I·SEOUL·U
너와 나의 서울

제291회 시의회 임시회
환 경 수 자 원 위 원 회

2020 주요업무 계획

2020. 2. 24.

기후환경본부

목 차

Ⅰ 일반 현황

Ⅱ 정책 방향

Ⅲ 주요 업무계획

1. 미세먼지 걱정 없는 서울 조성

2. 기후위기시대, 온실가스 감축 체제 강화

3. 전기·수소차가 편리한 도시, 서울 추진

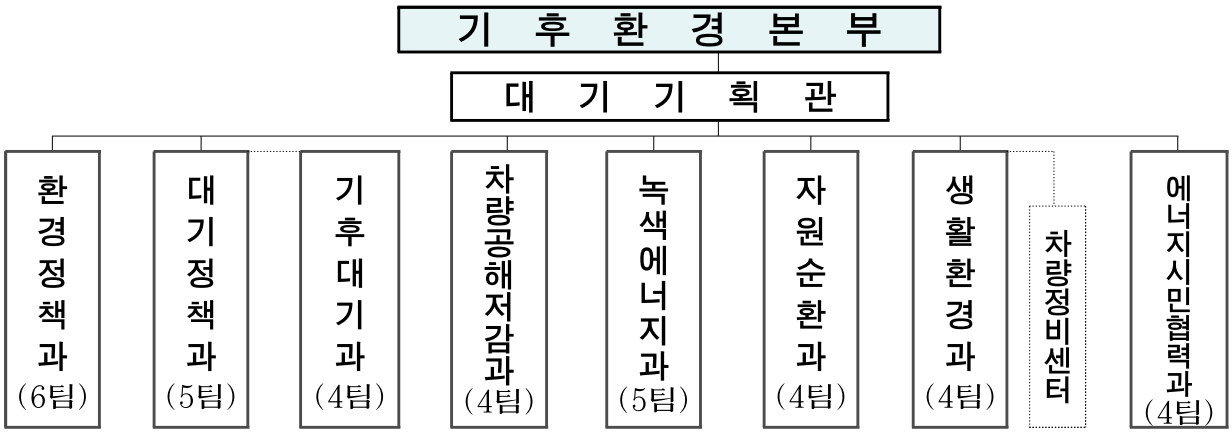
4. 지속가능한 자원순환도시, 서울 조성

5. 쾌적하고 청결한 서울 가꾸기

Ⅳ 2019. 행정사무감사 처리결과 보고서

Ⅰ. 일 반 현 황

□ 조　직(1본부 1기획관 8과 36팀 1사업소)



□ 인　력

('20. 2월 기준)

구 분	계	일 반 직	임 기 제	연 구 직	관리운영
정원/현원	246 / 242	206 / 202	14 / 14	1 / 1	25 / 25

□ 부서별 주요업무 현황

구 분	주 요 업 무
환 경 정 책 과	○ 기후변화대응 비전수립, 녹색서울시민위원회 등 환경단체 협력지원 ○ 환경·에너지 교육 활성화 및 기후환경 분야 국제협력 추진
대 기 정 책 과	○ 대기질 개선 종합계획 수립·추진, 대기질 관련 조사·분석 및 연구 ○ 다중이용시설 실내공기질, 대기오염물질 배출사업장 관리
기 후 대 기 과	○ 중장기 수소 로드맵 수립, 온실가스 인벤토리 구축 ○ 친환경자동차 보급, 제로에너지건물 전환, 건물에너지 효율화 추진
차량공해저감과	○ 운행차 저공해화 사업, 자동차 공회전 및 배출가스 단속 ○ 친환경등급제 운영, 노후경유차 운행제한 등 교통부문 미세먼지 저감
녹 색 에 너 지 과	○ 에너지종합대책 수립 및 도시가스·전력 관련 업무, 친환경보일러 보급 ○ 태양광, 연료전지발전 등 신·재생에너지 설치·보급에 관한 사항
자 원 순 환 과	○ 수도권매립지 및 자원회수시설 관리, 1회용 플라스틱 줄이기 추진 ○ 재활용 분리배출 정책 추진, 새활용 문화 확산
생 활 환 경 과	○ 청소대책 수립·추진, 음식폐기물 감량 및 안정적 처리계획 추진 ○ 악취 및 소음 등 생활불편 개선, 도로청소 계획 수립·추진
차 량 정 비 센 터	○ 특수 작업차량(청소, 수방, 제설 등) 정비
에너지시민협력과	○ 에너지 시민협력사업 계획 수립·추진, 에너지자립마을 조성 지원 ○ 에코마일리지제 및 승용차마일리지제 운영

□ 2020년 예산 및 기금 현황

○ 세 입

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2019년	증감액	증감률(%)
계	415,752	364,215	51,537	14.2
세 외 수 입	109,358	106,144	3,214	3.0
국 고 보 조 금	304,316	255,061	49,255	19.3
내 부 거 래	2,078	3,010	△932	△31.0

○ 세 출

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2019년	증감액	증감률(%)
계	770,847	748,024	22,823	3.1
정 책 사 업 비	742,065	681,230	60,835	8.9
재 무 활 동	27,769	65,866	△38,097	△57.8
행 정 운 영 경 비	1,013	928	85	9.2

〈 부 서 별 〉

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2019년	증감 현황	
			증감액	증감률(%)
기후환경본부	770,847	748,024	22,823	3.1
환 경 정 책 과	15,012	16,932	△1,920	△11.3
대 기 정 책 과	40,853	37,037	3,816	10.3
기 후 대 기 과	205,488	213,720	△8,232	△3.8
차 량 공 해 저 감 과	283,270	217,116	66,154	30.5
녹 색 에 너 지 과	33,789	58,541	△24,752	△42.3
자 원 순 환 과	139,556	154,180	△14,624	△9.5
생 활 환 경 과	38,659	36,900	1,759	4.8
에 너 지 시 민 협 력 과	10,088	9,997	91	0.9
차 량 정 비 센 터	4,132	3,601	531	14.7

○ 기 금

(단위 : 백만원)

구 분	2020년	2019년	증감액	증감률(%)
계	133,925	128,543	5,382	4.2
기후변화기금	93,039	66,400	26,639	40.1
자원회수 관련시설 주변지역 지원기금	40,886	62,143	△21,257	△34.2
자원회수시설 주변 영향지역 주민지원 계정	40,886	39,339	1,547	3.9
수도권매립지 및 주변지역 환경개선 계정	0	22,804	△22,804	△100.0

Ⅱ. 정 책 방 향

비 전 — 세계 기후환경 선도도시 서울

목 표

- 시민 건강 보호를 위한 대기질 개선
- 기후위기 대응 체 제 강 화
- 지 속 가 능 한 자원순환도시

정책기조

시민참여 확 대 + 성과관리 강 화 + 미래변화 대 응 + 협 력 강 화

핵 심 과 제

대기질 개선
- 미세먼지 연구·대응강화
- 시민 건강 보호
- 고농도 미세먼지 예방
- 국내·외 협력 강화

기후위기 대응
- 온실가스 감축정책 수립
- 원전하나줄이기 추진
- 건물에너지 소비혁신
- 태양의 도시 서울 추진

친환경차 보급
- 수소경제 활성화
- 전기차 보급 확대
- 수소차 보급 및 인프라 확대
- 국제공조 선도

자원순환 촉진
- 생활폐기물 처리기반 확충
- 1회용 플라스틱 줄이기
- 음식물폐기물 처리시설 확충
- 새활용문화 확산

쾌적한 서울 가꾸기
- 도시 청결도 향상
- 악취·소음·석면 관리
- 다중이용시설 실내 공기질 관리

추 진 전 략

- 시민참여 및 협치시정 확대로 정책효과 시민체감도 향상
- 미세먼지 등 국내·외 협력 강화로 실질적인 감축 성과 제고
- 주요 시책의 리스크 관리 및 선제적 대응을 위한 제도개선 추진

Ⅲ. 주요 업무계획

Ⅰ. ‘미세먼지 걱정 없는 서울’ 조성

1-1 서울 초미세먼지 현황 및 추진계획

1-2 미세먼지 원인 연구 및 대응 강화

1-3 시민 건강 보호를 위한 노출 저감

1-4 고농도 시기 미세먼지 예방 및 저감

1-5 차량 및 건설기계 저공해화 확대

1-6 생활 속 주요 미세먼지 배출원 관리 강화

1-7 대기질 개선을 위한 국내·외 협력강화

1-1 서울 초미세먼지 현황 및 추진계획

미세먼지 배출원별 효과적인 감축관리와 총력대응으로 미세먼지로부터 시민 건강을 보호하고 정책의 체감도 향상

☐ 추진현황

○ **선도적 미세먼지 정책 추진 및 범정부적 대응을 위한 법제화 견인**

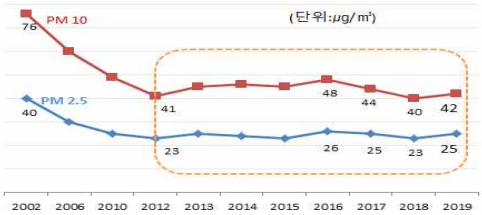
- 전국 최초 5등급 차량 운행제한 등 비상저감조치 시행('19.2)

○ **생활권 미세먼지 그물망 대책 및 고농도 시기 사전예방적 조치 시행**

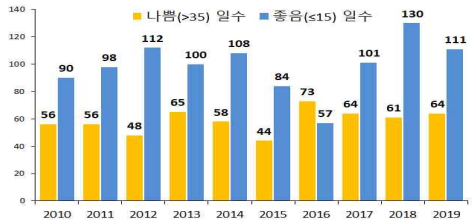
- 시민 생활주변 오염원 관리('19.4), 미세먼지 계절관리제 시행('19.12.~)

○ **미세먼지 저감노력에도 평균농도 및 나쁨일수의 뚜렷한 개선효과 미흡**

- 특히, '19.1~3월 국외 오염물질이 유입되고, 빈번한 대기정체로 고농도 현상 자주 발생



〈(초)미세먼지 연평균 농도 추이〉



〈연도별 나쁨(PM2.5 35㎍/㎥초과) 및 좋음(15이하)일수〉

※ 연평균 PM-2.5(㎍/㎥): **26**('16년) → **25**('17년) → **23**('18년) → **25**('19년)

☐ 추진계획

고농도 시기의 중국 영향 분석 및 미세먼지 배출원 상세조사 등 보다 정밀한 원인분석과 사전 예방적이고 강화된 오염감축을 통해 시민 체감도 향상 추진

과학적기반 건강보호	‣ 미세먼지 연구소를 통한 **과학적 원인 분석·대응** 및 현안과제 해결 ‣ **미세먼지 집중관리구역** 지원 및 **촘촘한 대기오염 정보 제공**
사전예방적 집중저감	‣ 강화된 사전 예방적 조치를 위한 **미세먼지 계절관리제** 추진 ‣ 이동오염원, 가정용보일러, 사업장 등 **발생원별 관리 강화**
국내외 협력강화	‣ **「동아시아 맑은 공기 도시네트워크」** 중심으로 다자간 협력 및 교류 ‣ 중앙정부 및 수도권 지자체 등과 미세먼지 저감 **공동노력 강화**

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 이영미 ☎3632 담당 : 안승현 ☎3633

1-2 미세먼지 원인 연구 및 대응 강화

서울시 미세먼지 고농도 원인에 대한 명확한 측정·분석을 바탕으로 시민에게 정확한 정보를 제공하고 미세먼지 저감정책의 과학적 근거 제시

□ 사업개요

○ 미세먼지 연구소 운영을 통한 미세먼지 원인 연구 및 대응 강화

○ 사업예산 : 1,690백만원(연구과제비 1,590, 사무관리비 100)

□ 추진계획

○ 서울연구원·서울기술연구원·보건환경연구원 3개 기관 협력·융합형 연구

- 공사장, 배출사업장 등 소규모 배출원 정밀조사 및 배출량 산출·검증
- 도로구간별 차량 대기오염물질 배출량 조사시스템 개발
- 미세먼지 고농도 시 중국 등 국외영향에 대한 체계적 분석 추진

○ 실시간 미세먼지 원인파악이 가능한 이동형대기질측정시스템(모바일랩) 구축·운영

- 이동형 차량 내 대기오염물질 분석장비 설치, 미세먼지 측정·분석('20 하반기)
- 국소 고농도 오염 및 이동현상 규명, 시공간적 오염지도 작성, 미세먼지 배출원 추적 가능

○ 미세먼지 연구성과 공유 및 시민의 미세먼지 저감 정책 체감도 향상

- (전문가 포럼) 미세먼지 연구 동향 공유 및 서울시 정책에 대한 자문
- (토론회) 미세먼지 연구소 연구성과 공유 및 시민 의견 수렴

□ 추진일정

○ 미세먼지 상세 배출원 정밀화 연구 : '20.2.~ '21.2.

○ 이동형 대기질 측정시스템(모바일랩) 구축 · 운영 : '20.10.

○ 전문가 포럼(월1회), 토론회(반기별) : '20.2.~12 / 5월, 9월

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 대기전략팀장 : 이경혜 ☎4435 담당 : 강신애 ☎4436

1-3 시민 건강 보호를 위한 노출 저감

취약계층시설 밀집지역을 미세먼지 집중관리구역으로 지정·관리하고 시 전역의 촘촘한 대기질 정보제공을 통해 시민의 미세먼지 노출 최소화

□ 사업개요

○ 미세먼지 다발지역 중 취약계층시설 밀집지역을 안심구역으로 집중 관리

○ 오염원 상시감시와 촘촘한 정보제공을 위한 미세먼지 간이측정망 구축

○ 사업예산 : 1,800백만원(간이측정망 구축 900, 집중관리구역 지원 900)

□ 추진계획

○ 미세먼지 집중관리구역(금천, 영등포, 동작) 지원 및 관리

- (노출저감) 창호부착형 환기시스템, 스마트 에어샤워실, 식물벽, 쉼터 설치 등
- (배출저감) 방지시설 설치 지원, 살수차·분진흡입차 집중 운영 등
- (민관협의체) 주민·이해관계자·전문가 등으로 구성, 효과분석 및 개선방안 마련

○ '20년 미세먼지 집중관리구역 신규지정 추진(3개소)

- 자치구 신청접수 및 평가(4월) → 주민 등 의견수렴(5월) → 지정고시(6월)

○ 시 전역에 촘촘한 미세먼지 간이측정망 구축 및 정보제공

- 간이측정기 300대, 도시데이터 센서 250대 설치

※ '22년까지 2,800대(간이측정기 300대, 도시데이터 센서 2,500대) 구축

- 서울시 대기환경정보 홈페이지(cleanair.seoul.go.kr)에 측정결과 공개
- 인공지능(AI) 활용, 미세먼지 공간분포 예측 및 동네 단위 미세먼지 정보 제공

□ 추진일정

○ 미세먼지 집중관리구역(3개소) 지원사업 수립 시행 : '20. 2.

○ 미세먼지 집중관리구역 신규 지정 고시 : '20. 6.

○ 간이측정기, 도시데이터 센서 설치 : '20. 2.~

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼 ☎3630 대기정책팀장 : 이영미, 대기정보팀장 : 장지애 담당 : 장지선, 이준복 ☎3669

1-4 고농도 시기 미세먼지 예방 및 저감

고농도 미세먼지 발생이 잦은 기간동안 보다 강화된 배출원 관리 및 5등급 차량 상시 운행제한으로 미세먼지 예방 및 저감에 기여

☐ 사업개요

○ 미세먼지 고농도 시기 사전예방적 계절관리제 추진 및 개선

○ 미세먼지 고농도 시기(12~3월) 배출가스 5등급 차량 상시 운행제한 추진

☐ 추진계획

○ 1차년도 미세먼지 계절관리제 이행·평가 및 개선안 마련

- 1차년도 시행효과 분석 및 평가를 통해 개선방안 도출
- 서울-베이징 간 미세먼지 정보·기술 교류를 통한 계절관리제 협력방안 도출
- 탄소세(미세먼지세) 도입방안 마련 및 중앙정부 제안 추진('20. 하반기)

○ 계절관리제 운행제한 시행 대비 관련 조례 정비 추진

- 미세먼지 저감 및 관리에 관한 조례 : 운행제한 대상, 시행시간, 과태료 부과 등
- 공해차량 제한지역 지정 및 운행제한 조례 : 타 운행제한 및 과태료 중복 부과 해소 등

○ 계절관리제 운행제한 대상 확대 및 운영시스템 구축

- 3개 시·도가 함께 저감장치 미부착 전국 차량 190만대(서울 127천대) 단속('20.12~)
- 저공해 조치 관리시스템(단속제외 차량DB) 운영 및 모바일 과태료 고지 추진

☐ 추진일정

○ 계절관리제 운행제한 및 저공해조치 안내문 발송 : 법 개정후 시행

○ 1차년도 미세먼지 계절관리제 이행·평가 : '20.4.

