

발간등록번호

51-3140000-000013-13

살고싶은 도시   
살기좋은 양천

---

# 서울특별시 양천구 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

---

2025. 4.



양천구



## 목 차



|                            |     |
|----------------------------|-----|
| I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요 ..... | 1   |
| II. 기존계획의 평가 .....         | 5   |
| III. 지역현황 분석 .....         | 7   |
| IV. 상위계획 분석 .....          | 26  |
| V. 중장기 감축목표 .....          | 29  |
| VI. 기본계획 추진과제 .....        | 32  |
| VII. 이행관리 및 환류 .....       | 135 |
| VIII. 재정투자 계획 .....        | 140 |
| 부록 A-1. 양천구 세부사업카드 .....   | 142 |
| 부록 A-2. 양천구 특화사업 .....     | 191 |
| 부록 A-3. 양천구 제안사업 .....     | 202 |

# I. 양천구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

## 1. 수립배경

□ 수립근거 : 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조

- 서울특별시 양천구는 국가기본계획, 서울특별시 계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 탄소중립 사회로의 이행과 국가비전 및 중장기감축목표 등의 달성을 위한 ‘서울특별시 양천구 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 수립

□ 계획의 범위

- (공간적 범위) 양천구의 모든 행정구역을 대상으로 함
- (시간적 범위) 기준연도, 목표연도, 계획기간은 다음과 같음
  - 기준연도 : 2018년
  - 목표연도 : 2030년(탄소중립기본법 목표연도)  
2034년(1차 기본계획기간 종료연도)  
2050년(탄소중립 목표연도)
  - 계획기간 : 2025년~2034년

□ 주요 내용 (탄소중립기본법 제12조(시·군·구 계획의 수립 등))

1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

## □ 관련 계획

- 상위계획 : 「탄소중립·녹색성장 국가전략」, 「제1차 국가 기본계획」, 「서울특별시 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「제2차 서울특별시 기후변화 적응대책」
- 관련계획 : 「ECO 양천 조성 종합계획」, 「제2차 양천구 기후위기 적응계획」, 「2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획」 등 탄소중립기본법에 명시된 중장기 행정계획

## 2. 추진경과

□ '21. 10 : 2050 탄소중립 비전선포식

□ '22. 3 : 2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획 수립

□ '24. 7 : 양천구 탄소중립 기본계획 착수

□ '24. 11 : 양천구 탄소중립 기본계획 중간보고

□ '24. 12 : 양천구 탄소중립 기본계획 최종보고

## 양천구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계

| 부문   | 총괄  | 수송                  | 건물                                                  | 폐기물                   | 흡수원   | 대응  |
|------|-----|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------|-----|
| 주관부서 | 환경과 | 환경과<br>교통과<br>청소행정과 | 건축과<br>환경과<br>건설관리과<br>주택과<br>도로과<br>공원녹지과<br>청소행정과 | 청소행정과<br>환경과<br>공원녹지과 | 공원녹지과 | 환경과 |

1. 부문별, 과제별 지표설정 및 목표 수립
2. 성과지표 달성도, 온실가스 감축량 분석, 문제점 및 개선방안 등



|    |     |                                                                                                                               |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 총괄 | 환경과 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등의 마련)</li> <li>2. 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성 및 운영</li> </ol> |
|----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 양천구 탄소중립 조직 체계



## Ⅱ. 기존계획의 평가

### 1. 기존 계획의 주요내용

#### □ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 양천구의 기후변화 적응 관련 주요 계획은 감축과 적응을 포함한 종합계획의 성격을 띠고 있음

#### 【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

| 계획명<br>(관련법)                     | 수립년도         | 계획기간      | 목표 및 주요내용                                                   |
|----------------------------------|--------------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 기후변화 대응계획<br>기본계획<br>(녹색성장기본법)   | 2022         | 2022~2031 | • 'NET ZERO YES 양천' 실현을 위해 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 40% 감축 |
| 기후변화 적응대책<br>세부시행계획<br>(녹색성장기본법) | 2016<br>(1차) | 2017~2021 | • '기후변화 적응형 안전도시 양천구 건설'을 위해 5개 부문 총 22개 세부사업 선정            |
|                                  | 2021<br>(2차) | 2021~2025 | • '다함께 참여하여 행복한 기후안심 도시 양천' 구현을 위해 5개 부문 27개 세부사업 선정        |

### 2. 기존계획 성과 평가

#### □ 기존계획 실행에 대한 평가

- 양천구는 2050 기후위기 대응계획 수립후, 2022년도 및 2023년도 사업을 대상으로 세부사업 이행평가 실시
- 2023년 기후변화 대응계획 세부추진사업은 수송 부문 13개 사업, 건물·에너지 부문 16개 사업, 폐기물 5개 사업, 흡수원 4개 사업에 대해 이행평가를 실시
- 2022년 감축목표 대비 119% 초과달성하였으며, 2023년 감축목표 대비 122% 초과달성 하는 등 계획대비 목표 달성도가 초과하고 있음
- 적응대책 관련 5개 부문(건강, 재난/재해, 물관리, 생태계 및 산림, 교육), 26개 세부시행계획을 수립

- 기후위기 적응대책의 2023년 이행평가 결과, 5대분야 26개 사업이 대부분 우수한 평가 결과(매우우수 23, 우수 1, 보통 2)로 확인 되었으며, 그중에서도 24개 사업은 성과목표 대비 실적이 초과 달성(100% 이상) 되는 등 양천구 기후변화 적응을 위한 세부 사업들은 모든 분야에 있어서 정상적으로 추진 중

#### □ 평가결과의 시사점

- 양천구는 기후변화 대응계획에 있어서도 목표 대비 초과달성을 하고 있고, 기후위기 적응대책 이행평가에서도 매우 우수한 이행 실적을 나타내고 있음
- 기후변화 대응계획을 이어 탄소중립 기본계획이 법정계획으로 수립되고 나면, 기존의 기후변화 대응계획에 대한 이행평가를 체계적으로 잘 관리하고 있는 것으로 나타나 수립된 탄소중립 계획에 대한 이행평가 역시 체계적으로 잘 진행될 것으로 예상됨

### Ⅲ. 지역현황 분석

#### 1. 지역 환경요인 분석

##### 1 자연환경

###### □ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 양천구는 2022년 기준 18개의 행정동, 3개의 법정동, 563개의 통, 4,604개의 반으로 구성되어 있음
- 양천구의 면적은 총 17.41km<sup>2</sup>로 신정3동이 양천구의 약 15.62%를 차지하며, 그 다음으로 목5동(10.40%), 목1동(8.10%) 순

###### □ 기온 및 강수량

- 양천구의 지난 20년간(2003~2023년) 기온 및 강수량 관측값을 토대로 과거 기후 현황을 분석해 보면 강수량과 기온 모두 감소하는 형태를 보임
- 연간 기온은 비슷하나 과거에 비해 겨울철이 추워짐

###### □ 극한기후 일수

- 양천구 기후전망 시나리오(SSP 2.6) 분석결과, 2021년~2030년 폭염일수 및 한파일수는 28.86일 및 3.38일에서 2091년~2100년에는 42.54일 및 1.5일로 폭염일수는 13.68일이 증가하는 것으로 나타났고, 한파일수는 1.88일 감소하는 것으로 나타났음
- 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 분석결과로는 2021년~2030년 폭염일수 및 한파일수는 31.44일 및 2.01일에서 2091년~2100년에는 116.21일 및 0일로 폭염일수는 84.77일이 증가하는 것으로 나타났고, 한파일수는 사라질 가능성이 높은 것으로 나타났음

###### □ 산림면적

- 양천구 총 산림면적은 271ha로 국유림 15ha, 공유림 6ha, 사유림 250ha 조사됨

###### □ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 양천구 공원의 수는 총 123개소로 서울특별시 공원수인 2,980개소의 4.1%를 차지하며 공원의 면적은 3,050,000m<sup>2</sup>로 서울특별시 공원의 면적인 172,852,000m<sup>2</sup>의 1.8%를 차지함

## <[지역 자연환경 현황]>

### 지정학적 위치

| 소재지                                                                               | 단  | 경도와 위도의 극점  |                                  | 연장거리          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|-------------|----------------------------------|---------------|
|                                                                                   |    | 지명          | 극점                               |               |
|  | 동단 | 목동 409-384  | 동경 126°53'23"58<br>북위37°31'51"44 | 동서간<br>6.17km |
|                                                                                   | 서단 | 신월동 38-5    | 동경 126°49'22"56<br>북위37°32'02"82 |               |
|                                                                                   | 남단 | 신정동 산 150-9 | 동경 126°50'06"04<br>북위37°30'16"53 | 남북간<br>5.96km |
|                                                                                   | 북단 | 목동 605-21   | 동경 126°51'52"63<br>북위37°33'03"62 |               |

### 공원 현황

| 구 분         | 서울특별시 |            | 양천구 |            |
|-------------|-------|------------|-----|------------|
|             | 개소    | 면적(1,000㎡) | 개소  | 면적(1,000㎡) |
| 총 계         | 2,980 | 172,852    | 123 | 3,050      |
| 자연공원        | 1     | 37,345     | 0   | 0          |
| 도시공원        | 2,911 | 66,286     | 123 | 2,212      |
| 도시자연공원구역(C) | 68    | 69,221     | 1   | 837.3      |

### 기후 현황

| 구 분 | 강수량 (°03~°12) | 강수량(°13~°22) | 평균기온(°03~°12) | 평균기온(°13~°22) |
|-----|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1월  | 15.2          | 18.5         | -2.5          | -1.8          |
| 2월  | 27.7          | 26.5         | 1.0           | 0.7           |
| 3월  | 46.7          | 37.2         | 5.5           | 7.5           |
| 4월  | 83.6          | 68.9         | 12.2          | 13.1          |
| 5월  | 104.6         | 101.7        | 18.3          | 18.8          |
| 6월  | 160.7         | 129.6        | 22.6          | 23.4          |
| 7월  | 554.7         | 329.1        | 24.6          | 26.4          |
| 8월  | 328.8         | 263.8        | 25.9          | 26.8          |
| 9월  | 209.6         | 107.0        | 21.5          | 22.3          |
| 10월 | 43.6          | 57.9         | 15.3          | 15.4          |
| 11월 | 47.5          | 68.8         | 8.0           | 7.7           |
| 12월 | 18.6          | 29.0         | -0.4          | -0.3          |

### 기후변화 전망

| 구 분  |            | 2021~2030 평균 | 2091~2100 평균 | 비고          |
|------|------------|--------------|--------------|-------------|
| 평균기온 | SSP 2.6 전망 | 14.56        | 15.79        | 1.23 °C 증가  |
|      | SSP 8.5 전망 | 14.6         | 20.38        | 5.78 °C 증가  |
| 강수량  | SSP 2.6 전망 | 1254.17      | 1317.15      | 62.98 mm 증가 |
|      | SSP 8.5 전망 | 1315.86      | 1487.36      | 171.5 mm 증가 |
| 폭염일수 | SSP 2.6 전망 | 28.86        | 42.54        | 13.68 일 증가  |
|      | SSP 8.5 전망 | 31.44        | 116.21       | 84.77 일 증가  |
| 한파일수 | SSP 2.6 전망 | 3.38         | 1.5          | 1.88일 감소    |
|      | SSP 8.5 전망 | 2.01         | 0            | 사라질 가능성이 높음 |

## □ 인구수

- 2022년을 기준으로 양천구의 총 세대수는 181,187세대이고 총 인구수는 444,010명으로 양천구 인구수는 꾸준히 감소추세를 보임
- 동별 인구수를 보면 총 인구수에서 신정3동이 50,587명으로 11.4%를 차지하며 다음으로 목5동이 40,737명으로 9.2%를 차지함
- 양천구의 총 인구수 444,010명에서 여자의 인구수는 227,035명으로 51.1%를 차지하며 남자의 인구수인 216,975명보다 2.3% 높은 비율을 보이고 있음

## □ 건축물

- 2022년을 기준으로 양천구의 주택 유형을 살펴보면 전체 146,886개의 주택에서 아파트가 92,705호로 63.1%를 차지하며, 그 다음으로 다세대 주택이 41,885호(28.5%), 단독주택이 7,519호(5.1%), 연립주택이 3,965호(2.7%) 순으로 나타남

## □ 주택수

- 주택 전체는 2015년 134,097호에서 2022년 146,886호로 9.5%의 증가율을 보이고, 다세대 주택이 19.8%, 아파트가 10.6%의 증가율을 보임

## □ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 양천구의 생활폐기물의 발생량은 309.9톤/일이고, 서울특별시 생활폐기물 발생량 7,960.5톤/일의 3.9%를 차지하며, 사업장배출 시설계 폐기물의 발생량은 71.3톤/일 (서울특별시의 2.0%), 건설폐기물은 423.2톤/일 (서울특별시의 1.5%)으로 나타남
- 양천구의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 12.2% 감소하였고 2022년 재활용률은 63.3%로 전년대비 3.8% 감소함
- 사업장배출 시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 43.4% 증가하였고 발생량의 27.5%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년대비 38.1% 감소하였고, 발생량의 100.0%가 재활용되는 것으로 나타남

## □ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로연장 길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 403,396m 대비 2022년 411,736m로 2.1% 증가하였음
- 2014년도부터 특별시도 연장길이는 증가한 추세를 보였으며, 2014년 402,896m 대비 2022년 411,236m로 2.1% 증가하였음

## □ 자동차 등록대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 꾸준히 증가하였음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하였으며 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 5.2% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 38.3% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 12.3% 감소하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 48.3% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 26.6% 감소하였음

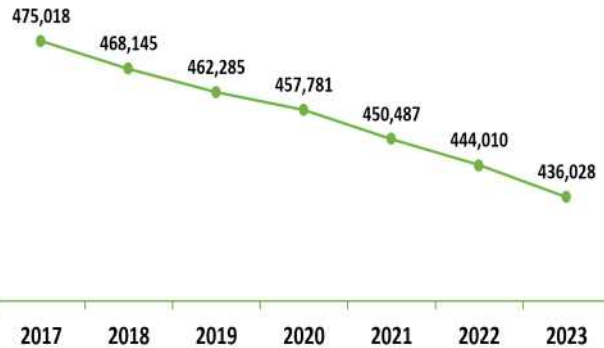
## □ 토지이용

- 양천구는 2022년 기준 면적은 17.41km<sup>2</sup>로, 서울특별시 전체 면적인 605.21km<sup>2</sup>의 2.9%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 대지가 8.67km<sup>2</sup>로 총 면적 17.41km<sup>2</sup>의 49.8%로 가장 많은 면적을 차지하며, 도로 3.10km<sup>2</sup>(17.8%), 공원 1.75km<sup>2</sup>(10.0%) 순으로 나타남

# <[지역 인문.사회환경 현황]>

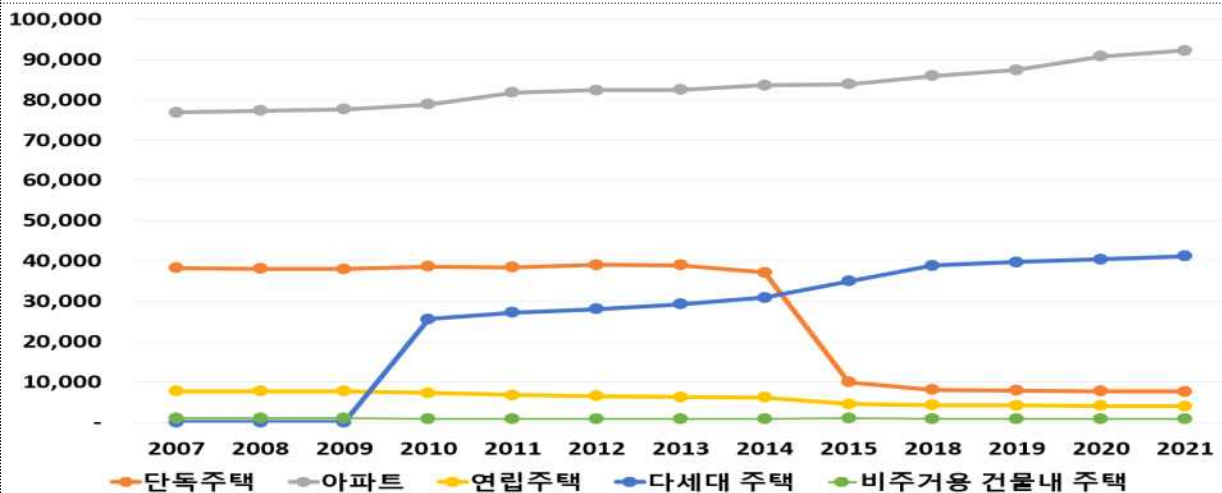
## 연도별 인구/세대/가구수 현황

| 년도   | 세대      | 인구(명)   |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|
|      |         | 계       | 남자      | 여자      |
| 2015 | 179,512 | 489,010 | 242,074 | 246,936 |
| 2016 | 177,434 | 481,845 | 238,163 | 243,682 |
| 2017 | 176,649 | 475,018 | 234,279 | 240,739 |
| 2018 | 176,498 | 468,145 | 230,457 | 237,688 |
| 2019 | 177,256 | 462,285 | 227,019 | 235,266 |
| 2020 | 180,633 | 457,781 | 224,379 | 233,402 |
| 2021 | 181,404 | 450,487 | 220,537 | 229,950 |
| 2022 | 181,187 | 444,010 | 216,975 | 227,035 |
| 2023 | 180,695 | 436,028 | 212,835 | 223,193 |



## 주택 현황(호)

| 구 분  | 계       | 단독주택  | 아파트    | 연립주택  | 다세대주택  | 비주거용 건물내 주택 |
|------|---------|-------|--------|-------|--------|-------------|
| 2015 | 134,097 | 9,907 | 83,827 | 4,459 | 34,948 | 956         |
| 2016 | 137,651 | 9,547 | 85,474 | 4,531 | 37,225 | 874         |
| 2017 | 137,056 | 8,370 | 85,758 | 4,265 | 37,784 | 879         |
| 2018 | 137,850 | 7,990 | 85,921 | 4,225 | 38,855 | 859         |
| 2019 | 139,938 | 7,818 | 87,387 | 4,144 | 39,730 | 859         |
| 2020 | 143,769 | 7,698 | 90,788 | 4,042 | 40,382 | 859         |
| 2021 | 145,843 | 7,597 | 92,278 | 3,954 | 41,185 | 829         |
| 2022 | 146,886 | 7,519 | 92,705 | 3,965 | 41,885 | 812         |



## 건축물 허가 연면적(m²)

| 항목     | 2013    | 2014      | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      |
|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 주거용    | 126,849 | 483,465   | 140,765   | 128,533   | 83,900    | 62,472    | 113,411   | 442,169   | 820,524   | 432,052   |
| 상업용    | 334,268 | 1,072,985 | 577,221   | 741,950   | 1,171,583 | 746,967   | 947,966   | 475,350   | 613,857   | 756,023   |
| 농수산용   | -       | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         |
| 공업용    | -       | -         | -         | -         | 7,967     | -         | -         | 26,311    | -         | -         |
| 공공용    | 97,503  | 51        | -         | 68,908    | 59,364    | 1,128     | 13,245    | -         | 68,780    | 70,766    |
| 교육/사회용 | 242,417 | 243,234   | 377,661   | 544,605   | 535,551   | 397,865   | 427,455   | 167,799   | 269,954   | 111,535   |
| 기타     | 84      | 149       | 201       | 97,014    | 1,393     | 194       | 11,829    | 320       | 561       | 1,892     |
| 합계     | 801,121 | 1,799,884 | 1,095,848 | 1,581,010 | 1,859,758 | 1,208,626 | 1,513,906 | 1,111,949 | 1,773,676 | 1,372,268 |

