

---

# 2021 주요업무 계획

---

2021. 2. 25.

**기후환경본부**

# 목 차

---

## I 일반 현황

---

## II 정책 방향

---

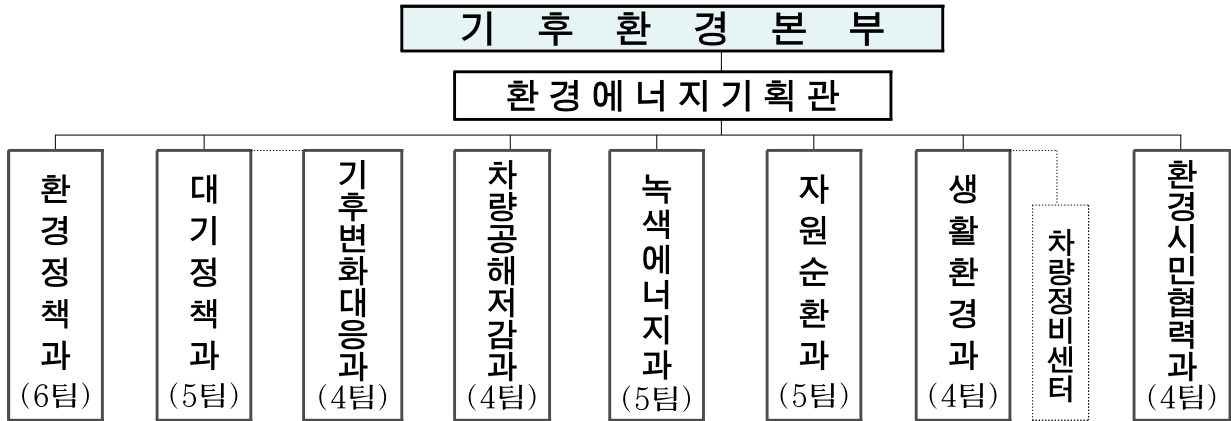
## III 주요 업무계획

---

1. 시민 건강보호를 위한 미세먼지 집중 관리
2. 그린뉴딜을 통한 온실가스 감축 추진
3. 에너지전환을 위한 신재생에너지 확대
4. 지속가능한 자원순환도시 조성
5. 쾌적하고 청결한 서울 가꾸기

# I. 일반 현황

조 직(1본부 1기획관 8과 37팀 1사업소)



인 력 ('21.1.31. 기준)

| 구 분   | 계         | 일 반 직     | 임 기 제   | 연 구 직 | 관 리 운 영 |
|-------|-----------|-----------|---------|-------|---------|
| 정원/현원 | 254 / 249 | 215 / 214 | 14 / 13 | 1 / 1 | 24 / 21 |

주 요 업 무 현 황

| 구 분           | 주 요 업 무   |
|---------------|---|
| 환 경 정 책 과     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기후변화대응 비전 수립, 녹색서울시민위원회 등 환경단체 협력지원</li> <li>○ 기후환경 분야 국제협력 추진, 환경영향평가, 악취·소음 등 생활불편 개선</li> </ul> |
| 대 기 정 책 과     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대기질 개선 종합계획 수립·추진, 대기질 관련 조사·분석 및 연구</li> <li>○ 다중이용시설 실내공기질, 대기오염물질 배출사업장 관리</li> </ul>           |
| 기 후 변 화 대 응 과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중장기 수소 로드맵 수립, 온실가스 인벤토리 구축</li> <li>○ 친환경자동차 보급, 제로에너지건물 전환, 건물에너지 효율화 추진</li> </ul>              |
| 차 량 공 해 저 감 과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 운행차 저공해화 사업, 자동차 공회전 및 배출가스 단속</li> <li>○ 친환경등급제 운영, 노후경유차 운행제한 등 교통부문 미세먼지 저감</li> </ul>          |
| 녹 색 에 너 지 과   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지종합대책 수립 및 도시가스 전력 관련 업무, 친환경보일러 보급</li> <li>○ 태양광, 연료전지발전 등 신·재생에너지 설치·보급에 관한 사항</li> </ul>     |
| 자 원 순 환 과     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수도권매립지 및 자원회수시설 관리, 1회용 플라스틱 줄이기 추진</li> <li>○ 재활용 분리배출 정책 추진, 재활용 문화 확산</li> </ul>                |
| 생 활 환 경 과     | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 청소대책 수립·추진, 도로청소 계획 수립·추진</li> <li>○ 사업장폐기물 관리, 음식폐기물 감량 및 안정적 처리 추진</li> </ul>                    |
| 차 량 정 비 센 터   | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 특수 작업차량(청소, 수방, 제설 등) 정비</li> </ul>  |
| 환 경 시 민 협 력 과 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 에너지 시민협력사업 계획 수립·추진, 에너지자립마을 조성 지원</li> <li>○ 에코마일리지제 운영, 환경·에너지 교육 활성화</li> </ul>                 |

## □ 2021년 예산 및 기금 현황

### ○ 세 입

(단위 : 백만원)

| 구 분       | 2021년          | 2020년(최종)      | 증감액             | 증감률(%)        |
|-----------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| 계         | <b>325,874</b> | <b>460,594</b> | <b>△134,720</b> | <b>△29.2%</b> |
| 세 외 수 입   | 116,927        | 109,358        | 7,569           | 6.9%          |
| 국 고 보 조 금 | 184,541        | 349,158        | △164,617        | △47.1%        |
| 내 부 거 래   | 24,406         | 2,078          | 22,328          | 1,074.5%      |

### ○ 세 출 < 총 괄 >

(단위 : 백만원)

| 구 분         | 2021년          | 2020년(최종)      | 증감액             | 증감률(%)        |
|-------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
| 계           | <b>579,688</b> | <b>802,410</b> | <b>△222,722</b> | <b>△27.8%</b> |
| 정 책 사 업 비   | 504,666        | 773,628        | △268,962        | △34.8%        |
| 재 무 활 동     | 74,013         | 27,769         | 46,244          | 166.5%        |
| 행 정 운 영 경 비 | 1,009          | 1,013          | △4              | △0.4%         |

### < 부서 별 >

(단위 : 백만원)

| 구 분           | 2021년          | 2020년(최종)      | 증감 현황           |               |
|---------------|----------------|----------------|-----------------|---------------|
|               |                |                | 증감액             | 증감률(%)        |
| 기 후 환 경 본 부   | <b>579,688</b> | <b>802,410</b> | <b>△222,722</b> | <b>△27.8%</b> |
| 환 경 정 책 과     | 11,675         | 12,282         | △607            | △4.9%         |
| 대 기 정 책 과     | 17,596         | 18,128         | △532            | △2.9%         |
| 기 후 변 화 대 응 과 | 234,962        | 315,098        | △80,136         | △25.4%        |
| 차 량 공 해 저 감 과 | 113,389        | 203,790        | △90,400         | △44.4%        |
| 녹 색 에 너 지 과   | 35,869         | 59,629         | △23,760         | △39.8%        |
| 자 원 순 환 과     | 124,554        | 138,988        | △14,434         | △10.4%        |
| 생 활 환 경 과     | 27,494         | 38,978         | △11,484         | △29.5%        |
| 환 경 시 민 협 력 과 | 11,174         | 11,386         | △212            | △1.9%         |
| 차 량 정 비 센 터   | 2,976          | 4,132          | △1,156          | △28.0%        |

### ○ 기 금

(단위 : 백만원)

| 구 분                 | 2021년          | 2020년(최종)      | 증감액            | 증감률(%)        |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 계                   | <b>112,286</b> | <b>145,926</b> | <b>△33,640</b> | <b>△23.1%</b> |
| 기후변화기금              | 77,153         | 103,754        | △26,601        | △25.6%        |
| 자원회수 관련시설 주변지역 지원기금 | 35,133         | 42,172         | △7,039         | △16.7%        |

# II. 정책 방향

비전

세계 기후환경 선도도시 서울

목표

미세먼지 걱정없는 맑은 도시

2050년 탄소중립 도시

지속 가능한 자원순환 도시

## 추진 전략

- 분야별 환경정책 선도 시행 및 제도개선을 통한 정책효과 제고
- 시민 건강 및 생활 불편사항에 대한 신속한 대응·관리
- 협치를 통한 시민참여 확대 및 성과에 대한 시민체감도 향상
- 국내·외 도시간 협력 강화로 시너지 효과 창출

## 핵심 과제

### 대기질 개선

- ▶ 고농도 미세먼지 예방
- ▶ 노후 차량 저공해화
- ▶ 배출원별 관리강화
- ▶ 미세먼지 연구·대응강화

### 기후위기 대응

- ▶ 건물 에너지 효율화
- ▶ 친환경차 보급확대
- ▶ 온실가스 감축 생활화
- ▶ 도시간 국제협력 강화

### 신재생에너지 보급

- ▶ 태양의 도시 서울 조성
- ▶ 태양광 신기술 지원
- ▶ 태양광 발전 모니터링
- ▶ 친환경 분산전원 확대

### 자원순환 촉진

- ▶ 생활폐기물 직매립 제로화
- ▶ 재활용 선별시설 확충
- ▶ 음식폐기물 처리기반 구축
- ▶ 재활용 문화 확산

### 쾌적한 서울 가꾸기

- ▶ 도시 청결도 향상
- ▶ 도로청소 강화
- ▶ 약취·소음·석면 관리
- ▶ 실내공기질 관리강화

# Ⅲ. 주요 업무계획

---

## 1. 시민 건강보호를 위한 미세먼지 집중 관리

1-1 서울 초미세먼지 현황 및 추진방향

1-2 미세먼지 계절관리제 추진

1-3 대기오염물질 배출원의 빈틈 없는 관리

1-4 5등급 경유차 및 노후 건설기계 저공해사업 추진

1-5 천연가스 및 액화석유가스 자동차 보급

1-6 미세먼지 저감정책의 과학적 분석기반 강화

# 1-1 서울 초미세먼지(PM-2.5) 현황 및 추진방향

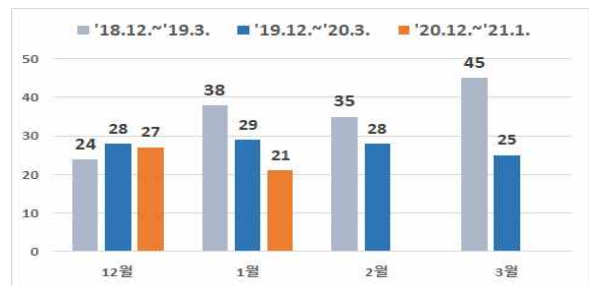
미세먼지 배출원에 대한 지속적인 저감정책 추진으로 초미세먼지 농도를 낮춰 시민건강을 보호하고 정책의 체감도 향상