○ 2차년도 미세먼지 계절관리제 시행 : '20.12.~'21.3.

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 이영미 ☎3632 담당 : 안승현 ☎3633 차량공해저감과장 : 이사형 ☎2133-4405 차량공해정책팀장 : 하동준 ☎4407 담당 : 이경주 ☎4410

1-5 차량 및 건설기계 저공해화 확대

배출가스 5등급 차량 및 노후 건설기계 등에 대한 저공해사업 확대를 통해 미세먼지 저감 및 시민 건강보호에 기여

□ 사업개요

○ '20년 목표 : 5등급 차량 및 건설기계 84천대 저공해 추진

계	운행경유차				건설기계		
	소계	DPF	PM-NOx	조기폐차	소계	DPF	엔진교체
84,238	80,288	19,988	300	60,000	3,950	1,450	2,500

○ **사업예산 : 236,435백만원**(운행경유차 저공해사업 234,635, 통학차량 LPG전환 1,500)

□ 추진계획

○ **배기가스 저감장치 부착 지원 및 성능유지 등 사후관리 강화**

- 저감장치 부착시 장치가격의 약 90% 지원 및 연 1회 필터클리닝 무상 지원
- DPF 성능유지 확인을 위한 한국자동차환경협회, 수도권대기환경청 등과 합동점검

○ **건설기계 저공해 지원 확대**(446대→ 3,950대) **및 건설공사장 사용제한**

- 수도권 100억원 이상 관급공사장에 대하여 친환경 건설기계 사용 의무화('20.1.)
- 사용제한 대상(5종) : 덤프트럭, 콘크리트믹서트럭, 콘크리트펌프트럭, 굴착기, 지게차

○ **조기폐차 보조금 한도액 상향 및 대상 확대**

- 보조금 한도액 상향 : 165→300만원(기본 70% + 신차구입 추가지원 30%)
- 지원대상 확대 : 46천대 → 60천대(증 14천대)

○ **생활권 운행이 잦은 차량의 친환경 LPG차 등 전환 지원**

- LPG차량 지원 : 어린이 통학차량(500만원, 300대), 1톤 화물차(400만원, 1천대)
- CNG차량 지원(12백만원, 171대), 녹색교통지역 거주자 등 차량 구매지원(1,500대)

□ 추진일정

○ **노후경유차 및 건설기계 조기폐차 보조금, 저감장치 부착 지원금 등 접수·지원('20.2~)**

작 성 자	차량공해저감과장 : 이사형 ☎2133-4405 저공해사업1팀장 : 윤준성 ☎3649 담당 : 이상효 ☎4241

1-6 생활속 주요 미세먼지 배출원 관리 강화

주택 및 사업장 등 생활주변 미세먼지 배출원에 대한 관리를 강화하여 서울지역 미세먼지 발생 원인이 되는 난방 및 사업장분야 배출저감에 기여

□ 사업개요

○ 난방부문 미세먼지 배출원인 가정용 저녹스보일러 확대 보급

○ 대기오염물질 배출사업장 집중 관리 및 지원 강화

○ 사업예산 : 30,100백만원(가정용 저녹스보일러 20,000, 소규모 사업장 방지시설 10,100)

□ 추진계획

○ 가정용 저녹스보일러 확대보급 : 3.4만대('19년)→10만대('20년)

- 저소득층 보조금 상향(20만원→50만원), 지원대상 확대 등 제도개선
- SH공사 임대아파트 노후 보일러(9,260세대)를 저녹스 보일러로 일괄 교체 추진
- 10년 이상 노후 보일러 공동주택(90만 세대) 대상 집중홍보 통해 교체 유도

○ 1~3종(대형) 대기배출사업장(46개소) 자율감축 협약 추진

- 1단계 16개 사업장 협약('20.1월), 이행평가 후 2단계 사업장 선정 추진
- 굴뚝자동측정망 설치사업장(24개) 측정결과 실시간 공개(환경부 홈페이지)

○ 4~5종(소형) 대기배출사업장(2,007개소) 집중관리 및 지원 강화

- 방지시설 개선 지원(종류, 용량별 설치비의 90%) : 190개소, 총 101억원
- 수도권대기환경청과 합동으로 드론·이동측정차량 등 첨단장비 동원 집중감시

□ 추진일정

○ 가정용 저녹스보일러 보급 지원사업 공고 및 지원 : '20.1.~

○ 소규모 대기배출사업장 방지시설 개선 공고 및 지원 : '20.3.~

○ 굴뚝자동측정망 설치사업장(24개) 측정결과 실시간 공개 : '20.4.~

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼☎2133-3630 배출관리팀장 : 하은경☎3624 담당 : 노용문☎4438 녹색에너지과장 : 김호성☎2133-3550 에너지관리팀장 : 김광찬☎3710 담당 : 이창하☎3711

1-7 대기질 개선을 위한 국내·외 협력 강화

동아시아 주요 도시 간 대기질 개선을 위한 다자간 협력체계를 구축하고 국내에서는 중앙정부 및 타 지자체와 미세먼지 문제 해결 공동 협력 강화

□ 사업개요

○ **동아시아 맑은공기 도시네트워크 발족 및 대기질개선 국제포럼 개최**

○ **수도권 미세먼지 개선을 위한 인근 지자체·정부 협업 강화**

○ **사업예산 : 230백만원**(동아시아 맑은공기 도시네트워크 발족 및 국제포럼 개최)

□ 추진계획

○ **'동아시아 맑은공기 도시네트워크' 신설을 통한 다자간 협력체계 구축**

- ICLEI 동아시아 본부와 협업하여 동아시아 주요 도시 회원 참여 독려
- 창립총회 개최(6.9.), 장기적으로 오염감축 이행목표 발표·달성 예정

○ **'제10차 대기질 개선 서울 국제포럼' 개최(6.10.~11.)**

- 국내·외 도시 및 연구기관 등의 우수정책, 최신기술 공유의 장 마련
- 동아시아 맑은공기 도시네트워크 창립총회와 연계 시행

○ **대기질 개선을 위한 서울-베이징 간 환경교류 협력 강화(연중)**

- 고농도 미세먼지 대응방안 정책워크숍(5월, 베이징, 서울-베이징 통합위원회 주관)
- 양 도시 우수 환경정책 단일보고서 발간(7월) 등 교류 내실화

○ **수도권 지자체-중앙정부 협업으로 광역적 대기오염 개선 공동 추진**

- 수도권대기환경청·3개 시·도 정책협의회 활성화(반기1회 → 분기1회)
- 국가기후환경회의, 미세먼지개선기획단 등과 공조체계 유지 및 정부 협업 지속

□ 추진일정

○ **국제포럼 개최 및 '동아시아 맑은공기 도시네트워크' 발족 : '20.6.**

작 성 자	환경정책과장 : 이동률 ☎2133-3510 국제협력팀장 : 이주영 ☎3620 담당 : 오동훈 ☎3617 대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 이영미 ☎3632 담당 : 안승현 ☎3633

Ⅱ. 기후위기시대, 온실가스 감축 체제 강화

2-1 기후위기 대응을 위한 온실가스 감축 장기계획 수립

2-2 원전하나줄이기(2단계) 사업 추진 및 향후 추진계획 마련

2-3 건물에너지 소비혁신을 통한 온실가스 감축

2-4 에너지 자립률 제고를 위한 '태양의 도시, 서울' 지속 추진

2-5 연료전지, 미활용에너지 등 도시형 분산전원 확대

2-6 시민참여 확대 위한 에너지절약 프로그램 업그레이드

2-1 기후위기 대응을 위한 온실가스 감축 장기계획 수립

전 지구적인 기후변화에 선도적으로 대응하기 위해 시민·전문가와 함께 2050년까지의 서울시 장기 온실가스 감축정책 수립 추진

☐ 추진배경

○ **2021년부터 시행되는 '신기후 체제'에 선도적 대응 필요**

- '파리협정*'은 당사국에 '20년까지 『2050 장기 저탄소 발전전략』 제출 의무화

* 2100년까지 지구온도를 산업화 이전 대비 2℃ 이하로 억제, 1.5℃ 달성 노력

○ **파리협정의 성공적 이행을 위해 지방정부의 역할이 요구되고 있음**

- 건물, 수송 등 에너지 소비가 많은 부분에 대한 집중 감축 필요

☐ 추진현황

○ **서울시 장기 온실가스 감축 정책 수립을 위한 의견 수렴**

- 시민단체·전문가로 구성된 '기후행동포럼' 운영 : '19.11~ '20.4

○ **분야별 대응 전략 및 감축목표 설정을 위한 용역 추진**

- 서울연구원 정책과제로 추진 : '19.9 ~ '20.4

☐ 추진계획

○ **'기후행동포럼'에서 제안서를 서울시에 제출('20.4)**

- 3개 분야(정책, 건물, 수송·폐기물)로 구분하여 정책 발굴 및 제안

○ **장기 온실가스 감축 전략 초안 마련 및 의견 수렴('20.2~5)**

- 실·본부·국 등 T/F에서 제안서 검토 및 초안 마련, 시민공청회 등 통해 논의

○ **의견 수렴을 거친 최종안 승인절차 진행 및 C40 제출(~'20.12)**

- 기후변화 정책 심의 기구인 '기후변화대책위원회 상정' 및 C40 제출

기후행동포럼 운영 ➪ 기후위기대응 TF 구성·운영 ➪ 시민토론회 등 ➪ 기후변화대책위원회 상정 및 C40 제출

작 성 자	환경정책과장 : 이동률☎2133-3510 기후에너지전략팀장 : 정순규☎3523 담당 : 김금호 ☎3524

2-2 원전하나줄이기(2단계) 사업 추진 및 향후 추진계획 마련

시민과 함께 에너지를 생산하고 절약하며 효율을 높이는 원전하나줄이기 사업을 추진하여 2단계 성공적 마무리 및 향후 추진계획 마련

□ 사업개요

○ 추진기간 : '14.7. ~ '20.12.

○ 추진분야 : 4개(생산, 효율화·절약, 산업일자리, 공동체·복지)

○ 추진현황

구 분	총 에너지 생산·절감량	전력자립률	온실가스 감축량
목 표 ('14.7~'20.12)	450만 TOE	20%	1천1백만톤CO_2
실 적 ('14.7~'19.12)	394만 TOE	4.4% ('18년 기준)	906만 톤CO_2

※ '서울복합화력 준공('19.11), 태양광 보급 확대 등으로 '19년 전력자립률 상승 예상, 성과는 잠정수치임

□ 추진계획

○ 원전하나줄이기 2단계 목표 달성을 위해 분기별 성과관리 강화

- (생산 분야) 태양광 보급 확대, 민간 연료전지발전소 설치, 잉여열원 이용 확대
- (효율화 분야) 공공 제로에너지빌딩 시범 추진, 전문기관 협업 다소비건물 개선
- (절약 분야) 에코마일리지 2.0 추진, 가상발전소 시민참여 활성화, 폐기물 재활용

○ 민관 거버넌스 참여하여 2단계 이후 추진방향 논의('20.2~6.)

- 에너지정책위원회와 함께 에너지전환 등 향후 에너지정책 추진 방향 논의

○ 전력자립률 제고 등 기존사업 개선 및 신규사업 발굴 추진('20.7~10.)

- 에너지정책위원회 위원, 민간전문가, 실·본부·국 참여하에 TF 구성

○ 시민의견 수렴을 거쳐 향후 에너지계획 발표('20.11~'21.1.)

- 시민 토론회 및 에너지정책위원회 분과회의 통해 논의, 의견 반영 및 발표

작 성 자	환경정책과장 : 이동률☎2133-3510 기후에너지전략팀장 : 정순규☎3523 담당 : 김금호 ☎3524

2-3 건물에너지 소비혁신을 통한 온실가스 감축

건물부문의 획기적인 온실가스 감축을 위해 고효율설비로의 성능개선 및 전체에너지 효율개선과 생산까지 고려한 저소비 에너지건물 전환 추진

□ 사업개요

○ 공공 ZEB[1] 시범사업 추진 및 민간 BRP[2] 융자지원 개선

○ 에너지 취약계층의 시설 개선을 통한 에너지복지 실현

○ 중앙정부와 협력, 제도개선으로 에너지 저소비건물 확산

○ 사업예산 : 20,258백만원(민간융자 10,000, 공공효율화 6,609, LED 3,649)

□ 추진계획

○ 노후 중·소형 구립 경로당 9개소 ZEB 인증 시범추진(40억원)

- 인증조건 : 에너지효율등급 1^{++}이상(80~140kWh/㎡·년)과 에너지자립률 20%이상

○ 민간건물 BRP 융자개선을 통해 ZEB 전환시 융자 확대(100억원)

- 최대 40억원, 장기저리 융자로 부담완화(연리 1.45%, 8년 분할 상환, 3년 거치 가능)

○ 저소득층 LED 무상 교체 및 노유자시설 에너지효율개선 강화(63억원)

- 복지시설(437개소) 및 저소득층(3,250개소) 고효율 LED조명 무상 교체(29천개)
- 구립 경로당 및 어린이집 171개소 대상, 쿨루프 시공 등 에너지효율개선 추진

○ 건물에너지 소비 혁신을 위한 제도 기반마련

- 에너지다소비건물 에너지사용량 수집·공개 및 온실가스 총량제한 권한 이양(정부→시)

□ 추진일정

○ ZEB 전환 시범사업 : 계획수립 및 사업비 교부(1월), 자치구 설계 및 시공(2~12월)

○ BRP 융자지원 사업 : 확대계획 수립(1월), 사업심의 및 융자지원(2~12월)

○ 에너지복지 제고 : 계획수립 및 사업비 교부(3월), 자치구 사업시행(4~12월)

작 성 자	기후대기과장 : 조완석☎2133-3590 건물온실가스감축팀장 : 최형준☎3575 담당 : 진민자 김문균☎3576

1) ZEB(Zero Energy Building) : 에너지소비를 최소화하고, 에너지 생산을 통해 사용량을 최소화한 건물
2) BRP(Building Retrofit Project) : 건물의 비효율적 요인을 개선시켜 에너지이용 효율을 향상시키는 사업

2-4 에너지 자립률 제고를 위한 '태양의 도시, 서울' 지속추진

태양광 미니발전소 설치 지원 확대 및 안전하고 다양한 태양광 보급 활성화를 통해 민간·공공이 함께하는 '태양의 도시, 서울' 지속 추진

□ 사업개요

○ '20년 태양광 발전설비 227MW, 미니발전소 158천 가구 보급 추진

구 분	'19년까지 실적		'20년 목표		'22년까지 목표
발전시설 용량	250MW	⇨	227MW	⇨	1GW
태양광 미니발전소	285천 가구		158천 가구		1백만 가구

○ **사업예산 : 26,093백만원**(민간 부문 20,782, 공공 부문 5,311)

□ 추진계획

1 민간부문 : 태양광 설치 지원제도 강화 및 안전성 제고

○ **'20년 태양광 미니발전소 158천 가구(87.3MW) 보급 추진**

- 베란다형 50천 가구(16.3MW), 주택·건물형 108천 가구(71MW)

○ **주택·건물형 태양광 확대를 위한 설치 지원금 조정**

- 주택·건물형 상향(600천원/㎾ → 주택형 700천원/㎾, 건물형 800천원/㎾)
- 베란다형(500W 이하 기준)은 전년 대비 14% 하향(1,390원→1,200원/W)

○ **소규모 태양광 발전시설 활성화를 위한 지원제도 확대**

- 서울형 햇빛발전 지원제도 : ('19) 발전사업용 → ('20) 자가용 포함
- 태양광 설치비 융자 금리에 대한 이자차액 지원(최대 연3%·5년)

○ **태양광 설비 효율 강화 및 시공기준 개정('19.12.) 시행 등 안전성 제고**

- 발전효율 18% 이상, 난간 거치대 형식·두께 지정 및 결속 방법 강화 등

작 성 자	녹색에너지과장 : 김호성☎3550 / 햇빛지원팀장 이종형, 햇빛발전팀장 정삼모 / 담당 : 오동규, 김형구

○ **디자인을 고려한 건물일체형태양광(BIPV) 보급 시범사업 추진**('20.3.~12.)

- 대상건물 공모 및 심사 평가로 일반건물 등 4~5개소 선정

○ **베란다형 미니발전소 보급업체 선정기준 및 관리 강화**

- 기업신용 및 사업능력 등 보급업체 심사평가에 의한 우수업체 선정('20.3.)
- 보급업체 태양광 설치 인력에 대한 태양광 관련 전문교육 등 시행('20.3.~)

2 공공부문 : 태양광 발전시설 보급 확대 및 안전 기준 강화

○ **공공건물, 기반시설, 학교 등 태양광 보급 추진('19년 13.6MW→'20년 47MW)**

- 강북아리수정수센터(1,000kW), 시립대학교(120kW), 강서구 공영주차장(61kW) 등
- 공공시설 태양광 설비 확대를 위한 민간자본 유치 적극 추진
- 정부기관, 교육청, 학교 등 관계기관 간 협력관계 및 지속적인 연대체계 구축

○ **디자인을 적용한 태양광 설치 확대로 시민체감도 제고**

- 자치구별 지역특화형 태양광 랜드마크 조성(4~5개 자치구 공모, '20.3.)
- 학교 운동장 스탠드·주차장 등 활용, 디자인 태양광 설치(등원초 등 3개교, '20.3.)