폐기물 발생량 및 재활용 현황

| 구분    | 생활폐기물(톤/일) |         | 사업장배출<br>시설계폐기물(톤/일) |         | 건설폐기물(톤/일) |          |
|-------|------------|---------|----------------------|---------|------------|----------|
|       | 발생량        | 재활용량    | 발생량                  | 재활용량    | 발생량        | 재활용량     |
| 서울특별시 | 7,960.5    | 4,871.5 | 3,477.2              | 2,564.3 | 28,823.8   | 28,775.4 |
| 2016  | 287.9      | 187.4   | 58.5                 | 2.8     | 965.9      | 959.4    |
| 2017  | 295.4      | 194.2   | 56.1                 | 2.5     | 842.1      | 838.5    |
| 2018  | 297.7      | 200.0   | 42.7                 | 1.2     | 722.7      | 706.1    |
| 2019  | 340.8      | 221.5   | 40.6                 | 0.6     | 708.5      | 700.2    |
| 2020  | 394.4      | 285.9   | 43.4                 | 1.4     | 797.5      | 789.6    |
| 2021  | 353.1      | 237.2   | 49.7                 | 2.0     | 683.7      | 677.1    |
| 2022  | 309.9      | 196.3   | 71.3                 | 19.6    | 423.2      | 423.1    |

도로 현황(km)

| 구분   | 고속도로 | 일반국도 | 지방도 | 특별시도    |
|------|------|------|-----|---------|
| 2014 | -    | -    | -   | 402,896 |
| 2015 | -    | -    | -   | 402,896 |
| 2016 | -    | -    | -   | 402,922 |
| 2017 | -    | -    | -   | 403,422 |
| 2018 | -    | -    | -   | 403,422 |
| 2019 | -    | -    | -   | 404,274 |
| 2020 | -    | -    | -   | 404,274 |
| 2021 | -    | -    | -   | 411,236 |
| 2022 | -    | -    | -   | 411,236 |

자동차유형별 등록대수(대)

| 구분   | 승용차     | 승합차   | 화물차    | 특수차 | 이륜자동차  |
|------|---------|-------|--------|-----|--------|
| 2014 | 123,237 | 7,107 | 16,675 | 438 | 17,837 |
| 2015 | 125,812 | 6,793 | 16,640 | 476 | 17,801 |
| 2016 | 127,174 | 6,221 | 16,307 | 506 | 17,632 |
| 2017 | 128,605 | 5,648 | 16,034 | 536 | 18,618 |
| 2018 | 129,001 | 5,274 | 15,693 | 553 | 18,608 |
| 2019 | 128,764 | 4,970 | 15,368 | 571 | 18,844 |
| 2020 | 131,138 | 4,740 | 14,960 | 611 | 21,000 |
| 2021 | 131,797 | 4,381 | 14,514 | 646 | 16,184 |
| 2022 | 132,363 | 4,192 | 14,585 | 706 | 13,070 |

토지이용 현황 (km<sup>2</sup>)

| 년도   | 계     | 전    | 답    | 임야   | 대지   | 학교   | 도로   | 공원   | 하천   | 기타   |
|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2015 | 17.40 | 0.10 | 0.02 | 1.13 | 8.63 | 0.79 | 3.11 | 1.71 | 0.44 | 1.47 |
| 2016 | 17.41 | 0.11 | 0.02 | 1.12 | 8.63 | 0.79 | 3.11 | 1.72 | 0.45 | 1.47 |
| 2017 | 17.41 | 0.10 | 0.01 | 1.09 | 8.66 | 0.79 | 3.11 | 1.72 | 0.45 | 1.47 |
| 2018 | 17.41 | 0.11 | 0.01 | 1.09 | 8.66 | 0.79 | 3.11 | 1.72 | 0.45 | 1.47 |
| 2019 | 17.41 | 0.11 | 0.01 | 1.08 | 8.66 | 0.79 | 3.11 | 1.73 | 0.45 | 1.47 |
| 2020 | 17.41 | 0.11 | 0.01 | 1.08 | 8.66 | 0.79 | 3.10 | 1.74 | 0.45 | 1.47 |
| 2021 | 17.41 | 0.10 | 0.01 | 1.06 | 8.67 | 0.81 | 3.10 | 1.75 | 0.45 | 1.46 |
| 2022 | 17.41 | 0.10 | 0.01 | 1.06 | 8.67 | 0.81 | 3.10 | 1.75 | 0.45 | 1.46 |

### □ 경제활동 인구

- 2022년 기준 양천구의 총 경제활동 인구는 약 223,000명이며, 2021년 약 219,000명 대비 1.8% 증가함
- 양천구의 경제활동 참가율은 2022년 60.3%로, 2021년 대비 1.9% 증가하였으며, 고용률 또한 2.0% 증가하였음

### □ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년을 기준으로 양천구의 총 사업체수는 37,774개이며 그 중 1차 산업은 0개이며 2차 산업은 3,886개로 전체 산업 중 10.3%를 차지함
- 양천구의 총 종사자수는 133,815명이며 2차 산업에 종사하는 인구는 16,127명으로 12.1%를 차지함

### □ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 양천구 지역내 총생산의 당해년 가격은 7,356,067 백만원이며, 2015년 6,276,755백만원 대비 17.2% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄가격은 2015년 6,276,755 백만원에서 2021년 6,772,156 백만원으로 7.9% 증가하였음

### □ 산업 및 농공단지 현황

- 총 입주업체 58개, 총 종업원 수 1,176명임

## <[지역 경제.산업환경 현황]>

### 경제활동 인구

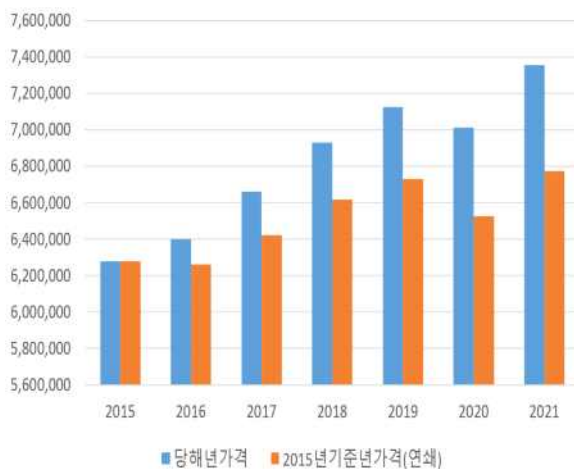
| 구분   |     | 인구수<br>(명) | 경제활동인구(명) |     |     | 경제활동<br>참가율(%) | 고용률<br>(%) | 실업률<br>(%) |
|------|-----|------------|-----------|-----|-----|----------------|------------|------------|
|      |     |            | 합계        | 취업자 | 실업자 |                |            |            |
| 2021 | 상반기 | 450.5      | 222       | 211 | 12  | 58.7           | 55.6       | 5.3        |
|      | 하반기 | 450.5      | 219       | 211 | 8   | 58.4           | 56.2       | 3.7        |
| 2022 | 상반기 | 444.0      | 224       | 214 | 9   | 60.1           | 57.6       | 4.2        |
|      | 하반기 | 444.0      | 223       | 216 | 8   | 60.3           | 58.2       | 3.4        |

### 산업 및 농공단지 현황

| 유형   | 단지수 | 총면적 (km <sup>2</sup> ) | 입주업체수 (개) | 종업원수 (명) |
|------|-----|------------------------|-----------|----------|
| 국가공단 | 58개 | -                      | -         | 1,176    |

#### 지역 내 총생산(백만원)

| 구분   | 당해년 가격    | 2015년 기준년<br>연쇄가격 |
|------|-----------|-------------------|
| 2015 | 6,276,755 | 6,276,755         |
| 2016 | 6,399,102 | 6,260,452         |
| 2017 | 6,658,836 | 6,423,353         |
| 2018 | 6,931,171 | 6,617,796         |
| 2019 | 7,125,314 | 6,729,834         |
| 2020 | 7,012,123 | 6,528,204         |
| 2021 | 7,356,067 | 6,772,156         |



#### 사업체 및 종사자 현황

| 구분                       | 사업체수(개) | 종사자수(명) |
|--------------------------|---------|---------|
| 농업, 임업 및 어업              | -       | -       |
| 광업                       | 1       | 1       |
| 제조업                      | 1,559   | 4,556   |
| 전기, 가스 및 수도사업            | 17      | 306     |
| 하수·폐기물처리 원료재생 및<br>환경복원업 | 27      | 529     |
| 건설업                      | 2,282   | 10,735  |
| 도매 및 소매업                 | 9,262   | 20,472  |
| 운수업                      | 6,526   | 11,764  |
| 숙박 및 음식점업                | 3,907   | 11,763  |
| 출판, 영상, 방송통신 및<br>정보서비스업 | 1,211   | 5,869   |
| 금융 및 보험업                 | 264     | 2,819   |
| 부동산업 및 임대업               | 1,920   | 4,348   |
| 전문 과학 및 기술 서비스업          | 1,508   | 3,948   |
| 사업시설관리 및 사업지원<br>서비스업    | 792     | 6,522   |
| 공공행정, 국방 및 사회보장<br>행정    | 47      | 7,065   |
| 교육 서비스업                  | 2,962   | 16,128  |
| 보건업 및 사회복지 서비스업          | 1,315   | 17,928  |
| 예술, 스포츠 및 여가관련<br>서비스업   | 1,083   | 2,880   |
| 협회, 단체 및<br>기타개인서비스업     | 3,091   | 6,182   |
| 합 계                      | 37,774  | 133,815 |

## 4 에너지 현황

### □ 전력소비량

- 2023년 기준으로 양천구의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 일반용이 990,961MWh로 전체 사용량 1,767,709MWh의 56.1%로 가장 많은 비중을 차지
- 주택용이 670,147MWh(37.9%), 산업용 45,964MWh(2.6%), 교육용 37,405MWh(2.1%), 심야 12,244MWh(0.7%) 순으로 나타남

### □ 석유소비량

- 양천구의 석유 사용량은 2023년 기준 무연 보통 휘발유가 71,819kl이며 대부분의 사용량을 차지하며, 부탄과 경유(0.001%)의 소비량은 각각 58,278kl, 47,261kl를 차지함

### □ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 양천구의 최종에너지 소비량은 총 692천toe를 나타냄
- 수송 부문의 석유 소비량은 151천toe로 총 소비량의 85.9%를 차지해 가장 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 110천toe로 72.9%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 83천toe으로 30.0%를 차지함
- 2022년을 기준으로 양천구의 1인당 최종에너지 소비량은 1.537toe로 나타남

### □ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 2022년 기준 양천구의 신재생 에너지 발전량은 12,998MWh이며, 서울특별시 발전량인 723,174MWh의 1.8%를 차지함
- 양천구 인구수 기준 서울특별시 대비 신재생에너지 발전량은 다소 낮은 것으로 판단됨
- 서울특별시 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 53.7% 신에너지 46.3%로 나타났으나 양천구는 재생에너지 비율이 92.0% 이상으로 재생에너지 발전 비율이 높음

# <[지역 에너지 현황]>

## 2023년 월별 전력소비량

[천kWh]

| 구 분 | 가로등    | 교육용    | 농사용 | 산업용    | 심 야    | 일반용     | 주택용     |
|-----|--------|--------|-----|--------|--------|---------|---------|
| 1월  | 1,086  | 5,595  | 18  | 4,993  | 998    | 91,683  | 58,206  |
| 2월  | 1,035  | 4,113  | 16  | 3,986  | 624    | 87,145  | 56,397  |
| 3월  | 912    | 3,214  | 11  | 3,209  | 259    | 79,265  | 48,490  |
| 4월  | 897    | 2,907  | 12  | 3,415  | 222    | 75,239  | 49,695  |
| 5월  | 814    | 2,102  | 11  | 2,999  | 376    | 73,961  | 47,392  |
| 6월  | 767    | 2,300  | 11  | 3,198  | 933    | 78,429  | 50,032  |
| 7월  | 741    | 2,861  | 13  | 4,260  | 1,978  | 86,655  | 60,318  |
| 8월  | 790    | 2,569  | 14  | 4,406  | 2,645  | 95,176  | 77,871  |
| 9월  | 843    | 2,986  | 14  | 3,841  | 2,363  | 90,673  | 68,353  |
| 10월 | 899    | 2,412  | 14  | 3,325  | 1,413  | 79,336  | 50,831  |
| 11월 | 988    | 2,234  | 15  | 4,392  | 187    | 73,401  | 49,769  |
| 12월 | 1,049  | 4,113  | 18  | 3,940  | 245    | 79,999  | 52,791  |
| 합 계 | 10,821 | 37,405 | 167 | 45,964 | 12,244 | 990,961 | 670,147 |

## 최종에너지 소비량(천toe)

| 구분    | 석유    |       |      |       | 가스    | 전력    | 열     | 신재생 및 기타 | 합계    |
|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|
|       | 소계    | 에너지유  | LPG  | 비에너지유 |       |       |       |          |       |
| 최종에너지 | 205.1 | 111.3 | 49.8 | 44.0  | 123.9 | 154.6 | 181.9 | 26.7     | 692.3 |
| 산업    | 44.6  | 0.3   | 0.4  | 43.9  | 0.2   | 1.5   | —     | 0.1      | 46.3  |
| 수송    | 150.5 | 109.7 | 40.9 | —     | 20.3  | 1.0   | —     | 3.4      | 175.3 |
| 가정    | 2.5   | 0.7   | 1.8  | —     | 83.2  | 56.9  | 133.9 | 1.1      | 277.8 |
| 상업    | 7.5   | 0.7   | 6.7  | 0.1   | 20.2  | 85.5  | 40.7  | 0.2      | 154.0 |
| 공공    | —     | —     | —    | —     | —     | 9.7   | 7.3   | 21.9     | 38.9  |

## 신재생에너지 생산량(2022년 기준)

| 구분(MWh)     |          | 서울특별시   | 양천구    |
|-------------|----------|---------|--------|
| 신재생에너지      | 합계       | 723,174 | 12,998 |
|             | 재생에너지 합계 | 388,179 | 11,954 |
|             | 신에너지 합계  | 334,995 | 1,044  |
| 신재생에너지 공급비중 |          | 100     | 1.8    |
| 재생에너지       | 태양광      | 290,528 | 8,431  |
|             | 풍력       | 203     | —      |
|             | 수력       | 379     | —      |
|             | 해양       | 0       | —      |
|             | 바이오      | 27,783  | —      |
|             | 재생폐기물    | 69,288  | 3,522  |
|             | 소 계      | 388,181 | 11,953 |
| 신에너지        | 연료전지     | 334,995 | 1,044  |
|             | IGCC*    | 0       | —      |
|             | 소 계      | 334,995 | 1,044  |

## 신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

| 구분(KW)    |      | 서울특별시   | 양천구   |
|-----------|------|---------|-------|
| 신재생에너지 합계 |      | 353,992 | 9,223 |
| 재생에너지     | 태양광  | 239,809 | 6,723 |
|           | 풍력   | 105     | —     |
|           | 수력   | 316     | —     |
|           | 해양   | 0       | —     |
|           | 바이오  | 8,865   | —     |
|           | 폐기물  | 35,150  | 2,200 |
|           | 소 계  | 284,245 | 8,923 |
| 신에너지      | 연료전지 | 69,749  | 159   |
|           | IGCC | 0       | —     |
|           | 소 계  | 69,749  | 159   |

\* IGCC(Integrated Gasification Combined Cycle) 가스화 복합발전기술

## 2. 양천구 온실가스 배출량 현황 및 전망

### □ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부에서는 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인을 통해 온실가스종합정보센터 통계\*를 원칙적으로 사용하도록 하고 있음
- \* 온실가스종합정보센터(23.6)의 연료공급량 기준 배출량 적용
- 그러나 아래와 같은 사유로 GIR<sup>1)</sup> 공표값과 양천구에서 산정한 통계값이 불일치하여 수정된 배출량을 기준으로 계획 수립

### □ 온실가스 총배출량 현황(GIR 공표값)

- 온실가스종합정보센터에서 공표한 양천구의 배출량은 2016년도부터 2020년도까지 산정되었음
- '18년 기준 직접 726.33 천tCO<sub>2</sub>eq. 간접 1,314.67 천tCO<sub>2</sub>eq. 총배출량 2,041.00 천tCO<sub>2</sub>eq.으로 구성되었음

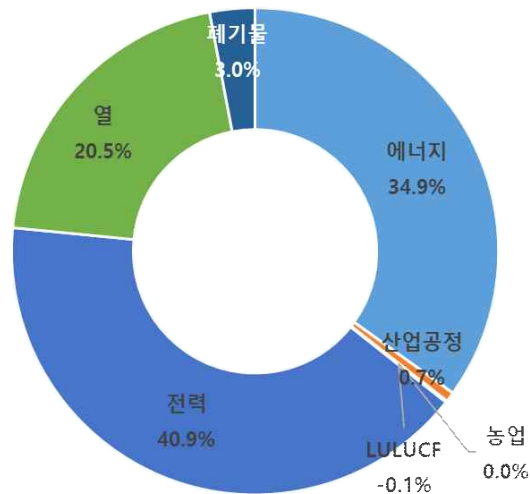
#### 【 연도별 총배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

| 부문        |                      | 2016     | 2017     | 2018<br>(기준연도) | 2019     | 2020     |
|-----------|----------------------|----------|----------|----------------|----------|----------|
| 합계        |                      | 1,733.23 | 1,744.10 | 2,041.00       | 2,241.92 | 1,876.71 |
| 직접<br>배출량 | 에너지                  | 726.85   | 721.06   | 712.89         | 711.51   | 725.74   |
|           | 산업공정                 | 13.36    | 11.29    | 13.44          | 12.57    | 12.47    |
|           | 농업                   | 0.00     | 0.00     | 0.00           | 0.00     | 0.00     |
|           | LULUCF <sup>2)</sup> | -1.65    | -1.93    | -2.21          | -2.06    | -1.97    |
| 간접<br>배출량 | 전력                   | 752.09   | 781.71   | 835.44         | 763.56   | 698.74   |
|           | 열                    | 168.89   | 164.14   | 418.09         | 690.29   | 385.52   |
|           | 폐기물                  | 72.03    | 65.90    | 61.14          | 63.99    | 54.25    |

1) GIR(Greenhouse Gas Inventory & Research Center of Korea) 온실가스종합정보센터

2) ULUCF(Land Use-Land Use Change and Forestry) 토지이용, 토지이용변화 및 임업



#### □ 온실가스 배출 유형(GIR 공표값)

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 96.95% 이상 차지
- 총배출량 대비 건물(73.4%), 수송(21.8%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

#### □ 지자체 관리권한 인벤토리(GIR 공표값)

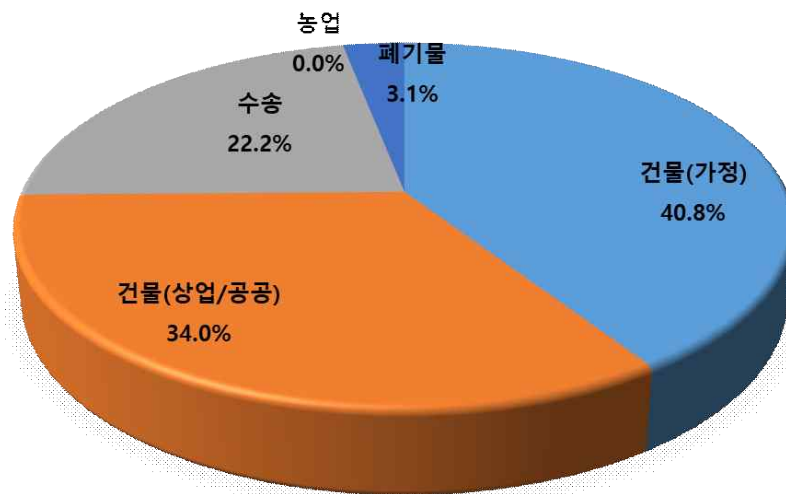
- (건물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 74.76%로 가장 높은 비중을 차지하며, 19년 이후 감소 추세를 보임
- (수송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 22.19%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 18년 이후 20년까지 증가함
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 3.05%로 감소 추세를 보임

## 【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

| 부문  | 2016     | 2017     | 2018<br>(기준연도) | 2019     | 2020     |
|-----|----------|----------|----------------|----------|----------|
| 합계* | 1,698.19 | 1,708.37 | 2,003.93       | 2,211.05 | 1,847.11 |
| 건물  | 1,150.34 | 1,198.81 | 1,498.11       | 1,688.74 | 1,320.45 |
| 수송  | 475.82   | 443.66   | 444.68         | 458.32   | 472.42   |
| 농축산 | 0.00     | 0.00     | 0.00           | 0.00     | 0.00     |
| 폐기물 | 72.03    | 65.90    | 61.14          | 63.99    | 54.25    |
| 흡수원 | -1.65    | -1.93    | -2.21          | -2.06    | -1.97    |

\* 흡수원을 제외한 건물, 수송, 농축산, 폐기물 부문의 온실가스 배출량 합계를 기재



## 【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년)】

### □ 온실가스 총배출량 현황(양천구 배출량 수정)

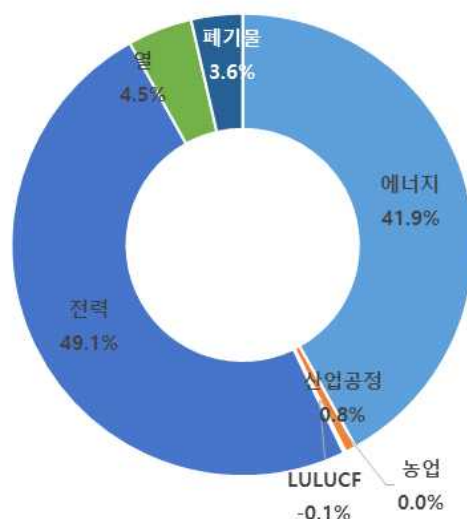
- GIR은 열간접 배출량 정보를 에너지경제연구원을 통해 받고 있었으나, 직접적인 양천구의 열간접 공급기관인 서울에너지공사(양천구, 강서구, 구로구에 열공급)로부터 받은 자료와 비교해 큰 오차가 있었음
- 양천구의 열간접 배출량이 서울에너지공사가 양천구에 소재하고 있는 이유로, GIR 통계에서는 서울에너지공사에서 생산하는 모든 열에 대한 배출량이 양천구로 할당되었으며, 이 부분에 대한 수정을 GIR과 논의하였음.

