확인 및 관리는 한강, 금강, 영산강, 낙동강 등 수계별 홍수통제소(4개소)에서 기본경비 예산(여비, 임차료 등)을 집행하여 수행 중임.

[하천수 사용량 확인 및 관리 업무 수행 절차]



동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토할 필요가 있을 것으로 보임.

첫째, 무허가 하천수 사용시설이 허가 대상 시설(전체)의 43%(14,554개소)에 달하고 있으므로, 시설 현장 확인, 허가신청서 작성 등 행정지원을 통해 조속히 허가 등록작업을 완료할 필요가 있음.

전국 수리권 일제조사[172] 결과 하천수 사용시설은 총 31,363개소였으며, 현재('24. 12. 말 현재)까지 13,887개소만 등재 완료되었고, 14,554개소는 허가 등재가 필요한 것으로 나타남[173].

"하천수사용자"라 한다)는 법 제52조제1항에 따라 유량계(流量計)를 설치하여야 한다. 다만, 수문 조작 등의 방법으로 하천수의 사용량을 측정할 수 있는 경우에는 유량계를 설치하지 아니할 수 있다.
② 하천수사용자가 법 제52조제1항에 따라 기록 및 보관하여야 하는 사항은 다음 각 호와 같다.
1. 하천수의 사용 날짜
2. 하천수의 사용량
3. 하천수 사용량의 계측방법에 관한 사항
4. 날짜별 취수장비의 가동 시각 및 종료 시각

172) 전국 수리권 일제조사 개요(2011년~2015년)
- (추진배경) 수계별 일관된 하천수 관리를 위해 국가·지방하천 허가권이 홍수통제소장으로 일원화 되었으나, 허가대장에 누락시설*이 많아 수리권 관리기반 마련에 장애요인으로 작용하고 있어 이를 개선하고자 현장 전수조사('11.5.~'15.12.)를 실시
  * 타 법률에 의한 의제처리, 기간연장 누락, 서류미비로 지방하천 수리권 미이관 등
- (조사결과, '15년기준) 하천수사용시설 31,363개소(등재 1,810, 미등재 29,553) 확인

특히, 낙동강홍수통제소의 경우 대상 시설의 78%에 해당하는 8,456개소에서, 영산강홍수통제소의 경우 대상 시설의 46%에 해당하는 2,742개소에서 무허가로 하천수를 사용하고 있는 것으로 나타나 신속한 허가 등록이 필요할 것으로 보이며,

[홍수통제소(4개소) 관내 미등재 하천수 사용시설 후속 조치 현황]

(단위: 개소)

구분 (홍수통제소)	대상시설*	조치시설			미조치 시설 (허가등록 필요)
		소계	등재시설	제외시설	
계	34,064	19,510	13,877	5,633	14,554
한강	8,047	8,047	4,859	3,188	-
낙동강	**10,873**	**2,417**	**2,183**	**234**	**8,456**
금강	5,925	5,858	3,676	2,182	67
영산강	**5,930**	**3,188**	**3,159**	**29**	**2,742**

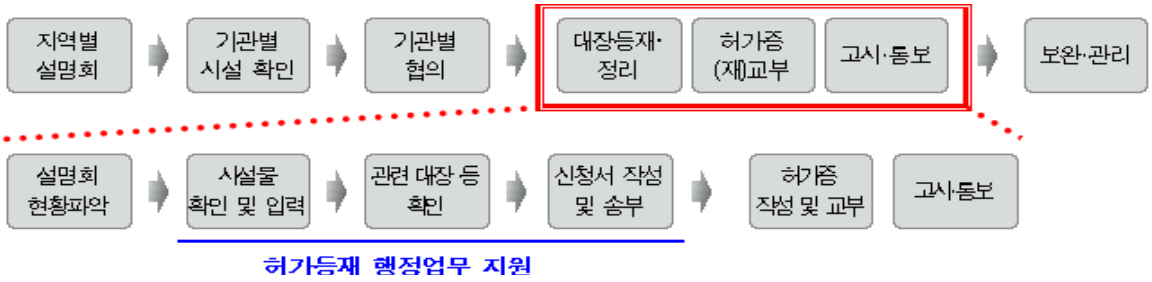
자료: 환경부

* 34,064개소 = 31,363개소('15년 일제조사결과) + 2,701(기관추가 등재전환)

※ 추가 확인이 필요한 시설물 5,633개소는 제외

허가 등록 시 하천수 취수 위치, 점용 면적, 허가량, 사용 기간, 위치도뿐만 아니라 설계서 및 도면의 첨부 서류가 필요하므로, 신속한 허가 등록을 위해 홍수통제소별로 대상 시설의 신청서 작성 및 첨부 자료 준비 등 행정업무 지원이 필요할 것으로 보임.

[하천수 사용시설 허가 절차]



자료: 환경부

173) 전국 수리권 일제조사(2015년) 후 2,701개소가 추가 등재되어 2024년 말 현재 총 34,064개소

둘째, 농업용수의 경우 현행 법령은 하천수 사용시설(전체, 13,400개소)의 11.8%(1,586개소)만 계측기 설치 및 하천수 사용량 보고 의무를 부과하고 있어 정확한 하천수 사용량 측정이 어려운 상황이므로, 관계 법령 개정 등을 통해 하천수 사용량 보고 대상을 확대할 필요가 있어 보임.

전체 하천수 사용 개소 수의 92.6%, 하천수 사용 허가량의 83%를 차지하는 농업용수의 경우 현재 1일, 8천 세제곱미터 이상의 농업용수를 취수하는 자에 대해서만 계측시설 설치 및 사용량 보고 의무를 부여하고 있어 하천수 사용허가 개소 수 기준 전체 대상의 11.8%만 사용량 보고를 하고 있음.

[계측시설을 설치하고, 사용량을 보고해야 하는 하천수 사용자 기준]

「하천법 시행령」 제60조 각 호
1. 1일 1천 세제곱미터 이상의 공업용수를 취수하는 자 2. 1일 5천 세제곱미터 이상의 생활용수를 취수하는 자 **3. 1일 8천 세제곱미터 이상의 농업용수를 취수하는 자**

[하천수 사용 허가 현황('24. 12월 말 기준)]

(단위 : 개소, 천㎥/일)

구분	전체				보고 대상			
	개소수	비율(%)	허가량	비율(%)	개소수	비율(%)	허가량	비율(%)
합계	14,466	100.0	138,763	100.0	1,974	13.6	121,281	87.4
생활	435	3.0	17,536	12.6	150	34.5	17,244	98.3
공업	631	4.4	5,788	4.2	238	37.7	5,728	99.0
농업	13,400	**92.6**	115,439	**83.2**	1,586	**11.8**	98,309	85.2

자료: 환경부

계측시설을 설치하여야 하는 사용자 기준을 현행 1일, 8000㎥ 이상 사용자에서 1일, 5,000㎥ 이상 사용자로 확대하는 경우, 전체 개소 수 대비 18%(허가량 대비 89.7%)까지 파악 가능한 것으로 나타나, 하천수 사용량 확인 및 관리 업무의 신뢰도를 높일 수 있을 것으로 보임[174].

[하천수 허가 규모별 현황('24. 12월 말 기준)]

(단위 : 개소, 천m3/일)

구분		합계	<500	500≦	1,000≦	5,000≦	8,000≦
합계	건수	14,466	4,954	9,512	6,920	2,671	1,769
	(%)	100	34.2	65.8	47.8	18.5	12.2
	허가량	138,763	916	137,847	136,091	126,202	120,528
	(%)	100	0.7	99.3	98.1	90.9	86.9
생활	건수	435	128	307	245	150	117
	(%)	100	29.4	70.6	56.3	34.5	26.9
	허가량	17,536	21	17,514	17,471	17,244	17,038
	(%)	100	0.1	99.9	99.6	98.3	97.2
공업	건수	631	343	288	238	105	66
	(%)	100	54.4	45.6	37.7	16.6	10.5
	허가량	5,788	24	5,764	5,728	5,413	5,181
	(%)	100	0.4	99.6	99.0	93.5	89.5
농업	건수	13,400	4,483	8,917	6,437	2,416	1,586
	(%)	100	33.5	66.5	48.0	**18.0**	11.8
	허가량	115,439	870	114,568	112,892	103,545	98,309
	(%)	100	0.8	99.2	97.8	**89.7**	85.2

자료: 하천수 사용 관리시스템(https://ras.hrfco.go.kr)

셋째, 하천수 사용량 계측기 설치 의무시설 총 1,974개소 중 402개소(20.4%)에만 현행 법령에 따른 계측기가 설치되어 있는 바, 정확한 하천수 사용량 측정을 위해 계측기 확대 설치가 필요할 것으로 보임.

174) 하천수 사용량 계측시설 설치 대상자 중 농업용수 계측시설 설치 대상자를 확대하고, 하천수 사용량 계측시설 설치에 필요한 비용의 지원 근거를 마련하는 법안이 우리 위원회에 계류 중(의안번호 제2207818호, 김위상의원 대표발의)

환경부에 따르면, 계측기 설치 및 사용량 보고 (의무)대상자 중 계측기 미설치자(총 1,572개소)는 전력사용량, 수위-유량 관계식, 펌프 가동시간 등으로 하천수 사용량을 산정(간접, 추정)하여 실적 보고하고 있음.

[계측기 설치 의무 시설 현황]

(단위 : 개소)

구분	전체(의무시설)		계측시설 설치		계측시설 미설치*	
	개소수	비율(%)	개소수	비율(%)	개소수	비율(%)
합계	**1,974**	**100.0**	**402**	**20.4**	**1,572**	**79.6**
생활	150	7.6	85	56.7	65	43.3
공업	238	12.1	139	58.4	99	41.6
농업	1,586	80.3	178	11.2	1,408	88.8

자료: 환경부

그러나 전력사용량(계측기 대체) 자료 등으로 시험유역을 측정한 결과, 계측기를 사용하여 검증한 측정 결과와 10% 이내의 오차가 발생하여 간접(추정) 계측방법은 소규모 시설에서 사용 가능한 것으로 나타나는 바[175], 측정오차가 크게 발생할 수 있는 시설이나 정확도를 높여야 하는 주요 지점 등에는 현행 법령에 따른 계측기를 설치하도록 할 필요가 있어 보임[176].

넷째, 낙동강홍수통제소의 경우 보고된 하천수 사용 실적이 실제 사용량과 일치하는지 여부와 사용자가 사용실적을 정확히 기록·관리하고 있는지 여부 등을 2020년 이후 확인하지 않고 있는 것으로 나타나, 하천수 사용자에 대한 사용실적 관리를 철저히 할 필요가 있어 보임.

175) 실시간 하천수사용량 수집체계 개선 연구, 한강홍수통제소, 2024. 11, 134p

176) 농림축산식품부에서는 지방자치단체 관리시설 607개소에 계측기 설치사업('21~'24)을 추진한 바 있음.

「하천법」[177]에서는 하천수 사용자에게 하천수 사용날짜, 사용량, 사용량의 계측방법에 관한 사항, 날짜별 취수장비 가동 시각 및 종료시각을 기록 관리하고, 매월 사용실적 등을 보고하도록 규정하고 있음.

홍수통제소(4개소)는 하천수 사용실적을 보고하여야 하는 자에게 정보시스템(하천수관리시스템, https://ras.hrfco.go.kr)을 통해 사용계획 및 실적을 보고 받고 있어, 이에 대한 현장점검을 실시할 필요가 있으나

낙동강홍수통제소는 하천수관리시스템으로 보고되는 하천수 사용계획 및 실적에 대해 분기별로 보고 여부만 확인하고 있을 뿐 하천수 사용자에 대한 확인을 통한 점검(①하천수 사용 관리를 적정하게 하고 있는지, ②실적보고가 적정하게 이루어졌는지 등)을 2020년 이후 실시하고 있지 않은 것으로 나타남[178].

[하천수 사용실적 보고자에 대한 점검 현황(낙동강 홍수통제소)]

연도	하천수 사용허가자 수	실적보고 대상 수	하천수 사용실태 점검 현황		비고
			점검 계획 수	점검 실적 수	
2020년	1,202건	357건	-	-	
2021년	631건	243건	-	-	
2022년	850건	284건	-	-	
2023년	1,327건	331건	-	-	
2024년	2,516건	371건	-	-	

자료: 환경부

177) **「하천법」 제52조(하천수의 사용 및 관리)** ①대통령령으로 정하는 하천수 사용자는 그 사용량을 확인할 수 있는 계측시설을 설치하고 환경부령으로 정하는 사항을 기록하여 보관하여야 한다.
② 하천수사용자가 법 제52조제1항에 따라 기록 및 보관하여야 하는 사항은 다음 각 호와 같다.
1. 하천수의 사용 날짜 2. 하천수의 사용량 3. 하천수 사용량의 계측방법에 관한 사항
4. 날짜별 취수장비의 가동 시각 및 종료 시각

178) 2024년 한강홍수통제소(66건), 금강홍수통제소(85건), 영산강홍수통제소(4건)의 경우 현장점검을 통해 하천수 사용실적 기록, 관리 여부 등을 확인하였음.

[물환경정책관]

(1) 가축분뇨공공처리시설 설치(환경개선특별회계, 1131-301)

< 사업 개요 및 예산안 내역 >

'가축분뇨공공처리시설 설치' 사업(1991년~, 지자체 보조)은 축산농가에서 발생하는 고농도의 가축분뇨를 처리하기 위한 가축분뇨공공처리시설의 설치·개선 비용을 지원하는 사업으로,

2024회계연도 예산 594억 4,000만원 중 584억 6,000만원이 집행되었고, 9억 8,000만원이 불용되었음(집행률 98.5%).

[2024회계연도 가축분뇨공공처리시설 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 가축분뇨공공처리시설 설치	59,440	59,440	-	-	-	59,440	58,460	-	980	116,661

< 가축분뇨 처리사업의 효율적 추진을 위한 부처 간 연계 강화 필요 >

동 사업은 지방자치단체에 가축분뇨공공처리시설 설치·개선비의 60~80%를 보조하는 사업으로, 2024회계연도에 교부된 584억 6,000만원 중 지방자치단체의 실집행액은 503억 3,200만원임.

[2024회계연도 가축분뇨공공처리시설 설치 사업 실집행 내역]

(단위 : 백만원)

부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (C/A)
본예산	추경 (A)						예산 현액	집행액 (C)			
59,440	59,440	58,460	58,460	8,876	67,336	55,353	58,460	50,332	10,033	1,950	84.7

가축분뇨공공처리시설은 지방자치단체의 장이 설치하는 처리시설 또는 「농업협동조합법」 제2조에 따른 조합 및 중앙회(이하 “농협조합”)가 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제24조제3항[179]에 따라 지자체장의 승인을 받아 설치하는 자원화시설임.[180]

환경부는 소규모 영세한 축산농가의 처리비용을 절감하여 경쟁력을 확보하고, 가축분뇨에 의한 수질오염과 악취 등 환경오염을 예방하는 등 가축분뇨를 효율적으로 처리하기 위한 기반시설인 가축분뇨공공처리시설 확충을 추진하고 있음.

179) **「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제24조(공공처리시설의 설치 등)** ③ 시장·군수·구청장 또는 농협조합은 제1항에 따른 공공처리시설을 설치하거나 변경하려면 환경부령으로 정하는 바에 따라 시·도지사, 특별자치시장 또는 특별자치도지사(시·도지사, 특별자치시장 및 특별자치도지사가 공공처리시설을 설치하는 경우에는 환경부장관을 말한다. 이하 이 조에서 같다)의 승인을 받아야 한다. 승인을 받은 사항 중 환경부령으로 정하는 중요사항을 변경하려는 때에도 또한 같다.

180) **「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

9. “공공처리시설”이란 다음 각 목의 시설을 말한다.

가. 지방자치단체의 장이 설치하는 처리시설

나. 「농업협동조합법」 제2조에 따른 조합 및 중앙회(농협경제지주회사를 포함한다. 이하 “농협조합”이라 한다)가 제24조제3항에 따라 특별시장·광역시장·도지사(이하 “시·도지사”라 한다), 특별자치시장 또는 특별자치도지사의 승인을 받아 설치하는 자원화시설

동 사업과 관련하여, 가축분뇨공공처리시설은 농림축산식품부 소관 사업에서 지원하는 '가축분뇨 공동자원화 시설'과 시설 운영 목적이 유사한 측면이 있어, 부처 간 유기저 협력을 통해 자원화의 효율성과 정책 효과성을 제고할 필요가 있음.

농림축산식품부는 '가축분뇨처리지원' 사업[181]의 내역사업인 '공동자원화시설'(2024년도 기금계획액 250억 1,000만원)을 통해 가축분뇨 공동자원화시설 설치를 지원하고 있음.

[2024회계연도 내역사업 '공동자원화시설' 집행 내역]

(단위 : 백만원)

세사업 명	2024년								
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		다음연도 이월액	불용액
	당초	수정				계획 현액	집행액 [실집행액]		
· 공동자원화시설	25,010	24,522	-	24,522	22,671 [18,624]	24,522	22,671 [18,624]	-	-
- 자치단체자본보조 (330-03)	17,320	17,320	-	17,320	15,998 [14,975]	17,320	15,998 [14,975]	-	-
- 민간융자금(450-04)	7,690	7,202	-	7,202	6,673 [3,649]	7,202	6,673 [3,649]	-	-

공동자원화시설은 개별 농가의 분뇨처리 어려움을 해소하기 위해 가축분뇨를 공동으로 자원화(퇴비, 액비, 고체연료 등)하는 시설로, 가축분뇨공공처리시설과 '가축분뇨 처리'라는 시설의 운영 목적이 유사함.

181) 축산발전기금, 사업코드 : 3735-329

다만, 환경부와 농림축산식품부는 각각 별도의 사업을 추진하면서 지원 대상, 지원 조건, 보조율, 설비 기준, 운영 방식에서 차이를 두고 있음.

[환경부 및 농식품부 사업 비교]

구 분	환경부	농식품부
사업명	• 가축분뇨공공처리시설 설치	• 가축분뇨처리지원사업
회 계	• 환경개선특별회계	• 축산발전기금
시설명	• 가축분뇨 공공처리시설	• 가축분뇨 공동자원화시설
사업목적	• 가축분뇨의 적정처리를 통한 공공수역 수질오염 방지, 생활악취 개선	• 축산업 진흥을 위한 축산농가 지원
법적근거	• 가축분뇨법 제3조, 제24조 및 제42조 ※ 공공처리시설 설치 지원이 구체적으로 명시	• 축산법 제3조
시설종류	• 정화, 퇴비·액비화, 바이오가스화, 고체연료화 (가축분뇨 50% 이상)	• 퇴비·액비화, 바이오가스화 (가축분뇨 70% 이상)
지원대상	• 지자체(직접) 또는 농협조합	• 농업법인, 민간 등
처리대상	• 소규모 농가 중심	• 대규모 농가 중심
운영현황 ('24년)	• 114개소 18,188톤/일	• 90개소, 11,581톤/일
담당부서	지자체 환경과	지자체 축산과
지원조건	• 광역시(직접) : 국비 60%, 지방비 40% • 광역시(군지역) 및 시·군·구 (직접) : 국비 80%, 지방비 20% • 지자체(농축협) : 국비 70%, 지방비 10%, 자부담 20% ※ 사업시행자별로 규정	• 퇴·액비화 : 국비 40%, 지방비 30%, 융자 30% • 에너지화 : 국비 50%, 지방비 20%, 융자20%, 자부담 10% ※ 처리유형별로 규정

자료 : 환경부

환경부에 따르면, 가축분뇨공공처리시설 설치 타당성 조사 시 공동자원화 시설 처리 물량을 공공처리시설 반입 대상에서 배제해 중복 설치 사례는 없으나, 향후 이원화된 운영으로 인한 비효율을 방지하기 위해 부처간 협력 방안 마련이 필요해 보임.

참고로, 환경부와 농림축산식품부, 산업통상자원부는 가축분뇨를 고체연료로 만들어 온실가스를 줄이고, 재생에너지원을 확대하기 위하여 '가축분뇨 고체연료 활성화 공동기획단'을 공식 출범[182]하여 부처간 협력을 강화하고 있다는 입장임.

따라서 환경부는 향후 농림축산식품부와의 긴밀한 협력을 통해 가축분뇨 처리 관련 사업의 효과성을 제고할 필요가 있음.

182) 관계부처합동, '가축분뇨로 전기 생산하다! 연내 가축분뇨 고체연료 활성화 방안 마련'(2025.8.12.)

참고 **지자체별 공공처리시설 및 공동자원화 시설 현황**

순번	광역	지자체	공공처리시설	공동자원화
1	대구	군위	1	1
2	인천	서구	1	
3	인천	강화	1	
4	제주	제주	2	5
5	제주	서귀포	1	4
6	세종	세종	1	1
7	경기	가평	1	
8	경기	광주	1	
9	경기	김포		1
10	경기	남양주	1	
11	경기	시흥	1	
12	경기	안성	1	3
13	경기	양주	1	
14	경기	양평	1	
15	경기	여주	2	1
16	경기	연천	2	2
17	경기	용인	2	1
18	경기	의왕	1	
19	경기	이천	2	2
20	경기	파주	3	1
21	경기	포천	1	4
22	경기	화성	2	
23	강원	원주	1	
24	강원	철원	1	1
25	강원	홍천	2	1
26	강원	횡성	1	
27	충북	청주	1	1
28	충북	보은	1	
29	충북	괴산	1	1
30	충북	진천	2	1
31	충북	충주	1	1
32	충북	음성	1	
33	충북	제천		1

순번	광역	지자체	공공처리시설	공동자원화
34	충남	천안	1	
35	충남	아산	1	1
36	충남	보령	2	2
37	충남	논산	2	3
38	충남	공주	1	2
39	충남	금산	2	
40	충남	당진	1	1
41	충남	서산	1	
42	충남	예산	2	1
43	충남	홍성	1	3
44	충남	부여		1
45	충남	청양		1
46	경북	경산	1	
47	경북	경주	2	
48	경북	고령	1	1
49	경북	김천	2	
50	경북	상주	1	
51	경북	성주	1	1
52	경북	영천	1	
53	경북	예천	1	
54	경북	의성	1	
55	경북	영주	1	
56	경북	칠곡	1	
57	경북	봉화	1	
58	경북	구미	1	1
59	경북	울진	1	
60	경북	안동	1	1
61	경남	영덕		1
62	경남	거창	1	1
63	경남	김해	2	1
64	경남	밀양	2	1
65	경남	사천	1	
66	경남	산청	2	1
67	경남	양산	1	1
68	경남	진주		1
69	경남	창녕	1	1

순번	광역	지자체	공공처리시설	공동자원화
70	경남	창원	2	
71	경남	하동		1
72	경남	함안	1	
73	경남	함양	1	1
74	경남	합천	1	2
75	경남	창원	1	
76	경남	의령	1	
77	전북	정읍	2	4
78	전북	임실	1	1
79	전북	완주	2	1
80	전북	김제	1	2
81	전북	고창	1	
82	전북	무주	1	
83	전북	부안	1	1
84	전북	익산	1	1
85	전북	장수	2	
86	전북	진안	1	1
87	전북	군산		1
88	전북	남원		1
89	전북	순창		1
90	전남	해남	1	1
91	전남	영암	1	
92	전남	무안	1	2
93	전남	나주	2	2
94	전남	구례	1	
95	전남	담양	1	1
96	전남	보성	1	1
97	전남	순천	1	
98	전남	장성	1	2
99	전남	함평	1	1
100	전남	고흥	1	
101	전남	여수		1
102	전남	영광		1
103	경북	영덕		1
합계			114	91

(2) 비점오염저감사업(환경개선특별회계, 1131-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'비점오염저감사업'(2008년~, 지자체 보조)은 도시 및 농촌지역, 도로 등 비점오염원에서 발생되는 오염물질을 저감하기 위하여 상수원 상류 또는 비점오염관리지역과 같이 비점오염 피해가 우려되는 지자체의 비점오염 저감시설 설치를 지원하는 사업임.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 338억 6,600만원에 전년도 이월액 4억원을 포함한 342억 6,600만원으로, 이 중 312억 7,100만원이 집행되었고 29억 9,500만원이 이월되었음(집행률 91.3%).

[2024회계연도 비점오염저감사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 비점오염저감사업	33,866	33,866	400	-	-	34,266	31,271	2,995	-	28,786
▪ 비점오염저감시설 설치 국고보조	33,291	33,291	400	-	-	33,691	30,696	2,995	-	26,853
▪ 주민참여형 농업 비점오염원 집중 관리사업	575	575	-	-	-	575	575	-	-	575
▪ 고농도 비점오염원 통합관리 시범사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,358

〈 비점오염저감시설 설치 국고보조 사업의 집행관리 강화 필요 〉

내역사업인 **‘비점오염저감시설 설치 국고보조’** 사업은 도로, 농경지, 축사 등에서 발생하는 비점오염원을 효율적으로 관리하기 위해 물순환 선도도시, 상수원 상류 또는 비점오염원관리지역과 같이 비점오염 피해가 우려되는 지방자치단체를 중심으로 저류시설, 인공습지, 침투시설, 여과형시설 등 비점오염저감시설의 설치 비용 일부(비점오염원관리지역 70%, 일반지역 50%)를 국고로 지원하는 사업임.

사업시행주체인 지방자치단체의 실집행을 살펴보면, 2024회계연도에 교부된 306억 9,600만원에 전년도 이월액 254억 5,900만원을 포함한 예산현액 561억 5,500만원 중 385억 7,300만원을 집행하였고, 161억 5,100만원을 이월하였으며, 14억 3,100만원을 불용하였음(실집행률 68.7%).

[2024회계연도 비점오염저감시설 설치 국고보조 사업 실집행 내역]

(단위 : 백만원)

부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (C/A)
본예산	추경 (A)						예산 현액	집행액 (C)			
33,291	33,291	30,696	30,696	25,459	56,155	38,573	30,696	21,480	16,151	1,431	68.7

자료 : 환경부

동 사업은 사전 절차 지연 등으로 지방자치단체의 예산 실집행이 연례적으로 부진한 것으로 나타나고 있으므로, 집행관리를 강화할 필요가 있음.

비점오염저감시설 설치 국고보조 사업의 최근 5개년 지자체 실집행률을 살펴보면, 2020년[183]을 제외하고 연례적으로 70% 이하의 집행률을 보여 실집행이 부진한 것으로 나타남.

[비점오염저감시설 설치 국고보조 사업의 최근 5개년 실집행 현황]

(단위 : 백만원, %)

년도	환경부		사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산액	교부액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (a)	집행액 (b)	집행률 (b/a)	다음년도 이월액	불용액
2020	69,504	68,839	68,839	26,756	95,595	74,548	77.9	18,946	2,101
2021	60,447	59,568	59,568	18,946	78,514	48,569	61.9	28,345	1,598
2022	48,725	49,061	49,061	28,345	77,406	43,730	56.5	28,230	5,446
2023	34,911	34,404	34,404	28,230	62,634	36,339	58.0	22,578	3,717
2024	33,291	30,696	30,696	25,459	56,155	38,573	68.7	16,151	1,431

자료 : 환경부

사업 집행이 부진함에 따라, 지방자치단체 차원에서의 재이월이 지속적으로 발생하고 있는 상황으로, 2024년 기준 사업이 진행 중인 70개 사업 중 24개(34%) 지자체에서 예산을 재이월하고 있음.

183) 2020년의 경우 실집행률이 78.0%로 전년도에 비해 크게 상승하였으나, 이는 예산 실집행 부진으로 2020년 제2회 추경안에서 동 사업의 예산이 9.3%(71억 5,000만원) 감액되어 나타난 효과로 보임.

[비점오염저감시설 2024년 재이월 목록]

(단위: 백만원)

연번	보조 사업자 (지자체명)	사업명	2023년		재이월액 (2024년)
			교부액	차년도 이월액	
1	평택시	통복천 비점오염저감사업	800	800	800
2	부산시	동천본류 비점오염저감시설 설치사업	400	208	150
3	부산시	화명생태공원 인공습지 비점오염저감사업	20	20	20
4	부산시	저탄소 그린산단 조성사업	207	207	206
5	울산시	남외동 LID 비점오염저감사업	500	324	7
6	울산시	저탄소 그린산단 조성사업	202	202	14
7	양산시	북정빗물펌프장 비점오염저감사업	100	31	31
8	창원시	진해구청, 장애인복지관 그린빗물인프라 조성사업	300	300	300
9	창원시	창원스포츠파크 그린빗물인프라 조성사업	552	552	38
10	대전시	대전시 장치형(여과형 시설) 설치 비점오염저감사업	280	140	134
11	대전시	대전시 교량장치형시설 비점오염저감사업	422	422	225
12	대전 동구	추동 가래울 비점오염저감시설 조성사업	1,154	968	422
13	청주시	사직운천 비점오염저감사업	800	800	155

(단위: 백만원)

연번	보조 사업자 (지자체명)	사업명	2023년		재이월액 (2024년)
			교부액	차년도 이월액	
14	청주시	청남대 및 진입도로 비점오염저감사업	300	300	300
15	청주시	청주시 저탄소 그린산단 조성사업	757	757	757
16	당진시	백석천 비점오염저감사업	620	620	620
17	광주 광역시	수완지구 비점오염저감시설 설치사업	1,000	1,000	440
18	광주 광역시	황룡강 하류 비점오염저감시설 설치사업	700	643	120
19	동해시	저탄소 그린산업단지 조성사업	857	857	753
20	음성군	음성군 비점오염저감사업(인공습지)	300	180	30
21	안동시	송야천 장치형 비점오염저감사업	2,700	2,700	509
22	임실군	운암 인공습지 조성사업	200	200	92
23	인천 광역시	계양구 비점오염저감사업	300	300	239
24	인천 서구	검단천 비점오염저감사업	340	340	31
합계					6,393

자료: 유역(지방)청 취합자료

「국가재정법」 제48조[184] 및 「환경부 국고보조금 운영관리지침」 제25조[185]는 보조금을 교부받은 후 다음 회계연도에 이월하여 사용하는 것을 원칙적으로 금지하고,

① 연도 내 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 연도 내 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비, ② 인건비 등 경상적 경비, 재해복구 경비, 입찰공고 후 장기간이 소요되거나 협상에 의한 계약 등으로 장기간이 소요되는 경비, ③ 그 밖에 이월이 불가피하다고 보조사업 담당 부서장이 인정하는 경우는 예외적으로 재이월을 허용하고 있음.

---

184) **「국가재정법」 제48조(세출예산의 이월)** ① 매 회계연도의 세출예산은 다음 연도에 이월하여 사용할 수 없다.
② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경비의 금액은 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 있다. 이 경우 이월액은 다른 용도로 사용할 수 없으며, 제2호에 해당하는 경비의 금액은 재이월할 수 없다.
1. 명시이월비
2. 연도 내에 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 인하여 연도 내에 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비
3. 지출원인행위를 위하여 입찰공고를 한 경비 중 입찰공고 후 지출원인행위까지 장기간이 소요되는 경우로서 대통령령으로 정하는 경비
4. 공익사업의 시행에 필요한 손실보상비로서 대통령령으로 정하는 경비
5. 경상적 성격의 경비로서 대통령령으로 정하는 경비

185) **「환경부 국고보조금 운영관리지침」 제25조(보조사업비의 이월)** ① 보조사업자는 보조금을 교부받은 후 원칙적으로 다음 회계연도에 이월하여 사용할 수 없다.
② 제1항에도 불구하고 다음 각 호에 해당하는 경우 다음 회계연도로 이월하여 사용할 수 있으며 2호의 경우 재이월하여 사용할 수 있다.
1. 연도 내에 지출원인행위를 하고 불가피한 사유로 연도 내에 지출하지 못한 경비와 지출원인행위를 하지 아니한 그 부대경비
2. 인건비 등 경상적 경비, 재해복구 경비, 입찰공고 후 장기간이 소요되거나 협상에 의한 계약 등으로 장기간이 소요되는 경비
3. 그 밖에 이월이 불가피하다고 보조사업 담당 부서장이 인정하는 경우
③ 제2항에 따른 이월과 재이월을 위해서는 보조사업자는 해당연도 교부금액, 집행액, 집행잔액 중 이월이 필요한 금액 및 반납금액을 포함한 이월명세서를 첨부하여 해당연도 말까지 보조사업 담당 부서장의 승인을 거쳐야 하며 이월액은 다른 용도로 사용할 수 없다.
④ 제1항 내지 제3항은 간접보조사업자에게도 준용한다.
⑤ 다른 법령 등에서 별도로 정한 경우는 해당 규정을 우선 적용할 수 있다.

비록 관련 규정에 따라 입찰공고 후 장기간이 소요되거나 협상에 의한 계약 등으로 장기간이 소요되는 경비의 경우 재이월이 가능하도록 규정하고 있고, 기능보강사업 특성상 부지확보, 사업계획 수립, 설계, 건축 관계 법령 관련 절차 이행 등 사전절차에 시일이 소요되어 이월이 발생할 수 있으나,

반복적인 재이월은 예산 사용의 비효율을 초래한다는 점에서, 사업 지연으로 이월이 거듭되지 않도록 사업대상자 선정 및 사업 진행 상황에 대한 철저한 관리·감독이 요구된다 할 것임.

동 사업에서 2024회계연도의 경우 전체 재이월 액수가 63억 9,300만원에 달하는 등 지방자치단체 차원의 지속적인 재이월이 발생하고 있으므로, 환경부는 공법선정, 계약심사 및 토지매입 등 사업 추진을 위한 사전 절차 지연에 따른 예산의 재이월을 최소화할 수 있도록 사업관리를 철저히 할 필요가 있음.

(3) 공공폐수처리시설(환경개선특별회계, 1131-305)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'공공폐수처리시설'(1988년~, 직접·지자체보조) 사업은 공공하천 및 연안해역의 수질을 보전하기 위하여 산업·농공단지와 같은 공장밀집지역에서 발생하는 고농도 오·폐수를 안정적으로 처리하기 위한 공공폐수처리시설 등을 설치하는 사업으로, '공공폐수처리시설 설치', '국가시설 개선', '운영관리 실태평가 포상금' 등의 내역사업으로 구성됨.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 956억 4,500만원으로, 이 중 938억 8,000만원이 집행되었고, 17억 6,500만원이 이월되었음(집행률 98.1%).

[2024회계연도 공공폐수처리시설 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 공공폐수처리시설	95,645	95,645	-	-	-	95,645	93,880	1,765	-	103,166
▪ 공공폐수처리시설 설치	72,637	72,637	-	-	-	72,637	70,872	1,765	-	68,377
▪ 국가시설 개선	22,900	22,900	-	-	-	22,900	22,900	-	-	34,681
▪ 운영관리 실태평가 포상금	100	100	-	-	-	100	100	-	-	100
▪ 국내여비	8	8	-	-	-	8	8	-	-	8

〈 예산 비목에 부합하지 않는 예산 집행 문제 주의 및 과도한 위탁 수수료 산정 문제 개선 필요 〉

내역사업인 **'국가시설 개선'**은 국가 소유 공공폐수처리시설을 운영하고 노후폐수관로 정비 등 폐수 적정 처리를 위한 시설을 개선하는 사업으로 한국환경공단이 업무를 대행하며, 2024회계연도 본예산 229억원이 전액 집행되었음.

이 중, 국가소유(여수 4단계) 공공폐수처리시설의 운영관리를 위해 편성된 예산은 20억원으로, 한국환경공단의 실집행 내역은 다음과 같음.

[국가소유(여수 4단계) 공공폐수처리시설 운영관리 국비 정산서]

(단위 : 원)

수입	총지출 (a)=(b)+(c)	집행액 (b)	수수료 (c)	이자반납
2,000,000,000	2,000,000,000	1,603,411,318	396,588,682	804,034

자료 : 환경부

한편, 한국환경공단은 국비 수입 외에 동 사업 운영에 따른 산업단지 입주 기업에 징수하는 사용료를 수입으로 계상하고, 공공폐수처리시설 관리대행 용역 계약을 체결('24~'26, 3개년)하여 대행관리비를 지급하는 등 지출을 집행하고 있는데,

2024년 총수입은 약 41억 2,500만원, 총지출은 약 43억 100만원으로 약 1억 7,600만원의 지출 부족분이 발생하였음.

[공공폐수처리시설 운영관리 수입 및 지출]

(단위 : 원)

구분	내용	금액
수입	환경부(국고지원)	1,603,411,318
	시설사용료(원인자)	2,521,680,980
	합계	**4,125,092,298**
지출	대행관리비	3,101,252,350
	폐기물 부담금	9,406,690
	폐수유입분담금	1,190,682,313
	합계	**4,301,341,353**
지출 부족분 충당	역무대행 위탁수수료에서 충당	176,249,055

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 한국환경공단은 대행관리비 약 31억원을 일반연구비(260-01) 비목으로 집행하였는데, 시설의 대행관리는 시설 운영·관리에 해당하므로 일반연구비로 보기 어렵다는 점에서 비목별 용도에 부합하지 않는 방식으로 예산을 집행한 문제가 있음.

「2024년도 예산 및 기금운용계획 집행 지침」에 따르면 일반연구비는 기술, 전산, 임상연구 등 지식기반 업무의 용역에 대한 비용이므로, 시설의 대행관리비는 일반연구비가 아닌 시설관리용역 또는 장비의 유지관리, 전산운영 등에 대한 비용인 관리용역비(210-15)로 집행하는 것이 적절해 보임.

둘째, 한국환경공단은 국가소유(여수 4단계) 공공폐수처리시설 운영관리 위·수탁 협약서에서 일반관리비(9%)와 위탁수수료(10%)를 각각 책정하여, 전체 예산 20억원의 약 20%에 달하는 3억 9,600만원의 위탁수수료를 산정하였음.

[한국환경공단 위탁수수료]

(단위 : 원/년)

구분		금액	산정기준
1. 인건비		220,748,000	
	기본급	195,687,000	3인×12월
	수당	19,961,000	3인×12월
	복리후생비	5,100,000	3인×12월
2. 직접경비		112,519,800	
	전력비	-	처리시설 운영비 포함
	통신비	-	현장사무실 운영비 포함
	피복비 및 안전장구류	1,213,800	404,600×3인
	특근매식비	1,260,000	7,000×5일×3인×12월
	현장체재비	64,476,000	1,791,000×3인×12월
	현장사무실운영비	37,320,000	3,110,000×12월
	비급여성복리후생비	750,000	250,000×3인
	교육훈련비	1,200,000	400,000×3인
	출장여비	2,700,000	50,000×1.5회×3인×12월
	업무추진비	3,600,000	300,000원×12월
3. 일반관리비(9%)		29,994,102	(인건비+직접경비)×9%
4. 위탁수수료(10%)		33,326,780	(인건비+직접경비)×10%
합계		396,588,682	

자료 : 환경부

한국환경공단이 수행하는 유사한 업무대행사업인 수질자동측정망 설치 사업의 경우, 대행수수료(일반관리비)가 전체 예산의 약 6% 수준으로, 이에 비해 공공폐수처리시설 운영관리 사업의 대행수수료는 과도한 수준으로 보임.

[2024년도 수질자동측정망 설치 · 운영 대행사업 집행계획 세부내역]

구분	세부내역	예산액(천원)
총계		13,593,000
인건비	인건비(출연금)	…(이하 생략)
	인건비(청년인턴)	··
물건비	일반수용비	
	공공요금 및 제세	
	피복비	
	특근매식비	
	임차료	
	유류비	
	시설장비유지비	
	재료비	
	교육훈련비	
	여비	
	업무추진비	
	용역비	
자산취득 및 운용	건설보상비	
	건설비	
	유형자산 (공기구비품)	
일반관리비	**대행수수료**	811,318

자료 : 환경부

셋째, 지출 내역 중 '폐수유입분담금[186]'은 공공폐수처리시설 가동을 위해 필요한 최소 폐수 유입 유량을 확보하기 위해 지출되는 비용으로, 환경부에 따르면 공공폐수처리시설 설치 이후 초기 3~4년간 소요되는 금액임.

이러한 비용이 발생한 주된 원인은 기업 입주 모집이 충분하지 않았기 때문이므로 향후 적극적인 기업 유치를 통해 해당 지출을 점진적으로 축소할 필요가 있음.

따라서 환경부는 향후 공공폐수처리시설 대행관리비를 적절한 비목으로 집행하도록 하고, 과도한 위탁 수수료를 책정한 문제를 개선하도록 하며, 적극적인 기업 유치를 통해 폐수유입분담금 지출을 축소할 수 있도록 관리할 필요가 있음.

186) 공공폐수처리시설은 일정 수준의 폐수 유입이 있어야 안정적인 가동이 가능한데, 초기 단계에는 산업단지 내 기업 입주가 충분하지 않아 처리 수요가 부족할 수 있음. 이 경우, 부족한 유량을 보전하기 위해 기존 기업 또는 외부 업체에 일정 금액을 지급하여 폐수를 반입하도록 유도하는데, 이때 지급하는 금액을 폐수유입분담금이라 함.

(4) 스마트하수도 관리체계 구축・운영(환경개선특별회계, 1132-309)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘스마트하수도 관리체계 구축・운영’ 사업은(2020년~, 지자체보조) 하수처리 전 과정에 ICT 기술을 접목한 실시간 모니터링, 원격 제어・관리 등 스마트체계를 구축하여 안전하고 깨끗한 물환경을 조성하는 것을 목적으로 하는 사업임.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 228억 5,200만원에 전년도 이월액 414억 3,500만원을 합한 642억 8,700만원으로, 이 중 257억 6,600만원을 집행하였고 55억 4,700만원을 이월하였으며 329억 7,400만원을 불용하였음(집행률 40.1%).

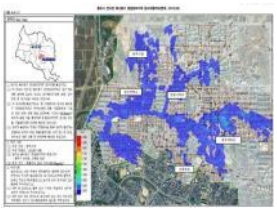
[2024회계연도 스마트하수도 관리체계 구축・운영 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 스마트하수도 관리체계 구축・운영	22,852	22,852	41,435	-	-	64,287	25,766	5,547	32,974	49,011
▪ 스마트하수관로	**10,096**	**10,096**	**41,435**	**-**	**-**	**51,531**	**13,463**	**5,547**	**32,521**	**44,168**
▪ 하수도 자산관리 체계 구축	936	936	-	-	-	936	483	-	453	-
▪ 스마트통합하수관제 시스템 구축	11,820	11,820	-	-	-	11,820	11,820	-	-	4,843

동 사업의 2024년 내역사업은 ① 하수관로에 실시간 수량·악취를 감시·제어하는 ICT측정장비를 설치하여 도시침수와 하수악취에 선제적으로 대응할 수 있는 체계를 구축하는 **'스마트 하수관로' 사업**(100억 9,600만원), ② 하수도 시설물의 이력 관리, 자산 상태를 데이터화하는 등 자산관리체계를 구축하는 **'하수도 자산관리체계 구축' 사업**(9억 3,600만원), ③ 유역하수도지원센터 및 하수도통합정보시스템을 구축·운영하는 **'스마트 통합 하수관제 시스템 구축' 사업**(118억 2,000만원)으로 각각 구성되었음.

[스마트하수도 관리체계 구축·운영 사업 주요내용]

사 업 명		주 요 내 용	비 고
스마트 하수관로	도시침수 대응	· 강우 시 하수 월류로 인한 도시침수 피해를 예방하기 위해 ICT 측정 장비를 활용한 실시간 수량 모니터링, 강우유출 시뮬레이션, 하수도 시설 연계 운영 등 **도시침수 대응체계 구축** * ('21～'23) 5개소 설계, ('24～'25) 5개소 공사	
	하수악취 관리	· 국민생활 불편을 초래하는 하수 악취 저감을 위해 ICT 측정 장비를 활용한 하수관로 악취 실시간 모니터링, 악취 저감장치 자동 운영 등 **하수악취 관리체계 구축** * ('21～'23) 5개소 설계, ('24～'25) 5개소 공사	
하수도 자산관리		· 하수도 시설(처리장, 관로 등)의 내용연수 연장, 비용 절감 등을 위해 시설물 이력 관리, 자산 상태 데이터화, 데이터마이닝 등 **자산관리체계 구축** * ('22～'23) 5개소 ('23～'24) 5개소	
스마트 통합 하수관제 시스템 구축		· 도시침수의 신속 대응을 위한 **유역하수도지원센터를 구축·운영**하고, 빅데이터 기반 하수도 정보의 통합관리를 위한 **통합정보시스템 구축**	

자료 : 환경부

[스마트하수도 관리체계 구축·운영 선도사업 연차별 투자계획]

(단위 : 억원)

구 분	계 ('21~'25)	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년
합 계 (국고)	3,300 (2,214) 33개소	306 (176) 16개소	432 (244) 22개소	712 (498) 20개소	150 (105) 15개소	1,700 (1,191) 10개소
<스마트 하수처리장>						
스마트 하수처리장 (국고)	484 (242) 13개소	188 (94) 6개소	296 (148) 7개소			
<스마트 하수관로>						
도시침수 대응 (국고)	1,532 (1,072) 5개소	67 (47) 5개소	50 (35) (계속)	346 (242) (계속)	80 (56) (계속)	989 (692) (완료)
하수악취 관리 (국고)	1,105 (774) 5개소	51 (35) 5개소	36 (25) (계속)	250 (175) (계속)	57 (40) (계속)	711 (499) (완료)
<하수도 자산관리>						
하수도 자산관리 (국고)	179 (126) 10개소		50 (36) 5개소 착수	116 (81) 5개소 완료 5개소 착수	13 (9) 5개소 완료	

※ '22년 추경 스마트하수관로 140억원 감액

자료 : 환경부

〈 스마트 하수관로 예산 편성 이후 불용 처리 반복 시정 필요 〉

내역사업인 **'스마트 하수관로'** 사업은 하수관로에 실시간 수량·악취를 감시·제어하는 ICT 측정장비를 설치하여 도시 침수와 하수 악취에 선제적으로 대응할 수 있는 체계를 구축하는 사업으로, 2024회계연도 본예산 100억 9,600만원에 전년도 이월액 414억 3,500만원을 포함한 예산 현액은 515억 3,100만원이고, 이 중 134억 6,300만원(26.1%, 예산현액 기준)이 집행되었음.

[2024회계연도 스마트 하수관로 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 스마트하수관로	10,096	10,096	41,435	-	-	51,531	13,463	5,547	32,521	44,168

동 사업은 지방자치단체 자본보조(330-03) 방식으로 집행되는데, 지방자치단체 실집행액은 9억 8,000만원으로, 2024회계연도 지방자치단체 예산현액(168억 3,400만원)의 5.8% 수준임.

[스마트 하수관로 실집행 내역]

(단위: 백만원, %)

사업시행주체(기관명)	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경						예산 현액	집행액 (C)			
합계	10,096	10,096	13,463	13,463	3,371	16,834	980	13,463	-	14,581	1,273	5.8
광양시	315	315	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
광주광역시	2,518	2,518	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
군포시	727	727	-	-	377	377	-	-	-	235	142	0
대구광역시	2,215	2,215	4,341	4,341	613	4,954	613	4,341	-	4,341	-	12.4
인천광역시	1,987	1,987	-	-	1,250	1,250	-	-	-	1,250	-	0
포항시	2,334	2,334	9,122	9,122	1,131	10,253	367	9,122	-	8,755	1,131	3.6

자료 : 환경부

스마트 하수관로 사업은 2021년도부터 예산을 편성하여 사업을 수행 중이나 지속적인 실집행 부진으로 예산의 효율성을 저해하고 있으므로, 예산 편성 이후 불용 처리의 반복을 시정하고 실제 집행 가능한 예산만을 편성하며, 연관사업인 유역하수도 통합정보시스템의 차질 없는 운영을 위해 스마트 하수관로 사업의 집행 관리를 강화할 필요가 있음.

동 사업은 2021년 최초 수행 이후 매년 실집행률이 저조하여 집행 부진이 반복되고 있으며, 이는 사업 추진 과정에서 구조적인 지연 문제가 있기 때문인 것으로 보임.

[스마트 하수관로 사업 최근 4개년 실집행현황]

(단위: 백만원, %)

연도	환경부			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)						
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경								
2021	8,178	8,178	8,178	8,178	-	8,178	-	8,178	-	0
2022	20,000	6,000	3,550	3,550	8,178	11,728	7,178	4,550	-	61.2
2023	41,670	41,670	2,085	2,085	4,550	6,635	120	3,638	2,877	0.2
2024	10,096	10,096	13,463	13,463	3,371	16,834	980	14,581	1,273	5.8

자료 : 환경부

집행 부진의 원인은 사업의 일시적인 지연이 아니라, 사업 계획 단계에서의 부실[187], 지자체의 수행 여건 부족, 환경부의 관리 미흡 등이 복합적으로 작용한 결과로 보이며, 실집행이 연례적으로 부진함에도 지속적으로 대규모 예산이 편성되어 예산이 낭비되고 정책 신뢰도가 저하되고 있음.

187) 참고로, 동 내역사업을 포함한 세부 사업인 '스마트 하수도관리체계 구축·운영 사업'에 대하여, KDI(2021)의 사업계획 적정성 검토보고서에 따르면 ① 동 사업의 효과가 미흡하고, ② 사업준비도 부족하므로, 소규모로 시범사업을 시행한 후 그 결과에 대한 평가·환류를 거쳐 확대 추진할 필요가 있다는 의견이 있었음.
- KDI는 스마트하수관로 사업의 경제성이 부족하므로, 사업규모를 소규모로 추진하고 성과검증 후 점진적 확대가 필요하다는 의견을 제시함.

구체적으로 지방자치단체별 사업 진행 상황 및 예산 미집행 사유를 살펴보면 재원 협의 지연, 실시설계·행정절차 지연 등에 해당함.

[사업 진행 상황 및 예산 미집행 사유]

구분		예산 미집행 사유	사업진행 상황 ('25.7월말 기준)
도시 침수	대구	재원협의 및 조달청 계약(시스템 구축) 체결 지연	공사 중
	포항	재원협의 지연(재원협의 보완사항 이행)	공사 중
	인천	행정절차(총사업비 조정, 악취저감시설 공법선정 등) 지연으로 공사 미착공	총사업비 변경 협의 중
	광주	실시설계 및 행정절차 지연	설계 완료, 착공 준비 중
	광양	실시설계 및 행정절차 지연	설계 완료, 착공 준비 중
하수 악취	대구	재원협의 및 조달청 계약(시스템 구축) 체결 지연	공사 중
	포항	사업 물량 축소에 따른 총사업비 조정	총사업비 변경 협의 중
	군포	재개발 계획 등에 따른 사업계획 변경, 행정절차(악취저감시설 공법선정 등) 지연으로 공사 미착공	설계 완료, 착공 준비 중
	광주 동구	실시설계 및 행정절차 지연	설계 완료, 착공 준비 중
	광주 남구	실시설계 및 행정절차 지연	공사중

자료 : 환경부

2025년 4월 기준 공사를 시작한 지자체는 대구, 포항(도시침수) 뿐이며, 인천(도시침수), 포항(도시침수)는 총사업비 변경 협의 중인 상태로 변경 협의 및 기획재정부의 총사업비 변경 승인시까지 사업이 지연될 것으로 보임.

[스마트 하수관로 지역별 실집행 내역]

(단위: 백만원)

	부처			사업시행주체(지자체)			25예산 (본예산 +이월예산)
	예산	집행액 (=교부액)	이월액	예산현액 (교부액+전년도 이월액, A)	집행액 (B)	실집행률 (B/A)	
광양(도시침수)	315	0	315	0	0	0	4,221
광주	2,518	0	2,518	0	0	0	21,587
광주(도시침수)	1,379	0	1,379	0	0	0	6,308
광주동구 (하수악취)	612	0	612	0	0	0	8,208
광주남구 (하수악취)	527	0	527	0	0	0	7,071
군포(하수악취)	727	0	727	377	0	0	3,063
대구	2,215	4,341	-	4,954	613	12.4	2,617
대구(도시침수)	1,387		-	3,613	100	2.8	1,772
대구(하수악취)	828		-	1,341	513	38.3	845
인천(도시침수)	1,987	0	1,987	1,250	0	0	4,154
포항	2,334	9,122	-	10,253	367	3.6	1,882
포항(도시침수)	510		-	2,722	0	0	1,882
포항(하수악취)	1,824		-	7,531	367	4.9	-

자료 : 환경부

그럼에도 총사업비 변경 협의 중인 인천, 포항의 경우 2025년도 본예산과 2024회계연도 이월액을 합한 2025년 예산현액은 각각 41억 5,400만원, 18억 8,200만원으로, 이 또한 불용이 예상됨.

환경부는 사업의 실집행이 저조하고 실제 예산의 집행 가능성이 희박함에도 지속적으로 예산을 편성하고 대규모 예산을 불용하는 문제를 반복하고 있으므로, 지자체와 사전 협의를 통해 집행 가능한 범위에서만 예산을 편성하여 예산 낭비를 방지할 필요가 있음.

참고로, 스마트 하수관로 사업의 잔여 국고는 다음과 같음.

[스마트 하수관로 사업 잔여국고(2025.7.기준)]

(단위: 백만원)

사업 구분	지자체	총 사업비	총국고	~'23년 국고	잔여 국고	'24년 본예산	'23년이월 예산 교부액	'24년 예산 교부액	'25년 본예산	'25년 예산 교부액
도시 침수	광주	37,877	26,514	8,015	18,499	1,379		-	4,929	3,150
	광양	8,644	6,051	1,830	4,221	315		-	3,906	1,600
	인천	54,574	38,202	11,550	26,652	1,987		-	2,167	-
	대구	38,090	26,663	8,061	18,602	1,387	2,126	1,387	1,772	-
	포항	13,991	9,794	2,960	6,834	510	2,212	510	1,882	1,234
하수 악취	광주 동구	16,823	11,776	3,568	8,208	612		-	7,596	4,011
	광주 남구	14,492	10,144	3,073	7,071	527		-	6,544	4,500
	대구	22,771	15,940	4,829	11,111	828		828	845	-
	군포	6,277	4,394	1,331	3,063	727		-	2,336	-
	포항	50,129	35,090	10,630	24,460	1,824	4,576	1,824	-	-

자료: 환경부

한편, 스마트 하수관로 사업은 하수관로에 실시간 수량·악취를 감시·제어하는 ICT측정장비를 설치하여 데이터베이스를 구축하는데, 환경부는 동 데이터베이스를 활용한 빅데이터 기반 정보의 통합관리를 위한 '유역하수도 통합정보시스템'을 구축 중이므로, 해당 시스템의 원활한 운영을 위하여 스마트 하수관로 사업을 적기에 추진할 필요가 있음.

[스마트 통합 하수관제 시스템 구축사업 연차별 추진계획]

이행과제	1차년 (2024)	2차년 (2025)	3차년 (2026)	4차년 (2027)	5차년 (2028)
1. 유역하수도지원센터 통합관리시스템 구축	▨	▨	▨	▨	▨
2. 하수도체계 개선을 통한 도시침수대응지원 시스템구축	▨	▨			
3. 노후하수관로관리시스템 구축	▨	▨			
4. 강우시 미처리 하수정보시스템 구축		▨	▨		
5. 하수·빗물 물재이용지원정보시스템 구축		▨			
6. 소규모하수처리시설 통합원격관리시스템 구축		▨	▨		
7. 유역기반 하수도 실시간 에너지관리시스템		▨			
8. 하수도 자산관리 정보시스템 고도화 구축		▨	▨	▨	▨
9. 유역하수도 이행수립 의사결정지원시스템			▨	▨	▨
10. 스마트 하수도 성과관리시스템				▨	▨
11. 하수처리장 운영데이터 분석시스템					▨

자료 : 환경부

따라서 환경부는 유역하수도 통합정보시스템 사업의 원활한 추진을 위하여 연관사업인 스마트 하수관로 사업 관리를 철저히 하고, 추가적인 사업 지연이 발생하지 않도록 주의할 필요가 있음.

(5) 물환경정책연구 및 홍보(환경개선특별회계, 1133-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'물환경정책연구 및 홍보' 사업은 공공수역 물환경 관리에 대한 기초조사와 정책연구를 통해 관련 정책·제도의 기초자료로 활용하기 위한 사업으로, '물환경정책 연구·홍보', '가축분뇨 관리 및 이용', '비점오염원 조사연구 및 홍보'등 6개 내역사업으로 구성됨.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 71억 5,500만원에 전년도 이월액 7억 300만원을 포함한 78억 5,800만원으로, 이 중 63억 800만원이 집행되엇고, 10억 5,500만원이 이월되었으며, 4억 9,500만원이 불용되었음(집행률 80.3%).

[2024회계연도 물환경정책연구 및 홍보 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024년									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 물환경정책연구 및 홍보	7,155	7,155	703	-	-	7,858	6,308	1,055	495	6,272
▪ 물환경정책연구	**1,975**	**1,975**	**327**	**-**	**-**	**2,302**	**1,018**	**927**	**357**	**1,120**
▪ 물환경정책홍보	0	0	12	-	-	12	12	0	0	0
▪ 가축분뇨관리 체계구축	1,300	1,300	0	-	-	1,300	1,300	0	0	1,300
▪ 가축분뇨 실태조사	1,454	1,454	225	-	-	1,679	1,480	94	99	1,425
▪ 지역단위양분 관리	1,433	1,433	0	-	-	1,433	1,433	0	0	1,433
▪ 비점조사연구홍보	994	994	139	-	-	1,133	1,066	33	39	994

< 후속 계획 지연 및 예산 이월 방지를 위한 조속한 상위계획 마련 필요 >

내역사업인 **'물환경정책연구'** 사업은 하천, 호소 등 공공수역 물환경 관리에 대한 기초 조사·정책 연구 사업으로,
2024회계연도 본예산 19억 7,500만원에 전년도 이월액 3억 2,700만원을 포함한 예산현액 23억 200만원 중 10억 1,800만원을 집행하였음(집행률 44.2%, 예산현액 기준).

[2024회계연도 물환경정책연구 내역사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024년									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 물환경정책연구	1,975	1,975	327	-	-	2,302	1,018	927	357	1,120

동 사업의 2024회계연도 결산내역을 살펴보면, 예산현액 기준 약 40%인 9억 2,700만원이 이월되었는데, 상위계획인 제3차 국가물환경관리기본계획이 2025년 8월 완료로 계획됨에 따라, 완료 시점 이후로 해당 계획과 병행이 필요한 연구과제들의 계약 기간이 미루어졌기 때문임.

[2024년 물환경정책연구 전체 연구 목록 및 이월 현황]

(단위 : 백만원)

내역사업	과제명	집행액	계약 기간	차년 이월	이월사유
물환경정책 연구	제3차 국가 물환경관리기본 계획 수립	144	24.10~ '25.08	36	계약기간 미도래
물환경정책 연구	낙동밀양 등 5개 중권역 연동계획('25) 수립 및 중권역 물환경관리 계획 이행평가('23)	110	'24.4~ '24.12	0	-
물환경정책 연구	내성천 등 6개 중권역 물환경관리계획 이행평가('23)	70	'24.5~ '24.12.	0	-
물환경정책 연구	영산강섬진강 대권역 수질 예측 및 수립 연구	-	'24.12.30 .~ '25.11.30	275	상위계획(제3차 국가물환경관리기본계획) 수립과 병행하여 진행 되어야 하는 바, 상위계획 수립 시기를 고려하여 계약
물환경정책 연구	2023년 영산강·섬진강 중권역 물환경관리 이행평가	50	'24.5.2~'24.12.15	-	-
물환경정책 연구	2024년 중권역 물환경관리계획 이행평가	53	'24.3.4.~ '24.11.30 .	0	-
물환경정책 연구	2023년 중권역 물환경관리계획 이행평가 연구용역	90	'24.3.18.~ '24.11.30 .	0	-

내역사업	과제명	집행액	계약 기간	차년 이월	이월사유
물환경정책 연구	2023년도 금강 중권역(6개) 물환경관리계획 이행평가 연구용역	60	'24.5.28~ '24.11.28	0	-
물환경정책 연구	한강서울 등 7개 중권역 물환경관리계획 이행평가('23년)	70	'24.3.20. ~ '24.11.30.	0	-
물환경정책 연구	제3차 낙동강 대권역물환경관리계획	0	'25.2~ '25.12	313	상위계획(제3차 국가물환경관리기본계획) 수립과 병행하여 진행되어야 하는 바, 상위계획 수립 시기를 고려하여 계약
물환경정책 연구	제3차 금강 대권역 물환경관리계획 수립	0	'24.12~ '25.11	214	상위계획(제3차 국가물환경관리기본계획) 수립과 병행하여 진행되어야 하는 바, 상위계획 수립 시기를 고려하여 계약
물환경정책 연구	물환경 목표기준 설정을 위한 수질모델링 총괄 연구	-	'25.2~ '26.1	70	상위계획 수립과 연동하여 진행되어야 하는 연구로 상위계획 수립시기와 맞춰 순연
가축분뇨 실태조사	가축분뇨 현황 및 환경오염 영향조사(IV)	825	'24.6~ '25.6	91	계약기간 미도래
비점조사 연구홍보	비점오염원관리 지역 불법경작점검 및 관리를 위한 현행화	225	-	0	
비점조사 연구홍보	비점오염원관리 지역 모니터링	395	-	0	

자료 : 환경부

물환경관리기본계획은 물환경보전법 제23조의2[188]에 따라 환경부장관이 10년 주기로 수립하는 계획으로, 제3차 국가 물환경관리기본계획은 2026년부터 2035년까지의 기간으로 함.

참고로, 제1차 물환경관리 기본계획은 2006년~2015년, 제2차물환경관리 기본계획은 2016년~2025년까지의 기간으로, 10년간 유역통합관리, 수생태계 건강성 제고, 안전한 물환경 기반 조성 등을 목표로 함.

[제1차 및 제2차 물환경관리 기본계획]

	제1차 기본계획(2006~2015)	제2차 기본계획(2016~2025)
법적 근거	· 「수질환경보전법」 제24조	· 수립 당시 「물환경보전법」 개정 추진
성격	· 4대강 대권역계획의 묶음	· 대권역 유역관리 계획 등 관련 계획 및 대책의 지침서 역할
계획 체계	· 대권역(장관) → 중권역*(유역청장) → 소권역(지자체) * 전체 중권역 의무 수립	· 기본계획(장관) → 대권역·중권역*(유역청장) → 소권역*(지자체) * 상수원, 목표미달 등 필요시

자료 : 환경부

188) **「물환경보전법」 제23조의2(국가 물환경관리기본계획의 수립)** ① 환경부장관은 공공수역의 물환경을 관리·보전하기 위하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국가 물환경관리기본계획을 10년마다 수립하여야 한다.
② 제1항에 따른 국가 물환경관리기본계획(이하 "국가 물환경관리기본계획"이라 한다)에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 물환경의 변화 추이 및 물환경목표기준
2. 전국적인 물환경 오염원의 변화 및 장기 전망
3. 물환경 관리·보전에 관한 정책방향
4. 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1호의 기후변화에 대한 물환경 관리대책
5. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항
③ ~ ⑤ (생 략)

환경부는 제3차 국가 물환경관리기본계획 수립을 위하여 2024년 8월에 입찰 공고를 하였으나, 일반적으로 관련 계획 수립에 약 1년 정도 소요되는 점을 감안할 때, 사업 추진의 적시성과 효율성을 높이기 위해 보다 조기에 입찰 공고를 실시할 필요가 있었을 것임.