강북구 보도교량 태양광 쉼터

금나래 중앙공원 커뮤니티센터

잠실유수지 태양광 그늘막

○ **태양광 모니터링 시스템 확대 구축**(~'20.4.)**을 통한 태양광 시설 운영 효율화**

- 공공 태양광 전수(929개소) 대상 운영현황 및 장애여부 등 실시간 모니터링

○ **공공시설 태양광 발전설비 안전 기준 및 관리 강화**

- 태양광 설치 · 관리기준, 디자인 가이드라인 등 세부기준 고시·공고('20.7.)
- 태양광 발전시설 전수 점검(연 2회) 및 외부 전문가 안전점검 실시(연 1회)

□ 추진일정

○ **태양광 미니발전소 설치 신청접수 및 보조금 지원 : '20.3.~12.**

○ **시 산하 사업소·자치구 등 공공시설 태양광 보급사업 시행 : '20.2.~11.**

2-5 연료전지, 미활용에너지 등 도시형 분산전원 확대

도심에 적합한 고효율·친환경 에너지인 연료전지 시설 민자유치 등 미활용 에너지 발굴로 분산형 전력 확보 및 신재생에너지 이용 확대

□ 사업개요

○ **고효율·친환경 에너지인 연료전지 발전사업 민자 유치 지속 추진**

- 연료전지 639개소 135.1㎿ 보급('19년까지) → 200㎿ 목표('20년까지)

발 전 용	건 물 용	가 정 용
10개소 131.1㎿ (가동 중 3개소 42㎿, 허가 7개소 89.1㎿)	196개소 3.6㎿ (제2롯데월드 등)	433개소 0.4㎿ (정부 주택보급사업)

○ **미활용에너지 발굴·활용을 통한 에너지 이용 효율 향상**

- 노원 자원회수시설 내 소각열 9.5MW 민자사업 준공('20.7.)

□ 추진계획

○ **민자 연료전지 발전소 3개소 59.4MW 착공 추진**

- 고덕차량기지(19.8MW), 암사정수센터(19.8MW), 서남물재생센터(19.8MW)
- 가스공급 민간부지 활용 30MW 발전사업 추진 등 신규 사업 발굴

○ **고체산화물형 연료전지(SOFC)[3] 설치 활성화를 위한 관련 지침 개정**

- 민간 신축건물의 SOFC를 신재생에너지 설치실적으로 인정토록 '서울특별시 신재생에너지 시설 등의 에너지 생산량 산정 지침' 개정·고시('20. 3.)

○ **여름철 잉여열원을 활용하는 지역냉방 시범사업 추진**

- 3개 집단에너지 사업자 공급권역별(강서, 강남, 위례) 각 1개소 시범 도입
- 집단에너지사업자, SH공사, 한국에너지공단, 서울기술연구원 등 협의체 구성('20.4.)

□ 추진일정

○ **SH공사 임대주택 공용부분 지역냉방 시범사업 추진 : '20.4.~'21.**

작 성 자	녹색에너지과장: 김호성 ☎2133-3550 신재생에너지팀장: 김동호 ☎3573 담당: 이종원 ☎3570

3) SOFC(Solid Oxide Fuel Cell) : 고체산화물형 연료전지, 가장 최근에 상용화되고 발전효율이 높은 연료전지

2-6 시민참여 확대 위한 에너지절약 프로그램 업그레이드

시민 주도 에너지절약 실천사업이 정착됨에 따라 사업내용 및 추진체계 개선 등을 통해 효율적 에너지 생산·소비 확산

□ 사업개요

○ **(에너지자립마을)** 주민주도 에너지공동체 확산 및 에너지신기술 도입 확산
(에코마일리지) 생활 속 실천사업 지속발굴 및 제도개선을 통해 에너지절감 극대화

○ **사업예산 : 7,619백만원**(에너지자립마을 1,874, 에코마일리지 5,745)

□ 추진계획

○ **공동체형 에너지자립마을 확산 및 육성**('19년 68개 → **'20년 70개**)
- 에너지 절약 및 생산 관련 교육·컨설팅 등을 통한 에너지자립 문화 정착 유도

○ **주민참여형 에너지자립 실증 사업(리빙랩) 발굴·지원**('19년 2개 → **'20년 4개**)
- 주민-기업간 1:1 매칭 워크숍을 통해 에너지전환 맞춤형 과제 발굴

○ **자치구 단위 에너지자립 혁신지구 모델 조성**('20년 1개)
- 에너지 新기술·新산업 도입을 위한 주민역량 기반 마련 및 에너지전환 플랫폼 구축

○ **생활속 에너지절약 실천사업 발굴 및 인센티브 지급확대**('20년 하반기)
- 자전거 이용 출퇴근 및 통학 시 에코마일리지 제공 : (기존)환승 + (신설)주행거리

○ **미세먼지 계절관리제 참여 시 에코마일리지 특별포인트 도입**('19.12~)
- (개인)20% 이상 절감 시 1만 마일리지 추가 지급, (단체)시즌제 기간으로 평가 강화

□ 추진일정

○ **주민참여형 에너지전환 리빙랩 과제 최종선정 및 과업추진 : '20.4.~**

○ **에너지자립 혁신지구 데이터 플랫폼 구축 및 가이드라인 제작 : '20.12.**

○ **계절관리제 기간 에너지 절감실적 심사 및 마일리지 지급 : '20.5~7.**

작 성 자	에너지시민협력과장 : 김연지☎3580 / 에너지지원팀장 박월진, 에코마일리지팀장 이정연 / 담당 : 노승근, 곽동호

Ⅲ. 전기·수소차가 편리한 도시, 서울 추진

3-1 중장기 수소경제 활성화 로드맵 수립

3-2 전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고

3-3 수소차 보급 및 충전 인프라 확대

3-1 중장기 수소경제 활성화 로드맵 수립

수소차 보급 및 인프라 확충, 수소산업 생태계 조성 등 '중장기 수소경제 활성화 로드맵' 마련으로 온실가스 감축 및 친환경 신성장동력 기반 조성

□ 추진배경

○ **수소는 풍부한 보유량**(우주질량의 75%)**과 친환경성**(CO_2 free)**으로 새로운 성장동력 및 미래경제의 핵심으로 부각 중(탄소경제 → 수소경제로 전환)**

※ 맥킨지 보고서('17년)는 **'50년 전체에너지 수요의 18%를 수소가 담당**할 것으로 예측

○ **정부의 수소경제 활성화 로드맵 발표**('19.1월), **「수소경제 육성 및 수소 안전관리법」 제정**('20.2.4. 공포, 1년 후 시행) **등 정부시책 동참 필요**

- **지자체에 수소산업 육성 및 안전관리 시책 수립 의무화**(수소경제법 제3조)

※ 정부 로드맵 : '40년까지 수소차 290만대('19년 기준, 전 차량의 12.2%), 충전소 1,200개소 보급

□ 추진계획

○ **수소차 보급 등 市 권한과 역할 중심으로 분야별 중점 추진과제 선정**

수소 모빌리티	• **수소차**(승용, 대중교통) **보급 확대** • **수소차 충전인프라**(충전소) **확충**
수 소 에 너 지	• **수소연료전지 보급 확대**(발전 및 가정 · 건물용)
수소산업생태계	• **수소 전문기업 육성 · 지원**(R&D 지원) • **수소 전문인력 양성**(대학 연계)
시민인식 개선	• **수소박물관**(안전체험관) **건립** • **수소 시범마을 조성**(에너지자립마을 연계)

※ 수소생산 및 공급(저장, 운송), 기술표준화 등은 중앙정부에서 추진

○ **전문가, 기업, 시민 등 의견수렴 후 비전 및 로드맵, 세부과제 확정**

- TF 구성 · 운영 : 한국수소산업협회, 자동차제조사, 교수, 연구원 등(10명 내외)

□ 추진일정

○ **수소관련 전문가 TF 구성 · 운영** : **'20. 2. ~ 7.**

○ **『중장기 수소경제 활성화 로드맵』 발표** : **'20. 7.**

작 성 자	기후대기과장 : 조완석☎2133-3590 기후변화대응팀장 : 김덕환☎3592 담당 : 소향순, 권미정☎3597

3-2 전기차 보급 확대 및 충전 편의성 제고

노후 경유차의 전기차 전환 확대 및 이용률 분석에 기반한 충전 인프라 확충으로 이용시민 편의성 제고

□ 사업개요

○ '20년 목표 : 전기차 1만대 보급, 충전기 290기 구축

구 분	'19년까지 실적		'20년 목표		'22년까지 목표
전기차 보급(누계)	20,083대	⇨	30,083대	⇨	8만대
충전인프라 구축(누계)	1,090기		1,380기		2,000기

○ 사업예산 : 145,381백만원(전기차 보급 142,306, 충전인프라 3,075)

□ 추진계획

1 노후 경유 화물·마을버스 등 수요를 반영한 전기차 전환 확대

계	화물	택시	버스	승용	이륜
10,000(대)	1,600대	700대	120대	5,805대	1,775대
구매보조금(만원)	2,700(소형)	최대 1,820	최대 2억(대형)	최대 1,270	최대 210(경형)

○ (전기화물) 미세먼지 개선효과가 높은 도심 배달용, 대량 수요처 협력 우선보급

- 초소형(1,000대) : 우체국 집배용, 자영업자·소상공인 대상
- 소 형(600대) : 도심내 친환경 운송차량 도입 업무협약 추진(물류파트너사,택배사 등)

○ (전기상용) 택시·시내버스에 이어 경유 마을버스까지 전환대상 확대

- '23년까지 경유 마을버스 전량(470대) 전기차 전환, '20년 100대 도입
- 녹색교통지역 및 생활도로 운행거리가 많은 노선 우선 도입

○ (전기승용) 실수요 반영한 보급 및 노후 경유차 전기차 전환 유도

- 국비 감소(9백→8.2백)에 따라 '20년 시비 전년 수준(4.5백) 동결하여 구매 촉진

작 성 자	기후대기과장 :조완석 ☎2133-3590 그린카보급팀장 : 최희경 ☎3640 담당 : 최미경 ☎3644 그린카인프라팀 :이관호 ☎3606 담당 : 최상훈 ☎3608

- 배출가스 5등급 차량 폐차 후 전기차 구매시 추가보조금 상향 지원

'19년	'20년
▪ 폐차 차종에 관계없이 50만원 ▪ 녹색교통지역 거주자 100만원	⇨ ▪ 폐차 차종에 관계없이 **70만원** ▪ 녹색교통지역 거주자 100만원

○ **(전기이륜) 프랜차이즈·배달업체 등 물동량 많은 민간업체 중심 보급**

- '19년 구매수요 대비 '20년 보급물량 축소되어 환경부 협의하여 추가물량 확보 추진

※ '19년 보급(3,384대), '20년 보급물량(1,775대)

2 충전 인프라 확충으로 이용시민 편의성 제고

○ **대기 없이 24시간 충전가능한 「서울형 집중충전소」 확대(25기)**

- 이용률 분석 및 충전수요를 고려한 위치선정으로 효율 제고(1기당 4천만원)
- 이용률이 저조한 지점은 활용 빈도가 높은 지역으로 이전 설치 유도

대형마트형 집중충전소

시민접점형 집중충전소

전기버스 충전소

○ **미세먼지 저감 효과가 큰 상용차 분야 인프라 확대(75기)**

- 상용 전기버스 및 마을버스 도입을 위한 충전인프라 설치 지원(25기, 300㎾당 5천만원)
- 전기택시와 일반전기차 공동사용 민간 공용충전기 설치 지원(50기, 최대 2천만원)

○ **관련기관**(한국환경공단, 한전 등)**과 협력한 충전 인프라 지속 확충(190기)**

- 자치구 설치부지 추천(시·구 공동 협력사업 인센티브 부여)→ 관련기관 주관 설치

○ **전기차 충전소 안전사고 대비 보험가입 추진**

- 시 직접관리 충전기 대상(40기) 보험가입, 민간·자치구 구축 충전소 가입 유도

□ 추진일정

○ **전기차 보급 : 공고**(2월), **보급**(2~12월)

○ **충전 인프라 : 집중충전소**(자치구 공모 3월), **상용차**(사업자 선정 4월)

3-3 수소차 보급 및 충전인프라 확대

충전능력을 고려한 단계별 수소차 보급 확대 및 정부·차량 제작사 협력을 통한 권역별 충전인프라 확대

☐ 사업개요

○ '20년 목표 : 수소차 1,250대 보급, 충전소 7개소 구축

구 분	'19년까지 실적	'20년 목표	'22년까지 목표
수소차 보급(누계)	584대(승용)	⇨ 1,834대 (승용1,817, 버스 17)	⇨ 4,354대
충전인프라 구축(누계)	3개소(상암, 양재, 국회)	10개소	15개소

○ **사업예산 : 47,845백만원**(수소차 보급 등 47,795, 수소 안전성 홍보 50)

☐ 추진계획

○ **대기질 개선효과 및 충전능력을 고려한 단계별 보급 추진**

- **(승용)** 배출가스 5등급 차량 폐차 시 우선지원, 충전소 수용능력 고려 보급시기 조정
- **(버스)** 市(버스정책과) 수소버스 도입 계획과 연계 17대 본격 보급

※ 구매보조금 : 승용차 35백만원, 버스 300백만원

○ **구축방식 다양화를 통한 권역별 충전소 확대**

추진방식	충전소명(주체)	완료(예정)	보조금(1개소)
민간협력(3개소)	강동상일(현대자동차)	'20.4월 준공	
	탄천물재생센터(하이넷)	'20.하반기 준공	
	서남물재생센터(에코바이오홀딩스)	'20.하반기 준공	
민간공모(2개소)	민간(부지제공) + 市 구축(기후대기과)	추경 후 하반기 착공	30억(국15,시15)
市 구축(2개소)	강서,진관공영차고지(버스정책과)	추경 후 하반기 착공	60억(국42,시18)

○ **수소충전소 안전성 확보를 위한 안전진단 및 홍보**(착공전 설명회 개최) **강화**

- 전문기관(가스안전공사·소방재난본부 등) 협업, 정기 기술안전진단실시(분기1회)

☐ 추진일정

○ **수소차 보급 : 공고**(3월) → **우선지원대상자 보급**(3~9월), **일반보급**(4~12월)

○ **충전인프라 : 사업자 공모**(3월) → **공유재산 심의**(6월)→ **추경 후 착공**(하반기)

작 성 자 | 기후대기과장 : 조완석 ☎2133-3590 그린카인프라팀장 : 이관호 ☎3606 담당 : 배수웅, 안정화 ☎3608

Ⅳ. 지속가능한 '자원순환도시, 서울' 조성

4-1 생활폐기물 직매립 제로화로 자원순환도시 구축

4-2 재활용선별시설 확충 및 분리배출 체계 개선

4-3 음식물류폐기물 처리시설 확충 및 감량

4-4 생활속 '1회용 플라스틱 없는 서울' 지속 추진

4-5 새활용플라자 활성화 및 리앤업사이클플라자 조성

4-1 생활폐기물 직매립 제로화로 자원순환도시 구축

폐기물처리시설 확충 및 공동이용 확대, 생활폐기물 10% 감축 등을 통해 2025년까지 생활폐기물 직매립 제로화로 자원순환자립도시 조성

□ 사업개요

○ 생활폐기물 직매립 제로화 목표

연 도	'18	'20	'21	'22	'25.
직 매 립 량	839	755	701	647	0

○ 사업예산 : 2,063백만원(처리기반 확충 1,710, 감량사업 353)

□ 추진계획

○ '25년까지 직매립 제로화를 위한 자체 처리기반 확충(2,850→3,970톤/일)

- 공동이용 확대 및 신규설치로 처리용량 확충(1,120톤/일)
  - ▸ 기존 자원회수시설 공동이용 확대 ····· '20~'21년 (140톤/일)
  - ▸ 종량제봉투 가연성폐기물 선별시설 설치 ····· '20~'22년 (350톤/일)
  - ▸ 광역자원회수시설 건립 및 타 지자체시설 공동이용 ····· '19~'25년 (630톤/일)

○ 공공폐기물처리시설 반입량관리제 지속추진 ('18년 2,990톤/일 ⇒ '25년까지 2,691톤/일(10%↓)

- 공공폐기물처리시설 반입 한도량 부여, 자치구의 다각적인 감량노력 동기부여
- 목표 달성시 폐기물처리비 지원, 미달성시 페널티 부여(반입수수료의 1.2배 내외 증액)

○ 생활폐기물의 안정적 처리를 위한 환경부, 3개 시·도간 협의 등 적극 추진

- 대체매립지 조성을 위한 환경부, 수도권 3개 시·도 공동추진 기조 유지
- 수도권매립지 생활폐기물 반입총량제('18년 기준 10% 감축) 시행('20.1~)

○ 자원순환자립도시 기반 마련을 위한 자원순환시행계획 수립·시행

- 생활폐기물 순환이용률 '22년까지 63.8% 달성(국가목표 '27년까지 61.1%)
- 자원순환시행계획 전략환경영향평가 완료('20.3)후 자치구 집행계획 수립 추진

작 성 자 | 자원순환과장 : 김윤수☎3670 / 폐기물정책팀장 어용선, 자원회수시설팀장 정충구 / 담당 : 김민섭, 김경진

4-2 재활용선별시설 확충 및 분리배출 체계 개선

공공 재활용 선별시설 용량 증설과 폐비닐·폐페트 분리배출 요일제 추진 등 분리배출 체계 개선을 통한 공공처리율 향상 및 재활용률 증대

□ 사업개요

○ **재활용 선별시설 확충으로 공공처리율 향상 : '24년(424톤/일, 91%)**

- ('19년) 827톤, 78% ⇒ ('20년) 981톤, 82% ⇒ ('24년) 1,251톤, 91%

※ 공공처리율 : 공공 재활용선별장 반입량 / 단독 주택지역 재활용품 발생량

○ **분리배출 체계 개선을 통한 재활용률 향상 : 50% ⇒ 70%**

○ **사업예산 : 14,619백만원**(시설확충 9,965백만원, 체계개선 4,651백만원)

□ 추진계획

○ **공공 재활용선별시설 용량 증설(424톤/일)로 재활용 자립률 제고**

- '20년 : 154톤/일(신설 : 서초 50 / 증설 : 강서 50, 용산 20, 중랑 31)
- '21~'24년 : 270톤/일(증설 : 성북 23, 강동 3, 은평 120, 관악 124)

‣ 재활용선별시설 신·증설시 50% 시비 지원('18.9.~)

○ **단독주택, 상가지역 대상으로 폐비닐 및 페트병 분리배출요일제(목요일) 추진**

- 전 자치구 분리배출요일제 홍보 및 시범운영('20.2.~6.), 전면시행('20.7.)

