

2023 주요 업무 계획

2023. 2.

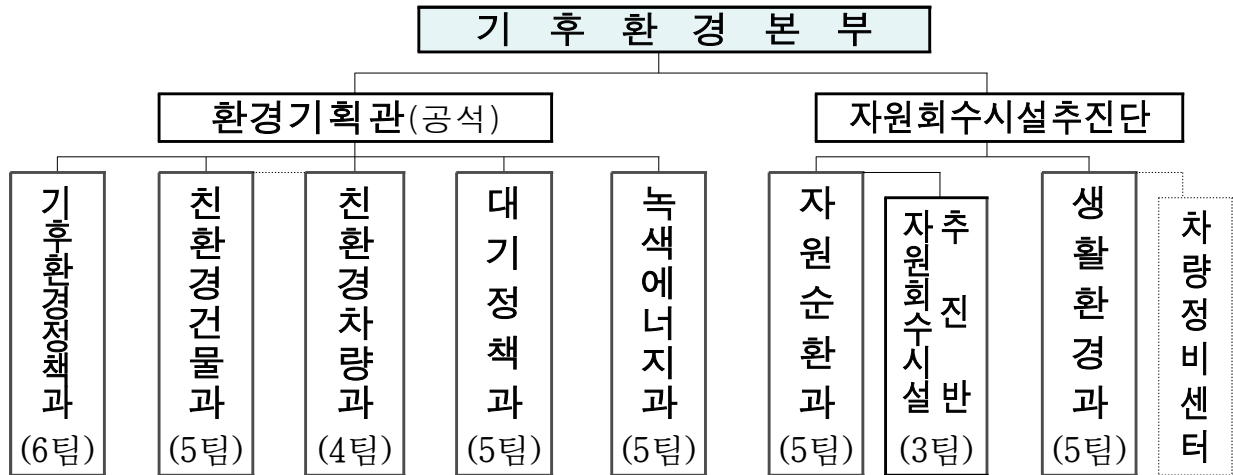
기후환경본부

목 차

I .	일반 현황	1
II .	정책 방향	3
III .	주요 업무계획	5
	1. 제로웨이스트 서울 추진	5
	2. 기후위기로부터 안전한 서울	15
	3. 미세먼지 없는 더 맑은 서울 조성	29
	4. 균형있는 신재생에너지 보급	39
	5. 쾌적하고 청결한 서울 조성	49
IV .	2022년 행정사무감사 처리결과 보고서	57

I . 일반 현황

□ 조 직(1본부 1기획관 1단 7과 1반, 38팀 1사업소)



□ 인 력

(’23. 2. 1. 기준)

구 분	계	일 반 직	임 기 제	연 구 직	관 리 운 영
정원/현원	266 / 261	234 / 236	13 / 10	1 / 1	18 / 14

□ 부서별 주요업무 현황

구 분	주 요 업 무
기후환경정책과	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화대응 종합계획시행, 온실가스 인벤토리 구축 녹색서울시민위원회, 기후환경 국제협력, 시민실천 운동, 환경교육 등
친환경건물과	<ul style="list-style-type: none"> 공공민간건물 제로에너지건물 전환, 건물에너지효율화 추진 환경영향평가, 에코·승용차 마일리지제 운영
친환경차량과	<ul style="list-style-type: none"> 전기·수소차 등 친환경자동차 보급 및 전기·수소차 충전 인프라 구축 수소산업 육성 및 지원, 천연가스 자동차 및 LPG 신차 전환 지원
대기정책과	<ul style="list-style-type: none"> 대기질 개선 종합계획 수립·추진, 대기질 관련 조사분석 및 연구 대기오염물질 배출사업장 관리, 친환경등급제, 노후경유차 운행제한 등
녹색에너지과	<ul style="list-style-type: none"> 에너지종합대책 수립 및 도시가스전력 관련 업무, 친환경보일러 보급 연료전자지열·소수력·태양광 등 신재생에너지 설치·보급에 관한 사항
자원순환과	<ul style="list-style-type: none"> 수도권매립지 및 자원회수시설 관리, 제로웨이스트 서울 프로젝트 추진 재활용 분리배출 정책 추진, 재활용 문화 확산, 사업장 폐기물 관리
자원회수시설추진반	<ul style="list-style-type: none"> 광역자원회수시설 건립 및 현대화
생활환경과	<ul style="list-style-type: none"> 청소대책 수립·추진, 음식폐기물 감량 및 안정적 처리계획 추진 도로청소 계획 수립·추진, 다중이용시설 실내공기질, 환경분쟁조정
차량정비센터	<ul style="list-style-type: none"> 특수 작업차량(청소, 수방, 제설 등) 정비

□ 2023년 예산 및 기금 현황

○ 세 입

(단위 : 백만원)

구 분	2023년	2022년(최종)	증감액	증감률(%)
계	299,604	405,782	△106,178	△26.2
세 외 수 입	131,315	124,103	7,212	5.8
보 조 금	134,249	234,306	△100,057	△42.7
내 부 거 래	34,040	47,372	△13,332	△28.1

○ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2023년	2022년(최종)	증감액	증감률(%)
계	515,311	658,368	△143,058	△21.7
정 책 사 업 비	441,621	578,574	△136,953	△23.7
재 무 활 동	72,598	78,743	△6,145	△7.8
행 정 운 영 경 비	1,091	1,051	40	3.8

< 부 서 별 >

(단위 : 백만원)

구 분	2023년	2022년(최종)	증감 현황	
			증감액	증감률(%)
기후환경본부	515,311	658,368	△143,058	△21.7
기 후 환 경 정 책 과	10,577	12,810	△2,233	△17.4
친 환 경 건 물 과	34,897	30,757	4,139	13.5
친 환 경 차 량 과	184,209	353,630	△169,421	△47.9
대 기 정 책 과	40,078	26,604	13,474	50.6
녹 색 에 너 지 과	55,543	45,346	10,198	22.5
자 원 순 환 과	160,531	156,600	3,931	2.5
생 활 환 경 과	26,558	29,720	△3,163	△10.6
차 량 정 비 센 터	2,918	2,866	52	1.8

○ 기 금

(단위 : 백만원)

구 분	2023년	2022년	증감액	증감률(%)
계	106,419	108,008	△1,589	△1.5%
기후대응기금	66,595	70,522	△3,927	△5.6%
자원회수시설 주변영향지역 주민지원기금	39,824	37,486	2,338	6.2

II. 정책 방향

비전

더 맑고 깨끗한 청정도시 서울

목표

기후위기로부터
안전한 서울

지속 가능한
자원순환도시

미세먼지 없는
더 맑은 도시

핵심과제

제로웨이스트

- ▶ 1회용품플라스틱 제로
- ▶ 폐기물처리체계 개선
- ▶ 음식폐기물 관리 강화
- ▶ 자원회수시설 건립

기후위기 안전도시

- ▶ 저탄소 건물 100만호
- ▶ 전기수소차 보급확대
- ▶ 탄소중립실천운동
- ▶ 시민환경교육 강화

더 맑은 서울

- ▶ 더맑은서울 2030 추진
- ▶ 내연기관차 운행제한
- ▶ 자동차 저공해사업
- ▶ 실내공기질 관리 강화

신재생에너지 보급

- ▶ 신재생에너지 다양화
- ▶ 신기술 태양광 보급
- ▶ 에너지정보시스템 구축
- ▶ 녹색산업 경쟁력 제고

쾌적한 서울

- ▶ 환경공무원 근무환경 개선
- ▶ 도시 청결도 향상
- ▶ 악취·석면 관리
- ▶ 환경영향평가 운영

추진전략

- 분야별 환경정책 선도 시행 및 제도개선을 통한 정책효과 제고
- 시민 건강 및 생활 불편 사항에 대한 신속한 대응·관리
- 협치를 통한 시민참여 확대 및 성과에 대한 시민 체감도 향상

III. 주요 업무계획

1.

제로웨이스트 서울 추진

1-1 1회용품 없는 서울 조성

1-2 폐기물 처리체계 개선 및 재활용 활성화

1-3 음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량

1-4 사업장폐기물류 관리 강화

1-5 광역자원회수시설 신규 건립 추진

1-6 수도권매립지 선제적 대응을 통한 매립기반 확충

2022년 사업평가

□ 제로웨이스트 실행 인프라 구축

ZERO 1회용컵 공공기관, 사무실 밀집지역 카페 다회용컵 이용 지원 156만개 사용

ZERO 1회용기 단체도시락·배달앱 연계, 다회용 배달용기 45만 건 이용

ZERO 마켓 망원·연남·북촌·서울역 등 전 지역 105개 제로마켓 운영 지원

☞ 다회용기 사용 인프라 구축과 소상공인 인센티브 확대로 참여율 제고

□ 고품질 재활용 가능자원 확보 추진

- 단독주택 투명페트병·비닐 분리배출요일제 시행, 고품질 페트병 3,389톤 확보
- 공동주택 재활용품 공공 책임 수거 시범사업 추진, 안정적 수거 체계화
- SR센터 소형 폐전기·전자제품 속 금속자원 3,868톤 수거, 재활용

☞ 버려지던 재활용가능자원 발굴과 선별률 제고로 소각·매립량 감축

□ 광역자원회수시설 건립 주민 수용성 확보

- 입지후보지 선정('22.8월) 및 전략환경영향평가 용역 시행('22.8월~'23.8월)
 - 입지후보지 타당성조사 용역 완료('21.3월~'22.12월), 대기 등 주변 환경영향 및 위해성 등 평가
- 찾아가는 설명회('22.10월), 전략환경영향평가 주민설명회('22.12월) 개최
 - 상암동 등 현장방문 설명(219회), 5km 반경 6개 자치구민 대상 설명회 개최(1회)
 - ※ 고양시민 대상 설명회 개최 2회('23.1월, 2월)

☞ 광역자원회수시설 건립을 위한 절차 이행 및 주민수용성 확대

정책방향 및 성과 목표

□ 정책방향 : 플라스틱 제로! 자원순환 세계 으뜸 도시, 서울

- 다회용기 사용 인프라 확대 구축으로 제로웨이스트 실천 기반 조성
- 폐자원 배출·회수 체계 개선 및 스마트 기술 도입으로 자원화율 제고
- 광역자원회수시설 건립 입지 선정·발표, 타당성 조사 및 기본계획 수립

□ 추진전략



● 생활폐기물 감량 인프라 및 소비문화 구축

- 소비단계에서 1회용 포장재 감량 집중 추진
- 카페, 식당, 소상공인 등 참여 확대 및 지원 강화

● 재활용품 배출·수거 체계 개선 및 신기술 도입

- 재활용가능자원 분리 배출수거 체계 기반 구축
- AI 기반 선별시스템 도입 등 재활용품 선별률 제고

● 폐기물 처리시설 확충

- 광역자원회수시설 건립 추진
- 음식물류 폐기물 처리시설 확충

□ 성과목표

구 분 (누계)	'23년	'26년까지
Z E R O 1 회 용 컵	1,000만 개	4,000만 개
Z E R O 마 켓	300개소	1,000개소
S R 센 터	5,000톤/연	7,800톤/연
자 원 회 수 시 설	2,898톤/일	3,898톤/일
수도권매립지 매립량	1,719톤/일	656톤/일

1-1 1회용품 없는 서울 조성

자원순환과장: 최철웅 ☎213-3670 생활폐기물감량팀장: 장지훈 ☎985 담당: 차진경·박인현·최효정·김승미 ☎986

다회용기 사용과 포장재 없는 물품 구매 관련 인프라 구축 및 시민 자발적 실천을 통해 친환경 소비문화 확산 및 1회용 폐기물 원천감량 추진

□ 사업개요

- 시민 생활 접점 분야 플라스틱 폐기물(포장·배달·포장재) 감량 집중 추진

제로카페	제로식당	제로마켓	제로캠퍼스
 일회용컵 1,000만개 감축	 다회용기 230만개 사용	 300개 조성 지원 확대	 40개 이상 학교 참여

- 사업예산 : 5,250백만원(국비 2,275, 시비 2,975)

- 제로카페 2,000백만원, 제로식당 2,550백만원, 제로마켓 700백만원

□ 추진계획

- **제로카페** 다회용 컵 도입 매장 지원 및 무보증금 모델 도입

- 전문가 회의 및 소상공인 카페 간담회 개최(2월), 민간보조사업자 선정(3월)
- 사내 카페·영화관 등 다회용 컵 보증금 없는 모델 적용 유도·확산(3월~)

- **제로식당** 배달·포장용 다회용기 활성화 및 축제·장례식장 도입 추진

- 돌봄 SOS 식사 지원에 다회용기 도입, 축제·장례식장 다회용기 세척·수거 지원(3월~)
- 4개 배달앱(배달의민족, 요기요, 쿠팡이츠, 뽕겨요) 다회용기 주문 가능지역 확대(4월~)

- **제로마켓** 1회용 포장재 없는 친환경 자원순환 마켓 조성

- 제로마켓 운영자 공모·선정 및 신규 매장 개설 지원(3월~)
- 매장 내 리필스테이션, 무인·온라인매장 운영 등 제로마켓 다양화(4~12월)

- **제로캠퍼스** 캠페인, 제로웨이스트 축제 등 친환경 대학문화 확산

- ‘쓰레기 제로 챌린지’ 공모전 개최(3월) 및 우수 아이디어 선정·실행 지원(~7월)
- ‘친환경 대학축제’ 개최 및 폐기물 감량 실천·홍보 서포터즈 운영(5월~)

1-2

폐기물 처리체계 개선 및 재활용 활성화

자원순환과장 최철웅: ☎2133-3670 재활용기획팀장 : 정삼모☎3690 담당 : 박경리☎3692
자원회수시설추진반장 : 고석영☎2133-9930 자원회수시설건설2팀 : 김민섭☎9952 담당 : 김용빈☎9955

재활용가능자원 분리배출·수거 체계 구축, 재활용시설 현대화 등 폐기물 처리체계를 개선하고 선별 효율을 높여 자원 선순환 및 고품질로 재활용 확대

□ 사업개요

- 폐자원을 적정 회수하여 고부가가치 자원으로 재활용하는 선순환 도모
 - 분리수거 체계 구축, 선별시설 현대화, SR센터 확대 건립 등 재활용률 제고
 - ※ (SR센터) '15~'22년 폐가전 29,476톤 재활용, 판매수입 약 163억원 창출
- 사업예산 : 11,357백만원(폐자원 재활용 1,262, 선별시설 5,719, SR센터 3,376 등)

□ 추진계획

- 버려지던 폐자원의 고부가가치 자원화를 위한 선순환 체계 구축
 - (커피 피 박) 커피전문점과 지역자활센터를 연계한 수거모델 개발, 확산방안 마련
 - (봉제원단) 소재별 분리배출 및 보관체계 마련을 위한 시범사업 추진
 - (폐플라스틱) 석유화학사와 상생 협약, 열분해 원료 공급을 위한 수거 체계 구축
 - (투명페트병) 분리배출요일제 시행과 무인회수기 확대로 고품질 자원 확보 강화
- 선별시설 증설·신기술 도입, SR센터 현대화 등으로 선별 효율 제고
 - 성동('23년), 강동·은평·강남('24년) 재활용선별시설 현대화 및 신·증설 추진
 - 재활용선별시설 잔재물 성상 조사(~12월), 폐플라스틱 고품질 재활용 방안 마련
 - AI 기반 소형 재활용품 선별시스템 설치(~6월)·시범운영 추진(은평구, 2개소)
 - SR센터 현대화 추진계획 수립(~3월), 투자심사 등 사전절차 이행(~12월)
- 재활용사업자 용자 지원과 근로자 처우개선으로 관련 산업 육성
 - 재활용품 처리 사업자를 대상으로 시설 개선 등에 10억원 용자(금리 0%)
 - 재활용 관련 시설 임금체계 개선 및 장려수당 지급 검토 등 근로자 처우개선

1-3

음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 음식폐기물관리팀장 : 장지애 ☎3736 담당 : 이상봉·문은주 ☎3739

음식물류 폐기물 안정적 처리 및 자원화 확대를 위한 공공처리시설 확충 및 종량기·감량기 보급 등 원천감량 촉진 기반 구축

□ 사업개요

- 음식물류 폐기물 공공처리 목표 : '26년까지 음식물 70%, 음폐수 100%

구분	현황	처리량	처리율	목표	처리량	처리율
음식물	'22년	685톤/일	36%	'26년	1,350톤/일	70%
음폐수		1,020톤/일	68%		1,562톤/일	100%

- 음식물류 폐기물 종량제 종·감량기 보급 및 감량 촉진 기반 구축
- 사업예산 : 12,408백만원(처리시설 건립 9,730, 종량기 보급 등 2,678)

□ 추진계획

- 음식물류 폐기물 공공처리시설 건립
 - (강동) 음식물 처리시설 건립('23년 토목(건축)·기계(전기) 공사, '24.5월 준공)
 - 음식물류 폐기물(360/일) 사료화, 음폐수(270톤/일) 바이오가스화
 - (서남) 음폐수 하수연계 처리시설 개선(8월 설계 완료, 9월 발주, '25.12월 준공)
 - 음폐수(330톤/일) 처리시설 및 악취방지시설 신설 등 시설보강
 - (난지) 음식물 처리시설 지하화('26.12월 준공)
 - 기본계획(보완) (4월), 환경영향평가(12월), GB·도시관리계획 변경 (10월)
 - 음식물류 폐기물(300톤/일) 및 분뇨(50톤/일) 유기성 통합 바이오가스화
- 음식물류 폐기물 원천감량 촉진(연중)
 - 공동주택 및 단독주택 RFID 종량기 1,691대 보급(3월 ~ 12월)
 - 공공기관 구내식당 중심으로 대형감량기 66대 보급(3월 ~ 12월)
 - 생활밀착형 콘텐츠(유튜브, 트위터, 인스타그램 및 홈페이지)를 이용한 홍보