[환경부 제3차 국가물환경관리기본계획 수립 입찰 공고]

환경부공고 제2024-561호

「제3차 국가물환경관리기본계획 수립」 입찰 공고

규격 착오 또는 규정의 미숙지 등으로 입찰자가 계약을 체결하지 않거나, 계약을 체결하고 불이행하는 경우 관계법령에 의거 부정당업자로 제재되어 일정기간 입찰참여가 제한되는 등 불이익을 받으실 수 있사오니, 본 입찰공고서의 규격서 및 계약관련규정을 철저히 숙지하신 후 입찰에 참가하여 주시기 바랍니다.

다음과 같이 입찰에 부치고자 공고합니다.

2024. 8. 27.
환경부 계약관

1. 입찰내용

가. 용 역 명: **제3차 국가물환경관리기본계획 수립**
나. 용역기간: 계약일로부터 10개월
다. 용역내용: 제안요청서 참조
라. 사업예산: 200,000,000원(부가가치세 포함)
마. 입찰방법: 제한경쟁/협상에 의한 계약
바. 입찰방식(가격): 전자입찰
사. 전자입찰서(가격) 접수개시일시: 2024.9.6.(금) 10:00
아. 전자입찰서(가격) 접수마감일시: 2024.9.10.(화) 12:00
자. 개찰일시: 제안서 기술능력평가 후 개찰
차. 개찰장소: 국가종합전자조달시스템(나라장터)

(이하 생략)

「물환경보전법」에 따라 대권역·중권역·소권역 물환경관리계획 등 하위 계획은 국가 물환경기본계획을 기반으로 수립되므로, 제3차 국가 물환경관리기본계획이 지연될 경우 하위 계획도 연쇄적으로 미뤄지게 되어 조속한 수립이 필요함.

따라서 환경부는 상위계획 수립 지연에 따라 이와 연계된 연구과제들이 연이어 지연되고 예산의 이월이 발생하였는바, 향후 상위계획 수립이 지연되지 않도록 면밀히 관리할 필요가 있음.

(6) 수질 및 수생태계 측정조사(환경개선특별회계, 1133-304)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'수질 및 수생태계 측정조사'(1995년~, 직접·지자체 보조) 사업은 산업단지 등 오염원에 대한 수질자동측정망을 구축하고 국가수질측정망 운영을 통해 수질오염사고 등을 실시간 감시하며, 수질오염총량을 관리하는 사업임.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 602억 3,200만원에 전년도 이월액 29억 7,200만원을 합한 632억 400만원으로, 이 중 568억 1,000만원이 집행되었고 49억 3,400만원이 이월되었으며, 14억 6,000만원이 불용되었음(집행률 89.9%).

[2024회계연도 수질 및 수생태계 측정조사사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 수질 및 수생태계 측정조사	60,232	60,232	2,972	-	-	63,204	56,810	4,934	1,460	62,192
▪ 국가수질자동측정망 운영	**21,508**	**21,508**	**99**	**-**	**-**	**21,613**	**17,594**	**3,715**	**303**	**24,535**
▪ 국가수질측정망 운영	11,612	11,612	444	-	-	11,953	11,156	346	451	11,324
▪ 오염총량 목표수질 조사	3,154	3,154	102	-	-	3,331	3,230	102	149	4,312
▪ 수생태계 건강성 조사 평가	**19,497**	**19,497**	**1,006**	**-**	**-**	**20,542**	**19,889**	**266**	**387**	**17,758**
▪ 4대강 보 모니터링	-	-	1,026	-	-	1,026	961	-	65	-
▪ 댐-보-하굿둑 연계운영	2,961	2,961	-	-	-	2,944	2,512	362	70	2,763
▪ 전국 오염원 현장 조사	1,500	1,500	295	-	-	1,795	1,619	143	33	1,500

< 과도한 계획변경에 따른 전용 및 이월 지양 필요 >

내역사업인 **'국가수질자동측정망 운영'** 사업은 산단 등에서 발생할 수 있는 수질오염사고와 무단 방류를 실시간 감시하고, 이상 징후 발생 시 경보 발령 및 즉각 대응이 가능하도록 전국 76개소 수질자동측정소 시설 개선과 유지 관리를 지원하는 사업으로,

2024회계연도 본예산 215억 800만원에 전년도 이월액 9,900만원을 포함한 예산 현액은 216억 1,300만원이고, 이 중 175억 9,400만원을 집행하였음(집행률 81.4%, 예산현액 기준).

[2024회계연도 국가수질자동측정망 운영 내역사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 국가수질자동측정망 운영	21,508	21,508	99	-	-	21,613	17,594	3,715	303	24,535

동 내역사업은 **① 수질자동측정망 운영관리(99억 7,300만원), ② 본류-지류 통합 감시망 구축(36억 2,000만원)**, ③ 수질자동측정 연계망 운영 평가 분석(7억 3,000만원), ④ 수질정보 전광판 유지관리(3,600만원), ⑤ 수질측정센터 건립 및 운영(71억 5,400만원)의 내내역사업으로 구성됨.

이 중 ① 수질자동측정망 운영관리 및 ② 본류-지류 통합 감시망 구축 사업은 「물환경보전법」[189]에 근거한 법정민간대행사업으로 한국환경공단이 대행(사업명 : 수질자동측정망 설치·운영 대행사업)하고 있고, 2024회계연도 예산 135억 9,300만원이 전액 교부되었음.

한국환경공단의 동 사업에 대한 2024회계연도의 당초 및 변경된 사업수행계획은 다음과 같음.

[수질자동측정망 설치 · 운영 대행사업 변경 내역]

(단위 : 백만원)

구분	예산액	세부 사업내역	
합계	**13,593**		
· 건설비*	4,420* (→ 1,877)	**당초**	**변경**
		① 수질자동측정소 시설 개선 (300백만원)	① 수질자동측정소 시설개선 (65백만원)
		② 본류·지류 통합수질감시망 구축 · 영산강지류 소규모감시망 신규 구축 (10개소, 1,900백만원) · 낙동강 수질자동측정소 신규 (2개소, 1,720백만원,)	② 본류·지류 통합수질감시망 구축 · 영산강 소규모감시망 구축 실시설계 (92백만원) · 낙동강 수질자동측정소 신규 (2개소, 1,720백만원,)
		③ 노후 수질측정장비, 부대장비 교체 (500백만원)	삭제

189) **「물환경보전법」 제9조(수질의 상시측정 등)** ① 환경부장관은 하천·호소, 그 밖에 환경부령으로 정하는 공공수역(이하 "하천·호소등"이라 한다)의 전국적인 수질 현황을 파악하기 위하여 **측정망(測定網)을 설치하여 수질오염도(水質汚染度)를 상시측정하여야 하며, 수질오염물질의 지정 및 수질의 관리 등을 위한 조사를 전국적으로 하여야 한다.**

제74조(위임 및 위탁) ③ 환경부장관 또는 시·도지사는 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 전문기관에 위탁할 수 있다.

「물환경보전법 시행령」 제84조(업무의 위탁) ② 환경부장관 또는 시·도지사는 법 제74조제3항에 따라 다음 각 호의 업무를 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단에 위탁한다.

1. 법 제9조에 따른 측정망 중 자동측정망의 설치 및 상시측정 업무

<table>
<tr><th>구분</th><th>예산액</th><th colspan="2">세부 사업내역</th></tr>
<tr><td>· 토지매입비</td><td>60</td><td colspan="2">- 신규 구축 수질자동측정소 부지 매입</td></tr>
<tr><td rowspan="2">· 유형자산*

(공기구비품)</td><td rowspan="2">172
(→ 2,715)</td><td>당초</td><td>변경</td></tr>
<tr><td>① 컴퓨터, 실험실 및 측정소 집기류 등 구매(172백만원)</td><td>① 컴퓨터, 실험실 및 측정소 집기류 등 구매(172백만원)
② 본류·지류 통합수질감시망 구축
(2,543백만원)
· 영산강 소규모감시망 측정장비 구매·설치
(10개소, 2,263백만원)
· 신규 구축 수질자동측정소 측정장비 구매·설치
(280백만원)</td></tr>
<tr><td>· 측정소 시설장비 유지</td><td>1,845</td><td colspan="2">- 소모품 구매, 시설 수리·개선·유지 등(1,617백만원)
- 수질자동측정망 채수시설 유지보수(228백만원)</td></tr>
<tr><td>· 수질정보 시스템 개선 및 유지관리 용역</td><td>550</td><td colspan="2">- 수질자동측정망운영시스템 개선(350백만원)
- 수질자동측정망운영시스템 유지보수 등(200백만원)</td></tr>
<tr><td>· 측정소 유지관리 용역 등</td><td>2,501</td><td colspan="2">- 수질자동측정소 운영관리용역(2,430백만원)
- 수질자동측정소(76개소) 무인경비(36백만원)
- 물환경포럼(35백만원)</td></tr>
<tr><td>· 수질자동 측정망 운영 경비 등</td><td>3,234</td><td colspan="2">- 정도검사비, 공공요금, 재료비, 여비 등 제반 경비</td></tr>
<tr><td>· 대행수수료</td><td>811</td><td colspan="2">- 대행사업 수수료</td></tr>
</table>

* 당초 사업 계획에서 건설비 25억 4,300만원을 유형자산으로 전용하였음.

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 당초 건설비로 편성되었던 사업의 일부가 장비 구매 목적의 유형 자산으로 전환되며 25억 4,300만원의 예산 전용이 이루어졌음.

[예산 조정 내역]

건설비	유형자산
△ 2,635백만원 감액 측정장비 500백만 소규모감시망 1,900백만 개선공사 235백만	**2,543백만원 증액** 측정장비 280백만 소규모감시망 구매·설치 2,263백만
92백만원 반영 : 실시설계비	

자료 : 환경부

사업 추진 과정에서 우선순위 변경과 필요성에 따른 조치라는 점은 인정되나, 전용 비율이 예산의 20% 수준에 달해 당초 사업 계획의 현실성 및 정확성에 대한 재검토가 필요하며, 향후 유사 사례 방지를 위해 예산항목 설정 단계의 기술 검토 및 실행 계획 수립 강화가 요구됨.

둘째, 환경공단은 동 사업을 추진하면서 소규모감시망·신축공사가 연례적으로 지연되어 지속적으로 이월이 발생하고 있어, 예산의 효율적 집행이 저해되고 있는 것으로 보임.

[수질자동측정망 설치 · 운영 대행사업(환경공단) 최근 4개년 결산 내역]

(단위 : 백만원)

년도별	예산액 (A)	추 경 예산액	전년도 이월액	전용 증감	예산 현액 (B)	지출액 (C)	집행률 (C/A)	집행률 (C/B)	다음연도 이 월 액	불용액
'21	17,239	-	287	30 △30	17,526	15,142	87.8	86.4	2,178	206
'22	14,326	-	2,178	33 △33	16,504	12,136	84,7	73.6	3,519	849
'23	14,026	-	3,519	100 △100	17,545	15,217	108.5	86.7	2,106	222
'24	13,593	-	2,106	2,543 △2,543	15,699	12,178	89.6	77.6	1,767	1,754

자료 : 환경부

연례적으로 약 17억원 ~ 35억원의 이월액이 발생하는 주된 원인은 공사 기간 확보를 위한 사업 지연과 지자체의 인·허가 협의에 장기간이 소요되기 때문인 것으로 지적됨.

그러나 동 사업은 매년 유사한 내용으로 진행하는 사업이므로 집행 수요를 사전에 예측할 수 있었던 것으로 보이고, 「국가재정법」 제3조 및 제48조는[190] 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하여야 한다는 '회계연도 독립의 원칙'을 명시하고 있음을 고려하면, 환경부는 되도록 집행 단계를 나누어 당해 연도 집행이 가능한 예산만을 편성하여 회계연도와 사업 계약 기간이 일치하도록 예산을 집행할 필요가 있음.

190) **「국가재정법」 제3조(회계연도 독립의 원칙)** 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하여야 한다.
제48조(세출예산의 이월) ① 매 회계연도의 세출예산은 다음 연도에 이월하여 사용할 수 없다.

특히 이와 같은 이월액 과다에 따라 대행사업자인 한국환경공단의 동 사업 관련 선수금 계좌에 미집행 선수금 49억 9,000만원이 예치되어 있는 등 환경부가 환경공단에 교부하는 계약금과 관련한 예산의 집행이 적절히 이루어지지 않고 있는 것으로 보임.

[2024회계연도 국가수질자동측정망 운영사업 기초 및 기말 선수금 내역]

(단위 : 백만원)

선수금기초	당기증가 (수납)	당기감소 (반납)	당기감소 (집행)	기타증감 (합계)	선수금기말
4,097	13,593	982	8,297	(-)3,421	4,990

자료: 한국환경공단

따라서 환경부는 과도한 계획변경에 따른 전용 및 이월을 지양하고, 한국환경공단의 수탁계좌 유보금을 고려하여 당해연도 집행이 가능한 금액만을 편성·교부하며, 연례적인 계약 기간 연장을 지양하도록 관리할 필요가 있음.

< 낙동강 하구 시설개선 사업 추진 지연 방지 필요 >

내역사업인 **'수생태계 건강성 조사 평가'** 사업은 수생태계 건강성 확보 및 복원 등 관리대책 수립을 위한 기초자료를 확보하기 위하여 공공수역의 수생태계 현황을 조사하고 변화 추세를 파악하는 사업으로,

2024회계연도 본예산 194억 9,700만원에 전년도 이월액 10억 600만원을 포함한 예산현액 205억 4,200만원 중 198억 8,900만원을 집행하였음(집행률 96.8%, 예산현액 기준).

[2024회계연도 수생태계 건강성 조사 평가 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 수생태계 건강성 조사 평가	19,497	19,497	1,006	-	-	20,542	19,889	266	387	17,758

환경부는 동 사업을 통하여 '하천하구 수생태계 현황조사 및 건강성 평가', '호소 수생태계 현황 조사' 등 7개 내내역사업을 추진하였음.

[2024회계연도 수생태계 건강성 조사 평가 사업 세부 내역]

(단위 : 백만원)

구분	내용	예산액 (예산현액)	집행액
하천하구 수생태계 조사 및 건강성 평가	부착돌말, 저서생물, 어류, 식생, 서식 등 수변환경 조사 및 건강성 평가 (하천 1,160개 하구 280개소)	4,380 (4,380)	4,322

구분	내용	예산액 (예산현액)	집행액
호소 수생태계 현황 조사	주요 호소 대상 수생식물, 어류 등 수생태계 현황 조사	1,200 (1,200)	1,182
생물측정망 운영관리	하천, 하구, 호소 등 총 3,880개 지점	648 (648)	648
낙동강 기수생태계 복원 및 수문 개선공사	낙동강 하구 기수생태계 복원 및 관리사업 대저수문 개선공사	11,500 (11,500)	11,500
오염 퇴적물 조사연구	안동호 중금속 등 오염퇴적물 조사·연구 등	600 (600)	542
도심주변 친환경 호수 조성사업	수질정화시설, 생태습지 공원 조성 등	1,000 (1,000)	1,000

자료 : 환경부

이 중, ‘낙동강 기수생태계 복원 및 수문 개선공사’ 사업은 낙동강 하굿둑 개방 운영, 수질·수생태계 조사, 낙동강 대저수문 개선공사 사업 등으로 구성되는데, 교부된 예산 115억원에 전년도 이월액 62억 4,400만원을 포함한 교부현액 177억 4,400만원 중 63억 9,000만원(39.1%)이 실집행되었음.

[2024회계연도 낙동강 기수생태계 복원 및 수문 개선공사 사업 세부 내역]

(단위 : 백만원)

사업내용	예산현액 (본예산)	집행	이월	불용	역무대행사업·보조사업				
					전년 이월액	예산 현액	실집 행액	이월액	불용액
하굿둑 개방 운영, 수질수생태계 조사 (수자원공사)	5,300	5,300	-	-	0	5,300	3,704	0	1,595
지하수공 실태조사, 시추조사 등 (지하수지열협회)	1,700	1,700	-	-	0	1,700	1,665	0	35
낙동강 하구 시설개선 (부산시)	4,500	4,500	-	-	6,244	10,744	1,561	9,150	34
계	11,500	11,500	-	-	6,244	17,744	6,390	9,150	1,664

자료 : 환경부

‘낙동강 하구 시설개선 사업’은 낙동강 하굿둑 건설 이후 어종이 단순화되는 등 생태기능이 저하된다는 지적에 따라 낙동강 하구의 기수생태계를 복원 및 관리하기 위하여 낙동강 하굿둑에 위치한 대저수문 등의 시설개선 공사를 시행하는 사업임.

당초 예상 사업비는 273억원이었으나, 하천 점용 허가 조건(추가 공사) 등으로 인하여 기간이 14개월 연장(’21.3.～’26.6.→’21.3.～’27.8.)되었고, 총사업비 37억원이 증가하여 총 310억원으로 변경되었음.

[낙동강 하구 시설개선 사업비]

구 분	계	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
당초 계획	273억원	13억원	111억원	49억원	45억원	45억원	10억원	-
변경	310억원						30억원	17억원 (46,34*)

* 46.34억원 : '22년 공사비 불용액

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, '낙동강 하구 시설개선' 사업은 2024회계연도에 45억원이 편성되었으나 전액 미집행되었고, 실집행된 15억 6,100만원은 전년도 이월액 62억 4,400만원에서 집행되었으며 3,400만원을 제외한 나머지 46억 1,600만원은 재이월되는 등 실집행이 부진한 상황임.

[낙동강 하구 시설개선 사업 결산 내역(2024)]

연도	환경부			사업시행주체(부산광역시)							
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액
	본예산	추경 (A)						예산 현액	집행액		
2024	4,500		1,561	4,500	6,244	10,744	1,561	4,500	0	9,150	34

자료 : 환경부

동 사업의 진행 상황을 살펴보면, 당초 계획은 2022년 4월까지 대저수문과 삼락 수문 시설 개선 설계 완료 후 2024년에 공사를 준공할 예정이었으나, 설계 도중 하천유지용수 공급 시설의 추가 건설 필요에 따라 총사업비가 당초 273억원에서 343억원으로 증액되었고, 사업 수

행 주체인 부산광역시는 예산을 고려하여 삼락 수문 개선 공사는 중단하고 대저 수문에 대하여만 공사를 진행하는 것으로 사업 계획을 변경하였음.[191]

이에 따라 당초 2022년 8월까지로 예정되어 있었던 시설 개선 기본 및 실시설계가 2023년 2월까지 연장되는 등 사업이 지연되었고, 동 사업의 설계가 지연되어 연내 공사 착공이 불가능한 상황이 명백하였음에도 불구하고 환경부는 동 사업의 공사비 명목으로 국고보조금 111억원을 2022년 9월 30일 부산광역시에 교부하여 부산광역시는 교부받은 111억원을 전액 이월하였음.

이후 지속적인 사업 지연에 따라 2023회계연도 교부금 49억원 중 46억 5,000만원이 이월되었으며, 2024회계연도에서도 공사비 45억원이 전액 이월되어 연례적인 예산 이월이 반복되고 있음.

[낙동강 하구 시설개선 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

연도	환경부			사업시행주체(부산광역시)							
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액
	본예산	추경 (A)						예산 현액	집행액		
2021	1,300	1,300	1,300	1,300	0	1,300	983	1,300	983	0	317
2022	11,100	11,100	0	11,100	0	11,100	0	11,100	0	11,100	0
2023	4,900	4,900	5,120	4,900	11,100	16,000	5,120	4,900	250	6,244	4,634
2024	4,500	4,500	1,561	4,500	6,244	10,744	1,561	4,500	0	9,150	34

자료 : 환경부

191) 참고로 2025년 4월 총사업비 310억원으로 계획변경 승인되었음.

[대저 수문 개선공사 추진 현황(’ 25.7. 기준)]

<table>
<tr><th>시기</th><th>추진 경과</th></tr>
<tr><td>’21.3.19.</td><td>공동추진 협약 체결* (환경부·부산시)
* 하굿둑 상류수문(대저 수문, 삼락 수문) 개선</td></tr>
<tr><td>’21.8.1.</td><td>실시설계 착수</td></tr>
<tr><td>’22.6.</td><td>실시설계(안) 마련*
* 부산시 총사업비 증액 요청(273→343억원)</td></tr>
<tr><td>’22.6.～’23.4.</td><td>총사업비 및 사업내용 협의 (환경부·부산시)</td></tr>
<tr><td>’23.4.12.</td><td>상기 협의결과 반영하여 재(再)설계 착수
<table>
<tr><th rowspan="2">구분</th><th rowspan="2">총사업비
(억원)</th><th colspan="2">사업내용</th></tr>
<tr><th>대저 수문</th><th>삼락 수문</th></tr>
<tr><td>실시설계(안)</td><td>343</td><td>수문 4련 교체
(취수문 2련, 통선문 2련)</td><td>펌프장 설치</td></tr>
<tr><td>재설계</td><td>273</td><td>수문 3련 교체
(취수문 2련, 통선문 1련)</td><td>제외</td></tr>
<tr><td>협의결과</td><td colspan="3">국민 안전을 위해 염해 방지를 목적으로 하는 총사업비 증가분만 인정(총사업비 同), 삼락수문을 사업대상에서 제외</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>’23.7.20.</td><td>재설계 완료</td></tr>
<tr><td>’23.8.7.</td><td>대저수문 개선공사 발주 및 행정절차 이행</td></tr>
<tr><td>’23.12.12.</td><td>공사 계약체결 및 착공</td></tr>
<tr><td>’24.8.～’24.10.</td><td>공사 일시 정지(우기 중 가물막이 설치 불가)</td></tr>
<tr><td>’25.3.</td><td>자전거도로(교량) 철거</td></tr>
<tr><td>’25.4.</td><td>대저수문 개선사업 계획 변경 승인
총사업비 : 273억원 → 310억원(+37억원)
사업기간 : ’21.3～’26.6 → ’21.3～’27.8(+14개월)</td></tr>
</table>

자료 : 환경부

「2024년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에 따르면 중앙관서의 장은 보조금의 교부 여부를 결정할 때 연내 집행 가능성을 명확히 확인한 후 집행 가능한 보조금만을 교부하여야 했음에도 불구하고, 환경부는 이를 전액 지자체에 교부한바 이는 지침의 취지와 부합하지 않는 예산 집행으로 보임.

따라서 환경부는 설계용역 및 공사계약·용역 등 향후 사업 추진 과정에서 추가적인 지연이 발생하지 않도록 사업관리를 보다 철저히 하고, 관련 행정절차 등을 적기에 이행하여 목표기간 내에 동 사업이 완료되도록 하며, 사업 집행 상황에 따라 보조금을 교부할 필요가 있음.

둘째, 낙동강 대저 수문 개선공사는 기초자료 확보를 위한 수생태계 현황 조사·변화 추세 파악의 '조사' 성격의 사업이라기보다는 기수생태계 복원·관리를 위한 시설개선의 '공사' 성격이라는 점에서 동 세부사업인 '수질 및 수생태계 측정조사', 내역사업인 '수생태계 건강성 조사평가' 사업과 그 성격이 이질적인 것으로 보임.

낙동강 대저 수문 개선 공사에 2021년부터 2024년까지 총 편성된 예산이 218억원 수준으로 지원 규모가 크다는 점을 고려할 때, 사업 관리와 평가의 효율성 제고를 위해 별도 사업으로 편성하여 관리하는 것을 검토할 필요가 있음.

셋째, 동 내내역사업이 속한 세부사업인 '수질 및 수생태계 측정조사' 세부사업은 6개의 내역사업과 총 22개의 내내역사업으로 구성되며, 일부 내내역사업은 시행 주체가 다른 개별 사업으로 운영되고 있어 사업 관리·평가가 어렵게 하고 국회의 예·결산 심의권을 제약할 우려가 있으므로, 성격이 유사한 사업을 분리해 별도 사업예산으로 편성할 필요가 있음.

[수질 및 수생태계 측정조사 내내역사업 구분]

(단위 : 백만원)

구분	편성		집행	
	내용	예산	내용	결산
국가수질자동 측정망 운영	-	21,513	-	17,594
수질자동측정망 운영관리	과학원, 지방청 시험연구비 등	9,973	과학원, 지방청 시험연구비 등	9,973
본류-지류 통합 감시망 구축	소규모감시망 구축 등	3,620	소규모감시망 구축 등	3,620
수질자동측정 연계망 운영 평가 분석	인건비, 시험연구비, 수질정보시스템 유지관리	730	인건비, 시험연구비, 수질정보시스템 유지관리	714
수질정보 전광판 유지관리	시설유지관리비 등	36	시설유지관리비 등	33
수질측정센터 건립 및 운영	낙동강 센터 운영, 한강·금강·영산강 센터 설계비 및 공사비 등	7,154	낙동강 센터 운영, 한강·금강·영산강 센터 설계비 및 공사비 등	3,254
국가수질측정망 운영	-	11,488	-	11,156
국가수질측정망 운영	수질측정지점(540개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	6,641	수질측정지점(540개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	6,623
퇴적물측정망 운영	퇴적물측정망(320개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	3,497	퇴적물측정망(320개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	3.302
방사성물질측정망 운영	주요지점(90개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	550	주요지점(90개소) 인건비, 시험연구비, 자산취득비 등	524
신규오염물질 관리	공공수역 신규물질(의약품류, 농약류 등) 모니터링	800	공공수역 신규물질(의약품류, 농약류 등) 모니터링	707

구분	편성		집행	
	내용	예산	내용	결산
오염총량 목표수질조사	-	3,230	-	3,079
오염총량관리 목표수질 조사	목표수질 조사 및 총량관리 이행평가 조사	2,167	목표수질 조사 및 총량관리 이행평가 조사	2,042
진위천수계 수질오염총량관리	배출삭감 모니터링 등 지자체 지원	407	배출삭감 모니터링 등 지자체 지원	406
삽교호수계 수질오염총량관리	배출삭감 모니터링 등 지자체 지원	156	배출삭감 모니터링 등 지자체 지원	138
TOC 맞춤형 총량제 도입	총량제 관리계획에 따른 이행사항 평가	500	총량제 관리계획에 따른 이행사항 평가	493
수생태계 건강성 조사 평가	-	19,536	-	19,889
하천하구 수생태계 조사 및 건강성 평가	인건비 및 연구비	4,572	인건비 및 연구비	4,538
호소 수생태계 현황 조사	인건비 및 연구비	1,200	인건비 및 연구비	1,352
생물측정망 운영관리	인건비 및 연구비	664	인건비 및 연구비	806
낙동강 기수생태계 복원 및 수문 개선공사	법정민간대행, 자치단체보조	11,500	법정민간대행, 자치단체보조	11,757
오염 퇴적물 조사연구	인건비 및 연구비	600	인건비 및 연구비	436
도심주변 친환경 호수 조성사업	서산시, 예산군 자치단체보조	1,000	서산시, 예산군 자치단체보조	1,000
댐-보-하굿둑 연계운영 및 활용	-	2,965	-	2,512
댐-보-하굿둑 연계운영 조사연구	인건비, 일반연구비 등	2,074	인건비, 일반연구비 등	1,621
어업피해 보상	법정민간대행	891	법정민간대행	891
전국오염원 현장조사	-	1,500	-	1,619
전국오염원 조사 및 시스템 구축	인건비 및 연구비	1,500	인건비 및 연구비	1,619

자료 : 환경부

국회의 예·결산 심의는 기본적으로 세부사업 단위로 이루어지고, 기획재정부가 디지털예산회계시스템을 통하여 국회에 제공하는 재정 정보 역시 세부사업까지 표시되어, 내역사업별 예산 및 결산 정보를 제공하지 않음.

이에 따라 내역사업에 대한 예·결산의 세부내역, 총사업비, 사업내용 등을 파악하기 위해서는 정부로부터 별도의 자료를 제출받아야 하는데, 사업비 규모가 큰 내내역사업 또는 내역사업은 사업의 내용과 사업추진 경과를 외부에서 용이하게 파악할 수 있도록 별도 세부사업으로 구분할 필요가 있을 것임.

따라서, 환경부는 낙동강 하구 대저수문 개선 공사의 사업관리를 철저히 하여 추가적인 지연이 발생하지 않도록 하고, 향후 세부사업과 성격이 다른 신규사업을 하위 사업으로 편성해야 할 경우, 사업의 성격을 고려하여 별도의 사업으로 편성할 필요가 있음.

[물이용정책관]

(1) 공업용수도 안정화 등 한국수자원공사 출자 수도사업[192)]

〈 사업 개요 및 예산안 내역 〉

「수도법」에 따라 환경부가 한국수자원공사에 출자하여 시행하는 “광역상수도 안정화 사업”[193)], “공업용수도 안정화 사업”[194)], “광역상수도 확충 사업”[195)], “공업용수도 확충 사업”[196)] 등은 수도관 개량·신규설치·대체관로 신설 등에 필요한 자금을 수자원공사에 출자하여 시행하는 사업임.

2024년 환경부의 수도사업 중 한국수자원공사가 사업비를 분담하는 사업은 울산공업용수도 노후관 개량(3차) 사업, 충남 서부권 광역상수도 사업 등 총 30개의 내역사업으로 구성되고, 사업비의 30%를 국가가 출자하여 부담하며, 나머지 70%를 한국수자원공사가 부담함.

2024년 환경부가 한국수자원공사에 출자하여 시행한 수도사업의 예산현액은 748억 3,600만원으로, 이 중 695억 3,600만원을 집행하고 53억원을 불용하였음(집행률 92.9%).

---

192) 공업용수도 안정화(일반회계, 5031-301), 공업용수도 확충(일반회계, 5031-302), 광역상수도 확충(일반회계 5033-303), 광역상수도 안정화(일반회계, 5033-303),

193) 사업코드 5033-303(일반회계)

194) 사업코드 5031-301(일반회계)

195) 사업코드 5033-301(일반회계)

196) 사업코드 5031-302(일반회계)

[2024년도 수도사업 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
출자 수도사업 합계	74,836	74,836	-	-	-	74,836	69,536	-	5,300	131,164
▪ 공업용수도 안정화	9,266	9,266	-	-	-	9,266	9,266	-	-	27,502
-울산공업용수도 노후관 개량(3차)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,339
-광양(Ⅰ)공업용수도 노후관 개량	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,275
-광양(Ⅰ)공업용수도 광양 신·구 노후관	4,422	4,422	-	-	-	4,422	4,422	-	-	6,395
-군산공업용수도 노후관 개량	4,244	4,244	-	-	-	4,244	4,244	-	-	5,093
-아산(Ⅱ)공업용수도 관로복선화	400	400	-	-	-	400	400	-	-	200
-울산공업용수도 노후관 개량(4차)	200	200	-	-	-	200	200	-	-	200
▪ 공업용수도 확충	1,881	1,881	-	-	-	1,881	1,588	-	293	1,466
-국가산업단지 용수분기 설치	1,181	1,181	-	-	-	1,181	1,181	-	-	666
-광양공업 가뭄 대비 시설확충	300	300	-	-	-	300	300	-	-	300
-포항블루밸리 용수공급사업(2차)	400	400	-	-	-	400	107	-	293	500
▪ 광역상수도 확충	21,204	21,204	-	-	-	21,204	21,204	-	-	43,562
-충남서부권 광역상수도	6,350	6,350	-	7,308	-	13,658	13,658	-	-	23,649
-한강하류권(4차) 급수체계조정	6,046	6,046	-	-	-	6,046	6,046	-	-	6,094
-금강남부권(2차) 급수체계조정	1,000	1,000	-	-	-	1,000	1,000	-	-	2,588
-남한강(3차) 급수체계조정	7,308	7,308	-	△7,308	-	-	-	-	-	10,231
-금산무주권(Ⅱ) 광역상수도	500	500	-	-	-	500	500	-	-	200

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
-충주댐계통(Ⅲ) 광역상수도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	600
-낙동강중부(3차) 급수체계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
▪ 광역상수도 안정화	42,485	42,485	-	-	-	42,485	37,478	-	5,007	58,634
-금강광역(2차) 노후관 개량	-	-	-	-	-	-	-	-	-	392
-수도권(Ⅰ) 광역 노후관개량(2차)	3,866	3,866	-	-	-	3,866	3,866	-	-	4,668
-남강댐광역1단계 노후관 개량	5,502	5,502	-	△3,002	-	2,500	-	-	2,500	11,442
-대청댐광역 노후관 개량	4,728	4,728	-	-	-	4,728	4,728	-	-	9,838
-태백권광역 광동계통 노후관	4,597	4,597	-	-	-	4,597	4,597	-	-	6,280
-수도권(Ⅳ) 복선화	4,002	4,002	-	-	-	4,002	4,002	-	-	1,896
-동화댐광역 복선화	2,208	2,208	-	-	-	2,208	2,208	-	-	1,132
-포항광역 복선화	4,551	4,551	-	3,002	-	7,553	7,553	-	-	5,403
-전남남부 복선화	7,277	7,277	-	-	-	7,277	7,277	-	-	4,842
-경기북부1차 복선화	2,507	2,507	-	-	-	2,507	-	-	2,507	4,513
-고도정수처리 시설설치(광역)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,328
-전주권광역 복선화	1,000	1,000	-	-	-	1,000	1,000	-	-	1,000
-수도권(Ⅴ) 인천평택 복선화	500	500	-	-	-	500	500	-	-	500
-수도권(Ⅲ) 노후관 개량	1,000	1,000	-	-	-	1,000	1,000	-	-	1,000
-보령댐광역 노후관 개량	630	630	-	-	-	630	630	-	-	300
-수도권(Ⅳ) 사흥계통 노후관 개량	117	117	-	-	-	117	117	-	-	100

〈 수자원공사의 적정 매칭비율을 고려한 출자금 예산 편성 필요 〉

한국수자원공사는 수도 사업 집행 시 당초 매칭 비율인 70%를 준수하도록 노력하여야 하고, 환경부는 향후 예산 편성 시 수자원공사의 실집행 추이를 고려할 필요가 있음.

수도사업은 국가 기간 산업으로서, 환경부 및 한국수자원공사에서는 안전한 수돗물 공급을 위해 광역상수도 안정화, 공업용수도 안정화, 광역상수도 확충, 공업용수도 확충 사업을 진행 중에 있음.

당초 수도사업은 1995년까지 건설교통부에서 직접 시행하였으나, 1996년 착공 사업부터 사업시행주체가 한국수자원공사로 전환되었음. 수도시설 건설사업의 재원조달 방법은 정부출자 방식으로, 2010년까지는 정부가 한국수자원공사에 사업비용을 100% 출자하여 부담하였으나[197], 이후 수자원공사의 재무건전성을 고려하여 2011년 이후 출자비율을 30%로 변경하여 유지 중에 있음.

197) 출자비율은 기획재정부에서 익년도 예산심의시 출자기관의 부채비율 등 당해연도의 재무상태 분석을 통해 결정하고 있음.

[수도건설 국고 출자비율 변동 현황]

구 분		분 담	~'93년	'94	'96	'98	'03~'05	'06	'07	'11~
광역상수도	도송수시설	정 부	100%	100%	70%	100%	100%	50%	30%	30%
		수 공	-	-	30%	-	-	50%	70%	70%
	정수장	정 부	100%	-	-	-	-	-	-	30%
		지자체	-	100%	100%	100%	-	-	-	-
		수 공	-	-	-	-	100%	100%	100%	70%
공업용수도		정 부	100%	100%	100%	100%	100%	100%	30%	30%
		수 공	-	-	-	-	-	-	70%	70%
수공 부채비율			60~70%	74.0%	70.8%	44.9%	20~25%	18.1%	16.0%	101.5%

자료: 환경부

그동안 한국수자원공사가 재무상태나 사업지연 등을 이유로 자체 예산을 분담비율인 70%에 미치지 못하는 수준으로 편성하여 집행하고 있어 국회 결산 심사 시 사업연도별로 분담비율을 준수할 필요가 있다는 지적[198]이 제기되어 왔고, 이에 한국수자원공사의 사업비를 추가로 투입하였으며 2024회계연도 결산 기준으로 자부담율은 공업용수도 안정화 70.8%, 공업용수도 확충 63.5%, 광역상수도 확충 71.6%, 광역상수도 안정화 62.3%로 일부 개선된 것으로 나타났음.

그러나 울산노후관(4차), 광양가뭄대비시설, 보령 노후관(당진) 등 사업 초기단계이거나, 수도권(Ⅰ)노후관(2차), 전남남부복선화(1차) 등 현장여건(인허가 등)으로 인하여 공정지연이 발생한 사업에서는 매칭

198) 2023회계연도 결산 시정요구에서 환경부가 한국수자원공사에 출자하여 시행한 광역상수도 안정화 사업 등 출자 수도사업은 수도사업 집행 시 수자원공사의 매칭비율을 70%로 설정하였음에도 한국수자원공사는 매칭비율보다 사업 비용을 과소하게 집행하고 있으므로, 수도사업 집행 시 당초 매칭비율인 70%를 준수하도록 노력하고, 환경부는 향후 예산 편성 시 한국수자원공사의 실집행을 고려하여 적정수준의 예산을 편성하도록 하는 내용의 시정요구를 의결한 바 있음.

비율이 50%를 넘지 않는 것으로 나타나는 등 매칭비율이 사업별로 상이하게 나타나고 있는 상황임.

[한국수자원공사 출자사업(4건) 매칭비율 현황]

(단위 : 백만원, %)

사업명	~'23년까지				'24년 집행				'25년 집행 예정액			
	전체	국고	수공	누적매칭	전체	국고	수공	누적매칭	전체	국고	수공	누적매칭
▪공업용수도 안정화	130,840	47,834	83,006	63.4	64,477	9,266	55,211	70.8	71,982	34,602	37,380	65.7
- 울산노후관(3차)	44,122	15,107	29,015	65.8	7,047	-	7,047	70.5	10,852	5,239	5,613	67.2
-광양(I)공업노후관	82,121	30,931	51,190	62.3	33,840	-	33,840	73.3	33,746	17,475	16,271	67.7
-광양(I)산단노후관	2,083	896	1,187	57.0	11,403	4,422	6,981	60.6	20,194	6,395	13,799	65.2
-군산노후관(1차)	1,821	700	1,121	61.6	10,560	4,244	6,316	60.1	6,131	5,093	1,038	45.8
-아산공업(II)노후관	693	200	493	71.1	1,407	400	1,007	71.4	359	200	159	67.5
-울산노후관(4차)	-	-	-	-	220	200	20	9.1	650	200	450	54.0
▪ 공업용수도 확충	8,740	3,159	5,581	63.9	4,279	1,588	2,691	63.5	4,346	1,466	2,880	64.2
-국가산단용수분기	8,740	3,159	5,581	63.9	3,623	1,181	2,442	64.9	2,346	666	1,680	66.0
-광양2기몰대비시설	-	-	-	-	372	300	72	19.4	1,000	300	700	56.3
-포항블루밸리(2차)	-	-	-	-	284	107	177	62.3	1,000	500	500	52.7
▪ 광역상수도 확충	180,179	62,972	117,207	65.1	115,784	21,204	94,580	71.6	93,105	43,562	49,543	67.2
-충남서부권광역	115,607	37,538	78,069	67.5	87,725	13,658	74,067	74.8	53,689	23,649	30,040	70.9
-한강하류권(4차)	49,946	19,445	30,501	61.1	22,700	6,046	16,654	64.9	20,313	6,094	14,219	66.0
-금강남부권(2차)	11,262	4,989	6,273	55.7	3,451	1,000	2,451	59.3	2,930	2,588	342	51.4
-남한강(3차)	2,314	700	1,614	69.7	170	-	170	71.8	12,000	10,231	1,769	24.5
-금산무주(II)광역	1,050	300	750	71.4	1,738	500	1,238	71.3	362	200	162	68.3
-충주댐(III)광역	-	-	-	-	-	-	-	-	3,161	600	2,561	81.0
-낙동강중부(3차)	-	-	-	-	-	-	-	-	650	200	450	69.2
▪광역상수도 안정화	468,360	173,337	295,023	63.0	138,526	37,478	101,048	62.3	169,742	58,634	111,108	63.3
-수도권(II)노후관정비고	238,056	71,632	166,424	70.0	준공	-	-	-	-	-	-	-
-금강노후관(2차)	27,543	8,674	18,869	68.5	1,357	-	1,357	70.0	1,344	392	952	70.0
-수도권(I)노후관(2차)	7,482	4,723	2,759	36.9	8,351	3,866	4,485	45.8	15,560	4,668	10,892	57.8
-남강댐(I)노후관	4,198	1,866	2,332	55.6	50	-	50	56.1	30,100	11,442	18,658	61.3
-대청댐노후관	7,181	4,123	3,058	42.6	25,328	4,728	20,600	72.8	9,838	9,838	-	55.9
-태백광동노후관	1,360	654	706	51.9	14,214	4,597	9,617	66.3	17,749	6,280	11,469	65.4
-수도권(IV)복선화	21,227	11,478	9,749	45.9	15,541	4,002	11,539	57.9	6,320	1,896	4,424	59.7
-동화댐복선화	20,828	8,688	12,140	58.3	8,493	2,208	6,285	62.8	9,251	1,132	8,119	68.8
-포항복선화	15,205	4,503	10,702	70.4	17,949	7,553	10,396	63.6	6,900	5,403	1,497	56.4
-전남남부복선화(1차)	11,766	2,703	9,063	77.0	7,729	7,277	452	48.8	16,902	4,842	12,060	59.3
-경기북부(1차)복선화	1,798	500	1,298	72.2	256	-	256	75.7	5,500	4,513	987	33.6
-전주권복선화	2,503	500	2,003	80.0	3,815	1,000	2,815	76.3	5,834	1,000	4,834	79.4

사업명	~'23년까지				'24년 집행				'25년 집행 예정액			
	전체	국고	수공	누적매칭	전체	국고	수공	누적매칭	전체	국고	수공	누적매칭
-수도권(V)복선화	1,383	200	1,183	85.5	1,106	300	606	71.9	2,687	500	2,187	76.8
-수도권(III)노후관	-	-	-	-	2,944	1,000	1,944	66.0	3,733	1,000	2,733	70.0
-보령노후관(당진)	-	-	-	-	1,103	630	473	42.9	1,110	300	810	58.0
-수도권(IV)노후관(사항)	-	-	-	-	390	117	273	70.0	325	100	225	69.7
-고도정수처리	107,830	53,093	54,737	50.8	29,900	-	29,900	61.5	36,589	5,328	31,261	66.5

현재 한국수자원공사는 재무구조[199] 개선을 위한 자구노력을 지속하고 있고 2024년 이익잉여금이 3,283억원 증가한 점을 감안할 때 공업용수도 안정화 사업에 대한 국고지원 확대를 고려하여 한국수자원공사의 자구적인 노력을 통해 추가 예산을 적기에 투입하고 사업비 매칭비율을 준수하도록 노력할 필요가 있음.

참고로 2025년 제2회 추가경정예산에 국가산단의 안정적 용수공급 인프라를 적기에 구축하기 위하여 울산공업노후관 개량(3차) 사업(19억원)과 광양(Ⅰ) 노후관 개량사업 등 공업용수도 안정화 사업(52억

199) 2024년 말 기준 부채는 11조 9,365억원으로 2023년 말 대비 3,527억원 증가(3.0%)하였으나, 정부 출자(4대강 3,100억원, 수도건설사업 776억원) 등 자본금이 3,876억원, 당기순이익 발생으로 이익잉여금 등 3,283억원이 증가하는 등 2024년 말 기준 자본이 12조 1,289억원으로 전년 말 대비 7,159억원 증가하였음. 이에 따라 부채비율은 2024년 말 기준으로 98.4%로 전년 대비 3.1%p 감소한 것으로 나타났음.

[2024년도 한국수자원공사 결산 개요]

(단위 : 억원)

구 분	'24년 말	'23년 말	증감(비율)	
자 산	240,654	229,968	10,686	(4.6%)
부 채	119,365	115,838	3,527	(3.0%)
(금융부채)	87,134	84,371	2,763	(3.3%)
자 본	121,289	114,130	7,159	(6.3%)
※ 부채비율	98.4%	101.5%	△3.1%	

자료: 한국수자원공사

원) 예산이 총 71억원 증액되어 편성되었는데 연내 집행에 큰 문제가 없도록 사업관리를 보다 철저히 할 필요가 있음.

따라서 향후 환경부는 공업용수도 안정화 사업이 차질없이 추진될 수 있도록 추가경정예산에 반영된 사업의 집행관리를 강화하고, 한국수자원공사로 하여금 국고 지원 확대에 대응하여 자체 재원을 적기에 투입할 수 있도록 하여 사업비 분담비율(70%)이 실질적으로 이행되도록 관리를 철저히 할 필요가 있다고 할 것임.

〈 남강댐 광역 1단계 노후관 개량사업 집행관리 철저 필요 등 〉

광역상수도 안정화 사업[200]의 내역사업 중 남강댐 광역 1단계 노후관 개량사업은 1989년 준공 후 35년이 경과한 남강댐 광역상수도 1단계 관로 개량 및 대체 관로를 통한 용수공급의 신뢰성을 제고하기 위하여 노후관을 개량하는 사업으로, 2024년 예산액 55억 200만원 중 30억 200만원을 내역조정하여 감액한 예산현액 25억원 전액을 불용하였음.

[2024년도 남강댐 광역 1단계 노후관 개량사업 집행 내역]

(단위 : 백만원)

세사업 명	2024년								2025년
	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	다음연도 이월액	불용액	예산액
	본예산	추경							
남강댐광역1단계 노후관 개량	5,502	5,502	-	△3,002	-	2,500	-	2,500	11,442

남강댐 광역 1단계 노후관 개량사업은 총사업비 증가로 인해 사업계획 적정성 재검토를 진행하고 있어 2024년에도 예산 조정 이후에도 집행이 전혀 이루어지지 못하고 있고, 2025년에도 사업계획 적정성 재검토 및 총사업비 조정 이후에 사업이 추진 될 것으로 전망되므로, 향후 공사발주 및 선금 지급이 차질 없이 이루어질 수 있도록 집행관리를 철저히 해야 할 필요가 있음.

동 사업은 설계 결과 총사업비 규모가 당초 2,177억원에서 3,201억원으로 1,024억원 증가[201]함에 따라 2024년 9월 이후 총사업비관리지

200) 사업코드 5033-303(일반회계)

침[202]에 따라 사업계획 적정성 재검토를 진행하고 있음.

환경부는 2024년 동 사업 예산 55억 200만원 중 30억 200만원은 포항 광역상수도 관로 복선화 사업으로 내역을 조정한 바 있고, 2025년에는 사업계획 적정성 재검토가 완료된 후 하반기에 시설공사 착수에 따른 공사비 선금 등으로 2025년 예산 114억 4,200만원을 집행할 계획이라고 설명[203]함.

[2024년 및 2025년 남강댐 1단계 노후관 개량사업 집행 계획]

(단위 : 백만원)

'24년도				'25년도		
예산 현액	집행 현액	집행		예산(안)	집행계획	
		금액	내용		금액	내용
5,502	-	5,502	· 내역조정 검토 (→ 포항복선화 공사비, '24.11월)	11,442	11,442	· 설계비 잔액 ('25.10월), · 관급자재 선금('25.11월), · 시설공사 선금 등('25.12월)

자료: 환경부

201)물가상승분을 제외할 경우 670억원(증가율 30.8%)이며 주요 원인은 국도, 하천 점용 등 지자체 협의결과에 따른 노선계획 변경에 기인함.

202)**「총사업비관리지침」 제49조의2(사업계획 적정성 재검토)** ① 기획재정부장관은 제49조제2항 각 호에 해당하여 타당성재조사를 시행하지 아니하는 사업의 경우에는 타당성재조사 방식에 준하여 적정 사업규모, 총사업비, 효율적 대안 등을 검토하는 사업계획 적정성 재검토를 실시할 수 있다.

② 기획재정부장관은 제49조제1항의 규정에 의한 타당성재조사 요건에 해당하지 아니하더라도 적정 사업규모, 총사업비, 효율적 대안 등을 검토할 필요가 있는 사업의 경우 타당성재조사 방식에 준하여 사업계획 적정성 재검토를 실시할 수 있다.

제49조(타당성재조사의 요건) ① 기획재정부장관은 「국가재정법」 제50조제2항 및 같은 법 시행령 제22조에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 타당성재조사를 시행하여야 한다.

3. 물가인상분과 지가상승분을 제외한 사업물량 또는 토지 등의 규모 증가로 총사업비가 기획재정부장관과 협의를 거쳐 확정된 총사업비 대비 100분의 10 부터 100분의 20 까지의 범위에서 기획재정부장관이 대상 사업의 총사업비 규모에 따라 정하는 비율 이상 증가한 사업

나. 총사업비 규모에 따라 정하는 비율 이상 증가한 사업이라 함은 총사업비 규모가 1,000억 원 미만인 경우 총사업비가 100분의 20 이상, 1,000억 원 이상인 경우 100분의 15 이상 증가한 사업을 말한다.

203) 환경부는 사업계획 적정성 재검토 이후 시설공사를 발주하여 12월까지 시설공사 및 관급자재 선금 등을 집행할 계획이라고 설명하고 있음.

그러나 2023년에도 동 사업의 경우 총사업비 증가로 인하여 설계결과 보완이 필요하다는 사유로 내역 조정을 통해 금강 광역 노후관 개량사업으로 집행하는 등 당초 국회에서 심의 의결한 내역과 달리 집행한 바 있음.

구 분	일 정	주요 내용	비 고
사업계획 적정성 재검토	~ '25.07.10.	■ 사업계획 적정성 재검토(KDI, '24.10~'25.7)	-
총사업비 조정 및 내부절차 이행	~ '25.08.31.	■ 사업계획 적정성 재검토 등 최종 설계결과 반영 총사업비 조정(8월, 환경부) ※ 수공 내부절차 병행(기술심의(7월), 투자심사(8월))	-
시설공사 발주	'25.09.01. ~ '25.09.15.	■ 시설공사 시행방침 수립 ■ 계약집행 및 입찰공고	9월 15일 공고 계획
사전입찰심사제도(PQ) 및 종합심사	'25.09.16 ~ '25.11.20	■ PQ 및 종합심사 시행, 시설공사 낙찰차 결정 (낙찰차 결정까지 입찰공고일로부터 65일 소요)	11월 25일 계약 예정
관급자재 발주 및 선금 지급	~ '25.11.30	■ 관급자재 1차년도 발주 및 선금 지급	대체관로(5.6km) 이설관로(0.5km)
시설공사 착수 및 선금 지급	~ '25.12.05.	■ 시설공사 1차년도 착수 및 선금 지급	-

< 월별 집행계획 >

(단위 : 백만원)

구 분		합 계	1월~5월	6월~9월	10월	11월	12월
집행금액		**30,330(100.0%)**	**-**	**-**	**230**	**5,100**	**25,000**
	국고	11,442(37.7%)	-	-	69	1,530	9,843
	수공	18,888(62%)	-	-	161	3,570	15,157
집행항목		-	사업계획적정성 재검토 수행	사업계획적정성 재검토 수행	설계비 잔액	관급자재 선금	시설공사 선금

자료: 환경부

[2023년 광역상수도 안정화 사업 관련 내역조정 사항]

(단위 : 백만원)

내역사업	'23년 예결산		조정 금액	조정사유
	본예산	결산		
남강댐 광역 노후관 개량	2,220	-	△ 2,220	· 설계 중인 성과물이 총사업비 증가 규모가 커, 사업비 절감 방안 등 설계결과 보완 필요 ※ 사업계획 적정성 재검토 진행 중 ('24.9월~, 기재부)
금강 광역 노후관 개량	892	3,112	2,220	· 도심지 집단민원 등으로 노선계획 변경('23.5월) 이후, 지연 공정 만회 등 시설공사 적극 추진
태백권 광역 노후관 개량	2,731	-	△ 2,731	· 설계용역 공동도급사 부도('23.8월)에 따른 계약해지로 인해, 공정지연 및 사업비 집행 불가
동화댐 광역 관로 복선화	2,934	5,665	2,731	· 인허가 등 사업 지연 요소 해소 이후, 시설공사 본격 추진 및 그간 부진공정 만회

자료: 환경부

따라서 환경부는 국회 예산안 심사 결과와 달리 내역조정을 통해 다른 사업으로 전환하여 집행하는 사례가 재발하지 않도록 주의하고, 남강댐 1단계 노후관 개량사업의 경우 2025년에도 사업계획 적정성 재검토 및 총사업비 조정 이후에 사업이 추진될 것으로 전망되므로, 예산의 연내 집행을 위하여 공사발주 및 선금 지급이 차질 없이 이루어질 수 있도록 집행관리를 철저히 해야 할 필요가 있음.

< 상생적 물이용을 위한 지방 광역상수도 시범사업 집행관리 철저 필요 >

광역상수도 확충 사업의 내역사업 중 상생적 물이용 지방 광역상수도 시범사업은 낙동강 하류지역(부산, 양산)의 고농도 조류 피해 예방 및 안전한 수원확보를 위한 취수시설을 설치하는 사업으로, 2024년 예산현액 30억원 전액을 집행하였음(집행률 100%).

[상생적 물이용 지방 광역상수도 시범사업 집행 내역]

(단위 : 백만원)

세사업 명	2024년											2025년
	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		다음년도 이월액	불용액	예산액
	본예산	추경						예산현액	집행액 [실집행액]			
상생적 물 이용을 위한 지방 광역상수도 시범사업	3,000	3,000	-	-	-	3,000	3,000 [1,426]	3,000	3,000 [1,426]	- [1,574]	-	5,700
- 자치단체자본보조 (330-03)	3,000	3,000	-	-	-	3,000	3,000 [1,426]	3,000	3,000 [1,426]	- [1,574]	-	5,700

동 사업은 2023년 12월 이후 기본 및 실시설계를 진행하고 있는 상황에서, 조속한 사업 추진을 위하여 우선적으로 지방비 7억 5,300만원을 투입하여 취수관로를 설계하고 2024년 12월 시설공사에 착수한 상황임.

[상생적 물이용 지방 광역상수도 시범사업 계획평면도]



다만, 동 사업의 2024년도 실집행실적을 살펴보면 예산액 30억 중 취수관로 시설공사 선급금으로 14억 2,600만원을 집행하고 15억 7,400만원이 이월되는 등 실집행이 부진한 것으로 나타났고, 2025년 6월 말 기준으로 전년도 이월액 15억 7,400만원을 더한 교부현액 72억 7,400만원 중 0.2%인 1,300만원을 집행하였음.

[2025년 6월 말 기준 상생적 물이용 지방 광역상수도 시범사업 실집행 현황]

(단위 : 백만원, %)

환경부		지자체			
'25년 예산	집행액 (A)	'25년 실집행(6월말 기준)			
		전년도 이월액(B)	교부현액 (C=A+B)	집행액 (D)	집행률 (D/C)
5,700	5,700	1,574	7,274	13	0.2

주) 2025년 6월 말 기준 동 사업 집행이 원활히 이루어지지 못한 것은 지하지장물 확인 절차 이행, 부산비의 지방비 확보가 이루어지지 못한 것에 기인하고 있으나, 2025년 6월 부산시 제2회 추경 예산을 통해 지방비를 확보하여 향후 지방비 확보에는 문제가 없을 것으로 판단됨.

자료: 환경부

이처럼 집행실적이 부진한 사유는 취수관로 시설공사 선금을 집행하였음에도 절대공기 부족으로 인하여 집행잔액을 이월한 것에 기인

하고 있음.

환경부에 따르면 2025년 상반기에는 지하지장물 확인 등으로 공정이 지연되었으나 하반기에 공사에 본격적으로 착공하게 되면 공사 및 자재 등 기성금과 선금 집행을 통해 집행률을 제고하는데 별다른 문제가 없다는 입장임.

따라서 환경부는 취수시설 설치를 통한 안전한 수원 확보를 위한 동 사업의 시급성과 중요성을 감안할 때 향후 사업 지연 요인 등을 면밀히 검토하여 사업 집행에 차질이 없도록 집행관리를 보다 철저히 할 필요가 있음.

(2) 한국물기술인증원 운영(환경개선특별회계, 2038-326)

〈 사업 개요 및 예산안 내역 〉

‘한국물기술인증원 운영’ 사업은 물 분야 제품 등의 인증에 대한 공정성을 확보하고 전문성을 제고하기 위하여 설립된 인증 전문기관으로 한국물기술인증원의 원활한 운영을 위하여 시설, 인력관리 및 주요 사업 수행을 지원하는 사업임.

동 기관이 수지차 보전기관[204]으로 지정됨에 따라 지출에서 자체수입을 제외한 금액을 출연하는 구조로, 2024년에는 동 사업 예산현액 64억 8,900만원 전액을 집행하였음(집행률 100%).

[2024회계연도 한국물기술인증원 운영 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 한국물기술인증원 운영	6,489	6,489	-	-	-	6,489	6,489	-	-	6,489

204) 수지차 보전기관은 기관의 지출예산 총액에서 기관에서 발생하는 자체수입 예산을 차감한 나머지를 출연금, 보조금 등으로 지원받는 기관을 의미함.

〈 자체 사업 수입 실적 제고 노력 필요 〉

물기술인증원은 수지차 기관으로 지정되었으나, 예산 대비 자체 사업수입이 부족하고, 자체수입이 감소함에 따라 지출규모를 축소하여 집행하고 있으므로, 향후 수입률 제고를 위하여 인증대상 품목 추가 등 사업범위를 확대하고 효율적 운영을 통해 수익구조를 개선하기 위한 노력을 기울일 필요가 있음.

2024년 한국물기술인증원의 사업수입을 살펴보면 전체 수입 124억 637만원 중 자체 사업수입이 26.0%인 32억 2,815만원에 불과한 것으로 나타나는 등 자체사업 수입 비중이 낮은 것으로 나타났음.

[2024년도 한국물기술인증원 수입 현황]

(단위: 원)

구분	예산(A)	결산(B)	차액(A-B)
Ⅰ. 수입	13,699,215,200	12,406,375,010	1,292,840,190
□ 정부지원	6,489,000,000	6,489,000,000	-
□ 자체 사업수입	4,469,000,000	3,228,150,193	1,240,849,807
□ 수탁사업수입	2,136,215,200	2,107,152,101	29,063,099

자료: 환경부

특히 자체사업 수입 중 하수도인증, 성능검증 사업의 사업수입이 예산 대비 10~12% 수준에 불과하고 KS 인증제도 운영도 예산 대비 사업 수입이 22.7%에 불과하는 등 전반적으로 정부 지원 및 수탁사업수입을 제외하고는 수입 실적이 낮은 것으로 나타났음.

[2024년도 한국물기술인증원 자체 사업수입 내역]

(단위: 원, %)

구분	예산(A)	결산(B)	차액(A-B)	실적(B/A)
□ 사업수입	4,469,000,000	3,228,150,193	1,240,849,807	72.2
- 상하수도용 자재와 제품의 성능인증제도	1,003,250,000	856,810,460	146,439,540	85.4
- KS 인증제도 운영	22,500,000	5,117,200	17,382,800	22.7
- 위생안전기준인증 제도 운영	2,603,400,000	2,054,492,041	548,907,959	78.9
- 먹는물 수질·위생 인증제도 운영	295,750,000	254,510,566	41,239,434	86.1
- 하수도 분야 시설 및 제품 인증제도 운영	305,100,000	29,686,926	275,413,074	9.7
- 물기술 성능검증 제도 운영	239,000,000	27,533,000	211,467,000	11.5

자료: 환경부

이처럼 당초 계획 대비 수입이 적게 수납됨에 따라 당초 계획했던 지출규모인 136억 9,921만원 보다 27억 1,243만원이 적은 109억 8,678만원을 집행하는 등 지출규모를 축소하였음.

[2024년도 한국물기술인증원 지출 현황]

(단위: 원)

구분	예산(A)	결산(B)	차액(A-B)
Ⅱ. 지출	13,699,215,200	10,986,782,826	2,712,432,374
□ 인건비	4,100,000,000	4,059,709,142	40,290,858
□ 경상경비	725,000,000	702,523,811	22,476,189
□ 사업비	6,738,000,000	4,374,765,650	2,363,234,350
□ 수탁사업비	2,136,215,200	1,849,784,223	286,430,977

자료: 환경부

특히 사업비에서 지출규모를 대폭 감액하여 집행함에 따라 인증제도 사후관리 운영, 물기업 해외수출을 위한 인·검증 지원사업, 위생안

전기준인증 제도 운영 등 물기술 인증 및 물기업의 해외진출 지원과 같은 핵심 사업들의 집행이 부진할 수 밖에 없는 상황이 발생하였음.

[2024년도 한국물기술인증원 사업비 집행 현황]

(단위: 원)

사업명	예산	집행액	차액
상하수도용 자재와 제품의 성능인증제도	243,700,000	231,830,974	11,869,026
KS 인증제도 운영	155,800,000	19,025,119	136,774,881
위생안전기준인증 제도 운영	1,363,300,000	1,063,041,135	300,258,865
먹는물 수질·위생 인증제도 운영	95,900,000	87,885,435	8,014,565
하수도 분야 시설 및 제품 인증제도 운영	259,830,000	104,582,441	155,247,559
인증제도 사후관리 운영	1,783,070,000	1,082,175,216	700,894,784
물기술 성능검증 제도 운영	224,600,000	52,008,787	172,591,213
물기업 해외수출을 위한 인·검증 지원사업	1,326,350,000	935,833,476	390,516,524
미국 NSF 인증 대행사업	707,650,000	441,234,198	266,415,802

자료: 환경부

특히 2021년 이후 수입 결산액을 살펴보면 2021년 27억원에서 2024년 32억원으로 증가하였으나 2024년의 경우 예산액 대비 결산액이 12억 4,100만원 적게 수납되는 등 수입실적이 저조한 상황이므로, 향후 인증 사각지대에 있는 제품들을 인증대상으로 포함시키는 등 인증품목 확대 등을 통해 수입을 제고하는 한편, 실제 인증 수요 등을 고려해 수입 예산을 현실화하여 편성할 필요가 있다고 할 것임.

[한국물기술인증원 수입 현황]

(단위 : 백만원)

구분	2021	2022	2023	2024
사업수입 예산액(예측치)	2,397	2,597	3,663	4,469
사업수입 결산액(실수입)	2,700	2,603	2,704	3,228
예산액-결산액	△303	△6	959	1,241

자료: 환경부

한국물기술인증원은 자체 수입 확대를 위해서는 인·검증 건수 증가, 수수료 인상 등이 필요하나 관련 법령[205]에서 인증대상 및 수수료를 규정함에 따라 자체수입 확대에 한계가 있고,

해외 수출과정에서 NSF[206] 인증이 필요하나, 성능기준이 높고 인증 비용과 시간이 많이 소요되어 국내기업의 해외진출에 진입장벽으로 작용하고 있으므로, 국내 및 동남아 국가[207]를 대상으로 NSF 인증을 대체할 수 있는 임의인증제도를 개발 및 도입하려고 추진 중이라고 설명하고 있음.

다만, 현재도 보수용 자재 등 인증 사각지대에 있는 제품과 물순환 품질인증 품목 확대를 통해 인증대상 품목을 추가할 필요가 있고, 위생안전기준인증, 적합인증 등 7개 인·검증제도 실적이 2023년 대비 감소한 상황을 고려할 때 향후 인·검증제도를 효과적으로 운영하기 위한

205) 「수도용 자재와 제품의 위생안전기준 인증 등에 대한 규칙」 제15조,「정수기의 품질검사, 먹는샘물·수처리제·정수기 또는 그 용기의 자가품질 검사 수수료에 관한 고시」 등

206) NSF 인증은 미국 위생재단(NSF International)이 제공하는 제3자 시험 및 인증으로 공공보건 규격을 충족하는 제품의 안전성과 성능을 검증함. 주로 식품기기, 정수기, 의료기기 등 다양한 분야에서 적용되며 국제적으로 신뢰받는 표준으로 인정받음.