※ 환경부 주관, 6개 시·도(서울, 부산, 제주 등) 페트병 분리배출 시범사업 추진('20.2.~)

- 재활용 선별률 향상 및 고급 재생원료 확보, 처리비 절감과 근무환경 개선 효과

‣ 공동주택은 음료·생수 등 투명 페트병만 분리하여 배출

○ **시민이 직접 관리하는 주택가 재활용정거장 운영 내실화**

- 거주자가 전담 관리하는 도시형생활주택(원룸,연립,다세대) 정거장 위주 확대 추진

‣ '19년 10,045개소(도시형 9,155) ⇒ '20년 11,000개소(도시형 10,000)

‣ 설치비 25만원/대 지원(신규 설치 시, 1천대)

작 성 자	자원순환과장 : 김윤수☎2133-3670 재활용기획팀장 : 반성태 ☎3690 담당 : 이수현☎3691

4-3 음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량

음식물류폐기물 공공처리시설 확충 및 종·감량기 보급 확대로 안정적 처리 기반을 구축하고 지속적인 시민 홍보·교육으로 발생량 자발적 감축 유도

□ 사업개요

○ 음식물류 폐기물 처리시설 개선 및 신규 건립으로 공공처리 확대

○ 음식물류 폐기물 종·감량기 보급 확대 및 교육·홍보로 원천감량 추진

○ 사업예산 : 14,837백만원

- 용역 550, 감량기보급 3,066, 강동시설 6,286, 서대문 개보수 4,291, 홍보비 154 등

□ 추진계획

○ 강동 및 난지(지하화) 음식물류 폐기물 처리시설 대체 건립('25년까지 완공)

- 강동 : 현재 기본설계 중으로 낙찰자 선정(5월) 및 실시설계 추진(6월)
- 난지 : 지하 처리시설 건립 타당성조사 용역 추진('20.5.~'21.4.)

※(강동) 음식물 360톤/일, 음폐수 270톤/일, (난지) 음식물 300톤/일, 음폐수 300톤/일

○ 서대문구(난지) 음식물류 폐기물 처리시설 환경개선공사 추진('20년~'21년)

- 인근주민 민원 해결 후 기계설비 교체 및 노후건축물 정비(음식물 150톤/일)

○ RFID종량기(3,300대) 및 대형감량기(30대) 지속 보급(1~12월)

- (종량기) 공동주택 보급률 58.6%에서 65%까지 확대('19년 누계 16,208대)
- (감량기) 음식물류폐기물 발생량이 많은 장소 중심으로 보급('19년 누계 323대)

○ '음식물 남기지 않기 실천' 시민 홍보·교육으로 자발적인 감량 유도(2~9월)

- 주부·학생 감량 홍보단 운영, 음식물류폐기물 감량 교재 개발 및 시범교육 실시

○ 정책방향 설정 및 개선방안 마련을 위한 음식물류 폐기물 용역 추진

- 조직담당관과 협의, 학술용역 공모사업을 통해 진행('20.4.~'21.2.)

작 성 자 | 생활환경과장:권선조☎2133-3720 음식폐기물관리팀장:김승현☎3743 담당 :이윤복☎3747

4-4 생활 속 '1회용 플라스틱 없는 서울' 지속 추진

생활패턴 변화, 사용의 편리함 등으로 매년 증가하는 1회용 플라스틱 사용을 줄이기 위해 소비는 줄이고 재활용은 높이는 대책 마련

☐ 사업개요

○ 목 표 : '22년까지 1회용 플라스틱 사용량 50% 감축, 재활용률 70% 달성

○ 방 향 : 안 만들고, 안 주고, 안 쓰고, 일단 사용한 것은 최대한 재활용

○ 전 략 : 공공·민간부문 등 5대 분야 38개 실천과제 추진

○ 사업예산 : 204백만원

☐ 추진계획

○ 공공부문 1회용품 사용억제('18년) ⇒ 민간부문으로 확산('20년)

- 업무공간, 회의실, 행사 등에서 다회용컵, 텀블러 사용 등 지속 실천
- 병물아리수 생산 감축 : 102만병('19년)→50만병('20년) ※ 재난·구호용만 공급
- 민간위탁시설 지도점검시 1회용품 구매·비치 여부 확인('20.1월 관리지침 개정)
- 체육시설(고척·잠실운동장) 프로야구단 협력, 1회용 비닐 응원막대 등 사용억제

○ 5대 1회용 플라스틱(컵, 빨대, 비닐봉투, 세탁비닐, 배달용품) 줄이기 시민실천운동 전개

- 종교계, 프랜차이즈, 호텔 등과 자율실천 협약 확대
- 세계 1회용 비닐봉투 없는 날(7.3) 등을 활용하여 캠페인 등 집중 홍보

○ 시민이 쉽게 동참할 수 있는 1회용품 줄이기 신규사업 모델 발굴

- 배송용 1회용 플라스틱 포장재 줄이기 우수모델 발굴·추진
  - ▸ 다회용 박스, 종이 완충재, 물로 된 아이스팩 사용 등

○ 33m^2 이하 도·소매업 법적 규제대상 추가 등 제도개선 추진

- 「자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률」 1회용품 사용억제 대상으로 추가 건의

※ 종이컵, 빨대 등 1회용품 규제대상으로 건의 · 기반영(환경부 1회용품 함께 줄이기 계획, '19년)

작 성 자	자원순환과장 : 김윤수☎3670 / 폐기물정책팀장 어용선, 재활용기획팀장 반성태 / 담당 : 서원경, 천미영

4-5 새활용플라자 활성화 및 리앤업사이클플라자 조성

서울새활용플라자 운영 활성화 및 지역 리앤업사이클플라자 조성 확대로 업사이클 산업 육성과 문화 확산 기반 조성 및 자원순환 거점 확보

☐ 사업개요

○ **새활용 산업 육성 및 문화 확산을 위해 서울새활용플라자 운영 활성화**

- '20년 방문객 목표 13만명, 새활용·재활용 문화확산을 위한 허브

○ **지역 자원순환 거점 조성을 위해 리앤업사이클플라자 조성 추진**

- '25년까지 자치구별 1개소 조성, 중고물품 판매, 수리·수선, 체험교육 운영

☐ 추진계획

〔서울새활용플라자〕 새활용 문화 확산 및 업사이클 산업 육성

○ **업사이클 기업, 시민이 함께하는 다양한 체험프로그램 운영**(연중)

- 교사·전문가 연수, 새활용 캠프, 자원순환시설 연계 탐방, 새활용 평생학습
- 국제기구 연계 교육연수, 새활용마켓, 포럼, 바자회 등 페스티벌 개최(9월)

○ **새활용 제품 유통판로 개척**(분기1회) **및 입주기업 역량 강화를 위한 컨설팅**(연4회)

- 대형매장 내 판매 및 박람회 전시 추진, 제품생산을 위한 소재 중계·공급 지원

※ 새활용 선도도시 서울 마스터플랜 수립 학술용역('20.2.~11., 서울연구원)

○ **'20년 예산 : 46억원**(민간위탁비 44억, 학술용역비 1억5천만원, 사무관리비 8천만원)

〔리앤업사이클플라자〕 시민생활 밀착형 지역 자원순환 공간 조성

○ **'20년 시범조성 추진 목표 : 5개구**(4개구 확정, 1개구 조사중)

- '20년 추진 구는 조성 사업비 100%, '21년 이후 추진 구는 매칭 지원(시비80 : 구비20)

구 분	대상부지	규모(연면적)	사업비	예 산
성 북 구	화랑로 148	1,281㎡	41억원	일 반
강 동 구	동남로 930	2,308㎡	60억원	일 반
서대문구	모래내로 369	1,625㎡	48억원	특별교부금
송 파 구	풍납동 306-69 외	1,030㎡	12억원	특별교부금

○ **예산교부**('20.2~3월), **기본·실시설계**('20.3~8월), **착공 및 준공**('20.9~'21.11월)

작 성 자	자원순환과장 : 김윤수☎2133-3670 재활용사업팀장 : 이소연☎3695 담당 : 이명용, 오화민, 임한묵 ☎3696

Ⅴ. 쾌적하고 청결한 서울 가꾸기

5-1 도시 청결도 향상을 위한 청소체계 구축

5-2 도로청소 강화로 깨끗한 도심환경 조성

5-3 쾌적한 생활환경을 위한 악취·소음·석면 관리

5-4 다중이용시설 등 실내공기질 관리 강화

5-1 도시 청결도 향상을 위한 청소체계 구축

365일 빈틈없는 청소체계 구축으로 도심 청결도를 향상시키고 시민참여 자율 청소조직 운영·확대 등 취약지역 생활환경 개선 추진

☐ 사업개요

○ 공백시간 없는 청소체계 운영 및 시민평가 실시 등 도심청결 유지

○ 자율청소조직 운영 및 무단투기 방지사업 추진으로 취약지역 청소강화

○ 사업예산 : 3,387백만원 (도심 청결도 향상 1,834, 시민평가제 등 1,553)

☐ 추진계획

○ 환경미화원, 기동반, 대행업체 등 청소시간 분담으로 상시청결 유지

- 환경미화원(05~15시), 기동반(15~22시), 청소대행업체(22~05시)

○ 명동, 홍대주변 등 유동인구 밀집지역 청소 강화를 위한 청결기동대 운영

- '서울 365 청결기동대', 7개구 31개 지역 총 69명 활동(2월 ~ 12월)

○ 깨끗한 서울 조성을 위한 도시청결도 시민평가제 실시(평가단 구성 완료 '19.11.)

- 현장청결도, 시민만족도, 추진실적 등 총 3회 평가 및 우수 자치구 포상

○ 상인, 지역단체, 주민 등으로 구성된 '시민 자율 청소조직' 운영·확대

- 취약지역 청소 및 무단투기 계도 강화('19년 10만명 → '20년 11만명)

○ 상습 무단투기지역을 대상으로 무단투기 방지사업 지속 추진

- 화단·벽화 조성 및 경고판, CCTV 등 무인 감시장비 설치·확대

○ 버스정류소 등 주요지역에 가로 쓰레기통 보급 지속 확대('20년 400개 증설)

- 6,542개('18년) → 6,940개('19년) → 7,340개('20년)

서울 365 청결기동대 활동

가로 쓰레기통 설치

자율 청소조직 활동

무단투기 경고 표지판

작 성 자 | 생활환경과장:권선조 ☎2133-3720 도시청결팀장:이정훈 ☎3743 담당 :문상만 ☎3732

5-2 도로청소 강화로 깨끗한 도심환경 조성

변화된 환경에 대응하기 위해 도로청소 장비를 다양화하고 도로청소를 강화하여 재비산 먼지 저감 및 깨끗한 도심환경 조성

☐ 사업개요

○ 소형 전기청소차 도입 등 청소장비 다양화로 골목길 청소 강화

○ 도로청소 강화로 미세먼지 저감 및 쾌적한 환경 조성

○ 사업예산 : 18,519백만원(도로청소차 보급 15,700, 소형청소차 등 2,819)

☐ 추진계획

○ 미세먼지 배출 저감을 위한 친환경(CNG) 도로청소차 지원 : 55대

- 기존 경유 도로 청소차량은 노후도를 고려하여 점진적인 대·폐차 실시

※ '19년 도로청소차 : 448대(경유차 285대 64% / CNG 등 163대 36%)

○ 골목길 등 이면도로 청소를 위한 소형 전기청소차 시범 도입 : 5대(2~6월)

- 소형 도로청소차 시범보급 사업 참여 자치구 선정 및 사업비 지원

물청소(고압살수)차

분진흡입청소차

노면청소차

소형노면청소차(전기식)

○ 폭염 · 황사 · 초미세먼지 비상저감조치 발령시 강화된 청소기준 적용

- 주간시간대(10:00~17:00) 추가 작업, 물청소차 작업기준 영상 5℃→3℃로 조정

※ 도로 결빙 등 안전사고 우려시 분진청소로 대체

○ 병원, 학교 등 취약계층 주변 미세먼지 중점관리도로 지정, 청소 강화

- 자치구 41개구간 157.9km 지정, 1일 2회 이상 도로청소 실시

○ 도로 재비산먼지 이동측정시스템과 연계, 신속한 도로청소 체계 구축

- 이동측정차량 측정 → 기준초과시 실시간 자치구 통보 → 기준초과지역 신속 청소

※ 이동측정차량 운영기관 : 보건환경연구원(1대), 한국환경공단(6대)

작 성 자	생활환경과장 :권선조 ☎2133-3720 클린도로운영팀장 : 김숙자 ☎3736 담당 : 이병돈 ☎3737

5-3 쾌적한 생활환경을 위한 악취·소음·석면 관리

시민건강과 삶의 질에 직결되는 악취 · 소음 · 석면 관리강화를 위한 개선 대책을 추진하여 쾌적하고 안전한 생활환경 조성

□ 사업개요

○ 공사장소음, 공항소음 등 발생원별 소음대책 추진으로 정온한 환경 조성

○ 악취방지시설 설치 지원 등 생활악취 저감대책 지속 추진

○ 지속적인 석면제거와 엄격한 관리를 통해 시민건강 보호

○ **사업예산 : 2,292백만원**(소음 1,468, 악취 350, 석면 474)

□ 추진계획

〔소음관리〕 정온한 서울, 소음관리 종합대책 추진

○ **공사장 소음 관리를 위한 공사소음 상시 모니터링 시스템 운영**(1~12월)

- 대형공사장 실시간 소음측정 결과를 전광판으로 표출, 주민에게 공개(50개소)

○ **김포공항 소음 피해주민 편의 향상을 위한 주민지원센터 분소 신설**(7월)

- 공항소음 주민지원센터 분소 4개소 신설(총 5개소)로 인근주민 불편해소

〔악취관리〕 생활악취 발생시설 악취관리 및 저감대책 추진

○ **음식점 방지시설 설치비**(300백만원) **지원, 악취·미세먼지 저감**(1~8월)

- 공개모집·심사를 통해 지원대상 결정, 1천만원 한도 내에서 설치비 70% 지원

○ **생활악취 민원사업장 악취관리 기술지원 용역발주 및 시행**(2~11월)

- 서울녹색환경지원센터와 협력하여 악취 전문가 현장방문 기술지원 실시

〔석면관리〕 시민 건강 보호를 우선하는 석면 관리

○ **시 소유 석면건축물에 대한 엄격한 관리 및 석면제거 추진**(2~8월)

- 관리기준 제외(석면 함유 50m^2 이하) 건축물도 석면 위해성평가 실시

○ **주택 석면슬레이트 지붕 철거 및 개량비 지원**(23동, 2~12월)