1-4

사업장폐기물류 관리 강화

자원순환과장: 최철웅 ☎2133-3670 사업장폐기물팀장: 김정환 ☎3729 담당: 이우진, 김정림 ☎3730

건설폐기물 수도권매립지 직반입 금지 및 공사장 생활폐기물 반입총량제 시행, 사업장 비배출시설계 폐기물 감량 등 배출원 관리 강화

□ 사업개요

- 건설폐기물(5톤 이상) **분별 해체 및 재활용 자재 사용 추진**
 - 연면적 500㎡ 이상 공공 발주 철거공사 분별해체 의무 시행, 소각·매립 최소화
 - 공공 발주 건축·관로 등 공사 골재 소요량의 40% 이상 순환골재 등으로 사용
- 공사장 생활폐기물(5톤 미만) **반입총량제 시행('22.1월~) 등 관리 강화**
 - 분리·선별된 잔재물만 매립하고, 수집·운반업체별 반입량 부여로 감축 추진
- 사업장 비배출시설계 배출 폐기물(300kg/일 이상) **자원회수시설 반입금지**
 - 반입금지로 폐기물 자발적 감축을 유도하고 민간업체에 위탁·자체 처리 강화

□ 추진계획

- (건설폐기물) 재활용품 우선 분별 해체 관리 강화 및 순환골재 사용 확대
 - 공공 발주 대상으로 분별해체 실시 및 순환골재 사용 의무 준수 지속 안내
 - 건설폐기물 처리업체 사·구 합동점검(연 2회), 폐기물 적정 처리로 환경오염 예방
- (공사장 생활폐기물) 배출자 신고제 및 수도권매립지 반입총량제 시행
 - 모바일앱 또는 서면으로 자치구에 배출자, 배출 품목, 배출량 신고 의무화 추진
 - '23년 16개 처리업체에 수도권매립지 반입량 15.5만톤 할당
- (사업장 비배출시설계 폐기물) 대상 사업장 신규 발굴, 자원회수시설 반입량 감축
 - (대상) 사무용 건물, 마트, 병원 등 에너지 과다 소비 건물, 음식물 다량 배출자 등
 - (방법) 수거 대행업체, 건물관리인 조사(조치) 배출자 신고 및 자체 처리 안내

1-5

광역자원회수시설 신규 건립 추진

자원회수시설추진반 : 고석영☎2133-9930 자원회수시설추진팀장 : 나홍주☎9932 담당 : 남경우☎9937

수도권매립지 생활폐기물 직매립 금지 등 변화된 환경에 적극 대응하기 위해 주민친화적 광역자원회수시설을 건립하고자 함

□ 사업개요

- 후보지 : 마포구 하늘공원로 108 일대(상암동)
- 시설규모 : 1,000톤/일(부지면적 21,000㎡)
- 사업기간 : '19. 5월 ~ '26. 12월
- 소요예산 : 6,653억원(국비 30% 포함 / 자원회수시설 5,544억, 주민편익시설 1,109억)
- 건립방향 : 시설 지하화, 첨단 기술을 도입하여 친환경 시설로 조성

□ 추진계획

- 전략환경영향평가 및 최종 입지 결정·고시('23년 상반기)
 - 공청회, 환경부 협의 등 거쳐 전략환경영향평가 완료
 - ※ 주민설명회 기 개최(3회/'22.12월, '23.1월, 2월)
 - 전략환경영향평가 결과를 반영하여 입지선정위원회 입지선정 및 입지결정·고시
- 광역자원회수시설 타당성 조사 및 기본계획 수립(~ 5월)
 - 광역자원회수시설 사업 타당성 분석 소요사업비 산정, 분야별 설계기준 제시
 - 기본계획 수립 결과를 바탕으로 환경부 예산협의 및 국비신청
- 예비타당성조사 면제신청(3~12월) ※ 총사업비 500억, 국비 300억이상 사업 대상
 - 예비타당성조사 면제 신청(市) → 재정사업평가위원회 심의(환경부 수합, 기획재정부 주관) → 면제여부 결정 통보(→市)
- 랜드마크 건립을 위한 타당성조사 및 기본계획 수립 용역(4월~12월)
 - 현황조사, 여건분석을 통해 기본 구상안 마련 및 설계공모 지침 작성 등
- 환경영향평가 실시('23.12월~'24.12월), 공사 계약('24년) 및 시행('24년~'26년)

1-6

수도권매립지 선제적 대응을 통한 매립기반 확충

자원순환과장 : 최철웅 ☎2133-3670 자원순환정책팀장 : 이소연 ☎3672 담당 : 송형래 ☎3673

수도권매립지 폐기물 반입량 감축 추진 및 4자 합의를 통한 대체매립지 조성으로 서울지역 배출 폐기물의 안정적 처리 도모

□ 사업개요

- 수도권매립지 3-1 매립장 장기 사용을 위해 폐기물 반입량 감축 추진
 - 3-1 매립장 매립률 55%('22.12월), 감축 이행시 최대 '42년까지 사용 전망
- 수도권 대체매립지 확보를 위한 환경부 및 3개 시·도 협력 강화

□ 추진계획

① 수도권매립지 폐기물 반입량 획기적 감축

- 생활폐기물 : '26년 직매립 금지 대비 자치구 관리책임 강화
 - 종량제봉투 내 재활용품 혼입 억제 및 분리배출 강화로 폐기물 감량 추진
 - '23년 매립지 반입 허용량 '22년 대비 10,717톤 추가 감축(감축률 3.5%↑)
- 건설폐기물 : 공사장 생활폐기물 및 중간처리 잔재물 관리 강화
 - 공공 발주 철거공사 분별 해체, 자체 처리 사업장 발굴 등으로 매립량 감축
 - 공사장 생활폐기물 반입량 할당 및 분리·선별 강화로 재활용 극대화
- 사업장폐기물 : 소각재, 하수슬러지 등 재활용 극대화
 - 소각재·하수슬러지를 친환경 시멘트로 재활용하여 매립량 최소화
 - (기업) 친환경시멘트 제조 파일럿 설비 확충(~9월), (市) 소각재 등 공급(~12월)

② 4자 협의체를 통한 수도권 대체매립지 확보

- '15. 6월에 체결된 4자 합의 틀 안에서 대체매립지 확보 지속 논의
- 4자 협의체를 통해 환경부 주도의 대체매립지 확보에 적극 참여

2.

기후위기로부터 안전한 서울

- 2-1 기후변화 대응 이행체계 강화
- 2-2 건물 온실가스 감축을 위한 저탄소건물 확산
- 2-3 전기차 보급확대 및 충전 편의성 제고
- 2-4 수소차 보급 및 충전인프라 확충
- 2-5 탄소중립 실천 및 기후변화 취약계층 지원
- 2-6 시민 환경교육 강화
- 2-7 기후변화 대응 국제리더십 강화
- 2-8 종이없는 저탄소 사무실 추진

2022년 사업평가

□ 그간의 성과

- 온실가스 감축 및 기후위기 적응을 포괄하는 5개년 종합계획 수립 시행



- 온실가스 배출비율 높은 건물(70.7%), 교통(18.1%) 부문에 정책역량 집중

- 건물**
 - 저탄소건물 100만호 본격 시행 : 목표 15만호 ⇨ 달성 25만호
 - 에너지다소비 TOP 100 건물 협의체 구성·운영(19개 기업 202개 건물)
- 수송**
 - 감축효과 큰 대중교통 중심 전기차 전환 추진
 - '22년까지 전기·수소차 약 76천대, 충전기 약 42천기 보급

□ 한계 및 보완사항

- '20년까지 온실가스 배출 13% 감축('05년 49백만톤 → '20년 43백만톤) 하였으나, 최근 경제·사회활동 증가에 따른 배출량 증가 우려

☞ **국가 에너지믹스 변화(화석→원전·신재생) 등 구조적 전환 필요**

- 서울의 탄소배출은 건물·수송 에너지사용이 약 90%, 폐기물 5% 차지

☞ **건물에너지 효율화, 승용차 델타기, 1회용품 줄이기 및 분리수거 등 중요**

- 기후변화로 폭우·폭염의 빈도 및 강도 증가, 시민 생활안전 위협

☞ **적응대책 재검토 및 피해가 집중되는 취약계층 지원 대책 강화**

정책방향 및 성과 목표

□ 정책방향 : 회복탄력성 높은 기후위기 안심도시, 서울

- 신기술 도입, 시민참여로 '26년까지 온실가스 천만톤 감축 (1인당 1.05톤)
- 기후위기 시대를 맞아, 시민의 안전 확보 및 취약계층 보호

□ 추진전략

온실가스
감축

- ▶ (건물) IT활용 건물에너지관리 및 저탄소건물 전환 가속화
- ▶ (수송) 전기차 충전 시민불편 해소 및 수요맞춤형 보급 확대

기후적응
시민보호

- ▶ (적응) 폭염·폭우 등 기후위기로부터 시민 건강·안전 보호
- ▶ (보호) 취약계층 에너지복지시민기금 및 에너지바우처 지원

시민참여

- ▶ (홍보) 방송, SNS, 웹툰 등 다양한 매체 활용
- ▶ (참여) MZ세대, 기업 등 시민의 자발적 참여 유도

□ 추진목표(누적)

사업별	2022	2023	2026
건물에너지효율화	54만호	76만호	100만호
전기차 보급	7.6만대	9.9만대	40만대
충전인프라 보급	4.2만기	6.2만기	22만기
신재생에너지 보급	923MW	1,117MW	1,653MW

2-1

기후변화 대응 이행체계 강화

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 기후변화전략팀장 : 박월진 ☎3523 담당 : 정미선 ☎3524

폭염·폭우 등 기후재난 증가에 효과적으로 대응하기 위하여 탄소중립기본계획 수립 및 시·구 탄소중립 이행체계 강화

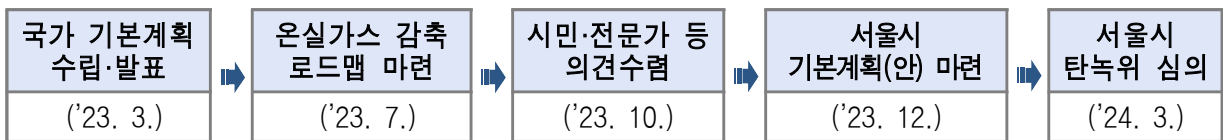
□ 사업개요

- 탄소중립 기본계획 수립, 위원회 개편, 시·구 공동대응 추진체계 구축 시행
- 소요예산 : 10억원(탄소중립지원센터 4억, 자치구 기본계획 5억, 탄녹위 운영 등 1억)

□ 추진계획

○ 탄소중립기본계획 수립 온실가스 감축과 기후위기 적응 포괄('24.3월)

- 부문별 10개년 감축로드맵, 시민·단체·전문가·실무자 등 다양한 계층 의견 반영



○ 탄소중립녹색성장위원회 확대 개편 전문성 강화(5월)

- 공동위원장제 도입(행정1부시장+민간위원장) 및 위원수 확대(25명 → 40명 이내)
- 감축적응 분야별 소위원회 구성 및 시 주요 탄소중립 행정계획 검토 기능 추가

○ 탄소중립지원센터 정책지원 기능강화(6월)

- 탄소중립지원센터 정식 직제화 추진 및 인력 확대('22년 4명 → '23년 7명)
- 탄소중립 정책, 온실가스 감축효과 산정방식 고도화 지원 등 역할 수행

○ 시·구 공동대응 추진체계 구축 등 실효적 대응방안 마련

- 시·구 탄소중립 공동결의(2.27.), 25개구 조례 및 위원회 구성 완료('23년)
※ 탄소중립 기본조례 제정 16개 구, 위원회 구성·운영 11개 구('23.1월)
- 기후변화 대응 정책(감축+적응) 이행평가 모니터링(반기 1회)
- 기후예산서 작성범위, 배출감축량 산정기준 등 기후예산제 개선(6월)

2-2

건물 온실가스 감축을 위한 저탄소건물 확산

친환경건물과장: 최중하☎2133-3590 친환경건물정책팀장: 이홍석/공공건물효율화팀장: 이원재/민간건물효율화팀장: 이경옥

건물부문 온실가스 감축 및 에너지 위기대응을 위해 첨단시스템 도입, 노후건물의 에너지효율 개선, 시민인식 개선을 통한 저탄소 건물 확산

□ 사업개요

- 저탄소건물 전환(누적): '23년 76만호 → '26년 100만호
 - '23년 22.5만호 추진: 공공건물 2,024호, 민간건물 18.2만호, 취약계층 4.1만호
- 사업예산: 507억원(공공건물 239억원, 민간건물 227억원, 취약계층 41억원)

□ 추진계획

① 저탄소건물 100만호 전환 : 22만 5천호

- **공공건물** 시소유·공공 건물 저탄소건물 전환 : 2,024개소
 - 북부기술교육원 ZEB 전환(5~12월), 어린이집·경로당 에너지 30% 이상 절감(3월~)
 - '市-교육청 저탄소건물 전환을 위한 상생협약' 체결(2월), 협력사업 추진(3월~)
- **민간건물** 노후 민간건물 에너지성능개선 지원 : 18.2만호
 - 민간건물 에너지 성능개선 공사 시 장기 무이자 융자지원 확대(1월~)

< 종로구 소재 근린생활시설 BRP 용자 사례('22.9.) >

- (개선) 단열창호, 단열재, LED시공 등(80백만원)
- (절감) 연간 에너지 소비량의 52%↓ 예상(22.5TOE → 10.8TOE)

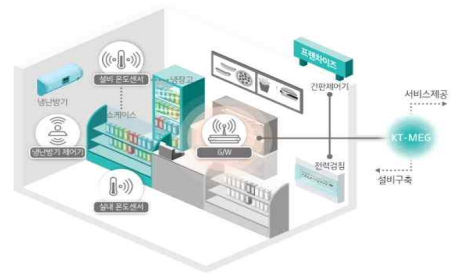


- 저탄소건물 현장 지원단 '에너지닥터' 운영(30명)을 통한 정책 상담·홍보(4월~)

- **취약계층** 기후위기에 취약한 노후주택 집중지원 : 41천개소
 - 공시가격 3억원 이하, 15년 이상 주택 LED, 창호교체 최대 500만원 지원(3월~)
 - 노후 공공임대주택 LED 조명, 승강기 전력회생장치 등 고효율 설비 교체(3월~)

2 첨단 기술을 활용한 저탄소건물 전환 : 752개소

- **건물에너지관리시스템(BEMS)** 2개소
 - 시청 본관(5월~) 및 서소문청사 설치(하반기)
 - 조도·냉난방 자동제어, 절감률 15%
- **스마트에너지관리시스템(SEMS)** 750개소
 - 원격제어시스템을 통해 관리가 미흡한 경로당 에너지 소비 감축(3월~)



3 에너지다소비건물 관리

- **에너지소비 TOP 100건물** 에너지효율 혁신 지속 추진
 - 건물 온실가스 총량제 시범 참여, 분야별 에너지 절감 우수사례 공유 등
 - (구성) LG사이언스파크, KT, 아산삼성병원 등 19개 기업 자율참여(202개소)
 - 대학 등 유형별 에너지절감 가이드라인 제작 및 배포(10월)
- **건물 온실가스 총량제** 도입 및 법적근거 마련
 - 실행 모델개발 용역 추진(3월~), 에너지이용합리화법 권한 이양(산업부, 상반기)

4 저탄소건물 홍보 강화

- **우수 목조건축물 투어 프로그램** 운영 및 **전문포럼** 개최
 - 일반인·전문가 등 맞춤형 투어 운영(4월~), 산림청 등과 연계하여 포럼 개최(9월)
- **저탄소건물지원센터 홈페이지 운영 개시(2월~)** 등 홍보 활성화

2-3 전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고

친환경차량과장: 정순규☎2133-3580 그린카보급팀장: 윤원미/그린카충전기획팀장: 이경주/그린카충전사업팀장: 차재현

전기차 보급으로 온실가스 감축 및 대기질 개선하고, 시민이 설치를 희망하는 장소를 신청받아 해당지역 중심으로 충전 인프라를 확충하여 이용 편의성 제고

□ 사업개요

- '23년 목표 : 전기차 23,000대 보급, 충전기 20,000기 구축

구 분	'22년 실적 (누계)	'23년 목표		'26년 목표 (누계)
		(단년)	(누계)	
전 기 차 (대)	75,708	23,000	98,708	400,000
충 전 기 (기)	42,000	20,000	62,000	220,000

□ 추진계획

① 전기차 보급 : 23,000대(누계 98,708대)

- '23년 차량별 보급목표 (단위 : 대)

구 분	계	승용	택시	버스	화물	이륜
보급목표	23,000	12,453	2,050	497	4,000	4,000
누적대수	98,708	60,447	6,543	1,569	11,220	18,929