- GIR에서도 오류를 인지하였으며, 양천구는 서울에너지공사에서 양천구에 공급한 열량을 근거로 GIR의 23년 6월 통계자료에서 열간접 배출량에 대해 서울에너지공사에서 제공한 양천구 열 공급량을 근거로 수정하여 적용하였음
- '18년 기준 직접 726.33 천tCO<sub>2</sub>eq. 간접 973.58 천tCO<sub>2</sub>eq. 총배출량 1,699.92 천tCO<sub>2</sub>eq.으로 구성되었음
- 이후에 작성되는 지자체 관리권한 인벤토리, 양천구 온실가스 배출량 전망, 중장기 온실가스 감축목표, 온실가스 감축대책 등의 모든 자료는 수정된 배출량을 근거로 산정되었음

### 【 연도별 총배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

| 부문        |        | 2016     | 2017     | 2018<br>(기준연도) | 2019     | 2020     |
|-----------|--------|----------|----------|----------------|----------|----------|
| 합계        |        | 1,635.56 | 1,654.46 | 1,699.92       | 1,624.60 | 1,563.79 |
| 직접<br>배출량 | 에너지    | 726.85   | 721.06   | 712.89         | 711.51   | 725.74   |
|           | 산업공정   | 13.36    | 11.29    | 13.44          | 12.57    | 12.47    |
|           | 농업     | 0.00     | 0.00     | 0.00           | 0.00     | 0.00     |
|           | LULUCF | -1.65    | -1.93    | -2.21          | -2.06    | -1.97    |
| 간접<br>배출량 | 전력     | 752.09   | 781.71   | 835.44         | 763.56   | 698.74   |
|           | 열      | 71.23    | 74.50    | 77.01          | 72.97    | 72.59    |
|           | 폐기물    | 72.03    | 65.90    | 61.14          | 63.99    | 54.25    |



□ 온실가스 배출 유형(양천구 배출량 수정)

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 97.8% 이상 차지
- 총배출량 대비 건물(68.1%), 수송(26.2%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

□ 지자체 관리권한 인벤토리(양천구 배출량 수정)

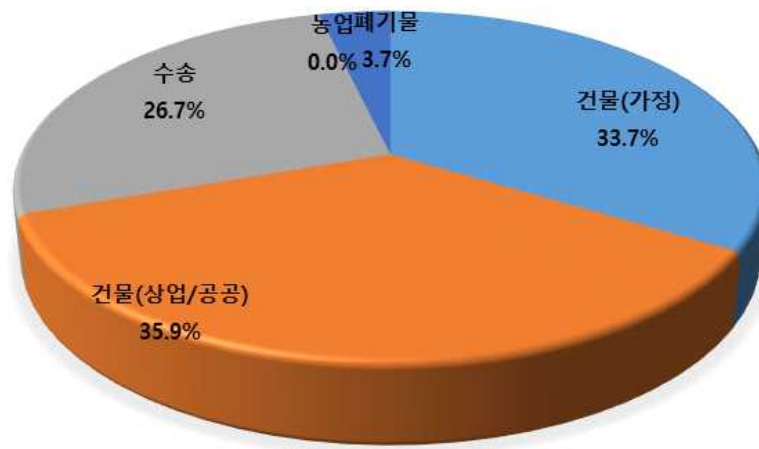
- (건물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 69.6%로 가장 높은 비중을 차지하며, 18년 이후 감소추세를 보임
- (수송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 26.7%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 20년까지 증가
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 3.7%로 감소 추세를 보임

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

| 부문         | 2016            | 2017            | 2018<br>(기준연도)  | 2019            | 2020            |
|------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>합계*</b> | <b>1,601.53</b> | <b>1,619.09</b> | <b>1,662.85</b> | <b>1,593.99</b> | <b>1,534.60</b> |
| 건물         | 1,053.68        | 1,109.53        | 1,157.02        | 1,071.68        | 1,007.93        |
| 수송         | 475.82          | 443.66          | 444.68          | 458.32          | 472.42          |
| 농축산        | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            | 0.00            |
| 폐기물        | 72.03           | 65.90           | 61.14           | 63.99           | 54.25           |
| 흡수원        | -1.65           | -1.93           | -2.21           | -2.06           | -1.97           |

\* 흡수원을 제외한 건물, 수송, 농축산, 폐기물 부문의 온실가스 배출량 합계를 기재



**【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년)]**

## □ 온실가스 배출량 전망

- 양천구 관리권한 배출량 전망은 서울시에서 제공한 광역 온실가스 배출량 전망 모델인 LEAP 모델 적용치를 양천구 수정배출량에 적용하여 전망한 결과임
- 서울시 전망 틀은 24년 4월 19일 배부하였으며, 환경공단의 인벤토리 가이드라인(24.7) 변경에 따라 연료사용량 기준 배출량으로 재수정함(24. 8)
- (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량은 약 7.2% 감소
- (부문별) 건물 -4.1%, 수송 -14.4%, 폐기물 -11.6%로 전망됨
- '30년 관리권한 배출량 1,544.6 천tCO<sub>2</sub>eq.
- \* 관리대상 온실가스 배출량 전망결과 전부문에 걸쳐 지속적 감소추세

### 【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위:천tCO<sub>2</sub>eq)

| 부문         | '18<br>(기준연도) | '25     | '26     | '27     | '28     | '29     | '30     | '31     | '32     | '33     | '34     |
|------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 합계(흡수원 제외) | 1,662.8       | 1,537.7 | 1,544.5 | 1,543.9 | 1,543.9 | 1,544.6 | 1,544.6 | 1,548.0 | 1,552.0 | 1,556.5 | 1,561.5 |
| 합계(흡수원 포함) | 1,660.6       | 1,535.8 | 1,542.6 | 1,542.0 | 1,542.0 | 1,542.7 | 1,542.7 | 1,546.1 | 1,550.1 | 1,554.6 | 1,559.6 |
| 건물         | 1,157.0       | 1,095.9 | 1,099.4 | 1,101.1 | 1,103.6 | 1,106.6 | 1,109.5 | 1,115.3 | 1,121.8 | 1,128.8 | 1,136.3 |
| 수송         | 444.7         | 385.3   | 384.6   | 383.9   | 383.0   | 382.1   | 381.0   | 379.9   | 378.6   | 377.2   | 375.7   |
| 농축산        | 0.0           | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     |
| 폐기물        | 61.1          | 56.5    | 60.5    | 58.9    | 57.3    | 55.9    | 54.1    | 52.8    | 51.6    | 50.5    | 49.5    |
| 흡수원        | -2.2          | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    | -1.9    |



주) 서울시 전망 틀은 2021년 전망치 산정이 나오지 않음. 22년부터 34년까지 전망치가 제공됨

### 【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

## □ 부문별 온실가스 배출량 현황.(‘18년 기준)

### ○ 건물부문

- 건물부문 총배출량중 상업/공공 배출량이 53.99%, 가정 배출량이 46.01%임
- 상업/공공은 전기, 열사용의 간접배출량이 많은 부분을 차지
- 건물부문 중 상업/공공의 간접배출량이 온실가스 배출 비중이 높음

| 구분                             | 건물부문<br>총 배출량 | 상업/공공<br>총 배출량 | 가정<br>총 배출량 | 직접    |        | 간접     |        |
|--------------------------------|---------------|----------------|-------------|-------|--------|--------|--------|
|                                |               |                |             | 상업/공공 | 가정     | 상업/공공  | 가정     |
| 배출량<br>(천tCO <sub>2</sub> eq.) | 1,104.45      | 596.31         | 508.13      | 76.52 | 184.44 | 519.79 | 323.69 |
| 비율                             | 100.00%       | 53.99%         | 46.01%      | 6.93% | 16.70% | 47.06% | 29.31% |

### ○ 수송부문

- 도로(자동차)의 배출량이 99.92%, 기타 수송부문 배출량이 일부 차지함
- 연도별 배출량은 2020년까지 증가하는 추세를 보임

| 구분                             | 계       | 도로     | 항공    | 철도    | 해운    | 기타    |
|--------------------------------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 배출량<br>(천tCO <sub>2</sub> eq.) | 445.03  | 444.68 | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.34  |
| 비율                             | 100.00% | 99.92% | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.08% |

### ○ 농축산부문

- 농축수산부문 배출량은 에너지 배출량이 100% 차지함
- 양천구는 도심형 도시 특성에 따라 농축수산 부문의 배출량이 없음

| 구분                             | 계       | 에너지    | 장내<br>발효 | 가축분뇨<br>처리 | 벼재배   | 농경지<br>토양 | 석회<br>사용 | 요소<br>사용 | 작물잔사<br>소각 |
|--------------------------------|---------|--------|----------|------------|-------|-----------|----------|----------|------------|
| 배출량<br>(천tCO <sub>2</sub> eq.) | 0.02    | 0.02   | 0.00     | 0.00       | 0.00  | 0.00      | 0.00     | 0.00     | 0.00       |
| 비율                             | 100.00% | 99.45% | 0.00%    | 0.00%      | 0.00% | 0.49%     | 0.00%    | 0.05%    | 0.00%      |

\* GIR 상세배출량에는 농업/임업/어업으로 통한 배출량으로 제시되어 있으며, 농축산만 분리산정불가

○ 폐기물부문

- 폐기물부문 배출량은 소각 처리가 55.91%로 가장 높았으며, 매립(34.09%) > 하폐수 처리(10.00%)로 나타남
- 코로나 팬더믹의 영향으로 배달, 1회용품 사용이 일시적으로 증가하였으나, 분리배출, 재활용 증가로 배출량은 지속 감소 추세임.

| 구분                             | 폐기물부문<br>총 배출량 | 폐기물매립  | 고형폐기물의<br>생물학적 처리 | 폐기물 소각 | 하폐수 처리 |
|--------------------------------|----------------|--------|-------------------|--------|--------|
| 배출량<br>(천tCO <sub>2</sub> eq.) | 61.14          | 20.84  | 0.00              | 34.18  | 6.11   |
| 비율                             | 100.00%        | 34.09% | 0.00%             | 55.91% | 10.00% |

○ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문은 산림지 등에서 배출되는 온실가스 흡수량 2.48천톤CO<sub>2</sub>eq. 농경지 및 습지 배출량이 0.28천톤으로 전체 흡수량은 2.21천톤CO<sub>2</sub>eq.임

\* LULUCF(Land Use, Land-Use Change and Forestry)

| 구분                                | 총 배출량   | 산림지     | 수확된<br>목재제품 | 농경지     | 초지    | 습지     |
|-----------------------------------|---------|---------|-------------|---------|-------|--------|
| 배출·흡수량<br>(천tCO <sub>2</sub> eq.) | -2.21   | -2.48   | 0.00        | 0.24    | 0.00  | 0.04   |
| 비율                                | 100.00% | 112.57% | 0.00%       | -10.78% | 0.00% | -1.79% |

## IV. 상위계획 분석

### □ 서울특별시 기본계획 감축목표

- (비전) “시민과 함께 내일을 키우는 「2050 탄소중립 도시」 ”
  - 2030년 배출목표는 2005년 배출량(52,342천톤) 대비 약 40% 줄어든 31,530천톤으로 설정함.
  - 2033년 목표배출량은 2005년 대비 51% 줄어든 25,671천톤으로 설정함. 이를 위해, 2030년까지 BAU(46,956천톤CO<sub>2</sub> eq.) 대비 15,425천톤, 2033년까지 BAU(47,341천톤) 대비 21,670천톤의 목표 감축량 설정함
- (감축목표) ‘30년 목표 배출량은 28,660천톤(‘18년 46,107천톤 대비 38% 감축)
- (배출전망) ‘30년 전망 배출량은 42,739천톤(‘18년 대비 7.2%감소)

### 【서울특별시 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

| 구분                     | 부문  | 2018년<br>기준<br>배출량 | 2030년    |               |           |                 | 2033년 (34년도 수정 필요) |               |           |                 |
|------------------------|-----|--------------------|----------|---------------|-----------|-----------------|--------------------|---------------|-----------|-----------------|
|                        |     |                    | 배출<br>전망 | 목표<br>감축<br>량 | 목표<br>배출량 | 감축<br>률*<br>(%) | 배출<br>전망           | 목표<br>감축<br>량 | 목표<br>배출량 | 감축률*<br>(%)     |
|                        |     | ①                  | ②        | ③             | ④=②-③     | (①-④)/<br>①×100 | ⑤                  | ⑥             | ⑦=⑤-⑥     | (①-⑦)/<br>①×100 |
| 합계                     |     | 46,107             | 42,739   | 14,079        | 28,660    | 37.8            | 42,973             | 19,748        | 23,225    | 49.6            |
| 온실가스<br>배출량<br>(직접+간접) | 건물  | 33,058             | 31,505   | 9,877         | 21,628    | 34.6            | 32,071             | 13,819        | 18,252    | 44.8            |
|                        | 수송  | 8,630              | 7,395    | 2,213         | 5,182     | 40.0            | 7,320              | 3,285         | 4,035     | 53.2            |
|                        | 농축산 | 2                  | 2        | 0             | 2         | 23.8            | 2                  | 0             | 2         | 24.9            |
|                        | 폐기물 | 4,416              | 3,906    | 338           | 3,568     | 19.2            | 3,647              | 370           | 3,277     | 25.8            |
| 흡수 및 제거                | 흡수원 | -72                | -68      | 6             | -74       | -1.8            | -68                | 8             | -76       | -5.2            |
| 관리권한 외<br>추가감축노력       | 에너지 |                    |          |               | -1,646    |                 |                    |               | -2,265    |                 |



## □ 서울특별시 부문별 주요 추진과제

- (전북)건물 온실가스 감축기반 구축, (수하)친환경차량 보급 가속화, (폐기물)자원이 순환하는 생태도시 조성, (흡수원)숲을 통한 흡수원 확대, (에너지생산)스마트 에너지시티 조성

### [서울특별시 부문별 주요감축 대책]>

#### ① 흡수원부문

- 숲을 통한 흡수원 확대, CCUS 및 혁신기술 실증

#### ② 건물부문

- 건물 온실가스 총량제 본격 시행, 기존건물의 에너지효율화

#### ③ 폐기물부문

- 폐기물 원천 감량, 폐기물 재활용 확대

#### ④ 수송(도로) 부문

- 친환경 차량 보급 가속화, 2050 탈내연기관

## ○ 서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제

### <서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제>

#### ① 기후위기 적응대책

- 대규모 빗물배수 인프라('도로+빗물저류조' 복합터널 건설) 설치, 건전한 물순환 체계 구축, 지속가능한 도시숲 확충, 안전한 도시시설 관리, 시민건강 및 취약계층 보호

#### ② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- (열섬)지하도로 상부 공원 조성, 보행친화 녹지공간 조성, 폭염 시 도로 살수 장치 확대, (폭우)도로의 투수성 포장 확대, 도로 침수 예경보 시스템 강화

#### ③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 국제 기후변화 도시 네트워크에서의 주도적 역할 강화, 지자체 공동연구 및 협력 활성화, 서울시 탄소중립 이행계획 제출 및 이행관리(C40)

#### ④ 교육·소통

- 서울 광역환경교육센터 운영(에너지드림센터), 자치구 시민 홍보 활성화(지구의날, 환경의 날), 서울국제환경영화제 개최 지원

#### ⑤ 녹색성장 촉진

- 기후변화 대응 혁신기술 실증사업(공동주택 히트펌프, 건물 BIPV 등), 기후테크 산업 육성(녹색기업 창업~성장단계별 전 주기적 맞춤형 지원 프로그램 제공)

**⑥ 청정에너지 전환 촉진**

- 태양광, 연료전지, 바이오가스, 지열 등 도시에 적합한 신재생에너지 보급 확대, 다양한 열원을 이용한 히트펌프 보급 확대

**⑦ 정의로운 전환**

- 기후 취약계층 및 직업군에 대한 적응 능력 제고, 불이익을 받을 수 있는 산업이나 직업군에 대한 지원 방안 마련

**⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성**

- 녹색 청년·벤처사업지원 및 인력양성 프로그램 강화, 공공주도 녹색 일자리 확대(기후환경 미래 청년 일자리, 저탄소건물 현장 지원단, '에너지 닥터')

## V. 중장기 감축목표

### 1. 비전 및 전략



#### 【 감축계획 수립전략 】

##### ① 건물부문 : 2030년 배출전망치 대비 421.2 천톤 감축

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| - 전략1 : 신축 건축물 ZEB 확대 보급 | - 전략3 : 건물에너지 효율개선 |
| - 전략2 : 기축 건축물 그린리모델링    | - 전략5 : 신·재생에너지 보급 |

##### ② 수송 부문 : 2030년 배출전망치 대비 89.9 천톤 감축

- |                            |                           |
|----------------------------|---------------------------|
| - 전략1 : 친환경 차량 보급 및 인프라 확대 | - 전략3 : 대중교통 활성화 및 교통수요관리 |
| - 전략2 : 내연기관 저탄소화          |                           |

##### ③ 폐기물 : 2030년 배출전망치 대비 28.9 천톤 감축

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| - 전략1 : 폐기물 발생의 원천 감량 | - 전략2 : 제로웨이스트 문화 확산 |
|-----------------------|----------------------|

##### ④ 흡수원부문

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| - 전략1 : 신규흡수원 조성 및 보전·관리 | - 전략2 : 흡수원 보전·관리 |
|--------------------------|-------------------|