207) 한국물기술인증원에 따르면 해외인증 취득 수요조사 결과 47%가 NSF 인증과 동남아 시장 인증을 희망하고 있다고 설명함.

방안을 마련할 필요가 있다고 할 것임.

[한국물기술인증원의 7개 인·검증제도 실적]

(단위: 건)

구분			'22년	'23년	'24년
총계			2,182	2,621	2,335
위생안전기준인증	국내		1,128	1,712	1,226
	국외		152	161	134
	계		1,280	1,873	1,360
적합인증	국내		223	111	260
	국외		-	-	2
	계		223	111	262
먹는물 수질·위생 인증	계		615	563	638
수처리제 위생안전인증	국내		26	26	28
	계		26	26	28
정수기 품질검사	국내		589	537	610
	계		589	537	610
개인하수처리시설 성능검사	국내	최초	10	30	12
		서면	1	11	14
	계		11	41	26
KS 인증	국내		48	27	42
	국외		4	-	-
	계		52	27	42
물기술 성능검증	국내		1	6	7
	계		1	6	7

자료: 환경부

다음으로 한국물기술인증원의 2024년도 집행실적을 살펴보면 이월예산이 지속적으로 확대되고 있는 것으로 나타났음. 한국물기술인증원의 이월예산은 2023년 8억 4,813만원[208]에서 2024년 9억 6,539만원으로

208) 한국물기술인증원 2023년 이월 예산 내역

사업명	목	이월예산(원)
위생안전기준 인증제도 운영	일반연구비	96,799,999
인증제도 사후관리 운영	일반연구비	248,750,001
	임차료	136,962,649
전산 인프라 구축 및 운영 고도화	관리운영비	17,200,000
	일반연구비	90,000,000

증가하였는데, 위생안전기준 인증제도 운영, 인증제도 사후관리 운영 등 10개 사업이 이월되면서 이월액이 증가한 것으로 나타났음.

이에 대해 한국물기술인증원은 2025년 6월까지 전액집행할 계획이라고 하나, 향후 이월 예산을 최소화할 수 있도록 연초에 사업 발주를 진행하는 등 사업 집행관리를 보다 철저히 할 필요가 있음.

[2024년 한국물기술인증원 예산 이월 현황]

사업명		세목	이월예산(원)
사업비	위생안전기준 인증제도 운영	일반연구비	60,001,200
	하수도분야 시설 및 제품 인증제도 운영	일반연구비	15,800,000
	인증제도 사후관리 운영	일반연구비	260,000,000
	전산 인프라 구축 및 운영 고도화	임차료	145,249,831
		관리운영비	19,400,000
		일반연구비	52,800,000
	미국 NSF 인증 대응사업	기타보전금	157,199,761
수탁사업비	우수 물기업 현장 실증화 사업	일반연구비	52,915,698
	'24년 물기업 제직자 역량강화 교육	일반연구비	66,865,138
	'24년 주방용 오물분쇄기 유통 모니터링	일반연구비	23,818,451
	정수기 제조·수입·판매업체의 사후관리업무 안정화를 위한 용역	일반연구비	20,048,710
	주방용 오물분쇄기 정책방향 설정 연구	일반연구비	91,291,350
합계			965,389,156

자료: 환경부

우수 물기술 현장 실증화 사업	일반연구비	55,245,053
'23년 물기업 재직자 역량강화 교육	일반연구비	70,515,514
먹는물 관리 선진화 방안 마련 연구	일반연구비	98,800,000
하수도 분야 시설 및 제품 인증제도 운영	일반수용비	32,320,000
	국내여비	1,536,000
합계		848,129,216

(3) 지하수관리(일반회계, 5131-301)

< 사업 개요 및 예산안 내역 >

'지하수관리' 사업은(1995년~, 직접수행) 지하수의 조사 · 관측 및 보전 · 관리와 구제역 · AI 매몰지 환경관리, 보 개방 모니터링, 먹는샘물 및 먹는물 공동시설 관리 등을 통해 지하수의 수질 현황과 변화 추세를 파악하고, 지역 실정에 맞는 적절한 수질관리 방안을 마련하는 사업으로, "지하수 조사 · 관측", "지하수 개발 · 이용", "지하수자원확보시설 설치"등 7개 내역사업으로 구성됨.

2024년도 동 사업은 예산현액 466억 5,000만원 중 464억 1,200만원을 집행하고 3,800만원을 이월하였으며, 2억원이 불용되었음.

[2024회계연도 지하수관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 지하수 관리	45,772	45,772	878	0	-	46,650	46,412	38	200	51,987
· 지하수 조사·관측	20,361	20,361	136	△7	-	20,490	20,448	0	42	20,363
· 지하수 개발·이용	6,817	6,817	0	0	-	6,817	6,741	0	76	7,013
· 지하수 보전·관리	5,635	5,635	0	△20	-	5,615	5,528	28	59	3,279
· 구제역·AI매몰지 환경관리	735	735	0	5	-	740	725	0	15	635
· 지하수자원 확보시설 설치	10,820	10,820	0	0	-	10,820	10,820	0	0	19,293
· 먹는샘물 및 먹는물공동시설 관리	404	404	22	22	-	448	430	10	8	404
· 4대강 지하수 조사·공급사업	1,000	1,000	720	0	-	1,720	1,720	0	0	1,000

< 집행실적 부진 사업에 대한 예산 감액 조정 필요 등 >

내역사업인 '지하수자원확보시설 설치' 사업은 지하수자원확보시설 설치를 통해 상시적인 물 부족을 겪고 있는 도서 및 내륙지역에 안정적인 용수를 확보하고 국민 물 복지를 실현하기 위한 사업으로 한국수자원공사에 대한 법정민간대행사업비(320-08)로 집행되는데, 2024년 예산 108억 2,000만원 전액을 집행하였음(집행률 100%).

[2024년도 지하수자원확보시설 설치 예산안]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2024									2025 예산액
	예산		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
·지하수자원확보시설 설치	10,820	10,820	0	0	-	10,820	10,820	0	0	19,293
-법정민간대행사업비(320-08)	10,820	10,820	0	0	-	10,820	10,820	0	0	19,293

동 사업은 2024년 10개 지점에 대한 상세조사, 소야도, 강릉연곡, 소안도, 영덕영해 등 7개 지역에 대한 설계 및 덕적도, 욕지도, 양평양동 등 3개 지역에 대한 공사를 진행할 계획이었음.

그러나, 2024년 실집행실적을 살펴보면 108억 2,000만원 중 64억 5,000만원(59.6%)만 집행이 이루어졌는데, 설계단계에서 소안도, 영덕영해, 시공단계에서 덕적도, 욕지도 등에서 집행률이 낮은 것으로 나타났음.

이는 설계단계에서 상세조사 추가수행 또는 지자체 협의과정 지연, 시공단계에서는 토지보상지연, 반대민원 등으로 집행이 원활히 이루어지지 못한 것에 기인한다고 할 것임.

[2024년 지하수자원확보시설 설치 사업 실집행 및 예산 현황]

(단위: 백만원, %)

지하수저류댐 설치사업 지점		환경부		사업시행주체(한국수자원공사)					2025년 예산안
		'24년 예산	집행액 (A)	'24년 실집행('24.12월말 기준)					
				전년도 이월액(B)	교부현액 (A+B)	변경액 (C)	집행액 (D)	집행률 (D/C)	
계		10,820	10,820	-	10,820	10,820	6,450	59.6	19,293
설계	소야도	366	366	-	366	350	133	38.0	-
	소안도*	52	52	-	52	385	20	5.2	1,960
	강릉연곡	467	467	-	467	500	313	62.6	2,940
	보령주산*	52	52	-	52	275	267	97.1	-
	청양남양	504	504	-	504	375	361	96.3	2,940
	영동상촌	467	467	-	467	335	333	99.4	2,940
	영덕영해*	52	52	-	52	423	20	4.7	2,940
시공	덕적도	630	630	-	630	630	64	10.2	422
	욕지도**	2,800	2,800	-	2,800	2,117	217	10.3	1,151
	양평양동	3,430	3,430	-	3,430	3,430	3,228	94.1	600
상세조사	10개 지점	2,000	2,000	-	2,000	2,000	1,494	74.7	2,000

* 지자체 요청에 따라 설계 전 상세조사 추가된 지점(3개소)으로, 당초 설계 착수 지연이 예상됨에 따라 52백만원으로 예산 책정하였으나, '24.12월 사업착수 후 실소요 예산으로 변경하면서 전 지점 예산 조정

** 건설공사·감리용역 낙찰차액(683백만원)을 설계비 증액분에 충당

※ 보령주산의 경우, 상세조사 후 보령성주로 지점 변경하여 설계 추진 중임

자료: 환경부

2025년 6월 말 기준으로도 2024년 이월예산을 포함한 예산현액 236억 6,300만원 중 12.0%인 28억 4,500만원만을 집행한 것으로 나타나는 등 2025년 예산도 원활히 집행되지 못하고 있는 상황임.

2024년 설계를 완료하고 2025년 공사를 진행해야 하는 지역들의 경우 청양남양, 영동상촌 등은 전혀 집행이 이루어지지 못하고 있고, 소안도

(12.6%), 강릉연곡(2.1%), 영덕영해(8.0%) 등의 경우에도 집행률이 부진한 상황임. 또한 2024년부터 공사를 진행하고 있는 덕적도(0%), 욕지도(1.8%)도 집행이 원활히 이루어지지 못하고 있는 상황임.

[2025년 6월 말 기준 지하수자원확보시설 설치 사업 실집행 현황]

(단위 : 백만원, %)

지하수저류댐 설치사업 지점		환경부		사업시행주체(한국수자원공사)			
		'25년 예산	집행액 (A)	'25년 실집행(6월말 기준)			
				전년도 이월액(B)	교부현액 (C=A+B)	집행액 (D)	집행률 (D/C)
계		19,293	19,293	4,370	23,663	2,845	12.0%
'24년 설계 ('25년 공사)	소야도	-	-	217	217	50	23.0%
	소안도	1,960	1,960	365	2,325	292	12.6%
	강릉 연곡	2,940	2,940	187	3,127	65	2.1%
	보령 주산*	-	-	8	8	0	0%
	청양 남양	2,940	2,940	14	2,954	0	0%
	영동 상촌	2,940	2,940	2	2,942	0	0%
	영덕 영해	2,940	2,940	403	3,343	268	8.0%
'24년 공사	덕적도	422	422	566	988	0	0%
	욕지도	1,151	1,151	1,900	3,051	55	1.8%
	양평 양동	600	600	202	802	761	94.9%
'25년 상세 조사	10개 지점	2,000	2,000	506	2,506	1,109	44.3%

* 보령주산의 경우, 상세조사 후 보령성주로 지점 변경하여 설계 추진 중임
※ ('24년 설계) 소야도 및 보령성주는 10월 설계 준공 예정
자료: 환경부

구체적으로 집행실적이 부진한 사업을 살펴보면 설계과정에서 소야도의 경우 기존 시공지점과의 용수공급 방안 등에 대한 지자체 내부

조율에 시일이 소요되어 설계 착수가 지연되었고, 강릉 연곡의 경우 지자체의 차수벽 위치 변경 요청에 따른 추가 지질조사로 준공이 순연되었으며, 소안도 및 영덕 영해의 경우 개발가능량 확대 등을 위해 상세조사를 추가로 요청하여 설계 착수가 지연되었음.

시공 단계에서는 덕적도의 경우 토지보상 협의가 진행되지 못하여 실착공이 지연되었고, 욕지도는 설치지역 주민의 반대로 인하여 공사가 중지됨에 따라 집행이 이루어지지 못하고 있는 상황임.

[2024년도 지하수자원확보시설 설치 실집행 부진 사유]

(단위: 백만원, %)

지하수 저류댐 설치사업		환경부	한국수자원공사			부진 사유
		'24년 예산	변경 (A)	실집행액 (B)	실집행률 (B/A)	
상세조사	10개 지점	2,000	2,000	1,494	74.7	- (조사지점 증가) 지자체 요청*에 따른 상세조사 물량 증가(10→16개소)로 사업기간 연장(~25.6월)되어 준공금 이월 * 개발가능량 추가확보 가능지점, 관료 연계 용이 지점 등 조사 지점 추가 요청
설계	소야도	366	350	133	38.0	- (지자체 내부 협의) 기존 시공지점(덕적도)과의 용수공급 방안 등에 대한 지자체 내부 조율에 시일 소요되어 설계 착수 지연('24.9월 착수)
	강릉 연곡	467	500	313	62.6	- (지자체 요청 반영) 차수벽 위치 변경에 따른 추가 지질조사로 설계 준공 순연
	소안도	52	385	20	5.2	- (상세조사 추가 수행) 지자체에서 개발가능량 확대 및 정수장 인접 지점으로 위치 변경을 위해 상세조사 추가 요청하여 설계 착수 지연('24.12월 착수)
	영덕 영해	52	423	20	4.7	
시공	덕적도	630	630	64	10.2	- (토지보상 지연) 보상협의 진행 불가(소유자 사망 등)로 실착공 지연 ※ 수용재결을 통한 토지보상 추진 중
	욕지도	2,800	2,117	217	10.3	- (반대 민원) 설치지역 주민 반대(타지역 물공급 위한 설치지역 피해 용인 불가)로 공사 중지 ※ 주민설명회, 개별 방문 등을 통해 지속 설득 중

자료: 환경부

이처럼 동 사업은 집행률이 연례적으로 저조한 것으로 나타나고 있고 주요 사업지의 공정이 지연되고 있는 상황인 바, 향후 설계, 인허가 등 사전 절차 이행 여부, 연내 집행가능성 등을 고려하여 예산을 적정수준으로 편성하는 한편, 집행상황을 고려하여 예산을 교부할 필요가 있다고 할 것임.

따라서 환경부는 지하수자원확보시설 설치 사업이 연내 원활히 집행될 수 있도록 지역주민 설명회 개최, 토지보상 지연 방지 등 집행관리를 철저히 하는 한편, 2026년 예산안에는 사업별 진행상황 및 집행가능성 등을 종합적으로 고려하여 예산을 적정 수준으로 편성하는 방안을 검토할 필요가 있음.

(4) 상수도 연구관리(환경개선특별회계, 2031-331)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'상수도 연구관리' 사업은 안전한 수돗물 공급을 위해 상수도 분야 정책연구, 기술지원, 물 수요관리 등을 진행하고 그 결과를 상수도 정책 방향설정 등에 활용하며, 세계 물의 날 행사 추진, 기술진단 평가사업 등을 진행하는 사업으로,

2024년 예산현액 123억 6,300만원 중 79.5%인 98억 3,200만원을 집행하고, 18억 800만원이 이월되었으며, 7억 2,400만원이 불용되었음.

[2024회계연도 상수도 연구관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 상수도 연구관리	10,570	10,570	1,793	-	-	12,363	9,832	1,808	724	7,647
▪ 상수도연구관리	9,810	9,810	1,643	-	-	11,453	8,936	1,808	709	6,922
▪ 세계 물의 날	285	285	-	-	-	285	271	-	14	285
▪ 기술진단 평가사업	475	475	150	-	-	625	625	-	-	440

〈 상수도 연구관리 사업의 일반연구비 이월액 과다 〉

내역사업 중 상수도 연구관리는 먹는물 관리, 물절약 정책 추진, 수도사업 운영 및 관리실태 평가, 상수도연구, 상수도 정책지원 등을 추진하

는 사업으로 2024년 예산현액 114억 5,300만원 중 89억 3,600만원을 집행하고, 18억 800만원을 이월하였으며, 7억 900만원을 불용하였음.

[2024회계연도 상수도 연구관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 상수도 연구관리	9,810	9,810	1,643	-	-	11,453	8,936	1,808	709	6,922
-먹는 물 관리	447	447	40	-	-	487	423	40	24	447
-물 절약 정책 추진	298	298	40	-	-	338	338	-	-	197
-상수도 연구관리	9,065	9,065	1,563	-	-	10,628	8,175	1,768	685	6,278

다만, 연례적으로 상수도 연구관리 사업의 일반연구비(260-01)의 이월액이 과다하게 발생(2023년 15억 5,300만원, 2024년 17억 2,000만원)하고 있는 상황임.

이에 대해 환경부는 과업기간 미도래 등에 따라 이월액이 발생하였다고 설명하고 있으나, 계약기간을 살펴보면 2024년 10월 이후 계약된 건이 전체 25건 중 40%인 10건에 해당하는 상황임. 이처럼 연구용역의 계약 자체가 2024년 10월 이후 완료되다 보니 이월액 규모도 함께 증가하는 추세임.

[2024년 상수도 연구관리 일반연구비 현황]

(단위: 백만원)

연구명	계약업체 (중소/중견/대/기타)	계약기간	계약금액	'24년 집행	'24년 이월액	'24년 불용액
수도사업 체계 정교화를 위한 수도법 정비방안 연구	한국환경연구원 (기타)	'24.12~'25.8	89	71	18	-
물관리 선진화 정책 연구	(사)대한상하수도학회 (기타)	'24.11~'25.6	98	78	20	-
지방상수도 AI정수장 도입 기본구상	(사)대한상하수도학회(기타)	'24.9~'25.7	149	119	30	-
'24년 노후상수도정비사업 성과 유지·확산 연구	한국상하수도협회 (기타)	'24.9~'25.5	99	79	20	-
'24년 상수도설계기준 및 표준시방서 개정 연구	한국상하수도협회 (기타)	'24.11~'25.9	99	79	20	-
지방상수도 스마트 관망관리 인프라 구축사업 효과 분석방안 수립	한국수자원공사 (기타)	'24.6~'25.2	98	68	30	-
수도시설 THMs 대응 가이드라인 마련	전북대학교 산학협력단(기타)	'24.3~'24.12	50	50	-	-
정수장 위생개선사업 효과검증 조사 연구	한국상하수도협회 (기타)	'24.10~'25.8	50	40	10	-
기술진단 매뉴얼 개정 제도개선 연구	한국수자원공사 (기타)	'24.12~'25.12	197	-	197	-
상수도원인자부담금 운영실태 조사 및 제도개선 방안 마련	한국상하수도협회 (기타)	'24.12~'25.8	109	87	22	-
보령댐 노후 터널 개량사업 타당성조사 용역	㈜건화 (중견)	'25.4~'25.10	666	-	792	-
보령댐 노후 터널 개량사업 전략환경영향평가 용역	㈜천마기술단 (중소)	'25.1~'25.7	48	-	48	-
광양공업(Ⅰ) 도수터널 복선화 사업 타당성조사 용역	㈜세원이엔이 (중소)	'24.8~'25.7	624	437	187	-
광양공업(Ⅰ) 도수터널 복선화 사업 전략환경영향평가 용역	㈜중원건설 (중소)	'25.1~'25.7	75	-	75	-
충주댐계통 광역상수도사업(Ⅲ단계)	㈜유일 (중소)	'24.7~'25.5	105	74	31	-

연구명	계약업체 (중소/중견/대/기타)	계약기간	계약금액	'24년 집행	'24년 이월액	'24년 불용액
전략환경영향평가 용역						
수도용 자재 및 제품 위생안전기준 공정시험방법 개편 연구	한국환경 수도연구원(기타)	'24.4~'25.4	172	137	35	-
상수원관리 고도화를 위한 환경관리기술 적용 분석	한국환경연구원 (기타)	'24.12~'25.4	44	31	13	-
해수담수화 활성화를 위한 제도 및 정책방향 연구(2차년도)	한국환경연구원 (기타)	'24.7~'25.1	55	30	25	-
수도용 자재와 제품의 인증제도 개선방안 마련 연구	한국환경연구원 (기타)	'24.12~'25.9	89	62	27	-
국가물관리기본계획 수립(변경) 연구	한국환경연구원 (기타)	'24.10~'26.10	352	352	-	-
정수장 원정수 미세플라스틱 분포조사 연구	㈜세스코 (중견)	'24.5~'25.3	325	260	65	-
먹는물 수질기준 설정 및 운영 체계 개선 연구	연세대학교 (기타)	'24.6~'25.1	118	94	24	-
먹는물 과불화화합물 대응전략 수립 연구	대한환경공학회 (기타)	'24.10~'25.10	98	68	30	-
먹는물 수질기준 중 유기물 지표 개선 연구	대한상하수도학회 (기타)	'24.5~'24.12	147	147	-	-
국내 깔따구류 다양성 및 특성 연구	전남대학교 산학협력단(기타)	'24.3~'24.11	132	132	-	-

자료: 환경부

이와 같이 연구개발 사업의 40%인 10건이 10월 이후 계약됨에 따라 사실상 2025년에 사업을 추진하는 것과 시기상 크게 차이가 없다고 할 것임.

따라서 향후 환경부는 연초에 일반연구비 집행계획을 수립하여 연내 용역을 마무리할 수 있도록 하는 한편, 이행상황 모니터링을 통해 절차를 신속하게 이행할 수 있도록 하는 등 이월액을 최소화할 필요가 있음.

(5) 낙동강 유역 안전한 먹는물 공급체계 구축(일반회계, 5033-356)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'낙동강 유역 안전한 먹는물 공급체계 구축' 사업(2022년~, 직접/출자)은 낙동강 유역의 먹는 물 안전 확보 및 지역간 갈등 해소를 위하여 낙동강통합물관리방안(2021년 6월 24일)에 따라 취수원 다변화를 통한 광역상수원을 개발하고 안전한 물을 공급하기 위한 사업으로,

동 사업의 2024년 예산액 20억 2,000만원 중 9,800만원을 집행하고 19억 2,200만원이 불용되었음(집행률 4.9%).

[2024회계연도 낙동강 유역 안전한 먹는물 공급체계 구축 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
낙동강 유역 안전한 먹는물 공급체계 구축	2,020	2,020	-	-	-	2,020	98	-	1,922	-

〈 지역간 갈등 해소 이후 사업 추진 필요 〉

낙동강 유역은 본류 전체를 상수원으로 이용 중으로[209], 수질에 대한 지역민의 불안감이 크고 맑은 물 확보를 둘러싼 지자체 간 갈등이 심화됨에 따라 ① 낙동강 상류 및 하류 권역별 취수원을 다변화하고,

209) 환경부에 따르면 낙동강 본류 의존율(%)은 부산 88%, 경남 51%, 대구 66%, 경북 24%, 울산 8%임.

② 낙동강 취수원 상류의 산업단지에서 배출되는 폐수에 대한 미량오염물질 처리를 고도화하여 낙동강 본류 수질개선 및 지역주민의 먹는 물 불안을 근본적으로 해소할 필요성이 제기되었음.

[낙동강 유역 취수원 다변화 사업 관련 주요 내용]

구분	사업 주요내용
대구-경북	구미 해평취수장(30만톤/일) → 대구(28.2만톤/일)·경북(고령·성주 등 1.8만톤/일) 공급
대구-울산	반구대암각화 보호를 위해 대구(운문댐) → 울산 공급 ※ 공급 물량은 운문댐 여유용량 등을 고려 추후 확정
부산-경남	합천 황강 복류수(45만톤/일), 창녕 강변여과수(45만톤/일) 개발 → 경남(창원, 김해, 양산 등 48만톤/일), 부산(42만톤/일) 공급

환경부는 낙동강 상류(대구경북권) 및 하류(부산경남권)에 대해서 수질·수자원시설·용수공급 현황 등을 조사하고, 취수원 지점 선정을 위한 분석·조사를 시행하며, 사업의 타당성 분석 등을 수행하는 내용의 연구용역을 2021년 5월부터 2022년 12월까지 진행하였고, 연구용역 결과를 바탕으로 낙동강 상·하류 타당성조사 및 기본계획 수립 용역을 2022년에 추진할 계획이었음.

이후 2022년 4월 국무조정실, 환경부, 대구광역시, 경상북도, 구미시, 한국수자원공사는 “낙동강 맑은 물 나눔과 상생발전에 관한 협정”을 체결하여 동 사업을 시행하기로 하였음.

[낙동강 맑은 물 나눔과 상생발전에 관한 협정 요약(2022.4.)]

o (목적) 2021.6.24. 낙동강유역물관리위원회에서 의결한 “낙동강통합물관리방안” 중 ‘낙동강 상하류간 지역상생방안’ 이행

o (취수원 다변화) 환경부, 수자원공사, 구미시는 해평취수장에서 일평균 30만톤의 물을 대구경북지역에 공급하는데 협력, 낙동강 수질개선 사업에 지속 협력

o (영향지역 피해보호) 취수원 확대 관련 구미시 관내 설정된 상수원보호구역, 공장설립제한구역 등의 추가 미지정

o (지역상생방안) 낙동강수계기금 중 일부를 구미시에 상생지원금으로 지원, 구미하수처리장 시설개선사업 등 지원

자료: 환경부

그러나 2022년 6월 전국동시지방선거 이후 2022년 8월 취수원 다변화 사업과 관련한 지자체 간 이견으로 인하여 대구시에서 관계기관에 협정해지를 통보하였고, 대구광역시에서 구미 해평취수장 공동이용을 더이상 추진하지 않겠다는 입장을 밝힘에 따라, 낙동강 상류지역의 취수원 다변화 사업이 중단되었음.

[대구-구미 협정체결과정 및 협정 해지 경과]

○ (‘21.6.24.) ‘낙동강통합물관리방안’ 낙동강유역물리관위원회 의결

○ (‘22.4.04.) ‘대구-구미 맑은 물 나눔과 상생발전’ 협정 체결
* (참석자) 국무총리, 환경부장관, 대구시장, 경북부지사, 구미시장, 수자원공사 사장

○ (’22.6.01.) 지방선거 결과 대구, 구미 모두 단체장 변경*
* (대구)권영진(국민의힘)→홍준표(국민의힘), (구미)장세용(더불어민주당)→김장호(국민의힘)

○ (’22.6.30.) 기재부 예비타당성조사 통과(B/C 0.78, AHP 0.555)

○ (’22.8.17.) 대구시에서 구미시의 귀책사유*를 이유로 상생협정 파기 통보

* ① 現 구미시장의 상생협정 요건 미비(전임 시장이 시민, 의회 동의 없이 협정 체결)와 무효 주장
② 구미시의 해평취수장 상류로 취수원 이전 요구는 상생협정을 해지하자는 것과 동일 등

○ (’22.8.24.) 대구시의 협정 파기 통보에 따른 관계기관 회의*
* (참석자) 환경부, 국무조정실, 대구광역시, 경상북도, 구미시, 수자원공사

< 관계기관 회의('22.8.24) >

▸ (구미시) 해평취수장 상류로 취수원을 이전하는 방안 검토 요청
▸ (대구시) 취수원 이전은 협정을 해지하자는 것과 동일, 대구시 결정은 불가역적이며, 구미시장이 추후 입장을 바꾸더라도 해평취수장 공동이용은 더 이상 추진하지 않겠음
▸ (경북도) 어렵게 체결된 협정인 만큼 가급적 유지 희망

○ ('22.11.02.) 대구-안동, '맑은 물 공급과 상생발전을 위한 업무협약' 체결
○ ('22.12.15.) 대구시 맑은 물 하이웨이 추진방안 검토용역 착수

< 대구시 용역 개요 >

▸ (과제명) 맑은물 하이웨이 추진방안 검토
▸ (과업기간/금액) '22.12~'23.12 / 9.3억원
▸ (수행기관) ㈜다산컨설턴트, (사)한국물환경학회, (사)대한상하수도학회
▸ (과업내용) △맑은물 공급을 위한 낙동강 상류 댐 활용 대안 마련, △각종 규제 영향 분석, △수질개선 방안 제시, △이해관계자 우려사항 검토·검증 등

자료: 환경부

동 사업은 낙동강 유역 내 여과수, 복류수 등 가용 수자원을 적극적으로 활용하여 취수원 다변화를 통한 물공급체계를 구축하여 낙동강 유역인 상류(대구·경북), 하류(부산·경남지역)에 안전한 맑은 물을 공급하기 위한 사업으로 2024년 예산에 낙동강 하류 기본 및 실시설계비 19억 2,000만원, 상류지역 기술검토 연구 1억원 등 20억 2,000만원이 편성되었음.

[낙동강 취수원 다변화 사업 계획(안)]

구분	상류지역[1] (안동댐 활용)	하류지역[2] (타당성조사)
취수지역	▪ 안동댐 (직하류 700m)	▪ 창녕·의령(강변여과수), 합천(복류수)
취 수 량	▪ 46만톤/일	▪ 90만톤/일 - 창녕 47만톤/일, 의령 24만톤/일, 합천 19만톤/일
급수지역	▪ 대구(40.9만톤/일), 신공항(3.3만톤/일), 성주(1만톤/일), 고령(0.8만톤/일)	▪ 부산(42만톤/일), 창원(31만톤/일), 김해(10만톤/일), 양산(6만톤/일), 함안(1만톤/일)
도수관로	▪ 110km	▪ 89.4km

구분	상류지역[1] (안동댐 활용)	하류지역[2] (타당성조사)
사 업 비	▪ 약 18,504억원(잠정, 물가상승률 반영) * (대구-경북) 15,280억원 / (울산) 3,224억원	▪ 약 27,957억원(잠정)

1) 대구시 제안 맑은 물 하이웨이 수정안으로 낙동강 유역 물관리위원회에 상정한 낙동강 상류 통합물관리변경안
2) 낙동강 하류 타당성조사 및 기본계획수립 용역 결과를 바탕으로 마련한 대안

자료: 환경부

다만, 동 사업은 2024년에 상류지역 사업계획 미확정, 하류지역 취수시설 입지선정 난항 등으로 협의가 지연됨에 따라 상류지역에 대한 기술검토 연구용역만 진행하여 2024년 예산현액 20억 2,000만원 중 9,800만원만 집행되었음.

[2024년 말 기준 예산 집행 현황]

(단위 : 백만원)

구 분	2024 예산액	집행액 (집행률)	추진 현황	비 고
계	2,020	98 (4.9%)		
낙동강 상류 안전한 먹는 물 구축 기술검토 연구용역	100	98	- 7월 집행 완료	
낙동강 하류 기본 및 실시설계	1,920	-	주민동의 확보를 위해 지속 소통 중	수시배정

주) 수시배정 사업임.
자료: 환경부

참고로 2023년 12월에도 낙동강 하류지역 취수계획 등 사업대안을 반영하여 기본계획을 마련하였으나 인근 지자체 반발로 기본 및 실시설계 발주 등 후속절차를 진행하지 못하고 설계비 예산 전액을 불용처리한 바 있음.

2025년 6월 말 기준으로 간담회 등 지역주민들과 소통을 진행하고 있음에도 상류지역 낙동강 통합 물관리 방안 변경안이 확정되지 않고 하류지역의 경우에도 지역합의가 선행되지 못해 향후에도 사업추진이 현실적으로 어려울 수 밖에 없는 상황임.

[상류 및 하류 지역 진행상황]

상류 지역	맑은물 하이웨이 사업에 대한 기술검토(27.1.~6.)를 바탕으로 안동댐 물을 활용한 정부대안을 마련 정부대안 확정을 위해 낙동강유역 물관리위원회에 낙동강 통합물관리방안 변경(안)을 상정하여 심의절차 진행 중 -환경부장관, 대구시장, 안동시장 3자 간담회를 통해 사업추진을 대외에 공식화함(2024.7.) 2024년 4차례 간담회 개최
하류 지역	지역주민 우려 해소를 위해 지하수위 저하 감축, 취수분산 및 취수량 감축 등 대안을 마련하여 지속적으로 소통하고 있으나 일부 주민 반대의견 2022년 22회, 23년 48회, 25년 8월 22회 소통 추진(지역주민 간담회 4회 포함)

자료: 환경부

동 사업은 낙동강 상·하류 지역의 안전한 물 공급을 위한 사업이고, 주민들의 낙동강 본류 의존율이 높은 만큼 낙동강 수질 안정화가 필요하므로, 환경부는 지자체 간 갈등 조정 및 지역주민과의 소통·협의를 위해 보다 적극적으로 노력할 필요가 있음.

(6) 유체성능시험센터 설치(환경개선특별회계, 2038-319) 등

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘유체성능시험센터 설치’ 사업은 물기업 전주기 지원체계 실행력 확보를 위하여 펌프, 밸브, 유량계, 수도미터 등 유체 기자재의 기술 검증을 위한 테스트 베드를 구축하고, 유체 관련 기술개발 및 해외 진출을 활성화하기 위한 공신력있는 인·검증 수행기관을 설치하는 사업으로, 2024년 예산현액 250억 7,100만원 중 98.9%인 247억 9,200만원을 집행하고 1억 4,200만원을 이월하였으며, 1억 3,700만원을 불용하였음.

‘물산업클러스터 운영’ 사업은 기술개발에서 사업화, 해외진출까지 전 주기를 지원하는 물산업클러스터 조성(2019년 6월) 이후 물산업클러스터 운영에 필요한 시설관리 및 물산업 진흥을 위한 물기업 지원 사업을 수행하는 것으로 2024년 예산현액 297억 3,400만원 중 99.8%인 296억 7,500만원을 집행하고 4,000만원을 이월하였으며, 1,900만원을 불용하였음.

[2024회계연도 유체성능시험센터 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
· 유체성능시험센터 설치	25,071	25,071	-	-	-	25,071	24,792	142	137	1,709
· 물산업클러스터 운영	29,709	29,709	25	-	-	29,734	29,675	40	19	27,197

〈 유체성능시험센터와 국가물산업클러스터 간 유사·중복성 해소 필요 등 〉

환경부는 유체성능시험센터와 국가물산업클러스터 간 업무 유사·중복으로 인한 비효율을 방지하고, 물산업 육성을 위한 효과적인 지원을 위하여 한국수자원공사와 한국환경공단 간 인프라·자원 공유, 정보 공유 및 연계프로그램 강화 등 유기적인 협업체계를 구축하는 한편, 국가물산업클러스터 장비 가동률 증가를 위한 방안을 마련할 필요가 있음.

유체성능시험센터는 펌프, 유량계, 밸브 등 유체 기자재의 상업적 사용을 위한 국제수준의 성능시험 및 인·검증[210], 국내 물기업의 인증규격(KS, ISO 등) 공인성적서 발급 등 기술검증 기능을 수행하는 기관으로 물산업 관련 기술경쟁력 강화 및 물산업 활성화를 도모하는 기관임.

또한 물산업클러스터는 물 관련 기술개발 및 기업 지원을 통해 물산업 경쟁력을 강화하고, 물 관련 스타트업 및 중소기업들을 대상으로 연구개발, 실증, 인증, 시험 등 다양한 지원을 제공하는 기관임.

유체성능시험센터는 2024년 12월 건축물 준공이후 시험장비는 2025년 8월까지 설치할 계획이며, KOLAS[211] 공인기관 지정 후 2026년 10

---

210) 국내 물기업의 인증규격(KS, ISO 등)의 공인성적서 발급 등 기술검증 역할을 수행

211) 한국인정기구(KOLAS: Korea Laboratory Accreditation Scheme)는 법령 및 국제표준화기구(ISO/IEC)에서 정한 국제기준에 따라 조직, 자원, 프로세스, 품질시스템 등에 대하여 적합성 평가기관을 평가하고 그 활동에 대한 공신력을 인정해주는 산업통상자원부 국가기술표준원 내 조직임.

월 이후 본격적으로 운영될 예정임.

다만, 국가물산업클러스터가 2019년 6월 조성된 이후 실증화시설, 물산업 육성, 물기술개발, 물기업 지원 프로그램 개발 등 물산업 전반에 대한 실증 및 집적단지를 운영하고 있는 점을 고려할 때 유체성능시험센터 도입 이후 두 기관 간 인프라 및 자원 공유 등 유기적인 협업체계를 마련할 필요가 있음.

환경부는 기업발굴, 해외진출 등 유사·중복 기능 조정체계를 마련하여 기능별 전담기관에 업무를 조정[212]하는 등 물산업진흥협의체를 운영하여 사업간 유사·중복 문제를 해소할 수 있다고 설명하고 있음.

[유체성능시험센터와 국가물산업클러스터 비교표]

구분	유체성능시험센터	국가물산업클러스터
법적근거	「물산업진흥법」 제9조(물산업 표준화 기반조성), 제15조(물산업 실증화 시설 및 집적단지의 조성·운영 등)	「물산업진흥법」 제15조(물산업 실증화 시설 및 집적단지의 조성·운영 등)
설립목적	국제 수준의 공신력 있는 유체성능시험센터를 구축하여 물 관련 기자재에 대한 기술개발, 성능시험 지원	물산업 진흥, 물기업 경쟁력 강화를 위해 물산업 실증화시설·진흥시설로 구성된 국가물산업클러스터 운영 및 국내 물기업 지원
총사업비	411억원(국비 100%)	2,409억원(국비 100%)
부지면적	13,215 ㎡(4,000평)	145,000 ㎡(44,000평)
사업주체	환경부(한국수자원공사 위탁)	환경부(한국환경공단 위탁)

212) 기업발굴 등 국내 지원 기능은 국가물산업클러스터로, 해외진출 지원 기능은 물산업협의회로, 정보화는 국가물산업클러스터에서 진행할 예정임.

구분	유체성능시험센터	국가물산업클러스터
사업내용	- 국제 수준의 종합 유체성능 시험센터 건설 - KOLAS 공인기관(시험·교정분야) 인정 취득을 위한 시험운영	- 실증화시설(실증플랜트, 실험분석실) 및 진흥시설 운영·관리 - 물산업 육성, 물기술 개발, 물기업 지원 프로그램 개발 등
주요기능 및 역할	- 국제수준의 물기자재 성능시험을 통하여 물기업의 신기술 제품개발과 해외수출을 지원 • (시험대상) 펌프 ~1,000mm, 밸브 ~600mm, 유량계 ~600mm • (지원분야) 개발·수출제품 성능시험 및 규격(ISO,KS) 인증	- 물산업 진흥과 물기업의 경쟁력 강화를 위하여 물산업 실증시설 및 집적단지를 운영 • 연구지원 및 기자재 테스트 환경 제공·관련기업 협업 지원 • 물산업분야 인재양성, 전문교육 • 물기업 지원 프로그램 운영 등
KOLAS 인정분야	- (시험분야) 펌프, 밸브 - (교정분야) 유량계	- (시험분야) 수질오염도, 먹는물수질, 위생안전기준, 총대장균군, 표준재료시험 등 5개 분야

자료: 환경부

또한 국가물산업클러스터는 2019년 준공 이후 한국환경공단이 2023년 12월까지 제1기 위탁운영을 진행한 바 있는데 클러스터 내 기업의 입주율이 96%이고, 입주기업 매출액 1.4조원, 해외수출액 1,066억원을 달성한 바 있으나, 최근 3년간 클러스터 내 시험장비 가동률이 하락하고 있는 추세인 점을 고려할 필요가 있음.

2022년 말 기준 국가물산업클러스터의 시험장비 가동률은 재료시험장비의 경우 54.8%, 실험분석장비 42.3%에서 2024년 말 기준으로 각각 52.4%, 41.4%로 하락하고 있는 추세로 나타났음.

[국가물산업클러스터 최근 3년 시험 장비 가동률]

장비명	가동률(%)			비고
	'22.12월 기준	'23.12월 기준	'24.12월 기준	
재료시험장비 (33종 47대)	54.8	59.5	52.4	가동시간/ 가용시간*
실험(수질)분석장비 (25종 51대)	42.3	44.5	41.4	
실증플랜트 장비 (정수, 재이용, 하수, 폐수 설비)	100	100	100	가동일/ 가용일

주) 과기부 국가연구개발 시설장비의 관리 등에 관한 매뉴얼 : 연구시설장비 가동률(%) = 연구시설장비 가동시간 / 연구시설장비 가용시간

자료: 환경부

이처럼 시험장비 가동률이 하락하고 있는 것은 클러스터 운영성과, 기업 지원효과 등의 하락으로 이어질 가능성이 있으므로, 전주기의 물기업 지원체계를 구축하여 물산업을 진흥하려는 물산업클러스터의 설립 취지를 고려할 때 향후 기업의 기술 수준과 수요 맞춤형 서비스 제공 확대, 유휴자원의 외부 활용 촉진을 위한 비입주기업 대상 유료 개방 확대, 실증-시제품-사업화 연계 프로그램 구축 등 전주기적 물기업 지원체계 구축을 위한 방안을 마련할 필요가 있음.

[환경보건국]

(1) 화학물질관리체계 선진화(환경개선특별회계, 2310-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'화학물질관리체계 선진화'(1997년~, 직접) 사업은 화학물질로 인한 인체·환경상의 위해를 예방하기 위하여 화학물질 관리체계를 개선하고, 국내 화학산업의 제도 이행력 제고와 경쟁력 확보를 위하여 중소기업 지원 등을 추진하는 사업으로,

'중소화학업체 화평법 제도이행 지원', '화학물질 등록평가제도 개선', '화학물질 배출저감 추진', '나노물질 안전관리 대책' 및 '원료·제조물 분야 중대시민재해 예방' 의 총 5개 내역사업으로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 617억 7,000만원에 전년도 이월액 5억 4,400만원을 합한 623억 1,400만원으로, 이 중 603억 2,200만원이 집행되었고, 7억 8,700만원이 이월되었으며, 12억 500만원이 불용되었음(집행률 96.8%).

[2024회계연도 화학물질관리체계 선진화 사업 결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 화학물질관리 체계 선진화	61,770	61,770	544	-	-	62,314	60,322	787	1,205	61,735

▪ 중소화학업체 화평법 제도이행 지원	43,998	43,998	24	-	-	44,022	43,651	199	172	43,959
▪ 화학물질 등록평가 제도 개선	14,393	14,393	331	-	-	14,724	13,555	366	803	13,888
▪ 화학물질 배출저감 추진	2,409	2,409	183	-	-	2,598	2,201	203	194	2,454
▪ 나노물질 안전관리대책	470	470	-	-	-	470	426	19	25	240
▪ 원료·제조물 분야 중대시민재해 예방	500	500	-	-	-	500	489	-	11	500
▪ 녹색화학 기반구축*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295
▪ 환경유해인자 통합 유해성평가 및 기반마련**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	399

주) '녹색화학 기반구축' 및 '환경유해인자 통합 위해성평가 및 기반마련' 사업은 2025년 신규 내역사업임.

〈 동물대체 시험시설의 신속한 구축을 위한 사업관리 철저 〉

내역사업인 '화학물질 등록·평가 제도 개선' 사업 내 동물대체시험법[213] 활성화를 위한 '동물대체시험시설 구축' 사업은 한국환경공단 내 유전독성실, 3D 인공조직 모델실험실 등을 갖춘 동물대체 시험시설[214]을 착공하기 위한 건축사업으로, 2024년 예산 현액은 75억원으로, 전액 집행되었음(집행률 100%).

213) **「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.
19. "척추동물대체시험"이란 화학물질의 유해성, 위해성 등에 관한 정보를 생산하는 과정에서 살아있는 척추동물의 사용을 최소화하거나 부득이하게 척추동물을 사용하는 경우 불필요한 고통을 경감시키는 시험을 말한다.

214) 동물대체실험실(유전자변형세포, 세포·박테리아, 3D 인공조직모델, 시험관시험(invitro), 오가노이드, 방사성동위원소 등), 기기분석실, 자료보관실 및 사무실 등

[2024회계연도 화학물질 등록평가 제도 개선사업 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2023								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪화학물질 등록평가 제도 개선	14,393	14,393	331	-	-	14,724	13,555	366	803
○동물 대체시험법 활성화	7,893	7,893							
- 동물대체 시험시설 구축	**7,500**	**7,500**	-	-	-	**7,500**	**7,500**	-	-

환경부 교부를 기준으로 하면 집행률은 100%이나, 동 사업을 수행하고 있는 한국환경공단의 2024년도 실제 집행 내역을 살펴보면, 건축비로 편성되었던 75억원 중 실제 집행액은 3억 2,200만원에 불과함(실집행률 4.3%).

[2024회계연도 동물대체 시험시설 구축사업 실집행 내역]

(단위: 백만원)

세부사업-내역사업명	2024년도 예산		실집행 주체	부진사유
	예산	집행액		
화학물질관리체계 선진화 - 화학물질 등록평가 제도 개선	7,500	7,500 (실집행 322)	한국 환경공단 (대행)	총사업비 기재부 협의 등 필수 행정절차* 이행 후 공사계약 추진에 따른 예산 이월 * 기재부.조달청 협의(6회, '23.4-'24.9) → 공사입찰.계약('24.9-12) → 착공('25.1.)

자료: 환경부

동물대체 시험시설의 착공이 지연된 사유에 대하여 환경부는 기획재정부와의 재원 협의 과정에서 총사업비 26억 9,300만원이 증액되었고, 「총사업비 관리지침」 제25조[215]에 따라 중앙관서의 장은 기획재

정부와의 재원 협의가 완료(‘24.9)된 이후에 조달 계약을 추진하도록 하는 규정을 준수하여 공사 용역입찰·계약을 추진(‘24.9.～12.)함에 따라 불가피하게 용역기간 미도래로 인한 이월이 발생했다는 입장임

그러나 환경부는 2022년 실시설계를 위해 편성되었던 15억 1,000만원 중 11억 3,800만원을 이월하고 2억 1,800만원을 불용하여 2023년 예산이 편성되지 아니하였고[216], 당초 2025년 완공으로 계획하였던 동물대체시험시설의 공사기간도 2026년 말로 연기된 바 있음.

[동물대체 시험시설 구축사업 총사업비 현황('24.9.)]

(단위: 백만원)

구분	계	2022	2023	2024	2025	2026
합계	33,381	1,452	-	7,500	7,500	16,929
공사비	28,829	160	-	7,100	6,460	15,109
시설부대경비	4,552	1,292	-	400	1,040	1,820
○ 설계비	1,266	1,224	-	-	20	22
○ 감리비	3,188	-	-	390	1,000	1,798
○ 시설부대비	98	68	-	10	20	-

자료: 환경부

「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」[217]에서는 척추동물시

215) **「총사업비 관리지침」 제25조(조달 계약)** ① 중앙관서의 장은 조달청장에게 당해 사업에 대한 계약체결을 의뢰할 때에는 제24조에 따라 기획재정부장관과 협의를 거친 총사업비 내역서를 첨부하여야 한다.

216) 2022회계연도 결산 예비심사검토보고서, 환경노동위원회, 342-348p.

217) **「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제4조(국가의 책무)** ⑤ 국가는 화학물질의 유해성, 위해성 등에 관한 정보를 생산하는 과정에서 척추동물의 사용이 최소화될 수 있도록 척추동물대체시험의 개

험의 최소화 원칙을 규정하면서, 국가는 화학물질의 유해성, 위해성 등에 관한 정보를 생산하는 과정에서 척추동물의 사용이 최소화될 수 있도록 척추동물대체시험의 개발·이용에 관한 정책을 수립·시행하도록 책무를 부과하였음.

그럼에도 불구하고 국가가 생산하고 있는 유해성시험자료 중 동물대체시험 방식으로 생산되고 있는 자료는 전체 시험자료 대비 2022년 30.6%, 2023년 25.1%, 2024년 58.0%로 전체의 절반 가량에 불과하고, 공공 자료의 사용신청 시 대체시험 자료를 사용하는 비율 역시 2022년 20.2%, 2023년 14.6%, 2024년 15.1%로 높지 아니함.

[유해성 시험자료 생산 현황('24.12.)]

(단위: 건, %)

구분	계	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
시험자료 생산 건수	7,294	306	221	19	455	253	1,593	971	1,000	1,460	1,016
대체시험 건수	1,999	52	27	1	85	46	264	261	306	367	590
대체시험 비율	27.4	16.9	12.2	5.3	18.6	18.2	16.6	26.9	30.6	25.1	58.0

자료: 환경부, '15~20년(공단 생산), '21~24년(협회 생산)

발·이용에 관한 정책을 수립·시행하여야 한다.

제5조(사업자의 책무) ⑤ 사업자는 화학물질의 유해성, 위해성 등에 관한 정보를 생산하는 경우에는 척추동물대체시험을 우선적으로 고려하여야 한다.

제16조의2(척추동물시험의 최소화 원칙) 화학물질의 등록, 유해성심사, 위해성평가 등을 위한 척추동물시험은 척추동물대체시험 등을 통해 최소한의 범위에서 실시하여야 하며, 해당 화학물질이 사람, 동물 또는 환경에 미치는 위해성이 새롭게 밝혀지는 등 대통령령으로 정하는 사유가 있는 경우 외에는 동일한 화학물질에 대하여 반복적으로 실시하여서는 아니 된다.

[유해성 시험자료 사용신청 및 사용료 징수 현황('24.12.)]

구분	계	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
사용료 신청건수	4,835건	216건	385건	44건	39건	1,061건	1,691건	535건	864건
대체시험 건수	809건	29건	54건	6건	8건	162건	341건	78건	131건
대체시험 비율	16.7%	13.4%	14.0%	13.6%	20.5%	15.3%	20.2%	14.6%	15.1%
사용료 (백만원)	6,668	175	348	51	49	1,180	2,653	1,714	498
대체시험 사용료	699	34	27	7	8	155	363	53	52
대체시험 비율	10.5%	19.4%	7.8%	13.7%	16.3%	13.1%	13.7%	3.1%	10.4%

자료: 환경부

동물대체시험을 통해 생산된 유해성 시험자료의 경우 동물시험을 거쳐 생산된 유해성 시험자료에 비해 상대적으로 취득비용이 높아 그 사용료 또한 높게 책정되는 경우가 많으므로, 민간에서는 비용 효율성 및 시험자료 생산 편의성 등을 이유로 동물대체시험에 소극적인 경향이 있음[218].

[동물실험 · 동물대체시험자료 생산비용 비교]

시험항목	시험 방법	구분	비용(천원) *시장평균가
피부 자극성/부식성	피부 자극성 및 부식성 시험	동물	3,500
	생체외 피부 부식성 시험 (인체피부모델시험)	대체	26,400
눈 자극성/부식성	눈 자극성 및 부식성 시험	동물	3,500
	소 각막 혼탁도와 투과도 시험	대체	4,400
	생체외 눈 자극 및 손상시험	대체	12,100

자료: 환경부

218) 황지희 , 김종극 , 고상범 , 박상희 , 이수현 , 김배환 and 서보라미 (2023). 2030 화학안전과 동물복지 실현을 위한 토론회 리포트. 한국동물실험대체법학회지, 17(2), 5 - 11.

따라서 환경부는 조속히 동물대체 시험시설을 완공할 수 있도록 사업관리를 철저히 하여 국가 차원에서 동물대체시험을 통한 유해성 시험자료 생산·활용을 보다 적극적으로 추진할 필요가 있음.

(2) 화학제품 안전관리(환경개선특별회계, 2310-304)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'화학제품 안전관리'(2019년~, 직접) 사업은 가습기살균제 유사사고를 방지하기 위하여 화학제품 전 과정에 대한 선진 관리체계를 구축하고 안전관리를 강화하기 위한 사업으로,

'생활화학제품 안전관리', '살생물제 안전관리', '화학제품 사후관리' 및 '화학제품안전법 제도이행 지원'의 4개 내역사업으로 구성되어 있음.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 252억 700만원에 전년도 이월액 90억 8,700만원을 합한 342억 9,400만원으로, 이 중 307억 7,500만원이 집행되었고, 7억 800만원이 이월되었으며, 28억 1,100만원이 불용되었음(집행률 89.7%).

[2024회계연도 화학제품 안전관리 사업 결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 화학제품 안전관리	25,207	25,207	9,087	-	-	34,294	30,775	708	2,811	24,461
▪ 생활화학제품 안전관리	2,042	2,042	141	-	-	2,183	2,092	49	42	1,842
▪ 살생물제 안전관리	7,203	7,203	6,910	-	-	14,113	13,194	261	658	6,942
▪ 화학제품 사후관리	2,729	2,729	8	-	-	2,737	2,699	11	27	4,465
▪ 화학제품안전법 제도 이행 지원	13,233	13,233	2,028	-	-	15,261	12,790	388	2,083	11,212

< 승인유예기간 이내 살생물제 승인 지원을 위한 수요자 참여 방안 마련 필요 >

내역사업인 '화학제품안전법 제도 이행 지원' 사업 내 '중소기업 살생물제 승인 전과정 지원' 사업은 생활화학제품 및 살생물제 안전관리 제도의 조기 정착을 위한 중소기업의 살생물제 승인 제도 이행을 지원하는 사업으로, 2024년도 예산 현액은 81억 7,000만원이 편성되었고, 전액 집행되었음(집행률 100%).

[2024회계연도 중소기업 살생물제 승인 전과정 지원사업 결산]

(단위: 백만원)

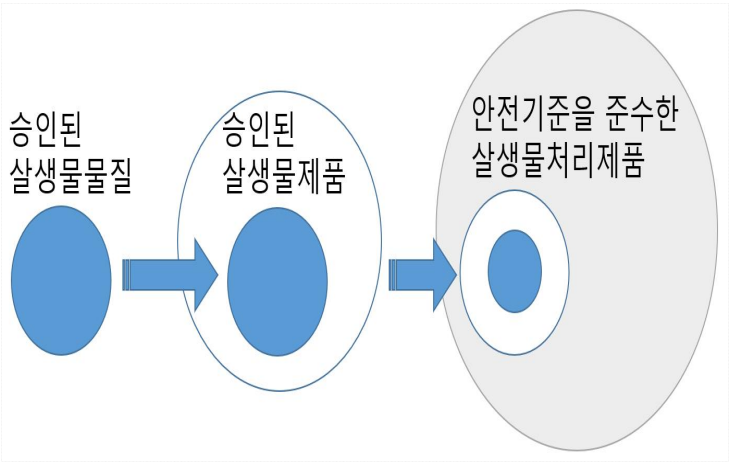
사업명	2024								
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액
	본예산	추경(A)							
▪ 화학제품안전법 제도 이행 지원	13,233	13,233	2,028	-	-	15,261	12,790	388	2,083
- 중소기업 살생물제 승인 전과정 지원	**8,170**	**8,170**	**-**	**-**	**-**	**8,170**	**8,170**	**-**	**-**

「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」[219]이 2019년

219) **「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제3조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
6. "살생물제"(殺生物劑)란 살생물물질, 살생물제품 및 살생물처리제품을 말한다.
7. "살생물물질"이란 유해생물을 제거, 무해화(無害化) 또는 억제(이하 "제거등"이라 한다)하는 기능으로 사용하는 화학물질, 천연물질 또는 미생물을 말한다.
8. "살생물제품"이란 유해생물의 제거등을 주된 목적으로 하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 제품을 말한다.
가. 한 가지 이상의 살생물물질로 구성되거나 살생물물질과 살생물물질이 아닌 화학물질·천연물질 또는 미생물이 혼합된 제품
나. 화학물질 또는 화학물질·천연물질 또는 미생물의 혼합물로부터 살생물물질을 생성하는 제품
9. "살생물처리제품"이란 제품의 주된 목적 외에 유해생물 제거등의 부수적인 목적을 위하여 살생물제품을 사용한 제품을 말한다.

1월 1일부터 시행됨에 따라, 살생물제[220]를 국내에 판매·유통시키기 위하여 제조 또는 수입하려는 자는 해당 살생물제에 대하여 환경부장관의 승인을 받도록 하고, 동 법 제18조[221]에서는 2018년 12월 31일 이전에 국내에서 유통된 살생물제품 또는 살생물처리제품에 들어있는 살생물물질을 제조 또는 수입하려는 자는 대통령령으로 정하는 승인

220) [살생물물질-살생물제품-살생물처리제품 관계도]



자료: 환경부

221) **「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제18조(기존살생물물질의 승인유예)** ① 2018년 12월 31일 이전에 국내에서 유통된 살생물제품 또는 살생물처리제품에 들어있는 살생물물질(이하 "기존살생물물질"이라 한다)을 제조 또는 수입하려는 자는 제2항에 따라 신고하여 승인유예대상 기존살생물물질로 지정·고시되는 경우 승인유예기간 동안 제12조제1항 본문에도 불구하고 물질승인을 받지 아니하고 기존살생물물질을 제조 또는 수입할 수 있다.

1. 삭제 <2020. 3. 24.>
2. 삭제 <2020. 3. 24.>

② 제1항에 따라 승인유예기간의 종료일까지 물질승인을 받지 아니하고 기존살생물물질을 제조 또는 수입하려는 자는 제조 또는 수입하기 전에 다음 각 호의 사항을 환경부장관에게 신고하여야 한다.

1. 제조 또는 수입하려는 자의 성명 또는 상호, 주소 및 연락처
2. 기존살생물물질의 명칭, 화학적 조성 및 제조량 또는 수입량
3. 기존살생물물질이 사용될 수 있는 살생물제품유형
4. 그 밖에 환경부령으로 정하는 사항

③ 환경부장관은 제2항에 따른 신고를 받은 경우에는 신고일부터 6개월 이내에 신고를 받은 기존살생물물질의 유해성·위해성을 고려하여 승인유예대상 기존살생물물질로 지정하고, 다음 각 호의 사항을 고시하여야 한다.

1. 승인유예대상 기존살생물물질의 명칭
2. 승인유예대상 기존살생물물질이 사용될 수 있는 살생물제품유형
3. 승인유예기간

④ 제3항제3호의 승인유예기간은 승인유예대상 기존살생물물질의 유해성·위해성, 해당 물질이 사용되는 살생물제품 유형 등을 고려하여 10년 이내의 범위에서 대통령령으로 정한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기존살생물물질의 신고 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

유예기간 동안 물질 승인을 받지 아니하고 기존살생물물질을 제조 또는 수입할 수 있도록 하였으며, 이를 기간에 따라 Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ, Ⅳ그룹으로 분류함.

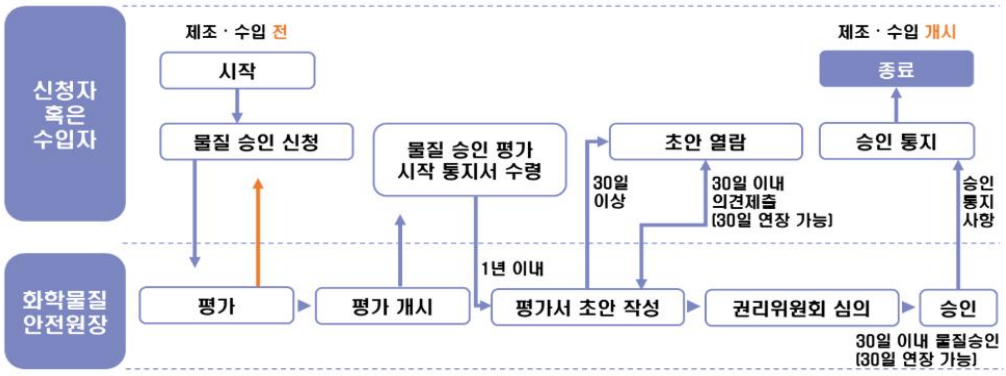
[기존살생물물질의 제품유형별 승인유예기간(시행령 제14조[별표 1])]

승인유예기간	제품*	Ⅰ그룹 (~'25년)	Ⅱ그룹 (~'26년)	Ⅲ그룹 (~'29년)	Ⅳ그룹 (~'31년)
	물질	~'23년	~'24년	~'27년	~'29년
살생물제품 유형		◦ 살균제 ◦ 살조제 ◦ 살서제 ◦ 살충제 ◦ 기피제	◦ 목재용보존제 ◦ 기타 척추동물 제거제 ◦ 기타 무척추동물 제거제	◦ 제품보존용 보존제 ◦ 제품표면처리용 보존제 ◦ 섬유·가죽류용 보존제	◦ 건축자재용 보존제 ◦ 재료·장비용 보존제 ◦ 사체·박제용 보존제 ◦ 선박·수중 시설용 오염방지제

*주: 살생물제품의 경우 살생물물질의 승인유예기간에 2년을 추가하여 승인

살생물물질 승인까지의 소요 기간은 최대 1년 6개월[222]이고, 살생물제품의 승인까지는 최대 1년[223]이 소요될 수 있으므로, 동 사업을 통해 환경부는 승인유예기간이 다가오는 살생물제를 제조 또는 수입하

222) 살생물물질 승인절차



자료: 화학물질안전원

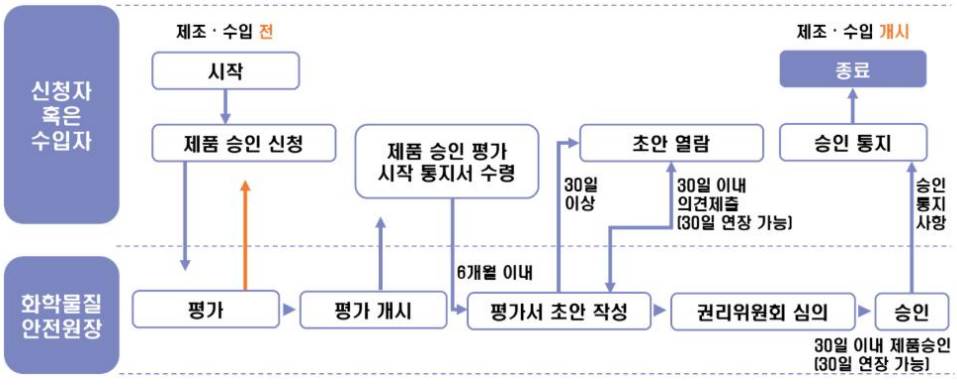
223) 살생물제품 승인절차

는 중소기업을 대상으로 ‘컨설팅 전과정 지원’, ‘컨설팅 비용 지원’ 및 ‘승인자료 생산비용 지원’과 같이 전반적인 승인 절차에 대한 지원을 하고 있음.

환경부는 화학물질관리협회를 통해 살생물제 승인을 위한 컨설팅업체와 중소기업을 연결하고 물질별 컨설팅 비용을 지원하는 방식으로 사업을 수행하고 있는데, 2024년도 사업집행주체인 화학물질관리협회의 실집행 내역을 살펴보면 81억 7,000만원 중 42억 3,900만원을 집행하고 39억 3,100만원을 2025년으로 이월하였음(실집행률 51.9%).

환경부는 2025년 12월 31일까지 승인을 받도록 되어 있는 살생물제(Ⅰ, Ⅱ그룹)의 승인 신청 물량이 2024년 하반기(430건, ’24.10.31. 기준)에 집중되어 248건에 대한 집행이 지연되었고, 이로 인하여 부득이하게 사업기간 연장(~’25.4.) 및 예산의 이월(39억 3,100만원)이 발생하였다는 입장임.

그러나 2025년 4월까지 연장된 이후 사업 집행 내역을 살펴보면, 이월액 중 19억 4,400만원은 성분·함량범위 미확정 및 상품성 결여 등으로 인



자료: 화학물질안전원

한 기업들의 자진 취하 등(105건)으로 사업 종료 후 불용처리되었음.

이러한 자진 취하가 발생하는 사유에 대하여 환경부에서는 소규모로 살생물제를 제조·수입하는 중소기업의 경우 승인 절차가 길어지거나 자부담 금액이 증가하는 경우에는 더이상 해당 살생물제를 취급하지 아니하기로 결정하고 컨설팅을 포기하는 경우가 다수 있어 사업 진행에 어려움이 있다는 입장임.