- 주행거리가 길고 시민 이용이 많은 택시, 버스 우선 보급
 - 택시 : 높은 경제성으로 수요가 많은 전기택시 '23년에도 적극 보급
 - 버스 : 미세먼지·소음 발생이 적은 시내버스·마을버스 보급 지속 확대
- 시민주거 지역에 운행되는 택배·배달 차량 집중 전환
 - 화물 : 주요 물류기업과 협력을 통해 택배차량 전기차 전환 촉진
 - 이륜차 : 교환형 배터리 충전소 확충 등 충전편의 제공으로 보급 확대
- 품질이 뛰어나고 사후관리가 우수한 차량에 대한 지원강화
 - A/S센터 보유현황, 사후관리, 차량성능 등 고려, 보조금 지급액 조정

② 생활권 5분 전기차 충전망 구축 : 12,500기

(단위 : 기)

계	주거·공중이용시설			상용차(차고지, 물류센터 등)			기타(종합)	
	급속	완속	콘센트형	화물차	택시	버스	가로등형	복합충전소
12,500	474	1,522	10,033	50	226	147	30	18

※ 환경부 등 유관기관에서 7,500기(사업, 주유소 등) 별도 추진 중

○ 시민신청을 통한 충전기 부지 선정 및 설치 지원

- 서울시 홈페이지를 통해 ‘전기차 충전 설치부지’ 신청 접수 실시
- 시민이 희망하는 위치에 충전기 설치하여 접근성 개선 및 충전기 이용률 제고

○ 충전 사각지역 해소를 위해 노후아파트, 빌라 등 설치 적극 지원

- (지하주차장 없는 아파트) 옥외형 콘센트 충전기 지원기준 마련 시행
- (전력용량 부족한 아파트) 충전기 하나로 여러 차량 충전이 가능한 충전기 보급
- (빌라·다세대) 거주자 우선 주차구역 등 공공부지 활용, 충전인프라 확충

○ 가로등형 급속충전기, 대규모 충전시설 등 시민의 충전편의 제고

- 대로변, 거주자 우선 주차장 등 가로등형 급속충전기 확대 설치
- 시민 이용이 많은 교통거점 및 공영주차장 등에 복합전기차 충전소 설치

○ 시내버스·택시 등 상용차의 전기차 전환을 위해 급속충전기 선제적 보급

- 차고지, LPG 충전소에 급속 및 초급속 충전기 373기 설치

□ 추진일정

- 전기차 계획 수립 및 공고(2월~3월), 보급(3월~)
- 전기차충전기 부지 발굴(상시), 사업자 공모 등(2~3월), 구축(3월~)

2-4

수소차 보급 및 충전인프라 확충

친환경차량과장 : 정순규 ☎2133-3580 친환경차량정책팀장 : 권혁영 ☎3582 담당 : 이정기 · 최용성

수소차 보급과 수소충전 인프라 확충으로 온실가스 및 미세먼지 배출을 최소화하여 서울의 대기질을 개선하고 시민건강을 보호하고자 함

□ 사업개요

- '23년 목표 : 수소차 500대 보급, 충전인프라 6기 구축

구 분	'22년 실적	'23년 목표		'26년 목표
	(누계)	(단년)	(누계)	(누계)
수 소 차 (대)	2,912	500	3,412	34,000
수소충전소(기)	13	6	19	40

□ 추진계획

- 다양한 차종의 수소차 도입 확대 : 500대(승용 449대, 버스 51대)
 - 공영차고지 충전소 구축에 맞춰 수소버스 보급 확대
 - 공공부문 주도로 전기차 대체 어려운 상용차(승합·화물)의 수소차 전환 확대
- 수소충전소 6기 추가 확충(누적 19기)

구 분		~2022년(13기)	2023년(6기)
승용	공공	- 상암(1), 양재(2), 서소문청사(1)	
	민간	- 강동상일(1), 마곡에코(1), E1오곡(1), 광진구 이동식(1), 국회(2)	- 도봉(1), 용산(2)
버스	공공	- 강서공영(3)	- 진관2공영(3)

□ 추진일정

- 수소차 계획수립 및 공고(2월), 보급(3월~)
- 진관2공영차고자 수소버스 충전소 준공(市 버스정책과, 9월)

2-5

탄소중립 실천 및 기후변화 취약계층 지원

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 환경 협치 팀 장 : 신은철 ☎3528 탄소중립실천팀장 : 정금자 ☎3660
친환경건물과장 : 최종하 ☎2133-3590 환경마일리지팀장 : 곽호진 ☎3601 담당 : 소향순 ☎3605

탄소중립 실천에 대하여 시민 공감대 및 참여를 유도하고, 전문가·시민·기업이 함께 시정에 참여하는 거버넌스 운영 활성화

□ 사업개요

- 시민참여를 통한 기후위기 대응 실천 문화 확산
- 취약계층의 에너지 효율화 등을 통한 에너지 복지 향상 추진
- 효과적인 민관 거버넌스 운영으로 시민참여 활성화 및 실행력 강화
- 예 산 : 7,984백만원(실천문화 904백만원, 마일리지 6,503백만원, 기금 등 577백만원)

□ 추진계획

① 시민과 함께 하는 탄소중립 실천

- 범시민 기후위기 대응 **실천공감 문화행사** 추진(3월~)
 - 탄소중립 기업협력 네트워크 ‘제로서울 기업실천단’ 공동협력사업 추진(3월~)
 - 지구의 날(4.22.) 기념행사 및 환경콘서트 개최(4월)
 - 환경주간, 민·관·산·학 협력 ‘제로서울 시민공감마당’ 개최(6월)
 - 민간 협력 ‘서울 비건 박람회’ 공동추진, 저탄소 생활 문화 대중화 선도(8월)
- 기후위기 대응을 위한 **녹색서울실천공모사업** 지원(4월~)
 - 시의성 등 고려 집중주제 선정·지원 : 제로웨이스트 등 자원순환 문화확산 등
 - 보조금시스템, 집행지침 변경 관련 교육 등을 통해 안정적 운영지원
 - 공모사업 카페 운영을 통한 사업 전 과정 공개 및 단체 간 교류 지원

○ **환경마일리지 제도** 전면 개편

- 에코·승용차 지속(유지)마일리지 도입(7월)
 - ※ 기존 절감 시에만 지급 ⇨ 일정기준 이하 유지 시에도 지급
- 통합에코 마일리지 홈페이지 보상품 (9가지 → 10가지) 확대 (6월)
- 녹색실천(운전)마일리지 확대 도입 (승용차마일리지, 10월)

2 기후변화 취약계층 지원

○ **서울에너지복지시민기금** 취약계층 25억원 모금, 55천 가구 지원 목표

- 소액기부 등 시민 기부활용도 제고를 위해 명칭 변경 추진(4월)
- 카카오같이가치, 해피빈 등 기부 플랫폼을 통한 시민참여 기부 확대
- 에너지 효율화(단열, 창호시공 등), 폭염·한파 긴급 지원(냉·난방물품) 등

○ **에너지바우처** 기초생활수급자 중 약 20만가구 지원

- '22년 한시적으로 평균 152천원에서 304천원 2배 인상(국비)
- 기초생활수급자 중 노인, 장애인, 한부모가족 등 포함한 세대 지원
- 고지서 요금 차감 또는 국민행복카드 방식 중 선택 지원
- 수급자 누락이 발생하지 않도록 신청 안내 및 대상자 적극 발굴

3 녹색서울시민위원회 운영 개선

○ **다양한 분야 전문가 위촉** 청년층, 비건·패션·홍보 분야 등(3월)

- 임기 2년('23.3.~'25.2.), 기후대기·생태·자원순환·환경교육·보건으로 구성

○ **기능 강화** 기후위기 대응 아젠다 발굴, 실행 가이드라인 제시 등에 집중

- 성과 검토 및 모니터링을 통한 실효성 있는 시민참여 사업 발굴

○ **위원 참여율 제고** 연단위 참여도 점검, 출석률 60% 미만 위원 해촉

2-6

시민 환경교육 강화

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 환경교육팀장 : 이재용 ☎3533 담당 : 서미정 ☎3613

시민 대상 환경교육 강화를 통해 기후변화 등 환경문제를 효과적으로 예방하고 해결할 수 있는 소양과 역량 제고

□ 사업개요

- 체계적 환경교육 추진을 위한 기반 구축 및 협력 강화
 - 기초환경교육센터 지정 확대('24년까지 전 자치구), 서울시 환경교육 네트워크 구축
- 다양한 환경교육 프로그램 개발·보급으로 환경교육 활성화
 - 참여형 교육프로그램 운영, 환경교육 교재·교구 대여 확대

□ 추진계획

- 기초환경교육센터 확충, 에너지드림센터 기능 확대 등 교육기반 강화
 - 기초환경교육센터 4개소 추가지정(13 → 17개소), 학교 등 연계 특화프로그램 운영
 - ※ 기초환경교육센터 현황 : 강서·금천·서대문·중랑('22년 신규지정) 등 13개소
 - 에너지드림센터 기후변화에너지 전문프로그램 강화, 소외계층 대상 교육 확대
- 네트워크 활성화를 위한 기관간 협력체계 구축(6월)
 - 시-자치구-환경교육센터-민간 협의체 구성, 서울-경기-인천 협력 강화
 - 연계 교육프로그램 발굴·확산, 환경교육 네트워크 포럼 등 개최
- 환경기초시설-문화관광자원 연계 투어형 교육프로그램 개발·운영(4월~)
 - 자원회수시설·물재생센터, 문화비축기지 등 융합형 교육으로 효과성 제고
 - ※ 예시 : 마포자원회수시설-여의도유람선-에너지드림센터-노을공원
- 즐기면서 배우는 '여름방학 환경교육 캠프' 운영(7월)
 - 환경교육 특강·토론, 환경기초시설 견학, 교구 만들기 등 1박2일 체험형 교육
 - 대학생 환경리더가 멘토로 참여, MZ-알파세대 소통·관계 형성

2-7

기후변화 대응 국제리더십 강화

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 국제협력팀장 : 정문선 ☎3620 담당 : 탁은숙 ☎3617
대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김대영 ☎3630

기후위기 대응 및 대기질 개선을 위한 도시정부 간 협력체계를 강화하고, 국제기구와의 네트워크를 통해 기후변화 대응 선도도시로 도약하고자 함

□ 사업개요

- 국제회의 개최 및 국제기구에서 역할 확립으로 기후환경 리더십 제고
 - C40(도시기후 리더십 그룹)* 운영위원으로서 역할 및 도시 간 연대 강화
 - * 기후변화에 대응하기 위해 대도시들이 발족시킨 세계 대도시 협의체
- 세계 도시정부 및 국제기구 등과 협력통해 기후위기 대응 주도
- 사업예산 : 236백만원(국제포럼 223, 서울-베이징 통합위원회 13)

□ 추진계획

- C40 운영위원회 활동 참여 및 C40 지역회의 개최 추진
 - '23년 제1차 운영위원회(비대면) 참여로 런던, 밀라노 등 16인의 운영위원 시장들과 '23년 C40 업무계획 등 논의(2.16.)
 - C40 동아시아·동남아시아·오세아니아지역 시장 회의 서울 개최 추진(9월)
 - ※ C40 : 도시기후리더십 그룹으로 서울시 '06년 가입, 현재 97개 도시 참여
- 2023 서울 국제기후환경포럼 개최(하반기)
 - 세계도시·국제기구·학계·민간 등 참여로 사례 공유 및 협력체계 구축 마련
- 국내·외 도시 및 국제기구와 기후환경 공동연구
 - 서울·인천·경기·UNEP(유엔환경계획)간 협정, 공동연구 추진(~'23.7.)
 - ▶ UNEP '아시아-태평양 대기질 국제 세미나'(23.5.), '제6차 UN환경총회'(24.2.) 발표
 - 서울-베이징 기후환경 분야 교류·협력 추진('23.1~)
 - ▶ 서울-베이징 통합위원회('23.9. 예정) 환경팀 참여, 서울-베이징 대기질 3차 공동연구 추진('23.1~)

2-8

종이없는 저탄소 사무실 추진

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 기후환경정책팀장 : 이주영 ☎3512 담당 : 오동훈 ☎3513

회의·보고 시 불필요한 종이인쇄 관행을 타파하고 전자기기, 문서공유 시스템 등을 활용하여 저탄소 사무환경 조성

□ 사업개요

- 추진목표 : '22년 대비 '23년 30%, '24년 50% 종이 사용 절감
 - ('22년 현황) 시 분청 종이 구매량 : A4 약 4,000만 장(16,000 박스)
 - ※ 종이생산에 30년생 원목 약 4천 그루 필요, 종이생산소비로 CO₂ 약 1천톤 발생
- 업무추진 시 불필요한 종이인쇄 자제, 노트북·태블릿 등 활용 활성화

□ 추진계획

- **종이없는 회의** 단계적 확대 : 전자기기, 빔프로젝터 등 활용 공유
 - 시장단 정례간부회의, 시정현안회의 시범 실시(~3월)
 - 시 분청 실·본부·국 내 자체회의 확대 시행 추진(4월~)
- **종이없는 보고** 단계적 확대 : 노트북, 태블릿 등 전자기기 활용
 - 기후환경본부 시범 실시(~3월), 시장단 보고 확대 추진(4월~)
 - 시 분청 실·본부·국 내 자체 보고 확대 시행(7월~)
- 종이 절약문화 확산 및 **인쇄물 제작 최소화** (1월~)
 - 비공개 문서, 보안사항 등 불가피한 종이인쇄는 양면·흑백 인쇄
 - 백서 등 간행물은 법령상 인쇄 제작 필요사항 외 전자책 제작, 행사자료집은 QR코드로 공유
- 기후환경본부 공모대상 등 선정 시, 전자파일로만 접수 (2월~)

3.

미세먼지 없는 더 맑은 서울 조성

3-1 「더 맑은 서울 2030」 종합계획 추진

3-2 내연기관차 운행제한 단계적 추진

3-3 자동차 및 건설기계 저공해사업 추진

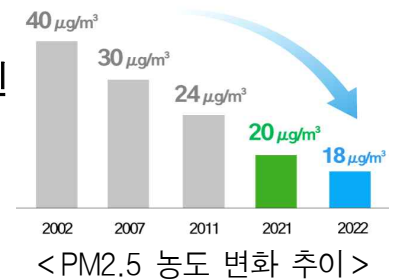
3-4 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화

3-5 건강민감군 이용시설 중심의 실내공기질 관리

2022년 사업평가

□ 그간의 성과

- '22년 초미세먼지 평균농도 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 3년 연속 최저치 경신
 - '21년대비 좋음($15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)일수 10일 증가(172 → 182일)
 - 나쁨($35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과)일수 4일 감소(35 → 31일)



▶ 국내·외 대기질 개선 노력과 기상 여건 등의 복합적 작용으로 개선

- 중국 동북부 대기질 개선('20년 $41\mu\text{g}/\text{m}^3$ → '22년 $36\mu\text{g}/\text{m}^3$) 및 국내 탈 경유차, 저공해 사업 등 효과
 - 대기 정체일수 감소('21년 121일 → '22년 113일), 강수량 증가('21년 1,187mm → '22년 1,775mm)
- '더 맑은 서울 2030' 수립('22.11월)으로 글로벌 Top 10 수준의 대기질 달성을 위한 비전과 로드맵 제시 : 5대 분야 11개 중점과제 50개 세부사업

□ 개선 필요사항

- 여전히 대기환경기준(15), 해외 주요도시(런던 10, 파리 14)보다는 높은 수준, 시민들의 미세먼지에 대한 관심과 우려도 여전히(서울연구원, 2021)
 - 시민의 위험인식(%) : 미세먼지(75) > 감염병(71) > 교통사고(68) > 생활범죄(64) 등
- ☞ **자동차, 가정·사업장, 공사장 등 배출원별 저감시설 설치 지원과 규제 병행 필요**
- 매년 12 ~ 3월 서풍계열 영향으로 중국 등 국외 오염물질의 잦은 유입
 - 지역별 기여도 : 중국 등 국외 40%, 서울 24%, 수도권 19%, 그 외 17%
- ☞ **동북아 등 해외도시와 대기질 개선을 위한 환경분야 교류 협력 강화 필요**

정책방향 및 성과 목표

□ 정책방향 : 미세먼지 걱정 없는 ‘더 맑은 서울’ 조성

○ ('23년) 초미세먼지 $17\mu\text{g}/\text{m}^3$ 달성으로 4년 연속 최저치 경신

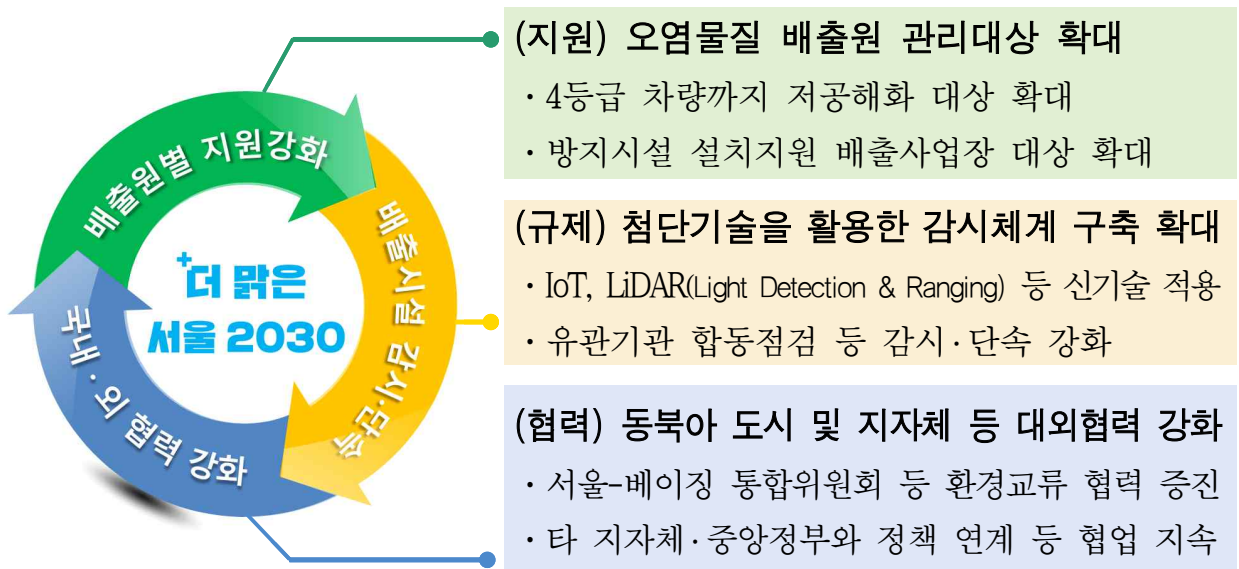
⇒ '26년까지 대기환경기준, '30년까지 해외 주요도시 수준으로 개선

※ PM_{2.5}($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 런던 10, 파리 14, 동경 9