## 2. 중장기 온실가스 감축목표

- 양천구는 “NET ZERO 양천”을 비전으로 ‘18년 대비 ‘30년 40% 감축을 목표로 설정
  - 건물부문 ‘30년 688.2천톤 배출목표로 ‘30년까지 421.2천톤 감축, 수송부문 ‘30년 291.1천톤 배출목표로 ‘30년까지 89.9천톤 감축 목표 설정
  - 폐기물부문 ‘30년 25.2톤 배출목표로 ‘30년까지 28.9천톤 감축을 목표로 설정
  - 흡수원 부문은 2030년 흡수량 전망치 - 1.9천톤에 흡수원 사업으로 흡수한 감축량을 더해서 산정

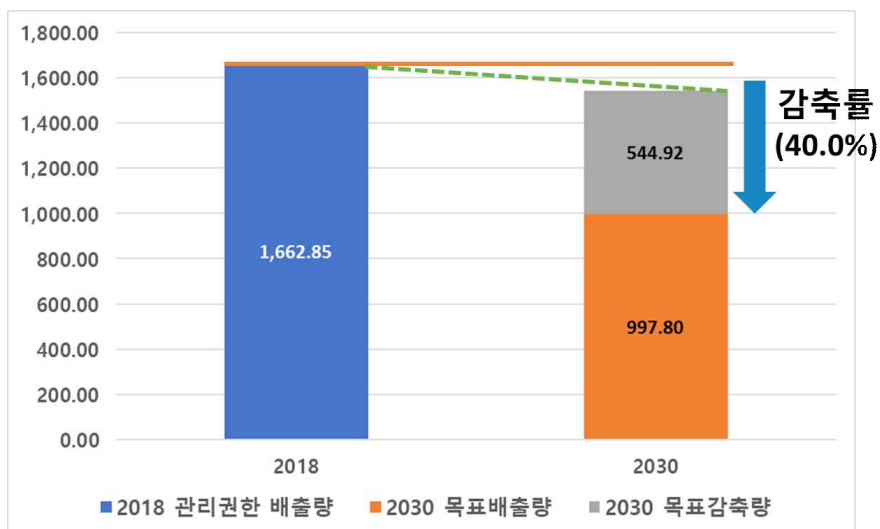
### 【양천구 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

| 구분                     | 부문  | 2018년     | 2030년    |           |           |                 | 2034년    |           |           |                 |
|------------------------|-----|-----------|----------|-----------|-----------|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------------|
|                        |     | 기준<br>배출량 | 배출<br>전망 | 목표<br>감축량 | 목표<br>배출량 | 감축률*<br>(%)     | 배출<br>전망 | 목표<br>감축량 | 목표<br>배출량 | 감축률*<br>(%)     |
|                        |     | ①         | ②        | ③         | ④=②-③     | (①-④)/<br>①×100 | ⑤        | ⑥         | ⑦=⑤-⑥     | (①-⑦)<br>/①×100 |
| 합계                     |     | 1,662.8   | 1,542.7  | 544.9     | 997.8     | 40.0            | 1,559.5  | 784.4     | 775.2     | 53.4            |
| 온실가스<br>배출량<br>(직접+간접) | 건물  | 1,157.0   | 1,109.5  | 421.2     | 688.2     | 40.5            | 1,136.3  | 577.4     | 558.9     | 51.7            |
|                        | 수송  | 444.7     | 381.0    | 89.9      | 291.1     | 34.5            | 375.7    | 164.5     | 211.1     | 52.5            |
|                        | 농축산 | 0.0       | 0.0      | 0.0       | 0.0       | 0.0             | 0.0      | 0.0       | 0.0       | 0.0             |
|                        | 폐기물 | 61.1      | 54.1     | 28.9      | 25.2      | 58.8            | 49.5     | 36.0      | 13.5      | 77.9            |
| 흡수 및 제거                | 흡수원 | -2.2      | -1.9     | 4.9       | -6.7      | -205.6          | -1.9     | 6.4       | -8.3      | -277.6          |

\* 감축률 산정시, 추가 감축노력 부문(전환, 산업)의 감축량은 산정 제외

\* 전력MIX[141,393 tCO<sub>2</sub>eq('30), 219,328 tCO<sub>2</sub>eq('34)], 건물총량제[91,900 tCO<sub>2</sub>eq('30), 144,303 tCO<sub>2</sub>eq('34)], 내연기관 등록금지에 따른 감축량[10,145 tCO<sub>2</sub>eq('30), 10,145 tCO<sub>2</sub>eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외하되, 감축량에 포함됨(서울시 감축량 분배 기준)



【 2030 온실가스 감축목표 】

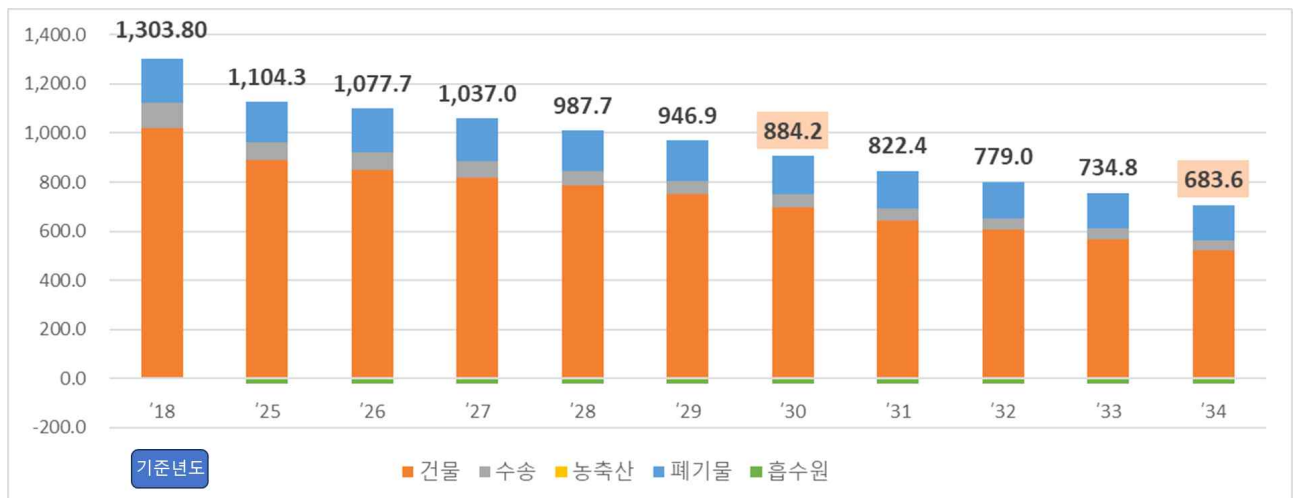
### 【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq, %)

| 구분  | '18<br>(기준연도) | '25     | '26     | '27     | '28     | '29     | '30   | '31   | '32   | '33   | '34   |
|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 합계  | 1,662.8       | 1,397.6 | 1,343.9 | 1,290.8 | 1,237.6 | 1,130.6 | 997.8 | 917.1 | 861.0 | 823.9 | 775.2 |
| 건물  | 1,157.0       | 1,012.5 | 964.0   | 923.8   | 884.6   | 796.1   | 688.2 | 630.7 | 609.9 | 590.2 | 558.9 |
| 수송  | 444.7         | 351.1   | 344.5   | 336.3   | 325.8   | 311.3   | 291.1 | 271.5 | 239.5 | 225.4 | 211.1 |
| 농축산 | 0.0           | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 폐기물 | 61.1          | 37.6    | 39.4    | 36.3    | 33.2    | 29.5    | 25.2  | 22.1  | 19.1  | 16.3  | 13.5  |
| 흡수원 | -2.2          | -3.6    | -4.0    | -5.6    | -6.0    | -6.4    | -6.7  | -7.1  | -7.5  | -7.9  | -8.3  |

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

2) 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정



### 【 연도별 온실가스 목표배출량 】

### 【 중장기 연도별 온실가스 감축량 】

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

| 구분  | '25   | '26   | '27   | '28   | '29   | '30   | '31   | '32   | '33   | '34   |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 합계  | 138.2 | 198.8 | 251.1 | 304.5 | 412.1 | 544.9 | 629.0 | 689.1 | 730.7 | 784.4 |
| 건물  | 83.4  | 135.5 | 177.3 | 219.0 | 310.5 | 421.2 | 484.7 | 511.9 | 538.6 | 577.4 |
| 수송  | 34.2  | 40.1  | 47.6  | 57.2  | 70.8  | 89.9  | 108.4 | 139.1 | 151.8 | 164.5 |
| 농축산 | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |
| 폐기물 | 18.8  | 21.1  | 22.6  | 24.2  | 26.3  | 28.9  | 30.7  | 32.5  | 34.2  | 36.0  |
| 흡수원 | 1.7   | 2.1   | 3.7   | 4.1   | 4.5   | 4.9   | 5.3   | 5.7   | 6.1   | 6.4   |

## Ⅵ. 기본계획 추진과제

### 1. 부문별 온실가스 감축 대책

#### 1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) ('18년)1,157.0천톤 → ('30년)688.2천톤 (△40.5%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 4개 핵심과제, 20개 실천사업
  - 1) 신축 건축물 ZEB<sup>3)</sup> 확대 보급
  - 2) 기존 건축물 그린리모델링
  - 3) 건물 에너지 효율개선
  - 4) 신재생에너지 보급

#### □ 정책추진 경과

- 2050 탄소중립 양친구 기후변화 대응계획 수립을 통해 건축물 분야 온실가스 절감 및 에너지 효율화 확대를 위한 중장기 전략 마련('22.4)
- 제1차 양친구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 탄소중립녹색성장위원회 의견 수렴 등('24.10~12)

#### □ 건물 부문 추진 방향 및 과제목록

- ◇ 에너지 효율성을 고려한 저탄소 건물 설계 및 재생에너지 시스템 도입
- ◇ 조명 및 전력 소비 효율성 향상
- ◇ 신재생에너지 보급을 통한 전력 소비 감축

3) ZEB(Zero Energy Building) 제로에너지빌딩

| 부문         | 분 류                    | 세부사업 |                      | 담당부서<br>(협력부서) |
|------------|------------------------|------|----------------------|----------------|
| 건물<br>(20) | I.<br>신축 건축물 ZEB 확대 보급 | 1    | 신축 건축물 ZEB 확대        | 건축과            |
|            | II.<br>기존 건축물 그린리모델링   | 1    | 주거용 노후 건축물 그린리모델링    | 건축과            |
|            |                        | 2    | 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링  | 건축과            |
|            |                        | 3    | 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP) | 환경과            |
|            | III.<br>건물 에너지 효율개선    | 1    | LED 간판 개선 사업         | 건설관리과          |
|            |                        | 2    | 취약계층 고효율 LED 조명교체    | 주택과            |
|            |                        | 3    | 노후 도로조명 개량공사         | 도로과            |
|            |                        | 4    | 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업    | 환경과            |
|            |                        | 5    | 에코마일리지 가입 확대         | 환경과            |
|            |                        | 6    | 공공부문 온실가스 목표관리제      | 환경과            |
|            |                        | 7    | 건물 에너지 신고 등급제        | 환경과            |
|            |                        | 8    | 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진  | 주택과            |
|            |                        | 9    | 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | 공원녹지과          |
|            | IV.<br>신재생에너지 보급       | 1    | 태양광 발전               | 환경과            |
|            |                        | 2    | 수소 연료전지              | 환경과            |
|            |                        | 3    | 지열 보급                | 환경과            |
|            |                        | 4    | 환경기초시설(전력판매)         | 청소행정과          |
|            |                        | 5    | 환경기초시설(전력 소내 사용)     | 청소행정과          |
|            |                        | 6    | 환경기초시설(외부 열판매)       | 청소행정과          |
|            |                        | 7    | 환경기초시설(소각열 자가 활용)    | 청소행정과          |

## 1-1-1 신축 건축물 ZEB 확대 보급

### 1 과제 세부내용

#### 1) 신축 건축물 ZEB 확대(건축과)

- 개요
  - 기존 재건축, 재개발 사업 등에 있어서 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
  - 공공 건축물은 신축시(문화예술회관, 도서관, 문화센터 등) ZEB로 건축하므로, 실적 확보 필요
  - 건축물 신축, 도시 재정비, 재개발, 재건축시 ZEB 유도
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 신규로 건축되는 모든 건축물 대상
- 사업내용 : 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
- 성과지표 : ZEB 건물 연면적(단위 : m<sup>2</sup>)
- 추진상황

| 구분                          | 합계     | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|-----------------------------|--------|-------|------|------|--------|--------|--------|
| ZEB 면적<br>(m <sup>2</sup> ) | 79,552 |       |      |      | 12,951 | 17,523 | 49,078 |

### 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 신규 ZEB 건물 조성 연면적 47,682 m<sup>2</sup>
- 2026년
  - 신규 ZEB 건물 조성 연면적 60,000 m<sup>2</sup>
- 2027년
  - 신규 ZEB 건물 조성 연면적 65,000 m<sup>2</sup>

○ 2028년

- 신규 ZEB 건물 조성 연면적 70,000 m<sup>2</sup>

○ 2029년

- 신규 ZEB 건물 조성 연면적 75,000 m<sup>2</sup>

○ 2030년 ~ 2034년

- 신규 ZEB 건물 조성 연면적 320,000 m<sup>2</sup>

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제          | 연차                                    |                                       |                                       |                                       |                                       |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|               | 2025                                  | 2026                                  | 2027                                  | 2028                                  | 2029                                  |
| 신축 건축물 ZEB 확대 | 신규 ZEB 건물 조성<br>47,682 m <sup>2</sup> | 신규 ZEB 건물 조성<br>60,000 m <sup>2</sup> | 신규 ZEB 건물 조성<br>65,000 m <sup>2</sup> | 신규 ZEB 건물 조성<br>70,000 m <sup>2</sup> | 신규 ZEB 건물 조성<br>75,000 m <sup>2</sup> |

| 실천과제         | 연차                                  | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|--------------|-------------------------------------|------------|----------------|
|              | 30~34                               |            |                |
| 신축 건물 ZEB 확대 | 신규 ZEB 건물 조성 320,000 m <sup>2</sup> |            |                |

### 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

| 과제명           | 구분                          | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2  |
|---------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|               |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년  |
| 신축 건축물 ZEB 확대 | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 1,838 | 2,978 | 4,213 | 5,543 | 6,968 | 8,488 | 13,048 |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

### 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분           | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계 |
|---------------|--------|------|------|------|------|---|
|               | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |   |
| 합 계           |        |      |      |      |      |   |
| 신축 건축물 ZEB 확대 | 비예산    |      |      |      |      |   |

## 1-1-2 기존 건축물 그린리모델링

### 1 과제 세부내용

#### 1) 주거용 노후 건축물 그린리모델링(건축과)

##### ○ 개요

- 노후된 건축물의 단열, 설비 등의 성능을 개선하여 에너지 효율을 향상시킴으로써 냉난방 비용 절감과 함께 온실가스 배출을 줄이며 쾌적하고 건강한 주거환경을 조성
- 서울시 BRP<sup>4)</sup> 사업과 연계하여 창호개선사업을 진행하는 세대사례가 종종 있음
- 재건축·재개발(주거용), 서울시 녹색건축물 설계기준 적용 건물실적(주거용) 포함

##### ○ 사업기간 : 매년

##### ○ 사업대상 : 주거용 건축물 환경개선

##### ○ 사업내용 : 그린리모델링 확대

##### ○ 성과지표 : 그린리모델링 건물 연면적(단위 : m<sup>2</sup>)

##### ○ 추진상황

| 구분                           | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|------------------------------|----|-------|------|------|--------|--------|--------|
| 리모델링 면적<br>(m <sup>2</sup> ) |    |       |      |      | 17,448 | 46,715 | 69,749 |

#### 2) 비주거용 노후 건축물 그린리모델링(건축과)

##### ○ 개요

- 노후된 건축물의 단열, 설비 등의 성능을 개선하여 에너지 효율을 향상시킴으로써 냉난방 비용 절감과 함께 온실가스 배출을 줄이며 쾌적하고 건강한 주거환경을 조성
- 서울시 BRP 사업과 연계하여 창호개선사업을 진행하는 세대사례가

4) BRP(Building Retrofit Project) 건물에너지효율화사업

종종 있음

- 재건축·재개발(주거용), 서울시 녹색건축물 설계기준 적용 건물실적 (주거용) 포함

- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 비주거용 건축물 환경개선
- 사업내용 : 그린리모델링 확대
- 성과지표 : 그린리모델링 건물 연면적(단위 : m<sup>2</sup>)
- 추진상황

| 구분                        | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년    |
|---------------------------|----|-------|------|------|--------|--------|---------|
| 리모델링 면적 (m <sup>2</sup> ) |    |       |      |      | 34,697 | 89,204 | 147,734 |

### 3) 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)(환경과)

- 개요
  - 30년 이상 노후건물 동수는 서울시 전체 절반, 매년 노후도 비율 증가 추세
  - 건물 온실가스 감축을 위해 공공과 더불어 민간의 참여 및 저감 노력 필요
  - 서울시 집수리·취약계층 에너지 효율화 사업실적(주택과) 포함
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 민간건축물(주거용 및 비주거용) 환경개선
- 사업내용 : 건물 에너지효율 개선사업비 무이자 지원 등
- 대여한도 : 건물 20억원
- 성과지표 : 그린리모델링 (BRP 건물) (단위 : 개소)
- 추진상황

| 구분                        | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년  | '24년  |
|---------------------------|----|-------|------|------|------|-------|-------|
| 리모델링 면적 (m <sup>2</sup> ) |    |       |      |      | 858  | 1,199 | 1,349 |

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

### ○ 2025년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 17,523 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 40,632 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 BRP 건물 150 개소

### ○ 2026년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 38,902 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 87,507 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 BRP 건물 150 개소

### ○ 2027년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 32,591 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 66,341 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 BRP 건물 150 개소

### ○ 2028년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 41,562 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 80,393 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 BRP 건물 150 개소

### ○ 2029년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 52,674 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 96,972 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 BRP 건물 150 개소

### ○ 2030년 ~ 2034년

- 그린리모델링 조성면적 연면적 520,055 m<sup>2</sup>
- 그린리모델링 조성면적 연면적 923,204 m<sup>2</sup>

- 그린리모델링 BRP 건물 750 개소

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제                  | 연차                                    |                                       |                                       |                                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|                       | 2025                                  | 2026                                  | 2027                                  | 2028                                  | 2029                                  |
| 주거용 노후 건축물 그린리모델링     | 그린리모델링 조성면적 연면적 17,523 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 38,902 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 32,591 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 41,562 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 52,674 m <sup>2</sup> |
| 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링   | 그린리모델링 조성면적 연면적 17,523 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 87,507 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 66,341 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 80,393 m <sup>2</sup> | 그린리모델링 조성면적 연면적 96,972 m <sup>2</sup> |
| 민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP) | 그린리모델링 BRP 건물 150 개소                  | 그린리모델링 BRP 건물 150 개소                  | 그린리모델링 BRP 건물 150 개소                  | 그린리모델링 BRP 건물 150 개소                  | 그린리모델링 BRP 건물 150 개소                  |

| 실천과제                  | 연차                                     | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|-----------------------|----------------------------------------|------------|----------------|
|                       | 30~34                                  |            |                |
| 주거용 노후 건축물 그린리모델링     | 그린리모델링 조성면적 연면적 520,055 m <sup>2</sup> |            |                |
| 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링   | 그린리모델링 조성면적 연면적 923,204 m <sup>2</sup> |            |                |
| 민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP) | 그린리모델링 BRP 건물 750 개소                   |            |                |