## □ 초미세먼지 현황

- '20년 초미세먼지 연평균 농도는  $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 관측 이래 최저( $25 \rightarrow 21\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
  - '19년대비 나쁨일수 28% 감소( $64 \rightarrow 46$ 일), 좋음일수 29% 증가( $111 \rightarrow 143$ 일)
- 미세먼지 계절관리제 추진으로 동절기 고농도 완화
  - 1차년도('19.12.~'20.3.) 시행 : 전년 동기대비  $7\mu\text{g}/\text{m}^3$  감소( $35 \rightarrow 28\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
    - ▶ 계절관리제 정책효과 21%, 기상여건 34%, 코로나19 등 기타 46%(환경부)
  - 2차년도('20.12.~'21.1.) 시행 中 : 전년 동기대비  $4\mu\text{g}/\text{m}^3$  감소( $28 \rightarrow 24\mu\text{g}/\text{m}^3$ )



〈(초)미세먼지 연평균 농도(μg/m³) 추이〉



〈계절관리기간 초미세먼지 농도(μg/m³) 추이〉

※ 연평균 PM-2.5(μg/m³) : 26('16년) → 25('17년) → 23('18년) → 25('19년) → 21('20년)

## □ '21년 미세먼지 대책 추진방향

- 계절관리제를 통해 동절기 기간 선제적인 저감대책 지속 추진
  - 수송·난방·사업장·노출저감 부문별 강력한 저감대책 추진
- 대기오염물질 배출원별 관리 및 과학적 조사·분석 강화
  - 배출사업장 집중 관리 및 상세 배출지도 작성 등 연구과제 추진
- 노후 경유차 및 건설기계 저공해화사업 지속 추진
  - '21년까지 서울시 등록 저공해 미조치 배출가스 5등급 차량 제로화 추진

## 1-2 미세먼지 계절관리제 추진

고농도 미세먼지 발생이 빈번한 동절기(12월~3월) 동안 강력한 사전 예방적 저감정책을 추진하여 미세먼지 저감 및 시민건강 보호

### □ 사업개요

- 수송, 난방, 사업장, 노출저감 등 4대 분야 13개 저감대책 추진

| 수 송  | 난 방   | 사 업 장   | 노출저감  |
|--|---|---|---|
| ① 5등급차 운행제한<br>② 5등급차 주차요금 할증(50%)<br>③ 운행차 배출가스 및 자동차검사소 점검<br>④ 승용차마일리지 특별포인트 제공 | ⑤ 가정용 친환경 보일러 확대 보급<br>⑥ 에코마일리지 특별포인트 제공<br>⑦ 대형건물 적정 난방온도 관리 | ⑧ 대기오염물질 배출 사업장 집중 관리<br>⑨ 비산먼지 발생 사업장 집중 관리 (노후건설기계 사용제한 포함) | ⑩ 도로 청소 강화<br>⑪ 다중이용시설 실내 공기질 특별 점검<br>⑫ 미세먼지 집중관리 구역 관리 강화<br>⑬ 미세먼지 측정분석 및 정보제공 |

〈 ※ 서울전역 배출가스 5등급 차량 운행제한 시행 중 〉

- ▶ 제한시간 : 평일 06~21시, 위반시 과태료 : 10만원(1일 1회)
- ▶ '21.11.30.까지 조기폐차 또는 저감장치 부착완료시 과태료 부과 면제

- 주요 추진실적('20.12.1. ~ '21.1.31.)

- 5등급 차량 일일 통행량 전년 동기 대비 88% 감소(11,532 → 1,406대/일)
- 배출사업장·공사장 2,191개소 점검(개선명령 7개소, 과태료 10개소) 등

### □ 추진계획

- 2차년도 계절관리제 지속 추진(~3월) 및 이행평가 실시

- 주 단위 실적점검 및 월 단위 평가회의를 통해 미비점 보완·개선 추진

- 계절관리제 사업효과 분석 및 3차년도 시행방안 마련

- 2차년도 배출저감량, 정책효과 분석(서울연구원), 전문가·시민의견 등 수렴

### □ 추진일정

- 2차년도 미세먼지 계절관리제 평가 : '21.4. ~ 6.

- 3차년도 미세먼지 계절관리제 시행 : '21.12. ~ '22.3.

작성 자

대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 대기정책팀장 : 김덕환 ☎3632 담당 : 오화민 ☎3633  
 차량공해저감과장 : 이사형 ☎2133-4405 차량공해정책팀장 : 윤준성 ☎4407 담당 : 고수봉 ☎4408



## 1-3

# 대기오염물질 배출원의 빈틈 없는 관리

가정에서 사업장까지 대기오염물질 배출원에 대한 지원 및 관리 강화,  
취약지역 집중관리로 미세먼지 저감에 총력 대응

### □ 사업개요

- 가정 및 사업장 부문 미세먼지 배출원 집중관리 및 저감 지원
- 미세먼지 집중관리구역 관리 및 지역별 맞춤형 특화사업 지원
- 사업예산 : 20,395백만원
  - 친환경보일러(7,895), 사업장 방지시설(10,134), 집중관리구역(876), 자치구 특화사업(1,490)

### □ 추진계획

- 가정(3.7만대), 민간어린이집(550대) 대상 친환경보일러 교체 지원
  - 가정용 20만원(저소득층 60만원), 민간어린이집 60만원(2대까지 지원)
- 배출사업장 대기오염물질 감축 추진 및 방지시설 설치 지원 확대
  - 1~3종 대규모사업장 자율감축(42개소) 및 배출허용총량 할당(29개소) 추진
  - 4~5종 소규모사업장 노후 방지시설 개선 지원('20년 111개소→'21년 170개소)
- 미세먼지 집중관리구역 확대 및 지원 : 6개소('20년) ⇒ 9개소('21년)
  - (배출저감) 방지시설 설치지원, 도로청소차 집중운영, 사업장 점검강화 등
  - (노출저감) 환기시스템, 에어샤워, 미세먼지 쉼터 등 회피시설 설치
- 미세먼지 저감을 위한 지역 맞춤형 특화사업 지원 : 10개 자치구
  - 자치구 공모 및 전문가 심사를 통해 미세먼지 저감효과 우수사업 선정 지원

### □ 추진일정

- 배출사업장 대기오염물질 방지시설 지원 : '21.1.~
- 미세먼지 집중관리구역 신규 지정 및 특화사업 공모 추진 : '21.2.~

작성 자

대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 배출관리팀장 : 이재성 ☎3663 담당 : 장지선 ☎3629  
녹색에너지과장 : 김호성 ☎2133-3550 에너지관리팀장 : 김영제 ☎3710 담당 : 이창하 ☎3711

## 1-4 5등급 경유차 및 노후 건설기계 저공해사업 추진

배출가스 5등급 경유차량 및 노후 건설기계에 대한 저공해사업 확대를 통해 대기질 개선 및 시민 건강보호에 기여

### □ 사업개요

- '21년 목표 : 5등급 경유차량 및 건설기계 21.9천대 저공해조치

| 계         | 운행경유차  |        |        |        | 건설기계  |      |     |      |
|-----------|--------|--------|--------|--------|-------|------|-----|------|
|           | 소계     | DPF    | PM-NOx | 조기폐차   | 소계    | 조기폐차 | DPF | 엔진교체 |
| 21,860(대) | 20,050 | 10,000 | 50     | 10,000 | 1,810 | 300  | 710 | 800  |

- 사업예산 : 94,923백만원(국비 52,273, 시비 42,650)

### □ 추진계획

- 저공해 미조치한 잔여 5등급 경유차에 대한 지원 완료 : 2만대
  - 저감장치 장착불가 차량 등 조기폐차 지원 : 23천대('20년) → 10천대('21년)
    - ※ 저감장치 장착불가 차량에 대해서는 폐차보조금 60만원 추가 지원
  - 저감장치(DPF) 부착 지원 : 23천대('20년) → 10천대('21년)
- 배출가스 저감장치 부착차량 성능유지 사후관리 강화
  - 수도권청 등과 합동 수시점검 및 친환경기동반(2개반 13명) 상시 단속
  - DPF 부착차량 필터클리닝 실시 안내(년 2회) 및 사후관리 의무화 제도개선 추진
- 노후 건설기계 저공해지원사업 대폭 확대 : '24년까지 완료 목표
  - DPF·엔진교체 지원사업 확대 : 526대('20년) → 1,510대('21년)
  - 저공해화 지원대상 확대 추진 : (현행) 5종 → (확대) 7종('21년 시범사업 추진)
    - ▶ 5종(덤프·콘크리트믹서·콘크리트펌프트럭, 굴착기·지게차) + 2종(롤러·로더)
- 노후 건설기계 사용제한 강화
  - 모든 관급공사장 노후 건설기계 사용 점검·관리 강화 : 연중
  - 환경영향평가 대상 민간공사장 친환경 건설기계 사용비율 확대 : 80→100%

### □ 추진일정

- 노후경유차 및 건설기계 폐차보조금, 저감장치 부착 지원금 등 접수·지원 : '21.2~

작성 자

차량공해저감과장 : 이사형 ☎2133-4405 저공해사업1팀장 : 김현강 ☎3649 담당 : 정석만 ☎3651  
저공해사업2팀장 : 반성태 ☎4415 담당 : 강봉수 ☎3654

## 1-5

# 천연가스 및 액화석유가스 자동차 보급

시민 생활과 밀접한 마을버스, 어린이통학차량 등을 천연가스 및 액화석유가스(LPG) 자동차로 교체하여 미세먼지 저감 및 쾌적한 생활환경 조성

### □ 사업개요

- '21년 목표 : 천연가스 및 액화석유가스 자동차 1,336대 교체 보급

| 계        | 천연가스자동차(CNG) |      |       |        | 액화석유가스자동차(LPG) |          |         |
|----------|--------------|------|-------|--------|----------------|----------|---------|
|          | 소계           | 대형버스 | 청소차5톤 | 청소차11톤 | 소계             | 어린이 통학차량 | LPG 화물차 |
| 1,336(대) | 86           | 78   | 2     | 6      | 1,250          | 250      | 1,000   |

- 사업예산 : 8,192백만원(CNG자동차 2,942, LPG자동차 5,250, 국비:시비 5:5)

### □ 추진계획

- 마을버스, 청소차 등 천연가스(CNG) 자동차 전환 지원
  - 경유 마을버스 CNG차량 전환 지원 : 78대(12백만원/대)
  - CNG 청소차 구입 지원(8대), 전환 확대를 위한 보조금 상향 건의
    - ▶ (현행) 직영·대행 27~42백만원/대 → (확대) 직영 전액, 대행 37~52백만원/대
- 어린이 통학차량(15인승 이하) LPG차 전환 지원 확대
  - 보조금액 상향 : 500만원/대('20년 224대) → 700만원/대('21년 250대)
  - 지원대상 확대 : 차량 제한(9년) 폐지 및 폐차에 관계없이 모든 신차구입시 지원
- 소형(1톤) LPG 화물차 신차 구입 지원 확대
  - 1톤 경유 화물차 LPG 전환 지원 확대 : 568대 → 1,000대(4백만원/대)
  - 지원기준 확대 : 5등급 경유차량 폐차시 → 모든 경유차량 폐차시