□ 성과목표

구 분	2002년	2022년	2023년	2026년	2030년
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	76	33	32	30	26
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	18	17	15 (대기환경기준)	13
질소산화물 배출량(천톤)	110	71	68	53	35

□ 추진전략 : 지원과 규제 병행, 대외협력 강화



3-1

「더 맑은 서울 2030」 종합계획 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김선배 ☎3633

‘더 맑은 서울 2030’ 종합계획 추진을 통해 ‘30년까지 대기오염물질 50% 감축과 해외 주요도시 수준의 대기질 달성 추진

□ 사업개요

- 비 전 : 더 맑은 매력특별시 서울!
- 목 표 : '26년까지 대기환경기준, '30년까지 해외 주요도시 수준으로 개선
 - PM_{2.5}($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 18('22년) → 17('23년) → 15('26년) → 13('30년)
- '23년 투자예산 : 총 4,064억원
- 사업체계 : 5대 분야(자동차, 가정·사업장, 공사장 등) 11개 중점과제, 50개 세부사업

□ 주요 추진계획

① 자동차 관리

- 내연기관차 운행제한 단계적 확대
 - 비상저감조치시 4등급 차량 운행제한 시범실시('23.下), 대기관리권역법 개정 건의
- 노후 경유차 저공해 조치 확대(10,952대), 저감장치 부착차량 사후관리(1만대)
 - 4등급 경유차 조기폐차 사업, 필터클리닝 등 저감장치 성능유지 지원
- 운행차 배출가스 및 공회전 단속 강화(13만대)
 - DPF 훼손 여부, 중점 공회전 제한장소(2,772개소) 공회전 집중 관리

② 가정·사업장 관리

- 사업용 저녹스버너 교체(400대) 및 가스열펌프 관리(1,200대)
 - 사업용 일반버너의 저녹스 버너 교체 및 가스열펌프 배출가스 저감장치 지원
- 소규모 사업장 방지시설 및 IoT 측정기기 설치 지원(170대)
 - IoT 측정기기 기반의 배출사업장 상시 모니터링 및 실시간 감시체계 마련

3 공사장 관리

- 현대건설 등 대형 건설사와 자율협약으로 서울형 친환경공사장 확대(150개소)
 - 공사차량 실명제, 클린도로 책임제(1일 2회 이상 살수), 저공해 건설기계 사용 등
- 대형공사장(연면적 1만㎡ 이상) IoT 상시감시체계 운영(70개소)
 - 광범위 지역(반경 4 ~ 5km) 비산먼지 원격탐사시스템(LiDAR) 시범 도입
- 건설기계 조기폐차 등 저공해 조치(252대) 및 전기 건설기계 보급(10대)
 - 노후 건설기계 저공해화 및 조기폐차 지원, 전기 굴착기 보급 추진

4 생활권 관리

- 세탁소 휘발성유기화합물(VOCs) 저감 지원(13개소)
 - 소규모 세탁소(용량 30kg 미만) 유기용제 회수시설 등 설치 지원
- 직화구이 음식점 등 악취저감시설 보급(100개소)
 - 고깃집, 치킨집 등 직화구이 음식점 저감시설 운영 지원(유지관리비 30~40만원, 3년)

5 대응역량 강화

- 4차 미세먼지 계절관리제 운영('22.12월 ~ '23.3월)
 - 4대 분야(수송, 난방, 사업장, 노출저감), 14개 세부사업(5등급차 운행제한 등) 추진
- 수도권 지자체-중앙정부 협업 및 대기질 개선 국제 네트워크 강화
 - 수도권 정책협의회 및 서울-베이징 통합위원회(9월) 참여, 서울 기후환경국제포럼 개최('23.下)
- 고농도 미세먼지 발생시, 노출저감 및 배출량 억제 등 비상저감조치 시행

□ 성과관리 계획

- 관련 실·본부·국 점검회의 개최 등 사업별 이행력 강화(연 2회)
 - 세부 사업별 이행상황 점검, 성과평가 및 추진계획 공유
- 매년 연차별 시행계획 수립(2월 ~)
 - 지표별 목표달성 여부 평가, 정책환경 변동에 따른 보완계획 수립·시행

3-2

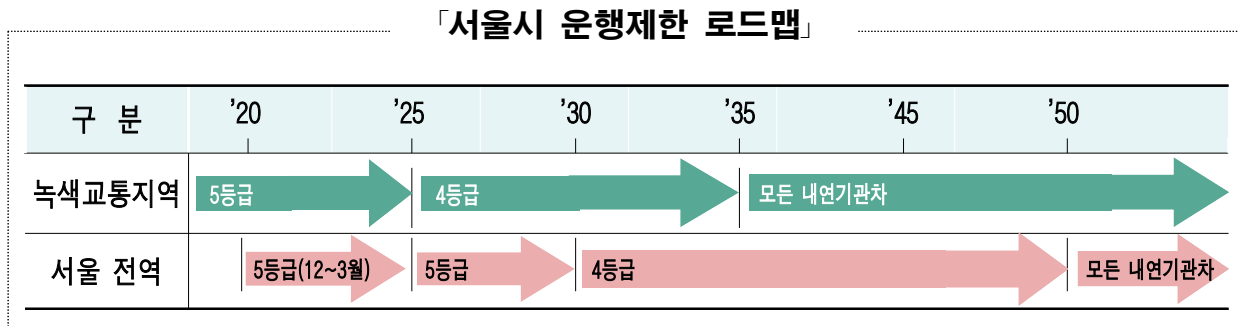
내연기관차 운행제한 단계적 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 서점숙 ☎3632 담당 : 김정학 ☎3634

서울시 초미세먼지 농도의 28%를 차지하는 교통부문에 대한 지속적인 관리 필요에 따라 서울지역 내 내연기관차에 대한 운행제한을 단계적으로 추진

□ 사업개요

- '50년 서울지역 내 내연기관차 퇴출을 목표로 노후 공해차량 운행제한 확대



□ 추진계획

- 내연기관차 운행제한제도 중·장기 운영방안 수립(~10월)
 - 해외 주요도시 등급별 운행제한 현황, 통행량 감축효과 등 사전분석
 - 연료별(경유, 휘발유 등), DPF 부착여부, 제외대상(긴급차량 및 장애인차량 등) 적용방안 마련
 - ※ 시민·전문가 대상 설문조사(7월), 설명회 개최(8월)를 통한 의견수렴 실시
- 현행 운행제한 제도간 통합 운영방안 마련으로 시민 불편·혼란 최소화(~10월)
 - 상이한 운행제한 시간(24시간, 06~21시), 적용일(평일, 매일) 단일화
 - ※ 계절관리제·수도권 LEZ·비상저감조치·녹색교통지역 운행제한 시행 중
- 비상저감조치 발령 시 4등급 공해차량 운행제한 시범운영(하반기)
 - 적발된 차량주에 대해서는 안내장 발부('25년 녹색교통지역 내 운행제한 예정)

3-3

자동차 및 건설기계 저공해사업 추진

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 차량공해저감팀장 : 반성태 ☎4415 담당 : 김성태 ☎3651

대기오염물질 배출량이 많은 4·5등급 경유차 및 노후 건설기계 대상 저공해사업 추진을 통해 대기질을 개선하고 시민 건강 보호

□ 사업개요

- 4등급 경유차 조기폐차(2,000대) 및 5등급 경유차 저공해화 추진(11,146대)
- 노후 건설기계 저공해화(252대) 및 전기굴착기 보급 추진(10대)
- 사업예산 : 18,007백만원(국비 9,088, 시비 8,919)

□ 추진계획

○ 4·5등급 경유차 저공해사업 추진

- 4등급차 조기폐차(신규) 2,000대 지원(추가수요시 추경편성 예정)

※ 4등급차 미세먼지 배출량(4.4kg/년)은 1~3등급차(0.7kg/년)의 6배

- 5등급차 저공해화 조기폐차 700대, DPF 부착 250대, PM-NOx 저감장치 2대 지원

※ '05년부터 추진결과 '22년말 기준 실제 운행차는 약 6.9천대로 추정

- 5등급차 성능유지 보증기간(3년) 경과 저감장치 부착차량 대상 필터클리닝(10,194대)

※ 한국자동차환경협회·수도권대기환경청 등과 합동 무상점검 실시(연 2회)

○ 노후 건설기계 저공해화·전기굴착기 보급사업 추진

- 건설기계 저공해화 조기폐차 200대, 엔진교체 50대 및 DPF 부착 2대 지원

※ 저공해화 대상 : 덤프트럭, 콘크리트 펌프·믹서트럭('05년 이전), 지게차·굴착기('04년 이전)

- 소형 전기굴착기 보급 소규모 공사용 3.5톤 미만 전기굴착기 10대 보급

3-4 대기오염물질 배출사업장 및 공사장 관리 강화

대기정책과장 : 김덕환 ☎2133-3630 배출관리팀장 : 김영돈 ☎3624 담당 : 장지선/김성범 ☎3667

대기오염물질 배출사업장의 배출량 감축 및 방지시설 교체를 지원하고 생활주변 배출원에 대한 실시간 감시시스템 구축 등 관리 강화

□ 사업개요

- 대규모 사업장 대기오염물질 배출량 감축 및 소규모 사업장 방지시설 지원
- IoT 기반 상시 관제시스템 운영 및 서울형 친환경공사장 확대 운영
- 사업예산 : 7,603백만원(소규모 3,243, 열펌프 3,780, 세탁소 480, 감시체계 100)

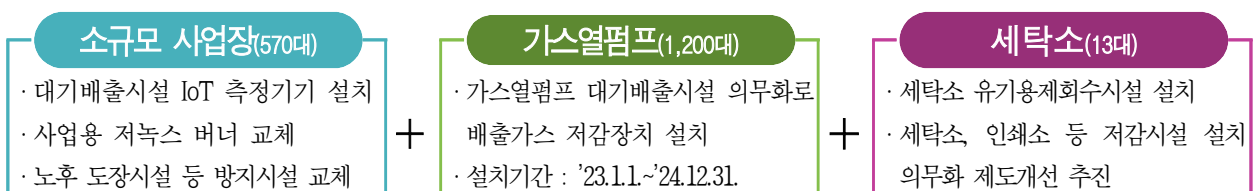
□ 추진계획

○ 대기오염물질 배출사업장 배출량 감축

- 대규모(48개소) 배출허용총량 규제 강화로 대기오염물질 배출량 감축

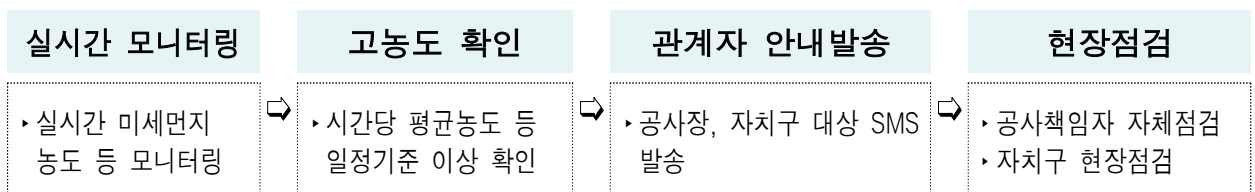
※ 질소산화물(NOx) 허용총량 강화(톤/년) : 1,111('20) → 975('23) → 555('30)

- 소규모(1,783대) 노후(신규) 대기오염물질 배출사업장 방지시설 교체(설치) 지원



○ 생활주변 공사장 오염물질 배출 실시간 감시 및 자발적 감축

- IoT 기반 원격 감시(70개소) 미세먼지 측정기 및 전광판 운영으로 실시간 원격감시



- 친환경공사장 확대(150개소) 저공해 건설기계 사용, 물청소 강화 등 배출량 감축

3-5

건강민감군 이용시설 중심의 실내공기질 관리

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 실내공기관리팀장 : 김동환 ☎3625 담당 : 최봉선, 김보영 ☎3628

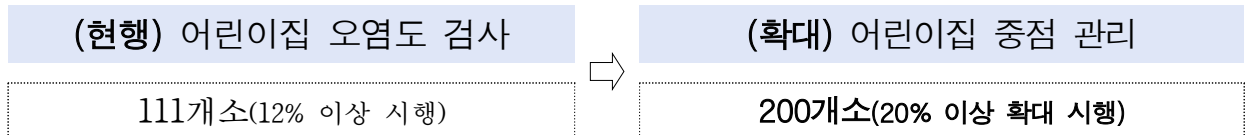
시민의 오염물질 노출 저감과 건강보호를 위해 어린이집을 중심으로 건강피해 우려가 큰 건강민감군 이용시설 실내공기질 관리

□ 사업개요

- 어린이집 오염도 검사 확대로 건강민감군 이용시설 중점관리
- 부유세균 오염지수 개발로 병원성 부유세균 등으로부터 영유아 보호
- 사업예산 : 194백만원(어린이집 부유세균 78, 조리실 조리흡 116)

□ 추진계획

- 어린이집 오염도 검사 확대로 관리자 경각심 제고, 기준초과 시설 개선조치



※ 환경부 지침 5% 이상 검사, 보건환경연구원 다중이용시설 검사능력 500개소/년

- 어린이집 실내공기질 부유세균 오염지수 연구로 병원성 감염 예방

- ▶ 연구대상 : IoT 공기질 간이측정기가 설치된 어린이집 447개소
- ▶ 연구내용 : 공기질 인자와 부유세균 상관성 분석으로 부유세균 오염지수 개발
- ▶ 연구수행 : 서울기술연구원('22.12.~'23.9., 78백만원)

- 대규모 조리실 조리흡 저감장치 설치 시범사업 효과분석

- 저감장치 효과성 분석으로 조리실 조리흡 영향으로부터 실내공기질 개선

- ▶ 연구대상 : 14개 자치구 25개 대규모 조리실(자치구 공공시설물)
- ▶ 연구내용 : 조리흡 저감장치(내부 공기청정기 및 외부 덕트에 오염물질 저감시설)의 오염물질 저감 분석
- ▶ 연구수행 : 서울기술연구원 수행('22.12.~'23.10., 116백만원)

4.

균형있는 신재생에너지 보급

4-1 다양한 신재생에너지원 개발 및 보급 확산

4-2 신기술 중심 태양광 보급 추진

4-3 주민참여형 수요반응(DR) 서비스 확대

4-4 창업·기술개발·판로개척 등 녹색기업 지원

4-5 노후 열수송관 선제적 안전관리

2022년 사업평가

□ 그간의 성과

○ '22년 지열·수열, 태양광 등 신재생에너지 총 91MW 발굴·보급

〈 '22년 신재생에너지 보급 현황 〉

('22.12월 기준)

구 분	소 계	지 열	수 열	태양광	연료전지
보급량(MW)	91	18	40	28	5

- 지 열 : 평창동 미술문화복합공간 등 공공·민간건물 18MW
- 수 열 : 환경부 공모사업(삼성서울병원) 40MW
- 태양광 : 공공태양광 8.8MW(도시철도 차량기지 등)
민간건축물 BIPV 설치지원(구로성심병원 등 4개소)
- 연료전지 : 종합에너지스테이션(TES) 2개소 등 5MW



다양한 에너지원 발굴로 신재생에너지 보급 지속 확대 필요

- ① 지열·수열, 연료전지 등 신재생에너지 지속 발굴·보급
- ② 국토부 협력, 디자인·신기술 활용한 태양광 설치
- ③ 지하유출수 등 도시의 미활용에너지 발굴 및 활용



TES(연료전지, 전기차 충전)



태양광(고양차량기지 조감도)

정책방향 및 성과 목표

정책방향 : 다양한 에너지원 발굴로 신재생에너지 보급 확대

○ 신재생에너지 보급(누계) '23년 1,117MW → '26년 1,653MW → '30년 2,405MW

추진전략

지 열
수 열

- 공공 재정투자, 민간 용자지원 등
 - 한국종합무역센터 등 기축·신축건물 냉난방 활용

연료전지

- 도봉차량기지 등 공공 유휴부지 내 설치
 - 발전소 유치가 가능한 공공·민간 유휴부지 지속 발굴
 - 자가용 연료전지 활용 주유소(TES) 전환 지속 추진

태양광

- 디자인·신기술 활용한 태양광 지속 보급
 - 공공건물 및 기반시설 활용 태양광 보급 확대
 - 민간 건축물 대상 BIPV 공모사업 추진

미 활용
에너지

- 버려지는 도시의 미활용에너지 발굴 및 활용
 - 공공·민간 데이터센터 폐열관리 실태조사 및 기본계획 수립

성과목표

연도(누계)	2023년(MW)	2026년(MW)	2030년(MW)
소계	1,117	1,653	2,405
지열·수열	372	565	905
연료전지	226	440	600
소수력·태양광 등	519	648	900

4-1

다양한 신재생에너지원 개발 및 보급 확산

녹색에너지과장 : 김재웅 ☎2133-3550 신재생에너지팀장 : 김광찬 ☎3573 담당 : 이강익 ☎3564

화석연료 중심사회에서 탈피하기 위해 도시에 적합한 다양한 신재생 에너지(지열, 수열, 연료전지 등) 개발 및 보급 확산

□ 사업개요

○ 서울에 적용가능한 다양한 신재생에너지원 발굴 · 확산

- '23년 145MW 보급 목표(지열 40, 수열 32, 연료전지 73)

□ 추진계획

○ (지열) 건물 냉·난방기 교체로 에너지 사용량 30% 이상 절감

- 목동운동장 등 2개소(0.3MW), 반포 재건축단지(10.5MW), 신축건물의무화(7.2MW)
 - ▶ 목동운동장 등 2개소 : 설계용역('22.9~11.), 공사발주 및 시공('22.11~'23.3.)