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

| 과제명                   | 구분                          | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2  |
|-----------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                       |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년  |
| 주거용 노후 건축물 그린리모델링     | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 785   | 1,136 | 1,429 | 1,803 | 2,277 | 3,147 | 6,958  |
| 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링   | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 1,695 | 2,483 | 3,080 | 3,803 | 4,676 | 6,272 | 12,985 |
| 민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP) | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 347   | 382   | 416   | 451   | 486   | 520   | 659    |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분                  | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계 |
|----------------------|--------|------|------|------|------|---|
|                      | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |   |
| 합 계                  |        |      |      |      |      |   |
| 주거용 노후 건축물 그린 리모델링   | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링  | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP) | 비예산    |      |      |      |      |   |

## 1-1-3 건물에너지 효율개선

### 1 과제 세부내용

#### 1) LED<sup>5)</sup> 간판개선 사업(건설관리과)

- 개요
  - 오래된 간판을 에너지 절약형 LED 간판으로 교체함으로써 에너지 절감에 따른 온실가스 감축
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 전 지역
- 사업내용 : 에너지 절약형 LED 간판 교체
- 성과지표 : LED 간판개선 완료 업소 (단위 : 개소)
- 추진상황

| 구분              | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|-----------------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 간판개선 완료 업소수(개소) |    |       | 187  | 187  | 382  | 552  | 552  |

#### 2) 취약계층 고효율 LED 조명교체(주택과)

- 개요
  - 취약계층을 대상으로 고효율에너지제품(LED조명) 보급사업을 추진함으로써 가정 에너지소비 부분의 탄소배출 저감을 통한 탄소중립 정책에 기여
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 관내 공동주택
- 사업내용 : 취약계층을 대상으로 고효율에너지제품(LED조명) 사용으로 에너지복지 실현
- 성과지표 : LED조명 교체 개수 (단위 : 개)
- 추진상황

5) LED(Light Emitting Diode) 발광다이오드

| 구분                 | 합계 | ~'19년 | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  | '24년  |
|--------------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LED조명 교체 개수<br>(개) |    | 730   | 1,598 | 2,546 | 3,255 | 4,099 | 4,484 |

### 3) 노후 도로조명 개량공사(도로과)

#### ○ 개요

- 양천구 관내 도로 조명시설(가로등, 보안등) 관리로 안전하고 쾌적한 야간환경 조성

#### ○ 사업기간 : 매년

#### ○ 사업대상 : 도로 조명시설

#### ○ 사업내용 : 도로 조명시설(가로등, 보안등)을 LED등으로 개량

#### ○ 성과지표 : LED조명 교체 개수 (단위 : 개)

#### ○ 추진상황

| 구분              | 합계 | ~'19년 | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  | '24년  |
|-----------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| LED 교체개수<br>(개) |    | 1,368 | 3,847 | 4,111 | 4,407 | 4,938 | 5,101 |

### 4) 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업(환경과)

#### ○ 개요

- 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도

#### ○ 사업기간 : 매년

#### ○ 사업대상 : 보일러를 교체하는 가구

#### ○ 사업내용 : 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하는 가구, 저소득층 가정은 예산 지원

#### ○ 성과지표 : 친환경 보일러 보급대수(단위 : 대)

#### ○ 추진상황

| 구분          | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|-------------|----|-------|------|------|--------|--------|--------|
| 보급대수<br>(대) |    |       |      |      | 12,073 | 14,963 | 17,463 |

## 5) 에코마일리지 가입 확대(환경과)

- 개요
  - 구민참여 에너지절약 실천 프로그램인 에코마일리지제 운영 내실화 및 참여 활성화를 통해 온실가스 감축 및 탄소중립 생활 실천문화 확산
- 사업기간 : 매년지속
- 사업대상 : 개인 및 단체회원(아파트, 기업, 소상공인 등)
- 사업내용 : 전기, 수도, 도시가스 등 에너지 사용량을 4~6개월 단위로 직전 2년간의 같은 기간 평균사용량과 비교하여 인센티브 제공
- 성과지표 : 신규가입자 수(단위 : 세대)
- 추진상황

| 구분       | 합계 | ~'19년  | '20년   | '21년   | '22년   | '23년   | '24년   |
|----------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 신규가입(세대) |    | 54,502 | 58,713 | 62,659 | 66,386 | 70,716 | 73,934 |

## 6) 공공부문 온실가스 목표관리제(환경과)

- 개요
  - 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 기준배출량 배출량 대비 2030년까지 37.4% 온실가스 감축 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 구청 소유·임대 건물 및 차량
- 사업내용 : (건물)전력, 난방[도시가스, 전기, 실내등유, 열에너지], (차량)연료사용량[휘발유, 경유, LNG, LPG 등]에 대한 에너지 소비에 따른 온실가스 배출량 감축
- 성과지표 : 감축목표 (단위 : %)

○ 추진상황

| 구분          | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|-------------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 감축목표<br>(%) |    |       |      |      |      |      | 13.2 |

7) 건물 에너지 신고 등급제(환경과)

○ 개요

- 건물 에너지 사용량 자가진단 및 건물 온실가스 총량제 시행 대비 사전 자료 수집
- 건물별 에너지 사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도

○ 사업기간 : 매년 지속

○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체

○ 사업내용 : 건물별 에너지사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도

○ 성과지표 : 참여건물(단위 : 개소)

○ 추진상황 : 100건(2024년)

8) 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진(주택과)

○ 개요

- 에너지 절약과 환경 보전을 달성할 수 있도록 설계·시공·운영·유지보수 후 해체까지 고려하고, 건물 사용자의 건강증진에 기여
- 자연에너지를 적극 활용하여 온실가스 배출과 에너지 사용량을 절감

○ 사업기간 : 매년 지속

○ 사업대상 : 사업승인후 20년 이상 경과한 단독주택, 공동주택

○ 사업내용 : 녹색건축물 조성 보조금 지원

○ 성과지표 : 지원가구 수(단위 : 가구)

○ 추진상황

| 구분             | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 지원 가구수<br>(가구) |    |       |      |      | 38   | 60   | 40   |

## 9) 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량)(공원녹지과)

### ○ 개요

- 공원에 재생에너지 생산 및 저장, 스마트 설비를 활용한 에너지 절감, IOT<sup>6)</sup> 기술을 활용한 통합관제시스템을 구축하여 에너지 비용 절감과, 친환경 에너지 확대를 통한 친환경 공원을 조성

### ○ 사업기간 : 매년 지속

### ○ 사업대상 : 양천구 전역

### ○ 사업내용 : 제로에너지공원 전환

### ○ 성과지표 : LED 전환 개수 (단위 : 개), 태양광 설치량 (단위 : kW)

### ○ 추진상황

| 구분              | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년   |
|-----------------|----|-------|------|------|-------|-------|--------|
| LED 전환<br>(,개)  |    |       |      |      | 489   | 804   | 917    |
| 태양광 설치<br>(,kW) |    |       |      |      | 64.67 | 71.37 | 106.67 |

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

### ○ 2025년

- LED 간판개선 완료 업소 190 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 800 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 215 (개)
- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 2,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 3,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 15.2 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 40 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 113 (개), 태양광 설치량 35.3 (kW)

6) IoT(Internet of Things) 사물인터넷

○ 2026년

- LED 간판개선 완료 업소 190 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 800 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 0 (개)
- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 2,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 3,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 17.4 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 40 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 113 (개), 태양광 설치량 35.3 (kW)

○ 2027년

- LED 간판개선 완료 업소 190 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 800 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 0 (개)
- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 2,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 3,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 20.1 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 40 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 113 (개), 태양광 설치량 35.3 (kW)

○ 2028년

- LED 간판개선 완료 업소 190 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 800 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 0 (개)
- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 2,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 3,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 23.7 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 40 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 113 (개), 태양광 설치량 35.3 (kW)

○ 2029년

- LED 간판개선 완료 업소 190 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 800 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 0 (개)

- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 2,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 3,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 28.1 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 40 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 113 (개), 태양광 설치량 35.3 (kW)

○ 2030년 ~ 2034년

- LED 간판개선 완료 업소 950 (개소)
- 취약계층 LED조명 교체 개수 4,000 (개)
- 노후 도로조명 및 가로등 LED 교체 0 (개)
- 취약계층 가정용 친환경 보일러 보급 10,500 (대)
- 에코마일리지 가입 세대 수 17,500 (세대)
- 온실가스 목표관리제 감축목표 53.4 (%)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 건물 수 500 (개소)
- 녹색 건축물 조성 보조금 지원 가구 수 200 (가구)
- 공원조명 LED 전환 개수 226 (개), 태양광 설치량 70.6 (kW)

| 실천과제                 | 연차                                        |                                           |                                           |                                           |                                           |
|----------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                      | 2025                                      | 2026                                      | 2027                                      | 2028                                      | 2029                                      |
| LED 간판 개선 사업         | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   |
| 취약계층 고효율 LED 조명교체    | LED 조명 교체 수 800 (개)                       | LED 조명 교체 수 800 (개)                       | LED 조명 교체 수 800 (개)                       | LED 조명 교체 수 800 (개)                       | LED 조명 교체 수 800 (개)                       |
| 노후 도로조명 개량공사         | LED 조명 교체 수 215 (개)                       | LED 조명 교체 수 0 (개)                         | LED 조명 교체 수 0 (개)                         | LED 조명 교체 수 0 (개)                         | LED 조명 교체 수 0 (개)                         |
| 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업    | 친환경 보일러 보급 수 2,500 (대)                    | 친환경 보일러 보급 수 2,500 (대)                    | 친환경 보일러 보급 수 2,500 (대)                    | 친환경 보일러 보급 수 2,500 (대)                    | 친환경 보일러 보급 수 2,500 (대)                    |
| 에코마일리지 가입 확대         | 가입 세대 수 3,500 (세대)                        | 가입 세대 수 3,500 (세대)                        | 가입 세대 수 3,500 (세대)                        | 가입 세대 수 3,500 (세대)                        | 가입 세대 수 3,500 (세대)                        |
| 공공부문 온실가스 목표관리제      | 감축목표 15.2 (%)                             | 감축목표 17.4 (%)                             | 감축목표 20.1 (%)                             | 감축목표 23.7 (%)                             | 감축목표 28.1 (%)                             |
| 건물 에너지 신고 등급제        | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)               | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)               | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)               | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)               | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 100 (개소)               |
| 녹색건축물 조성 보조금 지원사업 추진 | 보조금 지원 가구 수 40 (가구)                       | 보조금 지원 가구 수 40 (가구)                       | 보조금 지원 가구 수 40 (가구)                       | 보조금 지원 가구 수 40 (가구)                       | 보조금 지원 가구 수 40 (가구)                       |
| 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | LED 조명 전환 개수 113 (개)<br>태양광 설치량 35.3 (kW) | LED 조명 전환 개수 113 (개)<br>태양광 설치량 35.3 (kW) | LED 조명 전환 개수 113 (개)<br>태양광 설치량 35.3 (kW) | LED 조명 전환 개수 113 (개)<br>태양광 설치량 35.3 (kW) | LED 조명 전환 개수 113 (개)<br>태양광 설치량 35.3 (kW) |

| 실천과제                 | 연차                                        | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|----------------------|-------------------------------------------|------------|----------------|
|                      | 30~34                                     |            |                |
| LED 간판 개선 사업         | LED 간판 교체 업소 수 190 (개소)                   |            |                |
| 취약계층 고효율 LED 조명교체    | LED 조명 교체 수 4,000 (개)                     |            |                |
| 노후 도로조명 개량공사         | LED 조명 교체 수 0 (개)                         |            |                |
| 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업    | 친환경 보일러 보급 수 10,500 (대)                   |            |                |
| 에코마일리지 가입 확대         | 가입 세대 수 17,500 (세대)                       |            |                |
| 공공부문 온실가스 목표관리제      | 감축목표 53.4 (%)                             |            |                |
| 건물 에너지 신고 등급제        | 에너지 신고 등급제 참여 건물 수 500 (개소)               |            |                |
| 녹색건축물 조성 보조금 지원사업 추진 | 보조금 지원 가구 수 200 (가구)                      |            |                |
| 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | LED 조명 전환 개수 226 (개)<br>태양광 설치량 70.6 (kW) |            |                |

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 9건

| 과제명                  | 구분                          | 단기     |        |        |        |        | 목표연도1  | 목표연도2  |
|----------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                      |                             | 2025년  | 2026년  | 2027년  | 2028년  | 2029년  | 2030년  | 2034년  |
| LED 간판 개선 사업         | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 56     | 68     | 80     | 92     | 104    | 116    | 163    |
| 취약계층 고효율 LED 조명 교체   | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 159    | 183    | 207    | 231    | 255    | 279    | 375    |
| 노후 도로조명 개량공사         | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 928    | 928    | 928    | 928    | 928    | 928    | 928    |
| 친환경콘덴싱 보일러 확대 보급사업   | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 10,700 | 12,040 | 13,380 | 14,720 | 16,060 | 17,400 | 21,688 |
| 에코마일리지 가입 확대         | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 8,285  | 8,660  | 9,034  | 9,409  | 9,783  | 10,158 | 11,656 |
| 공공부문 온실가스 목표관리제      | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 656    | 751    | 867    | 1,022  | 1,212  | 1,613  | 2,304  |
| 건물 에너지 신고 등급제        | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | —      |        |        |        |        |        |        |
| 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진  | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 41     | 50     | 60     | 69     | 78     | 87     | 124    |
| 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 31     | 34     | 38     | 41     | 44     | 48     | 51     |
|                      |                             | 88     | 109    | 131    | 153    | 175    | 196    | 218    |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분                  | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계     |
|----------------------|--------|------|------|------|------|-------|
|                      | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |       |
| 합 계                  | 2,691  | 841  | 841  | 841  | 841  | 6,055 |
| LED 간판 개선 사업         | 300    | 300  | 300  | 300  | 300  | 1,500 |
| 취약계층 고효율 LED 조명교체    | 50     | 50   | 50   | 50   | 50   | 250   |
| 노후 도로조명 개량공사         | 1850   | 0    | 0    | 0    | 0    | 1,850 |
| 친환경콘텐싱보일러 확대 보급사업    | 57     | 57   | 57   | 57   | 57   | 285   |
| 에코마일리지 가입 확대         | 13     | 13   | 13   | 13   | 13   | 65    |
| 공공부문 온실가스 목표관리제      | 비예산    |      |      |      |      | 0     |
| 건물 에너지 신고 등급제        | 비예산    |      |      |      |      | 0     |
| 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진  | 200    | 200  | 200  | 200  | 200  | 1,000 |
| 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | 221    | 221  | 221  | 221  | 221  | 1,105 |

## 1-1-4 신재생에너지 보급

### 1 과제 세부내용

#### 1) 태양광 발전(환경과)

##### ○ 개요

- 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대 보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감
- 태양광 발전설비 설치 및 미니태양광 보급사업 등 단독 및 공동주택에 태양광 발전 시설 설치지원

##### ○ 사업기간 : 매년 지속

##### ○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체

##### ○ 성과지표 : 태양광 보급용량(단위 : kw)

##### ○ 추진상황

| 구분           | 합계      | ~'19년  | '20년   | '21년   | '22년   | '23년   | '24년   |
|--------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 설비용량<br>(kw) | 3483.58 | 422.11 | 478.91 | 580.91 | 616.19 | 656.23 | 729.23 |

#### 2) 수소 연료전지(환경과)

##### ○ 개요

- 수소의 화학 에너지를 전기로 변환하여 건물부문 온실가스 감축에 기여
- 블루수소 또는 그린수소를 이용한 연료전지 구축(LNG<sup>7)</sup> 개질수소 아님)

##### ○ 사업기간 : 매년 지속

##### ○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체

##### ○ 사업내용 : 수소 연료전지 보조금 지원

##### ○ 성과지표 : 수소 연료전지 보급용량(단위 : kw)

7) LNG(liquefied natural gas) 액화천연가스

- 추진상황 : 미추진

### 3) 지열 보급(환경과)

- 개요
  - 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대 보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 지열 보급 및 보조금 지원
- 성과지표 : 지열 에너지 보급량(단위 : kw)
- 추진상황 : 미추진

### 4) 환경기초시설(전력판매)(환경과)

- 개요
  - 환경기초시설에서 신재생설비를 통해 발전한 전력을 외부로 판매 판매하여 에너지 효율성 증대, 비용절감, 온실가스 감축 등에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 환경기초시설
- 사업내용 : 신재생 설비를 통한 전력 생산
- 성과지표 : 전력 판매량(단위 : kWh)
- 추진상황

| 구분             | 합계         | ~'19년     | '20년      | '21년      | '22년      | '23년      | '24년      |
|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 전력 판매량<br>(kw) | 16,189,533 | 4,116,389 | 3,166,524 | 2,219,688 | 2,479,444 | 1,980,833 | 2,226,655 |

### 5) 환경기초시설(전력 소내 사용)(환경과)

- 개요
  - 환경기초시설에서 신재생설비를 통해 발전한 전력을 소내 사용함

으로써, 에너지 효율성 증대, 비용절감, 온실가스 감축 등에 기여

- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 환경기초시설
- 사업내용 : 신재생 설비를 통한 전력 생산후 소내 사용
- 성과지표 : 전력 소내 사용량(단위 : kWh)
- 추진상황

| 구분              | 합계         | ~'19년     | '20년      | '21년      | '22년      | '23년      | '24년      |
|-----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 소내 사용량<br>(kWh) | 42,945,836 | 8,151,140 | 8,084,421 | 6,293,658 | 6,659,294 | 7,079,754 | 6,677,569 |

#### 6) 환경기초시설(외부 열판매)(환경과)

- 개요
  - 폐기물 소각이나 바이오가스 처리 과정에서 발생하는 열을 수집하여 상업적으로 판매하여 에너지 효율성 증대, 비용절감, 온실가스 감축 등에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 환경기초시설
- 사업내용 : 열회수 시스템, 지열 에너지 등을 활용
- 성과지표 : 환경기초시설 재활용 열 판매량(단위 : TJ)
- 추진상황

| 구분                  | 합계    | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|---------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 환경기초시설<br>열 판매 (TJ) | 4,332 | 757   | 686  | 702  | 717  | 748  | 722  |

#### 7) 환경기초시설(소각열 자가 활용)(환경과)

- 개요
  - 열 회수 보일러, 지역 난방 시스템, 온수 생산 등 폐기물 처리과정 발생하는 열을 재활용하여 폐기물부문 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속

- 사업대상 : 양천구 환경기초시설
- 사업내용 : 열회수 시스템 등
- 성과지표 : 환경기초시설 재활용 열 활용량(단위 : TJ)
- 추진상황

| 구분              | 합계  | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|-----------------|-----|-------|------|------|------|------|------|
| 소각열 활용량<br>(TJ) | 894 | 97    | 179  | 159  | 162  | 143  | 154  |

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 태양광 발전시설 설비용량 15 (kw)
  - 수소 연료전지 보급용량 0 (kw)
  - 지열 에너지 보급량 0 (kw)
  - 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 2,226,655 (kWh)
  - 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh)
  - 환경기초시설 재활용 열 판매량 722 (TJ)
  - 환경기초시설 재활용 열 활용량 154 (TJ)
- 2026년
  - 태양광 발전시설 설비용량 30 (kw)
  - 수소 연료전지 보급용량 0 (kw)
  - 지열 에너지 보급량 0 (kw)
  - 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 2,226,655 (kWh)
  - 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh)
  - 환경기초시설 재활용 열 판매량 722 (TJ)
  - 환경기초시설 재활용 열 활용량 154 (TJ)
- 2027년
  - 태양광 발전시설 설비용량 30 (kw)

- 수소 연료전지 보급용량 0 (kw)
- 지열 에너지 보급량 0 (kw)
- 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 2,226,655 (kWh)
- 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh)
- 환경기초시설 재활용 열 판매량 722 (TJ)
- 환경기초시설 재활용 열 활용량 154 (TJ)