### □ 추진일정

- 천연가스자동차 및 액화석유가스 자동차 보조금 지원금 접수·지원 : '21.2~
- CNG 청소차 구입 보조금 상향 지원 환경부 건의 : '21.2~

작성 자

차량공해저감과장: 이사형 ☎2133-4405 저공해사업2팀장: 반성태 ☎4415 담당: 양희석, 차광성 ☎3666

## 1-6 미세먼지 저감정책의 과학적 분석기반 강화

대기질 측정 및 미세먼지 고농도 원인에 대한 과학적 분석으로 미세먼지 저감정책 수립의 근거 마련 및 타당성 제고

### □ 사업개요

- 미세먼지 연구소 운영을 통한 미세먼지의 원인 연구, 측정·분석 및 대응
  - 서울연구원(정책)·서울기술연구원(저감기술)·보건환경연구원(측정분석)의 연구협력체계
- 사업예산 : 1,070백만원

### □ 추진계획

- 미세먼지 관리정책의 과학적 기반 마련을 위한 연구 추진

|             |   |
|-------------|---|
| 서울<br>연구원   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 서울형 로컬캡스(S-CAPSS*) 개발 및 배출지도 작성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정구역별 배출량 DB 및 상세 배출지도 작성</li> <li>* Seoul-Clean Air Policy Support System : 서울형 대기오염물질 배출목록</li> </ul> </li> <li>· 대기화학-기상모델링 활용을 통한 대기오염 저감정책 검증 프레임 개발                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정책검증을 위한 정형화된 분석틀 개발 및 검증평가</li> </ul> </li> </ul> |
| 서울기술<br>연구원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 생활권 배출 기술적 저감 가능성 진단 및 정책 제안                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 생활주변 배출원 대기오염 물질의 기술적 저감 가능성 진단</li> </ul> </li> <li>· 신기후 체제의 기후변화가 대기오염에 미치는 영향 연구                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기오염물질 농도 추이 분석 및 신기후체제의 대기질 관리방향 설정</li> </ul> </li> </ul>  |
| 보건환경<br>연구원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 미세먼지 모바일 랩(Mobile Lab)을 활용한 실시간 이동 측정·분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지역별 미세먼지 발생원인 상세 파악 및 고농도 우려지역 발생원 점검</li> </ul> </li> </ul>   |

- 연구성과 공유 및 공감대 확산을 위한 전문가 포럼(6회) 및 토론회(2회) 개최

### □ 추진일정

- 미세먼지 연구소 온라인 토론회 개최 : '21. 5, 11월(2회)
- 미세먼지 모바일 랩 운영 : '21. 연중

## 2.

## 그린뉴딜을 통한 온실가스 감축 추진

2-1 기후위기 대응을 위한 2050 온실가스 감축 추진

2-2 노후 공공건물 온실가스 감축사업 확대

2-3 건물 온실가스 총량제 시범사업 시행

2-4 전기차 보급 및 충전인프라 확충

2-5 수소차 보급 및 충전인프라 확충

2-6 기후변화대응을 위한 국제협력 강화

2-7 에코·승용차마일리지 개선을 통한 온실가스 감축 확대

## 2-1 기후위기 대응을 위한 2050 온실가스 감축 추진

우리시가 기후변화에 선도적으로 대응하여 기후위기를 극복하는데 기여할 수 있도록 2050년까지의 장기 온실가스 감축계획을 마련하여 추진

### □ 사업개요

- 파리협정의 성공적 이행을 위해 지방정부의 역할이 요구되고 있음
- 이에 따라 온실가스 발생을 혁신적으로 줄이고, 불가피하게 발생하는 온실가스는 상쇄하여 '50년까지 순배출을 제로로 할 수 있는 정책 추진

### □ 추진경과

- '그린뉴딜 추진을 통한 2050 온실가스 감축 전략' 수립('20.7.)
- 시민토론회, 거버넌스 자문 등을 통한 의견 수렴('20.7.~11.) 및 반영
- 최종 추진계획 기후변화대책위원회 의결 및 C40 제출('20.12.)

### □ 주요내용 : 5대 부문 및 이행체계 구축을 위한 75개 과제 추진

- 건물, 수송, 숲, 에너지, 폐기물 부문 64개 과제를 통한 온실가스 감축·상쇄
- 시민참여 에코플랫폼 확대 등 11개 과제로 시민참여 및 효율적 이행체계 구축

### □ 추진계획

- 주요사업을 중심으로 분기별 사업추진 점검 및 이행강화('21.2.~)
- 기후변화대응 종합계획(2022~2026)과 연계하여 매년 추진실적 점검 및 연차별 시행 계획 수립

#### 【 제2차 기후변화대응 종합계획(2022~2026) 】

- ▶ 수행기관 및 대상 사업기간 : 서울연구원, 2022년~2026년
- ▶ 장기 계획인 「2050 온실가스 감축 추진 계획」의 구체적 실천을 위해 5년간의 단기 정책을 마련하고, 법령에 따른 적응대책도 함께 수립

## 2-2

# 노후 공공건물 온실가스 감축사업 확대

건물부문의 획기적인 온실가스 감축을 위해 고효율 설비로의 성능개선 및 에너지 생산까지 고려한 저소비 에너지 건물 전환 추진

### □ 사업개요

- 市 소유 노후건물 및 구립 경로당 제로에너지(ZEB<sup>1</sup>) 전환 추진
- 공공건축물 그린리모델링<sup>2</sup>) 및 에너지효율등급 평가를 통한 효율 개선
- 에너지 취약계층 시설개선 및 민간건물 에너지효율화(BRP<sup>3</sup>))사업 추진
- 사업예산 : 47,303백만원(ZEB 10,315, 그린리모델링 23,766, BRP 등 13,222)

### □ 추진계획

- 노후 시 소유 건물(2개소) 및 구립 경로당(24개소) ZEB 전환 추진
  - 설계사공 전 과정 에너지컨설팅 및 자문 등 총괄계획가 운영, 에너지성능 80% 이상 개선
- 국토부 지원 노후 공공건축물(보건소 4, 어린이집 122) 그린리모델링 추진
  - 노후 건축물의 단열·기밀·설비 등 개선으로 에너지성능 30% 이상 개선
- 저소득층 LED 무상 교체 및 노유자시설 에너지효율개선 강화
  - 복지시설·저소득층 LED조명, 서울형 클루프 옥상흰빛 조성(클루프 100개소)
- 시 소유 건물 에너지효율등급 평가(121개소) 및 개선방안 마련 용역 추진
  - 건물별 효율등급(1<sup>+++</sup>~7등급) 평가, 에너지 낭비요인 분석, 성능 개선방안 제시
- 민간건물 융자금리 제로화(기존 0.9%) 및 에너지효율개선 위한 보조금 지원
  - 가꿈주택 고효율자재 시공시 공사비 및 건물 인증등급에 따른 보조금 차등 지원

### □ 추진일정

- ZEB 전환 및 그린리모델링 : '21.2.~12.
- 에너지효율화사업(BRP) : 계획수립(2~3월), 사업시행(4~12월)

작성 자

기후변화대응과장 : 조완석 ☎2133-3590 건물온실가스감축팀장 : 최형준 ☎3575 담당 : 진민자, 전원석, 김대권 ☎3576  
기후변화대응팀장 : 이주영 ☎3592 담당 : 이주영 ☎3597

1) ZEB(Zero Energy Building) : 에너지소비를 최소화하고, 에너지 생산을 통해 사용량을 최소화한 녹색 건축물  
2) 그린리모델링 : 어린이집, 보건소 등 취약계층이 이용하는 노후 공공건물의 에너지 성능향상 및 효율개선을 위한 리모델링  
3) BRP(Building Retrofit Project) : 건물의 비효율적인 요인을 개선시켜 에너지이용 효율을 향상시키는 사업

## 2-3

# 건물 온실가스 총량제 시범사업 시행

「건물 온실가스 총량제」 시행에 앞서 市 소유건물을 대상으로 시범사업을 추진하여 공공부문에서 에너지효율화 및 절약을 선도하고자 함

### □ 시범사업 개요

- 대 상 : 市 소유 연면적 1천㎡이상 건물 51개소(14개 실·국·본부·사업소, 25개 부서)
- 기 간 : '21~'25(에너지효율개선 등 감축에 장기간 소요되는 점을 감안)
- 목 표 : '25년까지 최근 3년('17~'19년)대비 5천톤 감축목표(44천톤CO<sub>2</sub> → 39천톤CO<sub>2</sub>)

❖ 총량제 : 과거 배출량('17~'19 평균) 및 건물 유형별 특성반영, 단위 면적당 온실가스 배출허용량(tCO<sub>2</sub>/㎡)을 설정·관리하여 연차적으로 온실가스 감축 추진

### □ 추진계획

- 건물 온실가스총량제 시행방안 마련 연구용역 추진('20.7~'21.5)
  - 건물별 온실가스 배출량 분석 및 총량제를 위한 세부 시행방안 마련
- 건물별 자체 온실가스 감축계획 수립을 위한 가이드라인 마련·지원
  - (기후환경본부) 서울연구원, 전문가 자문 등을 통해 가이드라인 마련
  - (타 실국) 에너지 생산·효율개선 및 절약 등 건물별 온실가스 감축계획 수립
- 전문기관 에너지효율등급 평가 등을 통한 자체 감축계획 보완
  - (기후환경본부) 현장조사, 에너지효율등급 평가 등을 통한 전문가 보완의견 제시
  - (타 실국) 자체 감축계획 보완 및 온실가스 감축 개선사업 이행
- 개선사업 이행결과 자체 평가 및 종합평가 실시('22.1~4월)
  - 분기별 온실가스 배출량 모니터링, 이행계획 종합 평가 실시

### □ 추진일정

- 건물별 온실가스 감축계획 수립(가이드라인 및 건물진단 지원) : '21.3.~6.
- 건물 에너지효율 개선사업 시행 : '21.7.~



## 2-4 전기차 보급 및 충전인프라 확충

대기질 개선효과가 크고 시민생활과 밀접한 대중교통, 화물·이륜차 전기차 전환 확대 및 충전인프라 확충을 통한 이용시민 편의성 제고

### □ 사업개요




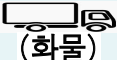

- '21년 목표 : 전기차 11,779대 보급, 충전기 280기 구축

| 구 분         | '20년까지 실적 |   | '21년    |   | '22년까지  |
|-------------|-----------|---|---------|---|---------|
| 전기차 보급 (누계) | 31,029대   | ⇒ | 42,808대 | ⇒ | 65,000대 |
| 충전기 설치 (누계) | 1,440기    |   | 1,720기  |   | 2,000기  |

- 사업예산 : 146,034백만원(전기차 141,954, 충전기 4,080)