목동운동장(183kW)



동부공원여가센터(158kW)

○ (수열) 대규모 도시개발사업에 수열 냉·난방시설 도입 추진

- 삼성서울병원 39.4MW('22.12.착공), 한국종합무역센터 31.4MW('22.설계중~'23.)
- 자양취수장 175kW, 강북취수장 210kW('23.3.~8.)



삼성서울병원



한국종합무역센터



강북취수장

○ (연료전지) 전기와 열을 생산하여 주변지역에 공급

- 도시기반시설(차량기지, 물재생센터 등) 활용 민자유치 추진
 - ▶ 대상 : 도봉차량기지(40MW, '23~'24), 중랑물재생센터(30MW, '23~'24)
- 기존 주유소 활용 종합에너지스테이션(TES) 실증사업 추진
 - ▶ 주유소 TES 전환 3호점(신길주유소) 준공 예정('23.3, 영등포구 소재)
 - ▶ '23년 주유소 TES 전환 목표 : 10개소



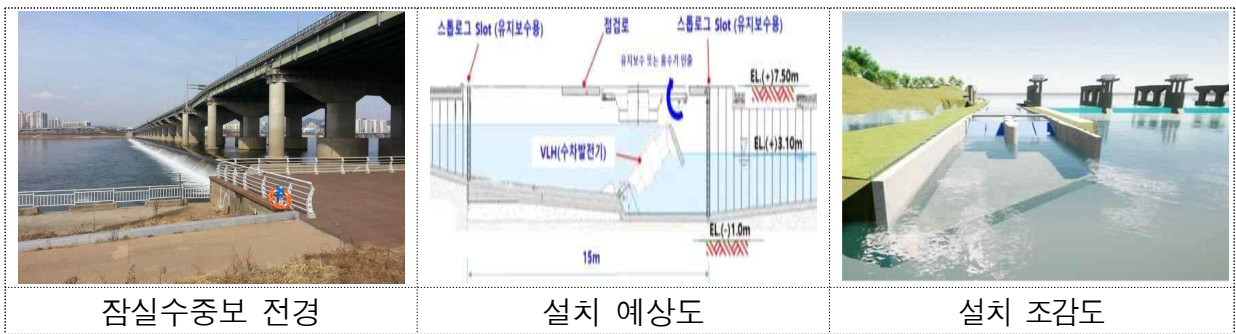
박미주유소 연료전지

종합에너지스테이션 배치도

개나리주유소 연료전지

○ (소수력) 한강 등 수자원 낙차 활용 전력 생산

- 잠실 수중보 잉여 수량을 활용한 소수력 발전 설치 지속 추진



잠실수중보 전경

설치 예상도

설치 조감도

○ (미활용에너지) 지하 유출수, 데이터 폐열 등 활용방안 추진

- 지하 유출수 시범사업 관련 환경부-수자원공사-시 MOU 추진(3월)
 - ▶ 소수력, 냉난방, 클린로드, 조각 분수 등 유출수 활용 모델 구축
- 데이터 폐열 처리 실태조사 및 향후 활용 가능 방안 계획 수립

4-2

신기술 중심 태양광 보급 추진

녹색에너지과장 : 김재웅 ☎2133-3550 에너지산업팀장 : 김선례 ☎3558 담당 : 김동일 ☎3567

기존 양적 확대 위주 태양광 보급 방향을 전환하여, 건물일체형 태양광 (BIPV) 등 도시 여건에 적합한 신기술·고효율 태양광 지속 보급 추진

□ 사업개요

- '23년 목표 : 도시에 적합한 신기술 위주 고효율 태양광 등 40MW 보급
 - (공공) 청사기반시설 등 태양광 설치, 국가기관 협력 대규모 태양광 설치
 - (민간) 건물 벽면 등 활용한 BIPV 설치, 태양광 신기술 시범사업 등
- 사업예산 : 4,369백만원(공공 2,211, 민간 2,158)

□ 추진계획

- 공공건물 및 기반시설 활용 태양광 보급 확대(14.55MW)
 - (市) 서남물재생센터 등 2개소(0.45MW), (국가) 한국철도공사(14.1MW)
 - 대상지 현장조사 및 설계/발주(1~6월), 태양광 설치(~12월)
- 민간 건축물 대상 건물일체형태양광(BIPV) 공모사업 시행(2월~)
 - 병원·업무용빌딩 등 민간건물 신기술디자인형 공모 및 보조금 지원(설치비의 70~80%)
 - ※ (신기술형)국내 신소재 또는 신기술, (디자인형)건축물과 심미적으로 조화로운 색상 형태
- 「태양광 신기술 실증단지」 성능확인 기술 시범사업 실시(2~11월)
 - 성능검증 완료('22년)된 기술의 공공시설 적용을 통한 홍보·판로개척 지원
 - ※ 성능확인 완료기술(10개) : 컬러형(3), 루버·기외형(3), 패턴형(1), 인도·펜스·캐노피형(3)
 - 구조안전진단 및 음영 발생여부 검토, 안전성·경제성 고려하여 설계·시공

4-3

주민참여형 수요반응(DR) 서비스 확대

녹색에너지과장 : 김재웅 ☎2133-3550 스마트에너지팀장 : 신수양 ☎3565 담당 : 노태우 ☎3571

전력 수요를 감축하고 실적에 따라 인센티브를 부여하는 주민참여형 수요반응(DR) 서비스를 서울 전역으로 확대 시행

□ 사업개요

- 수요반응(DR) 서비스 확대 추진 : 20개 단지 15,000세대
 - 마곡지역에서 서울시 전역으로 확대 추진
 - ※ 마곡 플러스에너지타운의 수요반응 서비스 : 5,348세대 연동 및 446세대 참여
- 서울시, 한국전력공사, 삼성·LG전자, (주)헤리트 협력 추진
 - 서울시 : 수요반응(DR) 서비스 총괄 / 한전 : 인프라 구축 등 총괄
- 사업예산 : 100백만원(한전 등 별도 예산)

□ 추진계획

- 서울시, 한전, 삼성·LG전자 등 업무협약(2월)
- 수요반응(DR) 서비스 운영 및 홍보(3~12월)
 - AMI(스마트미터기) 구축된 아파트 중 참여 신청아파트 대상으로 선정
 - 에너지절감 미션 발령시 전주 평균 사용량 대비 10% 감축한 세대 인센티브 지급
 - ※ 주 1회 이상 발령 및 인센티브 회당 1,000원 지급
- 수요반응 관련 인프라 구축 및 기능 개발(3~9월)
 - 세대별 AMI 설치된 아파트 관리사무소에 에너지데이터 수집장치를 설치·연동하여 에너지데이터(전기, 가스, 난방 등) 수집
 - 수집된 데이터 등 참여기관 간 연계 시스템 구축 및 수요반응(DR) 관련 기능 개발

4-4

창업·기술개발·판로개척 등 녹색기업 지원

기후환경정책과장 : 김정선 ☎2133-3510 기후변화전략팀장 : 박월진 ☎3523 담당 : 김현미 ☎3519
녹색에너지과장 : 김재웅 ☎2133-3550 에너지산업팀장 : 김선례 ☎3558 담당 : 최유종 ☎3560

발전가능성이 높은 녹색 중소기업 등을 대상으로 기술개발, 투자유치 등 종합적 지원을 제공하여 녹색산업 경쟁력 제고

□ 사업개요

- 기술 상용화에 어려움을 겪는 녹색신기술 개발기업 지원
- 컨설팅·교육, 투자유치, 홍보·마케팅 등 녹색 중소기업·창업예정자 지원
- 사업예산 : 1,292백만원(신기술 실증 600, 창업지원 692)

□ 추진계획

- 신기술 실증 및 육성 지원 : '신기술 접수소' 운영
 - 온실가스 감축분야 등 신기술 실증 연구개발비 지원(6억원)
 - 공공시설 및 부지 등을 실증연구를 위한 테스트베드 공간으로 제공
- 녹색산업 활성화를 위한 녹색중소기업 지원(서울녹색산업지원센터 위탁운영)
 - (역량강화) 기술·경영 분야 컨설팅, 녹색분야 인증, 시제품 제작 지원
 - (성과창출) 녹색제품 온라인 기획전, 녹색기업 투자·수출상담회 개최
- 녹색 벤처중소기업 투자활성화를 위한 펀드 조성(펀드운용사 공모(2~3월), 선정(4월))
 - 총 200억원(시 출자금 20억원, 펀드모집 180억원) 조성, 7~8년 장기운용
 - 기존 펀드 회수금 활용 재출자를 통한 녹색기업 투자 선순환 생태계 조성

※ 1~4호 펀드 605억원 조성하여 69개사에 570억원 투자('11~'21년)

▶ 서울 소재 녹색분야 중소·벤처기업 15개사에 128억원 투자

▶ 루미지엔테크(고효율 LED칩) 9억원, 프로그린테크(2차전지 신소재) 10억원 등

4-5

노후 열수송관 선제적 안전관리

녹색에너지과장 : 김재웅 ☎2133-3550 에너지정책팀장 : 서한호 ☎3552 담당 : 이근보 ☎3555

열수송관 누수 및 안전사고가 없도록 노후 열수송관 선제적 안전관리를 추진하여 시민불편 최소화

□ 열수송관 현황(서울에너지공사)

- 6개구 26만세대에 지역난방 열공급(서울내 지역난방 15개구 65만세대 중 40%)
- 열수송관 432km 중 20년 이상 노후 열수송관 56% 차지

□ 추진계획

- 20년 이상 노후배관 전체 안전진단 및 상태불량 배관(C등급) 전면 교체

구분	소계	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년
진단구간(km)	268	20	155	64	29	-
교체구간(km)	49.6	2.6	2.8	20.0	11.0	13.2
市 출자금(억원)	659	59	100	226	142	132

- 열수송관 안전점검 인력 및 인프라 확충

- 점검인원 증원(12명→18명)하여 상시 24시간 점검 실시(2월~)
- 열화상카메라 탑재 차량 2대 추가 도입(2대→4대)으로 점검주기 단축(7일→4일)
- 열수송관 시민감시반(안심일자리사업 활용) 운영(2개조 4명)(2.1~4.30)

- 신기술을 활용한 열수송관 안전관리 강화

- 무선 IoT 진동센서 활용 청음분석 : 청음센서 100개 설치 및 모니터링('22.12.~'23.10)
- IoT 온도·진동 센서 도입 : 노후배관 취약지역(노원구) 시범설치(100개소)

- 열수송관 사고대응 유관기관 합동 협력체계 운영

- 시) 상황관리 총괄 및 사고대응 지원, 상설SNS 개설(시↔사업자)
- 구) 열공급 중단 장기화 우려시 주민대피소 운영
- 사업자) 열수송관 복구 및 관계기관 상황전파, 난방용품, 자재 등 상호지원

※ 지역난방(4개사) : 서울에너지공사, 한국지역난방공사, 나래에너지서비스(주), 대성산업

5.

쾌적하고 청결한 서울 조성

5-1 환경공무원 근무환경 개선 및 후생복지 증진

5-2 도시청결도 향상 대책 추진

5-3 소음·악취·석면 관리 강화

5-4 환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

2022년 사업평가

□ 그간의 성과

○ 환경공무원 근무환경 등 개선

- 환경공무원 안전관리 강화를 위한 사고 유형별 안전관리대책 수립('22.2월)
- 환경공무원 휴게실 개선(노후 컨테이너 교체, 화장실 개선 등, 21개 구 148개소)

○ 효율적 도로 청소 추진으로 쾌적한 도시환경 조성

- 친환경 도로 청소차 보급 : 21대(CNG 19, 전기차 2)
- 비상시 사용 가능 소화전 확보 : 29개소 추가(총 753개소)
- 도로 청소(286만km) : 물청소(72만km), 노면청소(102만km), 분진흡입청소(112만km)

○ 촘촘한 악취·소음 관리로 쾌적한 생활환경 조성

- 악취방지시설 지원방식 개선으로 실적 증가(21개소, 21대 → 60개소, 75대)

구분	기존('21년)	개선('22년)
보조금 지원	설치비 지원	유지관리비 지원
소요비용	설치비 최대 1,300만원	1set 30만원/월, 2set 40만원/월

- 공사장 소음모니터링 확대 운영('21년 30대 → '22년 86대)

○ 시 소유 석면건축물 석면지도 현행화 및 석면 슬레이트 철거

- 시 소유 석면건축물 석면지도 현행화(113개소), 컨설팅(293개소), 안전교육(6회)
- 석면 슬레이트 철거 및 지붕 개량 : 총 38동(철거 25동, 지붕개량 13동)

□ 개선 필요사항

- 청소차 발판 제거에 따른 낙상사고 예방을 위한 안전관리대책 강화
- 친환경 도로청소차(수소차 등) · 청소장비(노면청소기 등) 보급 확대
- 비규제 생활악취 소규모사업장 지원 및 공사장 소음 실시간 IoT 감시
- 건강민감군 이용 소규모 시설 석면조사 및 석면 건축물 안전관리 강화

정책방향 및 성과 목표

□ 정책방향 : 쾌적하고 청결한 서울 조성

- 환경공무원의 근무환경 개선으로 작업 안전 및 청소서비스 제고
- 깨끗한 도시 환경을 위한 시-자치구 간 청소행정 협업 추진
- 시민건강과 삶의 질에 직결되는 소음·악취·석면 관리강화

□ 추진전략

공무원
근무환경

- ▶ 안전관리대책 마련으로 낙상사고 예방(TF 구성 및 운영)
- ▶ 환경공무원 휴게실 개선을 통한 쾌적하고 안전한 휴식공간 제공

청결도
향상

- ▶ 친환경 도로청소차 및 청소장비 보급
- ▶ 도시청결도 평가 개선(시민체감 지표 개발)

소음악취
석면관리

- ▶ 비규제 생활악취 발생사업장 지원, 환경오염 배출 사업장 집중점검
- ▶ 건강민감군 이용 소규모 시설 석면조사 등 석면 관리 철저

□ 성과목표

- '30년까지 경유 청소차량을 CNG, 전기차로 전면 교체

구분	'23년	'26년까지
도로청소차 친환경차 전환	18대	255대(누적)

- 환경공무원 작업환경 개선을 위한 친환경 청소장비 보급

구분	'23년	'26년까지
친환경 청소장비 보급	155대	680대(누적)

5-1

환경공무원 근무환경 개선 및 후생복지 증진

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 생활환경팀장 : 박희정 ☎3722 담당 : 김문균, 박선정 ☎3723

환경공무원의 쾌적한 휴식을 위한 휴게공간 조성, 산업재해 예방, 처우개선 및 후생복지 증진을 통한 대시민 청소서비스 향상

□ 사업개요

- 환경공무원의 쾌적한 휴식을 위한 휴게실 설치 및 노후시설 개선
 - 자치구 신청 및 사업비 매칭(시 80 : 구 20)을 통해 지원 대상 선정·보조금 지원
- 산업재해 예방을 위한 안전관리 강화, 환경공무원 후생복지 지원
 - 청소차 발판 제거에 따른 안전관리방안 마련, 환경공무원(직영, 대행) 복지 지원
- 사업예산 : 2,744백만원(휴게실 900, 후생복지 1,644, 사진 전시회 200)

□ 추진계획

- 환경공무원 휴게실 개선을 통한 쾌적하고 안전한 휴식공간 제공(~12월)
 - 직영·대행 휴게실(총 519개소) 대상 신규 설치, 컨테이너 교체, 노후 화장실사위실 개선
- 환경공무원 폐기물 수집·운반 시 산업재해 예방 위한 안전관리대책 강화
 - 청소차 발판 제거에 따른 안전관리대책 마련 위한 TF 구성 및 운영(3~6월)
- 직영 공무원과 상대적으로 처우가 열악한 대행 공무원 후생복지 지원(2~12월)

직영(757백만원)

명절 격려, 산업시찰휴양소 지원,
순직자 등 위로금 지원

직영+대행(156백만원)

안전교육 프로그램 운영

대행(731백만원)

대행 환경공무원 후생복지 지원
(명절 격려·휴양소 지원 → 대행원가 포함)