○ 2028년

- 태양광 발전시설 설비용량 50 (kw)
- 수소 연료전지 보급용량 0 (kw)
- 지열 에너지 보급량 1,196 (kw)
- 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 2,226,655 (kWh)
- 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh)
- 환경기초시설 재활용 열 판매량 722 (TJ)
- 환경기초시설 재활용 열 활용량 154 (TJ)

○ 2029년

- 태양광 발전시설 설비용량 100 (kw)
- 수소 연료전지 보급용량 18,000 (kw)
- 지열 에너지 보급량 1,374 (kw)
- 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 2,226,655 (kWh)
- 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh)
- 환경기초시설 재활용 열 판매량 722 (TJ)
- 환경기초시설 재활용 열 활용량 154 (TJ)

○ 2030년 ~ 2034년

- 태양광 발전시설 설비용량 1,600 (kw)
- 수소 연료전지 보급용량 20,000 (kw)
- 지열 에너지 보급량 9,323 (kw)
- 환경기초시설 신재생설비 전력 판매량 11,133,275 (kWh)
- 환경기초시설 생산전력 소내 사용량 33,387,845 (kWh)

- 환경기초시설 재활용 열 판매량 3,610 (TJ)
- 환경기초시설 재활용 열 활용량 770 (TJ)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제               | 연차                        |                           |                           |                           |                           |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                    | 2025                      | 2026                      | 2027                      | 2028                      | 2029                      |
| 태양광 발전             | 태양광 발전시설 설비용량 15 (kW)     | 태양광 발전시설 설비용량 30 (kW)     | 태양광 발전시설 설비용량 30 (kW)     | 태양광 발전시설 설비용량 50 (kW)     | 태양광 발전시설 설비용량 100 (kW)    |
| 수소 연료전지            | 연료전지 보급용량 0 (kW)          | 연료전지 보급용량 0 (kW)          | 연료전지 보급용량 0 (kW)          | 연료전지 보급용량 0 (kW)          | 연료전지 보급용량 18,000 (kW)     |
| 지열 보급              | 지열 에너지 보급량 0 (kW)         | 지열 에너지 보급량 0 (kW)         | 지열 에너지 보급량 0 (kW)         | 지열 에너지 보급량 1,196 (kW)     | 지열 에너지 보급량 1,374 (kW)     |
| 환경기초시설 (전력판매)      | 전력 판매량 2,226,655 (kWh)    | 전력 판매량 2,226,655 (kWh)    | 전력 판매량 2,226,655 (kWh)    | 전력 판매량 2,226,655 (kWh)    | 전력 판매량 2,226,655 (kWh)    |
| 환경기초시설 (전력 소내 사용)  | 전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh) | 전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh) | 전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh) | 전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh) | 전력 소내 사용량 6,677,569 (kWh) |
| 환경기초시설 (외부 열판매)    | 재활용 열 판매량 722 (TJ)        | 재활용 열 판매량 722 (TJ)        | 재활용 열 판매량 722 (TJ)        | 재활용 열 판매량 722 (TJ)        | 재활용 열 판매량 722 (TJ)        |
| 환경기초시설 (소각열 자가 활용) | 재활용 열 활용량 154 (TJ)        | 재활용 열 활용량 154 (TJ)        | 재활용 열 활용량 154 (TJ)        | 재활용 열 활용량 154 (TJ)        | 재활용 열 활용량 154 (TJ)        |

| 실천과제               | 연차                         | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|--------------------|----------------------------|------------|----------------|
|                    | 30~34                      |            |                |
| 태양광 발전             | 태양광 발전시설 설비용량 1,600 (kW)   |            |                |
| 수소 연료전지            | 수소 연료전지 보급용량 20,000 (kW)   |            |                |
| 지열 보급              | 지열 에너지 보급량 9,323 (kW)      |            |                |
| 환경기초시설 (전력판매)      | 전력 판매량 11,133,275(kWh)     |            |                |
| 환경기초시설 (전력 소내 사용)  | 전력 소내 사용량 33,387,845 (kWh) |            |                |
| 환경기초시설 (외부 열판매)    | 재활용 열 판매량 3,610 (TJ)       |            |                |
| 환경기초시설 (소각열 자가 활용) | 재활용 열 활용량 770 (TJ)         |            |                |

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 7건

| 과제명                   | 구분                             | 단기     |        |        |        |        | 목표연도1   | 목표연도2   |
|-----------------------|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
|                       |                                | 2025년  | 2026년  | 2027년  | 2028년  | 2029년  | 2030년   | 2034년   |
| 태양광 발전                | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 1,450  | 1,468  | 1,487  | 1,518  | 1,580  | 1,703   | 2,567   |
| 수소 연료전지               | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 0      | 0      | 0      | 0      | 49,532 | 104,568 | 104,568 |
| 지열 보급                 | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 0      | 0      | 0      | 494    | 1,061  | 1,864   | 4,912   |
| 환경기초시설<br>(전력판매)      | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 1,065  | 1,065  | 1,065  | 1,065  | 1,065  | 1,065   | 1,065   |
| 환경기초시설<br>(전력 소내 사용)  | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 3,193  | 3,193  | 3,193  | 3,193  | 3,193  | 3,193   | 3,193   |
| 환경기초시설<br>(외부 열판매)    | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 21,673 | 21,673 | 21,673 | 21,673 | 21,673 | 21,673  | 21,673  |
| 환경기초시설<br>(소각열 자가 활용) | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 4,634  | 4,634  | 4,634  | 4,634  | 4,634  | 4,634   | 4,634   |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분                   | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계  |
|-----------------------|--------|------|------|------|------|----|
|                       | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |    |
| 합 계                   | 6      | 6    | 6    | 6    | 6    | 30 |
| 태양광 발전                | 6      | 6    | 6    | 6    | 6    | 30 |
| 수소 연료전지               | 비예산    |      |      |      |      |    |
| 지열 보급                 | 비예산    |      |      |      |      |    |
| 환경기초시설<br>(전력판매)      | 비예산    |      |      |      |      |    |
| 환경기초시설<br>(전력 소내 사용)  | 비예산    |      |      |      |      |    |
| 환경기초시설<br>(외부 열판매)    | 비예산    |      |      |      |      |    |
| 환경기초시설<br>(소각열 자가 활용) | 비예산    |      |      |      |      |    |

## 1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량 효과적 감축을 위해 친환경 자동차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요
- ◇ (감축목표) ('18년)444.7천톤 → ('30년)291.1천톤 (△34.5%)
- ◇ (핵심과제) ➡ 2개 핵심과제 14개 실천사업
  - 1) 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
  - 2) 대중교통활성화 및 교통 수요관리

### □ 정책추진 경과

- 2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획 수립을 통해 저탄소 수송 부문 중장기 전략 마련('22.4)
- 제1차 양천구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 탄소중립녹색성장위원회 의견 수렴 등('24.10~12)

### □ 수송 부문 추진 방향 및 과제목록

- 
- ◇ 친환경 교통수단의 확대와 교통 효율성 개선
  - ◇ 다양한 대중교통 수단 및 경제적 인센티브 확대로 대중교통 이용 활성화
-

| 부문         | 과 제                        | 세 부 사 업 |                       | 담당부서<br>(협력부서) |
|------------|----------------------------|---------|-----------------------|----------------|
| 수송<br>(14) | Ⅰ<br>친환경 차량 보급 및<br>인프라 확대 | 1       | 전기 승용차 보급             | 환경과            |
|            |                            | 2       | 전기 화물차 보급             | 교통과            |
|            |                            | 3       | 전기 버스 보급              | 교통과            |
|            |                            | 4       | 전기 이륜차 보급             | 교통과            |
|            |                            | 5       | 전기 택시 보급              | 교통과            |
|            |                            | 6       | 수소 승용차 보급             | 환경과            |
|            |                            | 7       | 수소 버스 보급              | 교통과            |
|            |                            | 8       | 대형 청소차량 수소차 보급        | 청소행정과          |
|            |                            | 9       | 하이브리드 차량 보급           | 환경과            |
|            |                            | 10      | 친환경차 인프라 확대 설치(전기충전소) | 환경과            |
|            |                            | 11      | 친환경차 인프라 확대 설치(수소충전소) | 환경과            |
|            | Ⅱ<br>대중교통활성화 및<br>교통수요관리   | 1       | 에코마일리지(승용차) 추진        | 환경과            |
|            |                            | 2       | 자전거 이용 활성화            | 교통과            |
|            |                            | 3       | 철도교통망 확보(목동선, 대장홍대선)  | 교통과            |

## 1-2-1 친환경 차량 보급 및 인프라 확대

### 1 과제 세부내용

#### 1) 전기 승용차 보급(환경과)

- 개요 : 자가용 승용차량을 전기승용차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 전기 승용차 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년  |
|----------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |      |      |      | 1,721 | 2,463 | 3,115 |

#### 2) 전기 화물차 보급(교통과)

- 개요 : 기존 화물차량을 전기화물차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 전기 화물차 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 보급대수<br>누적 (대) |    |      |      |      | 202  | 209  | 277  |

### 3) 전기 버스 보급(교통과)

- 개요 : 기존 버스 차량을 전기버스로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 전기 버스 보급대수 (단위:대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |      |      |      | 58   | 134  | 164  |

### 4) 전기 이륜차 보급(교통과)

- 개요 : 이륜차량을 전기 이륜차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 전기 이륜차 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |      |      |      |      | 411  | 591  |

### 5) 전기 택시 보급(교통과)

- 개요 : 기존 택시차량을 전기택시차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 전기 택시 보급대수(단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |      |      |      | 39   | 45   | 66   |

#### 6) 수소 승용차 보급(환경과)

- 개요 : 기존 승용차량을 수소 승용차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 하이브리드 차량 보급대수(단위:대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |      |      |      | 109  | 123  | 133  |

#### 7) 수소 버스 보급(교통과)

- 개요 : 기존 버스 차량을 수소 버스로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 수소 버스 보급대수(단위 : 대)
- 추진상황 : 미추진

#### 8) 대형 청소차량 수소차 보급(청소행정과)

- 개요 : 기존 대형 청소차량을 수소차로 보급촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 내 대형 청소차량(직영 외 위탁업체 차량 포함)
- 사업내용 : 대형 청소차량 수소차 보급 및 보조금 지원
- 성과지표 : 대형 수소 청소차량 보급대수(단위 : 대)

- 추진상황 : 미추진

## 9) 하이브리드 차량 보급(환경과)

- 개요
  - 기존 화석연료 차량을 하이브리드로 전환
  - 하이브리드 차량은 전기 또는 수소차 전환 비용에 부담을 느끼는 시민이 차선택으로 하이브리드를 많이 선호
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 성과지표 : 하이브리드 차량 보급대수(단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | '19년  | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  | '24년   |
|----------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    | 3,885 | 5,040 | 6,328 | 7,624 | 9,648 | 10,940 |

## 10) 친환경 인프라 확대 설치(전기충전소)(환경과)

- 개요
  - 전기차 충전기 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 관내 주민센터 및 공영주차장, 공동주택 등
- 사업내용
  - 공공건물 등 전기차 충전시설 및 전용주차구역 총 주차대수 5%로 확대
  - 민간(공동주택 등) 전기차 충전시설 설치의무와 지원 사업 적극 홍보
- 성과지표 : 전기차 충전소 보급수 (단위 : 기)
- 추진상황

| 구분                  | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|---------------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 급속 전기<br>충전소<br>(기) |    |      |      |      | 73   | 26   | 40   |
| 완속 전기<br>충전소<br>(기) |    |      |      |      | 967  | 335  | 100  |

## 11) 친환경 인프라 확대 설치(수소충전소)(환경과)

- 개요
  - 수소차 충전소 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함
- 사업기간 : 매년지속
- 사업대상 : 양천구 내 주차장
- 사업내용 : 사업 홍보를 통해 사업의 원활한 확대 및 지원
- 그간 추진상황 : 미추진
- 성과지표 : 수소차 충전소 보급수 (단위 : 개소)
- 추진상황 : 미추진

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 전기 승용차 보급대수 825 (대)
  - 전기화물차 보급대수 90 (대)
  - 전기버스 보급대수 36 (대)
  - 전기이륜차 보급대수 259 (대)
  - 전기 택시 보급대수 31 (대)
  - 수소 승용차 보급대수 11 (대)
  - 수소 버스 보급대수 0 (대)
  - 대형 수소 청소차량 보급대수 0 (대)

- 하이브리드 차량 보급대수 1,512 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 40 (기), 완속 충전소 보급 100 (기)
- 수소차 충전소 보급량 0 (개소)

○ 2026년

- 전기 승용차 보급대수 1,043 (대)
- 전기화물차 보급대수 119 (대)
- 전기버스 보급대수 44 (대)
- 전기이륜차 보급대수 373 (대)
- 전기 택시 보급대수 45 (대)
- 수소 승용차 보급대수 12 (대)
- 수소 버스 보급대수 2 (대)
- 대형 수소 청소차량 보급대수 1 (대)
- 하이브리드 차량 보급대수 1,512 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 40 (기), 완속 충전소 보급 100 (기)
- 수소차 충전소 보급량 1 (개소)

○ 2027년

- 전기 승용차 보급대수 1,320 (대)
- 전기화물차 보급대수 157 (대)
- 전기버스 보급대수 54 (대)
- 전기이륜차 보급대수 536 (대)
- 전기 택시 보급대수 66 (대)
- 수소 승용차 보급대수 13 (대)
- 수소 버스 보급대수 3 (대)
- 대형 수소 청소차량 보급대수 1 (대)
- 하이브리드 차량 보급대수 1,512 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 40 (기), 완속 충전소 보급 100 (기)
- 수소차 충전소 보급량 0 (개소)

○ 2028년

- 전기 승용차 보급대수 1,669 (대)
- 전기화물차 보급대수 208 (대)
- 전기버스 보급대수 66 (대)
- 전기이륜차 보급대수 772 (대)
- 전기 택시 보급대수 97 (대)
- 수소 승용차 보급대수 14 (대)
- 수소 버스 보급대수 10 (대)
- 대형 수소 청소차량 보급대수 2 (대)
- 하이브리드 차량 보급대수 1,512 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 50 (기), 완속 충전소 보급 150 (기)
- 수소차 충전소 보급량 1 (개소)

○ 2029년

- 전기 승용차 보급대수 2,111 (대)
- 전기화물차 보급대수 275 (대)
- 전기버스 보급대수 100 (대)
- 전기이륜차 보급대수 1,110 (대)
- 전기 택시 보급대수 142 (대)
- 수소 승용차 보급대수 15 (대)
- 수소 버스 보급대수 25 (대)
- 대형 수소 청소차량 보급대수 2 (대)
- 하이브리드 차량 보급대수 1,512 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 70 (기), 완속 충전소 보급 200 (기)
- 수소차 충전소 보급량 0 (개소)

○ 2030년 ~ 2034년

- 전기 승용차 보급대수 22,671 (대)
- 전기화물차 보급대수 6,364 (대)

- 전기버스 보급대수 170 (대)
- 전기이륜차 보급대수 5,597 (대)
- 전기 택시 보급대수 409 (대)
- 수소 승용차 보급대수 816 (대)
- 수소 버스 보급대수 54 (대)
- 대형 수소 청소차량 보급대수 17 (대)
- 하이브리드 차량 보급대수 7,650 (대)
- 전기차 급속 충전소 보급 490 (기), 완속 충전소 보급 2,200 (기)
- 수소차 충전소 보급량 3 (개소)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제                         | 연차                                     |                                        |                                        |                                        |                                        |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                              | 2025                                   | 2026                                   | 2027                                   | 2028                                   | 2029                                   |
| 전기 승용차 보급                    | 전기승용차 보급 대수<br>825 (대)                 | 전기승용차 보급 대수<br>1,043 (대)               | 전기승용차 보급 대수<br>1,320 (대)               | 전기승용차 보급 대수<br>1,669 (대)               | 전기승용차 보급 대수<br>2,111 (대)               |
| 전기 화물차 보급                    | 전기화물차 보급 대수<br>90 (대)                  | 전기화물차 보급 대수<br>119 (대)                 | 전기화물차 보급 대수<br>157 (대)                 | 전기화물차 보급 대수<br>208 (대)                 | 전기화물차 보급 대수<br>275 (대)                 |
| 전기 버스 보급                     | 전기버스 보급 대수<br>36 (대)                   | 전기버스 보급 대수<br>44 (대)                   | 전기버스 보급 대수<br>54 (대)                   | 전기버스 보급 대수<br>66 (대)                   | 전기버스 보급 대수<br>100 (대)                  |
| 전기 이륜차 보급                    | 전기이륜차 보급 대수<br>259 (대)                 | 전기이륜차 보급 대수<br>373 (대)                 | 전기이륜차 보급 대수<br>536 (대)                 | 전기이륜차 보급 대수<br>772 (대)                 | 전기이륜차 보급 대수<br>1,110 (대)               |
| 전기 택시 보급                     | 전기택시 보급 대수<br>31 (대)                   | 전기택시 보급 대수<br>45 (대)                   | 전기택시 보급 대수<br>66 (대)                   | 전기택시 보급 대수<br>97 (대)                   | 전기택시 보급 대수<br>142 (대)                  |
| 수소 승용차 보급                    | 수소 승용차 보급<br>대수 11 (대)                 | 수소 승용차 보급<br>대수 12 (대)                 | 수소 승용차 보급<br>대수 13 (대)                 | 수소 승용차 보급<br>대수 14 (대)                 | 수소 승용차 보급<br>대수 15 (대)                 |
| 수소 버스 보급                     | 수소 버스 보급 대수<br>0 (대)                   | 수소 버스 보급 대수<br>2 (대)                   | 수소 버스 보급 대수<br>3 (대)                   | 수소 버스 보급 대수<br>10 (대)                  | 수소 버스 보급 대수<br>25 (대)                  |
| 대형 청소차량 수<br>소차 보급           | 대형 수소 청소차량<br>보급 대수 0 (대)              | 대형 수소 청소차량<br>보급 대수 1 (대)              | 대형 수소 청소차량<br>보급 대수 1 (대)              | 대형 수소 청소차량<br>보급 대수 2 (대)              | 대형 수소 청소차량<br>보급 대수 2 (대)              |
| 하이브리드 차량<br>보급               | 하이브리드 차량 보급<br>대수 1,512 (대)            | 하이브리드 차량 보급<br>대수 1,512 (대)            | 하이브리드 차량 보급<br>대수 1,512 (대)            | 하이브리드 차량 보급<br>대수 1,512 (대)            | 하이브리드 차량 보급<br>대수 1,512 (대)            |
| 친환경차 인프라<br>확대 설치(전기충<br>전소) | 전기차 충전소 보급<br>완속 40 (대),<br>급속 100 (대) | 전기차 충전소 보급<br>완속 40 (대),<br>급속 100 (대) | 전기차 충전소 보급<br>완속 40 (대),<br>급속 100 (대) | 전기차 충전소 보급<br>완속 50 (대),<br>급속 150 (대) | 전기차 충전소 보급<br>완속 70 (대),<br>급속 200 (대) |
| 친환경차 인프라<br>확대 설치(수소충<br>전소) | 수소 충전소 보급량<br>0 (개소)                   | 수소 충전소 보급량<br>1 (개소)                   | 수소 충전소 보급량<br>0 (개소)                   | 수소 충전소 보급량<br>1 (개소)                   | 수소 충전소 보급량<br>0 (개소)                   |

| 실천과제                         | 연차                                        | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|------------------------------|-------------------------------------------|------------|----------------|
|                              | 30~34                                     |            |                |
| 전기 승용차 보급                    | 전기승용차 보급 대수 22,671 (대)                    |            |                |
| 전기 화물차 보급                    | 전기화물차 보급 대수 6,364 (대)                     |            |                |
| 전기 버스 보급                     | 전기버스 보급 대수 170 (대)                        |            |                |
| 전기 이륜차 보급                    | 전기이륜차 보급 대수 5,597 (대)                     |            |                |
| 전기 택시 보급                     | 전기택시 보급 대수 409 (대)                        |            |                |
| 수소 승용차 보급                    | 수소 승용차 보급 대수 816 (대)                      |            |                |
| 수소 버스 보급                     | 수소 버스 보급 대수 54 (대)                        |            |                |
| 대형 청소차량<br>수소차 보급            | 대형 수소 청소차량 보급 대수 17 (대)                   |            |                |
| 하이브리드 차량<br>보급               | 하이브리드 차량 보급 대수 7,650 (대)                  |            |                |
| 친환경차 인프라<br>확대 설치(전기충<br>전소) | 전기차 충전소 보급<br>완속 490 (대),<br>급속 2,200 (대) |            |                |
| 친환경차 인프라<br>확대 설치<br>(수소충전소) | 수소 충전소 보급량 3 (개소)                         |            |                |