### □ 추진계획

#### 1 전기차 지속 확대보급

|             | <br>(승용) | <br>(택시) | <br>(버스) | <br>(화물) | <br>(이륜) |
|-------------|---|---|---|---|---|
| <b>보급대수</b> | 5,231대  | 300대  | 123대  | 2,105대  | 4,020대  |
| <b>지원단가</b> | 최대 12백만원  | 최대 18백만원  | 최대 160백만원   | 최대 24백만원  | 최대 1.5백만원   |

※ 승용은 차량가격에 따른 보조금 차등 : 차량가 6천만원 미만(전액), 6~9천만원(50%), 9천만원 초과(0%)

※ 전기굴착기(5대, 1,000백만원) 보급 시범사업 별도

- 대기질 개선효과 큰 택시 및 버스 등 대중교통 전기차 전환 확대

- (버스) 시내버스, 어린이통학버스 등 123대 전기버스 전환 추진

▶ 시내버스 111대, 어린이 통학버스 6대('21년 최초 추진), 공공기관 6대 보급

※ 시내버스의 경우 명시이월 국비활용 271대(200억) 추가보급 예정

- (택시) '20년 수준으로 보조금을 지원하여 300대 보급 예정

▶ 전기택시 부제해제('20.11) 인센티브로 수요증가시 추가보급 예정

작성 자

기후변화대응과장 : 조완석 ☎3590    그린카보급팀장 : 이홍석 ☎3640    담당 : 김경희, 안정화 ☎3641  
 그린카인프라팀장 : 이재복 ☎3606    담당 : 이승열 ☎3608

- 화물 및 이륜 등 생활밀착형 전기차 보급물량 대폭 확대 보급
  - (화물) 노후 경유화물차 2,105대 전기화물차로 전환 추진
    - ▶ 소형1톤 출시('19.12~20.1월) 및 영업용 신규허가('19.1.)에 따른 수요증가
  - (이륜) 코로나19 지속으로 배달 증가 등에 따른 전기이륜차 수요증가
    - ▶ ('20년) 2,466대 → ('21년) 4,020대(73억) 보급
- 건설현장 배출가스·소음 저감을 위한 전기굴착기 보급 시범사업 추진
  - 도심 공사장에 전기굴착기 5대(1억) 시범보급(20백만원/3.5톤 기준)
- '21년 市 전기관 승용 100% 전기·수소차로 의무구매 추진
  - 조례개정('20.12) : (기존) 차량 보유대수 5대 이하 기관 제외 → (확대) 전기관

## 2 전기차 충전 인프라 확충

- 대기없이 24시간 충전 가능한 「서울형 집중충전소」 설치 : 8개소 24기
  - 자치구 공모로 시민 접점지역(공영주차장, 공원, 청사 등)에 급속충전기 집중 설치
- 미세먼지 저감 효과가 큰 상용차 분야 충전인프라 확대 구축 : 46기
  - 전기버스 확대 보급을 위한 급속충전기 설치비용 지원 : 300kW 26기
  - 전기택시와 일반전기차 함께 사용 가능한 급속충전기 설치비용 지원 : 50kW 20기
- 시 소유 급속충전기 개선 및 확대 설치 사업 추진
  - (개선) 표준 규격 충전기 커넥터, 안전설비, 결재시스템 설치 및 노후 충전기 교체
  - (확대) 충전기 이용률 분석 등을 통해 접근성 높은 곳에 충전기 확대 설치(10기)
- 시민 수요를 고려하여 완속충전기 설치 보조사업 신규 추진 : 100기
  - 공동주택, 오피스텔 등 전기차 충전이 용이한 장소 선정하여 완속충전기 설치
- 관련기관(환경부, 한전 등)과 협력한 충전인프라 지속 확충 : 100기 이상

## □ 추진일정

- 전기차 보급 : 공고(2월), 보급 및 보조금 지급(2~12월)
- 충전 인프라 : 충전기 설치 위한 자치구 공모 및 사업자 선정(3~4월), 충전기 설치(4~12월)

## 2-5

# 수소차 보급 및 충전인프라 확충

민관협력 강화, 시민의식 개선 등을 통해 권역별 수소충전소 확대 구축과 병행, 대기질 개선효과가 큰 수소차의 단계적 보급 추진

### □ 사업개요

- '21년 목표 : 수소차 880대 보급, 수소충전소 6기 확대 구축

| 구 분          | '20년까지 실적                  | '21년                       | '22년까지                       |
|--------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 수소차 보급 (누계)  | 1,620대<br>(승용 1,616, 버스 4) | 2,500대<br>(승용 2,496, 버스 4) | 4,934대<br>(승용 4,790, 버스 144) |
| 수소충전소 구축(누계) | 4기                         | 10기                        | 15기                          |

- 사업예산 : 36,980백만원(수소차 29,480, 수소충전소 7,500)

### □ 추진계획

- 서울시가 선도하여 수소차 충전인프라 확대 구축 추진

| 구 분   | 공영차고지  | 공공부지   |
|-------|--|--|
| 대 상 지 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 강서 공영차고지(버스, 신설)</li> <li>○ 제2진관 공영차고지(버스, 신설)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서소문청사 CNG충전소 부지(일반, 신설)</li> <li>○ 양재 그린카 스테이션(일반, 시설개선)</li> </ul> |

※ 국회수소충전소 증설(예정) 등 민간의 충전소 설치 적극 지원으로 충전인프라 확대 유도

- 수소충전소 확충과 병행하여 수소차의 단계적 보급
  - 수소차 충전시설 설치 현황을 감안한 수소차의 민간보급 시기 탄력적 조정
  - 녹색교통지역 내 운행제한 5등급 차량 폐차 시 수소차 보조금 우선 지원
- 수소버스는 市 버스정책과 수소버스 도입 계획에 맞추어 보급 추진
  - 강서 및 제2진관 수소충전소 구축에 맞춰 수소버스 40대 보급(추경 편성 추진)
  - (버스정책과) 운수사업자 및 보급차종 선정 ⇒ (기후변화대응과) 구매보조금 지급

### □ 추진일정

- 일반시민 대상 수소차 보급 : 공고(5월), 보급 및 보조금 지급(5~12월)

작성 자

환경정책과장 : 이동률 ☎2133-3510 기후에너지전략팀장 : 정순규 ☎3523 담당 : 최상훈 ☎3519  
 기후변화대응과장 : 조완석 ☎2133-3590 그린카보급팀장 : 이홍석 ☎3640 담당 : 안정희 ☎3641

## 2-6

## 기후변화대응을 위한 국제협력 강화

기후위기 극복을 위한 도시정부간 논의와 다자간 협력 체계를 구축하여 국제사회에서의 기후변화 대응 리더십 강화 및 기후행동 실천 역할 수행 기여

### □ 사업개요

- 기후변화 대응 및 대기질 개선을 위한 국제 포럼 개최
- 세계 도시정부의 온실가스 감축을 위한 국제사회 연대와 협력 강화
- 사업예산 : 499백만원(국제포럼 개최)

### □ 추진계획

- '2021 기후변화대응 세계도시 시장포럼' 개최('21.10월 예정)
  - 지방정부 차원의 온실가스 감축 협력 및 기후행동 이행 강조
  - 해외도시 시장단·기후변화 전문가 등 참여, 기후위기 극복을 위한 그린뉴딜 정책 논의
- 국제기구를 통한 온실가스 감축 등 서울시 기후환경정책 글로벌 확산
  - 'COP26'(유엔기후변화협약 당사국 총회, 11월) 참여, '市 2050 탄소중립 온실가스 감축 전략 발표
  - C40 주도 캠페인 및 분야별 네트워크(건물, 교통, 폐기물, 대기질 등) 참여
- 동아시아 대기질 회복 협력 활동을 통한 동북아 기후 공조체계 구축
  - '동아시아 맑은 공기 도시 네트워크'를 통한 도시간 논의 및 공동이행 목표 추진
  - '서울-베이징 대기질 공동연구' 기후변화 주제로 단일보고서(2차) 추진
  - 「대기질 개선 서울 국제포럼」 개최, 국내·외 도시 및 연구기관 등의 우수정책·기술 공유
- 해외 주요도시 기후환경 우수정책 적극 발굴·제공으로 시정 활용 추진
  - 기후변화 대응 최신 정책을 조사·선별하여 시 홈페이지 게재 등 시정 접목  
예) 도쿄(폐기물관리 및 플라스틱 재활용), 오슬로(전기차보급), 스톡홀름(대기질 관리)

### □ 추진일정

- '기후변화대응 세계도시 시장포럼' 및 '대기질 개선 서울 국제포럼' 개최 : '21.10.

## 2-7

# 에코·승용차마일리지 개선을 통한 온실가스 감축 확대

에코·승용차마일리지 홈페이지 통합과 자전거 등 친환경 분야 확대를 통해 대시민 서비스 편의성 및 만족도 향상과 온실가스 감축에 기여

### □ 사업개요

- 에코·승용차마일리지 통합 및 친환경 실천사업 발굴 등 환경마일리지 확대
  - 에코마일리지와 승용차마일리지 홈페이지 통합과 운영 시스템 연계 추진
  - 건물 에너지 절약 중심의 에코마일리지제에 자전거 등 친환경 행동까지 확대
- 사업예산: 8,253백만원(에코 5,413백만원, 승용차 2,840백만원)

### □ 추진계획

- 에코·승용차마일리지 홈페이지 통합 및 운영시스템 연계하여 시민편의 제고
  - 환경마일리지제도 통합 및 확장 방안 및 모델 설계(3~4월)
  - 마일리지 통합 홈페이지 발주(5~6월) 및 구축(7~12월), 시범운영(12월)
- 에코마일리지에 자전거 주행 마일리지 도입으로 자전거 교통수단 활성화
  - 에너지절약 마일리지 지원에 관한 조례 개정 추진('21. 상반기)
    - ▶ 건물중심 에너지절약 프로그램 ⇒ 친환경 에너지절약 시민실천 행동중심으로 전환
  - 공공자전거(따릉이) 연계 에코마일리지 확대: (기존) 환승 + (신설) 주행거리
- 미세먼지 계절관리제(12~3월) 특별포인트 확대로 시민참여 활성화
  - (에코) 20%이상 절약 1만마일리지 ⇒ 20%이상 1만, 30%이상 1.2만마일리지
  - (승용차) 서울시 4개월 평균주행거리의 50%(1,850km)이하 운행시 1만마일리지

### □ 향후계획

- 에코·승용차마일리지 제도 통합 확장 방안 마련 및 홈페이지 통합 추진 : '21.3.~
- 조례개정 및 자전거 주행 마일리지 연계·시범운영 : '21.6.~
- 미세먼지 계절관리제 성과평가 및 향후 발전방안 마련 : '21.9.~