2025년까지 승인을 받도록 되어 있는 Ⅰ, Ⅱ그룹 외에 Ⅲ그룹과 Ⅳ그룹에 속해있는 기존 살생물물질에 대한 승인유예기간 또한 순차적으로 도래할 예정이므로,

환경부는 컨설팅 지원 사업의 자진 취하 등 불용 최소화를 위하여 중소기업을 대상으로 승인에 필요한 자료, 정부 지원 및 예상 자부담 비용에 대한 간담회 실시 및 사전 수요 조사 등의 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

(3) 한국화학물질관리협회 대행·위탁 사업 관련

〈 화학물질관리협회 대행·위탁 사업에 대한 합리적인 업무 재분배 방안 마련 필요 〉

한국화학물질관리협회는 「화학물질관리법」 제53조[224] 에 따라 설립된 특수법인으로서, 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제48조[225]에 따라 이 법에 따른 업무의 일부를 위탁받아 수행할 수 있고, 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제54조 및 동법 시행령[226]에 따라 살생물물질승인을 위한 기술적 지원 등의

---

224) **「화학물질관리법」 제53조(화학물질 관리에 관한 협회)** ① 화학물질을 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용하는 영업을 하는 자는 화학물질의 적정한 관리, 기술개발, 그 밖에 영업의 건전한 발전을 도모하기 위하여 화학물질 관리에 관한 협회(이하 "협회"라 한다)를 설립할 수 있다.
② 협회는 법인으로 한다.
③ 협회는 정관을 작성하여 환경부장관의 인가를 받아야 한다. 이를 변경하려는 경우에도 또한 같다.
④ 환경부장관은 협회의 운영이 법령에 위반되거나 정관에 위배된다고 인정하면 시정을 요구할 수 있다.
⑤ 환경부장관은 협회가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 인가를 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 인가를 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 부정한 방법으로 설립 인가를 받은 경우
2. 법령의 개정 등 사정이 변경되어 협회의 설립목적 달성이 불가능하게 된 경우
3. 제4항에 따른 시정요구에도 불구하고 시정하지 아니한 경우
⑥ 협회에 관하여는 이 법에서 규정한 것 외에는 「민법」 중 사단법인에 관한 규정을 준용한다.

225) **「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」 제48조(권한의 위임·위탁)** ① 환경부장관은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 국립환경과학원장, 화학물질안전원장 또는 유역환경청장 및 지방환경청장에게 위임할 수 있다.
② 환경부장관은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「한국환경산업기술원법」에 따른 한국환경산업기술원, 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단 및 「화학물질관리법」 제53조에 따라 설립된 협회에 위탁할 수 있다.

226) **「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제54조(권한의 위임 및 업무의 위탁)** ② 이 법에 따른 환경부장관의 업무 중 다음 각 호의 업무를 대통령령으로 정하는 바에 따라 관련 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다.
1. 제7조제1항에 따른 실태조사
2. 제8조제1항에 따른 위해성평가
3. 그 밖에 생활화학제품 및 살생물제 안전에 관하여 대통령령으로 정하는 업무

「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률 시행령」 제39조(업무의 위탁) ③ 환경부장관은 법 제54조제2항에 따라 다음 각 호의 업무를 「화학물질관리법」 제53조에 따라 설립된 협회에 위탁한다.
1. 법 제44조에 따른 교육훈련 및 홍보(살생물물질을 제조 또는 수입하는 자 및 그 고용인에 대한 교육훈련 및 홍보로 한정한다)
2. 법 제45조에 따른 지원으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지원
가. 물질승인을 위한 기술적 지원

업무를 위탁받아 수행하여 왔음.

그런데 화학물질관리협회에서 2016년부터 2022년까지 직원들에게 과다한 인건비를 지급하고 차액을 별도 계좌로 돌려받아 27억원 가량을 다른 용도로 부정수급하고, 2018년부터 2022년까지 사업에 참여하지 않은 직원들을 사업에 참여하는 것으로 허위 등록하는 등에 대한 신고가 국민권익위원회에 접수되었고(2023년 상반기), 환경부 감사관실에서는 약 39억원 가량의 예산이 부적정하게 수령된 것을 확인하였음(2023년 하반기).

환경부는 화학물질관리협회의 관련 책임자에 대한 징계를 요구하고, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」227)에 따라 국가사업의

나. 제35조제2호에 따른 물질동등성의 인정을 위한 기술적 지원
다. 제35조제4호에 따른 물질승인 신청자료의 공동 제출 시 자료 작성 지원

227) **「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조(부정당업자의 입찰 참가자격 제한 등)** ① 각 중앙관서의 장은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자(이하 "부정당업자"라 한다)에게는 2년 이내의 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 입찰 참가자격을 제한하여야 하며, 그 제한사실을 즉시 다른 중앙관서의 장에게 통보하여야 한다. 이 경우 통보를 받은 다른 중앙관서의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 부정당업자의 입찰 참가자격을 제한하여야 한다.
1. 계약을 이행할 때에 부실·조잡 또는 부당하게 하거나 부정한 행위를 한 자
2. 경쟁입찰, 계약 체결 또는 이행 과정에서 입찰자 또는 계약상대자 간에 서로 상의하여 미리 입찰가격, 수주 물량 또는 계약의 내용 등을 협정하였거나 특정인의 낙찰 또는 납품대상자 선정을 위하여 담합한 자
3. 「건설산업기본법」, 「전기공사업법」, 「정보통신공사업법」, 「소프트웨어 진흥법」 및 그 밖의 다른 법률에 따른 하도급에 관한 제한규정을 위반(하도급통지의무위반의 경우는 제외한다)하여 하도급한 자 및 발주관서의 승인 없이 하도급을 하거나 발주관서의 승인을 얻은 하도급조건을 변경한 자
4. 사기, 그 밖의 부정한 행위로 입찰·낙찰 또는 계약의 체결·이행 과정에서 국가에 손해를 끼친 자
5. 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 또는 「하도급거래 공정화에 관한 법률」을 위반하여 공정거래위원회로부터 입찰참가자격 제한의 요청이 있는 자
6. 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제28조의2제2항에 따라 중소벤처기업부장관으로부터 입찰참가자격 제한의 요청이 있는 자
7. 입찰·낙찰 또는 계약의 체결·이행과 관련하여 관계 공무원(제29조제1항에 따른 국가계약분쟁조정위원회, 「건설기술 진흥법」에 따른 중앙건설기술심의위원회·특별건설기술심의위원회 및 기술자문위원회, 그 밖에 대통령령으로 정하는 위원회의 위원을 포함한다)에게 뇌물을 준 자
8. 계약을 이행할 때에 「산업안전보건법」에 따른 안전·보건 조치 규정을 위반하여 근로자에게 대통령령으로 정하는 기준에 따른 사망 등 중대한 위해를 가한 자
9. 그 밖에 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자로서 대통령령으로 정하는 자
가. 입찰·계약 관련 서류를 위조 또는 변조하거나 입찰·계약을 방해하는 등 경쟁의 공정한 집행을 저해할 염려가 있는 자
나. 정당한 이유 없이 계약의 체결 또는 이행 관련 행위를 하지 아니하거나 방해하는 등 계약의 적정한 이행을 해칠 염려가 있는 자

입찰참가자격을 1년간('24.5~'25.5.) 제한하였으며, 화학물질관리협회가 위탁·대행하여 수행하던 사업을 2025년에는 한국환경공단, 한국환경보전원 등으로 이관하여 업무를 수행하고 있음.

[화학물질관리협회가 담당하였던 사업의 재배정 현황('25.5)]

(단위: 백만원)

세부사업-내역사업명	2023년도 예산액	2024년도 예산		현재 담당 기관
		예산	집행액	
화학물질관리체계 선진화 **- 중소화학업체 화평법 제도이행**	**37,280**	**37,280**	**36,152**	-
· 유해성 시험자료 생산 지원	11,900 (협회 11,300, 공단 600)	11,900 (협회 11,300, 공단 600)	12,998 (협회 12,469[1], 공단 529)	한국환경공단
· 중소기업 화학물질 등록 전과정 지원	21,500	21,500	19,890	한국환경공단
· 기존 유해성정보 일제 조사	3,930	3,930	3,430	한국환경공단
· 산업계 도움센터 운영	550	550	363	한국환경연구원
화학물질관리체계 선진화 **- 화학물질 등록·평가 제도 개선**	**355**	**355**	**210**	-
· 화평법 제도 운영 지원	355	355	210	한국환경보전원
화학제품 안전관리 **- 화학제품안전법 제도이행 지원**	**8,170**	**8,170**	**6,226**	-
· 중소기업 살생물제 승인 전과정 지원	8,170	8,170	6,226[2]	한국생산기술연구원, (시)KCTI시험연구원
유해화학물질 테러·사고대비 **- 화학물질 확인제도 운영**	**758**	**758**	**688**	한국환경공단
화학물질 취급 안전관리 지원 **- 중소규모 사업장 안전진단 지원**	**1,847**	**1,847**	**1,728**	-
· 화학사고 예방관리계획서 작성 지원[3]	1,294	1,294	1,208[4]	한국환경공단
· 유해화학물질 취급사업장 1:1 안전교육[5]	553	553	520	한국환경보전원

1) 협회에 3개 내내역사업이 1개 용역으로 통합발주*되었고, 내내역사업 간 예산 조정 집행
* 내내역사업(①유해성 시험자료 생산지원 ②중소기업 화학물질 등록 전과정 지원 ③기존 유해성정보 일제조사)을 1개의 용역(2024년 중소기업 지원사업)으로 통합 발주
2), 4) '25.4월 정산 기준, 이월예산('24→'25) 집행 포함
3), 5) '23년에 화학물질관리협회가 담당했던 내내역사업('24년부터 환경공단 등 다른 기관에서 담당)
자료: 환경부

다. 다른 법령을 위반하는 등 입찰에 참가시키는 것이 적합하지 아니하다고 인정되는 자

2024년까지 협회가 일괄로 담당하였던 ‘중소기업 화학물질 등록 전과정 지원[228]’ 사업 및 ‘중소기업 살생물제 승인 전과정 지원[229]’ 사업의 경우 각각 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」과 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」에 따라 등록·승인 유예 대상인 화학물질 및 살생물제의 등록·승인을 위한 시험자료 생산, 협의체 구성 등 전과정 컨설팅을 지원하는 사업으로 그 실질이 크게 다르지 아니함에도 불구하고 재배정 과정에서 각기 다른 담당기관이 수행하게 되어 화학물질 업무가 이원화된 측면이 있음.

또한 화학물질관리협회가 담당하였던 9개 사업 중 5개 사업이 한국환경공단으로 재배정 되었는데,

한국환경공단은 수지차 보전방식이 적용되는 공공기관으로 인력·조

228) 「2025년 기존화학물질 등록 전과정 컨설팅 지원사업 신청공고」, 한국환경공단
(신청대상) 아래 조건을 모두 만족하는 협의체
- ❍ 10톤 이상 100톤 미만 기존화학물질을 제조·수입하여 ‘27년까지 등록하여야 하는 협의체(단, 기등록 물질은 제외)
- ❍ 구성원 중 1개사 이상이 중소·중견기업인 협의체
- ❍ 협의체 대표자 및 구성원 확인이 가능한 협의체
- ❍ 단, 등록 전과정 컨설팅 지원받은 적이 있거나 컨설팅 기관이 협의체 대표자인 협의체는 신청대상에서 제외

(지원내용) 기존화학물질 공동등록 지원
- 협의체 운영부터 등록서류 제출까지 전 과정 지원

공동등록 이행 절차									
협의체 운영	⇨	협약체결	⇨	데이터 갭 분석	⇨	유해성자료 확보 지원	⇨	등록서류 작성, 제출

229) 「2025년 중소기업 살생물제품 승인 전과정 지원사업 지원사업장 모집공고」, 한국생산기술연구원·KOTITI 시험연구원
(지원대상) ○ 승인된 살생물물질이 함유된 살생물제품을 제조·수입하는 중소기업*
*「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업
- (승인신청 지원) Ⅱ그룹(목재용 보존제 등) 살생물제품을 승인신청 예정인 살생물제품 제조·수입 기업
- (평가개시 지원) ’23~’24년 중소기업 대상 살생물제품 승인 제도 이행 컨설팅 지원사업을 통해 Ⅰ그룹(살균제 등) 승인신청 완료한 기업

(지원범위) 전문 컨설팅기관을 활용한 살생물제품 승인신청자료 작성 및 평가개시 대응 지원

직 확충에는 제약이 존재하며, 현재도 제한된 인력과 재원으로 기존의 자체 사업 및 위탁 사업을 수행하고 있음을 고려할 때 한국환경공단에 과중한 업무 부담이 발생할 우려가 있어 보임.

한국화학물질관리협회가 환경부 대행·위탁으로 수행하였던 화학물질 관리와 관련된 사업은 높은 수준의 공공성을 필요로 하는 사업이라는 점에서, 화학물질을 제조, 수입, 판매 또는 사용하는 등의 영업을 하는 자를 회원사로 하는 사단법인 성격의 협회가 공공업무를 수행하는 것에 대한 공정성·책임성 우려가 이전에도 제기[230][231]된 바 있으므로,

환경부는 화학물질관리협회의 입찰참가자격 제한 기간 도과 이후에도 향후 화학물질 관리와 관련한 위탁·대행 사업의 사업자 선정 시 위탁기관의 전문성·공공성 및 사업의 특성을 고려하여 합리적인 업무 재분배 방안을 마련할 필요가 있어 보임.

230) 2023년 환경노동위원회 국정감사 회의록, 23.10.27., 96p

231) 제398회국회 제1차환경법안심사소위원회 회의록, 22.5.9., 9p

[자원순환국]

(1) 자원순환 기반구축(환경개선특별회계, 1431-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'자원순환 기반구축' 사업은 자원순환정책 통합홍보 및 음식문화개선 민간협력 홍보·교육 등을 통한 폐기물감량, 재활용·재사용 등 자원순환체계 연구, 건설폐기물 배출자가 처리용역 적격업체를 선정할 수 있도록 건설폐기물 중간처리업체 용역이행능력 평가 등을 수행하는 사업으로,

2024회계연도 예산 29억 1,400만원에 전년도 이월액 및 이·전용을 포함한 예산현액 41억 4,400만원 중 35억 2,300만원이 집행되었고, 1억 5,100만원이 이월되었으며, 4억 7,000만원이 불용되었음(집행률 85.0%).

[2024회계연도 자원순환 기반구축 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 자원순환 기반구축	2,914	2,914	230	1,000	-	4,144	3,523	151	470	2,750
▪ 폐기물감량정책 추진	**1,377**	**1,377**	**91**	**1,201**	**-**	**2,669**	**2,117**	**131**	**421**	**1,377**
▪ 자원순환체계구축	300	3000	82	△201	-	181	112	20	49	100
▪ 자원순환정책지원	1,037	1,037	-	-	-	1,037	1,037	-	-	773
▪ 폐기물적매립제로화	-	-	-	-	-	57	57	-	-	-
▪ 플라스틱국제협약대응	200	200	-	-	-	200	200	-	-	300

〈 과도한 전용 방지 및 타 부처 소관 사업에의 예산 집행 지양 필요 〉

동 사업의 내역사업인 **‘폐기물감량정책 추진’** 사업은 폐기물 감량, 자원순환형 재사용·재활용 실천, 친환경적인 음식 문화 정착 등을 위한 교육·홍보 사업으로,

2024회계연도 예산 13억 7,700만원에 이·전용등(12억 100만원)을 포함한 예산현액 26억 6,900만원 중 21억 1,700만원(79.3%)이 집행되었음.

구체적인 집행 내역을 살펴보면, ① 자원순환정책 통합 홍보, ② 플라스틱 오염 국제협약 INC-5 개최 등을 위한 운영비, ③ 건설폐기물 처리 용역이행능력 평가 공시, ④ 생활폐기물 수집운반 안전기준 제도 운영으로 구성되어 있고,

이중 ‘플라스틱 오염 국제협약 INC-5 개최 등을 위한 운영비’를 위해 당초 예산보다 12억 100만원이 세목 조정 또는 전용으로 증액되었음.

[플라스틱 오염 국제협약 INC-5 개최 등을 위한 운영비 관련 전용 내역]

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목조정 (2024.4.2.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	7	자원순환기반구축 (1431-302)	임차비 (210-07)	현안 업무 논의를 위한 회의실 임차 등
전용 (‘24.6.24.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반연구비 (260-01)	85	자원순환기반구축 (1431-302)	국내여비 (220-01)	현장점검 증가 등에 따른 국내여비 예산 부족
			15		국외여비 (220-02)	유엔 플라스틱 오염 대응 협약 정부간협상위원회 전문가 그룹 작업(태국) 등 국외여비 부족

	유해폐기물처리 및 대집행 (1444-301)	일반수용비 (210-01)	950	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	유엔 플라스틱 오염 국제협약 제5차 정부간협상위원회 개최를 위한 일반수용비, 일반용역비 등 부족으로 전용 필요
			50		일반용역비 (210-14)	
세목조정 (2024.7.10.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	7	자원순환기반구축 (1431-302)	임차비 (210-07)	현안 업무 논의를 위한 회의실 임차 등
세목조정 (2024.8.22.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	510	자원순환기반구축 (1431-302)	임차비 (210-07)	유엔 플라스틱 오염 국제협약 제5차 정부간협상위원회 개최를 위한 임차비, 일반용역비 등 세목변경
			50		일반용역비 (210-14)	
세목조정 (2024.8.22.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	90	자원순환기반구축 (1431-302)	임차비 (210-07)	유엔 플라스틱 오염 국제협약 제5차 정부간협상위원회 개최를 위한 회의실 임차비 등 세목 변경
세목조정 (2024.11.11.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	6	자원순환기반구축 (1431-302)	임차비 (210-07)	현안 업무 논의를 위한 회의실 임차 등
전용 ('24.11.11.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반연구비 (260-01)	95	자원순환기반구축 (1431-302)	국내여비 (220-01)	플라스틱 오염 국제협약 대응 및 INC-5 개최 준비 등 현장점검 증가 등에 따른 국내여비 예산 부족
			6		국외여비 (220-02)	플라스틱 오염 국제협약 수석대표회의, 폐자원 에너지화 특성화대학원 국제학술대회 참석 등
세목조정 (2024.11.18.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반용역비 (210-14)	50	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	자원순환 정책 추진 및 홍보
세목조정 (2024.11.25.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	7.5	자원순환기반구축 (1431-302)	일반용역비 (210-14)	자원순환 정책을 위한 통합홍보 계약 등 추진
세목조정 (2024.11.25.)	자원순환기반구축 (1431-302)	일반수용비 (210-01)	5	자원순환기반구축 (1431-302)	일반용역비 (210-14)	유엔플라스틱 오염 국제협약 제5차 정부간협상위원회 개최 등을 위한 일반용역비 세목변경

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 내역사업인 ‘폐기물감량정책추진’ 사업은 2024회계연도 예산에서 전년도 예산 24억 1,200만원 대비 13억 1,500만원(54.5%)이 감액된 13억 7,700만원이 편성되었으나, 실제로 12억 100만원의 이·전용과 전년도 이월액 등으로 오히려 예산현액이 전년도보다 높은 수준이 됨.

[‘폐기물감량정책추진’ 내역사업의 2023 · 2024회계연도 예 · 결산 내역]

(단위: 백만원)

	2023	2024	증감
본예산	2,692	1,377	△1,315
전년도 이월액	20	91	71
이·전용 등	△300	1,201	-
예산현액	2,412	2,669	257
결산 (집행액)	2,310	2,117	-

증액된 예산의 사유는 유엔 플라스틱 오염 국제협약 대응을 위한 것이기는 하나, 12억 100만원의 이·전용 중 유엔 플라스틱 오염 국제협약 대응을 위한 예산은 10억원에 한정되고, 2억 100만원은 그 외 업무 여비, 홍보를 위한 수용비 등에 해당됨.

2024년도 예산 편성 당시 감액된 예산은 대부분 일반수용비로, 감액 편성된 예산을 이·전용을 통해 다시 증액한 것과 같은 결과로서, 이는 바람직한 재정 운용으로 보기 어려운 측면이 있다고 할 것임.

[‘폐기물감량정책추진’ 내역사업의 세부 예산 편성 내역]

(단위: 백만원)

’23 예산	’24 예산	이·전용 등
일반수용비 : 1,060.5 - 자원순환정책 매체광고 등 : 750 - 홍보물 인쇄비 등 : 160.5 - 폐기물 감량 및 재활용 정책토론회 : 150	**일반수용비 : 248.5** - 자원순환정책 매체광고 등 : 200 - 자원순환정책 홍보물 인쇄비 등 : 48.5	**일반수용비 : 318**
일반용역비 : 700 - 자원순환정책 통합홍보 용역 : 400 - 분리배출 체험교실 운영 : 100 - 자원순환의 날 기념행사 : 50 - 음식류폐기물 지자체 성과평가 및 집단급식소 감량 경진대회 : 100 - 음식물줄이기 민관협력 용역 : 50	**일반용역비 : 450** - 자원순환정책 콘텐츠 제작 : 300 - 분리배출 체험교실 운영 : 100 - 자원순환의 날 기념행사 : 50	**일반용역비 : 63**
임차료 : 3 - 폐기물 감량 및 재활용 확대를 위한 정책 토론회 장소대여 등 : 3	-	**임차료 : 620**
국내여비 : 21 - 폐기물 감량 및 재활용 확대를 위한 정책 토론회 및 캠페인, 자원순환 성과관리 실태 현지조사, 자원순환의 날 행사 준비 등 : 21	**좌동**	**국내여비 : 180**
국외여비 : 6 - 폐기물 감량 및 재활용 국제협약 참석, 해외사례 조사 등 : 6	**좌동**	**국외여비 : 21**
사업추진비 : 4.5 - 폐기물감량 관련 연찬회, 간담회 등 : 4.5	**좌동**	-
민간경상보조 : 250 - 음식물줄이기 민관협력 : 250	-	-
법정민간대행사업비 : 647 - 건설폐기물 처리 용역이행능력 평가·공시 : 465 - 생활폐기물 수집·운반 안전기준 제도 운영 : 182	**좌동** **(단, 법정민간대행사업비→민간위탁사업비)**	-
총계 : 2,692	**총계 : 1,377**	**총계 : 1,201**

자료 : 환경부

한편 해당 사업에서는 전년도인 2023회계연도 결산에서도 연구 용역, 여비 지급 등의 사유로 5억 8,000만원의 이·전용 및 세목조정이 발생하는 등, 연례적인 이·전용이 발생하고 있으므로 합리적인 예산 집행을 위하여 예산 편성 단계에서 보다 현실적인 계획 수립이 요구됨.

[2023회계연도 자원순환 기반구축 이·전용 내역]

(단위: 백만원)

~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
자원순환 기반구축 (1431-302)	210-01	100	자원순환 기반구축 (1431-302)	210-14	자원순환 통합홍보 용역
		1		210-07	정책간담회 임차료
		300		260-01	연구용역 2건 추진
		59		220-01	「공무원 여비 규정」 개정(2023.3.2.)에 따른 여비 지급액 상향 등
		45		220-01	「공무원 여비 규정」 개정(2023.3.2.)에 따른 여비 지급액 상향 등
		58		220-02	유엔 플라스틱 오염 대응 협약 정부간협상위원회 참석
		6		210-07	정책간담회 임차료
		9		210-14	자원순환 통합홍보 용역
		2		210-07	정책간담회 임차료
합계		580			

자료 : 환경부

둘째, 예산의 전용 목적을 명확히 하지 않은 채 빈번한 세목조정을 반복하는 것은 예산 편성·집행에 있어 명확한 절차와 목적성을 요구하는 예산의 원칙에 부합하지 않는 것으로 철저히 관리할 필요가 있음.

환경부에서 플라스틱 국제협약 INC-5 개최와 관련하여 집행한 예산 내역은 다음과 같음.

[INC-5 관련 예산 집행 내역]

(단위 : 백만원)

비목	집행액 (실집행액)	집행내역
210-07	591 (591)	▪ UNEP·정부사무국 및 부속 회의실(BEXCO 컨벤션홀), 부대 행사장(제2전시장) 임차료
210-14	63 (61.3)	▪ 국내 플라스틱 정책홍보·토의 부스 운영 ▪ 개최국연합 장관급 라운드테이블 행사장 조성 및 운영

자료 : 환경부

해당 임차비(210-07)의 재원을 살펴보면, 당초 '유해폐기물처리 및 대집행(1444-301)' 사업에서 동 사업의 일반수용비(210-01)로 10억원을 전용한 후, 일반수용비에서 임차비(210-7)로 한번 더 세목조정한 것임.

이와 같은 예산의 이중 조정은 예산 전용의 명확한 목적을 알기 어려워 예산 집행의 투명성과 책임성을 저해하는 측면이 있음.

셋째, 플라스틱 오염 국제협약(INC-5) 유치는 외교부 주관으로 추진된 외교부 소관 사업임에도 불구하고, 부처 간 업무협약서 없이 단순 구두 협의를 통해 환경부 예산에 반영되지 않은 타 부처 사업을 예산의 이·전용을 통해 집행한 문제가 있음.

외교부는 '기후변화 에너지환경 외교강화(3131-401)' 사업의 내역사업인 '저탄소 녹색성장 및 지속가능발전 국제협력 강화'(본예산 48억 1,900만원, 예산현액 73억원) 사업으로 동 사업을 추진하였는데, 추가로 플라스틱 오염 국제협약 INC-5 개최를 위한 국제부담금, 임차료 등 명목으로 24억 8,100만원을 이·전용하였음.

그러나 개최를 위한 임차비를 환경부 예산으로 집행하도록 외교부의 요청이 있었고, 이에 환경부는 소관 사업이 아님에도 별도 업무협약서 없이 외교부와 임차비를 분담하였음.

[INC-5 개최 임차비 관련 외교부와 분담 내역]

(단위 : 백만원)

부처	집행액 (실집행액)	집행내역
환경부	591 (591)	▪ UNEP·정부사무국 및 부속 회의실(BEXCO 컨벤션홀), 부대 행사장(제2전시장) 임차료
외교부	804 (804)	▪ 본회의장 및 분과회의실 임차(BEXCO 제1전시장), 기자재 임차

자료 : 환경부

플라스틱 국제협약은 일정 부분 환경부 소관이라 볼 수도 있으나, 동 사업의 다른 내역사업인 ‘플라스틱 국제협약 대응’에서 관련 연구 예산을 책정하고 있는 반면 동 내역사업인 ‘폐기물감량정책 추진’은 행사 유치 성격의 사업이라고 보기 어려운 바, 환경부는 향후 타 부처 소관 사업에 대한 예산 집행을 지양할 필요가 있고, 불가피한 경우 업무협약을 체결하여 예산 집행 근거를 확보할 필요가 있을 것임.

따라서 향후 환경부는 예산 편성 단계에서부터 보다 현실적이고 구체적인 사업 계획을 수립하고, 예산의 전용 목적을 명확히 하여 불필요한 세목조정과 이·전용이 반복되지 않도록 철저히 관리할 필요가 있으며, 업무협약 등 예산 집행 근거 없이 타 부처 소관 사업에 예산을 집행하는 것을 지양할 필요가 있음.

(2) 자원순환촉진지원(환경개선특별회계, 1431-303)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'자원순환촉진지원' 사업은 자원의 효율적 이용을 통해 폐기물 발생을 최대한 억제하고 발생된 폐기물의 순환이용을 촉진하기 위한 정책을 추진하는 사업으로, 순환자원 인정제도 운영, 자원순환 성과관리제도 운영, 재활용시장관리센터 구축·운영, 자원 재활용·재사용 촉진지원 등의 내역사업으로 구성되어 있음.

동 사업의 2024회계연도 예산현액은 본예산 206억 2,300만원에 전년도 이월액 200만원을 포함한 206억 2,500만원으로, 183억 7,500만원이 집행되었고, 22억 5,000만원이 불용되었음(집행률 89.1%).

[2024회계연도 자원순환촉진지원 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2023									2024 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 자원순환촉진지원	20,623	20,623	2	-	-	20,625	18,375	-	2,250	20,623
▪ 순환자원인정제도운영	450	450	2	-	-	452	402	-	50	450
▪ 자원순환성과관리 제도 운영	2,899	2,899	-	-	-	2,899	2,899	-	-	2,899
▪ 제품등의 순환이용성 평가제도 운영	410	410	-	-	-	410	410	-	-	410
▪ 재활용시장 관리센터 구축 운영	40	40	-	-	-	40	40	-	-	40
▪ 자원의 재활용·재사용 촉진지원	8,888	8,888	-	-	-	8,888	8,888	-	-	11,387
▪ 생활폐기물 정보관리시스템 구축	6,382	6,382	-	-	-	6,382	4,182	-	2,200	3,083
▪ 순환경제 규제샌드박스	**1,554**	**1,554**	**-**	**-**	**-**	**1,554**	**1,554**	**-**	**-**	**1,554**

〈 규제샌드박스 사업의 제도적 미비 및 실효성 부족 〉

동 사업의 내역사업인 **'순환경제 규제샌드박스'** 사업은 2024년도부터 신규로 추진된 순환경제분야 신기술·서비스의 상용화, 신시장 창출 지원을 위한 순환경제부문 규제개선사업으로,

본예산 15억 5,400만원이 한국환경산업기술원과의 업무대행계약에 전액 집행되었고, 환경산업기술원의 실집행 내역은 8억 1,300만원(52.3%)임.

[한국환경산업기술원 비목별 예산 집행 내역]

(단위 : 백만원)

구 분	예산액(A)	집행액(B)	집행잔액(A-B)
합 계	1,554	813	741
1. 인건비	135	-	135
2. 운영비	726	660	66
- 일반수용비	209	206	3
- 공공요금 및 제세	6	0.5	5
- 임차료	60	53	7
- 일반용역비	452	401	51
- 관리용역비	-	-	-
3. 여비	28	16	12
- 국내여비	13	13	0
- 국외여비	15	3	12
4. 사업추진비	6	6	0
5. 일반관리비	9	9	0
6. 기업지원비	650	123	527
- 민간경상	600	120	480
- 보조	50	3	47

자료 : 환경부

사업수행주체인 환경산업기술원은 ① 규제 유무가 불분명한 경우

규제 신속확인을 신청하면 30일 이내 규제 유무를 확인[232]하는 신속처리, ② 일정 조건 하에서 실증테스트를 허용하는 실증 특례, ③ 신기술로 인한 안전성에 문제가 없는 경우 우선 시장 출시가 가능하도록 임시로 허가하는 임시허가 등 제도를 운영하고 있음.

[순환경제 규제샌드박스 사업 개요]

ㅇ **(신속 처리)** 신기술·서비스 관련 인·허가사항 및 규제 등을 관계기관에 일괄 확인 (필요에 따라 규제특례, 임시허가 제도 연계) ㅇ **(실증 특례)** 신기술·서비스의 사업화에 앞서 안전성 등을 시험·검증 할 수 있도록 제한된 범위(장소, 방법 등)에서 실증테스트를 허용(안전성과 유효성이 입증되면 관련 규제 법령 정비) ㅇ **(임시 허가)** 안전성 등의 검증이 완료된 신기술·서비스의 신속한 사업화를 위해 관련 규제 유예(법령정비가 완료될 때까지 특례기간 연장)

자료 : 환경부

동 사업은 규제특례 승인기업 대상으로 실증비용을 지원(최대 1억 2,000만원 한도)하고 규제특례 및 임시허가 기업을 대상으로 책임보험료를 지원(최대 2천만원, 총 보험료의 50% 한도)하는 것임.[233]

2024년 실제 집행 내역을 살펴보면, 규제 특례를 신청한 총 12개 기업 중 부적합 미승인된 3개 기업을 제외한 9개 기업이 지원 대상으로 선정되었고, 2024년 12월 기준 승인 기업 9건 중 1건만이 사업을 개시('24.12.17.)하였음.[234]

232) 미회신시 규제가 없는 것으로 간주

233) 중소·중견기업 대상 지원(대기업 지원 제외)

234) 2025년 7월 기준, 추가로 삼성전자, 한국수자원공사, 한국바이오플라스틱협회 등 3개사에서 추가로 사업을 개시하였음.

[순환경제 규제샌드박스 승인 기업 현황 (2024.12. 기준)]

승인 기업	규제샌드박스 내용	사업 개시일
㈜원광에스엔티	태양광 폐패널 현장 재활용 처리 서비스	'24.12.17.
한국플라스틱산업협동조합	생분해성 플라스틱의 유기성 폐자원 통합 바이오가스화 실증	미개시
㈜삼성전자	폐스티로폼의 고품질 재생플라스틱 생산	미개시
리셀K1㈜	저온처리 직접 재활용 방식의 폐배터리 재활용 및 재생산 기술	미개시
한국남동발전(삼천포발전본부) 등 2개사	음식물 소화슬러지 활용 바이오차 연료 생산 기술 개발 및 실증	미개시
주식회사 에이비알	이차전지 공정 부산물에 직접재활용 기술을 적용한 양극재·음극재 재제조	미개시
창원동애등에	양파박을 동애등에 사료로 활용한 업사이클링 기술	미개시
한국수자원공사	우분과 자연재해 폐목 등을 혼합하여 고체연료 생산	미개시
한국바이오플라스틱협회 등 3개사	생분해성 플라스틱 바이오가스화 실증사업	미개시

자료 : 환경부

이에 2024회계연도에 기업지원비로 편성된 예산 6억 5,000만원 중, 2024년에 사업을 개시한 1개 기업에만 실증사업비 약 1억 2,000만원 및 책임보험료 250만원이 지급되어 총 1억 2,250만원(18.8%)만 집행되었음.

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 동 내역사업은 신기술·서비스의 상용화를 추진하는 기업 지원의 목적으로 추진되었으나, 실제로는 기업 지원비가 1억 2,000만원에 불과한 반면, 운영비로 약 6억 6,000만원이 소요되는 등 사업의 당초 취지와는 다소 거리가 있는 집행이 이루어져, 실질적인 기업 지원 효과가 미흡한 점이 있음[235].

당초 예산 편성 내역을 보면, 기업 지원비(6억 5,000만원)과 법률 자문 및 컨설팅 수당(5억원)이 편성되었으나,
실제 집행 결과 기업 지원비는 1억 2,250만원을 집행하였고, 법률분석·과제연구 등에 편성된 예산 중 2억 600만원은 제도 홍보관 및 상담부스 운영에 집행하였음.

[2024년 규제샌드박스 업무대행 편성 대비 집행 내역]

(단위 : 백만원)

구분	편성	집행
규제특례심의위원회 등 운영 (심의위 등 수당)	141	55
책임보험 및 실증특례사업 지원 사업비지원 (실증사업비 및 책임보험료)	650	123
법률 분석, 과제연구 등 (법률자문비 300, 규제·분쟁 검토 100, 성과관리 체계마련 100)	500	437 -법률자문비(89), **제도 홍보관 및 상담부스 운영(206)**, 사후관리 운영방안 도출 용역(143)
전문기관 사무국 운영	263	198 -설명회·간담회 운영(68), 시스템 구축 및 유지관리 용역(52), 제도 홍보자료 제작(51) 등
합계	**1,554**	**813**

자료 : 환경부

235) 이에 대해 환경부는 2024년이 제도 시행 첫 해인 점, 총 224건의 상담실적(신속처리 68건, 규제특례 23건, 임시허가 4건, 단순문의129건)이 있다는 점을 감안할 필요가 있다는 의견임.

순환경제 규제샌드박스 상담부스 운영, 홍보관 운영 등으로 집행한 예산은 당초 예산 편성에 반영되지 않았던 내용으로, 예산 편성과 다른 내용의 집행은 지양할 필요가 있음.[236]

둘째, 2024년 환경부 규제특례 승인 기업의 사업 내용은 태양광 폐패널, 바이오에너지, 생분해성 플라스틱 등 다양한 친환경 재활용 기술을 실증하는 사업으로, 산업통상자원부 업무와 일정 부분 중복되는 것으로 보이는 바, 규제샌드박스 대상 기업 승인 시 명확한 기준 설정이 필요함.

구체적으로, 산업통상자원부에서는 2019년부터 「산업융합촉진법」에 따라 산업융합 규제샌드박스 제도를 운영하고 있으며, 환경부는 2024년부터 「순환경제사회 전환 촉진법」에 따라 순환경제 분야를 새롭게 도입하였음.

환경부의 규제샌드박스 제도 도입 이전까지는 타 부처 규제샌드박스를 통해 에너지 분야와 관련하여 전기차 사용후 배터리를 재사용한 파워뱅크, 사용후 배터리 재활용 ESS 컨테이너, 재사용 불가 배터리 재활용 실증 및 폐플라스틱 열분해유 연료화 등 다양한 실증특례를 승인한 바 있으며[237], 현재 6개 부처 8개 분야[238]로 운영 부처가 다양

236) 이에 대하여 환경부는 제도 초기 기업 신청이 저조하여 줄어든 법률 자문비용을 집행하지 않는 것 보다, 기업이 보다 쉽게 신청할 수 있도록 기업지원을 위한 “홍보 및 상담부스 운영” 집행함으로써 제도 홍보 및 기업 지원 효과(기업상담 총 224건)가 있었다고 설명함.

237) 환경부와 관련된 산업통상자원부 규제샌드박스의 대표 사례로는 전기차 폐배터리에서 건식제련으로 희귀금속을 회수하는 실증사업이 있으며, 현행 「폐기물관리법」상 허가·품질기준을 면제받기 위해 특례를 신청하였고 산업융합 규제샌드박스 심의위원회는 순환경제 활성화와 기술기준 마련 필요성을 고려해 조건부 승인을 부여한 경우임.

238) 2019년: ICT융합(과기부), 산업융합(산업부), 혁신금융(금융위), 규제자유특구(중기부)

화되면서 사업 내용의 중복 가능성 우려가 있고, 통일된 심사기준 마련의 필요성이 제기될 수 있음.

이처럼 동일 또는 유사한 기술 분야에서 여러 부처가 각각 규제특례 승인을 실시하는 경우 정책 효율성 및 기업의 예측 가능성 저하가 우려되므로, 규제샌드박스 운영 전반에 있어 공통 심사 기준 정립 및 부처 간 협업 체계 구축을 마련해야 할 것임.

따라서 환경부는 규제샌드박스 사업에서 당초 편성 목적과 다른 운영비 중심의 예산 집행을 지양하고 실질적인 기업 지원 사업을 강화함과 동시에, 산업통상자원부 등 타 부처와의 유사·중복 승인을 방지하기 위해 명확한 승인 기준을 마련하고 부처 간 협업 체계 및 공통 심사기준을 조속히 정립할 필요가 있음.

2020년: 스마트도시(국토부), 연구개발특구(과기부)
2023년: 모빌리티(국토부)
2024년: 순환경제(환경부)

(3) 재활용 및 업사이클 체계 구축(환경개선특별회계, 1432-305)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'재활용 및 업사이클 체계 구축' 사업은 폐기물을 재활용·재사용하여 경제가치를 가진 제품으로 재탄생시키는 업사이클 인프라를 구축하고 재활용 환경성 평가 제도 운영을 통해 관리체계를 구축하는 사업으로, '업사이클센터 설치사업', '업사이클센터 기업지원 사업', '재활용 환경성 평가 관리체계 구축' 사업, '탈플라스틱 사회전환 확산캠페인', '울산시 화학적재활용 테스트베드 구축' 등의 내역사업으로 구성됨.

동 사업의 2024회계연도 본예산 44억 4,200만원에 전년도 이월액 2,000만원을 포함한 예산현액 44억 6,200만원 중 44억 2,000만원이 집행되었고, 4,200만원이 불용되었음(집행률 99.1%).

[2024회계연도 재활용 및 업사이클 체계 구축 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 재활용 및 업사이클 체계 구축	4,442	4,442	20	-	-	4,462	4,420	-	42	7,137
▪ 업사이클센터 설치사업	**2,660**	**2,660**	**-**	**-**	**-**	**2,660**	**2,660**	**-**	**-**	**4,121 (추경)**
▪ 업사이클센터 기업지원 사업	250	250	-	-	-	250	247	-	3	-
▪ 재활용 환경성 평가 관리체계 구축	625	625	20	-	-	645	606	-	39	828
▪ 탈플라스틱 사회전환 확산 캠페인	707	707	-	-	-	707	707	-	-	707
▪ 울산시 화학적 재활용(해중합) 테스트베드 구축사업	200	200	-	-	-	-	200	-	-	1,481

〈 업사이클센터 설치 사업 지연 방지 및 운영의 실효성 확보 필요 〉

내역사업인 '**업사이클센터 설치사업**'은 재사용 가능 폐기물을 경제적 가치를 지닌 제품으로 제조하는 업사이클센터 설치를 위해 지방자치단체에 자본을 보조하는 사업으로, 2024년 본예산 26억 6,000만원 중 실집행 내역은 16억 7,500만원(63.0%)임.

2024년 기준 전국에 운영 중인 업사이클센터는 8개소(대구, 인천, 서울, 경기, 순천, 청주, 전주, 제주)이고, 설치 중인 센터는 4개소(부산, 울산, 안양, 천안)이며, 설치 중인 지역의 실집행 내역은 다음과 같음.

[업사이클센터 설치 사업 실집행 내역]

(단위: 백만원)

구분	사업 기간	총 국고	기투자액									2025 예산
			22년까지 교부	2023				2024				
				교부액	예산현액	집행액	이월액	교부액	예산현액	집행액	이월액	
부산	'22~'25	2,225	70	-	70	-	70	100	170	90	80	2,055
울산	'23~'26	5,000	-	500	500	490	10	2,060	2,070	1,436	629	500
안양	'23~'26	6,439	-	-	-	-	-	500	500	-	500	200
천안	'21~'25	4,932	1,768	-	1,720	1,571	149	-	149	149	-	1,266

자료 : 환경부

구체적인 사업 수행 현황을 살펴보면, ① 부산시의 경우 2022년부터 사업을 시작하였으나 사업 부지를 확보하지 못해 사업이 계속 지연되었고 이에 따라 2024년도 예산에도 건축공사 발주비용이 반영되는 데 그쳤으며, ② 안양시 업사이클센터의 경우 2023년부터 시작되었으나 지방비 미수립에 따라 사업이 지연되면서 2024년 실시설계비 5억원 또한 전액 이월되었음. 또한, ③ 천안시 업사이클센터의 경우에도 사업 지연으로 2024년 예산이 반영되지 않았고, 2024년에 전년도에서 이월된 예산 1억 4,900만원을 전액 집행하면서 2025년도부터 국고가 지원될 예정임.

[업사이클센터 설치사업 진행 현황(’ 24.12. 기준)]

구분	진행 현황	비고
부산	• (‘22. 5.) ‘22년 국비 교부(70백만원) • (’22. 8.) 사업부지 변경 추진 • (’23.10.) 사전절차 재이행(투자심사, 공유재산심의 등) • (’24. 1~12) 기본 및 실시설계 용역	사업부지 미확보로 사업 지연
안양	• (‘24.7.) 경기도 투자심사 완료 • (‘24.7.) 안양시 공유재산 심의 가결 • (‘24.8.) 타당성조사 용역 준공 • (‘24.9.) 안양시의회 공유재산 의결 • (‘24.12.) 국비(500백만원) 3회 추경 편성	지방비 미수립으로 사업 지연
천안	• (‘20. 11.) 타당성 조사 용역 완료 • (‘21. 4.) 지방재정 투자심사 완료 • (‘21. 12.) 공공건축 사전심의 완료 • (‘22. 12.) 기본 및 실시설계 용역 착수 • (‘23. 11.) 기본 및 실시설계 용역 완료 • (‘23. 12.) 건축공사 착공	행정절차 등으로 사업 지연

자료: 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 업사이클센터 설치 사업에서 매년 예산의 이월 및 불용액이 지속적으로 발생하고 있으므로 예산의 집행 부진 원인을 면밀히 파악하여 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음.

[최근 5개년 업사이클센터 설치사업 예산 집행 내역]

(단위: 백만원)

연도	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	본예산 실집행률 (C/A)
	본 예산	추경 (A)						예산 현액	집행액 (C)			
2020	-	1,150	1,150	950	-	950	-	950	-	950	200	-
2021	1,580	1,580	1,580	1,580	950	2,530	973	1,580	23	1,557	-	1.4
2022	1,895	1,895	1,708	1,708	1,557	3,265	945	1,708	-	2,320	187	-
2023	1,550	1,550	1,550	500	2,320	2,820	2,591	500	490	229	-	31.6
2024	2,660	2,660	2,660	2,660	229	2,889	1,675	2,660	1,451	1,209	5	54.5

자료 : 환경부

구체적으로 살펴보면, 2024년의 경우 본예산 26억 6,000만원 중 절반에 가까운 12억 900만원이 이월되며 실집행률은 54.5%에 그치고 있는 실정임. 불용액과 관련하여 2020년 세종시는 국비 예산 신청을 철회하여 2억원이 미교부 및 불용 처리되었고, 2022년 천안시와 부산시는 실집행 부진으로 총 1억 8,700만원의 국비가 불용 처리된 바 있음.

또한 제주시와 천안시, 부산시 등에서는 실시설계 지연, 지방비 확

보 지연, 공공건축물 심의 등 행정절차 지연, 철근 수급 대란, 사업부지 변경 등의 사유로 대규모 예산 이월이 발생하였고 일부 사업은 재해대책비로 전용하는 등 당초의 목적과 다르게 사용되는 사례도 나타남.

[최근 5개년 업사이클센터 설치사업 부진 사유]

연도	부진 사유
2020	(불용액) 세종시 업사이클센터 설치사업 국비 예산 신청 철회(200백만원) * 미교부 및 국고에서 불용처리 (이월액) 제주시 업사이클센터 실시설계 지연으로 이월(950백만원)
2021	(이월액) 제주 철근수급 대란에 따른 건축공사 중지('21.9~11)로 지연(1,447백만원) 천안시 업사이클센터 지자체 지방비 확보 지연으로 설계용역 발주 순연(110백만원)
2022	(불용액) 천안, 부산 업사이클센터 실집행 부진으로 국비 불용(187백만원) * 천안 182백만원, 부산 5백만원 불용) (이월액) 제주 전년도 사업비 이월(507백만원) 천안시 업사이클센터 설치사업 지방 행정절차(공공건축물 심의) 및 실시설계 공모 지연으로 건축공사비 집행 지연(1,743백만원) 부산시 업사이클센터 사업부지 변경으로 실시설계비 집행 지연(70백만원)
2023	(전용) 재해대책비 전용(1,050백만원) - 천안 550백만원, 안양 500백만원 불용
2024	(이월액) 행정절차 지연 등으로 사업비 이월 - 부산 80백만원, 안양 500백만원

자료: 환경부

둘째, 업사이클센터 설치 이후 센터 운영의 실효성을 확보하기 위해 지속적인 사후관리와 성과 점검을 수행할 필요가 있음.

2024년 청주 업사이클 센터의 경우, 연간 약 5억 2,500만원의 지방비가 운영비로 투입되고 있으며 6개 기업이 입주하여 업사이클링 제

품을 생산하고 있음.

그러나 실제 운영 실적을 살펴보면, 일부 기업은 상시 고용 인력이 전무하거나 연간 매출 실적이 전혀 없는 등 사업 목적 달성에 미흡한 상황[239]이 확인되어, 실질적인 성과 제고를 위한 점검이 필요한 것으로 보임.

[2024년 청주 업사이클센터 운영 현황 총괄]

구분	내용	
센터명칭	청주시 새활용시민센터	
운영기관	(사)풀꿈환경재단	
운영방식	민간위탁	
건축물 현황	대지면적	3,553㎡
	건축면적	666.19㎡
	연 면 적	2,320.72㎡
	동 수	본관 1동
	층 수	지하1, 지상3
	시설현황	센터 사무실 114㎡, 재활용판매점 505㎡, 공방입주공간 및 회의장 563㎡, 전시장 및 체험교육관 582㎡, 재활용보관실 297㎡
개 관 일	2019. 11. 13.	
새활용 입주기업 수	6개	
연간 운영비	525백만원	
운영비 재원	지방비 100%	
새활용센터 운영 상근 직원수	6명	

자료: 환경부

239) 환경부는 해당 업사이클 센터가 교육 위주의 활동을 수행했다고 설명함.

[2024년 청주 업사이클센터 입주 기업 및 매출 현황]

연번	입주기업명	생산제품 (새활용제품)	고용인원 (명)	연간 매출액 (백만원)
1	마크라메 홍연	운동화끈 걱정인형, 유목드림캐쳐	0	3
2	젊은목수	스피커,도마,가구,생활소품 등	1	15
3	자원순환협력센터	새활용컨설팅	2	2.3
4	스튜디오 얼기설기	새활용제품개발	1	0
5	비전데코리에	열쇄고리,연필꽂이,디퓨저,냄비받침,장식장,새활용꽃,장식품 등	0	8
6	이호연	컵,접시,화분	0	12

자료: 환경부

이와 같이 업사이클센터 운영 실적이 미흡한 원인 중 하나는, 환경부가 명확한 정책 목표나 성과 기준 없이 시설 설치 위주의 지원 정책을 추진한 점에 기인한 것으로 보임.

지방자치단체에 업사이클링센터 설치 이후 운영 관리 및 성과 달성에 대한 구체적인 관리 체계가 부재한 상황이므로, 지방자치단체 및 입주 기업을 대상으로 한 성과평가 기준 마련, 운영실적 점검 및 결과 공개 등 제도 설계와 장기적으로 업사이클 산업 활성화를 위한 중장기 정책 방향을 설정하여 국비 투입의 실효성을 높이고 업사이클센터가 지역사회 내 산업 거점으로 자리잡을 수 있도록 관리감독 기능을

강화할 필요가 있음.

따라서 환경부는 업사이클링 센터 설치 사업의 연례적인 이월·불용이 발생하지 않도록 사업관리를 철저히 하는 한편, 이와 같은 시설 설치 지원에 그치지 않고 운영 단계에서의 성과 관리 역할도 강화할 필요가 있음.

(4) 위해우려 폐기물 관리(환경개선특별회계, 1433-303)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'위해우려 폐기물 관리' 사업은 유해폐기물의 안정적 처리를 위해 노후화된 소각시설을 대수선하고, 환경오염의 사전 예방을 위해 사용종료 매립시설의 침출수를 처리하거나 폐기물 위해성 평가·관리를 제도화하는 사업으로,

2024회계연도 본예산 81억 2,400만원에 전년도 이월액 9,800만원 및 이·전용 20억 4,400만원이 포함된 예산현액 102억 6,600만원 중 91억 6,400만원이 집행되었고, 4억 8,900만원이 이월되었으며, 6억 1,200만원이 불용되었음(집행률 89.3%).

[2024회계연도 위해우려 폐기물 관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 위해우려 폐기물 사업 관리	8,124	8,124	98	2,044	-	10,266	9,164	489	612	5,779
▪ 지정폐기물 공공처리장 운영	**4,162**	**4,162**	**-**	**2,044**	**-**	**6,206**	**5,797**	**409**	**-**	**4,162**
▪ 폐기물유해성평가 관리체계 선진화	1,612	1,612	98	-	-	1,710	1,487	80	142	1,617
▪ 위해우려 매립시설 오염확산 방지 및 안정화	2,350	2,350	-	-	-	2,350	1,880	-	470	-

〈 회계연도에 부합하지 않는 예산 집행 지양 필요 〉

내역사업인 **‘지정폐기물 공공처리장 운영’** 사업은 국유재산인 ‘군산 지정폐기물 공공처리장’ 내 사용종료된 매립시설의 침출수를 처리하고, 유해폐기물의 안정적 처리를 위해 노후화된 소각시설을 대수선하는 사업으로,

2024년 본예산 41억 6,200만원에 이·전용 20억 4,400만원을 포함한 예산현액 62억 600만원 중 57억 9,700만원(집행률 93.4%)이 집행되었음.

[2024회계연도 지정폐기물 공공처리장 운영 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
▪ 지정폐기물 공공처리장 운영	4,162	4,162	-	2,044	-	6,206	5,797	409	-	4,162

동 사업은 당초 매립시설 사후관리를 위한 비용 4억 3,200만원, 소각시설 대수선을 위한 비용 37억 3,000만원이 편성되었음.

[지정폐기물 공공처리장 운영 2024년 계획]

구분	금액 (백만원)	비고
매립시설 사후관리	432	a. 유지관리: 54,000㎡×2.98천원 b. 제방관리: 54,000㎡×0.68천원 c. 오염조사: 6개시설×39백만원 d. 정기검사: 2개시설×8백만원
소각시설 대수선	3,730	7개 공정
합계	4,162	-

자료: 환경부

그러나 이후 2024년 5월 환경부는 유해폐기물 처리 및 대집행(1433-301) 사업에서 20억 4,400만원을 동 사업으로 전용하였는데, 전용된 예산은 ① 2023년 발생 침출수 위탁 처리(12억 9,400만원), ② 2024년 발생 침출수 처리비용(6억원), ③ 강우 유입 차단을 위한 배수로 수선 비용(1억 5,000만원)으로 집행되었음.

[전용 예산 사용 내역]

내용	집행내역	비고
2023년 발생 침출수 위탁 처리	12억 9,400만원	'23.5~'24.1 발생 침출수
2024년 발생 침출수 처리	6억원	2024년부터 침출수 처리방법 변경 : 위탁 → 처리시설 임차
강우 유입 차단을 위한 배수로 수선	1억 5,000만원	-

자료: 환경부

전용 예산 중 12억 9,400만원은 2023년에 수행한 침출수 위탁처리 비용을 2024회계연도 예산으로 보전한 것인데, 이는 ① 회계연도 독립 원칙에 부합하지 않고, ② 2024년도 예산 편성 당시 예측이 가능했던 비용이라는 점에서 예산의 전용 사유로 미흡한 점이 있음.

「국가재정법」[240]에 따르면 정부 회계 원칙상 각 회계연도에 속하는 세입·세출은 해당 연도 내에서 처리하여야 하는데, 2023년에 발생한 침출수 처리 비용을 2024년도 예산 전용을 통해 집행한 것은 예산

240) **「국가재정법」 제3조(회계연도 독립의 원칙)** 각 회계연도의 경비는 그 연도의 세입 또는 수입으로 충당하여야 한다.

집행 원칙을 지키지 않은 문제가 있음.

또한, 2023년 5월부터 발생한 침출수였다는 점에서 해당 예산은 2024년도 예산에 편성하는 것이 타당하였던 것으로 보이며, 예산의 전용 제도는 동일 회계연도 내에서 불가피할 경우 허용되는 절차인데, 해당 연도에 속하지 않는 사업의 집행을 위해 전용을 한 것은 제도의 취지에 부합하지 않는 것으로 보임.

따라서 환경부는 회계연도 독립 원칙을 철저히 준수하여 예산 전용 제도를 동일 회계연도 내 불가피한 경우에만 활용하고, 예측 가능한 비용은 차년도 예산 편성 단계에서 반영함으로써 제도 취지에 어긋나는 집행 사례가 재발하지 않도록 할 필요가 있음.

참고 1 군산 지정폐기물 공공처리장 현황

□ 시설 개요

○ 위치 : 전북 군산시 소룡동 1585(면적: 100,152㎡/ 약 3만평)

○ 시설현황 : 매립시설(1~6단계, 41만㎥), 소각시설(90톤/일), 침출수처리시설(56㎥/일)

<매립시설 현황>

1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계
11,700㎡ (73,400㎥) 사용종료 : '05.8.25	8,829㎡ (68,500㎥) 사용종료 : '07.10.7	8,829㎡ (68,500㎥) 사용종료 : '09.6.16	8,802㎡ (68,500㎥) 사용종료 : '11.12.7	8,802㎡ (69,200㎥) 사용종료 : '14.8.27	7,038㎡ (60,745㎥) 사용종료 : '17.11.3

○ 매립기간 : '95.12~'17.11(사용종료)

○ 관리방법 : 국유재산 관리위탁에 의한 계약((주)엔아이티)

- 계약 기간 : '22.7.1~'27.6.30(5년간)
- 위탁에 따른 수수료 징수

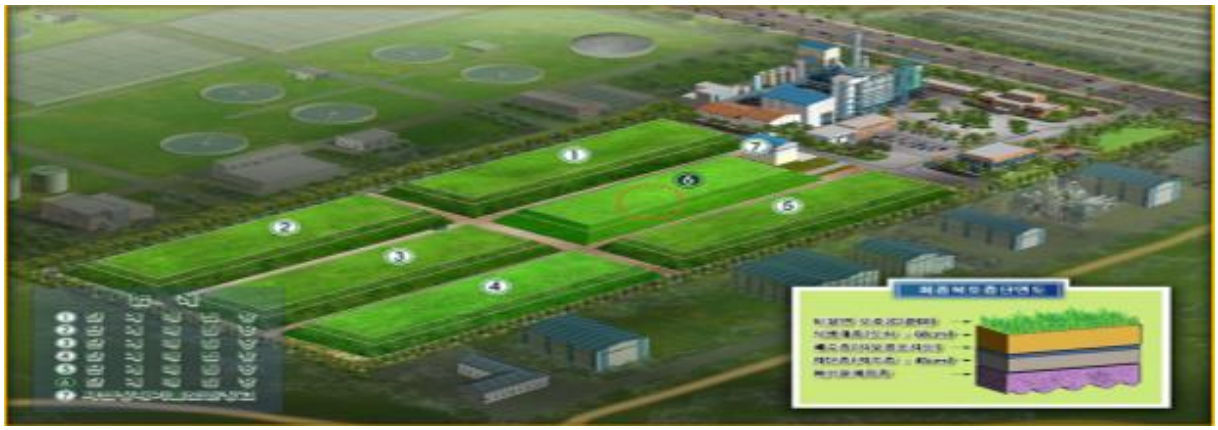
□ 폐기물 처리실적

(단위 : 백만원)

계	2019	2020	2021	2022	2023
수입	5,294	3,513	3,038	488	2,918
지출	5,195	5,292	4,527	1,983	4,672
운영이익	99	-1,779	-1,489	-1,495	-1,754

※ '20년 소각시설 진단결과에 따른 대수선 진행('22~)

□ 폐기물매립시설 배치도



참고 2 군산 지정폐기물 공공처리장 내 매립시설 사후관리비 내역

□ 관련근거

○ 「폐기물매립시설 사후관리 이행보증금의 비용산출기준 등에 관한 규정」 [별표 1]~[별표 4]

※ **매립시설 사후관리 비용**은 "침출수처리시설 유지·관리 비용", "매립시설 제방 등 유지·관리 비용"(이상 "유지·관리 비용"), "매립시설 주변 환경오염조사 비용", "사후관리 정기검사 비용" 등을 **합산하여 산정**

□ 현 황

○ 매립시설 : 1~6단계 등 6개 시설(매립지 면적 : **54,000㎡**)

구 분	계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계
면적(㎡)	54,000	11,700	8,829	8,829	8,802	8,802	7,038

○ 침출수 처리방식 : 1차 처리 후 연계처리

□ 산출내역 : 연 432백만원

《매립시설(1~6단계) 유지·관리 비용》

가. 침출수처리시설의 가동 및 유지·관리에 드는 비용 : 122백만원

○ 산출식 : [(10,957원×비용조정식)+(연계처리비×침출수량)]×365×(5/12)×사후관리년수(1년)

- 지역강수량(mm) : 1,202(최근 10년간 인근 기상대의 연간 강수량 평균치)
- 침출수량(톤/일) : 35.57[매립시설 면적(㎡)×연간 지역강수량(mm)/365일×2/10,000(톤/일)]
- 연계처리비 : 22,230원(침출수량 톤당 625원), 운반비 : 0원
- 비용조정식 : 33.55[24.05+(침출수량-20톤/일)×0.61]

나. 매립시설 제방 등의 유지·관리에 드는 비용 : 40백만원

○ 산출식 : 286원×비용조정식×사후관리년수(1년)

○ 매립시설(1~6단계)별 산출금액

(단위 : 원)

구분	계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계	6단계
매립면적	-	11,700	8,829	8,829	8,802	8,802	7,038
비용조정식	-	26,989	22,073	22,073	22,005	22,005	17,595
산출금액	**37,963,640**	7,718,854	6,312,878	6,312,878	6,293,430	6,293,430	5,032,170

※ 비용조정식

매립시설 면적(㎡)	비용 조정식
10,000이하	매립시설 면적(㎡)× 2.50
10,000초과 40,000이하	25,000+〔매립시설 면적(㎡) - 10,000㎡〕×1.17
40,000초과 80,000이하	60,100+〔매립시설 면적(㎡) - 40,000㎡〕×0.75
80,000초과 200,000이하	90,100+〔매립시설 면적(㎡) - 80,000㎡〕×0.29
200,000초과	124,900+〔매립시설 면적(㎡) - 200,000㎡〕×0.07

다. 매립시설(1~6단계) 주변 환경오염조사 비용 : 270백만원

○ 산출식 : 침출수처리방식별 비용×사후관리년수(1년)

※ 침출수처리방식별 비용 (단위: 원)

구 분	침출수처리방식		
	자체처리	연계처리	위탁처리
지하수	48,995,700		43,729,300
해수	45,338,100		40,071,700

○ 소요예산

- 1개 시설별 주변 환경영향조사에 드는 비용은 45백만원(지하수·해수 조사)이므로, 6개 시설 **270백만원** 소요

※ 군산 지정폐기물 공공처리장 사용종료 매립시설은 지하수·해수 조사

라. 매립시설 정기검사 비용 : 해당사항 없음

○ 산출근거 : 「폐기물처리시설의 검사수수료」(국립환경과학원고시 제2023-31호)

○ 소요예산 : 3년 주기로 정기검사*를 수행하며 금회 해당사항 없음

* 1~4단계: 2023년 / 5~6단계: 2024년 정기검사 수행 완료(5) 유해폐기물 처리 및 대집행(환경개선특별회계, 1433-301)

(5) 폐기물처리시설 확충(환경개선특별회계, 1433-306)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'폐기물처리시설 확충' 사업은 지방자치단체의 생활폐기물 처리시설(매립, 소각, 음식물처리시설 등) 설치사업을 국고로 지원하여 폐기물의 위생적·안정적 처리기반을 조성함으로써 쾌적한 생활환경을 조성하는 사업으로, 2024회계연도 예산현액 1,600억 2,300만원 중 1,555억 6,300만원을 집행하였음(집행률 97.2%).

[2024회계연도 폐기물처리시설 확충 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 폐기물처리시설 확충	160,023	160,023	-	-	-	160,023	155,563	796	3,664	225,499
▪ 폐기물처리시설	159,349	159,349	-	-	-	159,349	154,889	796	3,664	224,825
▪ 폐자원에너지 활성화	674	674	-	-	-	674	674	-	-	674

< 지방자치단체의 보조금 재이월 지양 및 집행관리 철저 필요 >

내역사업인 **'폐기물처리시설'** 사업은 매립시설, 소각시설, 음식물처리시설 등 생활폐기물을 위생적이고 안정적으로 처리할 수 있는 지방자치단체 폐기물처리시설을 확충하기 위하여 국비를 지원(30~50%)하는 사업으로 2024회계연도 예산현액 1,593억 4,900만원 중 1,548억 8,900만원이 집행되었음(집행률 97.2%).