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 9건

| 과제명                    | 구분                          | 단기    |       |        |        |        | 목표연도1  | 목표연도2  |
|------------------------|-----------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                        |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년  | 2028년  | 2029년  | 2030년  | 2034년  |
| 전기 승용차 보급              | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 3,822 | 4,834 | 6,114  | 7,734  | 9,782  | 12,372 | 31,772 |
| 전기 화물차 보급              | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 790   | 1,046 | 1,384  | 1,832  | 2,425  | 3,209  | 16,139 |
| 전기 버스 보급               | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 7,894 | 9,638 | 11,768 | 14,369 | 18,312 | 23,438 | 25,015 |
| 전기 이륜차 보급              | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 553   | 795   | 1,144  | 1,646  | 2,367  | 3,405  | 6,006  |
| 전기 택시 보급               | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 2,054 | 3,011 | 4,416  | 6,475  | 9,495  | 13,923 | 18,168 |
| 수소 승용차 보급              | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 133   | 144   | 156    | 169    | 182    | 198    | 936    |
| 수소 버스 보급               | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 0     | 73    | 182    | 546    | 1,456  | 2,693  | 3,421  |
| 대형 청소차량 수소차 보급         | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 0     | 11    | 21     | 43     | 64     | 118    | 246    |
| 하이브리드 차량 보급            | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 5,393 | 6,048 | 6,703  | 7,358  | 8,012  | 8,667  | 11,287 |
| 친환경차 인프라 확대 설치 (전기충전소) | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) |       |       |        |        |        |        |        |
| 친환경차 인프라 확대 설치 (수소충전소) | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) |       |       |        |        |        |        |        |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분                   | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계 |
|-----------------------|--------|------|------|------|------|---|
|                       | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |   |
| 합 계                   |        |      |      |      |      |   |
| 전기 승용차 보급             | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 전기 화물차 보급             | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 전기 버스 보급              | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 전기 이륜차 보급             | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 전기 택시 보급              | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 수소 승용차 보급             | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 수소 버스 보급              | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 대형 청소차량 수소차 보급        | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 하이브리드 차량 보급           | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 친환경차 인프라 확대 설치(전기충전소) | 비예산    |      |      |      |      |   |
| 친환경차 인프라 확대 설치(수소충전소) | 비예산    |      |      |      |      |   |

## 1-2-2 대중교통활성화 및 교통수요관리

### 1 과제 세부내용

#### 1) 에코마일리지(승용차) 추진(환경과)

- 개요
  - 구민의 자율적인 승용차 마일리지 제도 가입에 따른 승용차 주행 거리 감축 등에 의해 온실가스 및 미세먼지 저감을 유도하고자 함
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 승용차를 보유한 구민
- 사업내용 : 기준주행거리 대비 실적 주행거리의 감축정도에 따라 1년 단위로 인센티브 제공
- 성과지표 : 참여대수 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분              | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|-----------------|----|------|------|------|--------|--------|--------|
| 참여 대수 누적<br>(대) |    |      |      |      | 13,362 | 14,757 | 17,400 |

#### 2) 자전거 이용 활성화(교통과)

- 개요
  - 친환경적 이동 수단인 자전거의 이용 활성화를 위해 구민 누구나 안전하고 편리하게 탈 수 있도록 자전거 활성화 계획 수립 및 편의시설 조성으로 자가용 운전자를 자전거로 수송분담을 유도하여 수송부문 화석연료 저감으로 온실가스 배출량 감축
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 사업대상지 및 구민
- 사업내용 : 자전거 인프라 구축 및 이용활성화로 친환경 교통개선
- 성과지표 : 공용 자전거 보급 대소 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분                | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년  |
|-------------------|----|------|------|------|-------|-------|-------|
| 공용자전거 보급<br>누적(대) |    |      |      |      | 1,361 | 1,448 | 1,448 |

### 3) 철도교통망 확보(목동선, 대장홍대선)(교통과)

- 개요
  - 경전철, 광역철도 등 철도 교통망 확충으로 대중교통 이용 활성화  
화를 통해 개별 차량 운행의 에너지 절감 및 온실가스 감축 도모
- 사업기간 : 31년 이후
- 사업대상 : 목동선 등의 경전철 등
- 사업내용
  - 관내 철도 교통망 확충을 통해서 대중교통 분담률 증가
  - 목동선은 예비타당성조사에서 탈락했으나 재도전 예정이며, 서울시  
탄소중립 기본계획에도 이미 수립된 사업으로 정합성 확보차원에  
서 기존 계획으로 감축량을 산정함. 추후 노선도 확정시 관내 거  
리 수정 필요
  - 대장홍대선은 25년 착공, 31년 준공으로 양천구를 통과하는 구간  
은 신월동 일부 구간으로 약 1.13km 정도로 추정되었음
- 성과지표 : 철도 교통망 확충 길이 (단위 : km)
- 추진상황 : 미추진

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 에코마일리지(승용차) 가입 3,186 (대)
  - 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
  - 철도 교통망 확충 길이 0 (km)
- 2026년
  - 에코마일리지(승용차) 가입 4,229 (대)

- 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
- 철도 교통망 확충 길이 0 (km)

○ 2027년

- 에코마일리지(승용차) 가입 5,615 (대)
- 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
- 철도 교통망 확충 길이 0 (km)

○ 2028년

- 에코마일리지(승용차) 가입 7,454 (대)
- 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
- 철도 교통망 확충 길이 0 (km)

○ 2029년

- 에코마일리지(승용차) 가입 9,895 (대)
- 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
- 철도 교통망 확충 길이 0 (km)

○ 2030년 ~ 2034년

- 에코마일리지(승용차) 가입 45,574 (대)
- 공용 자전거 보급 대수 0 (대)
- 철도 교통망 확충 길이 11.28 (km)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제                       | 연차                     |                        |                        |                        |                        |
|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                            | 2025                   | 2026                   | 2027                   | 2028                   | 2029                   |
| 에코마일리지<br>(승용차) 추진         | 가입 승용차 대수<br>3,186 (대) | 가입 승용차 대수<br>4,229 (대) | 가입 승용차 대수<br>5,615 (대) | 가입 승용차 대수<br>7,454 (대) | 가입 승용차 대수<br>9,895 (대) |
| 자전거 이용<br>활성화              | 공용 자전거 보급 대수 0<br>(대)  | 공용 자전거 보급 대수 0<br>(대)  | 공용 자전거 보급 대수 0<br>(대)  | 공용 자전거 보급 대수 0<br>(대)  | 공용 자전거 보급 대수 0<br>(대)  |
| 철도교통망<br>확보(목동선,<br>대장흥대선) | 철도 교통망 확충 길이 0<br>(km) | 철도 교통망 확충 길이 0<br>(km) | 철도 교통망 확충 길이 0<br>(km) | 철도 교통망 확충 길이 0<br>(km) | 철도 교통망 확충 길이 0<br>(km) |

| 실천과제                     | 연차                      | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|--------------------------|-------------------------|------------|----------------|
|                          | 30~34                   |            |                |
| 에코마일리지(승용차) 추진           | 가입 승용차 대수 45,574 (대)    |            |                |
| 자전거 이용 활성화               | 공용 자전거 보급 대수 0 (대)      |            |                |
| 철도교통망 확보<br>(목동선, 대장홍대선) | 철도 교통망 확충 길이 11.28 (km) |            |                |

## 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

| 과제명                  | 구분                          | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1  | 목표연도2  |
|----------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
|                      |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년  | 2034년  |
| 에코마일리지(승용차) 추진       | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 4,592 | 5,537 | 6,677 | 8,050 | 9,707 | 11,705 | 21,326 |
| 자전거 이용 활성화           | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 65    | 65    | 65    | 65    | 65    | 65     | 65     |
| 철도교통망 확보(목동선, 대장홍대선) | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0      | 20,022 |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분                      | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계  |
|--------------------------|--------|------|------|------|------|----|
|                          | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |    |
| 합 계                      | 2      | 2    | 2    | 2    | 2    | 10 |
| 에코마일리지(승용차) 추진           | 2      | 2    | 2    | 2    | 2    | 10 |
| 자전거 이용 활성화               |        |      |      |      |      |    |
| 철도교통망 확보<br>(목동선, 대장홍대선) |        |      |      |      |      |    |

### 1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 생활폐기물 저감을 위해 시민 홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계 마련
- ◇ (감축목표) ('18년)61.1천톤 → ('30년)25.2천톤 (△58.8%)
- ◇ (핵심과제) ➡ 2개 핵심과제 7개 실천사업
  - 1) 폐기물 발생의 원천 감량
  - 2) 재활용

#### □ 정책추진 경과

- 2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획 수립을 통해 자원순환 사회로의 축진을 위한 중장기 전략 마련('22.4)
- 제1차 양천구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 탄소중립녹색성장위원회 의견 수렴 등('24.10~12)

#### □ 폐기물 부문 추진 방향 및 과제

- ◇ 생활폐기물 저감을 위한 시민홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계를 통한 폐기물 부문 탄소중립 활성화 기여

| 부문         | 분 류                    | 세부사업 |                   | 담당부서<br>(협력부서) |
|------------|------------------------|------|-------------------|----------------|
| 폐기물<br>(7) | I.<br>폐기물 발생의<br>원천 감량 | 1    | 생활폐기물 감량화         | 청소행정과          |
|            |                        | 2    | RFID 종량기 보급확대     | 청소행정과          |
|            |                        | 3    | 녹색제품 구매 활성화 추진    | 환경과            |
|            |                        | 4    | 식품접객업 일회용 비닐봉투 자제 | 청소행정과          |
|            | II.<br>재활용             | 5    | 폐목재 폐기물 재자원화      | 청소행정과          |
|            |                        | 6    | 봉제 원단 폐기물 재활용     | 청소행정과          |
|            |                        | 7    | 커피박 재활용           | 청소행정과          |

## 1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

### 1 과제 세부내용

#### 1) 생활폐기물 감량화 (청소행정과)

- 개요 : 생활폐기물 반입 총량제 목표달성을 위한 감량
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 생활쓰레기 감량 추진 및 주민 홍보 강화
- 성과지표
  - 소각량 감량비율 (단위 : %), 소각량 (단위 : 톤)
  - 매립량 감량비율 (단위 : %), 매립량 (단위 : 톤)
- ※ 기준년도(2018년) 소각량(30,736톤) 및 매립량(4,912톤)
- 추진상황

| 구분                 | 합계     | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년   | '24년   |
|--------------------|--------|-------|------|------|------|--------|--------|
| 소각량 감량비율<br>(단위:%) | 7.6    |       |      |      |      | 3.6    | 4      |
| 소각량                | 59,121 |       |      |      |      | 29,615 | 29,506 |
| 매립량 감량비율<br>(단위:%) | -36    |       |      |      |      | -38.0  | 2      |
| 매립량                | 11,593 |       |      |      |      | 6,779  | 4,814  |

#### 2) RFID 종량기 보급확대 (청소행정과)

- 개요
  - 버린 만큼 배출하는 음식물류폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통하여 음식물류쓰레기 원천 감량을 위한 주민의 동참을 유도
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 관내 공동주택
- 사업내용 : 음식물류쓰레기 세대별 종량제(RFID) 배출 방식 확대 시행

- 성과지표 : RFID 종량기 설치대수 (단위 : 대)
- 추진상황

| 구분             | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|----------------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 보급대수 누적<br>(대) |    |       |      | 497  | 637  | 729  | 971  |

### 3) 녹색제품 구매 활성화 추진 (환경과)

- 개요 : 녹색제품 구매를 촉진해 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 전 구민
- 사업내용 : 탄소중립을 위한 친환경 녹색제품 구매 활성화 추진
- 성과지표 : 구매 비율 (단위 : %)
- 추진상황

| 구분          | 합계 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|-------------|----|------|------|------|------|------|------|
| 구매비율<br>(%) |    |      |      |      | 73.9 | 58.5 | 72.0 |

### 4) 식품접객업 일회용 비닐봉투 자제 (청소행정과)

- 개요
  - 현대사회에 발달한 배달산업으로 일회용 비닐봉투를 비롯한 일회용품의 증가로 인해 발생하는 온실가스 배출량이 상당한 수준임.
  - 이에 따라 식품접객업에서의 일회용 비닐봉투를 사용하지 않음으로써 일회용 비닐봉투 사용으로 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 집중관리구역(5개)
- 사업내용 : 탄소중립을 폐비닐 분리배출 집중관리구역 점검 강화
- 성과지표 : 참여업체 (단위 : 개소)
- 추진상황

| 구분       | 소계  | 오목교역<br>상가 | 양천구청<br>상가 | 신영시장 | 목동깨비시<br>장 | 목사랑시장 |
|----------|-----|------------|------------|------|------------|-------|
| 참여업체(개소) | 833 | 522        | 213        | 88   | 26         | 34    |

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

### ○ 2025년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 5 (%), 소각량 29,199 (톤)  
매립량 감량비율 5 (%), 매립량 4,666 (톤)
- RFID 종량기 보급대수 200 (대)
- 녹색제품 구매 비율 73 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

### ○ 2026년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 10 (%), 소각량 27,662 (톤)  
매립량 감량비율 10 (%), 매립량 4,421 (톤)
- RFID 종량기 보급대수 100 (대)
- 녹색제품 구매 비율 75 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

### ○ 2027년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 13 (%), 소각량 26,740 (톤)  
매립량 감량비율 20 (%), 매립량 3,930 (톤)
- RFID 종량기 보급대수 50 (대)
- 녹색제품 구매 비율 76 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

### ○ 2028년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 17 (%), 소각량 25,511 (톤)

매립량 감량비율 30 (%), 매립량 3,438 (톤)

- RFID 종량기 보급대수 0 (대)
- 녹색제품 구매 비율 77 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

○ 2029년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 23 (%), 소각량 23,667 (톤)  
매립량 감량비율 40 (%), 매립량 2,947 (톤)
- RFID 종량기 보급대수 0 (대)
- 녹색제품 구매 비율 78 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

○ 2030년 ~ 2034년

- 생활폐기물 소각량 감량비율 50 (%), 소각량 92,208 (톤)  
매립량 감량비율 75 (%), 매립량 8,842 (톤)
- RFID 종량기 보급대수 0 (대)
- 녹색제품 구매 비율 80 (%)
- 일회용 비닐 미 사용 업체 수 833 (개소)

| 실천과제                    | 연차                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | 2025                                                                              | 2026                                                                                | 2027                                                                                | 2028                                                                                | 2029                                                                                |
| 생활폐기물<br>감량화            | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 5(%)<br>- 소각량 29,199 (톤)<br>- 매립량 감량비율 5(%)<br>- 매립량 4,666 (톤) | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 10(%)<br>- 소각량 27,662 (톤)<br>- 매립량 감량비율 10(%)<br>- 매립량 4,421 (톤) | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 13(%)<br>- 소각량 26,740 (톤)<br>- 매립량 감량비율 20(%)<br>- 매립량 3,930 (톤) | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 17(%)<br>- 소각량 25,511 (톤)<br>- 매립량 감량비율 30(%)<br>- 매립량 3,438 (톤) | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 23(%)<br>- 소각량 23,667 (톤)<br>- 매립량 감량비율 40(%)<br>- 매립량 2,947 (톤) |
| RFID 종량기<br>보급확대        | RFID 종량기 보급<br>대수 200 (대)                                                         | RFID 종량기 보급<br>대수 100 (대)                                                           | RFID 종량기 보급<br>대수 50 (대)                                                            | RFID 종량기 보급<br>대수 0 (대)                                                             | RFID 종량기 보급<br>대수 0 (대)                                                             |
| 녹색제품 구매<br>활성화 추진       | 녹색제품 구매 비율<br>73(%)                                                               | 녹색제품 구매 비율<br>75(%)                                                                 | 녹색제품 구매 비율<br>76(%)                                                                 | 녹색제품 구매 비율<br>77(%)                                                                 | 녹색제품 구매 비율<br>78(%)                                                                 |
| 식품접객업<br>일회용 비닐봉투<br>자제 | 일회용 비닐 미 사용<br>업체수 833(개소)                                                        | 일회용 비닐 미 사용<br>업체수 833(개소)                                                          | 일회용 비닐 미 사용<br>업체수 833(개소)                                                          | 일회용 비닐 미 사용<br>업체수 833(개소)                                                          | 일회용 비닐 미 사용<br>업체수 833(개소)                                                          |

| 실천과제                    | 연차                                                                                  | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정<br>계획 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
|                         | 30~34                                                                               |            |                   |
| 생활폐기물<br>감량화            | 생활폐기물<br>- 소각량감량비율 50(%)<br>- 소각량 92,280 (톤)<br>- 매립량 감량비율 75(%)<br>- 매립량 8,842 (톤) |            |                   |
| RFID 종량기<br>보급확대        | RFID 종량기 보급 대수 0 (대)                                                                |            |                   |
| 녹색제품 구매<br>활성화 추진       | 녹색제품 구매 비율 80(%)                                                                    |            |                   |
| 식품접객업<br>일회용 비닐봉투<br>자제 | 일회용 비닐 미 사용 업체수 833(개소)                                                             |            |                   |

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3 건

| 과제명               | 구분                          | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2  |
|-------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|                   |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년  |
| 생활폐기물 감량화         | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 1,617 | 3,234 | 4,204 | 5,497 | 7,437 | 9,700 | 16,167 |
|                   |                             | 127   | 254   | 508   | 762   | 1,016 | 1,270 | 1,905  |
| RFID 종량기 보급 확대    | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 6,218 | 6,749 | 7,015 | 7,015 | 7,015 | 7,015 | 7,015  |
| 녹색제품 구매 활성화 추진    | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) |       |       |       |       |       |       |        |
| 식품접객업 일회용 비닐봉투 자제 | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 1,733 | 1,733 | 1,733 | 1,733 | 1,733 | 1,733 | 1,733  |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분               | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계   |
|-------------------|--------|------|------|------|------|-----|
|                   | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |     |
| 합 계               | 450    | 240  | 135  | 30   | 30   | 885 |
| 생활폐기물 감량화         | 30     | 30   | 30   | 30   | 30   | 150 |
| RFID 종량기 보급 확대    | 420    | 210  | 105  | 0    | 0    | 735 |
| 녹색제품 구매 활성화 추진    | 비예산    |      |      |      |      | 0   |
| 식품접객업 일회용 비닐봉투 자제 | 비예산    |      |      |      |      | 0   |