## 3.

# 에너지전환을 위한 신재생에너지 확대

3-1 공공·민간부문 태양광 보급 확대

3-2 태양광 실증단지 운영 및 우수기술 시범사업 추진

3-3 국가기관 소유 기반시설 대규모 태양광 보급 추진

3-4 연료전지 등 도시형 분산전원 확대

### 3-1 공공·민간부문 태양광 보급 확대

공공부문 태양광 보급 선도 및 민간부문 태양광 미니발전소 활성화를 통해 재생에너지 생산 확대로 시 온실가스 감축에 기여

#### □ 사업개요

- 보급목표 : '21년 태양광 발전용량 95MW, 미니발전소 60천 가구

| 구 분    | '20년까지 실적    | '21년 목표            | '22년까지 목표   |
|--------|--------------|--------------------|-------------|
| 태양광 용량 | (누적) 305MW   | 95MW (누적 400MW)    | (누적) 500MW  |
| 미니발전소  | (누적) 341천 가구 | 60천 가구 (누적 401천가구) | (누적) 473천가구 |

- 사업예산 : 17,524백만원(민간부문 10,009, 공공부문 7,515)

#### □ 추진계획

##### 1 공공부문 태양광 보급사업 지속 추진 및 관리 강화

- 시·산하기관 자치구 공공건물·주차장, 기반시설 등 태양광 설치(~'21.11.)

|        |   |
|--------|---|
| 공공건물   | ▶ 강동아트센터 등 공공건물 31개소 0.5MW  |
| 공영주차장  | ▶ 마천1·2 공영차고지, 서울식물원 주차장 등 6개소 0.5MW  |
| 상·하수시설 | ▶ 암사·영등포정수센터, 서남·탄천물재생센터 등 1.6MW  |
| 철도시설   | ▶ 지축·고덕·신내·개화 차량기지 3.5MW  |
| 기타시설   | ▶ 버스정류장·공원·광장 등 설치부지 발굴 및 자치구 지원 등 0.9MW<br>▶ 시·산하기관, 자치구 및 공공기관 신·개축 시 자체 설치 등 3MW |

- 공공 태양광 운영효율 향상 및 안전관리 강화

- 공공 태양광 모니터링 시스템을 통한 운영현황 관리, 유지보수 등 통합관리
  - ▶ 시·산하기관·자치구 총 1,078개소 중 942개소 운영중('20.12월기준), 전체 시설로 지속 확대
- 「서울시 태양광설비의 설치와 관리 등에 관한 기준」 제정·시행('21.3.~)
  - ▶ 정기·특별점검·전문가 안전진단 실시, 접속함 KS인증제품 설치 의무화 등

작성자

녹색에너지과장 : 김호성 ☎2133-3550 햇빛발전팀장 : 정삼모 ☎3558 담당 : 김형구 ☎3559  
 햇빛지원팀장 : 서점숙 ☎3565 담당 : 차진영 ☎3568

○ 신기술 및 우수 디자인 특화사업 자치구 공모·지원(4~5개구, '21.5.)

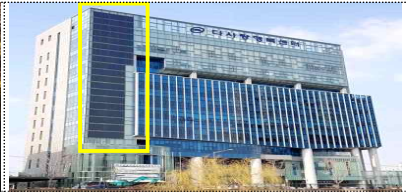
| 디자인 태양광  | 기술형 태양광  | 건물일체형  |
|--|--|--|
| 시민 생활 밀착형<br>디자인 태양광 명소 조성<br>(공원, 놀이터, 산책로 등) | 도심 유휴공간을 활용한<br>대규모 신기술 태양광 보급<br>(방음벽, 방음터널 등 기반시설) | 건물 외벽 등 다양한 공간을<br>활용한 태양광 보급<br>(공공청사 외벽 등) |



공원 조형물과 결합한  
태양광(사육신공원)



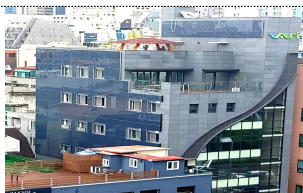
방음기능을 갖춘 태양광  
(동부간선도로 방음벽)



BIPV 태양광  
(다사랑행복센터)

2 신기술 적용 등 민간부문 태양광 보급 활성화

- 베란다·주택·건물형 태양광 미니발전소 설치 보조금 지원
  - (베란다형) LH·SH공사 협력, 공공임대아파트 집중 보급 추진
  - (주택·건물형) 한국에너지공단 보급사업과 연계하여 보조금 지원 강화
- 민간기업 등 대외 협력을 통한 민간부문 태양광 보급 활성화
  - SK에너지 주유소 및 충전소 내 신재생에너지 확대 추진('21.1월 MOU 체결)
    - ※ SK 주유소 7개소에 144kW 설치(~'21.3.) 및 지속 확대 추진
  - LG하우시스 등과 협력, 아파트 실외기실 '루버형 태양광' 보급 추진
- 빌딩 외벽 등 건물일체형 태양광(BIPV) 보급 확대('21.3.~12.)
  - 설치공간 제약 및 미관 등 옥상형의 단점을 보완, 도심형 태양광 활성화
  - '20년 13억원(4개소, 203kW) → '21년 20억원(7개소, 333kW)



아리빌딩('20.7. 준공)



세신교회('20.12. 준공)



알파힐딩스빌딩('20.12. 준공)



다솜빌딩('21.3. 준공예정)

□ 추진일정

- 태양광 미니발전소 설치 신청접수 및 보조금 지원 : '21.3.~12.
- 시 산하 사업소·자치구 등 공공시설 태양광 보급사업 시행 : '21.2.~11.



## 3-2

# 태양광 실증단지 운영 및 우수기술 시범사업 추진

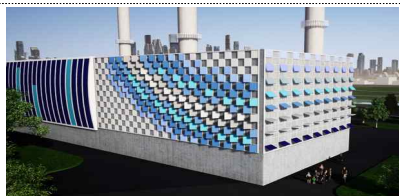
태양광 신기술 실증단지 조성으로 성능시험 및 기술검증 진행 후 우수 기술을 현장에 직접 적용하는 시범사업을 통해 태양광 신기술 상용화 촉진

### □ 사업개요

- 태양광 신기술 실증단지를 조성하여 국내 혁신기업의 테스트베드 제공
  - 참여기업·기술 공모로 16개 기술 설치 중(서울에너지공사 부지, '21.4월 준공 예정)
- 실증운영을 통한 우수기술 선정 및 현장적용을 통해 상용화 촉진
- 사업예산 : 1,600백만원(유지관리·기술검증 600, 시범사업 1,000)

### □ 추진계획

- 실증단지 조성 마무리 및 성능·기술 검증 병행(~'21.8.)
  - (성능시험) 내열·내화시험, 모듈파괴시험 등 20종 시험(공인시험평가기관)
  - (기술검증) 모니터링·성능시험 결과를 토대로 상용화가능성 등 검증(서울기술연구원)



컬러 BIPV(서울에너지공사 발전동)



디자인 컬러 모듈(공사 본관)



노면형 태양광 블록(공사 내 도로)

- 성능평가를 거쳐 우수기술에 대해 시범사업 추진('21.8.~12.)
  - (대상선정) 관련부서(도기본 등) 협의로 공공건물, 도로 및 기반시설 등 10개소 선정
    - ※ 컬러유리·창호·미디어·도로태양광 등 우수기술 적용에 적합한 시설물 선정
  - (설계시공) 구조안전진단 및 음영 발생여부 검토, 안전성·경제성 고려 시공

### □ 추진일정

- 실증단지 기술검증, 중간평가 및 시범사업 대상지 확정 : ~'21.8.
- 시범사업 설계 및 설치·운영, 성과 평가 : '21.8.~12.

작성자

녹색에너지과장 : 김호성 ☎2133-3550 햇빛지원팀장 : 서점숙 ☎3565 담당 : 박상현 ☎3566

### 3-3 국가기관 소유 기반시설 대규모 태양광 보급 추진

한국철도공사, 한국전력공사 등 국가기관과 협력체계를 구축하여, 국가철도·전력시설 등 기반시설에 대규모 태양광 발전단지 조성

#### □ 사업개요

- 사업대상 : 국가철도부지(철도역사, 차량기지 등), 전력공급시설(변전소 등)
- 사업규모 : '21년 총 9MW(철도부지 8.5MW, 전력시설 0.5MW)
- 추진방법 : 국가기관과 협력체계 구축을 통한 사업시행
  - 업무협약 체결 : 한국철도공사('21.2.), 한국전력공사('20.12.)

#### □ 추진계획

- (한국철도공사) 역사·차량기지·주차장 등에 8.5MW 설치(~'21.12.)
  - 서울에너지공사를 최다 출자자로 하는 특수목적법인 설립하여 발전사업 추진

| 구 분  | 철도역사(1개소)         | 차량기지(6개소)                 | 주차장(4개소)                  |
|------|-------------------|---------------------------|---------------------------|
| 설치용량 | 100kW             | 6,900kW                   | 1,500kW                   |
| 설치위치 | 서울역<br>(코레일 서울본부) | 이문, 행신, 문산,<br>평내, 분당, 용문 | 신경주역, 신포항역,<br>울산역, 창원중앙역 |

※ 현장 설치여건, 부지 사용승인, 발전사업 허가 등에 따라 설치순서 조정

- (한국전력공사) 변전소 등 한전 소유 건물에 0.5MW 설치(~'21.12.)
  - 서울지역 한전 지사에서 운영 중인 변전소 시설 옥상(성동변전소 등 11개소)
  - 한국전력공사에서 설립한 특수목적법인을 통한 발전사업 추진

#### □ 추진일정

- 한국철도공사 태양광 보급 업무협약 체결 : '21.2.
- 국가철도부지, 전력공급시설 태양광 설계·설치 및 준공 : '21.3.~12.

## 3-4 연료전지 등 도시형 분산전원 확대

도심에 적합한 고효율·친환경 에너지인 연료전지 발전시설 민자유치 및 건물용 보급 기반마련으로 분산형 전력 확보 및 신재생에너지 이용 확대

### □ 사업개요

- 고효율·친환경 에너지인 연료전지 발전시설 보급 지속 추진
  - 연료전지 보급(누계) : ('20년) 142MW → ('21년) 230MW
- 사업예산 : 200백만원(연구용역)

### □ 추진계획

- 도시기반시설 유휴부지 민자 연료전지 발전소 유치 추진
  - 천왕차량기지 9MW, 중량물재생센터 30MW, 서울도시가스 부지 30MW 발전사업 신규허가(~'21.9), 공사 착공 및 준공('22년)
- 신축건물 설치의무화 및 경제성 향상 기반마련 등 건물용 연료전지 확대
  - 신축건물 설치의무(전력용량의 5% 이상) 부여 및 전력판매 허용
  - 대상 및 적용시기 : 연면적 10만 $m^2$  이상('21.8.~) → 1만 $m^2$  이상('24년~)
  - ※ 市 환경영향평가 기준, 신재생에너지 생산량 산정 지침 개정·시행('21.8.~)
- 연료전지의 비상전원<sup>4)</sup> 대체 위한 연구용역 추진('21.2.~10.)
  - 경유 사용 비상발전기의 연료전지 대체 시 대기오염물질 저감 등 효과 분석
  - 현장 적용 위한 건물 유형별 표준 등 기술기준 마련
    - ▶ 市 건물내 비상전원(총 6.4GW)을 연료전지로 대체 시 분산형전원<sup>5)</sup> 역할 가능
  - ※ 연료전지의 비상전원 대체 위한 관련 정부 지침 개정 건의('21.2.)