○ **비규제 다중이용시설**(학원, 지역아동센터 등) **실태조사 및 컨설팅**(250개소, 5~10월)

작 성 자 | 생활환경과장 : 권선조 ☎2133-3720 생활환경팀장 : 이재성 ☎3722 담당 : 김미란 ☎3727

5-4 다중이용시설 등 실내공기질 관리 강화

강화된 실내공기질 관리법 시행('20.4.3.)을 차질 없이 준비·추진하여 쾌적한 실내환경을 조성하고 시민건강 보호

□ 사업개요

○ **실내공기질관리법 개정에 따른 실내공기질 관리 강화**(관리대상 13,203개소)

○ **실내공기질 관리 우수시설 인증 및 비규제시설 컨설팅 실시**

○ **사업예산 : 667백만원**(인증제 및 컨설팅 용역 635, 실내환경관리시스템 관리 34)

□ 추진계획

○ **강화된 실내공기질 관리법 시행**('20.4.3)

〈 주요개정 사항 〉

◦ 연면적 430㎡이상 가정협동어린이집 및 실내어린이놀이시설 관리대상으로 신규편입

◦ 의료기관, 산후조리원, 노인요양시설, 어린이집, 실내어린이놀이시설 유지기준 강화

▸ (PM10) 100㎍/㎥ → 75㎍/㎥, (PM2.5) 50㎍/㎥ → 35㎍/㎥ 등

- 신규 편입시설 대상 실내공기질 관리방법, 관련규정 등 컨설팅 실시

○ **지하역사 초미세먼지 농도 상시 모니터링 및 대시민 공개**('20.~'21.3)

- 315개 지하역사(승강장) 미세먼지 자동측정기(PM2.5, 베타선흡수법) 설치
- 서울시 실내환경관리시스템, 에어코리아 등을 통해 측정자료 실시간 공개

○ **실내공기질 관리 우수시설 인증 및 비규제 시설 컨설팅 추진**

- 전문가 인증심사를 통해 선정, 인증마크 및 인센티브(2년간 무료검사 지원) 부여
- 관리 사각지대에 있는 비규제시설, 반지하주택의 실내공기 오염원 분석, 개선방안 안내

□ 추진일정

○ **실내공기질 관리법 시행에 따른 사전 안내 및 점검 실시 : '20.2.~**

○ **실내공기질 우수시설 인증 및 컨설팅 사업 수행 : '20.3~12.**

작 성 자	대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 실내공기관리팀장 : 김석기 ☎3625 담당 : 김성범 ☎3627

Ⅴ. 2019. 행정사무감사 처리결과 보고서

□ 총 괄

○ 수감결과 처리요구사항 등 ---------- 총 86 건

○ 조치내역

구 분	계	완 료	추진중	검토중	미반영
계	86	34	46	6	
시정·처리요구사항	26	3	21	2	
건 의 사 항	33	5	24	4	
기타(자료제출 등)	27	26	1		

□ 2019년도 행정사무감사 처리결과

○ 시정 및 처리 요구사항

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
○ 한강신재생에너지특화사업 예산 집행률이 매우 저조, 한강사업본부와 협력해서 사업을 제대로 추진할 것 **(녹색에너지과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 최근 3년간 한강 안내센터 제로에너지 리모델링사업 현황 - 뚝섬 안내센터 : '17년 설계, '18년 준공 - 광나루 안내센터 : '18년 설계, '19년 준공 - 잠실 안내센터 : '19년 설계, '20년 준공 예정 ○ '19년도 잠실안내센터 제로에너지 리모델링사업이 설계 지연으로 집행 저조(사고이월 조치) - 설계용역 완료 : '19. 11월 □ **향후계획** ○ 한강사업본부와 유기적으로 협력하고 소통하여 잠실 안내센터 리모델링사업 준공 추진 - 사고이월 예산(615백만원) 재배정 : '20.1월 ▸시설비 599,648천원, 감리비 15,176천원 - 잠실 안내센터 리모델링 공사 : '20.2월~6월
○ 녹색서울시민위원회 주관 토론회 등을 매년 4~5회 정도 실시하는데 형식적인 토론에서 멈추는 것이 아닌 실질적인 결과가 도출 될 수 있도록 할 것 **(환경정책과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용** ○ 녹색서울시민위원회에서는 미세먼지, 생태, 자원순환 등 사회적 이슈에 대한 시민의견 수렴 및 정책개선안 제안 ○ 실질적인 정책 개선 등을 위해 토론회 결과를 담당부서 및 기관에 전달·공유 등 협력체계 유지 - '19. 9. 3. 생물다양성 해외 전문가 초청 강연 결과 송부 (푸른도시국) · 강연을 통해 생물다양성에 대한 지속적인 홍보 및 인식 향상 노력 - '19. 10. 28. 건강한 교육환경 조성과 녹색제품 구매 활성화 토론회 결과 송부(서울시교육청) ① 초중등 학습교구 화학적 안전부분 추가(법률 검토 중) ② 학교 학습준비물실에 KC인증제품 사용여부 확인 예정 ④ 유해물질 관리방안에 대해 시도교육감협의회 안건 건의 예정 - '19. 12. 26. 서울시 학교석면 문제 해결을 위한 토론회 결과 송부 (서울시교육청, 환경부, 고용노동부) · 교육부 지침에 따라 '27년까지 학교석면 완전해체·제거 추진 중

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
○ 구별 선별률 편차가 심하고 낮은 구에 대해서는 선별률을 높이는 방안을 강구 할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 재활용 처리기반 구축을 위한 재활용 선별장 확충('19년) - 구로구 40톤/일 신설, 강남구 20톤/일 증설(총80톤/일) - 재활용선별장 신설 시비지원(서초 7.7억원, 50톤/일) ○ 재활용 촉진을 위한 재활용 선별시설 확충 및 현대화 추진 등의 폐기물 재활용 종합계획 수립('20.1월) □ **향후계획** ○ 선별률이 낮은 자치구는 재활용선별시설 확충 및 현대화 사업 추진 - 강서구('20. 50톤/일 증설), 금천구('23 30톤/일 이전) 관악구('24, 124톤/일 증설) ○ 재활용선별시설 확충 및 현대화 사업 지원 : '20.2월~12월 (강동, 강서, 성북, 중랑, 용산구, 총130톤/일 증설) ○ 자치구 직원 대상 통계자료 작성 매뉴얼 배포 : '20.3월 ○ 자치구 재활용 발생 및 처리실적 등 선별량 통계자료 분기별 수합 작성(선별률 차이 분석) : '20.4월 ○ 재활용선별장 운영실태점검 및 개선방안 마련 : '20.6월
○ 환경개선부담금 징수율 저조한 것을 개선할 것. **(환경정책과)**	□ **추진상황 : 검토 중** □ **추진내용** ○ 보조금 사업 및 공동협력사업 연계 추진 검토 - 기후환경본부 내 보조금사업과 연계하여 패널티 제공 - 시·구 공동협력사업 평가지표에 포함시켜 인센티브 제공 ○ 환경부에 체납징수 이행수단 근거마련 등 제도개선 건의 - 관허사업의 제한, 상습 체납차량 번호판 영치 - 저감장치 부착시 완납증명서 제출 - 부담금관리법에 따라 체납기간 1개월당 중가산금 부과 ○ 2020 환경개선부담금 체납징수 강화방안 검토 - 압류처분 등 강제징수 추진을 통한 체납징수 독려 - 체납징수 우수구 실적 평가를 통한 인센티브(시장표창) 부여 - 하반기 징수율 제고를 위한 대시민 홍보 - 적극적인 결손처분 추진하여 장기 미수납 해소 □ **향후계획** ○ '20 환경개선부담금 체납징수 강화 및 평가계획 수립 : '20.7월

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
○ 태양광 미니발전소 사업 감사원 감사결과 특정 보급업체 특혜 등 보급업체 선정 문제 등 지적사항에 대하여 시정조치 할 것. **(녹색에너지과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 보급업체 선정과정에 대한 지적사항에 대하여 선정기준 변경 ('18년 태양광 미니발전소 보급계획 수립, '18.1.22.) - '전기공사업 등록업체'로 일원화하여 동일한 기준 적용 - 실적제한을 폐지해 보급업체로의 신규 진입 장벽 제거 ○ 불법 하도급 등 위반업체에 대하여 사업배제 등 조치 - '19년 보급사업에서 배제 조치 : '19.6월 - 위반업체에 대해 수사의뢰 : '19.7월 - 행정처분 요청 : '19.9월 □ **향후계획** ○ 검찰 수사 결과에 따라 전기공사업 규정에 의한 행정처분 실시
○ '18. 8월 집중적인 점검 이후 1회용 커피전문점 점검 실적이 자치구마다 상이하며 정기적 점검이 이루어지지 않고 있음. 지속적인 관리가 필요하며, 사업의 성과 파악을 위해 배출량 파악 계획을 수립할 것.**(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 환경부 1회용품 사용규제관련 업무처리지침에 따라 구별로 대상사업장 수 및 전년도 점검실적 고려, 매년 정기점검 계획을 수립하여 점검하고 있음 ○ 다만, 점검인력 차이로 인해 구별 점검실적 편차가 있어 이를 보완하고자 시에서는 매년 연 2회(상하반기 각 1회) 이상 민관합동점검 실시하고 자치구에 지속점검 및 관리강화 협조 요청 ○ 1회용품 지도점검 성과파악을 위해 시는 2019년 1회용 비닐봉투 및 플라스틱컵 사용실태 모니터링 실시 - 1회용 비닐봉투 사용실태 모니터링(리서치포유, '19.7.), 1회용컵 사용실태 모니터링(자원순환사회연대, '19.10.) □ **향후계획** ○ 1회용품 사용규제 대상사업장에 대해 자치구 자체점검 및 시 주관 민관합동점검 실시 ○ 자치구에 정기적으로 점검실적 제출토록 하여 지속 관리 ○ 환경부에 건의하여 1회용품 다량배출사업장에 대한 배출량 모니터링 및 관리방안 마련 촉구
○ 공공기관 LED 보급 기준을 기존의 2015년 고시로 3년째 계속 적용하고 있음. 신제품에 대한 기준 부재,	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ '서울시 LED조명 보급기준'은 보급초기인 2010년부터

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
기준의 해석문제 등이 발생하고 있으므로 기준을 재정하여 고시할 것. **(기후대기과)**	고품질 제품을 보급하기 위해 KS 기준보다 높게 책정하여 시산하 기관에 권장한 기준이나, ○ 현재 국가기술표준 KS도 LED조명에 대해 높은 품질을 유지하고 있어, 서울시 LED 보급기준을 국가기준으로 일원화하는 방안 등을 전문가 자문을 거쳐 추진 **□ 향후계획** ○ 전문가 자문회의 개최 : '20. 3~5월 - 전문가, 업계, 조명수요기관 등의 의견 수렴 ○ 전문가 자문회의 결과에 따라 서울시 LED조명 보급기준 개정 또는 국가기준으로 일원화 결정
○ 건설기계 저공해 실적이 미흡함, 이용하는 회사 등 관련 기업들 설득해서 저공해조치 추진할 것. **(차량공해저감과)**	**□ 추진상황 : 추진 중** **□ 추진내용** ○ 건설기계 DPF 등 저공해조치 대폭 확대 : 446대('19년) → 3,950대('20년) - 도로용 3종 건설기계의 조기폐차 및 DPF부착 추진 - 굴착기·지게차의 노후 엔진(Tier* 1 이하)을 신형 엔진(Tier3 이상)으로 교체(*Tier: 미국 자동차 배출가스 규제기준) ○ 비산먼지 발생사업장 친환경 건설기계 사용의무화 및 사용제한 확대 - 수도권 100억원 이상 관급공사장 친환경 건설기계 사용의무화('20.1.1일 시행) - 민간 건설공사장의 친환경 건설기계 사용의무화 단계적 확대 시행 **□ 향후계획** ○ 서울시 대기환경개선 촉진 및 지원 등에 관한 조례」 개정 추진 ('20.4월) - 개정내용 : 5등급 경유차 → 5등급 경유차 + 노후 건설기계 ○ 노후 건설기계 소유자에 대한 저공해조치 의무이행 통지 ('20.4월)
○ 환경부 발표에 의하면 RFID가 35% 음식물류폐기물 감량 효과가 있으나, 3년간 서울의 현황을 보니 조금씩 감량되긴 했지만 효과가 미미하므로 이에 대한 대책을 세울 것. **(생활환경과)**	**□ 추진상황 : 완료** **□ 추진내용** ○ RFID 종량기 설치 후 음식물류 폐기물 감량효과는 실제 매우 큰 것으로 나타남(34.5%~64.7%)

<table>
<tr><th>시정 및 처리 요구사항</th><th>조 치 결 과</th></tr>
<tr><td></td><td>※ 서울시 소재 아파트 대상으로 RFID종량기 설치 전·후 음식물류 폐기물 발생량 비교 분석 ('19.12.16. 자체조사)
<table><tr><th>아파트명</th><th>RFID종량기 설치</th><th>RFID종량기 설치 전 기간</th><th>RFID종량기 설치 후 기간</th><th>발생량 비교결과</th></tr><tr><td>성산영구임대</td><td>'16.10월</td><td>'14.11월 ~ '16.9월</td><td>'16.10월 ~ '19.10월</td><td>감량 61.7%</td></tr><tr><td>월드컵파크 1단지</td><td>'16.1월</td><td>'14.11월 ~ '15.12월</td><td>'16.1월 ~ '19.10월</td><td>감량 46.7%</td></tr><tr><td>마포삼성</td><td>'16.9월</td><td>'14.11월 ~ '16.7월</td><td>'16.9월 ~ '19.10월</td><td>감량 40.1%</td></tr><tr><td>올림픽훼밀리A PT</td><td>'14.11월</td><td>'13.11월 ~ '14.9월</td><td>'14.11월 ~ '19.10월</td><td>감량 34.5%</td></tr><tr><td>독립문 삼호APT</td><td>'15.3월</td><td>'13.1월 ~ '15.2월</td><td>'15.3월 ~ '19.10월</td><td>감량 64.7%</td></tr></table>
□ 향후계획
○ 음식물류 폐기물 발생량 감량에 효과가 있는 RFID종량기 확대 보급 지속추진('20.1.~12월, 3,158대)</td></tr>
<tr><td>○ 2.5톤미만 경유차 DPF가 개발되지 않았다고 하는데 이에 대한 대책을 세울 것. (차량공해저감과)</td><td>□ 추진상황 : 완료
□ 추진내용
○ 매연저감장치 부착 지원대상을 2.5톤이상에서 2.5톤 미만 5등급 경유차까지 확대 (조례 개정, '19.7.18)
○ 저감장치 미개발 차량은 총중량과 관계없이 일부 쌍용차와 '02년 이전 생산된 노후 차량이며, 차량 구조상 부착이 어렵고 차종별 대상이 많지 않아 장치개발 유도에 어려움
- 제작사 장치개발 인증시 장시간·고비용 소요: 약 2년, 약 5억
※ 장치미개발 차량 : 약 45천대
‣쌍용 : 코란도, 무쏘, 렉스턴('04년 이전) 등
‣기아 : 카니발('01년 이전), 베스타
‣현대(갤로퍼) 및 사륜구동차, 수입차 등
○ 저감장치 부착 불가 차량 조기폐차 유도
- 폐차보조금 상향 : ('19년)최대 165만원→ ('20년)최대 300만원
- 5등급차량 폐차 후 저공해자동차 구입시 추가 지원 : 100~150만원
□ 향후계획
○ 장치미개발차량 등 조기폐차 확대 추진 : '20.1월~
- ('19년) 45,802대→('20년) 60,000대</td></tr>
<tr><td>○ 생활폐기물이 지속적으로 증가하고 있는 것과 관련하여 원인분석을 통한 폐기물 감소 대책을 마련할 것. (자원순환과)</td><td>□ 추진상황 : 추진 중
□ 추진내용
○ 폐기물 증가 원인분석을 통한 감소 대책을 서울시 자원순환 시행계획(전략환경영향평가 포함)에 포함하여 수립 중에 있음</td></tr>
</table>

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
	□ **향후계획** ○ 서울시자원순환시행계획수립 전략환경영향평가 용역 준공('20.3) ○ 서울시자원순환시행계획 환경부 승인 요청 및 자치구별 자원순환집행계획 수립 지침 시달 : '20.3월 ※ 관련 용역 준공되면 환경부 승인 득한 후 시행
○ 마포자원회수시설에 설치된 소각재 및 하수슬러지 재활용 시설을 다른 자원회수시설에도 설치 할 수 있는 방안을 검토 할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 검토 중** □ **추진내용** ○ 자원회수시설별 소각재(바닥재) 재활용 현황 - 소각재 재활용 기준 · "폐기물관리법 시행규칙〔별표 5의3〕 폐기물의 재활용 기준" 에 적합해야 재활용 가능 - 문제점 · 재활용 업체가 자원회수시설에서 소각재(바닥재)를 수거하여 재활용 기준에 적합하도록 업체에서 자체 처리하여 재활용하여야 하므로 소각재 재활용 기피 ※ 마포는 처리공정 중 중금속의 용출을 억제하는 소결시설이 설치되어 있어 재활용하기 용이하여 업체에서 재활용하고 있음 ○ 자원회수시설에 소각재(바닥재) 재활용 가능여부 검토요청('20.1) □ **향후계획** ○ 자원회수시설별 소결시설 등 폐기물의 재활용 기준에 적합하게 처리할 수 있는 시설 설치 가능 여부 검토(양천, 강남, 노원자원회수시설) : '20. 3.~4월
○ 사업장폐기물의 재활용 여부에 대한 정확한 파악 및 저감 대책을 마련할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 사업장폐기물의 재활용률은 '17년 말 기준 현재 92.3%이며 재활용되지 못한 폐기물은 매립(6.6%)과 소각(1.1%)되고 있음 ○ 사업장폐기물의 매립률을 최소화될 수 있도록 배출자에게 폐기물 상태·처리방법에 따라 분리 배출하도록 관리하고 있음. ○ 환경부에서는 사업장폐기물의 투명하고 안전하게 처리하기 위해 폐기물관리법 및 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률에 따라 배출단계부터 처리단계까지 사업장폐기물의 인계·인수에 관한 내용을 전자정보처리프로그램에 입력하도록 하여 실시간 관리하고 있음.