- 환경공무원 자긍심 함양 및 노동가치 인식 제고 위한 사진 전시회 추진
 - 자치구 신청을 통한 권역별 4개 자치구 선정, 사진 전시회 개최(5~10월)
- 교섭대표 노조와 노·사 단체협약 및 임금협약 추진(7~12월)

5-2 도시청결도 향상 대책 추진

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 도시청결팀장 : 오지연 ☎3743 담당 : 안정서 ☎3726

친환경 도로청소차 보급을 통한 도로재비산 먼지 저감, 도시청결도 평가 등 도심 주요지역 빈틈없는 청소 체계 구축

□ 사업개요

- 친환경 도로청소차·청소장비 보급, 도로 청소를 통한 도로재비산먼지 저감
- 도시청결도 평가 지표 개선으로 시민이 체감할 수 있는 도시 청결도 향상
- 사업예산 : 8,259백만원(도로청소 1,719, 청소차 등 4,701, 청결도 1,839)

□ 추진계획

- 온실가스 배출 감소를 위한 친환경 도로청소차 및 청소장비 보급
 - 친환경 도로청소차(18대) : 수소차 3대, CNG 8대, 전기차 7대
 - 친환경 청소장비(155대) : 노면청소기 30대, 전동카트 50대, 송풍기 75대
- 계절별 도로 청소 및 이동측정시스템 활용을 통한 도로 재비산먼지 저감
 - 여름 폭염기 물청소, 겨울 분진흡입 청소 등 계절별·시기별 도로 청소 추진
 - 도로재비산먼지 이동측정시스템 활용, 신속한 도로청소로 대기질 개선

이동측정차량(8대)
市 보환연 1대, 한국환경공단 7대

측정 대상
도로 429개 구간 978km

- 도시청결도 평가 지표 개선을 통한 시민 체감 청결도 향상 추진
 - '23년 도시청결도 평가 : 25개 자치구 대상 반기별 평가(1차 5~6월, 2차 9~10월)
 - 미학적, 기능적 디자인 개선을 통한 가로 쓰레기통 보급 및 유지관리 개선
 - 깨끗한 도시 환경을 만들기 위한 시-자치구 간 청소행정 협업 추진

5-3

소음·악취·석면 관리 강화

생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 실내공기관리팀장 : 김동환 ☎3625 환경분쟁조정담당장 : 김경희 ☎4000

시민 건강과 삶의 질에 직결되는 소음·악취·석면 관리 강화를 통해 쾌적하고 안전한 생활환경 조성

□ 사업개요

- 대형공사장 소음 상시 모니터링 및 공항소음 피해지역 주민지원센터 운영
- 직화구이 음식점 등 생활악취 방지시설 유지관리비 지원
- 소규모 시설 석면조사 및 컨설팅, 석면 슬레이트 처리비 지원 등 안전관리
- 사업예산 : 2,351백만원(소음 1,247, 악취 533, 석면 571)

□ 추진계획

소 음 관 리



<소음모니터링>

- 공사장 소음 모니터링 시스템 구축·운영으로 소음저감 관리
 - 대형 공사장(1만㎡ 이상) 소음모니터링 105개 운영, 자율적 소음저감 유도
- 김포공항소음 주민지원센터 운영으로 주민 불편사항 해소
 - 2센터 3분소 운영, 공항소음 상담, 방음·냉방시설 설치 민원안내 등

악 취 관 리



<악취방지시설>

- 직화구이 등 생활악취 저감 지원사업 추진('23년, 100대 설치)
 - 악취저감시설 설치 운영에 따른 유지관리비 지원(30~40만원/월)
- 악취 발생 우려 환경오염 배출시설 하절기 집중점검 실시(5~9월)
 - 대상 : 717개소(공공환경시설 54, 악취민원 발생 우려사업장 663)

석 면 관 리



<석면 철거 작업>

- 건강민감군 이용 소규모 시설 석면조사 및 컨설팅(90개소)
 - 학원(430㎡미만), 지역아동센터(500㎡미만), 노인요양시설(1,000㎡미만) 등
- 석면 슬레이트 처리지원 사업 추진(총 70동 : 철거 39동, 개량 31동)
 - 슬레이트 해체·제거로 인한 비용 전부 또는 일부 지원

5-4

환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

친환경건물과장 : 최종하 ☎2133-3590 환경영향평가팀장 : 최미경 ☎3543 담당 : 양은영 ☎3527
생활환경과장 : 허정원 ☎2133-3720 환경분쟁조정팀장 : 김경학 ☎4250 담당 : 최왕택 ☎4253

각종 개발사업과 환경적 위해 요소로부터 시민 생활환경을 보호하기 위한 환경영향평가 및 환경분쟁조정 제도 운영

□ 제도개요

- (환경영향평가) 연면적 10만㎡이상 건축물 등 26개 사업에 대해 평가
- (환경분쟁조정) 공사장 소음 등 환경피해 구제를 위해 환경분쟁조정위원회 운영
- 사업예산 : 428백만원(환경영향평가 299, 환경분쟁조정 129)

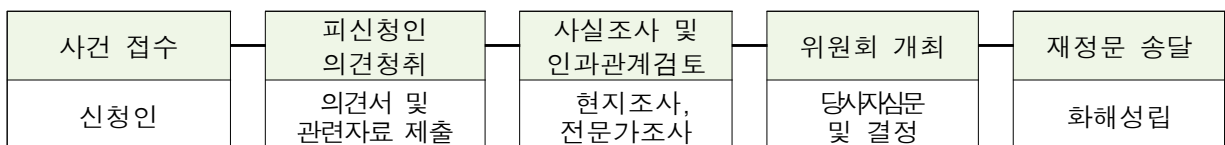
□ 추진계획

<환경영향평가제도 운영>

- 연면적 10만㎡이상 건축물 등 26개 사업의 평가서 협의를 통해 지속가능한 개발 유도
 - 대기질·소음·수질 등 6개 분야(20개 항목) 평가항목의 영향예측 및 저감방안 강구
 - ※ 협의실적('22년) : 총 120건(초안 21건, 본안 14건, 환경보전방안 36건, 보완 등 49건)
- 면밀한 평가서 검토 및 협의를 위해 전문가로 구성된 환경영향평가심의위원회(11기) 운영
 - 총 57명 (위원장(당연직) : 기후환경본부장, 분야별 전문가(위촉직) : 56명)

<환경분쟁조정제도 운영>

- 환경분쟁 사건을 소송절차 없이 환경분쟁조정위에서 신속한 피해 조정
 - ※ 분쟁조정('22년) : 접수 104건, 처리 78건(위원회 재정결정 30건, 합의조정 37건, 이송 1건, 철회 10건), 진행중 26건
- 소음진동먼지 등 환경피해에 대한 신청인과 인과관계 입증, 갈등 조기 종결



IV. 2022년 행정사무감사 처리결과 보고서

□ 총 관

○ 수감결과 처리요구사항 등 ----- 총 75 건

○ 조치내역

구	분	계	완 료	추진 중	검토 중	미반영
계	계	75	41	30	4	-
	시정· 처리요구사항	21	8	12	1	
	건의 사항	33	12	18	3	
	기타(자료제출 등)	21	21			

시정 · 처리 요구사항

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>1. 일회용품 사용규제(다회용기 사용 권장) 및 수도권매립지 사용종료 대책과 관련하여 서울시의 대응 및 관련 정책 홍보가 매우 부족한 바, 이를 개선할 수 있는 대책을 마련할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22.12월 중 市, 환경부, 자치구 협업, 일회용품 사용규제 합동점검(6회) 및 홍보(계도) 실시 <ul style="list-style-type: none"> - 카페, 음식점, 편의점 등 480개소 ○ '22.10~12월 市 영상매체, 승강기 모니터, 신문 지면광고 등 다양한 매체로 올바른 분리배출 방법 등 적극 홍보 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자치구별 1회용품 다량 배출 사업장 대상 지속 홍보 및 현장계도 ○ 언론매체 기획보도, 기자설명회, 제로웨이스트 등 보도자료 배포, 시민실천 활동 SNS 확산 등 전방위 홍보 강화
<p>2. 자치구별 RFID 종량기 보급기준을 통일하고, 특히 유지관리 비용이 자치구마다 다르므로 지침을 마련할 것 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 검토중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22.03. 자치구 RFID 종량기 보급사업 보조금 교부(1,208백만원) <ul style="list-style-type: none"> - 기기 구매비, 설치비(전기공사비) 지원(시 35 : 구 65) - 22.07. 자치구별 23년 수요량 사전조사완료 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자치구 의견 조회('23.1~2월) <ul style="list-style-type: none"> - 내용 : 공동·단독주택 구분, 보조금 중 유지관리비의 사용 내용 및 지원 범위 ○ 자치구 의견을 종합, RFID 종량기 보급기준 및 유지관리 지침 마련, 보급지원 종합계획 수립 후 통보('23.2~3월)

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>3. 각종 위원회가 투명하게 운영될 수 있도록 하고, 위원회가 종료된 경우, 관련 자문회의는 전 위원이 아니라 자문위원을 신규로 구성해서 운영할 것. (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각종 위원회가 투명하게 운영될 수 있도록 위원회 참여 현황, 종료된 자문회의 위원들 신규 편성현황 등, 위원회 운영 추진계획 작성 예정('23.2월) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 각종위원회가 투명하게 운영될 수 있도록 지속 점검
<p>4 녹색서울시민위원회 운영 지원방식에 대해 보다 투명하고 실효적인 개선방안을 마련할 것 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 위원 참여도 점검, 예산 지급기준 재검토 등 위원회 관리 체계 강화('22.12.) <ul style="list-style-type: none"> - 참석률 60% 미만 위원의 재위촉 제한, 서울특별시 위원회 수당 및 여비 지급 조례 의거 수당지급 추진 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 14기 위원회 구성시('23.2월) 시 기후환경 정책 연계성 강화, 시민실천 유도를 위한 다양한 분야 위원 참여 확대 예정 <ul style="list-style-type: none"> - 비건, 패션 등 온실가스 감축, 기후위기 정책 연계 활동을 위한 전문가 참여 유도 - 시민실천 유도를 위해 '기후행동 챌린지' 등에 활발히 동참하는 청년인재, 시민참여를 견인할 홍보전략 분야 전문가 참여 유도 ○ 타 위원회와 안건 중복 방지를 위한 기능조정 및 협의 체계 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립녹색성장위원회, 에너지정책위원회에서 탄소중립, 기후변화 대응 정책 등 중복 논의 우려 있어 녹색위에서는 시민참여와 실천운동 분야 집중 추진 예정

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획												
<p>5. 서울형 햇빛발전 지원금액 감액은 탄소중립에 역행하는 것이므로 재검토할 것 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울형 햇빛발전지원(FIT, Feed in Tariff)을 통해 태양광 산업 활성화 등 당초 사업목적을 달성하여, 과도한 보조금 위주의 태양광 보조사업 중단('22.1.) <ul style="list-style-type: none"> - 국내(한국) 및 해외(영국, 독일, 프랑스 등)에서도 재정 부담 가중 등의 사유로 FIT 보조금 지급 폐지·축소 추세 ○ 탄소중립 달성을 위해 연료전지, 지열, 수열 등 다양한 신재생에너지 보급으로 정책방향을 전환·추진 중 												
<p>6. 환경분쟁조정 신청 건수가 줄어든다고 생각됨. 개선방안을 마련해 주기 바람. (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 3년간 분쟁조정 신청현황 <ul style="list-style-type: none"> - '22년 신청 104건 중 68건 처리, 36건 진행 중 <table border="1" data-bbox="647 1288 1370 1408"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>2020년</th> <th>2021년</th> <th>2022년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>신청(건)</td> <td>150</td> <td>207</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>처리(건)</td> <td>150</td> <td>207</td> <td>68</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ※ '22년 처리사건 68건 중 47건 피해배상(70%) 조정 ○ '22년 신청건수 감소사유 <ul style="list-style-type: none"> - '21년 : 3개 공사 현장에서 117건 집단 신청으로 건수 과다 - '22년 : 공사현장에서 소음저감 조치 등 적극적인 민원 대응으로 환경피해 분쟁 건수 감소 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경분쟁조정제도에 대한 시민안내 책자 제작 홍보('23.3~4월) ○ 환경분쟁조정위원회 위원 신규 위촉(4명, '23.4월) <ul style="list-style-type: none"> ※ 민간전문가와 현장 합동조사를 통한 분쟁 사건의 전문성실효성 확보 	구분	2020년	2021년	2022년	신청(건)	150	207	104	처리(건)	150	207	68
구분	2020년	2021년	2022년										
신청(건)	150	207	104										
처리(건)	150	207	68										

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>7. 지하 주차장 전기차·충전기 화재 발생 방지 대책을 마련하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 질식소화포, 이동형 냉각수조 등 전기차용 소방시설 보급(소방재난본부 협조) <ul style="list-style-type: none"> - 질식소화포 46개, 이동형 냉각수조 5개('22.12말 기준) ○ 전기차 충전보조사업자로 선정된 충전사업자에 대해서 화재배상 책임보험 의무 가입 실시('22.08.~) <ul style="list-style-type: none"> - 급속충전시설(50kW이상) 5억 이상, 완속(7kw) 3억 이상 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차 화재 예방 및 대응을 위한 전문가 자문회의('23.2) ○ 전기차 화재 예방 및 피해 최소화를 위한 제도개선 및 정비('23.상) <ul style="list-style-type: none"> - 질식소화포, 이동형 냉각수조 등 전기차용 소방시설 지속 보급 확대(소방재난본부 협조) - 전기차 충전시설 정기검사 범위 확대(수전설비 → 충전장치 및 부속품까지 포함) ○ 정부, 제작사에 과충전 방지기술, 배터리 보호장치 강화 등을 지속 건의('23.상) ○ 전기차 화재 대응방안 맞춤형 홍보로 시민 불안 최소화('23.상) <ul style="list-style-type: none"> - 화재 발생 시 탈출 요령, 안전한 충전방법 등 홍보로 시민 불안 해소
<p>8. '21년 행감 건의사항 17번*의 추진상황이 추진 완료된 것으로 볼 수 없어 시정할 것 * 휘발유엔진 낙엽송풍기는 VOCs를 배출하므로 전기식 송풍기로 교체하길 바람 (대기정책과, 생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공원여가센터 등 42개 사업소 대상 낙엽송풍기 사용현황 파악 및 송풍기 신규 구매 또는 교체 시 전기식 낙엽송풍기 적극 구매 요청('22.11.9.) <ul style="list-style-type: none"> - 사용현황 파악 결과 : 총 272대 중 휘발유엔진 송풍기는 183대, 전기식 송풍기 89대임 ※ 휘발유엔진 송풍기 교체계획(총 183대, '22.12.기준) <ul style="list-style-type: none"> : ('22년) 34대, ('23년) 26대, ('24년~) 123대 ○ '22년 추경을 통해 전기송풍기 구매비 자치구 지원(9개구 33대) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 휘발유엔진 낙엽송풍기의 전기식 송풍기로의 교체 협조 재요청('23.1월 중) ○ 자치구 수요조사('23.2~3월) ○ 전기송풍기 75대 구매 보조금 지원('23.4월)

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>9. 수소차 판매 승인 관련 공고문 문구 명확화 및 중고차 거래시 발생할 수 있는 부당이득에 대비하여 제도 보완하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 수소차 보급 보조금 업무처리지침 개정 건의('22.12.12.) <ul style="list-style-type: none"> - 의무 운행 기간 내 차량 매도 가능 사유 구체적 명시 - 6개월 이내 등록 이전 시 보조금 100% 환수 규정 마련 - 중고 매매 시 부당이득에 대한 회수 규정 추가 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 중고차 거래 시 발생할 수 있는 부당이득에 대한 환수 규정 마련 지속 건의(환경부) : '23. 2월~ ○ '23년 수소차 보급 공고: '23.2월 <ul style="list-style-type: none"> - 판매승인 가능 사유 구체적 명시
<p>10. 공공 재활용선별시설 15개소에 대한 침출수 발생 전수 조사를 실시할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공공 재활용선별시설 15개소에 대한 침출수 발생 전수조사 실시('22.12.21.~26.) ○ 점검 결과 하천 등 외부로의 무단 유출은 발견하지 못함 <ul style="list-style-type: none"> - 재활용품 선별 압축과정에서 발생한 침출수는 폐수 처리 전문 업체에 위탁하여 처리하거나 자체 폐수처리시설에서 정화 후 공공하수처리시설로 배출하는 등 적정 처리 중임
<p>11. 폐업업체들이 보급한 태양광에 대한 사후관리와 연 1회 점검 의무를 이행하고 있는지 철저히 관리 감독할 것 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폐업업체가 보급한 미니태양광은 서울에너지공사를 통해 정기점검(연 1회) 및 A/S 처리 중('19년~현재) <ul style="list-style-type: none"> - '22년 실적 : 정기점검(12만개), 정밀점검·A/S(857개)