### □ 추진일정

- 연료전지 비상전원 적용방안 연구용역 실시 : '21.2.~10.

작성 자 녹색에너지과장: 김호성 ☎2133-3550 신재생에너지팀장: 김광찬 ☎3573 담당: 이종원 ☎3570

4) 비상전원 : 사고, 정전 등 갑작스런 전력 공급 중단 시, 비상대응 설비를 일정 시간 가동시킬 수 있는 전력공급설비  
5) 분산형전원 : 전력수요지 인근에 설치, 대형 송전탑이 필요 없는 40MW 이하 발전시설

## 4.

## 지속가능한 자원순환도시 조성

4-1 광역자원회수시설 신규 건립 및 폐비닐 선별시설 설치

4-2 수도권대체매립지 조성

4-3 재활용선별시설 확충 및 처리 효율 개선

4-4 지역 내 발생 폐자원 재활용 활성화

4-5 건설폐기물 재활용 확대 및 공공관리 강화

4-6 음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량

## 4-1 **광역자원회수시설 신규 건립 및 폐비닐 선별시설 설치**

서울지역 내 친환경 폐기물 처리시설 확충으로 공공의 폐기물 발생지 처리 책임을 다하고 '자원순환 자립도시' 서울 조성

### 추진방향

- 생활폐기물 직매립 금지('26년)에 대응, 광역자원회수시설 신설 및 기존 시설 이용 효율화
  - 광역자원회수시설 신설시 여건 및 권역별 수요 등을 고려하여 선정
  - 기존 강남·마포자원회수시설 내 폐비닐 선별시설 설치로 재활용 가능자원 회수
- 폐기물 발생지 책임처리원칙에 따라 서울지역 내 폐기물 처리시설 확충

### 그간 추진경과

#### **【 광역자원회수시설 신규 건립 】**

- 광역자원회수시설 입지선정 세부 추진계획 수립('19.5.24.)
- 폐기물처리시설 입지선정계획 결정·공고(2회, '19.5.~12.)
  - 공고 기간 중 입지후보자 신청지역 없음
- 광역자원회수시설 입지선정위원회 운영 중('20.12.~)
  - 시의원·서울시·주민·전문가 등 10명 참여
  - 입지타당성조사 용역 추진, 주민 지원사업 검토, 주민 홍보 등

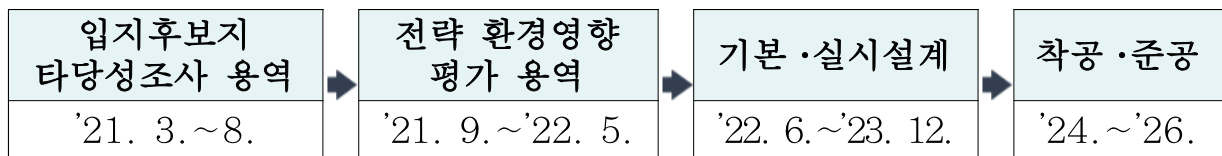
#### **【 폐비닐 선별시설 설치 】**

- 가연성폐기물 선별시설 설치계획 변경(안) 수립('20.8.3.)
- 강남, 마포자원회수시설 폐비닐 선별 부대설비 타당성 조사용역('20.9.~12.)

## □ 추진계획

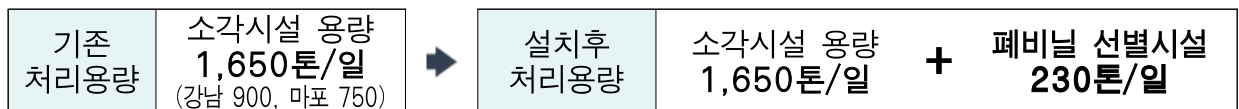
### 【 광역자원회수시설 신규 건립 】

- 3親(환경·주민·지역) 적용으로 주민 수용성이 높은 시설로 건립 추진
  - 최신 소각·방지기술 도입, 시설과 연계한 복합시설 조성 및 지역친화 시설 건립
- 부지 여건, 권역별 수요 등을 고려하여 최적 입지 선정 추진 중('20.12.)
  - 광역자원회수시설 입지선정위원회 운영(시, 전문가, 시의원, 주민대표 등 10명)
  - 입지 후보지 타당성 조사 용역('21.3. ~ 8.)
- 전략환경영향평가 용역 및 폐기물처리시설 설치계획 수립('21.9.~'22.5.)
  - 입지후보지 환경영향조사·평가, 인근 타지자체 협의, 주민설명회, 환경부승인 등
- 사업예산('21년) : 1.2억 원(타당성 조사 용역비)
- 향후 추진일정

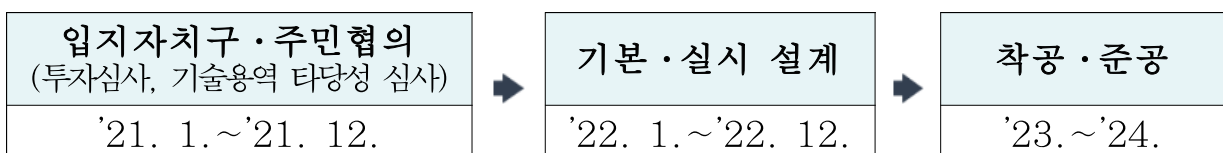


### 【 폐비닐 선별시설 설치 】

- 강남·마포 광역자원회수시설 내 폐비닐 선별시설(230톤/일) 설치
  - 사업기간 : '20. 9. ~ '24. 12.
  - 시설규모 : 230톤/일(강남 130, 마포 100) ※ 양천·노원 설치부지 없음
  - 사업내용 : 종량제 봉투내 폐비닐을 선별하여 시멘트 소성로 보조연료 등으로 자원화
  - 기대효과 : 강남·마포 광역자원회수시설 처리용량 14% 증설 효과
    - 종량제봉투 투입 기준 550톤/일 (투입 대비 폐비닐 선별률 약 40%)



- 사업예산('22~'24년) : 325억 원(공사 273, 설계·감리 52)
- 향후 추진일정



## 4-2 수도권대체매립지 조성

수도권매립지정책 4자 협의체 최종 합의('15.6.)에 따라 수도권 폐기물의 안정적인 처리를 위하여 대체매립지 조성

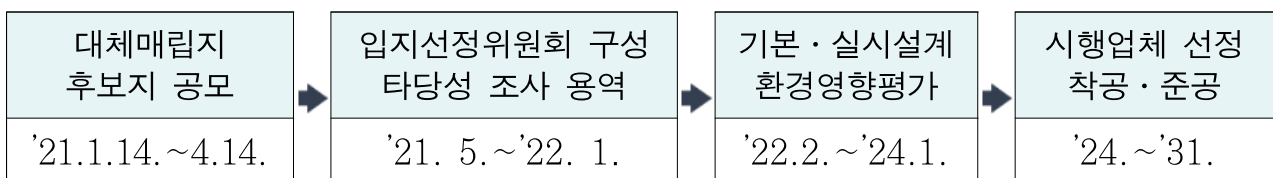
### □ 추진 방향

- 4자 합의를 바탕으로 대체매립지 공모(수도권매립지관리공사 위탁)
  - 인천시의 공동 공모 불참 선언('20.8.)에 따라 서울·환경부·경기 3자 공모
- 소각재와 불연물만 매립하는 최첨단·친환경 시설로 조성
  - 악취, 먼지, 폐수 등 2차 환경오염 물질 발생 최소화

### □ 추진계획

- 대상지역 : 부지면적 220만 $m^2$  이상의 수도권 및 매립 가능 공유수면
- 처리대상 : 생활폐기물 소각재, 건설·사업장폐기물(지정폐기물 제외) 등
- 설치시설
  - 매립시설 170만 $m^2$ , 생활폐기물 전처리시설(2,000톤/일)·에너지화 시설(1,000톤/일), 건설폐기물 분리·선별시설(4,000톤/일)
- 부지선정 : 입지 후보지 공모('21.1.14. ~ '21.4.14. ※ 90일간)
- 조 성 비 : 2조 5천억 원(특별지원금 2,500억 원 포함)
  - ※ 서울시 부담(예상)액: 5,250~6,730억 원(반입 비율, 국비 40% 지원 등 반영)

### □ 추진일정



## 4-3 재활용선별시설 확충 및 처리 효율 개선

재활용 선별시설 처리 용량을 확대하고 재활용품의 선별 품질과 효율을 개선하여 폐기물의 공공 처리율 제고 및 매립 발생량 감축

### □ 사업개요

- 공공 재활용선별시설 용량 신·증설(440톤/일)로 재활용 자립률 제고

|      |                         |        |                           |        |                           |
|------|-------------------------|--------|---------------------------|--------|---------------------------|
| '20년 | 831톤/일                  | → '21년 | 1,024톤/일                  | → '25년 | 1,271톤/일                  |
|      | 예산(억원)<br>(국비 7, 시비 14) |        | 예산(억원)<br>(국비 20, 시비 129) |        | 예산(억원)<br>(국비 97, 시비 108) |
|      | 공공처리율 : 62%             |        | 공공처리율 : 76%               |        | 공공처리율 : 94%               |

※ 공공처리율 : 공공재활용선별장 반입량/단독주택지역 재활용품 발생량

- 사업예산 : 129억원

### □ 추진계획

- '21년 재활용 선별시설 신·증설: 193톤/일

| 사업명                  |                | 확충규모(톤/일)    | 완료시기     |
|----------------------|----------------|--------------|----------|
| 신 설<br>(2개소, 100톤/일) | 서초 청소종합단지 시설개선 | 50           | '21. 12. |
|                      | 도봉 재활용선별장 시설개선 | 50           | '21. 12. |
| 증 설<br>(3개소, 93톤/일)  | 강서 자원순환센터 시설개선 | 50 → 100(50) | '21. 06. |
|                      | 용산 자원순환센터 시설개선 | 50 → 70(20)  | '21. 06. |
|                      | 성북 재활용선별장 시설개선 | 32 → 55(23)  | '21. 12. |

※ '23~'25년 기존 선별시설의 처리용량 총 247톤/일 증설 예정

- 선별 효율 제고를 위한 표준 장비, 선별 공정 등 지침 보급
  - 작업의 효율성 제고, 근로자 안전사고 예방 등을 고려하여 기준 수립
  - 종이류·필름류가 많은 서울시 재활용품에 적합한 공정 순서 마련

### □ 추진일정

- 효율화 연구용역 발주 : '21.3.
- 시설 신설·개선 등 : '21.1.~12.