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
	□ **향후계획** ○ 사업장 폐기물 매립량 감축을 위해 큰 비중을 차지하고 있는 하수슬러지의 자체처리시설을 확충하고 그 외 사업장에 대해서도 재활용품 분리배출을 강화하도록 하겠음.
○ 5톤 미만의 건설폐기물의 경우 중간처리시설(재활용시설)을 거치지 않고 처리되는 것과 관련하여 절차 개선 방안을 강구할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 공사·작업 등으로 발생하는 5톤 미만의 공사장 폐기물(생활폐기물로 분류)은 자치구별 공공선별장을 확보하여 처리되도록 환경부에서 '쓰레기 수수료 종량제 시행지침'을 개정('19.4.8) ○ 우리시는 자치구별 여건에 맞는 처리장 개선 및 조례 개정 등 지속적인 행정지원을 통하여 혼선을 최소화함 - 환경부 지침 시행 전 대응 회의 : '19.3.18. - 공사장 폐기물 보유 자치구와 처리 논의 : '19.4.12. □ **향후계획** ○ 자치구별 조례 개정 지속 권고 및 실태점검 : '20년 상반기 ○ 우수사례 공유 및 개선방안 관련 부처 건의 : '20년 하반기
○ 서울시의 폐기물 종류에 따른 발생 억제와 재활용 활성화 방안을 강구할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 폐기물 종류에 따른 발생 억제와 재활용 활성화 방안에 대하여 서울시 자원순환시행계획(전략환경영향평가 포함)에 포함하여 수립 중에 있음 □ **향후계획** ○ 서울시자원순환시행계획수립 전략환경영향평가 용역 준공 : '20.3월 ○ 서울시자원순환시행계획 환경부 승인 요청 및 자치구별 자원순환집행계획 수립 지침 시달 : '20.3월 ※ 관련 용역 준공되면 환경부 승인 득한 후 시행
○ '서울특별시 음식물류 폐기물 자원화 촉진을 위한 지원 조례'에 따른 시책과 계획을 수립할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역 추진 ※ '20.1.28.자체 심의위원회 개최

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
	○ 용역내용 - 기본방향 수립을 위한 종합적인 실태파악 및 감량방안 도출 - 음식물류 폐기물 재활용 등 적정 처리방법 및 개선방안, 합리적인 정책지표 설정을 위한 용역 추진 □ **향후계획** ○ 학술용역 심의 의뢰 : '20.2.3. ○ 학술용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.4. ○ 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '21.2.
○ '생활쓰레기 직매립 제로 추진계획' 중 음식물류폐기물 재활용 계획에 대한 정확한 종합계획 수립과 감량 목표를 제대로 세울 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역시 음식물류폐기물 재활용계획 및 감량목표도 포함하여 추진 □ **향후계획** ○ 연구용역 사업계획서 제출 신청 : '20.2. ○ 연구용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.3. ○ 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '20.11.
○ 음식물쓰레기 공공처리시설 확충 목표달성을 위한 계획을 마련할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역시 공공처리시설 확충목표도 포함하여 추진(※ '19년말 기준 음식물류폐기물 공공처리시설 처리비율 40%) □ **향후계획** ○ 학술용역 심의 의뢰 : '20.2.3. ○ 학술용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.4. ○ 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '21.2.
○ 음식물류폐기물 재활용 관련 기존 진행되었던 부분에 대한 평가를 바탕으로 종합계획을 수립할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역시 기존 정책에 대한 평가도 반영 추진 □ **향후계획** ○ 학술용역 심의 의뢰 : '20.2.3. ○ 학술용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.4. ○ 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '21.2.

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
○ 자원순환기본법에 따른 자원순환기본계획의 수행계획을 수립할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 서울시 자원순환시행계획(전략환경영향평가 포함) 수립 중 - 자원순환 여건변화와 발생량 전망 - 폐기물 증가 원인분석을 통한 감소 대책 - 폐기물 종류에 따른 발생 억제와 재활용 활성화 방안에 대하여 생산·재생단계, 소비단계, 관리단계 등으로 구분 분석 등 □ **향후계획** ◦ 서울시자원순환시행계획수립 전략환경영향평가 용역 준공 ('20.3월) ◦ 서울시자원순환시행계획 환경부 승인 요청 및 자치구별 자원순환집행계획 수립 지침 시달 : '20.3월 ※ 관련 용역 준공되면 환경부 승인 득한 후 시행
○ 생활폐기물 재활용 관련 통계를 바탕으로 생활폐기물 재활용활성화에 대한 대책을 마련할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 재활용 선별률 향상을 위한 재활용 선별장 시설개선 추진('19년) - 구로구, 강남구 재활용 선별장 신설 및 증설 ○ 폐비닐·폐페트병 별도 분리배출 요일제 추진('20.2월~) - 양질의 폐비닐 및 고품질의 폐페트병 확보를 통한 재활용률 증대 - 선별장 근로자 근무환경 및 수익구조 개선 - 수도권 매립지 및 자원회수시설 매립·소각량 감소에 기여 □ **향후계획** ○ 재활용 선별시설 추가 확충 및 현대화 사업 추진 - '20년도:4개구 154톤/일 신·증설(강서,서초,중랑,용산) - '21년 이후:5개구 270톤/일 증설(성북,은평,강동,금천,관악) ○ 재활용정거장 운영 지속 추진 : '20.2월~12월 ○ 폐비닐·폐페트병 별도 분리배출 요일제 시범운영 : '20. 2~6월 ('20. 7월~12월중 전면 시행)
○ 서울시 차원에서 재활용 분리배출의 선별량이 자치구별로 차이가 큰 원인을 분석하여 선별량을 높일 수 있는 부분들을 관리하고 모범사례도 공유할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 자치구별 재활용 발생 및 처리실적 통계자료를 바탕으로 선별률 차이 분석 ○ 선별률 향상을 위한 선별장 노후시설개선 및 용량증설 등 처리기반 확충('19년)

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
	- 구로구 40톤/일 신설, 강남구 20톤/일 증설(총80톤/일) - 재활용선별장 신설 시비지원(서초 7.7억원, 50톤/일) □ **향후계획** ○ 재활용선별시설 확충 및 현대화 사업 지원 : '20.2월~12월 (강동, 강서, 성북, 중랑, 용산구 130톤/일 증설) ○ 재활용선별장 운영실태 점검 및 개선방안 마련 : '20.6월 - 우수업체 모범사례 발굴 공유
○ 재활용 선별시설 작업장 환경에 대한 종합실태 점검을 실시할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 재활용 선별시설 종합실태 파악을 위한 점검방안 강구 - 선별시설 점검 후 잘된점, 문제점에 따른 개선방안 (시설확충, 작업환경 개선 등) □ **향후계획** ○ 선별장 재활용 실적 수합 등을 통한 운영실태 파악(분기별) ○ 선별장 운영관리 실태 점검계획 수립 : '20.4월 ○ 재활용선별장 점검 및 개선방안 마련 : '20.6월
○ 재활용 분리배출에 대한 기본적인 사항들을 담은 홍보자료와 효과적인 홍보사항을 만들고, 학생과 성인들 대상으로 교육을 할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 올바른 분리배출 안내 교육 홍보 영상물 제작('19.12.) - 교육용(3분45초), 홍보용(20초) 제작, 예산 : 15,650천원 ○ 홍보영상물 배포('19.12.) - 배포처 : 자치구, 동주민센터, 자치구 산하기관, 선별장, 교육청, 공동주택 □ **향후계획** ○ 폐비닐·폐페트병 분리배출 요일제 홍보 : '20.2월~6월 - 보도자료, 지하철모서리광고, 지면광고 등을 활용 홍보 ○ 홍보영상물 활용 교육 및 홍보('20.2~) - 자치구, 주민센터 엘리베이터 등의 활용 및 행사시 영상 표출 - 자치구 산하기관, 선별장 등 직원교육 및 주민견학 등에 활용 - 유치원, 초·중·고교 학생들을 대상으로 한 교육용 자료 활용 - 공동주택 입주민을 대상으로 한 시민 홍보

시정 및 처리 요구사항	조 치 결 과
○ 서울 차없는날 행사 관련, 사업에 대한 시민들의 설문과 객관적인 평가를 진행하여 이를 바탕으로 다음해에 계획을 세울 것. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **향후계획** ○ 서울 차 없는 날 2020 행사 개최시(9.27.예정) 참여 시민대상 설문조사 실시 ○ 시민조직위 및 기획사 등과 함께 객관적인 평가를 실시, 2021년 행사계획에 반영
○ 1인가구 에너지 사용량 증가에 따라 절감에 대한 방안을 검토해 볼 것. **(녹색에너지과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 가정 부문 에너지 사업으로 주택 에너지소비량 저감 및 에너지절약 시민 실천프로그램 추진 중 - 1인 가구의 주요 주거형태인 도시형 생활주택과 주거용 오피스텔 신·증축 시 '서울시 녹색건축물 설계기준(법 기준보다 강화)' 적용 - 기존 건물에 대한 에너지효율화사업 자금 융자 지원 - 에코마일리지 운영을 통한 에너지 절감 실천 유도 등 ○ 1인 가구 증가추세에 대비하여 '1인 가구 주거형태에 따른 전력사용 현황과 에너지 절감방안'에 대한 서울연구원 연구결과('20.2.~9.)를 바탕으로 대책 수립 예정 □ **향후계획** ○ 서울연구원 연구용역(자체과제) 시행 : '20.2. ~ 9월

○ 건의사항

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 차량정비센터를 기후환경본부가 아닌 행정국 또는 도시교통실로 옮기는 것에 검토 바람. **(환경정책과)**	□ **추진상황 : 검토 중** □ **추진내용** ○ '20년 퇴직 예정인원에 대해서는 조직담당관, 인사과 협의를 통해 차량정비 전문경력관, 기계시설직 또는 임기제 채용을 추진하여 차량정비에 차질이 생기지 않도록 하겠음 ○ 다만, 조직 이관 문제는 관련 실국과 이견이 있어 추가 협의 필요 □ **향후계획** ○ 퇴직예정 인원 채용 및 조직 이전문제 협의 : '20.1.~
○ 수소차충전소 설치와 관련 독일사례를 참고해서 안정성에 대해 시민들에게 적극 안내·홍보하기 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 수소충전소 안전성 홍보를 위한 주민 설명회 개최 예정 - 수소충전소 구축 전 전문가 초청, 지역주민대상으로 실시 ○ 수소차 친환경성 및 시민 불안감 해소를 위해 홍보 강화 - 'EV TREND KOREA('20.4.2~4.5)' 등 행사시 수소 부스 설치·운영 - '서울 차 없는 날' 등 대규모 시민참여 행사시 수소차 전시·체험 □ **향후계획** ○ 탄천물재생센터 내 수소충전소 구축 관련 주민설명회 개최 : '20.2. ○ 'EV TREND KOREA' 참여 홍보 : '20.4. ○ '서울 차 없는 날' 행사시 수소차 전시·체험부스 운영 : '20.9.
○ 종량제 봉투값에 위탁처리비와 인건비, 시설비까지 포함하고 원인자 부담 원칙에 따라 봉투가격을 현실화하기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 검토 중** □ **추진내용** ○ 일반 쓰레기용 종량제 봉투 가격은 '17년 인상, 이후 동결되어 전국 광역시 단위 최하위 수준임 ○ 자치구, 전문가 등과 협의 추진, 시민 부담을 고려하여 봉투 가격 현실화 검토(현재 주민부담률 70%) □ **향후계획** ○ 수수료 현실화 TF팀(위원회) 구성 : '20. 1. ~ 2. ○ 수수료(안) 합의 도출 : '20. 3. ~ 6. ○ 자치구별 종량제 수수료 현실화 위한 조례 개정 : '20. 7. ~ 12.

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 폐기물 관리비 대비 종량제 봉투 수수료에 대한 정확한 분석을 하기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 검토 중** □ **추진내용** ○ 현재 생활쓰레기 배출자(종량제 봉투) 수수료는 처리원가(=수집운반비+처리비)에 미치지 못하고 있어 수수료 현실화 검토 필요 ○ 종량제 수수료 인상 TF팀 구성시 역할과 기능을 명확히 하여 배출자, 수집·운반 및 처리체계 등의 특성이 고려된 비용을 정확히 산정 ○ 전문가 자문 추진 △ 환경부 쓰레기수수료 종량제 시행지침('19.4.8.) · 수수료 산정시 수거원가는 노무비, 경비 및 일반관리비 등으로 산정 · 처리 원가는 반입수수료, 위탁처리수수료 등을 기준으로 산정 ※ 종량제 봉투 가격에 대한 주민부담율은 종량제봉투 판매수입 / 수집· 운반·처리에 소요된 비용 * 100 □ **향후계획** ○ 수수료 현실화 TF팀(위원회) 구성 : '20. 1. ~ 2. ○ 수수료(안) 합의 도출 : '20. 3. ~ 6.
○ 대기질 개선 관련 서울시 홈페이지가 2개(대기환경정보시스템, 미세먼지 정보센터)가 있는데 큰 차이점이 없어 보이니 하나로 통합하는 것을 검토하기 바람. **(대기정책과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 미세먼지 정보제공 온라인플랫폼을 '대기환경정보시스템'으로 일원화 : '20.3월 - 대기환경정보 홈페이지 고도화 용역 계약체결('19.11.12) ※ 과업내용에 일원화 추진계획 기 반영 - 중복 콘텐츠(대기질 정책, 측정소 정보 등) 통합 및 '대기환경정보시스템'의 미세먼지 정보제공, 교육·홍보기능 강화 등 ○ 미세먼지정보센터 홈페이지 폐지 : '20년 3월 - '20년 3~5월까지 미세먼지정보센터 주소를 대기환경정보시스템으로 자동연결 유지 - '20년 6월 미세먼지정보센터 홈페이지 도메인 주소 폐지 □ **향후계획** ○ 미세먼지정보센터 폐지 사전공지 : '20.1.~'20.2. ○ 통합된 '대기환경정보시스템' 오픈 : '20. 3. ○ '미세먼지정보센터' 주소 자동연결 : '20. 3 ~'20.5. ○ '미세먼지정보센터' 도메인 주소 폐지 : '20.6.