[2024회계연도 폐기물처리시설 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B-C)	집행액	다음년도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
○ 폐기물처리시설	159,349	159,349	-	-	-	159,349	154,889	796	3,664	224,825
- 매립시설	29,666	29,666	-	-	-	29,666	27,737	-	1,929	29,417
- 소각시설	77,864	77,864	-	-	-	77,864	76,032	796	1,036	140,477
- 음식물처리시설	3,601	3,601	-	-	-	3,601	3,601	-	-	-
- 매립지정비	9,339	9,339	-	-	-	9,339	8,640	-	699	26,738
- 유기성바이오 - 가스화시설	30,019	30,019	-	-	-	30,019	30,019	-	-	14,781
- 친환경에너지타운	7,715	7,715	-	-	-	7,715	7,715	-	-	10,862
- 바이오가스 수소개질	650	650	-	-	-	650	650	-	-	2,550
- 매립가스 자원화	285	285	-	-	-	285	285	-	-	-
- 기술지원	210	210	-	-	-	210	210	-	-	-

자료: 환경부

지방자치단체의 실집행 현황을 살펴보면, 지방자치단체에서의 이월액이 지속적으로 발생하여 2024년 교부액은 1,548억 8,900만원임에도 지방자치단체 예산현액은 2,212억 9,500만원으로, 이 중 1,779억 2,700만원(집행률 80.4%)이 집행되었음.

[2024회계연도 폐기물처리시설 설치사업 실집행 현황]

(단위: 백만원, %)

사업명	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	예산		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	본예산	추경						예산 현액	집행액			
매립시설	29,666	29,666	27,737	27,737	14,595	42,332	35,886	27,737	24,380	5,486	960	84.8
소각시설	77,864	77,864	76,032	76,032	25,691	101,723	84,768	76,032	62,882	15,304	1,651	83.3
음식물 처리시설	3,601	3,601	3,601	3,601	248	3,849	3,849	3,601	3,601	-	-	100.0
매립지정비	9,339	9,339	8,640	8,640	6,078	14,718	10,209	8,640	6,765	4,000	509	69.4
유기성폐자원 바이오가스화	30,019	30,019	30,019	30,019	14,826	44,845	35,724	30,019	30,019	100	9,021	79.7
친환경 에너지타운	7,715	7,715	7,715	7,715	4,968	12,683	7,052	7,715	3,679	3,609	2,022	55.6
바이오가스 수소개질화시설	650	650	650	650	-	650	-	650	-	-	650	0.0
매립가스 자원화	285	285	285	285	-	285	229	285	229	-	56	80.4
기술지원	210	210	210	210	-	210	210	210	210	-	-	100.0
합계	159,349	159,349	154,889	154,889	66,406	221,295	177,927	154,889	131,765	28,499	14,869	80.4

자료: 환경부

이러한 지방자치단체 차원의 이월 및 재이월의 지속적인 반복은 당초 예산의 적기 집행을 지연시키고 국고 재정 운용의 투명한 집행을 저해하므로,

「지방재정법」 제42조[241]에 따라 동 사업을 계속비 사업으로 지방의회에서 의결하여 추진할 경우 재이월을 통해 예산을 불용처리하지 않을 수 있으나 그렇지 않은 재이월 사업 예산에 대해서는 이를 불용처리할 필요가 있으며,

계속비 사업으로 지정되어 재이월이 가능하더라도 이는 회계연도 독립의 예외적인 경우이므로 「국고보조금 통합관리지침」에 따른 재이월 사유에 해당하는 경우에만 예외적으로 재이월하는 등, 보다 철저한 집행관리가 필요하다고 할 것임[242].

따라서, 환경부는 실집행이 연례적으로 부진한 동 사업에 대하여 연내 집행가능한 규모로 보조금을 교부하고, 「국고보조금 통합관리지침」에 따른 재이월 사유에 해당하지 않으면 보조금을 불용 처리하는 등 사업의 집행관리를 철저히 할 필요가 있음.

---

241) **「지방재정법」 제42조(계속비 등)** ① 지방자치단체의 장은 공사나 제조, 그 밖의 사업으로서 그 완성에 수년을 요하는 것은 필요한 경비의 총액과 연도별 금액에 대하여 지방의회의 의결을 얻어 계속비로서 여러 해에 걸쳐 지출할 수 있다.
② 제1항에 따라 계속비로 지출할 수 있는 연한(年限)은 그 회계연도부터 5년 이내로 한다. 다만, 필요하다고 인정될 때에는 지방의회의 의결을 거쳐 다시 그 연한을 연장할 수 있다.
③ 지방자치단체는 완성하기까지 여러 해가 걸리는 공사 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업의 예산은 특별한 사유가 없으면 계속비로 편성하여야 한다.
1. 시급하게 추진하여야 하는 사업으로서 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호의 재난(이하 “재난”이라 한다) 복구사업
2. 중단 없이 이행하여야 하는 사업

242) 환경부는 이후 「2025년 폐기물처리시설 국고보조금 업무처리지침」을 개정('24.12.)하면서 폐기물처리시설 확충을 위한 보조금은 지방비 편성 시 계속비로 편성할 수 없다고 명시하였다고 설명하고 있음.

[자연보전국]

(1) 국립공원 및 지질공원사업(환경개선특별회계, 1831-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘국립공원공단 및 지질공원사업’(1998~, 직접, 보조, 법적민간대행)은 국립공원의 보호·보전, 공원시설의 설치·관리, 지역사회협력 등의 효율적 수행을 목적으로 하는 국립공원사업과 지구과학적으로 중요하고 경관이 우수한 지역을 국가지질공원으로 인증하여 지역의 지속가능한 발전을 도모하는 지질공원사업으로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산과 동일한 2,137억 200만원으로, 이 중 2,133억 6,200만원이 집행되었고, 3억 4,000만원이 불용되었음(집행률 99.8%).

[2024회계연도 국립공원 및 지질공원사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액 [실집행]	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 국립공원 및 지질공원사업	213,702	213,702	-	-	-	213,702	213,362 [199,684]	-	340	145,591
▪ 국립공원사업	211,736	211,736	-	-	-	211,736	211,716 [198,282]	-	20	144,205
▪ 지질공원사업	1,966	1,966	-	-	-	1,966	1,646 [1,402]	-	320	1,386

〈 철저한 사업관리를 통해 사업지연이 발생하지 않도록 할 필요 〉

내내역사업인 '유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업'은 동아시아권 세계지질공원의 허브로서 국제적인 교육·훈련·교류의 중심기관의 역할 수행과 시민 휴식의 장소와 다양한 전시관람 활동, 문화향유 기회 제공을 위한 복합 공공 거점 공간마련을 위한 사업임.

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 광주 유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업을 진행함에 있어 연례적 이월과 사업지연이 발생하고 있으므로 향후 철저한 사업관리를 할 필요가 있음.

유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업은 광주 생태문화마을내에 연면적 6,169㎡의 지상 2층, 지하 1층 규모로 조성하는 복합 공공 플랫폼센터 건립사업으로, 건축설계 공모와 실시설계 및 전시설계가 완료된 상태임.

[유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업 사업개요]

- 위치 : 광주 북구 충효동 877번지 일원(광주 생태문화마을 내)
- 사업규모 : 6,800㎡/ 연면적 6,169㎡(지상 2층, 지하 1층)
- 사업내용:지질분야 전시·체험·연구·교육·교류 등 복합 공공 플랫폼센터 건립
- 총사업비 : 327억원(국비 157.5억원, 시비 169.5억원)

자료: 환경부

[유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업 진행 경과]

- '19.4~11 : 타당성 조사 및 기본계획수립 용역
- '20.6~7 : 중앙투자심사(행안부) 및 적격성 심사(기재부)
- '21.6 : 건축기획 용역 및 공공건축 기획심의
- '22.4 : 건축설계 공모 완료 및 실시설계 용역 계약
- '22.10 : 총사업비 조정*(기재부)
  * 기간 변경 : (당초) '21~'23(3년) → (변경) '21~'25(5년)
- '23.5 : 계획설계 적정성 검토(조달청)
- '23.9~24.6 : 중간·실시설계 및 단가 적정성 검토(조달청)
- '24.7 : 건축설계 용역 완료
- '24.11 : 전시설계 용역 완료

자료: 환경부

해당사업은 총사업비 327억원인 총사업비 관리대상 사업으로, 총사업비 관리대상 기간 연장에 대한 협의가 계속되는 등 사업지연이 발생하고 있음.

실제 '21년 7월 최초 총사업비 협의 이후, '22년 10월 사업기간을 당초 '21~'23년(3년)에서 '21~'25년(5년)으로 변경하였으며, '25년 8월 현재 사업기간 연장에 대한 총사업비 2차 조정 협의 중임.

[유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 총사업비 협의내용]

(단위 : 백만원)

구 분		총사업비	'20까지	'21년	'22년	'23년이후
<총사업비>		32,700	150	1,600	17,200	13,750
1. 공사비	소계	27,825	-	-	15,038	12,787
	주 공사비	27,825	-	-	15,038	12,787
	법정경비	-	-	-	-	-

구 분		총사업비	'20까지	'21년	'22년	'23년이후
2. 보상비	소계	1,200	-	-	1,200	-
	직접	1,200	-	-	1,200	-
	간접	-	-	-	-	-
	무상사용분	-	-	-	-	-
3. 시설부대경비		3,675	150	1,600	962	963
○ 설계비		1,750	150	1,600	-	-
○ 감리비		1,869	-	-	934	935
○ 시설부대비		56	-	-	28	28
4. 예비비		-	-	-	-	-
<재원분담>						
○ 국고		15,750	75	800	8,000	6,875
○ 지방비		16,950	75	800	9,200	6,875

자료: 환경부

사업기간 외에도 해당 사업에 대해서는 연례적 이월 및 불용이 발생하였고, 이로 인한 사업 실집행률도 매우 저조한 것으로 확인됨.

구체적으로는 당초 계획에 따르면 설계비 집행이 '21년에 마무리되고 공사비와 보상비 및 감리비, 시설부대비가 '22년부터 집행될 예정이었으나, 실제로는 '22년 실시설계용역 계약이 체결되고 '24년 7월에 건축설계용역이 완료되었으며, 공사비는 전시설계 및 전시물 제작설치 용역에 대해서만 '22년 10월부터 '24년 12월까지 1차와 2차에 걸쳐 집행됨.

이에 사업 실집행률도 매우 저조하여, 국비의 경우 '19년 7,500만원과 '22년 70억이 교부되었으나, 매년 대규모 이월이 발생하여 '24년까지 11억 6500만원이 집행(16.5%)되고 59억 990만원이 불용됨(83.5%).

[유네스코 세계지질공원 동아시아 플랫폼 조성사업 집행내역: 국비]

(단위 : 천원)

구 분	예산액	예산현액	집행액(원)	이월액	잔액	계획
2019년	75,000	75,000	74,858	-	142	잔액 반납완료
2022년	7,000,000	7,000,000	272,122	6,727,878	-	
2023년	-	6,727,878	724,169	6,003,709	-	
2024년	-	6,003,709	93,922	-	5,909,787	'25년 반납예정
합 계	7,075,000		1,165,071		5,909,929	

자료: 환경부

환경부는 이에 대하여 기본 및 실시설계 용역 중 총사업비 변경(기간변경), 각종 인증(BF, 에너지효율등급 등) 절차에 기간 소요되었고, 특히, 총사업비 사업 대상으로 설계적정성 검토를 4단계(계획, 중간, 설계, 단가적정성)에 걸쳐 이행('23.3.~'24.7., 조달청)하여 불가피하게 사업을 이월했다고 설명함.

다만, 매년 대규모 이월이 발생하였고 재이월을 실시하였음에도 83.5%의 금액을 불용하였으며, 총사업비 협의에서 계획하였던 설계 및 공사기간이 1년 이상 지연되고 있다는 점을 고려시 목표 기간내 준공을 위해서는 철저한 사업관리가 필요할 것으로 보임.

둘째, 향후 해당 사업에 대한 국비 지원시 사업계획 등에 대한 정밀한 검증 후 교부를 실시할 필요가 있음.

광주 유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업에 대해서는

국비 70억 7,500만원이 교부되었는데, 이 중 재이월 후에도 사용되지 못한 금액 59억 9,900만원은 연내 반납될 예정임.

이에 향후 해당 사업을 진행할 경우 공사비, 시설부대비 등에 대한 추가적인 국비교부가 요청될 가능성이 있는 것으로 보임.

다만, 동 사업은 집행과정에서 대규모 이월과 불용이 발생한 바 있고, 사업기간도 두차례 연장된 바 있으므로, 향후 국비를 통한 보조금 교부에 있어서는 「보조금 관리에 관한 법률」 및 「예산 및 기금운용계획 집행지침」등에 따라 보조사업 계획의 구체성 및 실현가능성, 지방비 부담능력유무, 사전 행정절차 이행여부, 연내 집행 가능성 등에 대한 철저한 검증이 선행되어야 할 것으로 보임[243].

특히, 환경부는 이월이 발생하기 시작한 2022년의 국비 보조시 실시설계중인 상황('22년 9월)에서 교부신청액인 70억원을 전액 교부하였는데, 진행중이던 건축설계용역비(10억 5,400만원)와 같은 해 10월에 착수한 전시용역비(19억 2,000만원) 금액 규모를 감안시 교부금액의 적절성에 대한 면밀한 검토 및 2차례 이상에 걸친 교부 실시가 실시

243) 「2025년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」 중 “ **13. 자치단체보조사업** ”
○각 중앙관서의 장은 최소 2차례 이상으로 나누어 보조금을 교부하고 총사업비, 사업기간, 지방비 부담조건 등 자치단체의 신청내용이 예산으로 편성된 내용과 일치하는가의 여부를 확인한 후 교부함으로써 보조금예산 집행의 적정성을 확보하여야 한다.
- 중앙관서의 장은 보조금의 교부여부를 결정할 때 보조사업 계획의 구체성 및 실현가능성, 지방비 부담능력유무, 사전 행정절차 이행여부(「지방재정법」에 따른 재정투융자 사업심사, 부지확보 여부, 인허가서류, 주민동의서 등) 등에 대한 엄격한 사전 검토를 하여야 한다. 특히, 연내 집행 가능성을 명확히 확인한 후 집행 가능한 보조금만을 교부하여 보조금의 연례적 이월 및 보조금 교부 후 사업취소 등이 최소화되도록 하여야 한다.
- 자부담 의무이행은 자체재원으로 이행함을 원칙으로 하되, 자치단체의 재원여건 및 사업추진 여건 등을 고려하여 금융기관으로부터 차입하거나 공공기관 등과 위탁개발협약을 체결하고 동 기관이 자치단체 자부담분을 조달할 경우, 의무를 이행한 것으로 볼 수 있다.

되었어야 할 것으로 보임.

이에 환경부는 향후 광주 유네스코 세계지질공원 동아시아플랫폼 조성사업을 진행함에 있어 사업지연이 발생하지 않도록 사업관리를 철저하게 하고, 향후 국비 지원시 사업계획 등에 대한 정밀한 검증 후 교부를 실시할 필요가 있음.

(2) 생물자원보전 종합대책(환경개선특별회계, 1831-304)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘생물자원보전 종합대책’(1999~, 직접·보조)은 생물다양성 협약[244]에 대응하여 생물자원의 주권을 확보하고 생물자원을 체계적으로 보전·관리하기 위하여 고유생태계 및 생물자원의 보전, 외래생물 등의 관리 등을 지원하는 사업으로, ‘멸종위기종 증식·복원사업 및 조사·보호사업’, ‘외래생물·생태계 교란생물 관리’, ‘생물자원보전시설 설치’ 등 12개 내역사업으로 구성됨.

2024회계연도의 예산액은 290억 9,800만원이며, 전년도 이월액 1억 7,500만원을 합한 예산현액 292억 7,300만원 중 283억 5,000만원을 집행하고, 4억 6,400만원을 이월하였으며, 4억 5,900만원은 불용하였음(집행률 96.9%).

[2024회계연도 생물자원보전 종합대책 사업 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
□생물자원보전 종합대책	29,098	29,098	175	-	29,273	28,350	464	459	29,275
▪ 멸종위기종 증식·복원사업	7,221	7,221	-	240	7,461	7,447	14	-	7,456
▪ 멸종위기종 조사·보호사업	1,947	1,947	-	△60	1,887	1,570	206	111	1,634
▪ 유전자변형생물체 안전관리	130	130	-	-	130	130	-	-	130

244) 1992년 리우 지구정상회담에서 지속가능한 개발을 촉진하기 위해서 체결된 ‘생물다양성 협약(CBD: Convention on Biological Diversity)’이후 생물자원의 국가소유 권리가 인정됨.

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
▪ 생물자원보전시설 설치	2,600	2,600	-	-	2,600	2,600	-	-	3,879
▪ 서식지외보전 기관 지원	1,588	1,588	-	-	1,588	1,588	-	-	1,885
▪ 생태계서비스 지불제	4,438	4,438	-	-	4,438	4,438	-	-	4,438
▪ 외래생물·생태계 교란생물 관리	6,971	6,971	39	△129	6,881	6,707	29	146	6,901
▪ 생물다양성변화 관측 네트워크 운영	2,681	2,681	-	65	2,746	2,721	-	25	662
▪ 국제적멸종위기종 관리	42	42	-	-	42	40	-	2	44
▪ 동물원관리 및 동물 복지 제고	846	846	10	△78	778	582	176	20	666
▪ 해외유입 야생동물 관리강화	484	484	71	△43	512	467	40	5	437
▪ 생물자원보전인프라확대구축	150	150	55	-	205	55	-	150	300

〈 연례적 세목조정을 지양하고 계획적 집행을 할 필요 〉

생물자원보전 종합대책 사업의 내역사업인 '외래생물·생태계교란 생물 관리'사업은 생태계교란생물 퇴치 및 위해 외래생물의 생태계 위해성 평가·안전관리 등을 통해 외래생물의 확산으로 인한 생태계 건강성을 회복시키기 위한 사업으로,

지역별 생태계교란종 실태조사 및 홍보, 생태계교란생물 퇴치사업, 위해 외래생물 유입대비 예찰사업, 위해 외래생물 등의 생태계 위해성 평가 및 안전관리 위탁사업 등으로 구성됨.

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, 연례적으로 실시되고 있는 '생태계교란생물 퇴치사업'의 세목변경 및 전용 등 예산조정을 지양하고, 집행소요 분석을 통한 계획적 집행을 실시할 필요가 있음.

'외래생물·생태계교란 생물관리' 중 가장 큰 비중을 차지하는 사업은 '생태계교란생물 퇴치사업'으로[245], 지방·유역환경청이 이동성 있거나 광역적으로 분포하고 있는 종(뉴트리아, 미국가재, 큰입배스 등)에 대한 퇴치작업을 수행하고, 지방자치단체는 지역내 밀집 분포종(식물) 중심으로한 퇴치 작업을 수행중임[246].

한편, 해당 '생물자원보전 종합대책' 세부사업에 대해서는 2024년도에 총 28건의 예산변경이 실시되었고, 이 중 '생태계교란종 퇴치사업'추진 관련이 15건임.

[2024년 생물자원보전 종합대책 세부사업 예산 조정내역]

(단위 : 백만원)

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목변경 (2024.2.5.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	59.4	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	생물다양성변화관측 네트워크 운영사업 추진

245) 내역사업 예산 69억 7,100만원 중 생태계교란생물 퇴치사업 관련 예산은 57억 8,900만원(83.0%)임.

246) 해당 지방·유역환경청의 퇴치작업 비용은 일반수용비로, 지방자치단체 퇴치사업비용은 자치단체 경상보조로 편성됨.

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목변경 (2024.3.4.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	8	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-07	멸종위기종 보호 사업 추진
세목변경 (2024.3.13.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	194	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.3.27.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	6	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	생물다양성변화관측 네트워크 운영사업 추진
세목변경 (2024.4.4.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	50	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	멸종위기종 보호 사업 추진
세목변경 (2024.4.15.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01 (일반 수용비)	198	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14 (일반 용역비)	생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.4.23.)			100			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.4.24.)			80			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.5.7.)			95			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.5.9.)			20			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.6.13.)			0.1			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.6.19.)			57			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.6.25.)			13			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.7.9.)			85			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.7.22.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	0.2	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-07	국제적 멸종위기종 관리실태 점검
세목변경 (2024.9.12.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	18	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	생태계보전 등 사업 추진
세목변경 (2024.9.13.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	125	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.11.22.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	20	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	멸종위기종 보호 사업 추진
세목변경 (2024.11.22.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01 (일반 수용비)	29	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14 (일반 용역비)	생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.11.22.)			6			생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.11.25.)			7			생태계교란종 퇴치 사업 추진

구분 (날짜)	~에서		금액	~으로		이·전용 등 사유
	세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드		세부사업 명 (사업코드)	목-세목 코드	
세목변경 (2024.12.05.)			5		210-07	생태계교란종 퇴치 사업 추진
세목변경 (2024.12.06.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	60	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	멸종위기종 보호 사업 추진
세목변경 (2024.12.09.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	50	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	멸종위기종 보호 사업 추진
세목변경 (2024.12.13.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	35	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	국제적 멸종위기종 사업 추진
세목변경 (2024.12.13.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	0.2	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-13	생물다양성 변화관측 네트워크 운영사업 추진
세목변경 (2024.12.17.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	0.3	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-01	생태계보전 등 사업 추진
전용 (2024.12.10.)	생물자원보전 종합대책(1831-304)	210-14	50	생물자원보전 종합대책(1831-304)	260-01	건설공사의 사후평가 이행

자료: 환경부 2024년 결산 사업설명자료

특히, 해당 '지역별 생태계 교란종 퇴치 위탁용역' 사유의 일반용역비로의 세목변경이 연례적으로 실시된 것으로 확인됨.

[최근 3년간의 비목별 예결산 내역]

(단위 : 백만원)

		예산액	전년도 이월	세목 조정	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	다음연도 예산액
2024년	210-01	1,982		△1,125	857	765	5	87	1,982
	210-14	863	39	991	1,893	1,828	24	41	-
2023년	210-01	1,902	-	△1,298	604	480	-	124	1,982
	210-14	863	100	1,226	2,189	2,132	39	18	863
2022년	210-01	2,620	-	△1,493	1,127	1,042	-	85	1,902
	210-14	716	-	1,281	1,997	1,858	100	39	863

자료: 환경부 각 회계연도 결산 사업설명자료

환경부는 이에 대하여 뉴트리아, 큰입배스, 미국가재 등 생태계교란생물 퇴치 위탁용역을 위하여 일반용역비로 세목변경을 실시하였다고 함[247].

다만, 세목변경, 전용 등 예산의 변경은 국회의 심의를 거친 예산에 대하여 예외적으로 인정되는 것이므로 환경부는 향후 예산의 편성 및 집행에 있어 세목조정 등 연례적 예산 변경을 지양하고, 집행소요 분석을 통한 계획적 집행을 실시할 필요가 있음.

둘째, 생태계교란종을 포함한 외래생물에 대한 유입 차단 및 방제는 제5차 국가생물다양성전략의 하위 실천목표로 관리되고 있는바, 실천목표 달성을 위한 핵심 지표개발 및 관리를 위한 지속적 노력이 필요할 것으로 보임.

‘외래생물 유입 차단 및 방제’는 제5차 국가생물다양성 전략[248]의 실천목표 6에 해당하며, 연도별로 수립되는 국가생물다양성전략 시행계획에 의거 구체화되어 실시되고 있음.

실천목표로서 ‘외래생물 유입 차단 및 방제’ 목표의 전략 주요지표는 핵심지표인 침입 외래생물 정착률[249]과 보완지표인 외래생물 관리대상 종수 및 외래생물 조절/퇴치에 관한 지표로 구성됨[250].

---

247) 세목변경 1,014백만원 중 퇴치관련 용역비1,009백만원, 임차료 5백만원임.

248) 생물다양성 보전과 지속가능한 이용을 위해 5년간 정책 방향을 담은 범부처 최상위 전략으로, 쿤밍-몬트리올 GBF에 담긴 2030 실천목표와 연계성을 유지하면서 국내 여건에 맞게 구성하여 이행방안을 제시하고 있으며, 현재 2023년 12월에 수립된 제5차 국가생물다양성전략이 시행되고 있음.

249) 국립생태원의 주관하에 ’26년까지 개발될 예정임(자료: 2024년도 국가생물다양성전략 시행계획)

이 중 핵심지표인 침입 외래생물 정착률 지표는 '24년 관련자료 구축, '25년 CBD선정 지표의 국내 적용가능성 검토 및 분석, '26년 한국형 지표개발 및 실행가이드 마련 순서로 개발될 예정이며, 2025년 현재는 '25년 2월 당사국 총회를 통하여 도출된 국제적 산출식에 대입할 국내 데이터 분석 등이 실시되고 있음[251].

최근의 기후변화 및 지구온난화로 인한 생태계교란종 증가 및 서식지 변경 등에 대비하여 자연과 인간의 공존을 위한 관련 사업관리가 필수적이라고 보이는 바,

생태계교란종 등 외래생물 관련 사업에 대한 평가 및 환류를 위한 한국 상황에 맞는 지표개발 및 관리의 중요성이 커질 것으로 보임.

이에 환경부는 침입 외래생물 정착률 지표 등 우리나라 상황에 맞는 국가생물다양성전략 상의 관련 지표에 대한 목표기한 내 개발 및 개발된 지표의 관리를 위한 지속적 노력이 필요할 것으로 보임.

250) 참고로 보완지표인 외래생물 관리 대상 종수는 한국외래생물정보시스템에 등록된 외래생물종(수)이고, 외래생물 조절/퇴치에 관한 지표는 외래생물의 개체수 조절 및 제거 관리에 소요되는 예산 규모(원)임.(자료: 제5차 국가생물다양성 전략(2024~2028), 2023.12., 관계부처 합동)

251) 보완지표 중 하나인 외래생물의 개체수 조절 및 제거 관리에 소요되는 예산 규모 지표 또한 2025년 현재 예산과 관련된 일부 지표의 구체적 산출 범위 및 방식이 미설정된 상태이며 관련 예산 전체 식별을 위한 연구를 토대로 2026년 확정될 예정임.(자료: 국립생태원)

(3) 야생동식물 보호 및 관리(환경개선특별회계, 1831-309)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘야생동식물 보호 및 관리’(1999~, 직접·보조)는 야생생물과 그 서식환경을 체계적으로 보호·관리함으로써 야생생물의 멸종을 예방하고, 생물다양성을 증진해 생태계의 건전성을 제고하고 사람과 야생생물이 공존하는 건강한 자연환경을 확보하려는 사업으로,

‘야생동물 구조 및 질병관리’, ‘야생동물 검역시행장 설치’, ‘야생동물 피해예방 및 보상’ 등 7개 내역사업으로 구성됨.

2024회계연도의 예산액은 676억 1,500만원이며, 전년도 이월액 332억 9,800만원을 합한 예산현액 1,009억 1,300만원 중 831억 4,500만원을 집행하고, 100억 5,200만원을 이월하였으며, 77억 1,600만원은 불용하였음(집행률 82.4%).

[2024회계연도 야생동식물 보호 및 관리 사업 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
□야생동식물 보호 및 관리	67,615	67,615	33,298	-	100,913	83,145	10,052	7,716	51,825
▪야생동물 구조 및 질병관리	11,001	11,001	451	69	11,521	11,168	292	61	4,133
▪야생동물 검역 시행장 설치	3,300	3,300	25,000	-	28,300	18,597	3,300	6,403	-
▪야생동물 피해 예방 및 보상	4,790	4,790	-	-	4,790	4,790	-	-	3,350

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
▪ 야생동식물 보호 기반 구축	3,400	3,400	26	131	3,557	3,456	7	94	3,045
▪ 야생동물 보호 시설 설치	7,640	7,640	7,590	-	15,230	8,135	6,243	852	10,681
▪ 야생동물 밀렵·밀거래 방지	1,188	1,188	16	△38	1,166	1,120	20	26	1,164
▪ 아프리카돼지 열병 대응	36,296	36,296	216	△162	36,349	35,879	191	279	29,452

〈 기한내 설치사업이 완료될 수 있도록 면밀한 사업관리 필요 〉

‘야생동식물 보호 및 관리사업’의 내역사업인 ‘야생동물 검역시행장 설치’사업과 ‘야생동물 보호시설 설치’사업의 2024년도 예산현액 대비 집행률은 각각 65.7%와 53.4%로 모두 70%미만의 집행률이 확인되며, 다음연도 이월액 역시 각각 본예산액의 100%와 81.7%로 확인됨.

각 내역 사업과 관련하여서는 다음과 같은 사항에 대하여 검토가 필요할 것으로 보임.

첫째, ‘야생동물 검역시행장 설치사업’의 공사 공정률과 임시검역장 운영 현황 등을 고려할 때, 연도내 완공을 위한 철저한 사업관리를 실시할 필요가 있음.

‘야생동물 검역시행장 설치’사업은 해외로부터 국내 유입될 수 있는 야생생물 질병에 대한 검역시행장을 구축함으로써 신종 야생동물 유래 질병을 사전 차단하기 위한 사업으로 2021년부터 건립이 추진됨.

[야생동물 검역시행장 건립사업 추진경과]

-기본계획 및 타당성조사, 공공건축 심의: 21.10.~22.11 -검역시행장 건립사업 기본 및 실시설계 : 22.12.~23.12. -실시설계 적정성 검토 및 총사업비 확정: 24.3.~24.8. -공사 및 감리발주: 24.8. -착공 및 공사진행: 24.11.~

자료: 환경부

다만, 건립사업 예산이 집행되기 시작한 '22년부터 편성되었던 기본조사설계비와 감리비 전액을 당해연도에 집행하지 못하였고, '23년과 '24년에는 본예산으로 편성되었던 금액 전액을 이월하는 등 계획된 사업내용 대비 지연이 발생하고 있음.

[야생동물 검역시행장 설치 사업 연도별 결산]

(단위: 백만원)

연도	구분	예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	이월액 제외 집행액	이월액	불용액
		본예산	추경								
2022	기본조사 설계비	403	403	-	-	-	403	-	-	299	104
	실시설계비	800	800	-	-	-	800	449	449	150	201
	감리비	7	7	-	-	-	7	-	-	-	7
	합 계	1,210	1,210	-	-	-	1,210	449	449	449	312
2023	기본조사 설계비	-	-	299	-	-	299	299	-	-	-
	실시설계비	-	-	150	-	-	150	134	-	-	16
	건설보상비	25,000	25,000	-	△25,000	-	-	-	-	-	-
	공사비	-	-	-	25,000	-	25,000	-	-	25,000	-
	합 계	25,000	25,000	449	-	-	25,449	433	-	25,000	16
2024	공사비	3,300	3,300	25,000	△1,596	-	26,704	18,597	-	1,704	6,403
	감리비	-	-	-	1,596	-	1,596	-	-	1,596	
	합 계	3,300	3,300	25,000	-	-	28,300	18,597	-	3,300	6,403

자료: 환경부

이와 관련하여 2023회계연도 결산 시정요구시 ‘야생동물 검역시행장 설치 사업 추진시 면밀한 계획 수립을 토대로 예산을 편성하고 사업이 원활히 추진될 수 있도록 사업관리를 철저히 할 것’이라는 시정요구가 된 바 있으나, 2024년도에도 본예산 전액이 이월되는 등 집행저조와 사업관리 문제가 지속됨.

특히, 이월된 공사비와 관련하여 야생동물 검역시행장 공사는 ’25년 12월 31일 완공예정으로 ’24년 11월 계약이 체결되었는데(공사기간 총 13개월), 총 공사기간 중 7개월이 지난 2025년 6월말 기준 공정률이 39%인 것으로 확인됨.

이에 대해 환경부는 이월의 경우 공정진행률에 따른 대금 지급기간 미도래를 사유로 발생하였고, ‘검역시행장 건립공사추진반’[252]을 운영하면서 매주 공사 진행상황을 파악하는 등 2025년 내 완공을 위한 사업관리를 실시 중이라고 설명함.

다만, 동 사업의 공정률이 총 공사 계약기간 대비 저조하고, 야생동물 검역시행장 완공지연으로 현재 인천공항에 위치한 임시검역장의 운영기간이 연장되고 있어 임차료 등이 추가 지출되고 있으며, 임시검역장과 설치 중인 검역시행장은 규모면에서 차이가 있다는 점을 고려할 때, 향후 사업 지연이 발생하지 않도록 관리를 철저히 할 필요가 있을 것으로 보임.

---

252) ’24.12월부터 야생동물질병관리원장을 반장으로 하고 검역센터장을 부반장으로 하여 매주 공사 관련 논의를 진행하고 있음(자료: 환경부).

둘째, ‘야생동물 보호시설(생츄어리) 설치사업’의 공사 공정률과 곰사육금지 시행일 등을 고려할 때, 완공을 위한 철저한 사업관리를 실시할 필요가 있음.

야생동식물 보호 및 관리의 내역사업 중 ‘야생동물 보호시설 설치사업’은 곰사육종식 및 동물원 이외 시설 야생동물 전시제한에 따른 야생동물 유기·방치 증가에 대비한 보호시설 건립을 위한 사업으로, ’22년부터 추진되고 있음.

[야생동물 보호시설(생츄어리) 추진경과]

-기본계획 및 운영·관리계획 용역 추진: 22.4.~11.
-기본 및 실시설계 용역 착수 : 22.12.
-교통영향평가 용역 실시 및 심의결과 통보: 23.6.~11.
-설계 적정성 검토(조달청) 후 총사업비 협의: 23.8.~24.2.
-진입도로 확장공사 실시설계 용역발주: 24.8.
-보호시설 건설공사 착공: 24.10.

자료: 환경부

다만, 건립사업 예산이 집행되기 시작한 ’22년부터 본예산으로 편성되었던 설계비 전액을 집행하지 못하였고(집행률 0%), ’23년도 역시 본예산으로 편성된 공사비 전액을 집행하지 못하였으며(집행률 0%), ’24년 또한 본예산 편성액인 공사비 전액을 집행하지 못함(집행률 0%).

[야생동물 보호시설(생츄어리) 사업 연도별 결산]

(단위: 백만원)

연도		예산액		전년도 이월액	이·전용 등	예비비	예산 현액	집행액	이월액 제외 집행액	이월액	불용액
		본예산	추경								
2022	설계비	950	950	-	-	-	950	-	-	802	148
2023	설계비	-	-	802	-	-	802	802	-	-	0
	공사비	7,600	7,600	-	-	-	7,600	-	-	7,590	10
	합 계	7,600	7,600	802	-	-	8,402	802	-	7,590	10
2024	건설보상비	-	-	-	609	-	609	609	609	-	-
	설계비	-	-	-	442	-	442	80	80	101	261
	공사비	7,600	7,600	7,590	5,868	-	13,468	7,042	-	5,835	591
	감리비	-	-	-	671	-	671	371	371	300	-
	시설부대비	40	40	-	-	-	40	33	33	7	-
	합 계	7,640	7,640	7,590	7,590		15,230	8,135	1,093	6,243	852

자료: 환경부

환경부에 따르면 설계용역기간 연장, 설계적정성 검토 등 행정절차 지연으로 공사 발주가 지연되는 등의 이유로 이월이 발생하였고, 전체 준공은 '26년 4월이 될 예정임.

다만, 곰사육금지 관련 법률 시행일이 '26년 1월임을 감안할 때 곰 입식을 위한 사육사 등의 준공이 시급한 것으로 보이나, '25년 6월 말 기준 공정률이 28.8%에 불과하고, 그동안 사업과정에서 잦은 이월과 사업지연이 발생하였던 만큼, 차질없는 준공 및 입식을 위해서는 철저한 사업관리가 필요할 것으로 보임.

이에 환경부는 '야생동물 검역시행장 설치'사업과 '야생동물 보호시

설 설치’ 사업을 실시함에 있어, 면밀한 사업관리를 통해 목표 기한 내에 사업이 완료될 수 있도록 하여야 할 것임.

(4) 국립생물자원관(환경개선특별회계, 1844-303/304/306)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘국립생물자원관’은 「생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률」[253] 에 따라 생물자원의 효율적인 보전을 위하여 생물자원을 발굴·수집·보존·연구 및 전시하기 위해 설립된 환경부장관 소속의 연구형 책임운영기관임[254].

국립생물자원관의 주요사업별 세부사업과 각각의 2024년 예산현액 대비 집행률은 전시관 기획 및 운영(1844-301) 99.9%, 국립생물자원관 운영(1844-303) 98.2%, 생물자원발굴 및 분류(1844-304) 98.5%, 생물다양성 보전 및 관리(1844-306) 98.2% 등임.

---

253) **「생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조(정의)** 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
2. **“생물자원관”**이란 생물자원의 효율적 보전을 위하여 생물자원을 발굴·수집·보존·연구 및 전시하기 위한 시설로서 대통령령으로 정하는 전문인력과 시설을 갖추어 국가나 지방자치단체가 설립한 것 또는 국가나 지방자치단체가 법인으로 설립한 것을 말한다.
제5조(사업) 생물자원관은 다음 각 호의 사업을 한다.
1. 생물자원의 수집·보존·관리·연구
2. 유전자원, 천연물, 종자 등 생물자원 소재의 확보·배양 및 제공
3. 생물자원 및 생물다양성에 관한 전문적·학술적인 조사·연구
4. 생물자원의 보전·이용 기술 개발 및 실용화·산업화 지원
5. 생물자원 및 생물다양성 전시·교육 프로그램의 개설·운영
(이하 각 호 생략)
제6조(국립생물자원관 등) ① 국가를 대표하는 생물자원관으로 환경부장관 소속으로 국립생물자원관(이하 “국립생물자원관”이라 한다)을 둔다.
② 국립생물자원관은 제5조의 사업 외에 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 제5조제9호부터 제11호까지의 사업의 총괄관리
2. 국내 다른 생물자원관에 대한 기술지도 및 지원
3. 그 밖에 국가를 대표하는 생물자원관으로서의 기능수행에 필요한 업무
(이하 생략)

254) 2007년 설립, 2011년 책임운영기관 지정

[2024회계연도 국립생물자원관 주요 세부사업 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
▪ 전시관기획 및 운영(1844-301)	2,487	2,487	-	-	2,487	2,486	-	1	2,502
▪ 국립생물자원관 운영(1844-303)	7,408	7,408	70	-	7,478	7,346	59	73	7,284
▪ 생물자원발굴 및 분류 연구 (1844-304)	14,274	14,274	186	-	14,460	14,241	62	157	14,808
▪ 생물다양성 보전 및 관리 (1844-306)	3,375	3,375	75	297	3,450	3,387	53	10	3,392
▪ 야생동물첨단 연구사업 (1844-309)	4,413	4,413	-	-	4,413	4,407	-	6	4,727
▪ 환경생물산업 소재 발굴 (1844-312)	4,421	4,421	20	550	4,441	4,376	15	50	3,662
▪ AI대응 철새 정보 네트워크 구축(1844-313)	948	948	-	-	948	940	-	8	960

〈 시험연구비로 기관 워크숍 등 연구과제 수행과 직접 관련 없는 경비 집행 지양 〉

국립생물자원관은 「생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따라 생물자원의 수집·보존·관리·연구, 생물자원 및 생물다양성에 관한 전문적·학술적인 조사·연구 등을 수행하는 연구기관으로,

기획재정부의 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침」에 따른 시험연구비(210-13목) 편성가능 기관임[255].

255) 참고로 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침」은 '시험연구비(210-13목)'를 국가시험

이에 국립생물자원관은 ‘국립생물자원관 운영, 생물자원발굴 및 분류연구(R&D), 생물다양성 보전 및 관리, 야생생물 유전자원 활용지원 기반 구축, 야생동물첨단연구사업(R&D), 환경생물산업 소재발굴 등 세부사업에 시험연구비를 편성·집행하고 있음.

한편, 기획재정부의 「2024년 예산안 편성 및 기금운용계획안 작성 세부지침」에서는 해당 시험연구과제 수행과 직접 관련이 없는 경비는 별도 비목에 계상하도록 하면서,

특히, 연구과제 수행에 직접 관련이 없는 기념품 제작, 홍보책자 발간, 직원 워크숍 개최 비용 등은 별도 비목에 계상하도록 규정함.

다만, 국립생물자원관은 2024년 전직원 대상 워크숍을 실시하면서 해당 비용을 일반수용비(현수막, 소금산밸리 입장료, 외부강사료[256])와 국내여비 외에 시험연구비로 집행하였음.

특히, 버스임차료, 강의장임대료, 일비·식비·숙박비 일부를 시험연구비로 집행하였으며, 최근 3년간 전직원 워크숍에서 동일한 방식으로 집행한 것이 확인됨.

연구기관 및 방위력 개선사업에서 시험연구와 직접적으로 관련되는 경비로 규정하면서, 편성가능기관을 열거하고 있는데, 환경부에서는 본부, 국립환경과학원, 국립생물자원관, 화학물질안전원, 한강홍수통제소 등 10개 기관이 해당됨.

256) 주제는 ‘공직자를 위한 현명한 자산관리, 건강을 위한 바른걸음’ 등임

[최근 3년간 국립생물자원관 전직원 워크숍 개최비용 : 일비·식비 및 숙박비 사용 예산 현황]

(단위 : 백만원)

2022년			2023년			2024년		
계	국내여비	시험연구비	계	국내여비	시험연구비	계	국내여비	시험연구비
21.6	19	2.6	31.6	19.8	11.8	31.1	17.7	13.4

자료: 환경부

[기관 워크숍 관련 연도별·세부사업별 시험연구비에서의 지출 내역]

(단위 : 백만원)

연도	세부사업명	집행액
2022	생물다양성 보전 및 관리(306)	1.6
	야생동물첨단연구(309)	1
2023	생물자원 발굴 및 분류 연구(304)	10.6
	야생동물첨단연구(309)	1.2
2024	생물자원 발굴 및 분류 연구(304)	9.1
	야생동물첨단연구(309)	2
	환경생물산업 소재 발굴(312)	2.3

자료: 환경부

해당 워크숍의 주요 목적은 '기관 전략체계 재정립 및 비전공유, 직원간 소통과 화합의 장을 마련하여 소속감 및 유대감 강화'로 연구과제 수행과 직접 관련이 있다고 보기 어려워 시험연구비로 워크숍 비용을 집행한 것은 부적절한 것으로 보임.

이에 환경부는 향후 기관 워크숍 등 시험연구과제 수행과 직접 관련이 없는 경비를 시험연구비로 지출하지 않도록 관리감독을 철저히 하여야 할 것임.

(5) 국립야생동물질병관리원 운영(환경개선특별회계, 1833-345)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘국립야생동물질병관리원’은 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」제2조제8호에 따른 야생동물 질병의 체계적인 관리에 관한 사무를 관장하는 기관으로 AI[257], ASF[258]등 야생동물 질병 진단·관리를 전담 및 총괄하여 생태계 건강성과 국민건강보호를 위한 야생동물 질병, 인수공통감염병, 신변종 질병 대응·차단을 담당함.

‘국립야생동물질병관리원 운영’ 세부사업은 해당 국립야생동물질병관리원의 운영을 위한 인건비, 기관운영비, 실험실 유지관리, 질병진단·분석 및 관리, 생물안전 실험장비 도입 등 내역사업으로 구성됨.

2024회계연도의 예산액은 86억 4,600만원이며, 전년도 이월액 5억 5,500만원을 합한 예산현액 92억 100만원 중 85억 3,700만원을 집행하고, 3억 800만원을 이월하였으며, 3억 5,600만원은 불용하였음(집행률 92.8%).

[2024회계연도 국립야생동물질병관리원 운영 사업 결산]

(단위: 백만원)

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
□국립야생동물 질병관리원 운영	8,646	8,646	555	-	9,201	8,537	308	356	9,373
▪ 인건비	1,272	1,272	-	-	1,272	1,261	-	9	1,272

257) Avian Influenza, 조류인플루엔자

258) African Swine Fever, 아프리카돼지열병

사업명	2024년								2025년
	예산액	추경 예산액	전년도 이월액	이·전용 등	예산 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	예산액
▪ 기관운영비	65	65	32	57	154	140	7	7	65
▪ 실험실 유지관리	958	958	338	6	1,302	1,236	47	19	958
▪ 질병진단·분석 및 관리	5,751	5,751	185	△63	5,873	5,348	244	282	4,726
▪ 생물안전 실험장비 도입	600	600	-	-	600	552	10	39	400

〈 연례적 시험연구비 예산 조정 지양 필요 〉

국립야생동물질병관리원은 야생동물 질병 진단 및 관리 등을 담당하는 기관으로, 기획재정부의 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침」에 따른 시험연구비(210-13목) 편성가능 기관임[259].

이에 국립야생동물질병관리원은 '국립야생동물질병관리원 운영, 야생동물질병연구사업' 등의 세부사업에 시험연구비를 편성·집행하고 있으며, 특히 2024년도 '국립야생동물질병관리원 운영' 세부사업은 전체 예산 86억 4,600만원의 56.1%인 48억 5,100만원이 시험연구비로 편성되어 있음.

한편, 2024회계연도에는 동 시험연구비에 대하여 아래와 같이 본예산 48억 5,100만원 중 총 10억 7,400만원(22%)의 예산변경이 실시됨.

259) 참고로 「예산안 편성 및 기금운용계획안 작성지침」은 '시험연구비(210-13목)'를 국가시험연구기관 및 방위력 개선사업에서 시험연구와 직접적으로 관련되는 경비로 규정하면서, 편성가능기관을 열거하고 있는데, 환경부에서는 본부, 국립환경과학원, 국립생물자원관, 화학물질안전원, 한강홍수통제소, 국립야생동물질병관리원 등 10개 기관이 해당됨.

['24회계연도 국립야생동물질병관리원 운영 시험연구비 예산변경 내역]

(단위: 백만원)

구분 (날짜)	~로부터 목-세목	~로 목-세목	금액	이·전용 등 사유
세목조정 (2024.3.5.)	210-13 (시험 연구비)	210-14	20	야생멧돼지 ASF 역량강화 교육 용역(상반기)
세목조정 (2024.5.23.)		210-15	40	검역센터 전산관리 및 유니패스 연계 사업 감리 용역
세목조정 (2024.6.7.)		210-14	56	'24년 한·미·호 공동 워크숍 행사 대행 용역
세목조정 (2024.6.25.)		210-14	155	야생조류 조류인플루엔자 예찰지점 현황 조사용역
세목조정 (2024.7.2.)		210-14	545	AI 바이러스 감염 특성 분석, AI 연찬회, 고병원성 AI 대응을 위한 음압식 이동형 계류·격리 모듈 마련 용역
전용 (2024.7.9.)		220-02	40	한·미·호 워크숍 등 국제행사 추진
세목조정 (2024.7.16.)		210-14	100	검역중장기 발전방안 용역
세목조정 (2024.9.23)		210-07	17	출퇴근 통근버스 임차
세목조정 (2024.10.2.)		210-14	45	야생멧돼지 ASF 역량강화 교육 용역(하반기)
세목조정 (2024.10.11.)		210-07	5	특성화 대학원 평가회의 임차료 지급
세목조정 (2024.10.14)		210-14	36	야생멧돼지 ASF 동영상 제작 및 야생동물 질병 SOP 마련 등 용역
세목조정 (2024.11.8.)		210-01	7	ASF 관계기관 역량강화 교육 기념품·인쇄물 구매
세목조정 (2024.11.12.)		210-14	20	2024 인수공통감염병 추계학술대회
세목조정 (2024.11.19.)		210-14	50	야생멧돼지 폐사체 예측도 업데이트 및 ASF 상황실 개편 사업
세목조정 (2024.11.20.)		210-14	20	야생동물질병 권역별 대응센터 구축방안 마련 용역
세목조정 (2024.12.13.)		210-02	3	보험 가입비 지급

자료: 환경부

환경부는 시험연구비 예산조정에 대하여 야생동물 현안질병 대응을 위한 시험연구의 특성상, 예산편성 단계에서 비목별 지출소요를 구체적으로 예측하기 어려운 한계가 있으며,

집행 단계에서 시험연구와 관계되는 용역 등을 수행하기 위하여 불가피하게 시험연구비의 전용 등을 추진하였다고 함.

다만, 시험연구비에서 타비목으로의 세목조정은 연례적으로 실시되어 온 것으로 확인되며,

[최근 3년간 국립야생동물질병관리원 운영 시험연구비 결산 현황]

(단위: 백만원)

구분	예산액	전년도 이월	이·전용	내역 변경	세목조정	예산현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	다음연도 예산액
2024년	4,851	148	△40	-	△1,034	3,925	3,629	56	240	3,953
2023년	5,051	2	-	-	△399	4,654	4,209	147	298	4,851
2022년	4,415	51	-	-	△940	3,526	2,934	2	590	5,051

자료: 환경부

세목조정을 재원으로 한 사업 중 한국, 미국, 호주의 야생동물 질병 관계기관들이 매년 공동주최하는 워크숍인 한·미·호 워크숍 등은 예측이 가능하거나 예측하여야 했던 경비인 것으로 보임.

이에 환경부는 시험연구와 직접적으로 관련되는 경비인 시험연구비 예산을 연례적으로 타 비목 및 사업으로 변경하여 사용하는 것을 지양할 필요가 있음[260].

260) 이에 대하여 환경부는 예산편성의 목적에 어긋나거나 무분별한 이전용이 없도록 '25년에는 자체 집행계획을 수립하여 집행관리를 철저히 하고 있다고 함.

Ⅲ. 검토의견 : 기금 결산

1. 4대강 수계관리기금

(1) 오염총량관리조사연구(공통)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘오염총량관리조사연구’(2006년～, 직접수행) 사업은 오염총량관리 조사·연구반을 설치·운영하여 기술력과 전문성이 부족한 지방자치단체를 지원하고, 조사·연구 사업을 수행하며, 유량측정사업을 통하여 과학적 기초 자료를 구축하는 사업으로,

2024회계연도 계획현액은 수정 계획액 125억 8,600만원에 전년도 이월액 1억 100만원을 합한 126억 8,700만원으로, 121억 7,600만원이 집행되었고 6,900만원이 이월되었으며, 4억 4,200만원이 불용되었음(집행률 96%).

[2024회계연도 오염총량관리조사연구 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (A+B)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정(A)						
□ 한강수계관리기금	5,219	5,219	45	5,264	4,908	38	318	5,018
□ 낙동강수계관리기금	2,923	2,999	22	3,021	2,962	1	58	2,856
□ 금강수계관리기금	2,290	2,290	6	2,296	2,239	17	40	2,231
□ 영산강·섬진강 수계관리기금	2,078	2,078	28	2,106	2,067	13	26	2,027
합계	12,510	12,586	101	12,687	12,176	69	442	12,132

〈 법정 필수 사업의 여비 등 예산 적정 편성 및 연구용역비 전용 지양 필요 〉

오염총량관리조사연구 사업은 유역별 오염총량 관리를 효과적으로 추진하기 위해 운영되는 사업으로, 오염총량관리 조사·연구반을 통한 조사·분석과 사무국 운영을 통한 행정·지원 업무, 그리고 유량조사반 운영을 통한 하천 유량 측정 및 관련 자료 수집으로 이루어짐.

그 중 국립환경과학원이 수행하는 유량조사 사업은 하천에 흐르는 물의 양을 유속계 등을 이용하여 정량적으로 측정하고, 수위·유량관계 곡선식 개발 등을 통해 실시간 유량자료를 생산하여 국가 수자원 관련 계획 수립, 수량·수질·수생태계 관리, 수공구조물 설계 등에 필요한 기초자료를 제공하는 사업임.

국립환경과학원 유량조사 사업은 과거 별도 비목 구분 없이 인건비, 여비, 사업비 등에 소요되는 비용을 일반연구비(260-01)로 일괄 편성하여 오다가, 2024회계연도 예산편성 시 각 비목에 맞게 재편하였음.

그러나, 예산 재편 과정에서 인건비를 제외한 여비 등의 부족분이 발생하여 일반연구비 총 6억 8,600만원을 자체변경하여 부족분에 사용한 바, 향후 예산을 적정 편성하여 연구용역비의 전용을 지양할 필요가 있음.

오염총량관리조사연구 사업의 자체변경 내역을 보면, 4대 수계기금에서 총 6억 8,600만원을 자체변경하여 유량조사반 사업비 및 여비로 사용하였음.

[2024회계연도 오염총량관리조사연구 사업 자체전용 내역]

(단위 : 백만원)

연도	세부 사업명	세사업 명	자체변경	변경사유
한강	오염총량관리조사연구	계	-	
		- 유량 사업비(수용비, 임차료 등)	148	▪ 유량조사 사업비 등 부족분 충당(222백)
		- 국내여비(220-01)	74	
		- 국외업무여비(220-02)	2	▪ 사무국 국외여부 부족분 충당(2백)
		- 일반연구비(260-01)	△224	
낙동강	오염총량관리조사연구	계	76	
		- 유량 사업비(수용비, 임차료 등)	133	▪ 유량조사 사업비 등 부족분 충당(231백)
		- 국내여비(220-01)	104	
		- 국외업무여비(220-02)	△9	
		- 일반연구비(260-01)	△152	
	환경기초조사연구	- 일반연구비(260-01)	△76	▪ 조사연구반 여비 부족분 충당(6백)
금강	오염총량관리조사연구	계	-	
		- 유량 사업비(수용비, 임차료 등)	35	▪ 유량조사 사업비 등 부족분 충당(112백)
		- 국내여비(220-01)	77	
		- 일반연구비(260-01)	△112	
		- 고용부담금(320-09)	43	▪ 공무직 퇴직급여 부족분 충당(43백)
		- 상용임금(110-03)	△43	
영산강	오염총량관리조사연구	계	-	
		- 유량 사업비(수용비, 임차료 등)	57	▪ 유량조사 사업비 등 부족분 충당(122백)
		- 국내여비(220-01)	65	
		- 일반연구비(260-01)	△122	
		- 일반수용비(210-01)	1	▪ 조사연구반 운영비 등 부족분 충당(1백)
		- 공공요금및제세(210-02)	△1	

자료 : 환경부

환경부에 따르면, 당초 국토교통부의 유량조사 측정망 확충시(~'09)까지 한시적으로 유량조사를 수행할 계획으로 일반연구비를 활용하여 사업을 수행해왔으나, 국토부의 측정망 확충이 무산[261]됨에 따라 측정망 확충 계획이 이루어지지 못했고, 동 사업은 일반연구비를 활용한 방식으로 지속 추진되어 왔음.

이후, 2024년도 예산 편성 시에는 기존에 일반연구비로 집행하던 국립환경과학원의 유량조사 사업에 대하여 인건비, 여비, 사업비 등을 각 비목에 맞춰 상용임금(110-03), 복리후생비(210-12) 등으로 편성하였으나, 인건비를 제외한 여비 및 기타 사업비(수용비, 임차료 등)에서 부족분이 발생하여 기금 사업 내에서 자체전용을 실시했다고 설명함.

[2024년 예산 재편 내역]

사업명	예산분류	편성비목(조정 前)		편성비목(조정 後)
오염총량 관리 조사연구 (1336-402)	인건비	일반연구비(260-01)		상용임금(110-03), 복리후생비(210-12), 고용부담금(320-09)
	여비	일반연구비(260-01)	▶	국내여비(220-02)
	기타 사업비 (수용비, 임차료 등)	일반연구비(260-01)		일반수용비(210-01), 공공요금및제세(210-02), 임차료(210-07), 유류비(210-08) 등

자료 : 환경부

261) 각 기관별 상이한 유량측정 목적(환경부 : 평시 수질관리, 국토부 : 홍수 등 재난관리) 등 사유로 측정망 확충이 무산됨

환경부는 일반연구비를 과다하게 편성한 것이 아닌, 법적 필수사업인 유량조사사업 여비 등의 부족분이 발생하여 사업의 지장이 없는 범위 내에서 일반연구비의 계약금액 최소화, 낙찰차액 활용 등 방식으로 여비 및 사업비를 마련하였다고 설명함.

그러나 전용으로 인한 사업수행은 과업의 연속성 등에 차질을 줄 수 있는바, 향후 필요한 예산을 반영하여 편성하고 부적정한 전용을 방지하여 동일한 문제가 재발하지 않도록 주의할 필요가 있음.

2. 석면피해구제기금

(1) 석면피해구제기금 운영

〈 기금 개요 및 결산 내역 〉

‘석면피해구제기금’(2011년～, 직접·자치단체보조·대행 등)은 석면피해구제법」 제24조[262]에 근거하여, 환경적 석면 노출로 인한 건강피해에 대하여 구제급여를 지급하는 데 드는 비용을 충당하기 위한 목적으로 설치된 기금임.

석면피해구제기금의 수입은 「석면피해구제법」 제31조에 따라 사업주가 부담하는 석면피해구제분담금과 「석면피해구제법」 제24조 제3항에 따른 정부출연금, 여유자금 운용 등에 따른 기타 수입으로 구성되며, 이러한 수입은 석면피해구제급여·석면건강영향조사 등 사업비, 인건비·기타운영비 등 기금운영비 및 여유자금운용 용도로 지출되고 있음.

---

262) **「석면피해구제법」 제24조(기금의 설치 및 조성)** ① 환경부장관은 이 법에 따른 구제급여를 지급하는 데 드는 비용에 충당하기 위하여 석면피해구제기금(이하 "기금"이라 한다)을 설치한다.
② 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.
1. 제31조에 따른 석면피해구제분담금
2. 제34조에 따른 가산금 및 그 밖의 이 법에 따른 징수금
3. 제21조에 따른 부당이득의 징수금
4. 기금운용 수익금
5. 적립금
6. 기금의결산상 잉여금
7. 정부 또 그 밖의 자의 출연금 및 기부금
8. 다른 기금으로부터의 출연금
9. 차입금
10. 그 밖의 수익금
③ 정부는 이 법에 따른 구제급여 지급을 위하여 회계연도마다 대통령령으로 정하는 바에 따라 기금에 출연하여야 한다.

2024회계연도의 경우 석면피해구제기금의 지출 계획현액은 602억 4,200만원으로, 그 중 512억 900만원을 집행하고, 2,700만원을 이월하였으며, 114억 9,000만원은 불용하였음(집행률 85%).

[2024회계연도 석면피해구제기금 지출결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024							2025 계획
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (A+B)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정(A)						
□ 석면피해구제급여	45,520	45,520	-	45,520	34,183	27	11,310	45,520
□ 석면건강영향조사	657	657	-	657	477	-	180	507
□ 석면안전관리사업	-	-	-	-	104	-	-	-
□ 기금운영비	2,056	2,056	-	2,056	2,056	-	-	2,039
▪ 인건비	998	998	-	998	998	-	-	1,028
▪ 기타운영비	903	903	-	903	903	-	-	863
▪ 석면피해구제 시스템 구축·운영	155	155	-	155	155	-	-	148
□ 공공자금관리기금 예탁	-	-	-	-	-	-	-	-
□ 통화금융기관예치금	12,009	12,009	-	12,009	14,389	-	-	14,211
총 계	60,242	60,242	-	60,242	51,209	27	11,490	62,277

〈 석면피해자 인정률의 정확한 예측을 통한 기금의 원활한 운영 확보 방안 마련 필요 〉

석면피해구제기금의 주요 수입은 산업재해보상보험에 가입되어 있는 사업장의 사업주들이 납부하는 석면피해구제분담금이고, 수입에서 사업성 지출 등을 제외하고 남는 여유자금을 공공자금관리기금 또는 통화금융기관에 예치하여 운용하고, 이로 인한 수익금을 다시 기금의 수입으로 하고 있음.

석면피해구제기금의 주요 사업성 지출은 석면으로 인한 건강피해자 및 유족에 대한 구제급여를 지급하는 '석면피해구제급여(2205-301)', 석면피해 예방을 위한 조사·연구를 실시하는 '석면건강영향조사(2205-302)'가 있음[263].

[석면피해구제기금 주요 사업내용]

사업명	사업내용
석면피해구제급여	석면으로 인한 건강피해자 및 유족에 대한 구제급여* 지급 *구제급여: 요양급여, 요양생활수당, 장의비, 특별유족조위금 및 특별장의비, 구제급여 조정금 등
석면건강영향조사	잠재적 석면피해자를 조기 발굴하고 석면피해를 예방하기 위한 조사·연구 실시

자료: 환경부

석면피해구제기금의 최근 5년간 수입·지출 현황을 살펴보면, 기금의 주요 수입인 법정부담금[264]은 2021년 149억 4,100만원, 2022년 166억 9,200만원, 2023년 234억 2,700만원, 2024년 352억 6,300만원으로 증가하고 있으며, 주

263) '24년부터 석면안전관리사업을 석면피해구제기금에서 환경개선특별회계로 이관.

264) 환경부 고시에 따른 2021년·2022년 석면피해구제분담금률은 10만분의 3, 2023년 석면피해구제분담금률은 10만분의 4, 2024년 석면피해구제분담금률은 10만분의 6임.

요 지출 중 가장 큰 비중을 차지하는 석면피해구제급여 지출은 2021년 204억 9,800만원, 2022년 274억 2,400만원, 2023년 338억 8,500만원, 2024년 341억 8,300만원으로 증가 추세를 보이고 있음. 이는 구제급여 지급의 기준이 되는 2인가구 기준 중위소득[265]이 매년 증가한 데 따른 것으로 보임(평균 최근 3년간 중위소득 인상률 5.5%).

[석면피해구제기금 수입 · 지출 현황(2020~2024)]

(단위: 백만원, %)

구 분		2020	2021	2022	2023	2024
수입	기타재산수입	427	468	80	209	283
	가산금	5	6	6	6	7
	법정부담금	14,591	14,941	16,692	23,427	35,263
	기타경상이전수입	877	407	539	510	1,663
	비통화금융기관 예치금회수	13,261	23,632	13,985	4,078	1,993
	기타특별회계전입금	500	500	500	3,000	12,000
	기금예탁원금회수	30,000	-	5,000	10,000	-
	기금예탁이자수입	377	161	147	29	-
	합 계	60,039	40,115	36,949	41,259	51,209
지출	사업비(소계)	19,541	24,062	30,960	37,268	34,764
	석면피해구제급여	16,339	20,498	27,424	33,885	34,183
	석면건강영향조사	766	730	684	682	477
	석면안전관리사업	2,436	2,834	2,852	2,701	104
	기금운영비(소계)	1,866	1,931	1,911	1,993	2,056
	인건비	935	943	956	973	998
	기타운영비	778	833	800	865	903
	석면피해구제시스템 구축운영	153	155	155	155	155
	공공자금관리기금 예탁	15,000	-	-	-	-
	여유자금 운용	23,632	14,123	4,078	1,998	14,389
	합 계	60,039	40,115	36,949	41,259	51,209

자료: 환경부

265) '23년 2인가구 중위소득 : 3,456,155원 → '24년 2인가구 중위소득 : 3,682,609원(전년 대비 6.6% 상승)

특히, '11년 석면피해구제급여 지급제도 시행 이후 최근 10년간('11~'21년) 평균 신규 인정자 수는 520명으로 평균 증가율이 8.3%였으나, '22년도 석면피해 인정자 수가 큰 폭으로 증가하여 석면피해 인정자 및 급여지출 증가에 따른 수지차 확대로 여유자금 고갈의 위기 등 문제점이 발생하였음('21년 대비 인정자 수 13% 증가).