## 4-4 지역 내 발생 폐자원 재활용 활성화

공공 처리시설 처리과정에서 발생하는 부산물과 지역 내 폐자원을 적극 재활용하여 매립량을 감축하고 안정적인 자원순환 체계 구축

### □ 사업개요

- 폐기물 처리과정 발생 부산물 등으로 만든 재활용제품 구매 활성화  
[ 폐자원 재활용제품 현황 ]

| 시 공공처리시설 처리부산물  | 지역 내 발생 비유가성 재활용품                                       |
|---|---|
| (하수슬러지) 발전소 연료, 타일 등 건축자재<br>(자원회수시설 소각재) 보도블럭 등 건설자재 | (페비닐·페플라스틱) 계량기보호통, 카스토퍼, 가로수보호대 등<br>(페페트병) 의류·가방·신발 등 |

### □ 추진계획

- 하수오니 전량 자체처리시설 확보 : 1,585('20)→1,855톤/일('21)
  - 발생량 1,943톤/일('19년) 중 약 500톤/일을 수도권매립지에서 처리중
  - 서남물재생센터에 건조시설 504톤/일을 증설하고 건조 처리한 하수오니는 고품연료 및 건축자재로 재활용 확대
  - ※ '22~'24년 270톤/일 증설(탄천140, 난지130)로 '24년 100%(2,125톤/일) 자체 처리
- 마포·강남자원회수시설 소각재 재활용 : 84%('20)→86%('21)
  - 소각재 재활용업체를 추가 확보하여 보도블럭 등 건설자재로 사용 확대(~'22. 95%)
- 투명 페페트병 재활용 확대(의류 등) 업무 협약('21.1.)

|                                   |   |                                     |   |   |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|
| (서울시)<br>업무협약 기획 및<br>재활용 확대정책 수립 | + | (자치구)<br>투명페트병 별도수거,<br>지정 재활용업체 판매 | + | (원사·의류 제작업체)<br>서울시 페페트병 재활용 제품<br>제작 및 참여 자치구 홍보 |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|

- 재활용 관련 기술 개발 중소기업 지원('21.3.~, 서울기술연구원 연계)
  - 재활용 및 폐기물 원천 감량, 비유가성 생활폐기물 자원화 등 연구 수행
  - 공모 등을 통해 자원순환 기술 고도화 연구 및 실증연구 지원(총 3억 원)

작성 자

자원순환과장 : 정미선 ☎2133-3670 재활용기획팀장 : 김경진 ☎3690 담당 : 김선호 ☎3708  
생활폐기물감량팀장 : 김재권 ☎3695 담당 : 김혜원 ☎3687

## 4-5 건설폐기물 재활용 확대 및 공공관리 강화

건설폐기물 직매립 금지에 대비하여 순환골재 의무 사용 등 건설폐기물 재활용 확대 방안 시행 및 공사장 생활폐기물 공공관리 체계 구축

### □ 사업개요

- 순환골재 의무사용 등 건설폐기물 재활용 확대 및 공사장 생활폐기물 공공관리 체계 구축
- 학술용역을 통한 건설폐기물의 친환경적 관리방안, 효율적 감량정책 수립
- 사업예산 : 200백만원(학술용역 200백만원)

### □ 추진계획

- 공공발주 공사시 건설폐기물 재활용 확대 시행
  - 일정면적 이상 관급공사장에서 순환골재 의무 사용('21.1.7.~)
    - ▶ 1천㎡이상 건축공사(대지면적 3천㎡이상), 10천㎡이상 공원조성공사 등, 골재사용량의 40% 이상
  - 철거공사시 재활용가능 건설폐기물 분별해체 제도 시행('21.4.17.~)
    - ▶ 대상 : 바닥면적 500㎡ 이상 공공발주 철거공사(대수선공사 포함)
- 공사장 생활폐기물 공공관리 체계 구축
  - 자치구 공사장 생활폐기물 공공선별장 확보 및 효율적 운영체계 구축 추진
  - 공사장 생활폐기물 처리기준, 절차 정립 등 자치구 폐기물 관리 조례 개정 추진
- 서울시 건설폐기물 효율적 관리 및 재활용 활성화 방안 수립 학술용역 시행
  - 기간 : 착수일로부터 10개월('21. 5 ~ '22. 2)
  - 내용 : 건설폐기물의 효율적 관리, 재활용 활성화 방안, 처리시설 실태파악 등

### □ 추진일정

- 순환골재 의무사용 및 분별해체 제도 안내 및 홍보 : '21.1.~
- 자치구별 공공선별장 확보, 온라인 정보시스템 구축 추진 : '21.2.~
- 건설폐기물 관리 방안 학술용역 : '21.2.~'22.2.

## 4-6

# 음식물류 폐기물 처리시설 확충 및 감량

음식물류 폐기물의 안정적 처리기반 구축을 위하여 공공처리시설을 신설하고, 종·감량기 보급 확대 및 효율적 시민 홍보로 자발적 감량 유도

### □ 사업개요

- 음식물류 폐기물 처리시설 신설로 공공처리능력 확대(가정 발생량의 28% → 67%)
- RFID종량기, 대형감량기 보급확대 및 효율적 홍보를 통한 원천감량 추진
- 사업예산 : 9,444백만원
  - 처리시설 건립 6,849백만원, 종량기 등 보급 1,985백만원, 홍보비 120백만원 등

### □ 추진계획

- 강동 및 난지(지하화) 음식물류 폐기물 처리시설 건립
  - (강동) 토공, 건축, 시설 등 시설공사 시행('24.2. 준공)
  - (난지) 타당성 조사 및 기본계획 용역('20.8.~'21.7.), 적정성 조사('21.8.~'21.12.)
    - ※ (강동) 음식물 360톤/일, 음폐수 270톤/일, (난지) 음식물 300톤/일, 음폐수 300톤/일
- RFID종량기(2,273대) · 대형감량기(72대) 보급확대 및 홍보강화
  - (종량기) 공동주택 보급률을 66.8%에서 68%까지 확대('20년 누계 17,985대)
  - (감량기) 집단급식소(공공기관) 등 다량 배출지 중심 보급 촉진('20년 누계 380대)
  - (홍보) 시민 접근성과 파급효과가 큰 대중교통, 유튜브, 방송 등 온오프라인 매체 활용
- 음식물류 폐기물의 체계적 관리 및 처리를 위한 종합대책 마련('21.허반기)
  - 음식물류 폐기물 감량 및 재활용 정책방향 설정 학술용역('21.6.준공)

### □ 추진일정

- '21.1.~12. 처리시설 건립 공사 및 사전절차 이행(계속)
  - (강동) 가시설 및 토공사 등, (난지) 기본계획 용역, 적정성 조사 등
- '21.2.~12. RFID종량기 등 보급, 대시민 홍보, 음식물류 폐기물 종합대책 마련

## 5.

# 쾌적하고 청결한 서울 가꾸기

5-1 생활폐기물 청소서비스 체계 및 공무원 근무환경 개선

5-2 도시 청결도 향상을 위한 청소행정 추진

5-3 쾌적한 생활환경을 위한 악취·소음·석면 관리

5-4 실내공기질 관리로 시민건강 보호

5-5 환경교육 활성화를 통한 친환경 시민문화 조성

5-6 환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

## 5-1

# 생활폐기물 청소서비스 체계 및 공무원 근무환경 개선

우수 생활폐기물 수집·운반 대행업체 선정 및 효율적인 관리감독을 위한 표준업무절차 수립과 공무원(환경미화원) 근무환경 질적향상을 위한 휴게실 개선

### □ 사업개요

- 대도시 생활폐기물 수집·운반업 특성에 맞는 '서울특별시 생활폐기물 수집·운반 대행 용역 적격심사 세부기준' 마련
- 가로청소 및 수집·운반 업무에 종사하는 환경미화원 등 근무환경 개선 추진

### □ 주요내용

- 생활폐기물 서비스 체계 개선을 위한 학술연구용역 추진

- 추진기간 : '20.12.28. ~ '21.8.27.(8개월), (사)한국경영분석연구원

#### 〈 주요 과업내용 〉

- 자치구별 청소서비스 원가 및 종량제 재정수지 분석
- 생활폐기물 수집·운반 대행업체 계약업무 표준화 방안 수립
- 공무원 근무환경 개선방안 및 청소서비스 개선 종합대책 수립

- 계약업무 적격심사 세부기준, 휴게실 개선방안 등은 관련기관 협의, 이해 당사자 의견수렴 등을 통해 시행방안 마련·보급

- 공무원 근무환경 개선을 위한 휴게실 개선 지원(약 200개소)

- 시·구비 매칭 사업을 통해 신규 휴게실 설치, 기존 시설 개선 등 추진

- 휴게실 개선 지원 확대 : '20년 200백만원 → '21년 500백만원

### □ 추진일정

- 학술연구용역 추진 : '21.1.~8.
- 공무원 휴게실 개선 추진 : '21.2.~12.
- 용역결과 기반 청소서비스 체계 개선 방안 마련, 보급 : '21.9.~12.

## 5-2

# 도시 청결도 향상을 위한 청소행정 추진

도심 청결도 평가, 시민참여 자율 청소조직 재정비 및 가로쓰레기통 일제 정비 등 빈틈없는 청소행정 추진과 도심 청결도 향상으로 시민이 행복한 도시환경 조성

### □ 사업개요

- 시민 자율청소조직 재정비 및 무단투지 방지사업 추진으로 취약지역 청소강화
- 유동인구 밀집지역 가로쓰레기통 일제 정비 및 청결기동대 운영으로 도시청결도 향상
- 친환경(CNG)도로청소차 보급지원 및 중점관리도로 청소 강화
- 사업예산 : 13,859백만원(도로청소차량 확대보급 9,600, 청결도향상 대책 등 4,259)

### □ 추진계획

- 명동, 홍대주변 등 유동인구 밀집지역 청결기동대 운영 : 69명
  - '서울 365 청결기동대', 7개구 31개 지역(2월 ~ 12월)
- 시민 자율청소조직 재정비 및 상습 무단투기 방지사업 지속 추진
  - 지역단체 참여 확대 및 정비를 통한 취약지역 청소 및 무단투기 제도 강화
  - 화단·벽화 조성 등 경고판, CCTV 등 무인 감시장비 설치 등
- 버스정류소 등 주요지역 설치된 가로 쓰레기통 일제 정비추진
  - 유동인구 밀집지역 방치 쓰레기통 등 일제 정비
  - 깨끗한 거리환경 조성을 위한 쓰레기통 교체 등 추진
- 미세먼지 배출 저감을 위한 친환경(CNG)도로청소차 지원 : 37대
  - 기존 경유 도로청소차량 노후도 등 고려 점진적 대·폐차 실시
  - ※ '20년 도로청소차 : 500대(경유차 272대 54% / CNG 등 228대 46%)

※ 깨끗한 서울 조성을 위한 도시청결도 평가 실시(전문기관 용역)

- ▶ 자치구별 7~10개 구간 지정 평가, 객관화 및 균형성 확보
- ▶ 현장청결도, 시민만족도, 청소행정 참여도 및 추진 등 연2회 평가 및 우수 자치구 포상