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>12. 태양광 점검 기준상 10년까지는 육안으로 확인한다고 되어 있는데, 안전점검이 제대로 이뤄졌는지 확인할 것 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22년 실적 : 정기점검(12만개), 정밀점검·A/S(857개) - 베란다형 태양광 정기점검은 육안검사를 기본으로 하되, 설비 이상 의심시 전문가를 통한 정밀점검 및 A/S 처리 ※ '10년까지 육안 점검'은 베란다형 태양광 최초 시공시 아파트 난간에 대한 점검 기준임 (「태양광 설비의 설치 및 관리 등에 관한 기준('21.4.)」 제7조) - 보급업체의 안전점검 사항 지도·감독 강화
<p>13. '22년과 '23년 쿨루프 사업 예산을 편성하지 않은 사유는 무엇이며, 건물 온실가스 감축에 필요한 사업인지 여부를 검토하여 시행 여부를 판단할 것. (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울형 쿨루프 옥상환빛 조성사업은 건물의 에너지소비를 줄이고 도심 열섬현상 방지를 위한 사업으로 ○ '19년, '21년 노유자 시설 등 공공시설에 사업비를 편성하여 지원한 바 있으나, ○ 공공건물 그린리모델링사업, 경로당 제로에너지 사업 등을 확대 추진하면서, 자치구 등에서 에너지 효율 개선 사업 추진시 사업대상 현황을 고려 사업내역에 포함 시행('21.6.) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 경로당 저탄소건물 전환, 어린이집 그린리모델링 사업 등 에너지 효율개선 사업 추진시, 대상별 필요시 지원('23.2.~) - 효율개선 사업내역 : 차열(쿨루프포함), 단열, 고효율창호, 냉·난방기, 고효율보일러, 조명, 폐열회수 환기 등

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>14. RFID 종량기 감량률이 51%라는 말에 동의하지 못하니, 감량효과 있는 가정용 음식물 감량기 보급을 확대할 것 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22년 가정용 소형감량기 시범사업 추진('22.5.~12.) <ul style="list-style-type: none"> - 감량기 구매비 지원 : 224세대 - 모니터링 결과 전년 대비 배출량 71% 감량효과 확인 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 가정용 소형감량기 보급사업 추경 편성(400백만원)('23.6월) ○ 가정용 소형감량기 보급사업 추진(1,000대)('23.7월)
<p>15. 다회용 컵 시범사업에 대해 일회용 컵보다 두꺼운 플라스틱 컵을 사용하면서 기후 변화 대응이라고 하기 어려우며, 뚜껑 및 컵홀더는 여전히 일회용을 사용하고 있음. 반납률을 더 높일 수 있도록 개선할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다회용 컵 보급사업에 다회용 컵 뚜껑 보유 사업자 선정 필요성·효용성 등을 관련업체 등과 논의(3회, '22.11~12월) <ul style="list-style-type: none"> - 컵과 컵 뚜껑을 다회용으로 사용하는 업체(3개소) 등 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 보조사업자 선정 시 '다회용 컵 뚜껑 사용' 업체 대상 가점 및 우선순위 부여(사업자 공모 시 사전 공고) <ul style="list-style-type: none"> - 보조사업자 선정 : '23년 2~3월 ○ 소비자 대상 컵홀더 '거절하기' 및 다회용 컵 반납 독려를 위한 캠페인 시행 및 홍보 강화
<p>16. 녹색서울실천공모사업에 특정 단체의 연속 선정에 따른 다양한 단체 참여의 어려움이 우려되므로 공정성 확보 방안을 마련할 것 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2022년부터 3년 연속 수행 단체는 선정을 제외하여 다양한 단체가 참여할 수 있도록 개선하였음 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2023년 사업 공고 시 많은 단체가 참여할 수 있도록 사업설명회, 자치구, 보도자료, 단체 네트워크를 통한 안내 등 홍보를 강화하겠음

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>17. 에코마일리지사업의 참여자 수는 증가하지만 가입만 하고 참여하지 않는 가구가 상당수임. 에코마일리지 인센티브를 세분화하여 구간별 지급 차별화 및 지급 시기를 연 1회에서 다회로 구성하는 등 적극적인 에너지절감 유인책을 마련할 것. 또한 미사용 인센티브에 대해서는 서울사랑상품권 지급, 홈페이지 접근성 개선을 통해 사용률을 높일 수 있도록 할 것. (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경마일리지 활성화를 위한 현황분석 및 개선사항 도출 : ~'22.11.18. <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 요구, 현재 마일리지 정책 및 서비스 분석 - 개선사항(대안) 도출 ○ 자문회의(시민단체, 전문가, 시의원) 개최 및 의견수렴 : ~'22.12.7 ○ MZ세대의 환경마일리지 개선의견 수렴: '22.12.15.~16. ○ 환경마일리지 전면 개선대책(안) 수립 (친환경건물과-5994. '22. 12. 30) <ul style="list-style-type: none"> - 에코마일리지 인센티브 세분화 - 승용차마일리지 지급 주기 단축(연 1회 → 연 2회) - 서울사랑상품권 도입('23.상반기) 등 보상품 서비스 개선 - 통합에코 홈페이지 개편으로 시민 접근성 개선
<p>18. 공항소음 주민지원센터 수탁기관이 공항소음에 대한 전문성이 부족해 보임 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실무자 역량강화 워크숍 추진('22.4월) <ul style="list-style-type: none"> - 제주공항소음센터와 정책과제 공유 및 토론 등 워크숍 추진 ○ 관리자 역량강화 워크숍 추진('22.12월) <ul style="list-style-type: none"> - 센터장, 분소장간 조직 운영 진단 및 사업 평가 검토·토론 ○ 조직 역량강화 교육 추진('22.3.~12월) <ul style="list-style-type: none"> - 전문강사 초빙 공항소음 관련 전문교육 실시(소음, 리더십, CS 등) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23.3.~12월 : 공항소음주민지원센터 역량강화 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 소음전문 교육(연2회), 관리자 교육(연2회), 민원담당자 CS 교육(연6회), 연구원 전문기술 교육(연1회)

시정 및 처리 요구사항	조치결과 및 향후추진계획
<p>19. 「N 서울타워 대기질 상징조명 표출 협약」 세부내용에 협약 종료일이 미명시되어 있는 등 불명확한 부분에 대해 시정 조치 할 것 (전체적인 MOU 협약서 검토할 것) (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 협약 미비 사항 보완 후 신규협약 체결 및 시행('23.1.1.) <ul style="list-style-type: none"> - 협약 종료일 및 연장 조건 명시 <ul style="list-style-type: none"> ▶협약 기한은 체결일로부터 2년 ▶협약기간 만료일 1개월 전까지 어느 일방으로부터 본 협약의 해지에 관한 서면 통보가 없는 한 2년씩 자동 연장 - 조명 개보수 비용부담에 대한 상한선 설정 <ul style="list-style-type: none"> ▶필요한 관련시설의 개·보수 등에 소요되는 비용을 협의 후 전체 금액의 50% 한도내에서 지원 - 기타 용어 및 조명 표출 조건 등 현행화 <ul style="list-style-type: none"> ▶초미세먼지 농도 ' 좋음·보통·나쁨·매우나쁨'에 따라 N서울타워에 '파랑·초록·노랑·빨강' 조명을 표출
<p>20. 다회용 컵 사업은 사업 방향을 전환할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ('22년) '다회용 컵 무인반납기 설치' 지원 → ('23년) '소상공인 카페에 다회용 컵 이용료' 지원으로 사업 방향 전환 <ul style="list-style-type: none"> - '23년 사업예산 통계목 변경 : ('22년) 민간자본사업보조 → ('23년) 민간경상사업보조 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 다회용 컵 보조사업자 선정 : '23년 2~3월
<p>21. 다회용 컵 사용을 독려하고 텀블러 사용이 일반화된 공공기관에 다회용 컵 회수기를 설치하는 계획을 재검토 할 것 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ('22년) '다회용 컵 무인반납기 설치' 지원 → ('23년) '소상공인 카페에 다회용 컵 이용료' 지원으로 사업 방향 전환 완료 <ul style="list-style-type: none"> - '23년 사업예산 통계목 변경 : ('22년) 민간자본사업보조 → ('23년) 민간경상사업보조

건의사항

건의사항	조치결과
<p>1. 도로재비산먼지 제거를 위해 물청소 외에 먼지억제제 활용 등의 방안을 검토하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 비산방지제 활용을 통한 비산먼지 저감 관련 자료 검토 및 사업추진 계획 수립('23.2~3월) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 비산방지제 활용 사업 공모계획 수립 및 자치구 시달('23. 4월) ○ 사업 신청서(계획서 포함) 접수 및 사업비 교부('23. 5월) ○ 비산방지제 활용 사업추진('23. 6월~ 12월)
<p>2. 시민환경교육은 어릴 때부터 습관으로 몸에 배일 수 있도록 체계적인 교육이 필요하니, 대안을 마련하여 보고하기 바람 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경교육의 체계적 추진을 위한 간담회, 자문회의 등 개최 <ul style="list-style-type: none"> - 서울시-녹색위원회-기초환경교육센터 간담회('22.11.15) - 시-교육청-민간단체 등 외부 전문가 자문회의('22.11.17.) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 학교 환경교육 강화를 위한 교육청 협력사업 추진('23.2월~) <ul style="list-style-type: none"> - 환경교육 교재발굴, 교사 역량강화 교육, 찾아가는 환경교육 등 ※ 초등학교, 중학교 환경교육 의무실시(환경교육법, '23.3.1.~) ○ 학생 대상 환경교육 프로그램 다양화 <ul style="list-style-type: none"> - 문화관광 연계 “투어형 환경교육 프로그램 개발·운영('23.상반기~) - 1박2일 체험형 환경교육 캠프 운영('23.7월)

건의사항	조치결과
<p>3. 공공건축물 그린리모델링 사업 성과가 매우 부진하이에 대한 개선방안을 보고하기 바람 (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공공건축물 그린리모델링 사업은 단열 및 창호, 고효율 기자재 교체로 에너지 성능을 개선하는 사업으로, ○ 서울시는 공공건축물 그린리모델링 사업의 지속적인 활성화를 위해 자치구와 협업하여 '22년 말 기준 어린이집, 보건소 및 의료시설 211개소를 완료함 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 배출량 총 676.5tCO₂ 절감 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '24년 공공건축물 그린리모델링 사업 추진 공고('23.2) <ul style="list-style-type: none"> - 기존 어린이집, 보건소, 의료시설에 더해 도서관, 경로당으로 사업대상 확대 ○ 어린이집 등 사업대상에 대해 자치구와 긴밀히 협의하여 홍보 지속 추진('23.2.~)
<p>4. SR센터 종사자 임금 수준이 다른 폐기물처리시설에 비해 상당히 낮은 수준으로 개선방안을 검토하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ SR센터 근로자 장려수당 도입 방침 수립('22.9.22.) <ul style="list-style-type: none"> - 1인 평균 월 인건비('22년) 비교 시, SR센터는 2,479천원, 자원회수시설(4개소)은 3,921천원으로 자원회수시설의 63%에 불과 - 자원회수시설 수준으로 지급 시, 소요예산 219백만원(250천원/인) ○ '23년 예산에 장려수당 반영을 요구하였으나 미반영됨 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 상반기 중 추경에 반영하여 장려수당 지급 예정

건의사항	조치결과
<p>5. 소각장 후보지 선정 과정에서 여러 이슈들에도 불구하고 주민설득을 위해서는 기존 시설 운영 중단 일정을 명확히 제시하고 철거까지 8년간 동시 운영에 따른 불편 해결을 위한 타협안 등을 마련하기 바람. (자원회수시설추진반)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 입지 후보지 발표 시 기존 마포 자원회수시설 2035년 철거 발표('22.8.31.) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 광역자원회수시설(노원, 양천, 강남) 현대화 용역 결과, 폐기물 감량 계획 등을 바탕으로 기존 마포자원회수시설 철거 계획 수립(~'23.12.)
<p>6. 음식물쓰레기 감량기 보급 사업을 확대하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22년 가정용 소형감량기 시범사업 추진('22.5.~12.) <ul style="list-style-type: none"> - 감량기 구매비 지원 : 224세대 - 모니터링 결과 전년대비 배출량 71% 감량효과 확인 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23.6월 : 가정용 소형감량기 보급사업 추경 편성(400백만원) ○ '23.7월 : 가정용 소형감량기 보급사업 추진(1,000대)
<p>7. 친환경보일러 교체사업이 활성화될 수 있도록 적극적인 홍보, 보조금 상향 등 제도개선 건의, 제조사에 기술 건의 등을 하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부 가정용 친환경보일러 집행점검 회의시 보조금 상향, 취약계층 지원활성화 등 제도개선 건의('22.11.15.) ○ 가정용 친환경보일러 보급관련 홍보매체 광고(아시아투데이, 11.14.~15.) ○ 보일러 제조사 기술 건의('22.11월) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 23년 가정용 친환경보일러 보급사업 홍보계획 수립 및 적극홍보 <ul style="list-style-type: none"> - 시·자치구 홈페이지, 시 보유 전광판, 지하철 역사 등 활용 홍보 - 보일러 제조사, 대리점, 시공협회 등 유관 기관 및 관련 협회와 협조 홍보 - 공동주택 관리사무소 및 입주자대표회의 협력 홍보

건의사항	조치결과
<p>8. 서울시에서 태양광 발전 효율을 높여주는 신기술 태양광 산업 등을 지원하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 태양광 신기술 실증단지 통해 성능확인이 완료된 기술에 대한 공공시설 적용 시범사업 추진('22.12.~) ※ 15개 기술 실증 실시('21.7.~'22.7.), 10개 기술 성능확인서 발급('22.11.) ○ 건물일체형 태양광(BIPV) 설비 공공시설 보급 및 민간설치 지원 사업 추진('23년 상반기)
<p>9. 자원회수시설 건립과 관련하여 상암동 주민들의 상실감이 큰 만큼, 소통을 위해 최선을 다하기 바람. (자원회수시설추진반)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아파트 단지, 경로당, 단체, 지역상인 등 대상으로 「찾아가는 설명회」 개최(1.20. 기준 235회) ○ 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - '22.12.28. 6개 자치구* 통합 설명회 * 마포, 서대문, 은평, 강서, 양천, 영등포 - '23.1.18. / 2.1. 고양시 대상 주민 설명회 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 주민소통협의체 구성·운영을 통한 주민 의견 청취 등

건의사항	조치결과
<p>10. 서울시 온실가스 배출량에서 건물분야가 차지하는 비중이 70%인 만큼 집중하여 정책 추진이 필요하며, 건물 유형별로 세분화하고 주택정책실과도 긴밀하게 협업하여 녹색 건축, 용적율 관리 등 정책이 종합적이고 입체적으로 추진될 수 있도록 하기 바람. (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 건물 유형별 세분화를 통한 '23년 건물온실가스 감축계획 수립 중(~'23.2.) ○ '서울시 녹색건축물 설계기준' 개정을 통한 신축건물 제로에너지건물 조기도입 추진(주택정책실 협조) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 市-교육청 건물온실가스 감축을 위한 상생협약 체결('23.2.) ○ 친환경 목조건축물 활성화를 위한 市-환경재단-산림청 협약 체결('23.2.) ○ 연면적 3,000㎡ 이상 대형건물 참여를 통한 건물 온실가스 총량제 시행계획 수립('23.3.)
<p>11. 베란다 태양광 폐업업체 고발과 관련하여 경찰 수사 진행현황을 보고해 주기 바라며, 이와 별도로 손해배상청구소송의 소멸시효기간이 짧으니, 확인해서 민사상 손해배상 청구를 진행하기 바람 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폐업업체 고발 경찰수사 진행현황 보고 완료('22.11.) ○ 市에서 폐업업체를 대신하여 A/S 수행한 비용은 소멸시효 도래 전에 손해배상 청구 시행('23년 상반기) <p>※ 소멸시효 : 손해발생 인지 후 3년, 손해발생 후 10년 (근거 : 민법 제766조)</p>

건의사항	조치결과
<p>12. 영세 세탁소를 포함하여 VOCs 발생 사업장에 대해 지원 외 규제를 포함한 강도 높은 대책을 마련하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 휘발성유기화합물(VOCs) 규제범위 및 대상 확대를 위한 법령 개정 건의(환경부, '22.11.15.) <ul style="list-style-type: none"> - (세탁소) 시설규모 기준 강화 : (현행) 처리용량 30kg → (강화) 처리용량 23kg (인쇄소) 규제대상 확대 : (현행) 그라비아 → (추가) 옵셋, 스크린, 마스터 ○ 자동차 도장시설 운영 사업장을 위한 환경 관리 실무매뉴얼 및 체크리스트 제작·배포('22.11.28.) <ul style="list-style-type: none"> - 실무매뉴얼 100부, 체크리스트 634부 배부완료 ○ '23년 소규모 세탁소 유기용제 회수시설 설치사업 예산 확보(480백만원) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 생활소비재(헤어스프레이 등) VOCs 함량기준 마련을 위한 연구 추진(서울기술연구원) : '23.1~'23.12.
<p>13. 환경마일리지 보상품 중 안 쓰는 것들이 있으니 정리 및 간소화가 필요하고,쓰레기 줄이기 등 환경마일리지를 확대한다고 했는데 신속하게 추진하기 바람 (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자문회의(시민단체, 전문가, 시의원) 개최 및 의견수렴 : ~'22.12.7 ○ MZ세대의 환경마일리지 개선의견 수렴: '22.12.15.~16. ○ 환경마일리지 전면 개선대책(안) 방침수립 (친환경건물과-5994. '22. 12. 30) <ul style="list-style-type: none"> - 통합에코 홈페이지 개편으로 보상품 서비스 일원화 - 환경마일리지 확대의 일환으로 녹색운전 실천마일리지 도입