환경부는 석면피해 인정자 및 석면피해구제급여 지출소요의 증가로 석면피해구제기금의 여유자금을 마련하라는 국회의 지적에 대하여 ① 석면안전관리사업을 석면피해구제기금에서 환경개선특별회계로 이관하였으며, ② 2024년부터 정부전입금 120억원을 확보하여 기금의 안정성을 보완하고 있으며, ③ '석면피해구제기금 운영 건전성 강화방안' 용역을 수행('24.10~'25.10)하고 있음.

[석면구제급여지급 결산 내역]

(단위: 백만원)

사업명	2024							실집행률 (C/A)
	계획액		전년도 이월액	계획 현액 (B)	집행액 [실집행액] (C)	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정(A)						
□ 석면구제급여지급	45,420	45,420	-	45,420	34,120 [33,807]	-	11,300	75.1

그런데 '24년도 석면피해구제 신규피해자가 '23년 대비 27% 감소('23, 875명→'24, 637명)함에 따라 석면구제급여지급에서 113억의 집행잔액이 발생하여 실집행률이 75.1%에 불과하였음. 이는 피해인정자 예측과 실제 신규피해 인정자의 예측이 부정확하여 예상대비 피해인정 심의자

중 석면피해자 인정률이 저조한 것으로 보임.

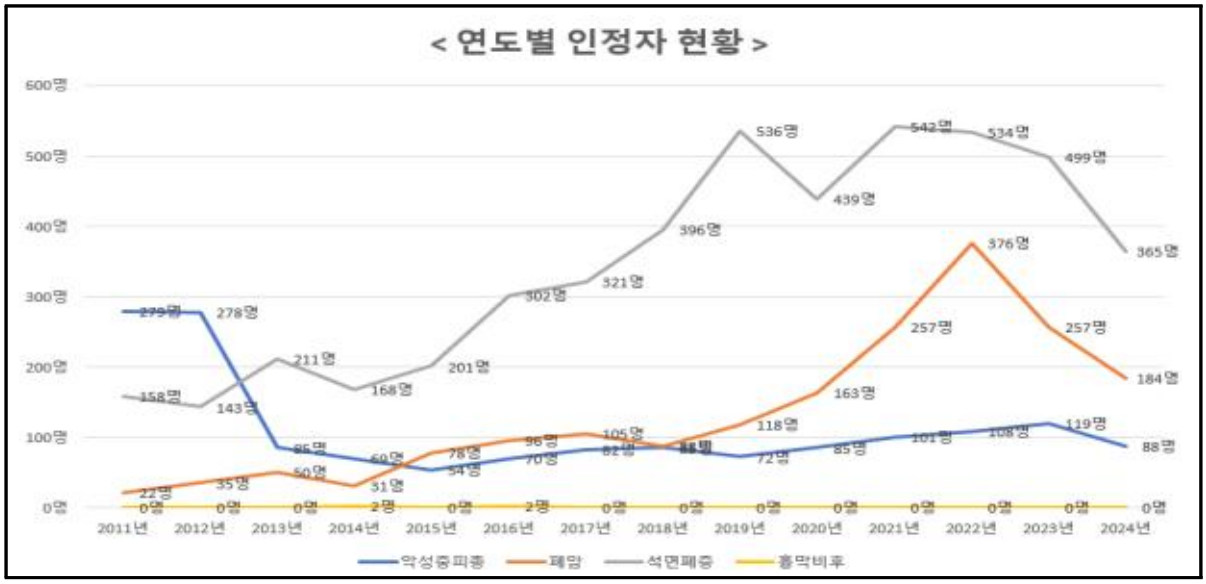
[석면피해 연도별 인정자 현황]

(단위: 명,억원)

연도	신규인정자	전체인정자*	구제급여지급
2011	459	325	22
2012	456	862	72
2013	346	1,147	86
2014	270	1,175	99
2015	333	969	71
2016	470	1,173	87
2017	508	1,373	105
2018	569	1,688	123
2019	726	1,932	158
2020	687	2,151	163
2021	898	2,556	202
2022	1,018	2,916	271
2023	874	3,118	325
2024	637	3,177	338

자료: 환경부

* 구제급여 지급 대상자(석면피해 구제급여 지급 절차는 석면피해 인정 절차와 구제급여 지급 절차로 이원화되어 있음. 따라서 석면피해 인정자 중 구제급여 지급신청을 하지 않은 경우가 있어, 통계수치에 차이가 발생함)



위에서 언급한 것 같이 '22년 석면피해자의 급격한 증가로 인한 여유자금의 고갈위기를 정부출연금과 산업계 부담금 상승으로 어느 정도 해결하였음. 그러나, '24년도에 의료여건 등으로 당초 기금운용계획 수립시 석면피해 인정자 수 예측 대비 구제급여 지급대상자가 감소하는 등 기금수요 예측의 불확실성으로 안정적인 기금운용이 어려운 측면이 있음.

따라서 환경부는 향후 석면피해자 인정률 등 석면피해구제기금의 변동성에 대한 적절한 예측 및 석면피해구제급여 소요 금액에 대한 면밀한 추계를 통하여 기금이 안정적으로 운영될 수 있는 방안 마련이 필요해 보임.

3. 기후대응기금 의견제시 건 관련

(1) 기후대응기금 사업에 대한 명확한 기준 설정 필요

〈 사업 개요 및 기금운용계획안 내역 〉

2022년 기후대응기금을 신설함에 따라 환경부, 산업부 등 중앙행정기관의 기후대응 및 탄소중립사회 실현 등에 필요한 사업들을 기후대응기금으로 이관하여 편성하였음.

2024년에는 기후대응기금에서 환경개선특별회계로 친환경설비투자 사업을 이관하여 편성하였고, 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 수열에너지 활성화지원, 탄소중립·그린 국제개발협력, 재활용 가능자원 수거선별 인프라 확충 등 5개 사업을 이관하여 편성[266]하였음.

[2024년도 기후대응기금과 환경개선특별회계 간 이관된 사업 현황]

(단위 : 백만원, %)

사업명	2023년 결산	2024년				2025년 예산 (계획)
		본예산 (계획)	수정 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)	
기후대응기금->환경개선특별회계						
▪ 친환경설비투자	70,000	100,000	100,000	100,000	100.0	120,000
환경개선특별회계->기후대응기금						

266) 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관되어 편성된 사업의 경우 「국회법」 제84조의2에 따라 기후대응기금의 운용부처인 기획재정부 소관사항에 해당하여 환경노동위원회에서 예결산 심사가 이루어지지 않고, 기획재정위원회에서 심사를 진행하게 됨.

사업명	2023년 결산	2024년				2025년 예산 (계획)
		본예산 (계획)	수정 (A)	결산 (B)	집행률 (B/A)	
수열에너지 활성화 지원	10,283	14,999	12,020	11,940	99.3	6,585
탄소중립·그린 국제개발협력(ODA)	12,357	30,102	30,102	30,102	100.0	47,145
재활용 가능 자원 수거 선별 인프라 확충	60,896	39,786	30,621	30,620	100.0	31,589
유기성 폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치사업	5,015	17,380	14,018	13,979	99.7	16,018
자원에너지회수형고농도하폐수처리공정기술개발 (R&D)	7,175	6,373	6,373	6,373	100.0	11,115

주) 친환경설비투자는 '24년에 폐지되고, '24년부터 미래환경산업육성융자(환특, 세부사업) 내에 '온실가스배출저감자금'이라는 분야에서 지원 중임. 이에, '23년 결산은 친환경설비투자(기금) 내용으로 작성하고, '24년 수치는 미래환경산업육성융자의 온실가스배출저감자금 분야 내용으로 작성함.
자료: 환경부

〈 기후대응기금사업과 환경개선특별회계 사업간 명확한 기준 설정 필요 〉

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제70조는 기후대응기금의 용도에 관하여 ① 정부의 온실가스 감축 기반 조성·운영, ② 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 산업·노동·지역경제 전환 및 기업의 온실가스 감축 활동 지원, ③ 기후위기 대응 과정에서 경제적·사회적 여건이 악화된 지역이나 피해를 받는 노동자·계층에 대한 일자리 전환·창출 지원, ④ 기후위기 대응을 위한 녹색기술 연구개발 및 인력양성, ⑤ 기후위기 대응을 위하여 필요한 융자·투자 또는 그 밖에 필요한 금융지원, ⑥ 기후위기 대응을 위한

교육・홍보, ⑦ 기후위기 대응을 위한 국제협력, ⑧ 차입금의 원리금 상환, ⑨「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금에 대한 원리금 상환, ⑩ 기금의 조성・운용 및 관리를 위한 경비의 지출, ⑪ 그 밖에 기후위기 대응을 위하여 대통령령으로 정하는 용도 등 총 11가지의 용도를 규정하고 있음.

동 규정에 따르면, 사업의 목적이 '기후위기 대응'인 경우에는 사업의 종류를 막론하고 다양한 사업을 기후대응기금 사업으로 편성하여 추진할 수 있는 것으로 보임.

[기후대응기금의 용도 관련 규정]

기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제70조(기금의 용도)
기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도에 사용한다. 1. 정부의 온실가스 감축 기반 조성・운영 2. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 산업・노동・지역경제 전환 및 기업의 온실가스 감축 활동 지원 3. 기후위기 대응 과정에서 경제적・사회적 여건이 악화된 지역이나 피해를 받는 노동자・계층에 대한 일자리 전환・창출 지원 4. 기후위기 대응을 위한 녹색기술 연구개발 및 인력양성 5. 기후위기 대응을 위하여 필요한 융자・투자 또는 그 밖에 필요한 금융지원 6. 기후위기 대응을 위한 교육・홍보 7. 기후위기 대응을 위한 국제협력 8. 차입금의 원리금 상환 9. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금에 대한 원리금 상환 10. 기금의 조성・운용 및 관리를 위한 경비의 지출 11. 그 밖에 기후위기 대응을 위하여 대통령령으로 정하는 용도

2024년에는 수열에너지 활성화지원 사업, 탄소중립·그린 국제개발협력(ODA) 사업, 재활용 가능 자원수거 선별 인프라 확충 사업, 유기성

폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치사업, 자원에너지 회수형 고농도 하폐수처리 공정기술개발사업(R&D) 등 5개 사업이 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관되어 편성되었고,

동 기금이 신설된 2022년에도 스마트생태공장, 온실가스관리 인프라 구축, 습지보전관리 등 17개 사업이 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관되어 편성된 바 있음.

[환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관사업 현황]

사업명	이관연도	이관사유
재활용 가능 자원수거 선별 인프라 확충	2024	온실가스 감축 효과, 기금 규모·운용 효율성 등을 고려하여 이관
수열에너지 활성화 지원		
유기성 폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치사업		
자원에너지 회수형 고농도 하폐수처리 공정기술개발사업(R&D)		
탄소중립·그린 국제개발협력사업(ODA)		
스마트생태공장	2022	기후대응기금 신설(2022년) 시 탄소중립기본법, 기금수입원과 관련성, 기금 규모·운용 효율성 등을 고려하여 편성
온실가스관리 인프라 구축		
공공환경시설 탄소중립 지원		
습지보전관리		
녹색혁신기업 성장지원		
녹색융합 기술인재 양성		
자원순환 클러스터 조성		
기후변화적응 및 국민실천		
친환경소비생활 및 저탄소생산기반 구축		
친환경 경제사회기반 구축		
CCS통합실증 및 CCU 상용화 기반구축사업(R&D)		
유망녹색기업 기술혁신개발사업(R&D)		
수열냉난방 및 재생열 하이브리드시스템 기술개발(R&D)		
폐플라스틱 활용 원료・연료화 기술개발사업(R&D)		
야생생물 유래 친환경신소재 및 공정기술개발사업(R&D)		
대기환경관리기술 사업화 연계 기술개발사업(R&D)		
폐자원 활용 에너지전환 실증 기술개발사업(R&D)		

자료: 환경부

반대로 기후대응기금 신설 이후 환경개선특별회계로 사업을 이관하여 편성한 사례도 있는 것으로 나타났음. 2023년에는 친환경경제사회

기반구축 사업의 내역사업인 녹색금융 확산을 이관하였고, 2024년에는 친환경설비투자 사업을 환경개선특별회계로 이관한 바 있으며,

2025년 예산안에서는 습지보전관리, 녹색융합기술인재양성, 환경교육강화, 친환경경제사회기반구축 등 5개 사업을 온실가스 감축 효과, 사업 목적성 등을 고려하여 환경개선특별회계로 사업을 이관하여 편성하였음.

이에 대해 환경부는 온실가스 감축효과, 사업 목적성 등을 고려하여 기후대응기금에서 환경개선특별회계로 사업을 이관하였다고 설명하고 있음.

[기후대응기금에서 환경개선특별회계로 이관사업 현황]

사업명	이관연도	이관사유
친환경경제사회기반구축	2023	온실가스 감축 효과, 사업 목적성 등을 고려하여 사업 이관
친환경설비투자	2024	
습지보전관리	2025	
도시생태축복원사업		
녹색융합기술인재양성		
환경교육강화		
친환경경제사회기반구축		

기후대응기금은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따라 기후위기에 대응하기 위한 사업을 추진하기 위해 만들어진 기금으로서 동법은 ‘기후위기 대응’을 ‘기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이

필요한 상태’로 정의하고 있는바, 이에 따르면 기후대응기금은 각종 환경회복 분야 중에서도 ‘온실가스 감축’에 초점이 맞추어진 사업을 추진할 필요가 있다고 할 것임.

한편, 환경부가 집행하는 기후대응기금 편성 사업 중 상당수는 2021년 당시 예산에 환경개선특별회계로 편성·집행되던 사업을 이관하여 편성한 것인데, 「환경정책기본법」 제47조에 따른 환경개선특별회계의 세출항목을 살펴보면 국가·지자체의 환경개선사업, 야생생물 보호를 위한 각종 사업, 생태계·자연환경보전 등을 위한 각종 사업, 폐기물의 처분 및 순환이용 등을 위한 각종 사업 등 환경보전 및 개선을 위한 각종 사업을 폭넓게 추진하도록 규정하고 있음.

이를 종합해 보면, 환경개선 및 보전, 자연환경 등과 관련한 사업은 기본적으로 환경개선특별회계로 추진하되, 이 중 ‘온실가스 감축’을 주 목적으로 하는 사업은 기후대응기금에 편성하여 집행하는 것이 현행법의 체계상 바람직하다고 할 것임.

또한, 기후대응기금과 환경개선특별회계의 사업 이관과 관련하여 ① 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관하여 편성한 이후 사업에 대한 제대로 된 평가나 검증절차 없이 환경개선특별회계로 다시 사업을 이관하여 편성하는 사례[267]가 발생하였고,

② 환경부 환경개선특별회계의 많은 사업들이 탄소중립 이행, 기후

267) 습지보전관리, 녹색융합 기술인재 양성, 친환경 경제사회기반 구축 등의 경우 2022년 기후대응기금으로 이관하여 편성하였다가 2025년 예산안에서는 환경개선특별회계로 사업을 이관하여 편성하였음.

위기 대응에 해당한다고 볼 수 있어 향후에도 사업을 기후대응기금으로 이관하여 편성할 가능성이 있으며,

③ 기후대응기금의 경우 탄소배출권 매각대금, 교통에너지환경세(교통에너지 환경세 총액의 7%), 일반회계 전입금 등을 재원으로 하고 있는데, 매각대금의 경우 배출권 가격 변동에 영향[268]을 많이 받고 일반회계전입금의 비중이 높아 기금의 안정적인 자체재원이 부족한 상황[269]인 점을 고려할 필요가 있음.

따라서 환경개선특별회계와 기후대응기금 소관 사업에 대한 명확한 기준 정립을 통해 특별회계 및 기금 취지에 부합하는 사업을 편성하여 추진할 필요가 있음.

---

268) 국내 탄소배출권 가격은 2022년 1월 t당 35,000원대에서 2025년 6월 8,100원으로 하락하는 추세로 나타났음. 참고로 2024년 탄소배출권 판매 수입으로 2,897억원을 기대하여 계획안에 편성하였으나, 실제 수납액은 당초 계획 대비 64.8 % 수준인 1,876억 7,700만원에 불과하였음.

[국내 탄소배출권 가격]

(단위: 원)

구분	2021.1.	2022.1	2023.1	2024.1.	2025.1	2025.6.
가격	23,000	35,400	16,800	8,030	9,280	8,100

자료: KRX

269) 참고로 2025년 기후대응기금 수입계획안을 살펴보더라도 수입 총액 2조 6,224억원 중 배출권 거래에 따른 기타재산이자외수입은 3,487억원으로 전체 세입 중 13.3%이고, 일반회계전입금, 특별회계 전입금 등 전입금이 1조 9,394억 5,200만원으로 전체 세입 중 74.0%를 차지하고 있는 상황임.

〈 기후대응기금의 안정적 재원 확보 필요성 〉

‘기타재산이자외수입’은 기타 정부의 재산, 금융자산 및 무형자산의 소유에 따라 발생하는 이자외수입으로, 기후대응기금의 기타재산이자외수입은 국가 온실가스 배출권 유상할당으로 발생하는 수입이 귀속되며, 2024년에는 계획현액 2,021억 2,100만원 중 1,876억 7,700만원을 징수결정하여 전액 징수하였음.[270]

[2024회계연도 기타재산이자외수입 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024								2025 계획액
	계획액		이체등 증감액	계획 현액 (B)	징수 결정액 (C)	수납액 (D)	미수납액	불납 결손액	
	당초	수정(A)							
□ 기타재산이자외수입	289,694	202,121	-	202,121	187,677	187,677	-	-	348,700

주) 온실가스 배출권 유상할당수입은 2023년도까지 기타경상이전수입으로 편성되었으나, 2024년도에는 기타재산이자외수입으로 편성되었음

기후대응기금의 주요한 자체수입인 온실가스 배출권 유상할당수입 실적이 연례적으로 계획 대비 저조한 상황이므로, 유상할당수입 증대방안을 강구하고, 중·장기적으로 기후대응기금의 수입 및 지출 구조에 대한 개선방안을 수립할 필요가 있음.

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제69조제2항[271]에 따라 기후대응기금은 정부 출연금과 다른 회계·기금으로부터

270) 기후대응기금-기타재산이자외수입(54-547)

271) **「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제69조(기후대응기금의 설치)** ① 정부는 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 촉진하는 데 필요한 재원을 확보하기 위하여 기후대응기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

의 전입금, 공공자금관리기금 예수금과 함께, 온실가스 배출권 유상할당수입 등을 재원으로 하므로, 온실가스 배출권 유상할당수입이 기후대응기금의 자체수입이라고 할 수 있음.

최근 5년간 온실가스 배출권 유상할당수입의 계획 대비 실적을 보면, 2019년과 2020년에는 계획액보다 수입실적이 많았으나, 2021년에는 계획액 4,903억 2,500만원의 60.1%인 2,944억 6,100만원, 2022년에는 계획액 7,305억 8,400만원의 43.6%인 3,188억 2,600만원이 수납되었으며, 2023년에는 계획액 4,008억 9,600만원의 21.6%에 해당하는 852억 3,300만원이 수납되었고, 2024년에는 계획액 2,896억 9,400만원의 64.8%인 1,876억 7,700만원이 수납되었음.

---

② 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.
1. 정부의 출연금
2. 정부 외의 자의 출연금 및 기부금
3. 다른 회계 및 기금으로부터의 전입금
4. 제71조에 따른 일반회계로부터의 전입금
5. 제3항에 따른 금융기관·다른 기금과 그 밖의 재원으로부터의 차입금
6. 「공공자금관리기금법」에 따른 공공자금관리기금으로부터의 예수금(豫受金)
7. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제12조제3항에 따라 배출권을 유상으로 할당하는 경우 발생하는 수입
8. 기금을 운영하여 생긴 수익금
9. 그 밖에 대통령령으로 정하는 수입금

[연도별 배출권 유상할당 수입계획액 대비 실적]

(단위: 백만원, %)

구 분	2019	2020	2021	2022	2023	2024
베출권 유상할당 당초수입계획액(A)	204,600	215,818	490,325	730,584	400,896	289,694
배출권 유상할당 수입실적(B)	232,174	248,017	294,461	318,826	85,233	187,677
수입계획액 대비 실적비율(B/A)	113.5	114.9	60.1	43.6	21.6	64.8

주 1) 수입실적은 총거래대금에서 거래수수료를 제외한 금액임
2) 2023년 기타경상이전수입 계획액에는 배출권 유상할당수입 계획액 외에도 국고보조금 반환금 등이 반영되어 있어 배출권 유상할당수입 계획액과 차이가 있음
자료: 환경부

온실가스 배출권 유상할당수입은 기후대응기금의 주요 자체수입이기에 계획 대비 실적이 저조할 경우 기금 지출사업을 원활하게 집행하기 어려운 문제가 발생할 수 있음.

2024년에도 당초 배출권 유상할당 수입 계획액보다 실적이 저조하게 나타나고, 일반회계 전입금 규모가 축소됨에 따라 온실가스 관리인프라 구축, 탄소중립도시숲조성, 자원순환클러스터조성 사업 등 1,045억 3,000만원을 감액조정하였고, 이에 기후위기 대응을 위한 사업 추진 과정에서 차질이 발생하였음.

[2024년 기후대응기금 주요 감액 사업 현황]

(단위: 백만원, %)

구분	2022 결산	2023 결산	2024년				2025 계획	당초 계획 대비 수정 금액 (B-A)	수정 비율 (B-A)/A
			당초 (A)	수정 (B)	결산 (C)	집행률 (C/B)			
총 계	2,046,509	2,226,698	2,391,807	2,287,277	2,305,830	100.8	2,621,717	△104,530	△4.37
온실가스관리 인프라구축 (6131-600)	108,199	114,457	148,429	124,734	113,107	90.7	37,563	△23,695	△16.0
탄소중립도시 숲조성 (6133-302)	247,841	185,961	140,737	123,637	121,781	98.5	126,849	△17,100	△12.2
자원순환클러스터조성 (6233-400)	500	20,712	23,879	16,361	21,314	130.3	24,836	△7,518	△31.5
미래환경산업 투자펀드 (6232-600)	20,000	45,000	63,250	58,500	58,500	100	45,604	△4,750	△7.5
산업·일자리전환지원금 (6332-301)	54	478	3,742	1,742	560	32.1	-	△2,000	△53.4
기후변화적응 및 국민실천 (6331-301)	29,651	43,453	32,032	30,612	30,280	98.9	33,986	△1,420	△4.4
재활용 가능 자원 수거 선별 인프라 확충 (6131-622)	-	-	39,786	30,621	30,620	100	31,589	△9,165	△23.0
온실가스 국제감축사업 (환경부) (6131-610)	-	6,595	23,550	18,344	18,334	99.9	17,550	△5,206	△22.1
온실가스 국제감축사업(산업부) (6131-311)	-	5,212	38,710	33,844	33,844	100	30,425	△4,866	△12.6
수열에너지 활성화 지원 (6131-620)	-	-	14,999	12,020	11,940	99.3	6,585	△2,979	△19.9

자료: 기후대응기금 설명자료 편집

이처럼 기후대응기금은 전체 수입 중 다른 회계·기금으로부터의 전입금 및 공공자금관리기금 예수금 합계의 비중이 결산 기준 2022년 84.2%, 2023년 93.9%, 2024년 87.8%에 해당할 정도로 외부재원 의존비율이 상당히 높은 상황이며, 자체수입의 대부분을 차지하는 온실가스 배출권 유상할당수입 실적이 계획 대비 저조한 경우 외부재원 비중이 더욱 증가하여 국가재정의 부담으로 작용할 수 있음.

[기후대응기금의 타 회계 · 기금 전입 및 예수 비중]

(단위: 백만원, %)

구 분		2022 결산	2023 결산	2024 결산
기후대응기금 수입 총계(A)		2,046,509	2,226,698	2,305,830
자체수입	온실가스배출권 유상할당수입	318,826	85,233	187,677
	기 타	4,408	36,579	92,909
	소 계	323,234	121,812	280,586
내부거래 (외부재원)	타 회계·기금 전입금	1,263,154	1,817,901	1,705,334
	공자기금 예수금	460,105	272,597	319,910
	소 계(B)	1,723,259	2,090,498	2,025,244
	B / A	84.2	93.9	87.8

자료: 기획재정부 제출자료를 바탕으로 재작성

특히 온실가스 배출권 유상할당 평균 가격(톤당)이 2021년 1월 23,000원에서 2022년 1월 35,400원으로 상승하였으나 이후 2025년 6월 말 8,100원으로 하락하고 있는 추세로 단기간 내에 배출권 유상할당수입 실적이 개선될 수 있을지 불확실한 측면이 있음.

[국내 탄소배출권 가격]

(단위: 원)

구분	2021.1.	2022.1	2023.1	2024.1.	2025.1	2025.6.
가격	23,000	35,400	16,800	8,030	9,280	8,100

자료: KRX

환경부는 제4차 배출권거래제 기본계획에 따라 시장 안정화 예비분을 총량안에 통합하여 실질허용량을 축소하는 등 배출허용총량(CAP)을 강화하고, 전력·발전 부문 유상할당 비율 상승, 한국형 시장안정화 제도(K-MSR) 도입 등 배출권 시장 활성화를 통한 배출권 가격 상승을 촉진할 계획이라고 설명하고 있음.

따라서 향후 환경부는 온실가스 배출권 유상할당수입이 안정적으로 증가할 수 있도록 수입 증대방안을 강구하는 한편, 기후대응기금의 중장기적인 수입지출구조 정상화 방안을 마련할 필요가 있을 것으로 보임.

(2) 공공열분해시설 설치(기후대응기금, 6131-306)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘공공열분해시설 설치’ 사업은 폐플라스틱의 안정적 처리 및 자원순환을 위해 폐플라스틱을 열분해[272]하는 시설을 설치하는 지방자치단체를 지원(보조율 50%)하는 사업으로,

2024회계연도 당초 계획액 9억 9,300만원에서 수정된 계획현액 5억원 전액을 집행하였음(집행률 100.0%).

[2024회계연도 공공열분해시설 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
□ 공공열분해시설 설치 사업	993	500	-	500	500	-	-	3,858

〈 연례적인 집행 부진 문제 개선 및 철저한 사업관리 필요 〉

동 사업은 2022년 시범사업으로 시작되어 지방자치단체에 공공열분해시설 설치 비용의 50%를 지원하는 사업으로, 환경부는 2026년까지 10개 지방자치단체에 공공열분해시설을 설치하는 것을 목표로 하고 있음.

272) 고온, 무산소 상태에서 물질을 분해해 저분자 화합물로 전환하는 기술

사업을 구체적으로 살펴보면 2022년 4개 지자체(구미·인천 서구·횡성·춘천), 2023년 신규 2개 지자체(김해·함안), 2024년 신규 1개(문경) 지자체에 예산을 지원하여 총 7개 지자체에서 설치 중임.

사업시행주체인 지방자치단체의 실집행 현황을 살펴보면 전년도 이월액 7억 2,800만원을 합한 예산현액 12억 2,800만원 중 3억 4,400만원이 실집행되었음(집행률 28.0%).

[2024회계연도 공공열분해시설 설치 사업 지자체 실집행 내역]

(단위: 백만원, %)

부처			사업시행주체(지방자치단체)								
계획		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
당초	수정						예산 현액	집행액			
993	500	500	500	728	1,228	344	500	212	594	290	28.0

자료 : 환경부

지방자치단체별로 실집행 현황을 살펴보면, 횡성군과 김해시는 재이월이 발생하고 함안군은 사업 취소로 예산을 불용 처리하는 등 매년 이월·불용액이 발생하며 사업이 원활히 추진되지 못하고 있는 상황으로, 이는 2022년과 2023년에 공모사업으로 지방자치단체를 선정하면서 타당성조사 및 기본계획 수립 등 사전 행정절차 이행에 평균 10개월 이상 소요되며 사업 집행이 지연되고 있는 것에 기인한 것으로 보임.

[공공열분해시설 설치 사업 집행 부진 사유]

구 분	집행부진 사유
횡성군	<재이월> • 기본설계 및 입찰안내서 작성 용역 입찰공고(‘24.3월) 후 사업 대상지 변경 등 행정절차에 시간 소요, ’24.6월 계약 체결 • 기본설계 및 입찰안내서 작성 용역 준공 시기 미도래
김해시	<재이월> • 기본설계 및 입찰안내서 작성 용역 입찰공고(‘24.11월) 후 용역 업체 선정을 위한 제안서 평가 등 행정절차 기간 소요, ’25.1월 계약 체결 • 기본설계 및 입찰안내서 작성 용역 준공 시기 미도래
함안군	<사업 취소> • 타당성 조사 결과, 관내 처리 가능 폐비닐이 예상보다 적게 산출되어 사업 타당성 및 경제성이 낮다고 판단, 사업취소(‘25.1.24.)

자료 : 환경부

[공공열분해시설 설치사업 진행 현황(25.7. 기준)]

사업시행 주체	진행현황
구미시	• 타당성조사 및 기본계획 수립용역(‘22.8월~’23.12월) • 민투사업 제안서 작성(‘24.1월~)
인천 서구	• 타당성조사 및 기본계획 수립용역(‘22.11월~’23.10월) • 민투사업 제안서 적격성 검토(‘24.3월~’24.10월) • 주민 소통 간담회 진행(‘25.3월~)
횡성군	• 타당성조사 및 기본계획 수립용역(‘22.6월~’23.1월) • 기본설계 및 실시설계 입찰안내서 작성 용역(‘24.6월～’25.9월) • 소규모 환경영향평가 용역(‘25.3월~) • 기본설계 설계 경제성(VE) 검토용역(‘25.6월~)
춘천시	• 타당성조사 및 기본계획 수립 용역(‘22.12월~’24.4월) • 조달청 혁신제품 임차구매제도에 따른 시범운영(‘25.3월~) • 시범운영을 위한 실시설계 용역(‘25.4월~)
김해시	• 타당성조사 및 기본계획 수립 용역(‘23.6월~’24.3월) • 기본설계 및 실시설계 입찰안내서 작성 용역(‘25.1월～’25.8월)
함안군	• 타당성조사 및 기본계획 수립용역(‘23.11월~’24.4월) • 사업취소(‘25.1월)
문경시	• 기본설계 및 실시설계 용역(’24.10월~) • 열분해설비 물품제작·설치 발주(’25.5월~)

자료 : 환경부

이에 따라 2024년 지방자치단체의 실집행률도 저조한데, 구미시와 춘천시의 경우 3년 연속 실집행률이 0%이며, 2024년에 실질적으로 사업을 수행한 지방자치단체는 문경시가 유일하나 이 역시 실집행률은 70.7%에 그침.

[공공열분해시설 설치 사업 진행 상황(2024.12월 기준)]

(단위: 백만원, %)

구분		환경부			지방자치단체								
		계획		집행액	교부액	전년도 이월액	교부 현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (C/A)
		당초	수정 (A)						예산 현액	집행액 (C)			
구미	2022	250	120	120	120	-	120	-	120	-	120	-	0
	2023	1,300	50	50	50	120	170	10	50	-	50	110	0
	2024	-	-	-	-	50	50	-	-	-	-	50	0
인천 서구	2022	250	50	50	50	-	50	31	50	31	19	-	61.2
	2023	-	-	-	-	19	19	13	-	-	-	6	0
	2024	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
횡성	2022	250	130	130	130	-	130	13	130	7	123	-	5.4
	2023	-	200	200	200	123	323	-	200	-	200	123	0
	2024	693	-	-	-	200	200	100	-	-	100	-	0
춘천	2022	250	50	-	-	-	50	-	50	-	50	-	0
	2023	-	-	-	-	50	50	-	-	-	50	-	0
	2024	-	200	200	200	50	250	10	200	-	200	40	0
김해	2023	250	250	250	250	-	250	22	250	22	228	-	8.8
	2024	-	-	-	-	228	228	22	-	-	206	-	-
함안	2023	250	250	250	250	-	250	50	250	50	200	-	20.0
	2024	-	-	-	-	200	200	-	-	-	-	200	-
문경	2024	300	300	300	300	-	300	212	300	212	88	-	70.7

자료: 환경부

동 사업은 2026년까지 공공열분해시설 10개소를 확충하여 폐플라스틱의 자원순환율을 제고하고 매립과 소각 중심에서 열분해 방식으로 전환[273]하려는 취지였으나 2025년 7월 기준 단 한 개소도 설치되지 못한 상황으로,

사업 추진 과정에서 연례적으로 기금 감액 변경이 나타나고 지방자치단체 차원에서의 집행 부진·재이월이 매년 반복되는 상황은 예산 집행의 효율성을 저해하고 사업 목표 달성을 지연시키는 바, 이를 개선하기 위한 근본적인 대책을 마련할 필요가 있음.

[공공열분해시설 설치사업 연도별 실집행 내역]

(단위: 백만원, %)

연도	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	계획		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정						예산 현액	집행액			
2022	1,000	350	350	350	-	350	38	350	38	312	-	10.9
2023	1,800	750	750	750	312	1,062	95	750	72	728	239	8.9
2024	993	500	500	500	728	1,228	344	500	212	594	290	28.0

자료 : 환경부

따라서, 환경부는 사전 행정절차의 신속한 진행을 위해 지방자치단체와 긴밀히 협력하는 등 집행관리를 보다 강화하여 사업 지연을 방지하고 공공열분해시설 설치사업이 안정적으로 추진될 수 있도록 할 필요가 있음.

273) 열분해율 '20년 0.9% → '26년 10% 목표 (자료 : 대한민국 정부)

참고 **폐플라스틱 공공열분해시설 설치사업 개요**

1. 사업 개요

○ 사업내용 : 단순 소각·매립되는 폐플라스틱, 분리배출되나 재활용되지 못하는 폐플라스틱을 열분해하여 석유화학원료, 연료유 등을 생산하는 열분해시설 설치

- 공공 열분해 시설을 '26년까지 10기 설치하여 연 4만톤 이상 폐플라스틱 처리 목표

○ 열분해 공정

반응로	⇒	촉매탑	⇒	냉각	⇒	인화점 조절	⇒	GUM 제거	⇒	저장
원료 투입 열분해 반응		이물질 제거(WAX)		가스, 오일 분리		인화점 30도 이상 조절		이물질 제거		출하

□ 저온 열분해 유화 개념도

○ 무산소 상태 열분해 유화(380~480℃ 유체가열)



2. 기대효과

○ (경제적 효과) 전량 수입에 의존하는 원유 대체 효과, 재활용시장 안정화, 석유 및 석유화학업계의 친환경 경영(국제사회 인정) 강화

○ (환경적 효과) 소각·매립 감소로 인한 대기오염물질 감소, 소각 감소 및 석유계 플라스틱 대체로 인한 온실가스 감축 효과

(3) 온실가스관리 인프라 구축(기후대응기금, 6131-600)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'온실가스관리 인프라 구축' 사업은 국가 온실가스 감축목표를 효과적으로 달성하기 위해 국가 온실가스 감축실적의 이행평가·환류체계를 구축하고, 온실가스 배출권 거래제를 운영·관리하며, 지방자치단체·공공부문과 배출권거래제 참여업체의 온실가스 감축 지원, 탄소무역장벽 대응 지원 등을 주된 내용으로 하는 사업으로,

동 사업의 2024년 계획현액 1,422억 8,000만원 중 1,131억 700만원을 집행하고, 13억 2,700만원을 이월하였으며 278억 4,600만원을 불용하였음(집행률 85.9%).

[2024회계연도 온실가스관리 인프라 구축 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (A+B+C)	집행액 [실집행액]	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정(A)						
□ 온실가스관리 인프라구축	148,429	124,734	17,546	142,280	113,107 [82,376]	1,327	27,846	166,132
▪ 기후변화대응 거버넌스 구축	1,200	1,200	60	1,260	1,060 [1,065]	175	25	1,500
▪ 온실가스 통계구축	5,852	5,816	-	5,816	4,935 [4,935]	835	46	11,172
▪ 온실가스 감축기반 구축	134,008	111,549	17,486	129,035	101,179 [70,663]	189	27,667	131,934
▪ 온실가스 목표관리제 운영	5,223	4,023	-	4,023	3,883 [3,676]	89	51	16,423
▪ 탄소무역장벽 대응	1,245	1,245	-	1,245	1,244 [1,232]	-	1	4,145
▪ 자발적 탄소시장 활성화	500	500	-	500	440 [440]	40	20	500
▪ 기후변화 일반경비	401	401	-	401	366 [366]	-	35	458

< 온실가스 감축기반 구축사업의 실수요를 고려한 예산 조정 필요 >

내역사업인 '온실가스 감축기반 구축' 사업은 온실가스 감축목표를 효과적으로 달성하기 위해 국가 온실가스 감축실적의 이행평가·환류체계를 구축하고, 온실가스 배출권 거래제를 운영·관리하며, 지방자치단체·공공부문과 배출권거래제 참여업체의 온실가스 감축을 지원하는 사업으로,

2024년 당초 계획액 1,340억 800만원에서 수정된 1,115억 4,900만원에 전년도 이월액 174억 8,600만원을 합한 계획현액 1,290억 3,500만원 중 1,011억 7,900만원을 집행하고, 1억 8,900만원을 이월하였으며 276억 6,700만원을 불용하였음.

[2024회계연도 온실가스 감축기반 구축 사업 집행 내역]

(단위: 백만원)

세사업 명	2024년									2025년
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		다음연도 이월액	불용액	계획액
	당초	수정				계획 현액	집행액 [실집행액]			
· 온실가스 감축 기반 구축	134,008	111,549	17,486	129,035	101,179 [70,663]	111,549	83,695 [54,626]	189	27,667	131,934
-일반수용비 (210-01)	321	321	-	321	206 [225]	321	206 [225]	-	115	321
-일반용역비 (210-14)	50	50	-	50	- [-]	50	- [-]	47	3	50
-정책연구비 (260-02)	459	459	101	560	416 [416]	459	317 [317]	142	2	459

세사업 명	2024년									2025년
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		다음연도 이월액	불용액	계획액
	당초	수정				계획 현액	집행액 [실집행액]			
-민간자본보조 (320-07)	120,219	98,630	17,385	116,015	88,468 [59,593]	98,630	71,083 [43,655]		27,547	117,900
-법정민간대행사업비 (320-08)	5,459	5,459	-	5,459	5,459 [5,459]	5,459	5,459 [5,459]	-	-	5,704
-지자체자본보조 (330-03)	7,500	6,630	-	6,630	6,630 [4,989]	6,630	6,630 [4,989]	-	-	7,500

자료: 환경부

동 사업 중 '할당대상업체 탄소중립설비 지원사업'(민간자본보조 비목)은 배출권거래제 할당대상업체를 대상(온실가스 배출량이 12.5만톤 이상인 업체 또는 2.5만톤 이상인 사업장 보유업체)으로 온실가스 감축 설비 설치 투자비에 대해 보조금을 지원(중소 70%, 중견 50%, 대기업 30%)하는 사업으로 사업장별 최대 60억원, 업체별 100억원 한도(연료전환사업은 최대 300억원)로 지원하는 사업임.

다만, '할당대상업체 탄소중립설비 지원' 사업은 2023년 수정계획(1,066억 9,000만원) 대비 예산을 확대 편성(당초 계획액 1,202억 1,900만원)한 취지와 달리, 2024년 12월 2일 기후대응기금 수입부족에 따라 215억 8,800만원을 감액 조정함에 따라 수정 계획액을 986억 3,000만원으로 축소하였음.

더구나 동 사업은 2024년 3차례 공고를 진행하였으나, 감축설비 지원, 상생프로그램 모두 신청수요가 부족하여 사업비를 집행하는데 한계가 있었고, 이에 따라 총 73개 업체에 대한 707억 3,800만원만 집행[274]이 이루어졌음.

[2024년 할당대상업체 탄소중립설비 지원 사업]

구 분	계		온실가스 감축설비 지원					
			소 계		감축설비 지원		상생프로그램	
	업체	보조금	업체	보조금	업체	보조금	업체	보조금
예산액		120,219						
미교부액		49,136						
예산(조정)액		71,083						
합 계	73	70,738	73	70,738	72	70,116	1	622
공고(1차)	32	30,100	32	30,100	32	30,100	-	-
공고(2차)	39	22,983	39	22,983	38	22,588	1	395
공고(3차)	19	17,655	19	17,655	18	17,428	1	227
잔 액		345		345		-		-

*1차 공고(23/12/15~29), 2차 공고(24/1/8/~2/8), 3차 공고(24/2/26~4/12), 업체 중복 제외
자료: 환경부

이처럼 '할당대상업체 탄소중립설비 지원' 사업의 경우 신청이 저조하고, 기후대응기금의 재원 부족에 따라 사업이 원활히 추진되지 못하였는데, 향후 신청이 저조한 사업의 경우 사전에 사업 소요를 면밀히 파악하여 예산을 편성함으로써 불요불급한 예산이 편성되지 않도록 할 필요가 있음.

이에 대해 환경부는 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 실질적 수단으로 예산 규모 대비 수요가 많은 사업(신청 대비 70% 선정)임을

274) 환경부는 '탄소중립설비 지원사업 운영지침'을 개정('24.11)하며 입찰 계약 절차 강화로 지원업체 협약 및 착수 지연* → 일부 업체 계약 포기('24.12.) 등으로 불용이 발생하였다고 설명함.

고려할 때 예산 증액이 필요하고, 향후 사업 취소 등으로 불용이 발생하지 않도록 사업방식에 대한 사전설명회를 개최[275]하는 등 사업관리를 철저히 한다는 입장임.

둘째, 2024년 동 사업의 지원 내역을 살펴보면 태양광 발전 설치(41건, 295억 5,700만원) 및 LED 설치(3건, 5억 7,900만원) 등의 경우 온실가스 감축을 위한 효과가 어느정도 명확하고 설치가 용이한 측면이 있어 전체 건수에서 차지하는 비중(35%) 및 지원액(42.6%)이 상대적으로 높게 나타났는데, 향후 지원사업 선정 과정에서 태양광이나 LED 외에 온실가스 감축을 위한 효과적인 지원 사업들을 추가 발굴하여 지원할 필요가 있을 것으로 보임.

[최근 5년간 할당대상업체 설비지원 사업 지원내역별 실적]

(단위: 백만원)

구분	LED	태양광	폐에너지 회수·이용 설비	탄소포집 설비	연료전환	불소가스 저감 설비	기타 공정 개선	인버터	인버터제어형 압축기	고효율 설비(LED 제외)	기타	합계
2021년	2,052 (10건)	-	4,153 (5건)	300 (1건)	677 (2건)	-	290 (1건)	1,127 (6건)	3,870 (15건)	8,518 (17건)	-	20,987 (57건)
2022년	1,520 (9건)	11,506 (11건)	7,935 (12건)	5,978 (1건)	28,498 (7건)	777 (1건)	1,617 (7건)	2,587 (9건)	7,795 (36건)	15,789 (27건)	572 (3건)	84,574 (123건)
2023년	1,454 (8건)	22,780 (28건)	5,349 (7건)	6,209 (2건)	36,270 (9건)	-	6,850 (3건)	1,756 (13건)	10,499 (38건)	18,264 (28건)	2,455 (2건)	111,886 (138건)
2024년	579 (3건)	29,557 (41건)	1,638 (3건)	-	7,630 (3건)	-	2,705 (3건)	949 (5건)	6,227 (36건)	21,457 (31건)	-	70,738 (126건)
2025년 6월 말 기준	-	20,471 (31건)	12,285 (8건)	-	6,547 (2건)	-	10,695 (6건)	2,681 (12건)	4,618 (23건)	21,040 (31건)	2,486 (2건)	80,823 (115건)

자료: 환경부

275) 운영지침 개정에 대한 내용을 포함하여 '25년 탄소중립설비 지원사업에 대한 설명회('24.11.) 기 개최

셋째, 최근 4년간 기업유형별 지원 현황을 살펴보면 중소기업의 경우 80개 사업장에 대해 392억 6,845만원이 지원되었으나, 중견기업의 경우 284개 사업장 2,192억 2,729만원 규모로 나타나는 등 비교적 자금에 여유가 있는 중견기업의 지원 비중이 높은 점을 감안할 때 향후 상대적으로 지원실적이 저조한 중소기업의 참여를 유도하기 위하여 중소기업에 대한 보조율 상향 등 중소기업의 참여[276]를 제고하기 위한 방안을 마련할 필요가 있음.

[최근 4년간 온실가스 감축설비 민간 지원 현황]

(단위: 개, 천원)

구 분	지원연도	신청 사업장수	선정 사업장수	지원액
중소기업	2021	10	8	2,706,397
	2022	32	27	12,760,955
	2023	38	27	15,960,560
	2024	27	18	7,840,535
	계	**107**	**80**	**39,268,447**
중견기업	2021	34	28	11,029,035
	2022	84	70	64,314,761
	2023	135	98	85,407,612
	2024	111	88	58,475,883
	계	**364**	**284**	**219,227,291**
대 기 업 (유상할당)	2023	6	4	1,237,710
	2024	17	-	-
	계	**23**	**4**	**1,237,710**

※ '23년 실적은 이월 집행액을 반영한 '24년말 기준 실적으로, 업체 중도 사업포기 등의 사유로 '23년 결산국회('24.8.) 기준 실적과 차이 발생

자료: 환경부

따라서 '할당대상업체 탄소중립설비 지원' 사업의 경우 사전에 수요를 면밀히 파악하여 불요불급한 예산이 편성되지 않도록 주의

276) 한국환경공단은 중소기업중앙회와 업무협의를 통해 중소기업의 참여율을 제고하기 위한 방안을 마련할 계획이라고 설명함.

하고, 온실가스 감축 효과가 큰 사업에 대한 지원 강화, 중소기업의 참여 확대 등의 방안을 마련하여 사업의 효과성을 제고할 필요가 있음.

< 탄소무역규제 대응 사업의 유사중복 해소 및 자부담 비율 설정 필요 >

동 사업의 내역사업인 **'국제탄소 무역규제 대응'** 사업은 기업 및 기관의 친환경 경영 전환 및 국제 환경무역장벽(기후공시, 공급망실사) 대응 등 기업지원 프로그램을 운영하고 EU CBAM[277] 시행에 따라 대 EU 수출품에 대한 배출량 보고의무 발생 등 국내기업의 국제 경쟁력 강화를 위한 탄소무역장벽 대응을 지원하는 사업으로, 2024년 계획현액 12억 4,500만원 중 12억 4,400만원을 집행하고 100만원을 불용하였음.

[2024회계연도 국제탄소무역규제 대응 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 계획액
	계획액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	계획 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	수정(A)								
· 탄소무역장벽 대응	1,245	1,245	-	1,245	-	1,245	1,244 [1,232]	-	1	4,145
- 시험연구비 (210-01)	45	45	-	45	-	45	44 [44]	-	1	45
- 정책연구비 (260-02)	600	600	-	600	-	600	600 [600]	-	-	1,380
- 법정민간대행 (320-08)	600	600	-	600	-	600	600 [594]	-	-	2,720

내내역사업인 EU CBAM[278] 대응 기업지원 컨설팅 사업은 EU CB

277) 탄소국경조정제도(CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism)는 EU가 역내 탄소감축 정책의 실효성을 확보하고 '탄소누출(Carbon Leakage)'을 방지하기 위해 도입한 제도로, EU로 수입되는 특정 고탄소 제품에 대해 해당 제품 생산 시 배출된 온실가스에 상응하는 탄소비용을 부과하는 정책임.

AM 도입에 따라 관련 대상품목을 EU 수출하려는 기업은 수출제품의 온실가스 배출량 산정 및 보고의무가 발생하므로, 이에 어려움이 있는 수출기업 및 중간재 생산기업을 대상으로 제품별 배출량 산정 지원을 통한 자체 대응역량을 강화하기 위한 헬프데스크 운영(2억원), 교육 및 컨설팅(4억원) 등을 지원하는 사업으로 2024년 예산에 6억원이 편성되었고, 전액 집행하였음.

2024년에는 65개 기업이 신청하여 철강 54개 기업, 알루미늄 6개 기업 등 총 60개 기업을 선정하여 현장방문을 통해 배출량 산정 및 보고자료 작성을 지원하였음.

[기업 유형 및 업종 현황]

(단위: 개)

합계	철강		알루미늄	
	중견	중소	중견	중소
60	14	40	3	3

자료: 환경부

이를 통해 전구물질 데이터 확보 어려움, 외주공정 포함, 모니터링 체계 미흡 등의 애로사항을 파악하고, 이를 기반으로 국내 수출기업들의 CBAM 보고서 확보를 통한 통계분석이 이루어질 필요가 있으며, 전구물질 제조업체를 포함한 공급망 차원의 종합적인 관리가 필요하다고 할 것임.

278) 2023년 4월 18일에 유럽 의회에서 법안이 의결되었고, 2023년 10월부터 분기별로 배출량 보고서를 제출하도록 규정하고 있으며, 2026년 1월 1일부터 수입업자가 해당 제품 수입 시 CBAM 인증서 구매 및 제출 의무가 발생하게 됨.

[CBAM 대응의 어려운 사유 조사]

애로사항 유형	주요 내용
전구물질 데이터 확보 불가	해외 원자재 구매, 공급업체 비협조 등
생산량 및 투입량 관리 불가	자체 생산량 관리불가
공정 내 다수 외주공정 포함	생산 공정 내 외주업체 존재
모니터링체계 미흡	공정, 제품 등 모니터링 체계 확인 불가

자료: 환경부

다만, ① 환경부 사업과 유사하게 중소벤처기업부도 CBAM 대응을 위한 사업을 유사·중복적으로 추진하고 있는데, 이로 인한 비효율을 방지하기 위하여, 명확한 차등화 방안을 강구하거나, 중복지원 방지를 위한 시스템 구축 방안, 공급망 차원의 종합적 관리 및 통계분석 등에 있어 부처간 협업체계를 마련할 필요가 있음.

[환경부와 중기부 사업 비교]

구분	환경부	중기부
대상	EU에 수출 실적이 있는 중소·중견기업 위 업체에 중간재(전구물질)를 납품하는 중소중견기업	EU 또는 EU 외 국가로 수출 중이거나 수출 예정인 중소기업(수출실적有→가점)
지원내용	①제품별 배출량 산정 ②배출량 보고서식 작성 ③배출량 검증, 담당자 교육 ④기타 이행규정을 고려한 사항(예, 간이검증 등)	①배출량 산정 컨설팅: 직원교육, 검증 대응 지원 ②배출량 검증: 산정된 제품별 탄소배출량의 검증 및 검증서 작성지원
2025년컨설팅 예산	1,200백만원(100개사) ※ 100개소 x 12백만원(단가)	3,700백만원(185개사) ※ 185개소 x 20백만원(단가)
2024년 결산	4억원(60개사)	12억 8,000만원(110개사)
지원조건	100%	부가세 제외한 금액의 90% 지원
시행기관	한국환경공단	중소벤처기업진흥공단

※ 기재부에서 협업과제로 정리되어 중복없이 추진(두 사업간 중복지원은 불가)
자료: 환경부

이에 대해 환경부는 중소기업 등 소규모 기업은 국제적 규제인식이 낮아 EU-CBAM 시행 (2026년) 전에 다수의 기업이 지원받을 수 있도록 관계부처가 협업하여 대응하고 있고, 중복지원을 차단하고 있다고 설명함.

또한 ② 환경부의 컨설팅 사업은 중견기업이 포함되어 있음에도 자부담 부분이 제외(국고 지원 100%)되어 있는 점을 고려할 때 유사하게 진행되고 있는 중소벤처기업부의 사업을 참고하여 중견기업들의 경우에는 일정부문 사업추진 과정에서 자부담 비율을 설정하여 사업을 추진할 필요가 있을 것으로 보임.

따라서 환경부는 중소벤처기업부와의 유사·중복 사업에 대해 차등화 또는 협업체계를 마련하고, 중견기업에 대해서는 자부담 비율을 설정하여 사업을 추진하는 방안을 강구할 필요가 있음.

(4) 온실가스 국제감축사업(기후대응기금, 6131-610)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'온실가스 국제감축' 사업은 온실가스 감축목표 달성을 위하여 환경분야에 대한 국외 온실가스 감축실적을 확보하기 위한 것으로 국내 기업에게 온실가스 감축사업비를 투자하고 확보된 감축실적을 정부가 획득하는 사업임.

2024년 동 사업의 당초 계획액은 235억 5,000만원으로 수정된 계획현액 183억 4,400만원 중 183억 3,400만원을 집행하고 1,000만원을 불용하였음(집행률 99.9%).

[2024회계연도 온실가스 국제감축사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

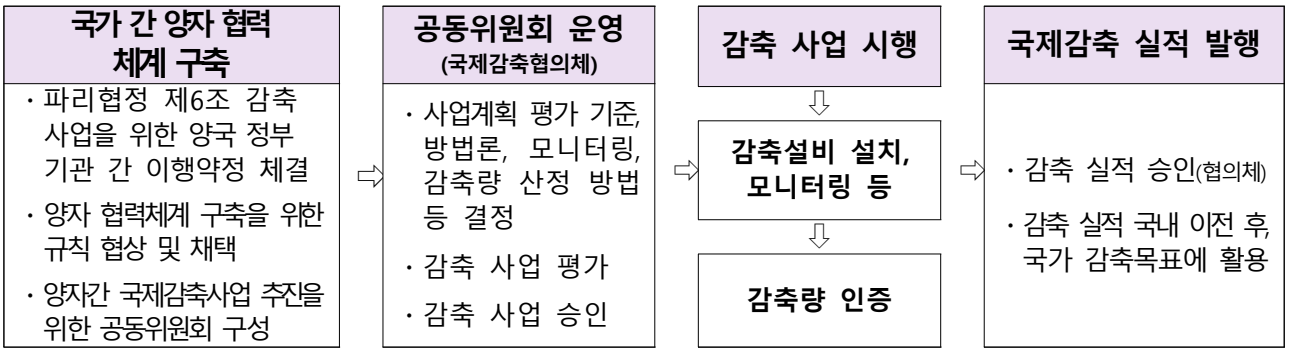
사업명	2024									2025 예산액
	계획액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	계획 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	수정(A)								
□ 온실가스국제 감축사업	23,550	18,344	-	-	-	18,344	18,334	-	10	17,550

〈 사업의 집행관리 철저 및 NDC 목표 달성을 위한 노력 필요 등 〉

온실가스 국제감축(환경부) 사업은 파리협정에 따라 비용 효과적인 방식으로 당사국의 온실가스 감축목표(NDC) 달성과 감축의욕을 증진하기 위해 탄소시장 메커니즘을 활용한 감축사업을 진행하는 것으로, 2030년 국가 온실가스 감축목표 상 12.8%인 3,750만톤의 국제감축 목

표달성을 위하여 추진하는 사업임.

[온실가스 국제감축 사업 추진체계]



[국제감축사업 추진 절차]



동 사업은 온실가스 국제감축사업을 위하여 한국환경공단, 한국수자원공사, 수도권매립지관리공사 등에 대해 민간위탁사업비(320-02)를 지급하는 구조로, 2024년에는 베트남 산업용보일러 바이오매스 연료대체, 키르기스스탄 촌-케민 소수력발전, 카자흐스탄 카라사이 MSW 매립장 매립가스 발전사업, 오스라 소수력 개발사업 등을 진행하고 있는 상황임.

[온실가스 국제감축 사업별 실집행 현황]

(단위 : 백만원, %)

사업시행주체(기관명)	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	계획		집행액	교부액	전년도 이월액	계획현액	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (C/A)
	당초	수정 (A)						예산현액	집행액 (C)			
환경공단	11,250	5,300	5,300	5,300	532	5,832	4,210	5,300	3,678	1,479	143	72.2
	베트남 산업용보일러 바이오매스 연료대체								800			
	키르기스스탄 촌-케민 소수력발전								349			
	키르기스스탄 나린주, 알라메딘 #2 소수력발전								225			
	카자흐스탄 카라사이 매립장 매립가스 발전								245			
	우즈벡 당가라 매립가스 발전								140			
	베트남 하이퐁시 짱깟 매립지 매립가스 발전								380			
	가나 아샨티 지역 정수시스템 보급								200			
	베트남 벼농사 메탄 감축을 위한 논물관리								198			
	운영비								1,141			
수자원공사	5,945	7,934	7,934	7,934	-	7,934	1,293	7,934	1,293	6,641	-	16.3
	오스라Ⅰ 소수력 개발사업 F/S								99			
	오스라Ⅱ 소수력 개발사업 F/S								400			
	캄보디아 재생에너지 개발 Pre-F/S								117			
	알라메딘 #5, 6 소수력 재개발 F/S								553			
	운영비								124			
매립지공사	6,345	5,100	5,100	5,100	-	5,100	638	5,100	638	4,462	-	12.5
	말레이시아 테랑가누주 RS매립장 바이오가스 프로젝트								151			
	볼리비아 코차밤바시 까라까라 매립장 매립가스 소각								184			
	방글라데시 북다카 아민바자르 매립장 매립가스 소각								186			
	운영비								117			
합계	23,540	18,334	18,334	18,334	532	18,866	6,141	18,334	5,609	12,582	143	33.5

자료: 환경부

현재까지 투자지원사업 실적을 살펴보면 우즈베키스탄 매립가스 발전, 베트남 바이오매스 연료대체 사업, 카자흐스탄 매립가스 발전, 캄보디아 소수력 개발 등을 추진하여 연간 51만 8,145톤의 탄소배출 감축실적을 달성할 예정임.

[투자지원사업 실적]

연도	사업명	예상 감축실적 (tCO2eq/y)	감축실적 정부분배 (tCO2eq/y)	정부지원 (억원)
'22	우즈베키스탄 마이돈돌 매립장 매립가스 발전	44,000	정부분배량 = 정부지원금 /국제감축실적 가격*	29
'23	베트남 산업용보일러의 바이오매스 연료대체	13,000		13
'24	카자흐스탄 카라사이 매립장 매립가스 발전	418,000		42
'25	캄보디아 오스라 I 소수력 개발	10,345		42
	캄보디아 3MW 농림부산물 바이오매스 발전소 건설 및 운영	23,000		32
	베트남 바이오매스 고체연료 이용 열에너지 공급	9,800		10
합 계		518,145		168

주) 감축실적 발행시점 기준의 가격을 적용(변동형)함에 따라 현 시점에서 감축실적 정부분배량 산정이 곤란함.

자료: 환경부

동 사업과 관련하여 다음과 같은 사항을 고려하여 향후 사업을 추진할 필요가 있다고 할 것임.

첫째, 2024년 온실가스 국제감축 사업(환경부)의 한국환경공단 등 사업시행주체의 실집행을 살펴보면 수정된 계획액 183억 3,400만원 중 33.5%인 61억 4,100만원을 집행하는 등 집행실적이 부진한 것으로 나타났으므로,

향후 사업이 원활히 추진될 수 있도록 개도국과의 협력 강화 등 집행관리를 철저히 하는 한편, 예비타당성조사, 타당성조사, 시설 설치 등 사업 특성상 수년 이상의 기간이 소요되는 점을 감안할 때 연내 집행가능성, 감축대상 현지 상황 등을 종합적으로 고려하여 예산을 편성할 필요가 있음.

[2024년 온실가스 국제감축 사업 실집행 현황]

사업시행주체(기관명)	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
	계획		집행액	교부액	전년도 이월액	계획현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
	당초	수정						계획현액	집행액 (C)			
한국환경공단	11,250	5,300	5,300	5,300	532	5,832	4,210	5,300	3,678	1,479	143	72.2
수자원공사	5,945	7,934	7,934	7,934	-	7,934	1,293	7,934	1,293	6,641	-	16.3
매립지공사	6,345	5,100	5,100	5,100	-	5,100	638	5,100	638	4,462	-	12.5
합계	23,540	18,334	18,334	18,334	532	18,866	6,141	18,334	5,609	12,582	143	32.5

※ 2023년 재원없는 이월 발생에 따라 2024년 사업비는 당초 235억 4,000만원에서 52억 600만원을 감액하여 기금운용계획을 변경한 바 있음.

자료: 환경부

동 사업은 한국환경공단, 한국수자원공사, 수도권매립지관리공사 등 3개 전담기관이 사업을 수행하고 있는데, 동 기관들에 따르면 온실가스 국제감축사업 추진일정 및 교부금 집행시기 조정, 사업비 변경 등에 따라 집행잔액이 발생하였다고 설명[279]하고 있음.

온실가스 국제감축 사업 특성상 사업추진 이전에 파리협정 제6

279) 한국환경공단의 경우 집행잔액 발생, 연구용역 계약기간 미도래 등으로 이불용액이 발생하였고, 한국수자원공사 및 수도권매립지관리공사의 경우 직접 수행하는 사업을 연중 수시 발굴함에 따라 하반기 착수 사업의 경우 차년도로 사업이 이어지면서 예산 이월액이 발생하였음.

조[280]에 따른 온실가스 국제감축사업 추진을 위한 제반여건 마련에 기간이 소요되고, 신규사업 발굴을 위한 사전절차 선행에 기간이 소요되어 실집행이 부진한 측면이 있다고 할 것이나, 집행관리 및 적정 예산 편성 노력이 병행될 필요가 있을 것임.

둘째, 동 사업과 동일한 사업이 기획재정부와 산업통상자원부에도 편성되어 있는데, 서로 중복하여 추진되지 않도록 부처간 협조 체계를 구축할 필요가 있음. 이에 대해 환경부는 「탄소중립기본법 시행령」 제18조에 명시된 부처별 관장 분야를 중심으로 국제감축사업을 발굴하여 추진 중이라고 설명하고 있음.

[부처별 온실가스 국제감축 사업 관장 분야]

부처	관장분야
농림축산식품부	농업축산식품임업분야
산업통상자원부	산업발전분야
환경부	폐기물분야
국토교통부	건물, 교통(해운, 항만 제외), 건설분야
해양수산부	해양수산해운항만분야

자료: 환경부

다만, 환경부의 사업 중 베트남 바이오매스 연료대체 사업은 화석연료를 사용하는 산업용 보일러를 바이오매스 보일러로 교체하는 사업으로 한국환경공단 공모를 거쳐 한국남부발전이 진행하고 있는 상황으로

280) 파리협정 제6조제2항
당사자들은 국제적으로 이전 가능한 감축실적(ITMO)을 활용한 협력 접근법을 자발적으로 선택할 수 있으며, 이는 이중계상 방지를 위한 상응조정(corresponding adjustment)을 포함한 투명하고 견실한 회계처리를 기반으로 한다.
Parties shall, where engaging on a voluntary basis in cooperative approaches that involve the use of internationally transferred mitigation outcomes… apply robust accounting to ensure… avoidance of double counting… the host Party shall apply corresponding adjustments… etc.

산업발전분야에 해당함에도 환경부가 추진하고 있고,

반대로 산업통상자원부 사업 중 우즈벡 바이오펠릿[281]의 경우 감초 등 농산폐기물을 활용하여 바이오펠릿을 생산할 수 있는 시설을 구축하는 사업으로 폐기물 관련 사항임에도 환경부가 아닌 산업통상자원부가 추진하고 있는 상황임.