건 의 사 항	조 치 결 과
○ BRP 사업은 효과가 큰 사업으로 지속적으로 확대하는 것을 검토하기 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ BRP사업은 건물부문의 에너지절감 및 이용효율을 향상하기 위해 비효율적이고 낭비적인 요인을 개선하여 에너지 사용량을 줄여 온실가스 감축에 기여하는 사업으로, ○ BRP사업 효과를 획기적으로 높이기 위해 당초 단열창호, LED 조명 등 고효율기자재 교체에서 건물 전체 에너지효율개선 및 에너지 생산(ZEB)까지 추진할 수 있도록 융자지원 대상 확대 ○ BRP 융자지원 확대 계획 수립 및 공고 : '20.1.22. □ **향후계획** ○ BRP 융자지원 사업 설명회 개최 및 융자실시 : '20. 2월~
○ IoT기반 간이측정기가 비용에 비해 시민들 체감효과가 크지 않은데 확대하는 것을 재검토 바람. **(대기정책과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 대기오염측정망으로는 대기질정보에 대한 시민들의 요구 충족에 한계가 있어 미세먼지 측정기의 추가 설치 필요 - 대기오염측정망 : 50개소 운영, 구(區) 단위 정보 제공 ○ 간이측정망 구축은 대기오염측정망 1개소 설치비용(250백만원)보다 저비용(약 2백만원)으로 촘촘한 미세먼지 정보에 대한 시민들의 요구에 부응할 수 있으며, ○ 국가의 공인 인증을 받은 우수한 성능의 간이측정기 설치('22년까지 2,800개) 및 이를 기반한 인공지능 활용 동네 미세먼지 정보 제공은 시민들의 체감효과를 크게 향상시킬 것임 ○ 또한, 생활권 미세먼지 오염원 주변의 5분 단위(최소) 미세먼지 정보는 배출원 상시 감시를 통한 미세먼지 저감 및 시민들의 노출 저감에도 기여할 것임 - 대기오염측정망은 1시간 단위의 미세먼지 정보를 제공 □ **향후계획** ○ 공사장 등 미세먼지 배출원 관리 간이측정기 설치(보건환경연구원) - '20년까지 300대〔200대('20.4월), 100대('20.12월)〕 ○ 촘촘한 정보제공을 위한 도시데이터 센서 설치(스마트도시담당관) - '22년까지 2,500대('19년 850대(완료), '20년 250대, '21~'22년 1,400대) ○ 인공지능 기반, 공간분포 예측을 통한 미세먼지 정보 제공 : '22년

<table>
<tr><th>건 의 사 항</th><th>조 치 결 과</th></tr>
<tr><td>○ 미세먼지를 해결하기 위해서 보다 다양한 정책이 필요하며 정보화 분야 등 타 실국과 정책 공조를 하기 바람.
(대기정책과)</td><td>□ 추진상황 : 추진 중
□ 추진내용
○ 미세먼지 연구소와 3개 연구와 연계를 통하여 미세먼지 정책 수립의 기반이 될 수 있는 조사 및 연구를 진행 중에 있음
- '20년 미세먼지 연구소 추진 과제
<table><tr><th>주관기관</th><th>연구 과제</th></tr><tr><td>서울연구원</td><td>· 미세먼지 상세 배출원 정밀화 연구_2차년도
· 모델링을 통한 배출량 DB 검증 연구
· 초미세먼지 배출원 확인 및 기여도 해석</td></tr><tr><td>서울기술연구원</td><td>· 미세먼지 도로이동오염원 배출량 산출 연구</td></tr><tr><td>보건환경연구원</td><td>· 미세먼지 원인파악을 위한 모바일랩 구축 및 운영</td></tr></table>○ 아울러 간이측정망 구축, 안정적인 측정값 관리 및 모니터링 체계 구축을 통한 생활권 오염원 관리와 대기오염 정보를 시민에게 제공하기 위해 관련 부서와 긴밀한 정책 공조를 추진하고 있음.
□ 향후계획
○ 2020년 미세먼지 연구과제 추진 : 연중
○ (보건환경연구원) 간이측정기('20년까지 300개) 설치 및 인공 지능을 활용한 동네 대기질 예측 등 : '22년
○ (스마트도시담당관) 도시데이터 센서 2,500개 설치 : '22년
○ (공간정보담당관) 스마트서울맵을 통한 간이측정망 대기질 정보 시각화 : 1,400개('20년), 1,400개('21~'22년)</td></tr>
<tr><td>○ 전기차 보급이 금년도 목표대비 45% 수준으로 저조한데 서울시가 더 시비를 추가해야 하는 것에 대해 검토하기 바람.
(기후대기과)</td><td>□ 추진상황 : 완료
□ 추진내용
○ '19.12월말 전기차 보급실적은 8,655대로 목표(13,600대) 대비 64%이나 국·시비 예산확보 물량(12,367대) 대비 70% 추진
○ '19년 보급이 저조한 전기택시(보급률 14%)의 보급확대 및 '20년 승용차 국비 감소(9→8백만원)에 대응하기 위해 전기택시는 시비 1백만원 상향하여 '19년 수준인 1,800만원 유지하고 민간보급은 '19년과 동일하게 시비 450만원을 동결함
- 민간 : ('19년) 1,350만원(국 900, 시 450) → ('20년) 1,250(국 800, 시 450)
- 택시 : ('19년) 1,800만원(국900, 시900) → ('20년) 1,800(국 800, 시 1,000)
□ 향후계획
○ 민간분야 보급 공고 및 보급 : '20.2월초~12월 중순
○ 공공분야 보급 : '20.2월~</td></tr>
</table>

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 전기차 충전 인프라도 중요한데 충전소마다 충전 횟수 편차가 큰 것을 보면 충전소 위치에 문제가 있다고 봄. 충전소 설치 시 충전소별 실적 평가 결과를 고려하여 최적 장소에 설치하기 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 현재 운영중인 전기차 충전시설 자치구별·충전소별 이용률 분석 중 ○ '20년 충전기 설치 공모사업 추진시 이용률 반영, 우선 선정 추진 - 서울형 집중충전소 자치구 공모 및 민간 공용(택시·승용) 급속충전기 공모시 기 설치된 충전기 이용이 높은 지역에 가점 부여 등 방식으로 우선 지원 검토 추진 □ **향후계획** ○ 환경부 전기차 충전소 이용률 현황 자료 분석 : '19.12~'20.2월 ○ 서울형 집중충전소 자치구 공모 : '20. 3월 ○ 민간 공용(택시·승용) 급속충전기 공모 : '20. 3월
○ 전기택시 관련 2025년까지 4만대 목표인데 금년도 목표 3천대 대비 237대 보급(9.30). 금년도 목표 달성 어려워 보임. 전기택시를 꺼리는 이유는 배터리 교체 주행거리가 20만km 밖에 안되는 것임. 전기택시 보급 확대를 위해 획기적인 지원 대책을 마련 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 전기택시는 '18년 대비 보조금 6백만원 감소(24→18백만원), 배터리 성능저하에 따른 교체비(약 2천여만원) 발생 우려 등으로 '19년 417대 보급(목표 3천대 대비 14%) ○ 보급촉진을 위해 정부에 대기환경 개선효과를 감안하여 보조금 상향 건의(환경부·산자부, '19.11월) - 전기택시 구매시 자부담이 LPG 택시가격(2,000만원) 수준이 되도록 보조금(2,500만원 수준) 지원 ※ 전기택시 차량평균가 4,500만원 - 배터리 보증기간 조기도래에 따른 배터리 교체시 보조금 지원 - 중·대형 전기택시 전용모델 출시 - 택시 전용 충전요금제 개발 및 전용카드 이용시 감면 지원방안 등 □ **향후계획** ○ 전기택시 보급 : '20.2월 ~ ※ 택시물류과 보급계획 의거 선정된 운수사업자 및 보급 차종 대상 구매보조금 지원 ○ 전기택시 보급확대를 위해 정부와 지원방안 지속 협의 추진
○ 에너지자립마을 관련 현황자료의 정비 필요. 1기 사업 마무리되었으므로, 1기 사업대상마을에 대한 자료를 통일감 있게 정리하여 데이터베이스로 구축하길 바람, **(에너지시민협력과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용** ○ 2012년부터 추진하는 에너지자립마을 조성사업은 매년 마을대상 공고·선정 → 사업수행 → 평가완료까지 자료를 통일감 있게 정리하여 별도 관리 추진('19.11.5. 기보고) □ **향후계획** ○ 2020.1월 : 2019년 지원 에너지자립마을 최종평가 ○ 2020.2~12월 : 2020년 지원 에너지자립마을 선정·추진

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 에너지자립마을 컨설턴트를 모집해서 컨설팅을 실시했는데 이들을 지속 활용하는 방법을 모색하기 바람. **(에너지시민협력과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 활동시기 : 매년 2월 ~ 12월 - 에너지자립마을, 에너지공동체 사업기간 중 ○ 활동내용 - 에너지자립마을 맞춤형 컨설팅 지원(1:1 집합·현장 컨설팅 및 수시상담창구 운영) - 마을 활동가 역량강화 교육 실시 - 에너지공동체 현장면담 실시 □ **향후계획** ○ 에너지자립마을 컨설턴트를 에너지자립마을 2.0사업에 활용 - 혁신지구 내 에너지신사업 주민참여 유도 컨설팅 진행
○ 공공기관 LED 보급 기준을 기존의 2015년도 고시로 계속 적용하는 것은 신제품개발 등에 대한 기준으로 부족하므로 기준을 재정립하기 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ '서울시 LED조명 보급기준'은 보급초기인 2010년부터 고품질 제품을 보급하기 위해 KS 기준보다 높게 책정하여 시산하 기관에 권장한 기준이나, ○ 현재 국가기술표준 KS도 LED조명에 대해 높은 품질을 유지하고 있어, 서울시 LED 보급기준을 국가기준으로 일원화하는 방안 등을 전문가 자문을 거쳐 추진 □ **향후계획** ○ 전문가 자문회의 개최 : '20. 3~5월 - 전문가, 업계, 조명수요기관 등의 의견 수렴 ○ 전문가 자문회의 결과에 따라 서울시 LED조명 보급기준 개정 또는 국가기준으로 일원화 결정
○ 음식물류 폐기물 발생원별 감량대책이 중요하다고 보는데 감량경진대회에서 총 90만 세대가 참가해 7.6% 감량률을 기록한 것은 의미가 있으므로 경진대회 규모나 인센티브를 확대하기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용** ○ '20년 예산편성시 감량경진대회 1억원을 요구하였으나 지방보조금 심의결과(2019.10.2.) 시에서 직접 홍보사업을 실시하는 것이 효과적이라고 판단, 전액 삭감하였음 - 예산담당관과 협의를 하여 감량경진대회 100백만원 삭감 대신, 음식물류 폐기물 감량 홍보 및 교육을 위한 70백만원 추가 편성 ○ 주부감량홍보단을 통한 홍보강화 및 감량 교육(50백만원) 등으로 감량률 확대 추진

<table>
<tr><th>건 의 사 항</th><th>조 치 결 과</th></tr>
<tr><td></td><td>□ 향후계획
○ 주부·학생 감량 홍보단 모집 및 활동 : ’20. 2.~
○ 음식물 남기지 않기 시민교육·홍보계획 수립 : ’20. 3.
- 음식물 남기지 않기 교육 추진(교육청과 협의)
- 포스터 부착, 시·구 홈페이지 웹자보 게시 등 on-off 홍보 실시</td></tr>
<tr><td>○ 미세먼지연구소가 제대로 활동할 수 있도록 전문 연구인력을 확보하기 바람.
(대기정책과)</td><td>□ 추진상황 : 추진 중
□ 추진내용
○ 미세먼지 연구소 설립시(‘19. 5월) 3개 기관의 미세먼지 관련 전문 연구인력은 6명이었으나, 이후 6명을 증원하여 현재 연구인력은 12명임
○ 미세먼지 문제해결이 서울시 최우선 과제이므로 미세먼지 저감 관련 연구과제 수행을 위한 서울연구원, 서울기술연구원, 보건환경연구원의 추가 소요인력 확보를 요청할 예정임
<table>
<tr><th>기 관</th><th>총소요인력
(A+B+C)</th><th>설립 시(A)
(’19.5월)</th><th>충원(B)
(’19.12월)</th><th>충원추진(C)
(2020년)</th></tr>
<tr><td>계</td><td>18</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr>
<tr><td>서울연구원</td><td>5</td><td>2</td><td>2</td><td>1</td></tr>
<tr><td>서울기술연구원</td><td>7</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td></tr>
<tr><td>보건환경연구원</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr>
</table>
□ 향후계획
○ 인력충원 요청 : ‘20.2월 (대기정책과→조직담당관)</td></tr>
<tr><td>○ 아프리카 돼지열병으로 서울시 잔반 급여를 금지했는데, 사료화 등을 전면 금지하면 하루1,200톤의 음식물쓰레기를 어떻게 처리할지 대책을 세우기 바람.
(생활환경과)</td><td>□ 추진상황 : 완료
□ 추진내용
○ 시·구 비상대책반 구성·운영(’19.6.8.~종료시까지)
- 서울시 반장 : 기후환경본부장, 부반장 : 대기기획관
○ 아프리카 돼지 열병에 따른 돼지농가에 잔반 급여 금지
- 잔반을 돼지에게 급여하던 38개 처리업체는 퇴비화 및 사료화로 처리함을 확인(’19.9.20.)
※ 환경부에서 ’19.9.17. 아프리카돼지열병 확산 방지를 위한 돼지농가 잔반 급여 전면 금지
- 자치구에 남은음식물 배출이 가능한 법규 준수 업체 안내 조치
○ “음식물 남기지 않기”홍보로 음식물류폐기물 원천 감량화
- 자치구에 포스터 4만매 배부
- 지하철 홍보에 포스터 172매 배부 및 모서리 홍보
- 시청 본관 앞 市전광판 홍보 및 지하철 모니터 홍보
- 기관별 전광판 및 행사 시 홍보토록 환경부에서 제작한 홍보영상 송부
※ 사료화 전면 금지 시 환경부에 고형연료화 건의 및 환경부 지침에 따라 추진 예정</td></tr>
</table>

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 수도권매립지 사용종료에 대비하여 대체매립지 조성 등 해결해야 할 사안이 많고 시간이 없음. 수도권매립지 문제해결을 위해 시의회 차원에서 건의문을 내기로 하였음. 시기를 놓치면 여러 가지 어려움이 발생하므로 서울시에서 적극적인 대응을 하기 바람. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 3개 시·도 과장, 환경부 방문하여 정책건의문 전달('19.6.12.) - 수도권지역 폐기물의 안정적 처리를 위해 환경부가 대체매립지 조성의 공동주체로서 3개 시·도와 함께 수행할 것을 요청 ○ 환경부 공동참여 공문 요청 2회('19.7.22., 8.28. 3개 시·도) - 환경부가 폐기물처리시설 설치기관으로 참여해야 하는 이유 - 수도권대체매립지 조성 시 환경부의 역할 등 □ **향후계획** ○ 환경부 장관, 3개 시·도 단체장 대체매립지 조성 관련 정책 회담 추진 - 공모방법, 인센티브 지원규모 등 논의
○ 시청 어린이집 주변 건물 및 서울역 인근 코레일 부지 건물에 슬레이트 지붕이 있어 조치가 필요함. 석면제거를 위한 지속적인 노력을 기울이기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 시 · 자치구(중구) 합동점검, 소유주에 석면제거 요청 ○ 시청 어린이집 주변 인근 건물(중구 서소문로 11길 14) - 소유주에게 슬레이트 해체·제거 사업 안내 및 제거 협조 요청 ※ 건물주에 슬레이트 위해성 및 제거요청 등 안내('19.11.15.) ▸ '20년에 지붕 개량 및 철거 의사 표명 ○ 서울역 코레일 부지 건물 슬레이트 지붕(중구 청파로 426) - 석면건축물로 지정·관리되고 있음 ※ 석면건축물은「석면안전관리법」 및 「석면건축물의 평가 및 조치방법」(환경부 고시)에 따라 매 6개월마다 위해성 평가를 실시하고 그 결과를 '낮음, 중간, 높음' 으로 등급별 관리 중임 - '19년 6월 코레일 자체 위해성 평가 결과 '낮음' 평가됨 - '19.11.18. 코레일 측에 석면 슬레이트가 조속히 제거 될 수 있도록 예산 및 계획 수립 등의 협조 요청 □ **향후계획** o 해당 건축물 석면 조속한 제거토록 협의 및 관리강화(중구청 협조) : '20.1~
○ 수소차 보급 목표달성을 위해서는 수소차 충전소 설치가 중요한데, 시민들이 불안해하지 않도록 시민 안전을 최우선하는 관점에서 추진하고 시민들을 설득할 수 있는 매뉴얼을 만들기 바람. **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 안전성 확보를 위해 법상기준보다 강화된 기준 등 적용 · 운영('19년~) - 전문기관(가스안전공사·소방재난본부 등) 협업, 정기 기술안전진단 실시 - 수소충전소 구축시 강화된 방호벽 설치기준 적용