작성 자

생활환경과장 : 임미경 ☎2133-3720 도시청결팀장 : 김숙자 ☎3743 담당 : 최종우 ☎3744

### 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 : 2,497백만원(소음 1,529, 악취 230, 석면 738)

### □ 추진계획

#### [소음관리] 정온한 서울, 소음관리 종합대책 추진

- 공사장 소음 관리를 위한 공사소음 상시 모니터링 시스템 운영(1~12월)
  - 대형공사장 실시간 소음측정 및 측정결과 표출로 사공사의 자발적인 소음관리 유도(55개소)
- 김포공항 소음 피해주민 편의 향상을 위한 주민지원센터 운영(1~12월)
  - 공항소음 주민지원센터 (본소2, 분소3)운영으로 인근주민 불편해소

#### [악취관리] 생활악취 발생시설 악취관리 및 저감대책 추진

- 음식점 악취방지시설 설치비(200백만원) 지원(2~8월)
  - 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 위한 석면 관리

- 시 소유 건축물 348개소에 대한 위해성평가(2~8월) 후 석면 제거, 보수조치
- 석면 슬레이트 지붕 전수조사(2~8월), 지붕 철거 및 개량 지원(28동, 연중)
- 비규제 다중이용시설(학원, 지역아동센터 등) 실태조사 및 관리방안 컨설팅(120개소)

작성자

환경정책과장 : 이동률 ☎2133-3510 환경분쟁조정팀장 : 신귀식 ☎4250 담당 : 이진 ☎4254  
대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 실내공기관리팀장 : 김석기 ☎3625 담당 : 여새바기별 ☎3628

## 5-4 실내공기질 관리로 시민건강 보호

다중이용시설 등의 실내공기질을 적정하게 유지·관리하여 시민의 노출 저감과 건강보호에 기여

### □ 사업개요

- 다중이용시설, 대중교통차량 등의 실내공기질 관리 강화
- 실내공기질 관리 우수시설 인증제 및 비규제 시설 컨설팅 추진
- 사업예산 : 533백만원

### □ 추진계획

- 다중이용시설 등의 실내공기질 유지·관리 및 지도점검
  - 다중이용시설(13,246개소) : 지하역사, 어린이집 등의 20% 오염도 검사
  - 신축공동주택 : 100세대 이상 신축공동주택 100% 오염도 검사
  - 대중교통차량 : 도시철도차량 상·하반기 오염도 검사
- 모든 지하역사(승강장 316개소) 초미세먼지 농도 실시간 공개('21.4.~)
  - 서울시 실내환경관리시스템(cleanindoor.seoul.go.kr) 등을 통해 공개
- 실내공기질 관리 우수시설 인증(525개소) 및 비규제시설 컨설팅(450개소) 추진
  - 전문가 현장검사를 통해 선정, 인증마크 및 인센티브(2년간 자카측정 지원) 부여
  - 비규제시설, 반지하주택 등의 실내공기 오염원인 분석 및 개선방안 제시
- 서울시 실내공기질 중장기 관리방안 수립('21.10.)
  - 서울기술연구원 용역 및 관련기관 의견수렴을 거쳐 중장기 로드맵 마련
  - ※ 「서울시 실내공기질 관리 로드맵」 연구용역 시행중('20.10. ~ '21.6.)

### □ 추진일정

- 다중이용시설 등 실내공기질 관리 지도·점검 : '21.1.~12.
- 실내공기질 우수시설 인증제 및 컨설팅 사업 추진 : '21.2.~11.

작성 자 대기정책과장 : 윤재삼 ☎2133-3630 실내공기관리팀장 : 김석기 ☎3625 담당 : 김향미 ☎3627



## 5-5 환경교육 활성화를 통한 친환경 시민문화 조성

환경교육을 통합하고 총괄·조정하는 종합적 지원체계를 마련하여, 기술 발달과 미래 사회변화에 대응하는 학습 환경 구축

### □ 사업개요

- 환경교육 통합지원체계 및 지역밀착형 환경학습 기반 마련
- 코로나19 관련 비대면 온라인 교육프로그램 개발·확산
- 소요예산 : 1,950백만원
  - 환경관련 운영센터 교육프로그램 지원(1,160백만원), 시민환경 교육 및 실무자교육(325백만원), 환경교육 관련 학교지원사업 등(465백만원)

### □ 추진계획

- ‘서울형 환경교육포털’ 구축·운영 및 지역밀착형 환경교육 활성화
  - 공공·민간 환경교육 통합정보 제공, 지역·주제별 맞춤형 프로그램 안내
  - 자치구 환경교육 거점인 기초환경교육센터 지정 확대(5개→’21년 10개)
- 「교육→실천→공유」 환경학습공동체 운영
  - 학교, 마을 등의 에너지수호천사단 지원으로 교육 및 실천활동 전개(200개)
  - 환경학습 우수공동체 사례 확산을 위한 시·교육청 공동포럼 개최(2회)
- 연령별·주제별 맞춤형 교육프로그램 개발
  - 연령별 생활행태 변화를 이끄는 생애주기별 교육프로그램 개발·보급(2월)
  - 기후에너지·쓰레기 등 지역내 문제해결형 마을교육 프로그램 개발(7월)
- 비대면 온라인 교육프로그램 강화
  - 에너지드림센터 등 市 주요 환경교육시설 온·오프라인 혼합형 프로그램 개발·운영
  - 온라인 환경교육교재(‘초록보물찾기’) 보급 및 강사역량 강화 교육(’21.3~)

### □ 추진일정

- 생애주기별 맞춤 프로그램 개발·보급 : ’21.2.~
- 환경교육포털 구축 및 운영 : ’21.3.~
- 온라인 환경교재 ‘초록보물찾기’ 보급 확산 : ’21.3.~

## 5-6

# 환경영향평가 및 환경분쟁조정제도 운영

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

### □ 사업개요

- 쾌적하고 지속가능한 도시 조성을 위한 사전적 환경영향평가 진행
  - 연면적 10만<sup>m</sup>² 이상 건축물 등 26개 사업에 대해 6개 분야 20개 항목 평가
  - '20년 평가진행 151건(초안 23건, 본안 19건, 환경보전방안 44건, 보완·재보완 65건)
  - 환경영향평가심의위원회 심의 의결 및 사후환경영향 조사 관리

|              |                         |               |                          |
|--------------|-------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>작성계획서</b> | <b>평가서 초안</b>           | <b>평가서 본안</b> | <b>사후환경영향 조사</b>         |
| 평가항목 설정      | 열람·공고, 주민설명회, 현장조사 및 검토 | 심의의결          | 협의기준 이행 조사<br>사후영향조사서 검토 |

- 환경분쟁에 대한 신속·공정한 해결을 통한 시민의 환경피해 구제
  - 환경분쟁조정위원회 운영을 통한 분쟁 조정(알선, 조정, 재정, 중재)
  - '20년 처리사건 216건(심사관 조정에 따른 합의처리 85건, 분쟁조정위원회 개최 78회 등)
  - 조정절차(재정·조정·중재 7개월, 알선 2개월)

|                |                  |                         |                     |                   |                        |
|----------------|------------------|-------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| <b>사건 접수</b>   | <b>피신청인 의견청취</b> | <b>사실조사 및 인과관계검토</b>    | <b>재정(조정) 회의 준비</b> | <b>위원회 개최</b>     | <b>재정문 송달</b>          |
| 사건배정<br>(7일이내) | 의견서              | 심사관 현지조사,<br>전문가조사 등 실시 | 심사보고서<br>작성 등       | 당사자<br>심문 및<br>결정 | 화해성립<br>또는 불복시<br>소송제기 |

### □ 추진계획

#### 환경영향평가

- 환경영향평가제도 운영의 효과성과 효율성 향상을 위한 제도 개선 추진
  - 코로나 19 확산 상황을 고려한 평가서 초안 검토회의 제한적 운영
  - 관련 분야 전문가로 구성된 소위원회 활성화를 통한 쟁점사항에 대한 효율적 검토
  - 협의 후 사후관리 강화를 위한 사후환경영향조사서 전문기관 검토 의뢰

작성자

환경정책과장 : 이동률 ☎2133-3510

환경영향평가팀장 : 이경옥 ☎3543

담당 : 문주영 ☎3542

환경분쟁조정팀장 : 신귀식 ☎4250

담당 : 최왕택 ☎4253

○ 제도 개선 사항 추진을 위한 관련 조례 및 시행규칙 개정 진행

| 구 분                | 현 행  | 개 정 안  |
|--------------------|--|--|
| 평가서(초안) 검토회의 개최    | ▶ 무조건 개최                                       | ▶ 사업자 요청이 있는 경우 개최                           |
| 평가서(초안) 의견제출 기한    | ▶ 공람기간 만료일까지 제출                                | ▶ 공람기간 만료 후 7일 이내 제출                         |
| 주민설명회 개최 기간        | ▶ 공람기간 시작된 날부터 14일 이내                          | ▶ 공람기간 내                                     |
| 변경협의 대상 및 처리기간 명확화 | ▶ 대상사업·시설 규모 변경<br>▶ (신설) ※ 기존 평가협의 기간(28일) 준용 | ▶ 대상사업·시설 규모의 10%이상 증가<br>▶ 접수일로부터 20일 이내 통보 |
| 사후관리결과보고서 제출기한 변경  | ▶ 착공일 기준 산정                                    | ▶ 착공일이 속하는 달 기준<br>(환경부와 동일하게 변경)            |
| 환경영향평가업자 신고제도      | ▶ 평가업자 신고(변경포함)                                | ▶ 제도 실효성 부재로 조항 삭제(신고제 폐지)                   |

○ ‘건축물 및 정비사업의 환경영향평가 항목 및 심의기준’ 개정 추진

- ‘그린뉴딜 추진을 통한 2050 온실가스 감축전략’ 실행의 일환
- ‘대기질’, ‘온실가스’, ‘친환경적 자원순환’, ‘일조장해’ 등 4개 항목 10개 사항 개정

**환경분쟁조정**

○ 환경피해 유형별 전담 심사관제 도입

- 환경분쟁사건의 증가 및 복합·다양화에 따라 사건처리 효율성을 제고하고자 피해 유형별 전담 심사관 지명(층간소음, 악취 등 생활불편사건)

○ 갈등이 심한 피해사건의 공동심사관제 운영 및 갈등전문가 현장 지원 도입

- 당사자 간 갈등이 심한 사건의 경우 공동 심사를 통해 합리적인 조정방안 강구
- 갈등전문가의 현장상담 지원으로 신속한 분쟁조정 유도로 상호 갈등조정

○ 환경분쟁조정위원회 임기만료에 따른 전문위원의 위촉 다양화

- 위원회 전문성 확대와 다양한 환경이익 대표를 위한 위촉분야 다양화
- 기존 변호사 위주 ⇒ 갈등조정 전문가 추가 확보(층간소음)

□ **추진일정**

- 「서울특별시 환경영향평가 조례 시행규칙」 개정 추진 : '21.1.~
- ‘건축물 및 정비사업의 환경영향평가 항목 및 심의기준’ 개정 추진 : '21.2.~