[환경부 및 산업통상자원부 온실가스 국제감축 사업 간 비교]

구분	베트남 바이오매스 연료대체 사업	우즈벡 바이오펠릿 사업
주관 부처	환경부	산업통상자원부
사업 유형	화석연료 사용 산업용 보일러 → 바이오매스 보일러 교체	농산폐기물 가공 → 바이오펠릿 생산시설 구축
사업 대상국	베트남	우즈베키스탄
수행기관	한국남부발전, ㈜규원테크	케이아이씨씨㈜, ㈜웨코스
현지 사업대상	타이어·제조 공장 등 산업용 보일러	벽돌 공장 (연료전환)
주요 원료	바이오매스 (왕겨, 펠릿 등)	감초 착즙 부산물 등 농산폐기물
사업 내용	산업용 보일러 연료를 바이오매스로 전환하여 화석연료 감축	농산폐기물을 활용한 바이오펠릿 생산 후 벽돌공장 연료로 공급
온실가스 감축	약 1.3만 tCO_2 eq/년	약 1.07만 tCO_2 eq/년

자료: 각 부처 자료 취합 후 재작성

281) 산업통상자원부 국제감축 사업 중 우즈벡 바이오펠릿 사업 현황

'23년 바이오매스	우즈베키스탄 벽돌공장 연료전환 사업			
신청기업	주관기업명	케이아이씨씨㈜	참여기업명	㈜웨코스
세부정보	사업국	우즈베키스탄	현지 유관부처	우즈베키스탄 경제재정부, 에너지부
	예상 감축실적 (tCO2eq/y)	10,741	정부 분배분 (tCO2eq/y)	4,082
	총 사업비	21.1억원	신청지원금	9억원
사업개요	○ (설명) 우즈베키스탄 벽돌공장의 연료를 바이오펠릿으로 전환하여 (주로 감초 착즙공장의 농산폐기물을 가공) 온실가스 감축 ○ (방법론) CDM AMS-Ⅲ.Z. Ver. 06 Fuel Switch, process improvement and energy efficiency in brick manufacture			

사업 추진과정에서 탄소중립녹색성장위원회가 국제감축 사업 관련 총괄관리 역할을 수행할 수 있도록 기반을 마련하고, 사업 유형별 관장 원칙을 추가로 명시하여 연료용 폐기물 가공사업은 환경부가, 생산공정 및 발전분야는 산업통상자원부가 수행하도록 하는 등 유사·중복 문제가 발생하지 않도록 할 필요가 있음.

셋째, 2030 온실가스 감축목표 상 국제감축 부문은 3,750만 톤으로, 에너지 전환(1억 2,370만톤)에 이어 두 번째로 큰 감축비중을 차지하고 있어 장기적으로 국제감축 사업의 확대가 필요함에도 2024년 기금운용계획 변경[282]을 통해 해당 사업 예산을 감액 조정하였는데, 이 경우 온실가스 국제감축 목표 이행이 지연될 우려가 있으므로, 온실가스 국제감축목표 달성을 위한 안정적이고 전략적인 재정 투입이 이루어질 필요가 있음.

[2030 NDC 부문별 감축목표]

(단위: 백만톤CO2e, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적 (A)	2030 목표		감축량 (A-B)	주요 감축수단
			기존 NDC ('21.10)	수정 NDC(B) ('23.3)		
배출량 (합계)		727.6	436.6 (40.0%)	436.6 (40.0%)	291	
배출	전환	269.6	149.9 (44.4%)	145.9 (45.9%)	123.7	- 전원믹스 재구성(석탄↓, 재생e↑ 등) - 전력시장 개선 등 수요 효율화
	산업	260.5	222.6 (14.5%)	230.7 (11.4%)	29.8	- 공정 효율화, 연·원료 전환 - 배출권거래제 고도화를 통한 자발적인 감축활동 유도

282) 2024년 온실가스 국제감축사업(환경부) 사업의 당초 계획액은 235억 5,000만원이었으나, 2024년 12월 2일 자체변경을 통해 52억 600만원을 감액한 183억 3,400만원으로 변경한 바 있음.

	건물	52.1	35.0 (32.8%)	35.0 (32.8%)	17.1	- 제로에너지건축, 그린리모델링 - 건물 효율개선
	수송	98.1	61.0 (37.8%)	61.0 (37.8%)	37.1	- 무공해차·선박 보급 - 내연차 기준강화, 주행거리 감축
	농축수산	24.7	18.0 (27.1%)	18.0 (27.1%)	6.7	- 저탄소 농축산업 기술 보급 - 설비 효율화·저탄소화
	폐기물	17.1	9.1 (46.8%)	9.1 (46.8%)	8	- 폐기물 원천감량 - 고부가가치 재활용 확대
	수소	(-)	7.6	8.4	8.4	- 그린수소 실증 및 인프라 구축 - 수소 활용범위 확대
	탈루 등	5.6	3.9	3.9	1.7	-
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	-26.7	-14.6	- 산림·습지 보호·복원 - 도시숲 등 신규흡수원 확대
	CCUS	(-)	-10.3	-11.2	11.2	- 근거법 제정 및 상용화 R&D CCS 저장소 확보
	국제감축	(-)	-33.5	-37.5	37.5	- 국외 감축활동 수행 후 크레딧 거래

자료: 2050 탄소중립녹색성장위원회

특히, 기후대응기금 내 국제감축 사업 예산은 2023년 3개 부처 총 192억원에서 2024년 5개 부처 총 671억원으로 확대되다가 2025년에는 5개 부처 총 548억원으로 감소한 것으로 나타나는 등 사업 규모가 축소된 점을 고려할 때,

2030년까지 국제감축을 통해 3,750만톤의 온실가스를 감축하려는 목표를 달성하기 위해서는 국제감축 사업의 안정적이고 전략적인 재정투입[283]이 필수적이라고 할 수 있음.

283) 이를 위해서는 예산 집행 상황을 고려하여 사업 초기 설계 및 준비단계, 사업 집행단계 등으로 예산을 분리하여 효율적인 집행을 도모할 필요가 있음.

[국제감축예산(계획) 기준 예산 추이]

(단위: 백만원)

구분	2023년	2024년	2025년	합계
환경부	10,350	23,550	17,550	51,450
산업부	6,350	38,710	30,425	75,485
국토부	-	2,320	4,330	6,650
기획재정부	2,500	2,550	2,550	7,600
해양수산부	-	1150	1850	3,000
합계	19,200	67,130	54,855	144,185

자료: 각 부처별 온실가스 국제감축 사업 설명자료 편집

넷째, 국제감축사업은 협정 체결 이후 복잡한 이행절차, 개발도상국의 제도적 기반 미비, 감축실적 배분에 대한 입장 차이 등으로 실질적으로 승인 및 이행된 감축사업이 전무한 상황이므로, 향후 국제감축사업의 실효성을 제고하고 감축목표 달성을 위하여 G2G 기반 대형 프로젝트, ODA 연계 사업 추진 등 사업 다변화를 도모할 필요가 있음.

현재 국제감축사업은 양국간 자율적 합의를 기반으로 실적을 조정하는 국가주도형 사업과 UN 감독기구의 검증을 거치는 국제 표준 방식으로 구분할 수 있는데, 2025년 6월 말 기준으로 우리 정부는 9개국과 기본협정을, 9개국과 MOU를 체결하였으나 실질적으로 우리나라와 상대국 모두 승인을 획득한 감축사업이 전무한 상황임.

이처럼 사업이 원활히 이루어지지 못하고 있는 것은 협정 체결 이후 공동위원회 개최 등 복잡한 이행절차, 개도국의 제도적 법적 기반

미비, 감축실적 배분에 대한 양국간 입장 차이 등에 기인한다고 할 수 있음.

환경부는 국제감축사업은 초기단계로 향후 전세계적으로 국제감축사업이 본격적으로 추진될 경우 국제감축사업 전후단계 사업을 ODA와 연계하여 사업 추진 기반을 조성하고, 소규모 국제감축사업 통합운영을 통한 사업 대형화[284] 등 추진방식 다변화와 협력기반 확대[285] 등을 통해 감축실적 확보를 위해 노력하겠다는 입장임.

참고로 일본의 경우 JCM(Joint crediting Mechanism)[286]을 통해 몽골, 방글라데시, 베트남, 인도네시아 등 27개국이 참여하여 개도국과 양자협력을 통해 온실가스 감축실적을 공유하고 있음. 일본 정부가 타당성조사, 감축설비 설치비용을 지원하고, 양국이 감축실적을 공동으로 인정하는 방식으로 태양광, 고효율보일러, 폐기물처리, 공정개선 등 230개 이상의 사업을 진행하고 있음.

국제감축 사업 추진 과정에서 유망협력국 및 사업모델을 조기에 확보하는 등 국제감축 사업의 발굴 체계를 강화하고, 감축 성과의 국제

---

284) 기존 기업 공고 위주의 B2G 사업으로 감축량이 소규모(10만톤 이하)이고 사업승인이 원활하지 않은 상황임.

285) 국제감축사업 全주기(사업수행, 검증, 이전 등)에 걸쳐 사업 유치국의 역량강화(레디니스) 지원 등

286) 일본의 JCM(Joint crediting Mechanism) 제도 개요
(목적) 개발도상국에 일본의 저탄소 기술, 제품, 시스템, 서비스 및 인프라를 보급하여 온실가스(GHG) 감축 또는 제거를 실현하고, 이를 통해 지속 가능한 개발에 기여함.
(크레딧 할당) 프로젝트를 통해 실현된 온실가스 감축량은 일본과 파트너 국가 간의 합의에 따라 분할되며, 일본은 이를 자국의 NDC 달성에 활용함
(협력국가) 2025년 4월 기준, 일본은 29개국과 JCM 파트너십을 체결하였고, 주요 파트너 국가는 인도네시아, 베트남, 태국, 방글라데시, 케냐, 사우디아라비아, 우크라이나 등이 포함되어 있음.

인증을 위한 국제협력 강화, 개도국의 역량강화를 통한 ODA 사업과의 연계 추진, 국제감축 통합 컨트롤 타워 구축 등 다각적인 방안을 검토할 필요가 있음.

따라서 향후 환경부는 온실가스 국제감축사업 추진 과정에서 사업의 집행관리 강화, 유사·중복적 투자 해소를 위한 부처 간 협조체계 구축, 안정적·전략적 재정투입, ODA 사업과의 연계 방안 마련 등 사업방식 다변화와 사업유치국 역량배양을 포함한 정부 차원의 체계적 지원을 통해 2030 NDC 국제감축목표 3,750만톤을 달성할 수 있도록 실효적인 감축 노력을 기울일 필요가 있음.

(5) 수열에너지 활성화 지원(기후대응기금, 6131-620)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

‘수열에너지 활성화 지원’ 사업은 수열에너지 공급시스템 구축 지원을 통해 기후변화 대응 및 녹색산업을 활성화하고, 친환경 수열에너지 공급기반 데이터센터 집적단지 등을 조성하며, 수열 등 물에너지에 특화된 홍보관 건립 등을 지원하는 사업으로, 2024년 계획현액 120억 200만원 중 119억 4,000만원을 집행하고 8,000만원을 불용하였음(집행률 99.3%).

[2024회계연도 수열에너지 활성화 지원 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 예산액
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (A+B)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)						
□ 수열에너지 활성화 지원	14,999	12,020	-	12,020	11,940 [11,119]	-	80	6,585
· 강원도 수열에너지 융복합 클러스터	**7,579**	**4,600**	**-**	**4,600**	**4,600 [4,600]**	**-**	**-**	**4,823**
· 물에너지 종합 홍보관	80	80	-	80	-	-	80	238
· 수열에너지 보급지원 시범사업	7,340	7,340	-	7,340	7,340 [6,519]	-	-	1,524

〈 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업의 철저한 사업 관리 필요 〉

내역사업인 **‘강원도 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업’**[287]은 수열에너지 융복합 클러스터 내 수열에너지 공급시스템 구축 사업을 지원(사업비 427억원, 보조율 70%)하는 것으로, 2024년 계획현액 46억원 전액을 집행하였음.

동 사업의 시행 주체인 한국수자원공사의 실집행실적을 살펴보면 2024년 계획현액 46억원과 이월예산 18억 5,700만원을 더한 교부현액 64억 5,700만원 중 46.4%인 29억 9,400만원을 집행하였는데,

집행내역을 비목별로 살펴보면 보상비 및 시설부대경비는 각각 92.7%, 98.0% 집행이 이루어졌으나, 공사비 32억 4,000만원은 전액 집행하지 못한 것으로 나타났음.

[2024년 말 기준 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 실집행 현황]

(단위 : 백만원,%)

강원도 수열에너지 융복합 클러스터	환경부		사업시행주체(한국수자원공사)		
	‘24년 계획	집행액	‘24년 실집행		
			교부현액	집행액	집행률
계	4,600	4,600	6,457	2,994	46.4
공사비			3,240	-	0.0
보상비(용지매입비)			3,013	2,794	92.7
시설부대경비			204	200	98.0

주1) 2024년 12월 기금운용계획을 변경하여 당초 75억 7,900만원을 46억으로 변경한 바 있음.
주2) 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 사업은 자치단체 자본보조(330-03)으로 편성되어 공사비, 보상비, 시설부대 경비로는 구분이 곤란하여 사업시행주체의 사업비 비목별로 구분하여 자료를 작성함.
자료: 환경부

287) 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 조성사업은 총사업비 3,936억원(국비 299억, 지방비 128억, 민자 3,510억)을 투입하여 2027년까지 수열에너지를 기반으로 하는 클라우드 특화지구, 농업단지, 주거단지 등의 부지를 조성할 계획임.

또한 2025년 6월 말 기준으로 동 사업은 2025년 계획액 48억 2,300만원 중 24억 2,800만원을 집행하였는데, 실집행 내역을 살펴보면 2024년 이월액 34억 6,300만원을 합한 교부현액 58억 9,100만원 중 0.25%인 1,500만원만 집행이 이루어졌고, 이 중 공사비는 전액이 집행되지 못하고 있는 등 집행실적이 부진한 것으로 나타났음.

[2025년 6말 기준 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 실집행 현황]

(단위 : 백만원, %)

강원도 수열에너지 융복합 클러스터	환경부		사업시행주체(한국수자원공사)			
			2025년 6월 말 기준			
	'25년 계획	집행액	전년도 이월액	교부 현액	집행액	집행률
계	4,823	2,428	3,463	5,891	15	0.25
공사비			3,463	5,811	-	-
보상비(용지매입비)			-	-	-	-
시설부대경비			-	80	15	18.8

주) 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 사업은 자치단체 자본보조(330-03)으로 편성되어 공사비, 보상비, 시설부대 경비로는 구분이 곤란하여 사업시행주체의 사업비 비목별로 구분하여 자료를 작성함.

자료: 환경부

동 사업은 향후에도 토지 보상 지연 등으로 사업이 원활히 진행되지 못할 것으로 예상되는 상황인 점을 고려하여 사업 집행 관리를 철저히 하는 한편, 연내 집행가능한 수준으로 2026년 예산을 편성할 필요가 있음.

2025년 6월 말 기준으로 토지 및 지장물 보상 현황을 살펴보면 지장물 및 사유지에 대한 보상은 거의 완료되었으나, 국·공유지에 대한 보상이 70.8% 이루어지는 등 원활히 추진되지 못하고 있는 상황임.

[2025년 6월 기준 토지 및 지장물 보상 현황]

구 분	토지-국·공유지	토지-사유지	지장물
전 체	349천㎡	468천㎡/918억	5,689건/293억
보상 계약체결*	247천㎡	468천㎡/917억	5,525건/290억
보상 진행률	70.8%	99.9%	99.0%

주) 무상귀속 협의완료 필지 포함
자료: 환경부

한편, 사업 추진과 별개로 수열에너지 융복합 클러스터 입주 기업에 대한 구체적인 계획이 마련되어 있지 못한 상황으로, 2025년 6월 말까지 수열에너지 융복합 클러스터 입주를 희망하는 기업과 MOU 체결 등이 이루어지지 못하고 있음.

환경부 및 한국수자원공사는 업계 대상 설명회를 정기적으로 개최하고, 주요 데이터 센터 입주 예정 기업, 연구기관, 글로벌 데이터센터 운영사 등과 맞춤형 상담회를 개최하는 등 홍보를 강화할 필요가 있다고 할 것임.

따라서 향후 환경부는 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 조성 사업과 관련하여 국공유지 보상 지연, 입주기업 유치 미흡 등으로 사업 추진에 차질이 발생하지 않도록 하고, 집행가능성을 고려하여 예산을 편성하는 한편, 입주 수요 확보를 위한 홍보 및 유치 활동을 강화할 필요가 있음.

〈 물에너지 종합 홍보관 사업 지연 방지 필요 등 〉

내역사업인 '**물에너지 종합홍보관 사업**'은 친환경 수열에너지 활성화방안으로 수열 등 물에너지에 특화된 홍보관을 건립하여 체험중심의 교육을 진행하고 홍보를 통해 대국민 이해도 및 사회 수용성을 증진하려는 사업으로, 한국수자원공사에 민간위탁사업비(320-02) 비목으로 교부하여 집행하는 방식인데, 2024년 예산현액 8,000만원 전액을 불용하였음.

[2024년도 물에너지 종합 홍보관 결산 내역]

세사업 명	2024년									2025년
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액 [실집행액]	전년도 이월액 제외		다음연도 이월액	불용액	계획액
	당초	수정				계획 현액	집행액 [실집행액]			
·물에너지 종합 홍보관	80	80	-	80	-	80	-	-	80	238
- 민간위탁사업비 (320-02)	80	80	-	80	-	80	-	-	80	238

동 사업은 과천의 한국수자원공사 한강유역본부 내에 총사업비 30억원을 투입하여 새로운 물의 가치 창출을 주제로 홍보관을 건립하는 사업으로 당초 2024년 7월 준공하여 8월부터 홍보관을 운영할 계획이었으나, 홍보관 준공이 지연됨에 따라 2024년 관리위탁비 5개월 분인 8,000만원이 불용처리되었음.

[물에너지 종합홍보관 주요 내용]

○ (목적) 친환경 수열에너지 활성화 방안 추진과제로, 수열 등 물-에너지에 특화된 홍보관 건립으로 체험중심 교육·홍보를 통한 대국민 이해도 및 사회 수용성 증진

○ (위치) 과천 (수공 한강유역본부 內)

○ (면적) 573㎡ (연면적, 지상 2층)

○ (사업비) 30억원 (설계 2억, 공사 28억원)
※ 수자원공사에 설계 및 시공 위탁



○ (콘텐츠) 최신 트렌드(실감영상 등)를 반영한 체험 중심의 콘텐츠 구성
- 새로운 물의 가치 창출을 주제로 "프롤로그 → 영상관 → 체험관 → 에필로그" 순으로 물 에너지 테마 및 관람동선 설정



자료: 환경부

동 사업은 2021년 설계를 진행한 이후 2022년 공사비 예산 28억원을 투입하여 2024년 공사를 완료하고, 2024년 8월부터 물에너지종합홍보관을 개관하여 운영할 예정이었음.

그러나, 동 사업의 실집행 실적을 살펴보면 2022년 공사비 예산 28억원이 2023년과 2024년 이월된 이후 2025년 6월 말 기준으로 예산현액 1

8억 4,100만원 중 13.1%인 2억 4,200만원을 집행한 것으로 나타났음.

[물에너지 종합홍보관 결산 내역]

(단위: 백만원, %)

연도	구분	예산액	전년도 이월액	예산 현액(A)	집행액 (B) [실집행액]	집행률 (B/A) [실집행률]	다음년도 이월액	불용액
2021	설계비	200	-	200	36	18.0	164	-
2022	설계비	-	164	164	154	93.9	-	10
	공사비	2,800	-	2,800	2	0.1	2,798	-
2023	공사비	-	2,798	2,798	921	32.9	1,877	-
2024	공사비	-	1,877	1,877	36	1.9	1,841	-
2025.6.	공사비	-	1,841	1,841	242	13.1	-	-

자료: 환경부

이처럼 실집행 실적이 부진한 것은 계약업체가 기초 콘크리트 타설 이후 철골공사를 진행해야 함에도 선금 임의사용 등으로 인해 자금이 부족하여 추가 공사를 이행하지 못하여 계약기간 종료 이후 계약자의 사업수행 불가로 계약을 해지함에 따라 사업추진이 지연된 것에 기인함.

[공사 중단 및 계약해지 사유]

- (공사중단) 홍보관 기초 타설('24.3) 후 철골공사를 진행하여야 하나, 선금 임의사용* 등으로 인한 자금부족으로 철근 제작 및 반입 미진행
  - 시공사는 추가공사에 대한 설계변경 및 기성금 선지급을 지속 주장
  * 선급금(630백만원, '23.10.06)을 지급하였으나, 임의사용 후 사용내역 미공개
- (계약해지 사유) 시공사의 재무건전성 우려 및 사업수행 능력이 부족하며, 계약종료일('24.07.08)까지도 공사 미재개
  - 계약종료일까지 공사가 완성되지 않음에 따라, 공사계약 일반조건 제44조 제1항 2호에 따라 계약해지

자료: 환경부

한국수자원공사는 계약을 맺은 당사자(해승건설 주식회사)가 기초 타설(24.3.) 이후 공사를 진행하지 않으면서 지속적으로 선급금 추가 지급 및 공기 연장을 요구하였고, 선급금을 받았음에도 자재(철골) 대금을 지급하지 못하는 등 재무건전성이 우려되고, 선급금 임의사용 정황 및 사용내역을 미공개한 정황이 있어 계약을 해지하였다고 설명함.

또한 현재 기지급한 선급금(6억 3,000만원)에 대해 기초공사 금액을 제외하고 계약이행 보증기관(건설공제조합)에 반환을 청구한 상황에서 계약 당사자가 손해배상 소송을 청구(24.9.11)한 이후 수자원공사도 선금반환 소송 청구(25.4.25.)를 진행하고 있음.

[물에너지 종합홍보관 계약해지 등 진행 상황]

구 분	내 용
'23. 10월	선급금 지급(K-water → 시공사, 630백만원)
'23. 11월~'24. 3월	지장물 철거, 진입로 포설, 기초 콘크리트 타설 등 공사 진행
'24. 4월	기초 콘크리트 타설 후 작업 중단
'24. 5월~7월	공사 시행 독촉 및 공기 만회대책 요구(총4회, K-water→ 시공사)
'24. 7월	건축공사 계약기간 만료 (계약기간 : '23.9.13~'24.7.8)
'24. 8월	계약해지 통보(K-water → 시공사)
'24. 8월	계약해지에 따른 선금(448백만원), 계약보증금(99백만원) 반환 요청 * 1차 반환요청(시공사, 8.7), 2차반환요청(건설공제조합 8.20)
'24. 9월	건축공사 손해배상 소송 청구(시공사 → K-water, 691백만원) * 소송답변서 제출('24.10), 1차변론('25.1), 2차변론('25.4)
'24. 9월~12월	조속한 사업 추진을 위해 K-water 자제자금 先투입 추진 (K-water 예산부서 협의 및 감사실 사전컨설팅 진행)
'24. 12월말	건축공사(잔여분) 발주
'25. 3월~현재	건축공사(잔여분) 계약체결 및 공사 시행 * (공사비) 11억 / (기간) 6개월('25.3~'25.9) / (시공사) 대동건설 주식회사
'25. 4월	선금 및 계약보증금 반환 소송 청구(K-water→시공사, 547백만원)

자료: 환경부

환경부는 한국수자원공사의 예산을 선투입하고 설계 보완 후 계약을 재추진하여 건축공사를 재계하고 연내 종합홍보관을 준공할 계획이라고 설명하고 있음.

그러나, 2025년 6월 말 기준 총 공정률이 61% 수준으로 방수 및 창호 등 마감 공사를 진행하여 9월까지 건축물 공사를 완료한 이후 11월부터 홍보관 개관을 계획하고 있는 상황이므로, 현재 계획대로 11월부터 홍보관을 개관한다고 하더라도 2025년 물에너지 종합홍보관 운영을 위한 사업 계획액 2억 3,800만원 중 2개월분(3,967만원)을 제외하고는 나머지 금액은 불용이 예상된다고 할 것임.

따라서 향후 한국수자원공사는 동 사업의 집행관리를 철저히 함으로써 연내 홍보관 건립이 완료되어 원활히 운영될 수 있도록 준비를 철저히 하고, 기존 시공사에 대한 계약해지에 따른 추가절차 이행을 조속히 마무리하는 등 사업관리를 강화할 필요가 있음.

(6) 재활용가능자원 수거선별 인프라 확충(기후대응기금, 6131-622)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'재활용 가능자원 수거선별 인프라 확충' 사업은 공공 중심의 안정적 수거·선별·처리 인프라를 구축하고 영농폐기물에 대한 적정 수거·처리체계를 확립하는 사업으로, '영농폐기물 재활용 촉진' 사업, '생활자원회수센터 확충' 사업, '관광분야 자원순환 프로그램 운영' 사업, '생활폐기물 분리배출 홈페이지 구축'사업의 내역사업으로 구성됨.

2024회계연도 당초 계획액 397억 8,600만원에서 수정된 계획현액 306억 2,100만원 중 306억 2,000만원이 집행되었음(집행률 99.9%).

[2024회계연도 재활용 가능 자원 수거선별 인프라 확충 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
□ 재활용 가능자원 수거선별 인프라 확충	39,786	30,621	-	30,621	30,620	-	1	31,589
▪ 영농폐기물 재활용 촉진	12,570	11,168	-	11,168	11,167	-	1	9,144
▪ 생활자원회수센터 확충	**27,005**	**19,242**	**-**	**19,242**	**19,242**	**-**	**-**	**22,284**
▪ 관광분야 자원순환 프로그램 운영	50	50	-	50	50 (48)	-	-	-
▪ 생활폐기물 분리배출 홈페이지 구축	161	161	-	161	161 (156)	-	-	161

< 예산집행 관리강화 및 지방자치단체 참여 확대 방안 마련 필요 >

내역사업인 **‘생활자원회수센터 확충’** 사업은 지방자치단체가 운영하는 공공 재활용기반시설을 신·증설하고 노후한 재활용기반시설을 대상으로 자동선별시설 설치 및 투명페트병 별도 선별라인 도입 등을 통해 현대화함으로써 자원 재활용률을 제고하는 사업으로, 지방자치단체 자본보조 방식으로 지방자치단체 유형에 따라 30~50%를 보조함.

2024년 당초 계획액 270억 500만원에서 감액 수정된 192억 4,200만원을 전액 집행하였음(집행률 100.0%).

[2024회계연도 생활자원회수센터 확충 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
▪ 생활자원회수센터 확충	27,005	19,242	-	19,242	19,242	-	-	22,284

사업시행주체인 지방자치단체의 실집행 내역을 살펴보면 이월액 429억 6,300만원을 포함한 계획현액 621억 7,500만원 중 322억 5,000만원(집행률 51.9%)을 집행하였고, 255억 900만원을 이월하였으며 44억 1,600만원을 불용하였음.

[생활자원회수센터 지자체 실집행 내역]

(단위 : 백만원)

부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)								
계획		집행액	교부액	전년도 이월액	예산현액 (A)	집행액 (B)	전년도 이월액 제외		이월액	불용액	실집행률 (B/A)
당초	수정/						예산현액	집행액			
26,975	19,212	19,212	19,212	42,963	62,175	32,250	19,212	9,453	25,509	4,416	51.9

자료 : 환경부

구체적인 사업 계획을 살펴보면, 당초 환경부는 2024년 ① 지방자치단체 생활자원회수센터 확충(총 40개소 : 계속 24, 신규 16)을 위한 보조금 및 운영비로 261억 500만원, ② 폐비닐 전문선별시설 구축(3개소)을 위한 지원비 9억원을 편성하였으나, 변경된 계획에 따르면 생활자원회수센터 확충 192억 4,200만원만을 남김에 따라 총 77억 6,300만원 감액 편성하였음.

[기금 계획액 편성 내역]

내용	당초	변경
지방자치단체 생활자원회수센터 확충	261억 500만원 a. 계속(24개소) : 226억 2,100만원 b. 신규(16개소) : 34억 5,400만원 c. 경비 : 3,000만원	192억 4,200만원
폐비닐 전문선별시설 구축	9억원 3개소 × 6억원 × 지자체 보조 50%	0
합계	270억 500만원	192억 4,200만원 (△77억 6,300만원)

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 지방자치단체 생활자원회수센터 확충 사업은 연례적으로 실집행이 부진하므로, 실집행 부진 사유를 파악하여 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음.

생활자원회수센터 설치 사업의 실집행이 부진한 사유는 ① 주민 민원으로 인한 사업부지 확보의 어려움, ② 사업 재검토와 계획 변경에 따른 추진 지연 및 ③ 착공 이전에 이행해야 하는 도시계획결정, 환경영향평가, 설계 경제성 검토 등의 행정절차 기간 소요 등으로, 이에 따라 예산 이월이나 사업 취소 사례가 발생하는 것으로 파악됨.

[2024년 실집행 부진 주요 사업]

(단위: 백만원)

구분	환경부	사업시행주체				실집행 부진사유
	교부액	예산현액 (전년도 이월액 포함)	집행액	이월액	불용액	
경기 용인시	-	2,807	11	2,123	673	· 사업 계획 변경(취소) 결정
경기 가평군	-	1,077	23	1,054	-	· 설계 등 행정절차 지연
경기 양주시	2,290	3,807	1,892	1,915	-	· 민원발생에 따른 지연
경남 통영시	2,483	5,550	3,663	1,886	-	· 설계 등 행정절차 지연
경남 김해시	2,746	4,197	1,129	3,063	6	· 사업내용 변경(신설→증설)에 따른 지연
충북 충주시	-	575	-	575	-	· 도시계획시설(변경) 등 행정절차 지연
강원 속초시	-	1,326	-	1,326	-	· 설계 등 행정절차 지연

자료 : 환경부

최근 5개년 실집행 내역을 살펴보면 최저 29.5%(2023년) 내지 최대 51.9%(2021·2024년)에 그치며 연례적으로 실집행이 부진한 상황임.

[최근 5개년 생활자원회수센터 실집행 내역]

(단위: 백만원, %)

구 분	지방자치단체 예산현액 (전년도 이월액 포함)	실집행액	실집행률
2020	29,405	10,484	35.7
2021	34,633	11,796	34.1
2022	41,449	21,525	51.9
2023	61,479	18,109	29.5
2024	62,175	32,250	51.9

자료 : 환경부

둘째, 사업 집행이 부진함에 따라 지방자치단체 차원에서의 재이월이 지속적으로 발생하고 있는 상황으로, 예산의 효율적 집행이 이루어지지 않고 있는 것으로 보임.

관련 법령에 따라 지방자치단체 차원의 재이월이 가능할지라도, 이는 예외적인 조치로서 불가피한 사유가 있는 경우에 한정하여 예산의 적기 집행과 효율성 제고를 위해 최소화해야 할 것임.

[2024년 재이월 발생 현황]

(단위: 백만원)

구분	환경부	보조사업자						이월 사유
	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행 액	이월 액	재이 월액	불용 액	
경기 용인시	-	2,807	2,807	11	-	2,123	637	행정절차 지연 ※ 사업계획 변경(취소) 결정
경기 가평군	-	1,077	1,077	23	-	1,054	-	설계 등 행정절차 지연
경기 양주시	2,290	1,517	3,807	1,892	1,530	385	-	일부 주민 반대로 공사 일시중지
경남 김해시	2,746	1,451	4,197	1,129	2,642	421	5	사업내용 변경(신설→증설)에 따른 지연
충북 청주시 ('19)	-	215	215	8	-	207	-	주민 반대 및 행정절차 지연
충북 청주시 ('22)	-	1,825	1,825	195	-	1,630	-	주민 반대 및 행정절차 지연
충북 충주시	-	575	575	-	-	575	-	도시계획시설(변경) 등 행정절차 지연 (기본 및 실시설계 용역 재개('25.2) 등 정상추진)
충남 당진시	117	1,828	1,945	391	109	1,445	-	설계 등 행정절차 지연
충남 청양군	-	19	19	-	-	19	-	설계 및 사업계획 변경 등 행정절차 지연 (군 계획시설 실시계획 인가 및 설비 배치 변경 등)
강원 강릉시	255	1,263	1,518	78	255	1,185	-	도시계획시설(변경) 등 행정절차 지연

구분	환경부	보조사업자						이월 사유
	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행 액	이월 액	재이 월액	불용 액	
강원 태백시	-	2,000	2,000	37	-	1,963	-	부지확보 지연 및 설계 등 행정절차 지연
강원 삼척시	-	604	604	28	-	576	-	행정절차 지연 (사업부지 조정, 도시계획시설결정 등)
강원 화천군	-	332	332	211	-	121	-	행정절차 지연 (실시설계 용역 등)
강원 인제군	228	253	481	297	-	184	-	행정절차 지연 (계약 심의, 계약심사 등)
강원 속초시	-	1,400	1,400	-	-	1,400	-	설계 등 행정절차 지연
경북 울릉군	100	180	280	199	-	22	64	준공기한 미도래
경북 문경시	-	873	872	796	-	63	13	설계 등 행정절차 지연
경북 울릉군	-	438	438	210	-	164	64	준공기한 미도래
전북 전주시	358	3,221	3,579	-	-	1,294	2,285	사업계획 변경 등 행정절차 지연
전북 진안군	656	165	820	71	656	94	-	주민 반대 등 행정절차 지연

※ 재이월근거 : 국고보조금 통합관리지침 제25조제5항 및 지방재정법 제50조에 따른 △계속비이월, △명시이월후 사고재이월

자료 : 환경부

셋째, ‘폐비닐 전문 선별시설 구축’ 사업은 이물질 오염 등으로 재활용이 어려운 폐비닐 품목의 재활용을 촉진하기 위한 전문 선별시설을 설치하는 사업으로, 2024년 편성된 예산 9억원이 전부 감액되었음.

참고로 동 사업은 현재 4개소(경북 경주, 대구 북구, 강원 홍천, 서

울 강남구)가 운영 중이고, 3개소(경북 울릉, 강원 속초, 강원 영월)는 설치 공사 중임.

[폐비닐 선별시설 설치 · 운영 현황]

시·도	시·군·구	용량 (톤/일)	총사업비 (백만원)	사업기간	비고
경북	경주시	-	200	2022	운영중
대구	북구	-	360	2022	
강원	홍천군	-	400	2022	
서울	강남구	-	600	2022~2025	
경북	울릉군	-	900	2023~2025	공사중
강원	속초시	130	2,800	2023~2025	
강원	영월군	50	2,800	2023~2025	

자료 : 환경부

동 사업은 당초 단년도 추진 사업이었으나 공사가 이어짐에 따라 3차년도인 2025년 현재까지 진행되고 있으며, 2024년 기금 계획 당시 반영된 9억원은 신규 폐비닐 전문 선별시설 설치를 위한 예산이었으나 지방자치단체 사업 미신청 및 기금 세수 부족 등의 사유로 전액 감액 변경되어 신규로 추진되지 못하였음.

이러한 상황은 사업의 지속 가능성과 정책 목표 달성에 차질을 초래할 뿐만 아니라 재활용 인프라 확충이 지연됨으로써 폐비닐 처리 문제 해결에도 부정적인 영향을 미칠 우려가 있으므로, 향후 지방자치단체와의 사전 협의를 강화하고 사업 추진 일정을 철저히 관리하는 등 예산 집행의 안정성과 신규 사업 추진의 연속성을 확보할 필요가 있음.

따라서 환경부는 생활자원회수센터 확충 사업의 실집행 부진을 해소하고 재이월을 최소화하기 위해 주민 민원 대응, 행정절차 간소화, 부지 확보 지원 등 제도 개선과 함께 예산 집행 관리 강화 및 폐비닐 전문 선별시설 구축을 위한 지방자치단체 참여 확대와 안정적 재원 확보 방안을 마련할 필요가 있음.

(7) 유기성폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치(기후대응기금, 6131-623)

〈 사업 개요 및 결산 내역 〉

'유기성폐자원 통합 바이오가스화 시설설치 시범사업'(2022년~, 지자체 보조)은 유기성 폐자원의 적정 처리 및 재생에너지 생산 확대를 위해 통합 바이오가스화시설 설치를 지원하고 바이오가스 종합정보시스템을 구축·운영하는 사업으로,

2024회계연도 당초 계획액 173억 8,000만원에서 수정된 계획현액 140억 1,800만원 중 139억 7,900만원이 집행되었고, 2,100만원이 이월되었으며 1,800만원이 불용되었음(집행률 99.7%).

[2024회계연도 유기성폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
□ 유기성폐자원 통합 바이오가스화 시설 설치	17,380	14,018	-	14,018	13,979	21	18	16,018
▪ 통합 바이오가스화 시설 설치사업	**13,536**	**10,174**	**-**	**10,174**	**10,135**	**21**	**18**	**11,491**
▪ 바이오가스 종합정보시스템 구축·운영	2,191	2,191	-	2,191	2,191	-	-	2,874
▪ 바이오가스센터 구축·운영	1,653	1,653	-	1,653	1,653	-	-	1,653

< 철저한 사업관리를 통한 사업 지연 방지 필요 >

내역사업인 **‘통합 바이오가스화 시설 설치사업’**은 가축분뇨, 음식물쓰레기 등 에너지화 잠재력과 상호보완성이 큰 둘 이상의 유기성 폐자원을 병합하여 바이오가스를 생산하는 시설의 설치를 지원하는 사업으로,

2024회계연도 당초 계획액은 135억 3,600만원이었으나 감액 변경되어 101억 7,400만원의 계획현액 중 101억 3,500만원이 집행되었음(당초 계획액 기준 집행률 74.8%).

[2024회계연도 통합 바이오가스화 시설 설치 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액 (B)	계획 현액 (C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
▪ 통합 바이오가스화 시설 설치사업	13,536	10,174	-	10,174	10,135	21	18	11,491

환경부는 유기성 폐자원의 바이오가스화 비율을 제고하여 유기성 폐자원의 재활용 고도화를 도모하고 에너지원으로 활용 가능한 바이오가스의 생산을 확대하기 위한 목적으로 2022년에 동 사업을 신규로 편성하여 통합 바이오가스화 시설 설치 시범사업을 추진하기로 하였고, 2024년부터 기존 환경개선특별회계에서 기후대응기금으로 이관되었음.

참고로, 당초 2022년부터 2026년까지 연도별 설치 계획에 따르면 총 31개소를 설치하기로 하였으며, 구체적인 계획은 다음과 같음.

[통합바이오가스화 시설 설치사업 계획]

연도	개소	지역
’22년	3개소	서울, 구미, 청주
’23년	4개소	대전, 남양주, 김해, 김제
’24년	8개소	춘천, 횡성, 과천, 광주, 인천, 목포, 순천, 부여
’25년	8개소	김천, 완주, 포천, 보성, 김포, 충주, 민간 2개소(미정)
’26년	8개소	공공 6개소, 민간 2개소

자료 : 환경부

그러나 2024년 기준 집행 상황을 보면, 당초 계획했던(’24년까지 15개소) 서울, 춘천, 목포는 사업이 시행되지 못하여[288] 총 12개 지자체에서 사업을 수행하고 있으며, 12개 지자체에 교부된 101억 3,500만원 중 실집행액은 55억 9,200만원(55.2%)임.

---

288) - **(서울)** ‘22년 공모 선정 사업으로 ’23년까지 하수도정비기본계획 변경, 환경영향평가 등 추진, ‘24년 3월부터 타당성 재조사* 착수로 예산 미집행
* 「국가재정법」 제50조제2항제2호 : 예비타당성조사 대상사업 중 예비타당성조사를 거치지 않고 예산에 반영되어 추진 중인 사업
- **(춘천)** ’24년 공모 선정 사업으로, 도시관리계획 결정 등 사전 행정절차 추진(‘24.6월~)에 따라 ’24년 예산 미편성
- **(목포)** ‘24년 공모 선정 사업으로, 민간투자사업 심의, 제3자 제안공고 등 민간투자사업 관련 행정절차 추진에 따라 ’24년 예산 미편성

특히 2024년 기준 사업 시행 3차년도인 구미시와 청주시는 각각 교부된 17억 3,700만원이 전액 미집행되어 이월되었고, 사업 시행 1차년도인 순천시는 교부된 3억원이 전액 미집행되었음.

[2024년 통합 바이오가스화 시설 설치사업 실집행내역]

(단위: 백만원)

사업시행주체(기관명)	부처			사업시행주체(피출연·피보조 기관 등)				
	계획		집행액	교부액	전년도 이월액	예산 현액	집행액 (B)	이월액
	당초	수정 (A)						
구미시	3,322.12	1,737.12	1,737.12	1,737.12	-	1,737.12	-	1,737.12
청주시	3,322.12	1,737.12	1,737.12	1,737.12	-	1,737.12	-	1,737.12
대전시	1,324.75	1,324.75	1,324.75	1,324.75	-	1,324.75	1,324.75	-
남양주시	1,324.75	1,324.75	1,324.75	1,324.75	-	1,324.75	1,324.75	-
김해시	1,324.75	1,324.75	1,324.75	1,324.75	-	1,324.75	1,324.75	-
김제시	618	618	618	618	146	764	146	618
인천시	300	300	300	300	-	300	300	-
광주시	200	200	200	200	-	200	200	-
과천시	200	200	200	200	-	200	168	32
부여군	300	300	300	300	-	300	300	-
순천시	300	300	300	300	-	300	-	300
횡성군	300	300	300	300	-	300	181	119

자료 : 환경부

미집행 사유를 살펴보면, 구미시와 청주시는 민간투자사업 실시협약 체결 절차 진행에 따른 사업 지연으로 예산이 전액 이월되었고, 순천시는 실시 설계 지연으로 예산이 전액 이월되었음.

[실집행 부진 사유 및 사업 진행 내역]

지자체명	실집행 부진 사유	사업 진행내역
구미	민자사업 실시협약 체결 절차 진행	('22.8) 예비타당성조사 면제 ('23.6) 제안서 적격성 검토 완료 ('23.12) 제3자 공고 ('24.5) 우선협상대상자 선정
청주	민자사업 실시협약 체결 절차 진행	('22.8) 예비타당성조사 면제 ('23.1) 제안서 적격성 검토 완료 ('23.10) 제3자 공고 ('24.1) 우선협상대상자 선정
순천	사전 행정절차 수행	('24.11) 예비타당성조사 면제 ('24.12~) 사업계획 적정성 검토 ('24.12~) 타당성조사(보완) 및 기본계획 수립 용역

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 2022년부터 민간투자사업으로 추진하고 있는 청주, 구미 통합 바이오가스시설 설치사업은 민간투자 적격성 검토 지연 등으로 사업이 3차년도임에도 지속적으로 지연되고 있는 상황이므로, 향후 추가적인 지연을 방지하기 위한 철저한 사업관리가 필요함.

민간투자사업으로 추진되는 청주, 구미 통합 바이오가스시설 설치사업은 2022년 8월 예비타당성조사 면제 확정 후 주무관청(해당 지자체)이 한국개발연구원 공공투자관리센터(KDI PIMAC)에 민간투자적격성 심사를 의뢰하였으나 2022년 말까지 심사가 완료되지 못하였고, 이에 따라 「사회기반시설에 대한 민간투자법」 상 우선협상 대상자 선정 및 사업 기본 계획 수립, 타당성 조사 등 후속 절차가 지연되었음.

유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용을 촉진하고, 공공의무생산자[289] 및 민간의무생산자[290]에 대해 바이오가스 생산 목표 달성 의무를 부여하는 내용의 법안인 「유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용 촉진법」이 2023년 12월 31일부터 시행되었고, 공공의무생산자에 대한 바이오가스 생산목표 달성 의무 부과는 2025년 1월 1일부터, 민간의무생산자의 경우 2026년 1월1일부터 시행 예정이므로, 적정 바이오가스 생산 목표를 설정하기 위하여 동 사업을 조속한 추진하여 사업효과에 대한 분석·환류 과정을 거칠 필요가 있음.

둘째, 순천시는 2022년 사업 시작 당시 시범사업에 선정되어 타당성 조사 및 기본계획을 실시하였고, 총사업비가 1,695억 5,300만원에 해당됨에 따라 「국가재정법」 제38조제1항제8호 '법령에 따라 추진하여야 하는 사업'에 해당된다고 보아 예비타당성 조사 면제를 신청하였음.

289) 특별시장, 광역시장, 특별자치시장, 특별자치도지사 및 시장, 군수, 구청장

290) 대통령령으로 정하는 규모 이상의 유기성 폐자원을 배출하거나 처리하는 사업자로서, 지자체장 이외의 자

그러나 환경부와 순천시는 광역화(구례) 및 주민 요구에 따른 지화하 등 사업계획 전면 재검토 필요로 예타 면제 철회 및 동 사업 수행을 취소하여 2023년 13억 2,400만원을 전액 불용하였고, 2024년 신규사업으로 재진행중임.

신규 추진된 사업은 2024년 11월 당해년도 제3차 예비타당성조사 면제사업에 선정되었으나 2024년 실집행 또한 부진한 상황이므로, 향후 사업 지연이 반복되지 않도록 사업 관리를 철저히 할 필요가 있음.

(8) 자원순환클러스터조성(기후대응기금, 6233-400)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'자원순환 클러스터 조성' 사업은 전기차 사용후 배터리 재활용, 국내 자원순환 고부가가치화를 위한 고품질 플라스틱 재활용 등 재활용 산업의 육성과 경쟁력 향상을 위하여 재활용단지를 조성하고 제주도에서 유상반출 처리 중인 폐플라스틱·비닐, 미래폐자원(배터리, 태양광 패널)을 도내에서 처리할 수 있는 재활용 산업기반을 마련하는 사업으로, '전기차 사용후 배터리 자원순환 클러스터 구축', 'Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축', '제주 자원순환 클러스터 조성'의 내역사업으로 구성됨.

2024회계연도 당초 계획액 238억 7,900만원에서 수정된 계획액 163억 6,100만원에 전년도 이월액 102억 5,800만원을 포함한 계획현액 266억 1,900만원 중 213억 1,400만원을 집행하였음(집행률 80.1%).

[2024회계연도 자원순환클러스터조성 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024							2025 계획액
	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	당초	수정						
□ 자원순환클러스터 조성	23,879	16,361	10,258	26,619	21,314	4,282	1,023	24,836
▪ 전기차 사용후 배터리 자원순환 클러스터 구축	15,870	15,870	10,258	26,128	20,833	4,272	1,023	14,311
▪ Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축	**7,568**	**50**	**-**	**50**	**40**	**10**	**-**	**1,120**
▪ 제주 자원순환 클러스터 조성	441	441	-	441	441	-	-	1,454

〈 Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축 사업 추진 집행관리 철저 필요 〉

내역사업인 **'Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축'** 사업은 고품질 플라스틱 재활용 기술 개발 등 자원순환산업 연구·실증 지원 인프라를 구축하는 사업으로,

2024년 당초 계획액 75억 6,800만원이 5,000만원으로 감액 변경되었으며 이 중 4,000만원이 집행되었음(당초 계획액 대비 0.6%).

자원순환(Post-플라스틱) 클러스터는 인공지능(AI) 기반 로봇선별, 열분해 유화·가스화 실증 등 폐플라스틱을 포함한 폐자원을 고부가가치 원료로 전환하는 연구개발 단지로서, 환경부는 2023년 공모에 선정된 부산시 강서구 국제산업물류도시 9공구내에 부지 2만 6,400㎡, 연면적 9,100㎡ 규모의 클러스터를 조성할 계획임(환경부 직접 수행, 국비 100%).

클러스터는 폐플라스틱 재활용 산업을 지원하는 '진흥센터', 자원순환 실증시설을 배치한 '실증화 단지'와 클러스터 운영을 위한 각종 인프라로 구성됨([참고] 참조).

동 사업은 당초 사업 시작년도인 2021년에는 2024년까지 4개년 사업으로 계획되었으나, 사업 추진 과정에서 물가 상승 및 공사비 증액으로 인해 총 사업비가 463억원에서 568억원(105억원 증액, 약 23%)으로 변경되었고,

「국가재정법」 제50조[291]에 따라 타당성 재조사 대상에 해당되게 되어 사업기간이 늘어나 2028년까지 8개년 사업으로 변경되었음.

총사업비의 당초 계획 대비 변경 계획은 다음과 같음.

291) **「국가재정법」 제50조(총사업비의 관리)** ① 각 중앙관서의 장은 완성에 2년 이상이 소요되는 사업으로서 대통령령으로 정하는 대규모사업에 대하여는 그 사업규모·총사업비 및 사업기간을 정하여 미리 기획재정부장관과 협의하여야 한다. 협의를 거친 사업규모·총사업비 또는 사업기간을 변경하고자 하는 때에도 또한 같다.
② 기획재정부장관은 제1항의 규정에 따른 사업 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사업 및 감사원의 감사결과에 따라 감사원이 요청하는 사업에 대하여는 사업의 타당성을 재조사(이하 "타당성재조사"라 한다)하고, 그 결과를 국회에 보고하여야 한다.
1. 총사업비 또는 국가의 재정지원 규모가 예비타당성조사 대상 규모에 미달하여 예비타당성조사를 실시하지 않았으나 **사업추진 과정에서 총사업비와 국가의 재정지원 규모가 예비타당성조사 대상 규모로 증가한 사업**
2. 예비타당성조사 대상사업 중 예비타당성조사를 거치지 않고 예산에 반영되어 추진 중인 사업
3. 총사업비가 대통령령으로 정하는 규모 이상 증가한 사업
4. 사업여건의 변동 등으로 해당 사업의 수요예측치가 대통령령으로 정하는 규모 이상 감소한 사업
5. 그 밖에 예산낭비 우려가 있는 등 타당성을 재조사할 필요가 있는 사업
③ ~ ⑤ (생 략)
「국가재정법」 제38조(예비타당성조사) ①기획재정부장관은 총사업비가 500억원 이상이고 국가의 재정지원 규모가 300억원 이상인 신규 사업으로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 대규모사업에 대한 예산을 편성하기 위하여 미리 예비타당성조사를 실시하고, 그 결과를 요약하여 국회 소관 상임위원회와 예산결산특별위원회에 제출하여야 한다. 다만, 제4호의 사업은 제28조에 따라 제출된 중기사업계획서에 의한 재정지출이 500억원 이상 수반되는 신규 사업으로 한다.
1. 건설공사가 포함된 사업
2. 「지능정보화 기본법」 제14조제1항에 따른 지능정보화 사업
3. 「과학기술기본법」 제11조에 따른 국가연구개발사업
4. 그 밖에 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경 보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업
②~⑥ (생 략)

[총사업비 당초 계획 대비 변경 계획]

(단위 : 백만원)

구 분	현행 (A)	순증액 (B)	변경 요구 (A+B)	변 경 사 유
<총사업비>	46,251	10,511	56,762	
1. 공사비	27,243	8,618	35,861	
○ 설계변경 등	27,243	8,618	35,861	· 물가상승률 반영(3,798백만원) · 연구장비 추가(1,700백만원) · 연구장비 기반시설 설치비 (2,553백만원) · 전기차 충전시설 변경(38백만원) · 품질향상 공사비(529백만원)
2. 보상비	16,187	0	16,187	
3. 시설부대경비	2,821	1,893	4,714	
○ 설계비	1,403	0	1,403	
○ 감리비	1,368	1,819	3,187	· 공사비 증액 요율을 적용
○ 시설부대비	50	74	124	· 공사비 증액 요율을 적용
4. 예비비	0	-	0	

자료 : 환경부

동 사업과 관련하여서는 다음과 같은 점을 검토할 필요가 있음.

첫째, 기금운용계획 변경 일자를 보면, 환경부는 2024년 12월 2일에 타당성 재조사 시행에 따른 일반연구비, 실시설계비, 공사비 등 기금 운용 계획 변경을 이유로 75억 1,800만원을 감액 변경하였음.

[환경부 계획변경 세부내역]

(단위: 백만원)

구분	목	세목	세사업	금액	계획수정 사유
자체변경 (2024.12.2.)	260	01	Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축	△450	타당성 재조사 시행에 따른 일반연구비, 실시설계비, 공사비 등 기금운용 계획변경 조치
	420	02		△605	
	420	03		△6,144	
	420	04		△308	
	420	05		△11	
합 계				△7,518	

자료 : 환경부

그러나 타당성 재조사는 2024년 2월부터 시행되었으며, 기반시설 사업 특성상 9개월~1년 이상 소요되어 연내 마무리 가능성이 낮았음에도, 관련 비용의 집행 불가능이 예상되는 상황에서 감액 조치가 연말에 이루어져 예산의 효율적 집행이 저해된 측면이 있음.

둘째, 당초 타당성 조사는 다양한 재활용 공정에 대한 검토가 충분히 이루어지지 않아 연구장비 및 설비장비 추가 등 계획이 수정되면서 기간과 비용이 증가하였음.

이에 따라 사업의 집행도 지연되고 있으며, 실제로 최초 타당성 조사를 실시한 2021년부터 2025년 7월 현재까지 동 사업과 관련하여 진척된 사항은 2023년 사업부지 매입이 유일함.

[Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축 사업 진행 상황]

시기	내용
2020.10. ~ 2021.10.	최적지 선정 및 타당성 조사 연구용역 시행
2022.3. ~ 2022.12	계획설계
2023.3.	중간설계 완료
2023.5.	**사업부지 매입 및 소유권 이전 등기**
2023.7.	(조달청) 중간설계 적정성 검토 완료
2024.2.~	(기재부) 총사업비 조정 요구에 따른 타당성 재조사 진행중

자료 : 환경부

사업 집행 지연에 따라 예산 집행도 원활히 이루어지지 않고 있으며, 2021년 설계일정 변경으로 12억 9,400만원 이월, 2022년 설계용역에 필요한 추가조사 등으로 169억 2,800만원 전액 감액 변경, 2024년 75억 1,800만원 감액 변경 등 대규모 예산이 지속적으로 이월·감액 변경(불용)되고 있는 상황임.

[Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축 사업 최근 4개년 결산내역]

(단위 : 백만원)

연도	계획액		전년도 이월액	계획 현액	집행액	다음연도 이월액	불용액
	당초	수정					
2021	1,520	0	96	1,616	205	1,294	117
2022	16,928	0	1,294	1,294	689	-	605
2023	18,917	16,187	-	16,187	16,187	-	-
2024	7,568	50	-	50	40	10	-

자료 : 환경부

셋째, 본 사업은 환경부 직접 수행으로 추진되어 국비 100% 지원 방식이나, 유사한 지역 실증사업(예: 울산시 화학적 재활용 테스트베드)이 국고보조방식(50%)을 적용하여 지방비 매칭을 통해 지역 책임성을 강화하고 있다는 점, 동 사업과 유사한 제주도 자원순환 클러스터는 국고를 70% 보조하고 있다는 점에서 지원방식의 일관성이 부족해 보임.

또한, 본 사업은 조성뿐 아니라 운영까지 환경부가 직접 수행하는 구조로 장기적으로 국가재정 부담이 확대될 우려가 있으며, 이에 따라 민간참여 방안과 지자체 연계 계획을 포함한 재원 다각화 전략 마련이 필요함.

환경부에 따르면 예상되는 연간 운영비 규모는 총 13억 9,300만원(인건비 6억 2,800만원, 운영관리비 5억 2,500만원, 유지보수비 2억 2,100만원)이고, 한국환경공단이 전액 국비로 운영할 계획임.

[Post-플라스틱 자원순환 클러스터 예상 연간 운영비 규모]

(단위 : 백만원)

구분	비용	주요 산출근거
합계	**1,393**	
인건비	628	- 4급(4인), 5급(4인), 6급(4인) 총 12인 신규채용에 따른 인건비
운영관리비	525	- 운영관리비 = 연간비용 × 면적 :59,592원/㎡ × 8,816.96㎡
유지보수비	221	- 유지보수비 = 구축비용 × 유지보수요율 : 실증동 = 6,416백만원 × 3.38% 진흥동 = 98백만원 × 4.13%

자료 : 환경부

한편 예상되는 연간 수익은 23억 9,500만원으로, 이는 국고로 반납될 예정임.

[Post-플라스틱 자원순환 클러스터 예상 연간 수익 규모]

(단위 : 백만원)

구분	수익	주요 산출근거
합계	**2,395**	
입주 기업	1,142	- 63개 기업의 사무실 임대료, 실증장비 이용료, 원료공급, 측정분석실 사용료
비입주기업	335	- 16개 기업의 실증장비 이용료, 원료공급, 측정분석실 사용료
공통이용료	918	- 소회의실·대강당 임대료, 재활용자원화시설, 보관창고 사용료, 화학적 재활용부지, 자유설계부지 부지임대료

자료 : 환경부

[Post-플라스틱 자원순환 클러스터 예상 수익 항목]

구분		규모	이용구분	소요비용
지원시설 (진흥동)	사무실	1,696.42㎡	임대료 수입	13,804(원/월·㎡)
	분석실	3,192.00㎡	인증수수료	혼합수거 플라스틱 11,520천원 별도수거 플라스틱 3,840천원
	대강당	181.92㎡	사용료	460(원/회·㎡)
	소회의실	92.52㎡	사용료	460(원/회·㎡)
산업시설 (실증화 단지)	연구장비 활용공간	3764.08㎡	장비사용료	132,572원/일
	기업자체 활용공간	694.00㎡	공간사용료	582,417원/월
	화학적 재활용부지	2420.00㎡	부지임대료	181,000원/월
	자유설계구역 부지	1980.00㎡	부지임대료	59,928원/월
공공시설	폐기물 보관창고	477.39㎡	사용료	43,210(원/월·㎡)

자료 : 환경부

하지만 예상 수익의 전제조건은 ① 연간 63개 기업의 입주, ② 63개 입주기업 및 16개 비입주기업 등의 클러스터 활용으로, 이 조건이 만족되어야 수익 창출과 국가 재정 부담 완화가 가능하므로 단기적으로는 민간 참여 확대 방안 마련이 필요하고, 중장기적으로는 지자체 연계 계획을 포함한 재원 다각화 전략 마련이 필요함.

따라서 환경부는 타당성 재조사를 조속히 완료하여 사업 지연과 반복적인 예산 이월·감액 문제를 해소하고, 기금운용계획의 효율성을 높이는 동시에 국비 100% 지원 구조를 개선하여 지방비 매칭·민간참여 등 재원 다각화 방안을 마련할 필요가 있음.