건의사항	조치결과
<p>14. 에코마일리지 미사용 시민 독려를 위해 기존 안내문자 내용 변경이나 다른 홍보방안을 강구하기 바람 (친환경건물과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자문회의(시민단체, 전문가, 시의원) 개최 및 의견수렴 : ~'22.12.7 ○ MZ세대의 환경마일리지 개선의견 수렴: '22.12.15.~16. ○ 환경마일리지 전면 개선대책(안) 방침수립 (친환경건물과-5994. '22. 12. 30) - 모바일 메신지 공식 계정을 통한 안내 메시지 발송 (SNS서비스(카톡)신규 도입) - 소멸기한, 마일리지 사용처 및 사용 방법 상세 안내 - 안내 문자 추가 발송 추진
<p>15. 종량제봉투 원가산정 항목 및 봉투값 인상에 대한 검토 필요 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 검토 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부 「쓰레기 수수료 종량제 시행지침」 개정('22.1.10.) <ul style="list-style-type: none"> - 종량제 봉투 가격 처리원가에 폐기물처분부담금 등 추가 ※ 종량제봉투의 가격 결정은 구청장 고유 사무에 해당하여 지자체 의견 등이 중요하며, 공공요금 인상 추이 및 서민경제 안정 여부 등 종합적인 상황을 고려하여 중·장기적으로 검토 추진하겠음










건의사항	조치결과
<p>16. GHP(가스열펌프) 사용기간이 15년 이상인 경우에도 배출저감장치 설치 지원 및 관리방안을 강구하고 학교에도 설비될 수 있도록 교육청과 협의하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용기간 15년 이상의 GHP 배출가스저감장치 설치 지원방안에 대해 환경부에 건의('23.1월) <ul style="list-style-type: none"> ※ GHP 배출가스저감장치 설치사업은 '23년부터 전국적으로 시행되는 환경부 주관 국고보조사업으로 환경부와의 협이가 필요 ○ 학교 내 시설에 대해서는 교육청과 환경부 협의 하에 '22년 1,100대 규모의 배출가스저감장치 부착 시범사업 기추진 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용기간 15년 이상의 GHP 배출가스저감장치 설치 지원방안에 대해 환경부 지침 제정 시 재건의 : '22.1월말
<p>17. 대형감량기 보급기준을 마련하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 검토 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22.03. 자치구 대형감량기 보급사업 보조금 교부(743백만원) <ul style="list-style-type: none"> - 기기 구매비, 설치비(전기공사비) 지원(시 35 : 구 65) - 22.07. 자치구별 23년 수요량 사전조사완료 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23.1~2월 : 자치구 의견조회 <ul style="list-style-type: none"> - 조회내용 : 대형감량기 보급대상, 보급방법 등 지원방안 ○ '23.2~3월 : 자치구 의견을 종합, 대형감량기 보급확대를 위한 보급기준 마련, 보급지원 종합계획 수립후 통보

건의사항	조치결과
<p>18. 서울시에서 제작한 ‘음식물 쓰레기 제로’ 홍보물 중 깔끔하게 다듬어진 식자재 구매를 권고하는 내용이 있는데 이는 별도의 포장폐기물 배출량을 증가시키는 역효과를 낼 수 있으니 이에 대한 개선이 필요함 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다량배출사업장 대상 ‘음식물쓰레기 제로’ 홍보물 내용 수정하여 자치구 배포 완료(’22.12.) <ul style="list-style-type: none"> - 수정내용 : ‘깔끔 포장’ 문구 삭제
<p>19. 집단급식소 등에서 생으로 버려지는 음식물에 대한 대책을 마련하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진 중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인공지능(AI)푸드스캐너를 이용해 잔반량 측정을 통한 메뉴 선호도 조사 및 식단체획 등 집단급식소에서 적정량 조리를 위한 방안을 모색 중임 <ul style="list-style-type: none"> - 시청 구내식당 인공지능(AI)푸드스캐너 시범운영(’22.4.~’23.1.) - 시범운영 결과 급식소 소량예측으로 잔반 및 생으로 버려지는 음식물 감량 확인 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ’23.3.~12월 : 학교 및 공공기관 등에 시청 구내식당 인공 지능(AI)푸드 스캐너 시범운영 결과 홍보 및 보급
<p>20. 대행업체 환경공무원의 업무 일원화, 용역비의 충분한 보장 필요 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폐기물관리법 제14조에 따라 구청장은 생활폐기물 처리를 폐기물처리업자에게 대행할 수 있도록 규정하여, 수집·운반 등 업무를 일원화하는데 현실적으로 어려움이 있음 ○ 다만, 용역비의 경우 「생활폐기물 수집·운반 대행계약 원가 계산 산정방법에 관한 규정 개정(환경부 고시 제2022-170호, ’22.8.31.)」에 따라 대행계약 시, 용역비 인상 효과 발생 ○ 또한, 대행업체 환경공무원의 처우개선을 위해 ’23년부터 대행업체 환경공무원 복리후생비 지원 예정(’23년 신규 예산 편성 731백만원)

건의사항	조치결과
<p>21. 자원회수시설에 대한 주민설명회 개최가 일부 주민에 의해 무산되었다고 하는데 상황 설명 요청. 주민설득과 과정을 충실히 하여 추진하기 바람. (자원회수시설추진반)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 아파트 단지, 경로당, 단체, 지역상인 등 대상으로 「찾아가는 설명회」 개최(1.20. 기준 235회) ○ 전략환경영향평가(초안) 주민설명회 개최 <ul style="list-style-type: none"> - '22.12.28. 6개 자치구* 통합 설명회 * 마포, 서대문, 은평, 강서, 양천, 영등포 - '23.1.18. / 2.1. 고양시 대상 주민 설명회 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 주민소통협의체 구성·운영을 통한 주민 의견 청취 등
<p>22. 4·5등급 차량 운행제한 시, 녹색교통구역 대상 일정시간 차량통제, 대중교통 및 따릉이 이용 확대 등 정책 성과가 날 수 있는 근본적 조치가 필요하니, 검토하기 바람 (대기정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 운행제한에 앞서 구체적 실행방안 및 타당성 확보를 위한 연구 추진 중 <ul style="list-style-type: none"> - 과제명 : 서울시 자동차 운행제한 단계별 확대 방안 연구 (서울연구원, ~'23.9.) · 주요내용 : 국내·외 자동차 운행제한 제도 운영 현황 조사, 자동차 운행제한 확대 시나리오 설계 및 평가 등 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전문가·시민 등의 의견을 적극 수렴하여 시민 불편을 최소화하고 정책의 효과를 제고할 수 있는 구체적인 실행방안 마련 : '23년 중 <ul style="list-style-type: none"> ※ 설문조사 및 설명회 추진 ○ 보행 중심 도로재편, 공공자전거 이용 확대 등 교통(이동)수단 전환 정책도 동시에 추진하여 운행제한 적극 유도 : '23년 중

건의사항	조치결과
<p>23. 젤타입 아이스팩 사용·회수, 친환경 아이스팩 사용 전환을 위하여 실태조사, 친환경 인증·규격화 환경부 협의 등을 하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 친환경 인증 마크 표시 환경부(자원재활용과) 건의('22.11.21) - 고흡수성 아이스팩과 친환경 소재 아이스팩을 쉽게 구분할 수 있도록 친환경 소재 아이스팩에 친환경 인증 마크 표시 건의 ○ 환경부 '20.7월 아이스팩 대·중·소형으로 규격화(가이드라인) ○ 고흡수성 아이스팩 사용실태(사용·회수량 등)는 한국환경공단에서 지속적으로 모니터링 중임
<p>24. 헌 옷 수거함 관리를 위해 시민들의 자발적 참여와 인식 개선을 위해 노력하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 25개 전 자치구에 의류 수거함 관리 철저 통보('22.11.22.) - 자치구와 협약(위탁계약)을 체결하지 않은 단체에서 임의로 설치하는 사례가 없도록 수거함 관리 철저 - 수거함에 배출 불가 품목(이불 등)을 무단투기하는 사례가 없도록 순찰 강화 및 수거함 관리 강화 요청
<p>25. 리앤업사이클플라자 조성 시범사업이 계획대로 준공될 수 있도록 예산 지원 등을 포함하여 자치구와 협의를 강화하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 리앤업사이클플라자 조성 현황('20년 5개소 건립비 전액 지원) - (송파) '21.10월 준공 완료, (강동) '23.3월 준공 예정 (성북) '23.6월 준공 예정, (서대문) '23.6월 준공 예정 (노원) '25.2월 준공 예정 ○ 강동 리앤업사이클플라자 건립비 1,039백만원 추가 지원 요청('22.9월) - 사전절차 이행(지방보조금 심의 완료) 후 '23년 예산에 반영 요구하였으나 미반영됨 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 강동 리앤업사이클플라자는 당초 계획대로 '23.3월 준공 예정 ○ 4개 시설이 일정대로 적기 준공될 수 있도록 적극 협력 예정

건의사항	조치결과
<p>26. 전기차 충전기 확충이 시급함. 보급량을 늘리는 한편, 보급된 충전기의 고장 관리를 위한 시스템을 구축하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차 충전인프라 운영·관리 시스템 고도화 추진 <ul style="list-style-type: none"> ① 충전현황 정보관리 대상 확대 및 통계기능 추가(환경부 시스템 연계) <ul style="list-style-type: none"> - (기존) 시-서울에너지공사-시 보조사업자 충전정보 관리(8천기) - (개선) 환경부 연계 서울시 전역 충전정보 관리(35천기) ② 고장점검 앱 개발 및 관리시스템 연동, 스마트 충전 시스템 개발 등 <ul style="list-style-type: none"> - (기존) 콜센터 접수, 제조사 이첩, 고장 처리 등록 - (개선) 현장점검 앱-시스템 실시간 모니터링(사진등록, 조치결과 연동), 조치결과 확인 등 실시간 점검 대응체계 구축(고장률 및 조치시간 등 파악) <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><시스템 개요></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 운영시기: 2021.7월부터 운영(서울에너지공사) ○ 운영내용: 시·공사 소유 및 보조금 지원 충전기 연동 및 충전현황 조회 </div> <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 충전기 관리 시스템 고도화 및 환경부 충전기 연동 ('23.1.~4월)

건의사항	조치결과						
<p>27. 공용차고지 충전시설이 갖추어진 시내버스를 제외한 대형버스, 중형버스의 경우 충전시설이 부족하므로 시 관리 주차장 내 충전시설을 확보하기 바람 (친환경차량과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '22년 마을버스용 충전기 설치지원 대상 확대('22.7, 기후환경본부) <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상 : (기존) 차고지 → (확대) 차고지 뿐만 아니라 공영주차장 등 접근이 용이한 장소까지 확대 <p>※ 차고지외 충전기 설치사례</p> <table border="1" data-bbox="592 667 1449 936"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 667 874 730">회차지(도로변) (종로구)</th> <th data-bbox="874 667 1157 730">거주자우선주차 (마포구)</th> <th data-bbox="1157 667 1449 730">버스정비소 (서대문구)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 730 874 936"></td> <td data-bbox="874 730 1157 936"></td> <td data-bbox="1157 730 1449 936"></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> ○ 市 공영주차장 마을버스 충전 활용 검토 ('22.6, 도시교통실) <ul style="list-style-type: none"> - 市 공영주차장 130개소 중 버스 진입가능 공영주차장 7개소 이나, 운수사에서 요구하는 박차 형태로 주차장 이용 불가 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 마을버스 충전기 설치지원 대상 지속 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 지원대상 : 차고지 또는 공영주차장 등 버스 접근이 용이한 장소 	회차지(도로변) (종로구)	거주자우선주차 (마포구)	버스정비소 (서대문구)			
회차지(도로변) (종로구)	거주자우선주차 (마포구)	버스정비소 (서대문구)					
							
<p>28. 환경개선부담금과 폐기물 처분부담금 세입을 원래 목적에 맞게 사용할 것과 기후변화기금 등의 기금으로 활용할 수 있는 방안을 모색하기 바람. (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 검토중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 타 시도의 부담금 처리 절차 및 절차상 가능 여부 조사(환경부) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 일반회계 세입처리 중인 부담금의 기금 전입을 위해 예산담당관 및 재정담당관 협의('23. 상반기) ○ 협의 결과에 따라 조례상 기금의 조성·용도 조항 개정 및 '24년 기금운용계획 수립 시 부담금의 기금세입 반영 예정 						

건의사항	조치결과
<p>29. 광역이 아닌 단독 음식물처리시설의 시설개선 등에도 시 예산지원을 적극 검토하기 바람 (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 자치구 단독 폐기물 처리시설의 시설개선 등에도 시비 지원이 가능하도록 근거규정 마련을 위해 「서울특별시 지방보조금 관리 조례 시행규칙」 개정(2022.11.17. 시행) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 일선 자치구에서 보조금 지원 요청시 사업범위 및 재원분담 방안 등 협의 후 지원 예정
<p>30. 다회용 컵 사용에 따른 탄소배출량을 재검토하고 현재 회수기만 설치하는 효용성 없는 다회용 컵 회수기 설치사업에 대해 다각적으로 재검토하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ('22년) '다회용 컵 무인반납기 설치' 지원 → ('23년) '소상공인 카페에 다회용 컵 이용료' 지원으로 사업 방향 전환 완료 - '23년 사업예산 통계목 변경 : ('22년) 민간자본사업보조 → ('23년) 민간경상사업보조
<p>31. 친환경 용기를 사용하는 소상공인에 대한 지원 방안을 검토하기 바람 (자원순환과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 지역 단위 규모로 일회용 컵 대신 다회용 컵(자체 제작 등)을 사용하는 해당 지역 소상공인 카페에 대한 지원 방안 검토 <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ '23년 다회용 컵 보조사업 추진계획 수립 시, 지역 단위 맞춤형 다회용 컵 사용 시스템을 구축한 소상공인 카페 지원 방안(지원액, 지원방식 등) 구체화 예정 - 보조사업자 선정 : '23년 2~3월

건의사항	조치결과
<p>32. 기후예산제가 형식적으로 운영되지 않도록 기후환경본부가 적절하게 조치하기 바람 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 기후예산 분류 및 작성지침 연구 실시('22.2.~7.) ○ 기후예산제 매뉴얼 배포 및 직원 교육 실시('22.7.) ○ 기후예산서 작성 및 제출('22.7.~9.) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제도 보완을 위한 자문회의 실시 및 매뉴얼 개선('23.7.) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 기후예산제 분류기준, 작성방법 등 개선 검토 ○ 개선된 기후예산제 매뉴얼 배포 및 직원 교육 실시('23.7.)
<p>33. 기후변화대응연구센터의 실질적인 연구결과를 바탕으로 관련사업을 추진하기 바람 (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진중</p> <p><input type="checkbox"/> 추진내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 서울시 탄소중립지원센터 지정 ('22.7.) <ul style="list-style-type: none"> ※ 센터 명칭 변경 : (기존) 기후변화대응연구센터 →(현) 탄소중립지원센터 ○ 시 정책 수립 및 사업추진에 필요한 4개 과제 선정 협약체결('22.12.) <p><input type="checkbox"/> 향후계획</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립지원센터 연구결과를 반영한 탄소중립기본계획 등 수립 및 사업 추진 ('23.1.~)

기 타 사 항

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
<p>1. 사전에 서면으로 요구한 시민 제보 사항(마포구 신규자원회수시설 관련 등)에 대해 면밀히 검토하고 조치 결과를 보고하기 바람. (자원회수시설추진반)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 11.)</p>
<p>2. 자문회의에 위원회 수당 지급 가능한 근거 규정(녹색서울시민위원회) (기후환경정책과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 10.)</p>
<p>3. 신기술태양광 등 추진사업 내역 (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)</p>
<p>4. 환경분쟁조정 건수 및 결과 (최근 10년) (생활환경과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)</p>
<p>5. 서남집단에너지 건설 최초 방침서와 계획변경 방침서 일체, 현재 계획 방침서(결재라인 포함) (녹색에너지과)</p>	<p><input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)</p>

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
6. 태양광 폐업관련 (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
7. 태양광 폐업업체 설치대수 (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
8. 태양광 설치가정에 폐업 안내 횟수 및 문건 (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
9. 폐업업체가 보급한 태양광의 안전점검 현황 (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
10. 태양광 전체 업체 관련 (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
11. 안전점검 이행 결과 자료, 점검목록 포함(12만개, 5 년간) (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
12. 사후관리 강화 조사 연구 (업체별 접수, 불만사항 접수내역) (녹색에너지과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)
13. 자치구별 환경공무원 인원 현황 (생활환경과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)
14. 녹색서울실천공모사업 올해 중간평가 자료, 작년 평가 자료, 심사위원 (위원명 가림처리) 채점표(원본대조필) 제출 (기후환경정책과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 4.)
15. 공항소음대책 주민지원센터 위탁기관인 (사)항공기소음, (사)항공기소음피해대책위원회의 법인등기부등본 (생활환경과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)
16. 공항소음민간위탁 수탁기관 추가 예산편성 경위 및 사업 계획서 등 (생활환경과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
17. 다회용 컵 이용료 할인 지원 현황 (자원순환과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
18. 반납기 구매 내역, 잠실야구장 다회용 컵 사용 참여 업체 내역 (자원순환과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)
19. 다회용 컵 보조금 상세집행 내역, 반납기 구매일 및 설치 날짜 (자원순환과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 2.)
20. 2021년 다회용컵 시범사업 3개월간의 성과보고서 및 보증금이월 내역, 집행내역서 (자원순환과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)
21. 다회용 반납기 기계설치 상세 내역(계약날짜, 집행내역서 구입개수 및 설치개수 비교) (자원순환과)	<input type="checkbox"/> 추진상황 : 추진완료 <input type="checkbox"/> 추진내용 및 향후 추진계획 ○ 자료 제출 완료 (2022. 11. 3.)