건 의 사 항	조 치 결 과
	<table><tr><td>구 분</td><td>고압가스안전관리법상 기준</td><td>市 자체 강화된 기준 적용 (상암, 국회)</td></tr><tr><td>높 이</td><td>2m 이상</td><td>3.5m 이상</td></tr><tr><td>두 께</td><td>12cm 이상</td><td>20cm 이상</td></tr><tr><td>배 근</td><td>직경 9mm 이상, 가로/세로(격자) 400mm 이하</td><td>직경 10mm(철근), 가로/세로(격자) 250mm 이하</td></tr></table> ○ 시민불안감 해소를 위한 수소 안전성 홍보 및 매뉴얼 제작 배포 예정 - 수소충전소 구축전 지역주민대상으로 전문가 초청, 설명회 실시 - 'EV TREND KOREA('20.4.2~4.5)' 등 행사시 수소 부스 설치 홍보 - 수소 안전성 및 안전기준 관련 매뉴얼 제작·배포 (자치구 인허가 담당부서 등) **□ 향후계획** ○ 탄천물재생센터내 수소충전소 구축관련 주민설명회 개최 : '20.2월 ○ 수소충전소 안전성 및 안전기준 매뉴얼 제작·배포 : '20. 5월~ ○ 'EV TREND KOREA' 및 '서울 차 없는 날' 시민 홍보 : '20. 4월, 9월 ○ 수소충전소 기술안전진단실시 : '20. 9월
○ 지난 7월 미세먼지 농도가 높았을 때처럼 외부요인이 아닌 국내 요인으로 인해 대기질이 악화될 수 있는데, 미세먼지 농도가 나빠지는 시기에만 홍보하지 말고 사전에 계획적으로 시의적절한 홍보 대책을 마련하기 바람. **(대기정책과)**	**□ 추진상황 : 추진 중** **□ 추진내용** ○ '맑은하늘만들기 시민운동본부'의 '시민실천 10가지 약속' 캠페인 등을 통해 미세먼지 저감을 위한 일상 속 시민참여와 실천 방안 홍보를 상시 추진 ○ 미세먼지 주의보 및 경보 전파 시 언론보도, 문자 발송, 대기오염전광판 등을 통해 대기질 현황과 시민 행동요령 홍보 **□ 향후계획** ○ 맑은하늘만들기 시민운동본부 '시민실천 10가지 약속' 홍보 : 연중 ○ 미세먼지 예·경보제를 통한 시민 홍보 : 연중
○ 분진청소차는 대기 중 미세먼지를 직접 저감하지는 않지만 도로분진 및 재비산먼지를 저감하므로, 결과적으로 미세먼지 저감 효과가 있다고 생각함. 미세먼지 저감효과 파악을 위해 앞으로도 자료를 잘 축적해주길 바람. **(생활환경과)**	**□ 추진상황 : 완료** **□ 추진내용** ○ '청소차량 정보관리시스템' 활용, 도로분진흡입청소차 운행자료 데이터베이스(DB) 축적, 전산관리 중임 - 전체 분진청소차 126대 대상으로 위치정보시스템 구축, 차량별 운행실적 및 분진흡입량 관리

<table>
<tr><th>건 의 사 항</th><th>조 치 결 과</th></tr>
<tr><td></td><td>△ 도로분진흡입청소차 운행으로 미세먼지 저감효과 실증
- 추진기관 : 서울연구원
- 실증기간 : '18. 5.29.~6.18.(기간 중 7일)
- 대상지역 : 관악구 남부순환로(2.6km), 신림로(3.3km)
- 실증결과 : PM10 ⇒ 51.4g/km, PM2.5 ⇒ 14.5g/km 제거(청소차 1대 기준)

□ 향후계획
○ 새로운 정보통신기술이 적용된 '클린도로 운영시스템' 구축 : '20. 1.~ 6.</td></tr>
<tr><td>○ 차량정비센터에서 분진흡입청소차량의 A/S 및 정비를 하도록 하는 방안을 검토하고, 이를 위한 인력 및 예산을 검토하기 바람.
(생활환경과)</td><td>□ 추진상황 : 검토 중
□ 검토내용
○ 차량 제조사에서 분진흡입 장치 및 소모성 부품(필터 등) 제작에 특허기술 적용되었다는 이유로 부품 제공 및 기술 공개를 꺼리고 있어 특허 관련부분에 대한 자체 정비는 사실상 어려움이 있으나
○ 현재 센터에서 분진흡입청소차 기관·하체부분 등 차량에 대한 수리 및 점검은 시행하고 있음
- 최근 4년간 분진흡입청소차량 정비대수
<table><tr><th>연도</th><th>평균</th><th>'16년</th><th>'17년</th><th>'18년</th><th>'19년</th></tr><tr><td>정비대수</td><td>57대</td><td>16대</td><td>40대</td><td>104대</td><td>66대</td></tr></table>□ 향후계획
○ 앞으로 제조사와 지속적인 업무 협의를 통한 기술제공 및 공개 요청으로 청소차량 정비 확대</td></tr>
<tr><td>○ 미세먼지 배출원별 세부 내용을 정확히 알아야 하므로, 세부적인 배출원 조사를 하기 바람.
(대기정책과)</td><td>□ 추진상황 : 추진 중
□ 추진내용
○ 이미 미세먼지 연구소 현안 과제로 선정하여 '19년 10월부터 '미세먼지 상세정보 수집을 통한 배출원 정밀화 조사 사업' 추진 중
- 주요 내용 : 대기오염물질 배출시설(1~5종 사업장) 배출량 조사, 사업장 배출량 조사결과 활용방안 연구 등
○ '20년에는 조사부문을 수송, 생활환경, 생물성 연소 부문 등으로 확대하여 추진할 계획임
□ 향후계획
○ 배출원 정밀화 조사 1차 사업 완료 : '20. 3.
○ 배출원 정밀화 조사 2차 사업 착수 : '20. 4.~</td></tr>
</table>

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 타 지자체 대비 강남구 소형 음식점의 배출량은 2~4배, 대형 음식점의 배출량은 2~10배임. 강남구 발생 총량이 3년간 연간 270톤으로 전체 발생량의 10%를 차지함. 강남구 발생량을 줄이기 위해 노력하기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 강남구 음식물류 폐기물 3년간 전체 일일 발생량 (단위 : 일/톤) 구분 / 2016년 / 2017년 / 2018년 강남구 / 총 발생량 / 285.8 (9.3%) / 261.9 (9.1%) / 271.7 (9.9%) 강남구 / 소형음식점 발생량 / 94.7 (14.9%) / 86.3 (13.9%) / 90.6 (14.9%) 강남구 / 대형음식점 발생량 / 55.9 (19.2%) / 49.8 (18.1%) / 52.4 (20.2%) 서울시 / 총 발생량 / 3,075.4 / 2,871.8 / 2,751.1 서울시 / 소형음식점 발생량 / 636.9 / 620.7 / 606.9 서울시 / 대형음식점 발생량 / 290.4 / 275.6 / 259.7 ※ 비율 : 서울시 발생량 대비 강남구 발생량 ○ 강남구와 협조, RFID종량기·대형감량기 보급 확대 - (소형음식점) RFID종량기 보급, (대형음식점) 대형감량기 보급 ○ 자치구 홈페이지, CATV, 지역단체들과 연계, 감량홍보 추진 □ **향후계획** ○ 강남구와 협조, RFID종량기·대형감량기 보급 : ′20.2월~ ○ 자치구 홈페이지, CATV, 지역단체들과 연계, 감량홍보 : 연중
○ 미세먼지 교육과 음식물 쓰레기 줄이기 교육예산이 적음. 음식물쓰레기 줄이기 감량 홍보 및 교육을 확대하기 바람. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 주부·학생 감량 홍보단 모집 ○ 음식물 남기지 않기 시민교육·홍보계획 수립 - 음식물 남기지 않기 교육 추진(교육청과 협의) - 포스터 부착, 시·구 홈페이지 웹자보 게시 등 on-off 홍보 실시 ※ ’19년 음식물류 폐기물 감량 홍보 실적 - 주부·학생 감량 홍보단 위촉 및 운영(94명) - 음식물 남기지 않기 캠페인 추진(연 1회 이상) - 지하철 모서리 광고 추진(’19년 1,123면) □ **향후계획** ○ 교육계획 수립 및 교육 교재 개발 : ’20. 2~ ○ 주부·학생 감량 홍보단 모집 : ’20. 2. ○ 음식물 남기지 않기 시민교육·홍보계획 수립 : ’20. 3. - 음식물 남기지 않기 교육 추진(교육청과 협의) - 포스터 부착, 시·구 홈페이지 웹자보 게시 등 on-off 홍보 실시

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 서울시가 수도권 대체 매립지 대책마련에 있어 환경부 장관, 경기도지사, 인천시장과의 회담 추진 등 전 방위적인 노력을 기울일 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 대체매립지 조성시 추진주체로 환경부 공동참여 여부 등 논의 - 환경부, 3개 시·도 실무 국장급 회의 추진 : '19.1.~12.(9회) □ **향후계획** ○ 환경부, 3개 시·도 실무 국장급 회의에서 장관 및 단체장 회담 추진 ○ 회담 추진전 대체매립지 공모방법, 인센티브 규모, 공모주체 등 확정
○ 음식물류폐기물 재활용 시책을 수립하여 사업의 목적에 맞게 운영할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역시 재활용계획 포함 추진 □ **향후계획** ○ 학술용역 심의 의뢰 : '20.2.3. ○ 학술용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.4. ○ 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '21.2.
○ 각 자치구에서 발생하는 생활폐기물 재활용 관련 기초조사를 통한 정확한 통계조사 자료를 마련할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 발생량, 선별장 처리량 등 통계자료 수합·정리(분기별) ○ 통계자료의 정확성을 높이고자 자치구 담당자를 대상으로 한 통계자료 작성 매뉴얼 제작 검토 □ **향후계획** ○ 자치구 직원 대상 통계자료 작성 매뉴얼 배포 : '20.3월 ○ 자치구 재활용 발생 및 처리실적 등 선별량 통계자료 분기별 수합 작성(선별률 차이 분석) : '20.4월~12월
○ 재활용 선별시설을 서울시 자치구 중 16개만 서울시에서 관리를 하고 있는 부분과 관련하여 나머지 9개 부분도 공공부분으로 가져왔을 경우의 문제점 분석을 통해서 공공의 영역으로 가져올 방안을 연구할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 종로, 광진구는 각각 성동구, 강동구와 현재 공동 이용 중 ○ 공공선별시설 구축 추진 - 은평광역자원순환센터 건립을 통한 서대문구, 마포구 공동이용 추진 ('23.완료예정) ○ 서초구 재활용선별장 시비지원(7.7억원, 50톤/일, '20.완료)

건 의 사 항	조 치 결 과
	【문제점 및 개선방안】 ○ 선별시설 신설에 따른 자치구 예산확보 및 부지선정 어려움 - 단독시설의 경우 국비지원 대상에서 제외 - 환경기초시설 설치에 따른 건립반대 주민 민원 발생 ○ 재활용선별장 국비 지원 관련 제도개선 건의 - 국고지원 비율 상향(30%→40%), 단독시설 국비지원 신설 ○ 주민민원 발생에 따른 꾸준한 주민 이해 설득 및 소통의 장 마련 ○ 민간 선별시설 이용 자치구의 경우 단독 선별시설 설치 또는 타구 공공선별시설을 공동으로 이용하는 방안을 강구토록 독려 □ **향후계획** ○ 자치구 재활용선별시설 신·증설 안내 및 신청 : '20. 6월 ○ 재활용선별장 운영실태 점검 및 개선방안 마련 : '20. 6월
○ 재활용이 안되는 플라스틱이 있는 부분과 관련하여 재활용 분리배출에 대한 안내와 기준마련을 환경부에 건의할 것. **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 환경부 1회용품 함께 줄이기 계획('19.11.22.)으로 재활용이 어려운 PVC 포장재 사용금지 및 일부 품목은 친환경 재질로 전환 예정 ('20.~) ○ 플라스틱 재질을 단일화하여 재활용 분리배출을 용이하도록 환경부 건의 검토 □ **향후계획** ○ 플라스틱 재질을 단일화하여 재활용 분리배출이 용이하도록 환경부 건의 : '20. 2월
○ 음식물 폐기물을 퇴비화하고 사료화할 때 분리배출에 대한 정확한 검토를 통해 표준안을 만들어서 자치구 조례로 개정할 수 있도록 검토할 것. **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 자치구에 '자치구 음식물류 폐기물 분리배출 기준 표준화 권고' 공문 발송(생활환경과-18022, '19.11.26.) - 환경부 분리배출 기준 안내 ○ 25개 자치구 음식물류폐기물 분리배출 실태 분석 - 자치구 조례규정 확인 및 실제 분리배출 실태 파악, 자치구 의견조회 ○ 서울시 음식물류폐기물 분리배출 표준안 마련·배포 □ **향후계획** ○ 25개 자치구 음식물류 폐기물 분리배출 실태 분석 : '20.1~2월 ○ 시 표준 권고안 수립, 자치구 조례개정 요청 : '20.3.~6월

건 의 사 항	조 치 결 과
○ 생활폐기물 재활용 관련 시행계획 수립 시 재활용 효과성과 유통과정에서의 관리·감독에 대한 내용을 검토할 것. **(생활환경과)**	**□ 추진상황 : 추진 중** **□ 추진내용** ○ 음식물류 폐기물 종합계획 학술용역시 재활용 효과성 및 유통과정 관리·감독 개선방안 포함 추진 ○ 폐기물처리업(수집·운반 포함)에 관한 관리·감독은 자치구 소관 업무 ※ 서울특별시 사무위임 조례 제5조에 의거 자치구로 위임 **□ 향후계획** ○ 연구용역 - 학술용역 심의 의뢰 : '20.2.3. - 학술용역 사업계획 수립 및 발주 : '20.4. - 착수·중간·최종보고회 개최 및 준공 : '21.2. ○ 폐기물 처리업체 시·구 합동점검 실시 : 연 2회

○ 자료제출 등 기타사항

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
○ 최근 3년간 RFID 종량기 지원현황 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 다량배출사업장 시민합동점검 결과 세부내역 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 감량기 관련 '18년 학교 대상 3억 예산 집행내역 및 효과 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 2020년 감량기 예산 편성내역 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ IoT 기반 간이측정기 설치 관련 보건환경연구원 300대, 스마트 도시담당관 2,500대에 대한 업체선정, 설치장소 등 설치 계획 관련 자료 **(대기정책과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 태양광 관련, 감사원 감사결과 보고서 **(녹색에너지과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 미니 태양광 보급 상세실적 (업체별로) **(녹색에너지과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 한중 대기질 개선 교류협력 사업 추진실적 **(환경정책과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
○ 전기 이륜차 보급사업 계획서, 추진실적 및 업체 현황 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.
○ 에너지자립마을 관련 현황자료 (신청-선정-지원, 기금집행 등) **(에너지시민협력과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.
○ LED 온실가스 감축량 등 에너지 절감효과 자료 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.
○ 한빛테크원 분진흡입청소차 운용 현황(정비 및 A/S실적 포함) **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.
○ 자원순환연차별용역 결과 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 추진 중** □ **추진내용** ○ 서울시 자원순환시행계획(전략환경영향평가 포함) - 자원순환 여건변화와 발생량 전망 - 폐기물 증가 원인분석을 통한 감소 대책 - 폐기물 종류에 따른 발생 억제와 재활용 활성화 방안에 대하여 생산·재생단계, 소비단계, 관리단계 등으로 구분 분석 등 □ **향후 추진계획** ○ 관련용역 준공 : '20.3. ○ 환경부 승인 요청 : '20.3. ※ 환경부 승인 득한 후 제출하겠음
○ 2018 행감지적사항 관련 세부 진행사항 - 소음진동계획 지적사항 관련 진행상황 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
○ 수도권 폐기물의 효율적이고 안정적 처리계획 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 건설폐기물 중간처리업체, 수집운반업체 지도감독 현황 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 수도권 매립지관련 매립면허권 양도 관련 서울시 부지, 기타 부지 현황 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 음식물류폐기물 재활용 관련 제출한 요구자료 중 생활폐기물 직매립 제로 대책 - 직매립 제로대책에 포함된 생쓰레기 감량 등에 관한 점검내역, 처리결과 등 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 재활용선별장 반입량, 선별률 등 요구자료 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ '19년 차없는 날 행사 정산자료 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.4.
○ 온실가스 감축평가 용역결과 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용 및 향후 추진계획** ○ 온실가스 감축정책 효과측정 방안 수립 연구용역 완료('19.12.20) ○ 연구용역 최종보고서 제작 중, 2월중 제출

자료제출 등 기타사항	조 치 결 과
○ 기후변화백서 작성 완료시 제출할 것 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용 및 향후 추진계획** ○ 2018 기후변화 백서 작성 완료('19.12.31) ○ 서울시 홈페이지 : 분야별정보 → 환경 → 자료실 게시 ('20.1.8.), 2월중 제출
○ 자치구 온실가스 특화사업결과 **(기후대기과)**	□ **추진상황 : 완료** □ **추진내용 및 향후 추진계획** ○ 자치구별 추진실적 제출 완료('20.1.3) ○ 온실가스 감축특화 사업 정산('20.1.7.), 2월중 제출
○ 자원순환시행계획 수립 이전 사업 추진 관련 재활용 관련 방침서 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 자원순환시행계획 용역 중간보고 자료 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5.
○ 재활용선별장 관련 자치구별 예산 현황 **(자원순환과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.8.
○ 사료 품질검사 연2회, 연1회 검사 차이점 **(생활환경과)**	□ **추진상황 : 완료** ○ 자료제출 : '19.11.5. ○ 구두보고 : '19.11.8.