참고 **Post-플라스틱 자원순환 클러스터 구축 개요**

1 기본방향

○ (**목표**) 현재 산발적 영세업체 중심의 산업구조에서 탈피하여 ①**재활용 산업의 효율화 및 집적화**, ②관련 **R&D, 실증화** 촉진으로 **환경산업 육성**

○ (**주요기능**) **자원순환 기술혁신**(창업, 인·검증, 사업화), **네트워크 구축**(전·후방 산업, 산·학·연 연계, 거버넌스 구축), **인프라 구축**(실증화 단지 조성, 기본장비 등 지원)

2 클러스터 개념 및 비전

○ (**개념 및 기능**) **진흥센터**(관련 산업 지원), **실증화단지**(자원순환 및 운영실적 확보를 위한 실증시설 배치), **기타 시설**(클러스터 운영을 위한 인프라 구축)

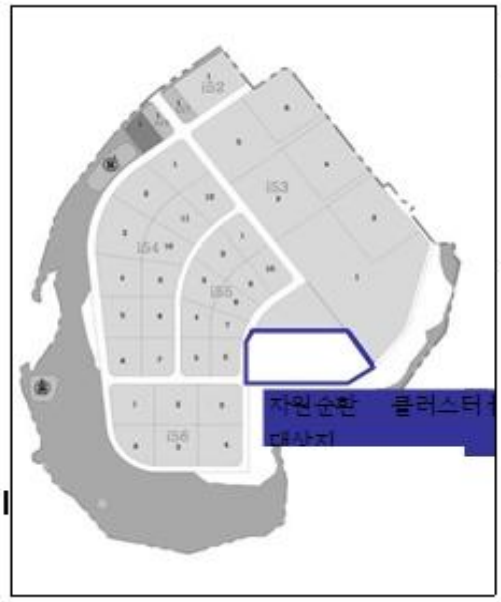
○ (**비전**) 순환경제를 위한 플라스틱 발생부터 처리까지 **전 과정 자원순환 산업 생태계 조성**



□ **클러스터 대상지 위치** : 부산광역시 강서구(국제물류산단 9공구)



□ 클러스터 구성



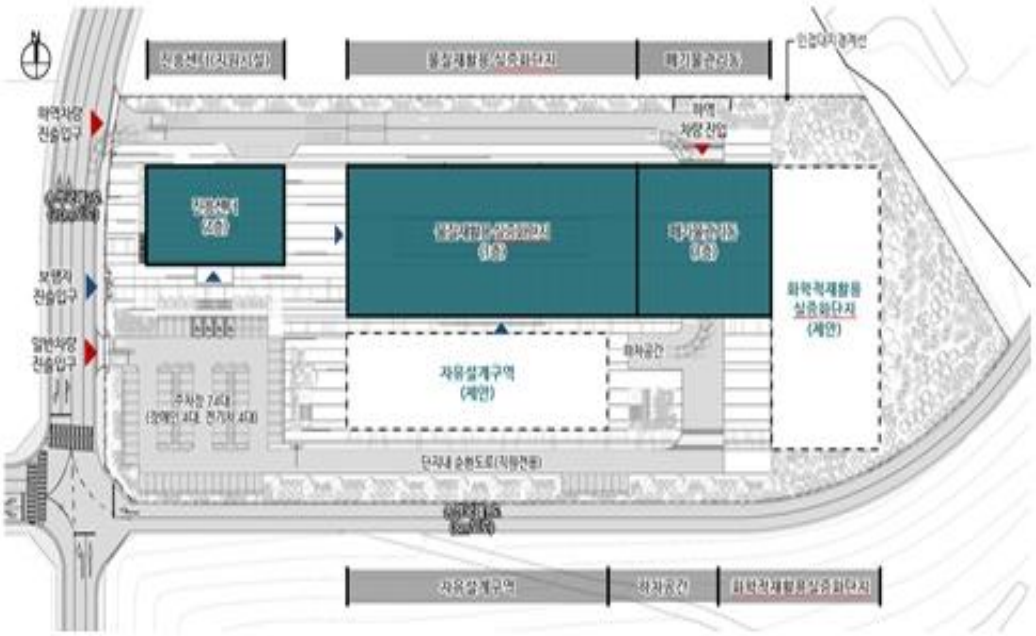
대상지 개요			
조성지역	조성지역		국제산업물류도시 9공구
	부지면적		8,000평
	조성단지		물류단지, 연구단지
	이분양율		-
클러스터 대상지	부지면적		26,400.00㎡
	주요시설 (건축면적)	진흥센터	1,083.42㎡
		물질재활용단지	3,863.50㎡
		폐기물관리동	1,131.58㎡
		화학적재활용단지	2,420.00㎡(예상)
		자유설계구역	1,980.00㎡(예상)
		주차장 등 기타	15,921.5㎡

□ 그간 사업효과(추진성과)

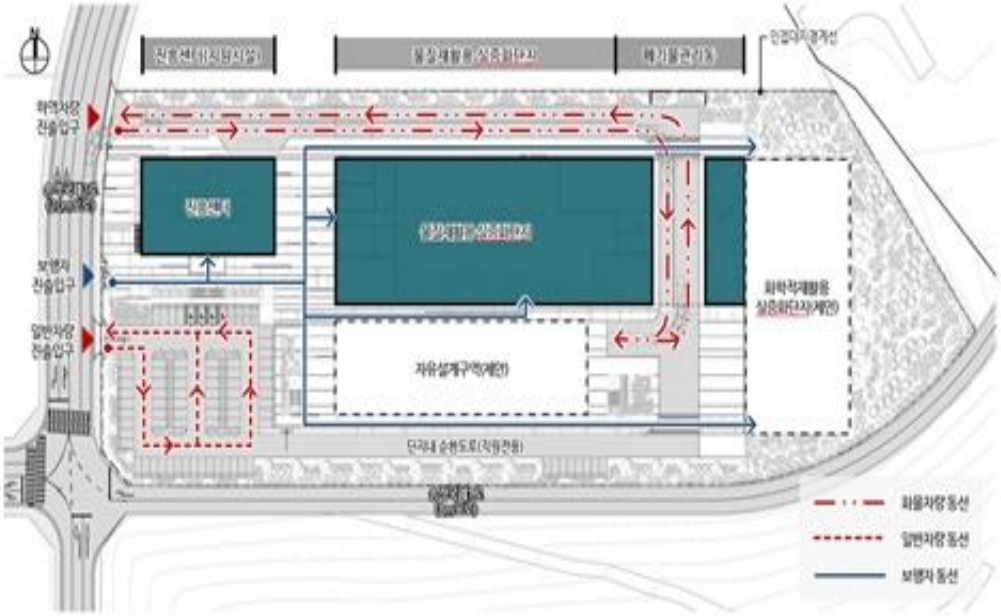
- ‘20. 1월 : “신규 환경융합거점단지 발굴 및 로드맵 수립” 용역 결과 자원순환산업 클러스터 조성 부지 선정 후 타당성조사 및 기본계획 용역 추진
- ‘20.10월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 입지선정 및 세부계획 수립을 위한 연구용역 추진(~ ‘21.10)
- ‘21. 4월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 공모 최적지 선정(부산시)
- ‘21. 5월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 조성계획(안) 마련 및 타당성조사(~10월)
- ‘21. 9월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 기본계획 수립
- ’ 21.10월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 사업 맞춤형서비스 체결(조달청)
- ‘22. 3월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 설계용역 착수
- ‘23. 3월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 중간설계 완료 및 적정성검토
- ‘23. 4월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 사업부지 매입(부산도시공사)
- ‘23. 5월 : Post-플라스틱 자원순환 클러스터 사업부지 소유권 이전 등기
- ‘24. 2월 ~ : 타당성 재조사 실시

□ Post-플라스틱 자원순환 클러스터 시설배치도, 조감도 등

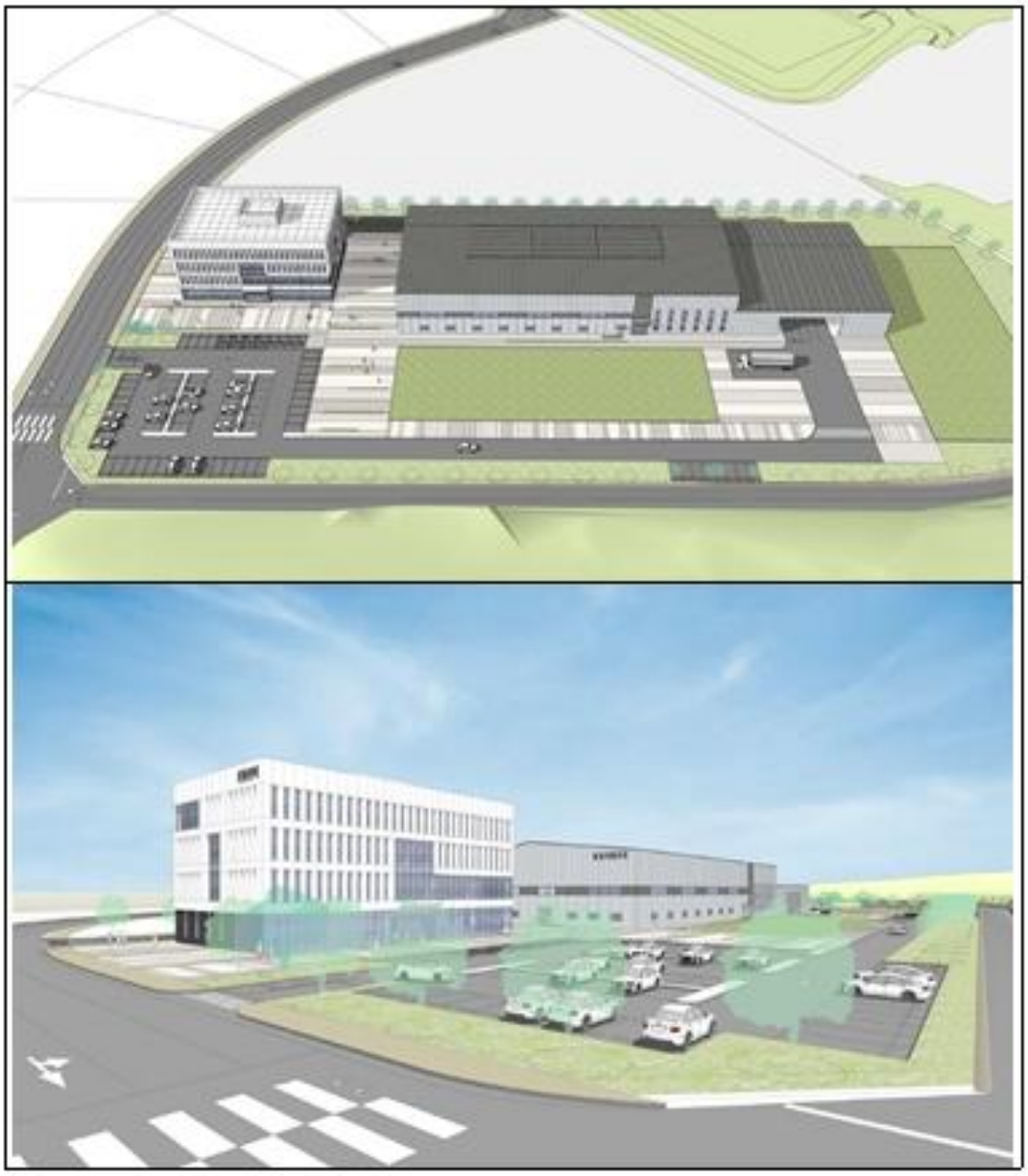
○ 시설배치도(안)



○ 동선계획



○ 관련 조감도 및 투시도



○ 주요 연구장비(예시)

<table>
<tr><td><A-04 발리스틱 선별기>
  </td><td><A-09 로봇선별기>
  </td></tr>
<tr><td><A-15 근적외선 자동 선별기>
  </td><td><A-39 플라스틱 압축기>
  </td></tr>
<tr><td><D-01 분쇄기>
  </td><td><D-03 세척기>
  </td></tr>
<tr><td><D-05 건조기>
  </td><td><D-07 비중선별기>
  </td></tr>
</table>

【 기상청 소관 】

Ⅳ. 기상청 소관 결산 개요

1. 총수입·총지출 결산

2024회계연도 기상청 소관 총수입은 총 86억 5,400만원으로 예산액 85억 500만원 대비 1억 4,900만원(1.8%)이 증가하였고, 전년도 결산에 비해서는 18억 6,900만원(27.5%)이 증가하였음.

[2024회계연도 기상청 소관 총수입 결산]

(단위: 백만원)

구 분	2023 결산액(A)	2024			전년대비 (C-A)
		예산액(B)	결산액(C)	예산액 대비(C-B)	
예 산	6,785	8,505	8,654	149	1,869
합계(총수입)	6,785	8,505	8,654	149	1,869

2024회계연도 기상청 소관 총지출은 예산액 4,481억 8,500만원 대비 14억 8,400만원(0.3%)이 증가한 4,496억 6,900만원으로, 전년도 결산에 비해서는 94억 5,700만원(2.1%)이 감소하였음.

[2024회계연도 기상청 소관 총지출 결산]

(단위: 백만원)

구 분	2023 결산액(A)	2024			전년대비 (C-A)
		예산액 (B)	결산액 (C)	예산액 대비 (C-B)	
예 산	459,126	448,185	449,669	1,484	△9,457
합계(총지출)	459,126	448,185	449,669	1,484	△9,457

2. 세입·세출 결산

가. 세입 결산

2024회계연도 기상청 소관 세입예산은 일반회계로만 구성됨. 구체적으로 살펴보면, 2024회계연도 기상청 소관 세입예산액은 85억 500만원이고, 징수결정액은 86억 5,500만원이며, 이 중 수납액은 86억 5,400만원(100%), 미수납액은 100만원임. 징수결정액 대비 수납률은 약 100%로 전년(99.3%) 대비 0.7%p 증가하였음.

[2024회계연도 기상청 소관 세입결산 총괄]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액 (A)	수납액 (B)	불납결손액 (C)	미수납액 (D)	비 율		
						(수납) B/A	(불납) C/A	(미수납) D/A
2023년	8,133	6,830	6,785	14	32	99.3	0.2	0.5
2024년	8,505	8,655	8,654	-	1	100.0	-	0.0
일반회계	8,505	8,655	8,654	-	1	100.0	-	0.0

2024회계연도 기상청 소관 세입예산에서 발생한 수납액 중 '기타경상이전수입'의 수납액은 대행역무사업 및 연구개발사업 집행잔액 정산금 등으로 18억 7,600만원, '면허료 및 수수료'의 수납액은 기상정보제공 수수료 등으로 46억 2,600만원으로, 전체 수납액(86억 5,400만원)의 75.1%에 달함.

[2024회계연도 기상청 소관 세입결산 세부내역]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	징수결정액	수납액	불납결손액	미수납액
합 계	8,505	8,655	8,654 (100.0)	-	1 (0.0)
□ 일반회계	8,505	8,655	8,654 (100.0)	-	1 (0.0)
○ 재산수입	523	1,124	1,124	-	-
- 관유물대여료	53	66	66	-	-
- 기타이자수입 및 재산수입	470	1,057	1,057	-	-
○ 경상이전수입	3,667	2,607	2,605	-	1
- 벌금, 몰수금 및 과태료	-	-	3	-	-
- 변상금 및 위약금	470	727	726	-	0.7
- 기타경상이전수입	3,197	1,876	1,876	-	0.5
○ 재화 및 용역판매수입	4,275	4,897	4,897	-	-
- 입장료수입	50	146	146	-	-
- 면허료및수수료	4,220	4,626	4,626	-	-
- 잡수입	5	125	125	-	-
○ 관유물매각대	40	28	28	-	-
- 고정자산매각대	40	28	28	-	-

주 : 괄호 안의 수치는 수납률, 미수납률임.

나. 세출 결산

2024회계연도 기상청 소관 세출예산현액은 4,604억 1,700만원이고, 이 중 97.7%인 4,496억 6,900만원을 집행하였는바, 집행액은 전년도(4,591억 2,600만원) 대비 94억 5,700만원 감소하였음.

다음연도 이월액은 23억 6,300만원으로 전년(122억 3,200만원) 대비 98억 6,900만원 감소하였으며, 주요 이월 사유로는 사업계약 체결 지연, 부품 공급 지연 등임.

[2024회계연도 기상청 소관 세출결산 총괄]

(단위 : 백만원, %)

구 분	예산액	예산현액 (A)	집행액 (B)	이월액 (C)	불용액 (D)	비 율		
						(집행) B/A	(이월) C/A	(불용) D/A
2023년	469,672	485,119	459,126	12,232	13,761	94.6	2.6	2.8
2024년	**448,185**	**460,417**	**449,669**	**2,363**	**8,385**	**97.7**	**0.5**	**1.8**

3. 부문별(프로그램별) 결산

기상청 예산은 과학기술(150) 분야 과학기술일반 부문(153)에, 기상예보 프로그램 등 8개 프로그램으로 구성되어 있음.

2024회계연도 기상청 소관 세출예산의 프로그램별 지출내역을 살펴보면, 기상관측 프로그램이 1,392억 4,500만원으로 기상청 전체 지출(4,496억 6,900만원)의 31%를 차지하고 있음.

그 다음으로 기상행정지원 프로그램(27.2%, 1,221억 3,700만원), 책임행정기관 운영(13.6%, 612억 5,200만원), 기상연구 프로그램(11%, 495억 6200만원), 기상서비스진흥 프로그램(5%, 223억 9,700만원), 국제협력교육홍보 프로그램(4.9%, 221억 8,200만원), 기후변화과학 프로그램(3.8%, 171억 3,500만원), 기상예보 프로그램(3.5%, 157억 6,000만원) 순임.

집행실적을 살펴보면, 기상서비스진흥 프로그램의 경우 예산현액 226억 5,300만원 중 223억 9,700만원을 집행하여 집행률이 98.9%이며, 기상예보 프로그램의 경우 예산현액 160억 2,400만원 중 157억 6,000만원을 집행하여 집행률이 98.4%임.

[2024회계연도 기상청 부문(프로그램)별 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

부문	프로그램	예산액	전년도 이월액	이용등	예산 현액	집행액	차년도 이월액	불용액	집행률
과학 기술 일반 (153)	기상예보	16,024	-	-	16,024	15,760	-	264	98.4
	기상관측	137,177	4,803	1,265	143,245	139,245	2,060	1,940	97.2
	기후변화과학	17,446	44	-	17,490	17,135	28	328	98.0
	기상서비스진흥	21,928	725	-	22,653	22,397	212	45	98.9
	기상연구	50,893	106	180	51,179	49,562	-	1,617	96.8
	책임행정기관운영	62,603	613	△490	62,726	61,252	-	1,474	97.6
	국제협력교육홍보	23,005	-	△120	22,885	22,182	-	703	96.9
	기상행정지원	119,109	5,940	△835	124,214	122,137	63	2.014	98.3
계		448,185	12,232	-	460,417	449,669	2,363	8,385	97.7

최근 5년간 프로그램별 결산 내역을 보면, 기상행정지원 프로그램의 평균 비중이 29.5%로 가장 크나 매년 감소추세를 보이고, 그 다음은 기상관측 프로그램의 평균 비중이 27.4%로 크고 매년 증가 추세를 보이고 있음.

기상예보, 기상관측, 기후변화과학, 국제협력교육홍보 프로그램은 전년보다 지출액이 늘었고, 지출액 대비 비중도 증가하였음.

[최근 5년간 기상청 부문(프로그램)별 결산 내역]

(단위 : 백만원, %)

프로그램	2020		2021		2022		2023		2024		평균 비율
	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율	집행액	비율	
기상예보	7,167	2.0	7,792	1.9	7,921	1.8	11,520	2.5	15,760	3.5	2.3
기상관측	75,369	21.1	113,393	28.2	123,639	28.0	131,252	28.6	139,245	31.0	27.4
기후변화과학	29,609	8.3	12,796	3.2	14,284	3.2	14,767	3.2	17,135	3.8	4.3
기상서비스 진흥	15,975	4.5	17,789	4.4	26,688	6.1	33,163	7.2	22,397	5.0	5.4
기상연구	59,621	16.7	66,550	16.6	67,327	15.2	64,864	14.1	49,562	11.0	14.7
책임행정기관 운영	45,785	12.8	54,095	13.5	59,909	13.6	62,973	13.7	61,252	13.6	13.4
국제협력교육홍보	8,959	2.5	9,202	2.3	10,113	2.3	10,639	2.3	22,182	4.9	2.9
기상행정지원	115,453	32.3	119,926	29.9	131,690	29.8	129,947	28.3	122,137	27.2	29.5
계	357,938	100	401,543	100	441,571	100	459,126	100	449,669	100	-

4. 재무 결산

2024회계연도 기상청 재무제표의 주요 내용은 아래 표와 같음.

[2024회계연도 기상청 재무제표 요약]

(단위 : 백만원, %)

구 분		2024(A)	2023(B)	증 감	
				금액(A-B)	증감률 (A-B)/B
재정 상태표	자산(a)	1,028,547	1,012,776	15,771	1.6
	부채(b)	9,961	28,088	△18,127	△64.5
	순자산(a-b)	1,018,586	984,688	33,898	3.4
재정 운영표	프로그램순원가(a)	305,096	296,606	8,490	2.9
	관리운영비(b)	141,199	141,951	△752	△0.5
	비배분비용(c)	529	536	△7	△1.3
	비배분수익(d)	13,206	10,225	2,981	29.2
	재정운영순원가 (a+b+c-d)	433,618	428,869	4,749	1.1
	비교환수익 등(e)	-	-	-	-
	재정운영결과 (a+b+c-d-e)	433,618	428,869	4,749	1.1
순자산 변동표	기초순자산(a)	984,688	942,919	41,769	4.4
	재정운영결과(b)	433,618	428,869	4,749	1.1
	재원의조달및이전(c)	469,743	478,565	△8,822	△1.8
	조정항목(d)	△2,226	△7,927	5,701	71.9
	기말순자산 (a-b+c+d)	1,018,586	984,688	33,898	3.4

2024회계연도 기상청 재정상태를 살펴보면, 기상청 소관 자산은 1조 285억 4,700만원으로 전년 대비 157억 7,100만원(1.6%) 증가하였는데, 이는 국립여수해양기상과학관 완공 등 건설중인 자산 증가 등에 기인함.

기상청 소관 부채는 99억 6,100만원으로 전년 대비 181억 2,700만원(64.5%) 감소하였는데, 이는 리스부채 만기 경과에 따른 장기차입부채 감소 등에 기인함.

2024회계연도 재정운영 결과를 살펴보면, 재정지출(비용)이 재정수입(수익)을 초과하여 4,336억 1,800만원의 순비용이 발생하였음.

재정지출(비용)은 프로그램순원가 3,050억 9,600만원, 관리운영비 1,411억 9,900만원, 비배분비용 5억 2,900만원으로 구성되며, 재정수입(수익)은 비배분수익 132억 600만원으로 구성됨.

2024회계연도 기상청 순자산 변동을 살펴보면, 기상청 소관 순자산은 1조 185억 8,600만원으로 전년 대비 338억 9,800만원(3.4%) 증가하였음.

Ⅴ. 검토의견 : 세출 결산

(1) 선진예보시스템 구축 및 운영(정보화)(일반회계, 1140-501)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

‘선진예보시스템 구축 및 운영(정보화)’(2010년~, 직접) 사업은 위험기상의 감시·분석에서부터 예·특보에 이르기까지 전 과정에 걸쳐 예보관을 지원하기 위한 시스템과 방재유관기관에 기상정보를 공유하는 시스템을 구축·운영하고, 기상 예·특보 업무를 수행하기 위한 국가기상센터를 운영하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 141억 3,100만원으로, 이 중 139억 6,600만원이 집행되었고, 1억 6,500만원이 불용되었음(집행률 98.8%).

[2024회계연도 선진예보시스템 구축 및 운영 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024								2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 선진예보시스템 구축 및 운영	14,131	14,131	-	0	-	14,131	13,966	-	165	10,830
▪예보시스템 개선 및 운영	4,102	4,102	-	0	-	4,102	4,001	-	101	3,402
▪국가기상센터 운영	889	889	-	-	-	889	861	-	28	689
▪선진예보시스템Ⅱ 구축	8,440	8,440	-	-	-	8,440	8,411	-	29	6,039
▪수치예보시스템 운영 체계 개선	700	700	-	0	-	700	693	-	7	700

〈 관측 조밀도 편차 해소를 위한 기상관측장비 확충의 지속적인 추진 필요 〉

기상청은 위험기상 관련 기상정보의 선제적 전달을 위해 2025년 5월부터 호우 긴급재난문자 지원을 전국적으로 시행하고 있으나, 위험기상 관측 공백을 최소화하고 호우특보 선행시간의 확보를 위하여 지상기상관측장비를 지속적으로 확충할 필요가 있음.

기상청은 기온, 바람, 강수형태 등을 예보하고 10가지 특보를 생산하는 등 수요자 중심의 기상정보 생산을 위해 예보시스템을 개선하고 있으나, 기상청의 예보 정확도와 국민 만족도 사이에는 뚜렷한 차이가 존재함. 국민들이 강수에 가장 관심도가 높아 강수유무정확도(ACC), 강수유무맞힘률(POD), 강수유무적중률(CSI)을 예보정확도의 지표로 산출하여 공개하고 있음. 다만, 기상청에서 발표하는 모든 예보를 고려하기 위해 강수유무정확도(ACC)를 성과 지표로 사용함[292].

최근 4~5년간 기상청의 단기예보 강수유무정확도(ACC)는 90% 이상을 꾸준히 기록하고 있지만, 국민이 느끼는 예보 정확도(예보 만족도)는 60~70% 수준에 불과한 상황임. 기상청은 1년 동안 발표한 모든 예보를 대상으로 '비가 온다/안 온다'라는 강수유무 기준으로 정확도를 산정하지만, 국민은 비 예보가 없었던 날 비가 오지 않은 것에 대해서는 예보가 맞았음에도 이를 제외하고 비가 온 날만을 고려하는 경향이 있어 각각의 정확도 간에 차이가 생기는 것으로 보임.

292) ACC(전체 예보사례 중 강수맞힘과 무강수맞힘의 비율), POD(강수가 관측된 사례 중 강수예보가 있었던 사례의 비율), CSI(강수가 예보되거나 관측된 경우 중 예보가 맞은 경우의 비율)

[2021~2024년 강수유무정확도 및 기상서비스 요소 만족도 조사 결과]

○ 강수유무정확도

구 분	2021	2022	2023	2024
강수유무정확도(%)	90.9	92.4	90.2	90.0

○ 기상서비스 요소(단기·중기예보) 만족도

구 분	2021	2022	2023	2024
단기예보 만족도	71.9	66.8	69.5	71.3
중기예보 만족도	63.1	60.5	61.7	63.0

자료: 기상업무 국민만족도 조사(기상청)

국민 체감 만족도는 극단적 기상현상, 정보 전달 한계, 소통 부족 등에 영향을 받는 것으로 보이는데, 특히 강수유무정확도가 가장 높았던 '22년의 국민 체감 만족도는 가장 낮게 나타나 예보정확도와 국민 체감 만족도가 비례하지 않음을 알 수 있음. 집중호우·폭염 등 재난성 기상상황에서 국민의 체감 만족도가 급감하는 것은 극단적 기상현상의 발생 유무 등 매해의 기상특성이 이에 영향을 미치는 것이라 할 수 있음.

한편, 호우 특보(주의보·경보)는 강수량이 특보 기준에 도달하기 전, 국민에게 사전 경고와 대피 시간을 제공하는 중요한 수단임. 그러나 최근 몇 년간 호우 특보 발효 시점과 실제 강수량 도달 사이의 시간, 즉 '선행 시간'이 충분하지 않아 여러 문제가 지적되고 있음.

[최근 5년(2020~2024년)간 호우 특보 후 강수량이 특보 기준에 도달하는데 걸린 평균 시간]

(단위: 분)

선행시간	'20	'21	'22	'23	'24
호우 특보	119	78	152	80	98

2024년 기준, 기상청의 호우 특보 선행시간은 1시간 38분을 기록하였음. 이는 기상청의 자체 목표(2시간 10분 전)보다 30분 이상 짧은 수치로, 시민이 대피하거나 사전 대비할 시간이 충분하지 않다고 할 수 있음. 기후변화로 인한 국지적·돌발적 강수 증가, 수치예보모델이 강수량과 도달 시점을 정확히 예측하지 못하는 등 수치예보모델의 한계 등이 주요 원인일 수 있음. 또한 특보의 경우 지자체 및 관계기관의 방재 활동에 초점을 두어 행정구역 단위로 발표하고 있으나, 행정구역과 강수 영역이 일치하지 않고, 동일 구역 내에서도 일부 지역은 특보 기준에 도달하지 않거나, 반대로 예보보다 훨씬 많은 비가 내리는 경우가 나타나는 등 특보 구역 세분화의 한계도 원인으로 지적됨.

호우 특보 후 강수량이 특보 기준에 도달하기까지의 시간이 짧거나 예측이 빗나갈 경우, 국민 안전에 중대한 영향을 미치는 바, 극단적 집중호우가 발생하면 지상기상관측장비 실측관측값을 기준으로 발송하는 호우 긴급재난문자를 신속히 발송하여 국민에게 알리는 것이 중요하고, 이를 지원하기 위한 지상기상관측장비 등이 필수적임.

[현재 및 향후 전국 자동기상관측장비 시·도별 설치 현황, 조밀도]

행정구역명	현재		향후('30년~)	
	장비 수(대)	조밀도(km)	장비 수(대)	조밀도(km)
서울·인천·경기도	110	10.4	120(+10)	9.9
강원특별자치도	103	12.8	172(+69)	9.9
대전·세종·충청남도	50	13.6	95(+45)	9.9
충청북도	33	15.0	76(+43)	9.9
대구·경상북도	82	15.6	204(+122)	9.9
부산·울산·경상남도	83	12.2	128(+45)	9.8
광주·전라남도	102	11.2	131(+29)	9.9
전북특별자치도	45	13.4	82(+37)	9.9
제주특별자치도	43	6.6	43	6.6
총계	651	12.4	1,051(+400)	9.8

기상청은 관측 조밀도 편차 해소를 위하여 호우 긴급재난문자 운영 지원을 위한 지상기상관측장비 예산 확보 노력을 통해 관측장비 확충을 지속적으로 추진할 필요가 있음('30년까지 계획상 400대 추가 확충).

(2) 지상 · 고층 기상관측망 확충 및 운영(일반회계, 1231-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'지상·고층 기상관측망 확충 및 운영'(2012년~, 직접) 사업은 지상 및 고층에서 발생하는 위험기상 현상을 조기 감시하고 예·특보를 지원하기 위하여 지상기상관측장비(ASOS, AWS 등)와 고층기상관측장비(레윈존데, 연직바람관측장비 등)를 설치·운영하며, 국가기상관측망 표준화 수행과 도로위험기상정보 제공을 위한 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 351억 4,400만원에 전년도 이월액 1억 8,000만원, 전용 8,100만원을 합한 354억 400만원으로, 이 중 332억 700만원이 집행되었고, 15억 5,500만원이 이월되었으며, 6억 4,200만원이 불용되었음(집행률 93.8%).

[2024회계연도 지상 · 고층 기상관측망 확충 및 운영 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영	35,144	35,144	180	81	-	35,404	33,207	1,555	642	24,876
▪ 지상기상관측장비 교체 및 확충	5,444	5,444	163	-	-	5,607	5,545	62	0	4,425
▪ 지상기상관측장비 운영	5,414	5,414	-	-	-	5,414	5,404	-	10	5,414
▪ 기상관측종합관리 시스템 운영	820	820	-	-	-	820	820	-	-	820
▪ 기상관측표준화 추진	4,314	4,314	-	△20	-	4,294	4,285	-	9	2,597
▪ 고층기상관측망 운영	5,550	5,550	17	100	-	5,667	4,243	822	602	5,536
▪ 도로기상관측망 구축 및 운영	13,602	13,602	-	-	-	13,602	12,911	671	20	6,084

〈 관측장비의 보안 취약성, 조달·평가 체계의 미비, 기술 자립 부진에 대한 종합적인 대책 마련 〉

기상청은 연직바람관측장비 등 기상관측장비의 도입 시 입찰 평가·보안검증 강화, 사전·실시간 보안 모니터링, 기술 자립 및 국산화 확대를 필수적으로 병행하여 관측 인프라의 신뢰성과 안전성을 확보함으로써, 기상 재난 대응과 예보 정확성 개선의 기반을 강화할 필요가 있음.

연직바람관측장비(윈드 프로파일러)는 지상에서 상공(수 km~12 km)까지 대기의 수직적 바람(풍속, 풍향, 수직연직 바람) 구조를 실시간으로 관측하는 핵심 기상장비임. 이 장비는 항공기 안전운항 지원, 기상예보 정확도 향상, 재난(태풍·폭설 등) 사전감지, 기후관측 등 국가기상 인프라의 필수 요소임. 2025년 기준, 국내에는 19대의 연직바람관측장비가 산악·해안·공항 등 기상관측 거점에 분포되어 있음.



기상청은 당초 4억원(1대)의 사업예산으로「2024년도 연직바람관측장비 도입사업」계획('24.1.2.)을 수립하고 사업을 추진하였으나 사업금액 부족 등의 이유로 조달청 공고 결과 무응찰 되었음(3회 무응찰, '24.9.3.).

사업 재추진을 위해 예산전용(4→5억, '24.9.11.)을 실시하고, 조달재발주를 하여 조달청 공고(2회, '24.11.5., 2개 업체 참여) 후 협상순위 결정('24.11.18.)을 한 바 있음.

하지만 우선 협상대상자가 '23년 정보보안 사고를 일으킨 중국산 동일 장비를 제안함에 따라, 협상 연기를 통보('24.11.19.)하고, 조달반려 요청('24.12.24.) 및 입찰취소('24.12.26.)를 하였으며, 전액 불용하였음.

[2024년도 연직바람관측장비 도입사업 추진경과]

사업	일자	사업 추진경과
연직바람관측장비 도입사업	'24.1.2.	연직바람관측장비 도입계획 수립
	'24.4.8.	조달계약 요청
	'24.6.27~7.25.	1차 공고(유찰, 무응찰)
	'24.7.25.~8.13.	2차 공고(유찰, 무응찰)
	'24.8.14.~9.3.	3차 공고(유찰, 무응찰)
	'24.9.9.	조달계약 재요청(예산: 4억 ⇒ 5억)
	'24.9.30.~10.22.	4차 공고(유찰, 무응찰)
	'24.10.22.~11.5.	5차 공고
	'24.11.6~11.13.	제안서평가
	'24.11.19.	협상 연기 통보
	'24.12.24.	조달반려 요청
	'24.12.26.	입찰취소 및 조달요청서 반려

[연직바람관측장비 도입 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024						2025 예산액
	예산액		이·전용 등	예산 현액	집행액	불용액	
	본예산	추경					
□ 지상·고층 기상관측망 확충 및 운영 ▪ 고층기상관측망 운영 - 연직바람관측장비 도입	400	400	100	500	-	500	-

연직바람관측장비 도입사업 예산은 ’15년부터 4억원으로 책정하였고 과거 구매실례가 기준으로 예산을 편성한 것으로, ‘24년도 연직바람관측장비 도입사업’ 또한 4억원으로 구매 추진하였으나 조달공고 후 3차례 무응찰되었고, 이후 시장조사를 재수행하였으며, 그 결과[293]를 반영하여 예산을 증액 조정함.

2023년 중국산 연직바람관측장비에서 악성코드가 발견되어 관측데이터 변조, 기밀유출 등 국가관측망이 해킹될 위험이 현실화되었는데, 조달 및 도입 과정에서 충분한 기술·보안 평가 체계가 미흡해, 악성코드 감염 장비가 추가로 도입된 사실도 확인됨. 입찰·조달 단계에서 보안성·제조사 이력·기술성에 대한 평가가 충분히 이루어지지 않고, 사후 점검에 의존하는 한계가 있으며, 또한 연직바람관측장비 주요 장비가 해외(중국, 독일)산에 의존하고 있어 기술 자립성과 노후화 문제도 발생하고 있음.

기상청은 제안서 평가 시, 정보보안 항목 신설 및 위반업체 감점

293) 재 시장조사 결과: 환율, 인건비, 자재비 등 물가상승에 따른 1억 증액

제도를 적용하고, 보안성 검토 및 보안점검 강화, 정보보안 위반업체 제재를 강화하는 등 관측장비 사업 발주·도입 및 운영 각 단계에서 보안성을 평가·확인 및 보안 관리 절차를 체계적으로 이행할 필요가 있음. 또한 고위험 해외장비 의존도를 낮추고, 국산 관측장비 연구개발(R&D) 투자 확대와 산학연 협력을 통해 기술 자립성을 높일 필요가 있을 것임.

(3) 기상산업 활성화(일반회계, 1431-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'**기상산업 활성화**'(2006년~, 직접 및 출연) 사업은 기상산업진흥법 제정(2009년 12월) 이후 기상산업의 발전 기반 조성과 경쟁력 강화를 위해 지원하는 정부 지원정책으로 기상산업 및 기상기술의 육성을 위한 정책 및 기술 연구, 기상정보 활용 촉진 지원, 기상기업의 성장 및 해외 시장 진출 지원 등의 사업비 및 본 사업을 추진하기 위한 한국기상산업기술원의 운영비로 구성됨.

동 사업의 2024년 예산현액은 153억 2,000만원으로, 이 중 153억 1,800만원이 집행되었고, 200만원이 불용되었음(집행률 100%).

[2024회계연도 기상산업 활성화 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 기상산업활성화	15,320	15,320	-	-	-	15,320	15,318	-	2	14,753
▪ 기상산업육성	3,734	3,734	-	11	-	3,745	3,743	-	2	3,847
▪ 기상기업지원	2,456	2,456	-	△11	-	2,445	2,445	-	-	1,865
▪ 한국기상산업기술원운영	9,130	9,130	-	-	-	9,130	9,130	-	-	9,041

〈 기상기후산업 종합수출 지원사업의 실질적 글로벌 경쟁력 확보를 위한 지원 강화 필요 〉

기상청은 수출 확대 및 국가 기상산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 기상기후산업 종합수출 지원사업을 수행하고 있으나, 장기적 현지화·기술 검증·지속적 판로개척 지원 등 실질적 시장진출로 이어지는 지원은 부족하므로, 기상기후산업 종합수출 지원사업의 현지화 분야에 대한 지원을 강화하는 등 해외시장 진출 확대를 위한 지속적인 노력이 필요함.

기상기후산업 종합수출 지원사업은 국내 기상·기후 분야 기업이 해외시장에 진출하고, 글로벌 산·학·연 네트워크를 구축할 수 있도록 정부(기상청, 한국기상산업기술원 등)가 추진하는 핵심 수출 활성화 프로그램임. 기상·기후 빅데이터, 예보시스템, 관측장비, 기상-에너지 융합기술 등 한국형 기상 솔루션의 해외 진출을 촉진하여 국내 기상산업의 글로벌 경쟁력을 확보하는 것을 목적으로 하고 있음.

[기상기후산업 종합수출 지원기업 수출규모에 따라 지원금 차등 지급]

(2024년 기준)

분류	수출실적 기준	지원한도
수출 초보	3년 평균 수출액 수출실적 '0~10만불 미만'	2천만원 이내
수출 유망	3년 평균 수출액 수출실적 '10~100만불 미만'	3천만원 이내
수출 성장	3년 평균 수출액 수출실적 '100만불 이상'	5천만원 이내

[기상기후산업 종합수출 지원기업의 성장단계별 맞춤형 지원]

(2024년 기준)

수출 규모			지원 분야	지원 내역	지원 한도
성장	유망	초보	외국어 홍보물 제작	· 카탈로그, 홈페이지, 홍보영상 등 외국어 홍보물 제작비 ※ 홍보영상의 경우 지원한도 10백만원	5백만원
			기초 수출마케팅 활동	· 통·번역, 역량강화 교육, 수출관련 컨설팅 등	5백만원
			국제전시회 참가	· 국제전시회 참가비용(개별 참가 시) - 국내 개최 국제전시회 - 해외 개최 국제전시회	1천만원
			해외시장 조사	· 해외 시장 조사 비용	1천만원
			바이어 초청	· 해외 바이어 초청 비용	1천만원
			시제품 제작·개선	· 해외수출용 시제품 제작 및 현지 테스트 비용 지원	2천만원
			국제 물류 운송	· 수출자 부담 국제 운송료 및 보험료(국내 운임 불가)	5백만원
			해외인증·특허 획득	· 해외 기술 검증, 품질 인증 및 획득, 특허 등 소요비용	1천만원
			기술 현지화	· 해외 기술 현지화 소요비용 지원 - 공정 제작·개선 컨설팅, 제조 필요한 전문기관 용역비, 재료비 등	3천만원

[2024년 기상기후산업 종합수출 지원사업 지원기업 현황]

(단위: 백만원)

연도 (기업수)	기업명	세부 사업분야	지원 규모
2024 (13)	㈜솔탑	국제전시회 참가	10
	㈜엠솔	시제품 제작·개선, 해외시장 조사	12.7
	㈜엘비에스테크	해외시장 조사, 해외 네트워킹, 외국어홍보물 제작	20
	㈜세종강우	바이어 초청, 해외시장 조사	20
	㈜웨더피아	기초수출마케팅 활동, 해외시장 조사	15
	레인버드지오㈜	국제전시회 참가, 외국어홍보물 제작, 수출마케팅 활동	18
	㈜써지프리	바이어 초청, 해외시장 조사, 국제전시회 참가, 외국어홍보물 제작	18
	㈜시정	국제전시회 참가, 외국어홍보물 제작	20
	㈜에이앤디시스템	국제전시회 참가, 시제품 제작·개선	20
	㈜컨트롤에프	해외시장 조사, 국제전시회 참가, 외국어홍보물 제작	20
	디아이랩㈜	기초수출마케팅, 해외시장조사	15
	㈜씨텍	해외인증	10
	㈜웨더아이	해외시장 조사	10
	합계		208.7

2024년 기상산업 실태조사에 따르면 2023년 기준 기상산업 부문 매출액은 1조 1,364억 원으로 전년 대비 16.1% 증가하였으며, 최근 5년간 연평균 증가율은 23%로 꾸준한 성장세를 보임.

[기상산업 매출액]

(단위: 억 원)

연도	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
매출액	5,023	6,084	8,218	9,785	11,364

[기상산업 수출액 및 기상청 지원금액(기상기후산업 종합수출 지원사업)]

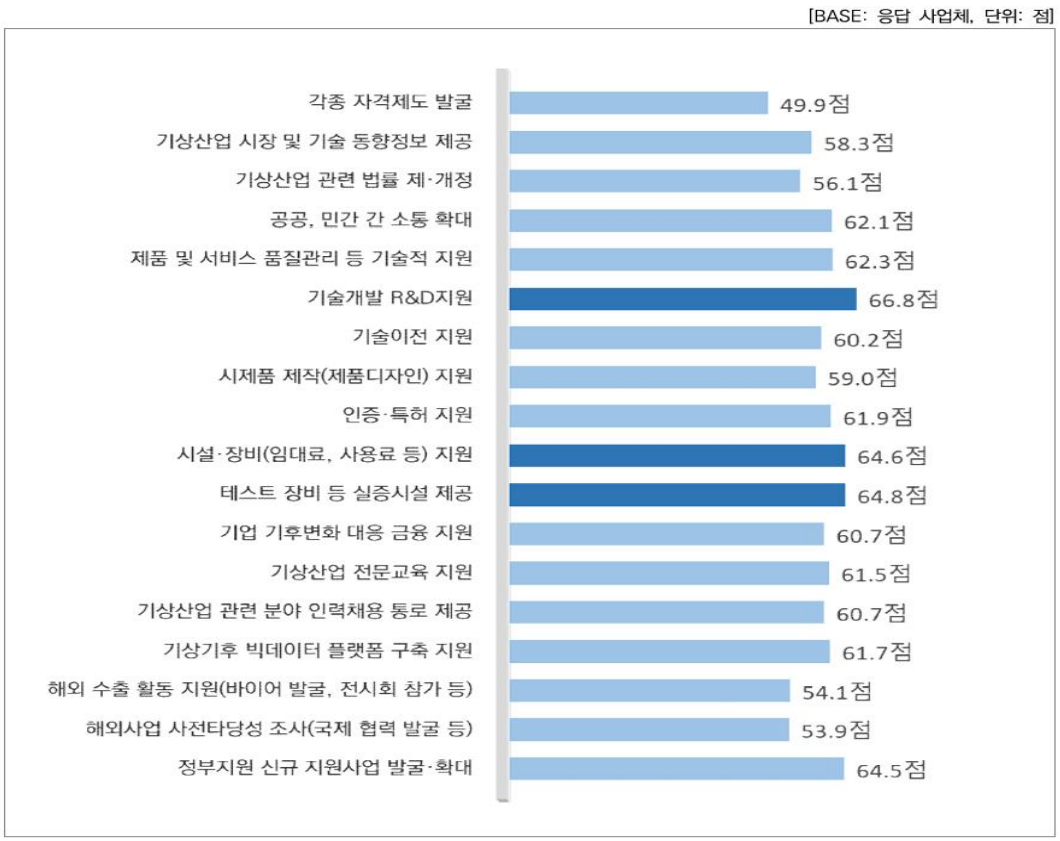
(단위:백만원)

구분	2021년	2022년	2023년	2024년*
수출액	22,234	22,794	23,711	-
지원금액	103.4	109.6	50.0	208.7

* 2024년도 기상산업실태조사 결과는 2025년 하반기에 도출

2024년 기상산업 실태조사 결과에 따르면 기상산업 육성을 위해 정부가 중점을 두어야 할 지원정책에 대해 정책별로 100점 만점 기준 중요도 점수를 산출한 결과 '기술개발 R&D 지원'이 66.8점으로 가장 높았고 다음으로 '테스트 장비 등 실증시설 제공'(64.8점), '시설·장비(임대료·사용료 등) 지원'(64.6점) 등의 순으로 나타남.

[기상산업 육성을 위한 지원정책 중요도]



기상청은 수출 확대 및 국가 기상산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위해 기상기후산업 종합수출 지원사업을 수행하고 있으며, 해당 사업은 외국어 홍보물 제작, 국제전시회 참가, 기술현지화 등 9개 분야를 지원하는 것임. 기술현지화 부문 지원의 경우 진출 대상국 기관·기업과의 협약이 필수조건으로 실제로 현지 네트워크 구축이 어려운 중소기업에는 진입장벽이 높다고 볼 수 있음. 또한, 외국어 홍보물 제작, 전시회 참가 등은 단기적 지원에 그치고, 장기적 현지화·기술 검증·지속적 판로개척 지원 등 실질적 시장진출로 이어지는 지원은 부족한 측면이 있어 보임. 따라서 기상청은 기상기후산업 종합수출 지원사업의 현지화 분야에 대한 지원을 강화하는 등 실질적 글로벌 경쟁력 확보를 위한 지속적인 노력이 필요함.

(4) 기상업무지원기술개발연구(R&D)(일반회계, 4133-301)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'기상업무지원기술개발연구(R&D)'(2003년~, 직접) 사업은 기상청 기상·기후 서비스 수준 제고에 필수적인 핵심기술(예보, 인공지능, 관측, 기후, 인공강우 등) 현업화를 위해 인공지능, 빅데이터 등의 최신기술을 적용한 자체 연구개발을 추진하는 것임.

동 사업의 2024년 예산현액은 277억 8,500만원으로, 이 중 269억 1,600만원이 집행되었고, 8억 6,900만원이 불용되었음(집행률 96.9%).

[2024회계연도 기상업무지원기술개발연구(R&D) 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 기상업무지원기술 개발연구(R&D)	27,785	27,785	-	-	-	27,785	26,916	-	869	32,753
▪ 예보기술 지원 및 활용 연구	3,551	3,551	-	-	-	3,551	3,473	-	78	3,570
▪ 관측기술 지원 및 활용 연구	11,610	11,610	-	-	-	11,610	11,320	-	290	14,850
▪ 기후·기후변화 예측기술 지원 및 활용 연구	4,638	4,638	-	-	-	4,638	4,212	-	426	6,279
▪ 황사·연무기술 지원 및 활용 연구	1,274	1,274	-	-	-	1,274	1,265	-	9	1,141
▪ 응용기상기술 지원 및 활용 연구	3,611	3,611	-	-	-	3,611	3,568	-	43	3,315
▪ 인공지능기술 지원 및 활용 연구	3,101	3,101	-	-	-	3,101	3,077	-	24	3,598

〈 인공강우 관련 중장기적 연구개발 및 선진국과의 협력 필요 〉

기상청은 강우량 증가, 산불 예방, 미세먼지 저감 등 다양한 목적에서 인공강우 실험을 시도하고 있으나, 중장기적 연구개발(R&D) 투자 및 인공강우 선진국과의 협력을 통해 최신 기술을 확대 도입할 필요가 있음.

기상청은 2024년 강원도 속초~삼척 지역에서 인공강우 전용항공기 2대를 위탁운영하는 등 총 111회의 실험을 진행하였음. 목표는 당해연도 11월 ~ 다음해 5월까지의 기간 동안 평년 대비 강수량을 7.5% 증가시켜 산불 위험 기간을 22일 단축하는 것임. 2023년 실험에서는 4.5mm의 증우량을 기록하며 기술적 가능성을 입증했으나, 아직 실용화 단계에는 이르지 못하고 있음.

[최근 5년(2020~2024년)간 월별 인공강우 실험 현황]

- 연간 항공실험 횟수: ('20) 20→ ('21) 23→ ('22) 22→ ('23) 36 → ('24) 111회

('24.12.31 기준)

연도 / 월	2020	2021	2022	2023	2024
1월	8	1	1		
2월		2	2		2
3월	1	3	6	3	2
4월	3	4	2	1	2
5월	2	2		10	
6월			1	2	2
7월*					
8월*					
9월	1		2	6	34
10월	1	5	5	11	26
11월	4	3	3	3	34
12월		3			9
계	20	23	22	36	111

※ 7·8월은 여름철 강한 강수로 인공강우 항공실험 미실시

기상청은 다목적 기상항공기 나라호 1대, 2024년부터 전용항공기 2대를 추가 투입하여 인공강우실험을 강화하고 있는 만큼, 이를 지속적으로 확대하고, 다양한 기상 조건에서 실험할 수 있는 인프라를 보강하여 실험 횟수와 공간적 범위를 확대할 필요성이 있음. 인공강우 실험은 단기간에 성과가 나타나기 어렵기 때문에, 중장기적 연구개발(R&D) 투자와 정책적 일관성을 유지하고, 실험 확대에 따른 예산 지원과 인력 양성도 병행되어야 함. 또한 미국, 태국, 호주 등 인공강우 선진국과의 협력 및 국제공동연구를 통해 최신 기술 도입을 확대하여 국내 기술 수준을 선진국과 격차 없이 끌어올려야 할 필요가 있음.

[최근 5년(2020~2024년)간 투입 예산]

(단위 : 백만원)

연도 / 사업명	2020	2021	2022	2023	2024
기상조절 및 구름물리연구	4,351	5,535	5,547	6,150	7,354

[주요국 인공강우 투입 예산 및 인력 현황]

국가 / 항목		미국	UAE	중국	태국	한국
연간 투자 규모(억) (1$=1,400원)		3개주 273('24) ·유타 196('24) ·와이오밍 등 63('24) ·노스다코타 14('22)	100('22)	13,999('21) ·정부 2,929 ·지방 11,070	130('22)	73*('24) ·항공기 임차료 포함
인력	연구	100여명 (국립기상연구소 등)	100여명 (인공강우 연구프로그램국)	100여명 (기상청 중앙센터)	100여명 (인공강우 농업항공국)	7명 (국립기상과학원)
	운영※	50여명('61~) ·노스다코다 주정부 5인 주관, 그 외 민간회사	37명('90~) ·중앙정부 주관	47,700명('08~) ·지자체,정부 주관 ·지역운영센터 32개	741명('71~) ·중앙정부 주관 ·지역운영센터 7개	12명('24~) ·과학원 1인파견, 그 외 민간회사

※ 실험상황실(실험 설계·조정), 기장·정비, 실험탑승, 결과분석 업무 등

2025년 3월 청도 산불로 시작된 영남권 산불 때문에 31명이 숨지고 피해 면적도 4만 8000여ha에 달하였음.[294] 기상청은 기상관측차량을 활용한 산불현장 기상실황 및 산불진화용 기상정보 제공 등으로 대형 산불 확산시 현장중심의 기상지원을 한 바 있음.

294) 강원도민일보(2025.4.2.), "경북 산불 중상자 치료 중 숨져...총 31명 사망"

[’ 25년 대형산불(’ 25. 3.21.~3.30.)시 기상청 지원 사항]

발생지역		현장 지원인력	관측차량	현장 브리핑	언론 인터뷰	산불진화용 기상정보	기상 정보	기상 특보
3단계	산청군 시천면	16명 (예보관 8, 관측차량 8)	부산청 1대 (3.21.23:00 ~3.30. 13:00)	61회	7회	103회 (3.21. 17:00 ~4.7. 08:00)	33회	건조1
	의성군 안평면	15명 (예보관 7, 관측차량 8)	대구청 1대 (3.22.17:00 ~3.28. 18:00)	50회	9회	60회 (3.22. 13:40 ~4.1. 07:00)	28회	건조2, 강풍3
	울산 울주 온양읍	8명 (예보관 4, 관측차량 4)	-광주청 1대 (3.23. 14:20 ~3.25. 19:17) -청주지청 1대 (3.25. 19:17 ~3.27. 20:40)	45회	6회	40회 (3.22. 14:30 ~3.27. 20:40)	21회	건조1 강풍1
2단계	무주군 부남면	4명 (예보관 2, 관측차량 2)	전주지청 1대 (3.27. 13:21 ~3.27. 22:00)	7회	-	8회 (3.27. 06:10 ~3.28. 09:00)	11회	건조1 강풍1
합계		43명	4개소 총 5대	163회	22회	211회	93회	-

최근 기후변화로 산불이 초대형화되고 있는데, 이러한 대형 산불의 원인이 2000년대 이후 급격히 줄어드는 토양 수분 때문일 수 있다는 지적이 있음. 지구온난화로 기온이 높아지면서 수분 증발량이 크게 늘어났고, 토양 수분이 급격히 감소해 산불 위험을 높였다는 것임.

대형 산불 대응을 위한 인공강우 기술은 잠재적인 가능성에도 불구하고, 기상 조건에 대한 의존성, 제한적인 증우(증설)량 등의 문제로 인해 산불 진화 수단으로 활용하기 쉽지 않은 측면이 있음.

기상청은 이러한 한계를 인식하고 강수량 뿐만 아니라 습도 증가에 초점을

맞추고, 직접적인 진화뿐만 아니라 예방에 중점을 두는 등 실용적인 방향의 연구를 강화하는 방안 모색이 필요할 것으로 보임.

(5) 기상기후교육(일반회계, 6134-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'**기상기후교육**'(2011년~, 직접) 사업은 국가 기상재해, 기후위기 대응 능력 제고를 위한 전문인력 양성과 국민의 기상기후과학 이해를 증진시키기 위한 교육을 운영하는 사업임.

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 31억 2,300만원으로, 이 중 29억 800만원이 집행되었고, 2억 1,500만원이 불용되었음(집행률 93.1%).

[2024회계연도 기상기후교육 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 기상기후교육	3,123	-	-	-	-	3,123	2,908	-	215	2,361
▪ 법정교육	200	-	-	-	-	200	160	-	40	200
▪ 대국민 기상기후교육	2,065	-	-	-	-	2,065	2,032	-	33	862
▪ 예보관 및 예보 지원교육	858	-	-	-	-	858	716	-	142	619
▪ 늘봄지원 교육	-	-	-	-	-	-	-	-	-	680

〈 교원연수과정을 내실화하고 기상기후 데이터 산업과 미래 신산업을 선도하는 전문인력 양성 〉

기상청은 미래세대의 기상기후분야 교육을 위한 교원연수과정과 기상기후 빅데이터·AI 등 신기술을 활용한 융합형 전문인력 양성을 위한 기상기후데이터 융합분석 특성화대학원을 운영 중으로 실제 운영 과정의 개선점을 모색하여 산업계와 사회의 실제 수요에 부응하는 전문인력을 양성할 필요가 있음.

극한기상현상으로 대표되는 기후위기가 사회 전 영역에 걸쳐 나타나는 현 상황에서 모든 사회구성원에 대한 지속적인 교육이 필요함. 특히 기후위기 민감지역·세대인 농어촌 및 미래세대에 대해서는 기상청이 적극적으로 기상기후분야 교육을 수행하는 것이 타당하다고 판단됨.

[최근 5년(2020~2024년)간 대학생 기상기후연수과정 및 교원 연수과정 운영실적]

(단위: 명)

연 도	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
대학생 기상기후연수과정	-*	11	23	30	-**
교원연수과정	-*	-*	37	-***	-***

* COVID-19 확산으로 폐강
** '24년 대학생 연수과정 주제를 지진으로 변경하여 운영(22명 교육)
*** 모집인원 미달로 폐강

미래세대의 기상기후분야 교육을 담당하는 교원연수과정의 경우 2020년과 2021년은 COVID-19 확산으로, 2023년과 2024년은 모집인원 미달로 폐강되어 실질적인 연수과정은 2022년에만 시행되었음. 이로 인하여 2023년 1,400만원, 2024년 2,000만원 예산 전액이 불용되었음.

[최근 5년(2020~2024년)간 대학생 기상기후연수과정 및 교원 연수과정 운영예산]

(단위: 백만원)

연 도	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
대학생 기상기후연수과정	-	-	40	15	50
교원연수과정	14	14	20	14	20

현행 교원연수과정은 교원 스스로 흥미와 부담을 기준으로 연수를 선택하는 경향이 강하고, 연수 프로그램이 현장 교원의 요구와 변화하는 교육환경(디지털, AI 등)에 부합하지 못하다는 지적이 있음. 특히 연수가 승진, 자격, 성과급 등 인사정책과 연계되어 본질적인 전문성 개발보다는 형식적 이수에 치우치는 경향이 있어 연수 이수만을 위한 참여가 많아 실제 수업 개선이나 역량 강화로 이어지지 않는 측면이 있음.

기상청은 전국적 범위의 교사 대상 디지털 기반 연수, 지역교육청과의 협업강화[295], 지역별 맞춤형 순회 교육 등 다양한 방법을 강구하여

295) 25년도에는 인천시교육청과의 협업을 통해 특수분야 연수기관 및 연수과정으로 지정되어 인천시교육청 소속 교사 대상으로 인센티브를 제공(연수시간 인정)하도록 하였음. 교육생의 모집은 전국 모든 교원을 대상으로 진행하여 교육운영정원(총 50명)의 약 1.5배에 해당하는 73명의 교육생을 모집하여 교육정원의 100%인 50명에게 교육을 제공하였음.

교원연수과정을 내실화 하도록 할 필요가 있음.

한편 기상기후데이터 융합분석 특성화대학원은 기상청과 한국기상산업기술원이 지원하는 사업으로, 기상기후 빅데이터·AI 등 신기술을 활용한 융합형 전문인력 양성과 현장 문제 해결형 연구를 목표로 하고 있음. ’22년 이화여자대학교(기후에너지시스템공학과), ’23년 공주대학교(대기과학과), ’24년 강원대학교(AI소프트웨어학과)가 특성화대학원으로 지정되어 3개 대학원을 운영 중임.

[기상기후데이터 융합분석 특성화대학원 운영 현황]

특성화 대학원	지정연도	지원기간	비고
이화여자대학교 (기후·에너지시스템공학과)	2022	’22. 6. 10. ~ ’26. 12. 31.(4.5년)	기본+연장
공주대학교 (대기과학과)	2023	’23. 6. 29. ~ ’25. 12. 31.(2.5년)	기본
강원대학교 (AI소프트웨어학과)	2024	’24. 7. 2. ~ ’26. 12. 31.(2.5년)	기본

※ 기본: 2.5년 지원, 연장: 성과평가 결과에 따라 2년 이내 연장 가능

[기상기후데이터 융합분석 특성화대학원 배출인력 취업, 진학 등 성과(~2025.6)]

(단위: 명)

대학원	전문 인력	배출 인력	취업	진학 (박사 과정)	기타
이화여자대학교 ('22. 7.~'25. 6./6학기)	20	17	9	7	1
공주대학교 ('23. 7.~'25. 6./4학기)	12	11	7	3	1
강원대학교 ('24. 7.~'25. 6./2학기)	5	5	2	2	1
합계	37	33	18	12	3

구분		이화여자대학교('22.7.~)					공주대학교('23.7.~)				강원대학교('24.7.~)		
		'22.	'23.	'24.	~'25. 6.	합계 ('22.~'25.6.)	'23.	'24.	~'25. 6.	합계 ('23.~'25.6.)	'24.	~'25. 6.	합계 ('24.~'25.6.)
주요 교과목		기후데이터분석 에너지예측모형 등	빅데이터 자료동화 재생에너지 모델링기법 빅데이터 오차분석 등	에너지생산시스템 전략수립 설계 및 해석 등	기후에너지시스템 세미나 II 응용수소에너지시스템 등	-	인공지능 및 응용 수문기상 데이터 분석 및 활용 등	자료동화와 앙상블 예보 원격탐사 데이터분석 구름물리 모델링 등	기상기후 환경데이터분석 인공지능 및 응용 II	-	기상기후 통계 재해통계 학특론 등	인공지능과 영상분석 기술 비정형 데이터 분석 등	-
인력양성	전문인력 (명)	-	5	9	6	20	-	5	7	12	5	-	5
	배출인력 (명)	-	1	10	6	17	-	2	9	11	-	5	5
산학연계	산학연계 강좌	10	22	26	13	71	13	23	14	50	3	4	7
	인턴십, 현장실습, 견학	1	4	4	-	9	-	5	6	11	2	-	2

* 전문인력(연도별 합계): ('22) 0명 → ('23) 5명 → ('24) 19명
* 배출인력(연도별 합계): ('22) 0명 → ('23) 1명 → ('24) 12명
* 산학연계 강좌, 세미나(연도별 합계): ('22) 10건 → ('23) 35건 → ('24) 52건
* 인턴십, 현장실습, 견학(연도별 합계): ('22) 1건 → ('23) 4건 → ('24) 11건
* 산업체 등과 MOU 체결건수: ('22) 0건 → ('23) 7건 → ('24) 9건

[’ 24년 기상기후데이터 융합분석 특성화대학원 운영 예산]

(단위: 백만원)

구 분	이화여대	공주대	강원대	합계
기상기후데이터 융합분석 특성화대학원 운영	500	500	250	1,250

기상기후데이터 융합분석 특성화대학원은 실제 운영 과정에서 이해관계자와 소통하며 지속적인 개선사항을 도출할 필요성이 제기되고 있음. 대학원별 교육목적과 특성에 따라 인력양성을 수행하고 있으며, 산업계와 현장에서 요구하는 실질적 데이터 분석, AI·빅데이터 활용 역량 강화를 위해, 이에 해당하는 교과목을 개설·운영하여 산학연계 강좌, 현장실습, 인턴십 등을 제공하고 있으나 현장 경험 기회를 보다 확대할 필요성이 있음.

기상기후 데이터 분석 인력에 대한 산업계 수요가 빠르게 증가하면서, 실무형·융합형 전문인재 양성을 위한 다양한 방안이 추진되어야 하는데, 기상청은 기상기후데이터 융합분석 특성화대학원을 통해 산업계 맞춤형 실무·융합형 인재 양성, AI·빅데이터 등 신기술 기반 교육, 졸업생의 취업·창업 지원 프로그램을 강화하는 등 대한민국 기상기후 데이터 산업과 미래 신산업을 선도하는 전문인력 양성하도록 노력할 필요가 있음.

(6) 기상청 청사시설 관리(일반회계, 7137-302)

< 사업 개요 및 결산 내역 >

'**기상청 청사시설 관리**'(2000년~, 직접) 사업은 기상청 본청 및 소속기관 청사시설 유지 관리와 청·관사 기반설비의 보강, 노후시설의 단계적 교체 및 시설개선 등을 통해 기상업무 수행을 지원하는 사업임

동 사업의 2024년 예산현액은 본예산 130억 3,900만원에 전년도 이월액 57억 5,900만원, 전용 5,200만원 감액을 합한 187억 4,600만원으로, 이 중 181억 600만원이 집행되었고, 1,000만원이 이월되었으며, 6억 3,100만원이 불용되었음(집행률 96.6%).

[2024회계연도 기상청 청사시설 관리 사업 결산 내역]

(단위 : 백만원)

사업명	2024									2025 예산액
	예산액		전년도 이월액 (B)	이·전용 등 (C)	예비비	예산 현액 (A+B+C)	집행액	다음연도 이월액	불용액	
	본예산	추경(A)								
□ 기상청 청사시설 관리	13,039	13,039	5,759	△52	-	18,746	18,106	10	631	13,182
▪ 청사시설 운영 및 유지관리	10,552	10,552	-	△57	-	10,495	10,298	-	199	10,850
▪ 노후설비교체 및 시설환경개선	2,487	2,487	517	5	-	3,009	2,931	10	67	2,332
▪ 국립여수해양기상과학관 구축	-	-	5,242	-	-	5,242	4,877	-	365	

< 비 연고 직원에 대한 임차관사 확보를 위하여 재정당국과 지속적인 협의가 필요 >

기상청은 청년·저연차 공무원, 도서·벽지 근무자에게 우선적으로 임차관사를 공급하고, 임차관사 예산 확보를 위하여 재정당국과 지속적으로 협의할 필요가 있음.

국립기상과학원은 「국가균형발전 특별법」과 '공공기관 지방 이전 계획'에 따라 2013년 12월에 서울특별시에서 제주 서귀포혁신도시로 이전함. 그러나 직원들은 도서지역인 제주도의 특성으로 물가, 월세, 항공료 등 근무 여건이 열악하여, 내륙의 타 소속기관(지방청, 센터 등)에 비해 국립기상과학원 근무를 기피하고 있는 상황임. 2024년 12월 기준, 제주 본원에 근무하는 98명 가운데 비 연고자는 47명이며, 기관장 관사를 포함한 임차관사는 2채에 불과하여 44명은 전·월세를 부담하면서 생활하고 있음.

[국립기상과학원 제주 본원 임차관사 현황 (' 24.12.)]

(단위: 명)

국립기상과학원	임차 관사수	비연고자	사용인원	전·월세 부담
본원(제주)	2	47	3	44

중앙공무원의 임차관사 부족 문제는 최근 공공부문 주거복지의 핵심 현안으로 이는 지방이전, 행정수요 증가, 청년 공무원 유입 등으로 관사 수요가 늘었지만, 실제 공급은 크게 미치지 못하고 있기 때문임.

[국립기상과학원 관사 입주 우선순위 항목별 점수표]

구분	점수	세부내역(내용)	
비연고근무자 및 독신자	50점	제2조 제5호 및 제7호와 같음	50점
직급별	20점	8급 이하	20점
		7급	15점
		6급(연구사)	10점
		5급(연구관) 이상	5점
근무년수	20점	5년 미만	20점
		5년 이상~10년 미만	15점
		10년 이상~15년 미만	10점
		15년 이상	5점
입주 신청 후 대기기간	10점	1년 이상	10점
		1년 미만	5점
이전 근무지 입주기간	감점	2년 이상	5점
		1년 이상~2년 미만	3점
		1년 미만	0점
	100점		

국립기상과학원 관사관리규정에 따르면 주로 본인 또는 가족이 제주도에 거주지가 없는 비연고 근무자, 독신자, 가족과 별거 중인 직원 등이 우선 입주 대상이고, 입주 희망자가 많을 경우 배점 기준에 따라 선정하고 있음. 직급별 배점으로 하위직 공무원에게 우선 배정함에도 불구하고 제주 본원 임차관사는 2채로 제한되어 청년·신규 직원 등 저연차 공무원의 실질적인 수요에는 턱없이 부족한 실정으로 저연차 공무원의 주거비 부담 완화를 위해 지속적인 근무환경 개선 노력이 필요함.

[임차관사 보유 현황]

(단위 : 채, 명)

기관명	관사수	비연고자	사용인원
수도권기상청	8	10	10
부산지방기상청	15	17	17
광주지방기상청	16	20	17
전주기상지청	5	7	5
강원지방기상청	10	15	12
대전지방기상청	9	12	10
청주기상지청	8	8	8
대구지방기상청	3	6	3
국가기상위성센터	19	19	19
기상레이더센터	1	2	1
항공기상청	12	12	13
소 계	106	128	115

기상청은 국립기상과학원을 비롯하여 비 연고 직원에 대한 임차관사를 확보하여 비 연고자의 안정적인 정주여건을 마련하고 직원들이 안정적인 기상연구에 전념할 수 있도록 재정당국과 지속적인 협의가 필요함.