### 1 과제 세부내용

#### 1) 폐목재 폐기물 재자원화 (청소행정과)

- 개요
  - 대형생활폐기물 등에서 발생 되는 폐목재 폐기물 및 가로변 낙엽폐기물을 리사이클링하여 신재생에너지 우드칩으로 재자원화하여 순환경제 기여 및 온실가스 감축하고자 함
  - 목재펠릿과 목재칩으로 미이용 산림바이오매스를 자원화하여 화석연료를 대체함으로써 온실가스를 저감하고자 함.
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 발생 목재 폐기물, 가지치기, 낙엽 등 정원폐기물 전량
- 사업내용
  - 관내 폐목재 폐기물, 가로청소 낙엽 등을 우드칩으로 재활용
  - 2024년부터 매년 7,700톤을 우드칩 생산업체 4개소와 폐목재폐기물 수집운반업체 1개소 등 5개소와 협약을 맺고, 양천구 발생 폐목재 폐기물 및 낙엽 무상처리
- 성과지표 : 우드칩 생산량 (단위 : 톤)
- 추진상황 : 7,700톤(2024년)

#### 2) 봉제 원단 폐기물 재활용 (청소행정과)

- 개요
  - 봉제공장에서 옷을 만들고 남은 폐봉제 원단을 소각하지 않고 흡음재 등으로 재활용함으로써 온실가스 저감에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 봉제원단 폐기물

- 사업내용
  - 관내 봉제원단 폐기물 재활용업체를 통한 재활용
  - 연간 430톤의 봉제원단 폐기물을 재활용 업체를 선정하여 재활용
- 성과지표 : 봉제원단 재활용량 (단위 : 톤)
- 추진상황 : 430톤(2024년)

### 3) 커피박 재활용 (청소행정과)

- 개요
  - '26년 수도권 생활폐기물 직매립 금지 대치를 위해 재활용이 가능한 생활폐기물의 철저한 분리 배출 및 재활용 증대 필요
  - 커피박은 열량이 높아 자원으로써 가치가 충분하나 생활폐기물로 취급, 종량제봉투에 담아 배출되어 대부분 소각 처리
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 커피전문점(약 508개소)중 희망 업체
- 사업내용
  - 관내 커피전문점중 희망업체에 대해 커피박을 직접 방문 수거함으로써, 커피박 재활용
  - 24년 업무협약으로 커피박 재활용 사업 참여업체 94개소
- 성과지표 : 커피박 재활용량(단위 : 톤)
- 추진상황 : 35톤(2024년)

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 우드칩 생산량 7,700 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 430 (톤)
  - 커피박 재활용량 70 (톤)
- 2026년
  - 우드칩 생산량 7,700 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 430 (톤)
  - 커피박 재활용량 70 (톤)
- 2027년
  - 우드칩 생산량 7,700 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 430 (톤)
  - 커피박 재활용량 70 (톤)
- 2028년
  - 우드칩 생산량 7,700 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 430 (톤)
  - 커피박 재활용량 70 (톤)
- 2029년
  - 우드칩 생산량 7,700 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 430 (톤)
  - 커피박 재활용량 70 (톤)
- 2030년 ~ 2034년
  - 우드칩 생산량 38,500 (톤)
  - 봉제원단 재활용량 2,150 (톤)
  - 커피박 재활용량 350 (톤)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제          | 연차                 |                    |                    |                    |                    |
|---------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|               | 2025               | 2026               | 2027               | 2028               | 2029               |
| 폐목재 폐기물 재자원화  | 우드칩 생산량 7,700 (톤)  | 우드칩 생산량 7,700 (톤)  | 우드칩 생산량 7,700 (톤)  | 우드칩 생산량 7,700 (톤)  | 우드칩 생산량 7,700 (톤)  |
| 봉제 원단 폐기물 재활용 | 봉제 원단 재활용량 430 (톤) | 봉제 원단 재활용량 430 (톤) | 봉제 원단 재활용량 430 (톤) | 봉제 원단 재활용량 430 (톤) | 봉제 원단 재활용량 430 (톤) |
| 커피박 재활용       | 커피박 재활용량 70 (톤)    | 커피박 재활용량 70 (톤)    | 커피박 재활용량 70 (톤)    | 커피박 재활용량 70 (톤)    | 커피박 재활용량 70 (톤)    |

| 실천과제          | 연차                   | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|---------------|----------------------|------------|----------------|
|               | 30~34                |            |                |
| 폐목재 폐기물 재자원화  | 우드칩 생산량 38,500 (톤)   |            |                |
| 봉제 원단 폐기물 재활용 | 봉제 원단 재활용량 2,150 (톤) |            |                |
| 커피박 재활용       | 커피박 재활용량 350 (톤)     |            |                |

### 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

| 과제명           | 구분                          | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2 |
|---------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               |                             | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년 |
| 폐목재 폐기물 재자원화  | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 7,854 | 7,854 | 7,854 | 7,854 | 7,854 | 7,854 | 7,854 |
| 봉제 원단 폐기물 재활용 | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 |
| 커피박 재활용       | 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq) | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07  | 0.07  |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

### 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분           | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계     |
|---------------|--------|------|------|------|------|-------|
|               | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |       |
| 합 계           | 85.9   | 85.9 | 85.9 | 85.9 | 85.9 | 429.5 |
| 폐목재 폐기물 재자원화  | 비예산    |      |      |      |      | 0     |
| 봉제 원단 폐기물 재활용 | 55.9   | 55.9 | 55.9 | 55.9 | 55.9 | 279.5 |
| 커피박 재활용       | 30     | 30   | 30   | 30   | 30   | 150   |

## 1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 흡수량 감소에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 도시 숲 조성 등 기능 강화 방안 필요
- ◇ (감축목표) <sup>(18년)</sup>-2.2천톤 → <sup>(30년)</sup>-6.7천톤 (205.6% 증가)
- ◇ (핵심과제) ☞ 2개 핵심과제 4개 실천사업
  - 1) 신규흡수원 조성 및 보전·관리
  - 2) 흡수원 보전·관리

### □ 정책추진 경과

- 2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획 수립을 통해 지역내 산림·공원 녹지 등 흡수원 확대를 위한 중장기 전략 마련(22.4)
- 제1차 양천구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 탄소중립녹색성장위원회 의견 수렴 등(24.10~12)

### □ 흡수원 부문 추진 방향 및 과제

- ◇ 신규 흡수원 조성 및 관리, 생태계 보전·복원을 통해 온실가스 흡수량을 증대

| 부문         | 분 류                       | 세부사업 |             | 담당부서<br>(협력부서) |
|------------|---------------------------|------|-------------|----------------|
| 흡수원<br>(4) | I.<br>신규흡수원 조성 및<br>보전·관리 | 1    | 도심 녹지 공간 조성 | 공원녹지과          |
|            |                           | 2    | 수목 식재 사업 추진 | 공원녹지과          |
|            |                           | 3    | 벽면녹화        | 공원녹지과          |
|            | II.<br>흡수원 보전·관리          | 1    | 숲가꾸기        | 공원녹지과          |

## 1-4-1 신규흡수원 조성 및 보전 · 관리

### 1 과제 세부내용

#### 1) 도심 녹지 공간 조성(공원녹지과)

- 개요
  - 도시 내 녹지 공간을 확충하고 생태계를 보존하여 탄소흡수원 확충, 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 양천구 도시공원
- 사업내용 : 녹지 공간 조성
- 성과지표 : 도심 녹지공간 조성면적 (단위 : m<sup>2</sup>)
- 추진상황

| 구분                            | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|-------------------------------|----|-------|------|------|--------|--------|--------|
| 녹지 공간 면적<br>(m <sup>2</sup> ) |    |       |      |      | 33,000 | 64,155 | 88,155 |

#### 2) 수목 식재 사업 추진(공원녹지과)

- 개요
  - 흡수원의 생장력이 클수록 바이오매스 함유를 많이 하여, 흡수량이 커지게 되므로, 수목의 생장을 촉진하는 방안
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 수목 식재 나무심기 연계
- 성과지표 : 수목 식재 수(단위 : 주)
- 추진상황

| 구분           | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년  |
|--------------|----|-------|------|------|------|------|-------|
| 수목 식재<br>(주) |    |       |      |      | 754  | 929  | 1,129 |

### 3) 벽면녹화(공원녹지과)

#### ○ 개요

- 도시의 벽면에 식생을 심는 시설로 녹화가 부족한 도시에 녹화 공간을 제공함으로써 건물의 온도가 감소하여 에너지 사용량 절감, 식생의 이산화탄소 흡수로 인한 공기정화

#### ○ 사업기간 : 매년 지속

#### ○ 사업대상 : 양천구 관내

#### ○ 사업내용 : 도시 벽면에 식생 및 녹화공간 조성

#### ○ 성과지표 : 벽면 녹화 면적 (단위 : m<sup>2</sup>)

#### ○ 추진상황

| 구분                        | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년  |
|---------------------------|----|-------|------|------|------|------|-------|
| 녹화면적<br>(m <sup>2</sup> ) |    |       |      |      | 559  | 559  | 1,059 |

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

#### ○ 2025년

- 도심 녹지공간 조성면적 30,000 (m<sup>2</sup>)
- 나무식재 수 300 (주)
- 벽면 녹화 면적 500 (m<sup>2</sup>)

#### ○ 2026년

- 도심 녹지공간 조성면적 30,000 (m<sup>2</sup>)
- 나무식재 수 1,000 (주)
- 벽면 녹화 면적 500 (m<sup>2</sup>)

#### ○ 2027년

- 도심 녹지공간 조성면적 130,000 (m<sup>2</sup>)
- 나무식재 수 1,000 (주)
- 벽면 녹화 면적 500 (m<sup>2</sup>)

- 2028년
  - 도심 녹지공간 조성면적 30,000 (m<sup>2</sup>)
  - 나무식재 수 1,000 (주)
  - 벽면 녹화 면적 500 (m<sup>2</sup>)
- 2029년
  - 도심 녹지공간 조성면적 30,000 (m<sup>2</sup>)
  - 나무식재 수 1,000 (주)
  - 벽면 녹화 면적 500 (m<sup>2</sup>)
- 2030년 ~ 2034년
  - 도심 녹지공간 조성면적 150,000 (m<sup>2</sup>)
  - 나무식재 수 5,000 (주)
  - 벽면 녹화 면적 2,500 (m<sup>2</sup>)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제        | 연차                                   |                                      |                                       |                                      |                                      |
|-------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|             | 2025                                 | 2026                                 | 2027                                  | 2028                                 | 2029                                 |
| 도심 녹지 공간 조성 | 녹지공간 조성면적<br>30,000(m <sup>2</sup> ) | 녹지공간 조성면적<br>30,000(m <sup>2</sup> ) | 녹지공간 조성면적<br>130,000(m <sup>2</sup> ) | 녹지공간 조성면적<br>30,000(m <sup>2</sup> ) | 녹지공간 조성면적<br>30,000(m <sup>2</sup> ) |
| 수목 식재사업 추진  | 나무식재 수<br>300 (주)                    | 나무식재 수<br>1,000 (주)                  | 나무식재 수<br>1,000 (주)                   | 나무식재 수<br>1,000 (주)                  | 나무식재 수<br>1,000 (주)                  |
| 벽면녹화        | 벽면 녹화 면적<br>500 (m <sup>2</sup> )    | 벽면 녹화 면적<br>500 (m <sup>2</sup> )    | 벽면 녹화 면적<br>500 (m <sup>2</sup> )     | 벽면 녹화 면적<br>500 (m <sup>2</sup> )    | 벽면 녹화 면적<br>500 (m <sup>2</sup> )    |

| 실천과제        | 연차                   | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|-------------|----------------------|------------|----------------|
|             | 30~34                |            |                |
| 도심 녹지 공간 조성 | 녹지공간 조성면적 150,000(㎡) |            |                |
| 수목 식재사업 추진  | 나무식재 수 1,000 (주)     |            |                |
| 벽면녹화        | 벽면 녹화 면적 2,500 (㎡)   |            |                |

## 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

| 과제명         | 구분             | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2 |
|-------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|             |                | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년 |
| 도심 녹지 공간 조성 | 감축잠재량 (tCO2eq) | 1,418 | 1,778 | 3,338 | 3,698 | 4,058 | 4,418 | 5,858 |
| 수목 식재 사업 추진 | 감축잠재량 (tCO2eq) | 3     | 6     | 8     | 11    | 13    | 15    | 25    |
| 벽면녹화        | 감축잠재량 (tCO2eq) | 5     | 7     | 9     | 11    | 12    | 14    | 21    |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분         | 총 예산소요 |       |       |       |       | 계      |
|-------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
|             | 2025   | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  |        |
| 합 계         | 9,790  | 9,874 | 9,874 | 9,874 | 9,874 | 49,286 |
| 도심 녹지 공간 조성 | 9,724  | 9,724 | 9,724 | 9,724 | 9,724 | 48,620 |
| 수목 식재사업 추진  | 36     | 120   | 120   | 120   | 120   | 516    |
| 벽면녹화        | 30     | 30    | 30    | 30    | 30    | 150    |

## 1-4-2 흡수원 보전 · 관리

### 1 과제 세부내용

#### 1) 숲가꾸기(공원녹지과)

- 개요
  - 흡수원의 생장력이 클수록 바이오매스 함유를 많이 하여, 흡수량이 커지게 되므로, 수목의 생장을 촉진하는 방안
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 기존 수목 생장 촉진 관리
- 성과지표 : 숲가꾸기 면적(ha)
- 추진상황

| 구분               | 합계 | ~'19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|------------------|----|-------|------|------|------|------|------|
| 숲 가꾸기 면적<br>(ha) |    | 65    | 96   | 107  | 158  | 183  | 208  |

### 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 숲가꾸기 면적 25 (ha)
- 2026년
  - 숲가꾸기 면적 25 (ha)
- 2027년
  - 숲가꾸기 면적 25 (ha)

- 2028년
  - 숲가꾸기 면적 25 (ha)
- 2029년
  - 숲가꾸기 면적 25 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
  - 숲가꾸기 면적 125 (ha)

### 3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차                 |                    |                    |                    |                    |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|      | 2025               | 2026               | 2027               | 2028               | 2029               |
| 숲가꾸기 | 숲가꾸기 면적<br>25 (ha) | 숲가꾸기 면적<br>25 (ha) | 숲가꾸기 면적<br>25 (ha) | 숲가꾸기 면적<br>25 (ha) | 숲가꾸기 면적<br>25 (ha) |

| 실천과제 | 연차               | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|------|------------------|------------|----------------|
|      | 30~34            |            |                |
| 숲가꾸기 | 숲가꾸기 면적 125 (ha) |            |                |

### 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

| 과제명  | 구분                             | 단기    |       |       |       |       | 목표연도1 | 목표연도2 |
|------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |                                | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 | 2030년 | 2034년 |
| 숲가꾸기 | 감축잠재량<br>(tCO <sub>2</sub> eq) | 277   | 307   | 337   | 366   | 396   | 426   | 544   |

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

### 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분  | 총 예산소요 |      |      |      |      | 계   |
|------|--------|------|------|------|------|-----|
|      | 2025   | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |     |
| 합 계  | 48     | 48   | 48   | 48   | 48   | 240 |
| 숲가꾸기 | 48     | 48   | 48   | 48   | 48   | 240 |

## 2. 기후위기 대응기반 강화대책

### 2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ (필요성) 기후위기 적응대책 수립을 통해 지역 특성에 맞는 맞춤형 대응이 가능하고, 지속적인 관리와 평가를 통해 대책의 실효성을 높일 수 있으며 위기 상황에 대비하여 지역사회의 안전을 강화할 수 있음.
- ◇ (핵심과제) 서울시 양천구의 경우 현재 지역맞춤형 기후위기 적응대책인 제2차 양천구 기후변화적응대책 세부이행계획(2021~2025)을 수립해 추진 중에 있으며 각 계획들에 대한 추진상황 점진으로 결과에 대한 환류를 통해 이행평가를 실시하고 있음.

#### □ 정책추진 경과

- 제2차 양천구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)을 국가 및 서울시 기후위기 적응대책과 연동하는 5개년 단위의 계획을 수립함
- 과학적 수요기반의 적응대책 수립을 위하여 VESTAP을 활용하여 동별 민감도, 적응능력, 기후노출 등의 분석을 통하여 양천구의 기후변화 취약성을 평가함

#### □ 추진 방향

- ◇ 5개 부문, 9개 추진전략, 11개 실천과제, 27개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 ‘다함께 참여하는 행복한 기후안심도시 양천’으로 설정하고 구민과 다함께, 기후위기 안전하게, 적응체계 스마트하게 등을 주제로 대책 추진 중

#### □ 주요 과제

- ① 건강 분야
- ② 재난·재해 분야
- ③ 물관리 분야
- ④ 생태계 및 산림 분야
- ⑤ 적응기반(교육) 분야

## □ 기후변화 취약성 평가결과 종합

- 건강, 재난재해, 산림/생태계, 물 4개 분야 34개의 평가항목에 대하여 서울시 425개 동 전체를 대상으로 취약성 평가 실시
- 취약성 평가 결과는 1위부터 425위까지 순위로 도출, 1위가 가장 취약하다는 의미를 가지며, 해당 평가 항목에서 상위 30%이내의 동지역이 존재시 기후변화 적응대책 수립 분야로 결정
  - 전체 425개 동을 대상으로 상대평가를 실시함에 따라 상호 비교적 평가 결과가 도출
  - 전문가 자문을 통해 취약 정도를 설정하였으며, 양천구 내 동 지역 중 해당 취약 정도에 포함되는 항목은 기후변화에 취약한 것으로 판단하고 이에 대한 대책을 마련
  - 취약 정도는 매우 취약(상위10%), 취약(상위 20%), 다소 취약(상위 30%)로 구분하여 최종 결과를 도출
- 양천구 취약성 평가 결과 총 11개 항목이 서울시 내 타 동 지역에 비해 기후변화에 대한 취약성이 있는 것으로 도출
  - 곤충 및 설치류에 의한 전염병, 대기오염물질에 의한 건강 취약성이 서울시 내 타 지역보다 높은 것으로 도출
  - 최고기온 상승에 따른 폭염, 산불 등의 피해와 최저기온 하락에 따른 한랭질환, 폭설 피해 등 극한기후에 대한 취약성이 서울시 내 타 지역보다 높은 것으로 도출
  - 가뭄에 의한 수질과 용수에 대한 취약성이 서울시 내 타 지역보다 높은 것으로 도출

<양천구 기후변화 취약성평가 결과 종합 결과>

| 취약성 분류                  | 매우 취약(상위10%)          | 취약(상위20%)             | 다소 취약(상위30%)      |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 | 목1동                   | 목5동                   | 신정2동, 신정6동        |
| 폭염에 의한 건강 취약성           | 목1,5동, 신월2동, 신정1,6,7동 | 신정2동, 목4동, 신월4동       | 신정3동, 목2,3동       |
| 수인성 매개 질환에 대한 건강 취약성    | -                     | -                     | 목1동               |
| 폭염에 의한 온열질환취약성 (일반)     | -                     | 목1,5동                 | 신정2동              |
| 한파에 의한 한랭질환취약성 (일반)     | 신정3동, 목5동             | 목1,2동                 | 신정7동              |
| 폭설에 의한 도로 취약성           | 신월3동                  | -                     | -                 |
| 산불에 대한 취약성              | -                     | -                     | 목1,2동, 신정6동, 신월5동 |
| 곤충의 취약성                 | 신정6,7동, 목1동           | 목4동, 신정1,2동, 신월2,4,6동 | 목2,3,5동, 신월1,3,5동 |
| 가뭄에 의한 수질 취약성           |                       | 목4동                   | 목1동, 신월3동         |
| 단기가뭄에 의한 용수 취약성(일반)     | 목4동                   | 목1동, 신월3동             | 목3동, 신정2동         |
| 장기가뭄에 의한 용수 취약성(일반)     | 신월3동, 목4동             | 신정5동, 목1,3동, 신월6동     | 신월7동, 신정2동        |

## □ RISK 평가결과 종합

- 리스크(Risk)평가는 재해 혹은 일련의 바람직하지 않은 결과를 가져오는 사건이 기후변화로 인해 발생하거나 그 확률이 증가할 수 있는 경우를 의미
- 기후변화 적응대책 세부시행계획의 불확실성 감소를 위해 전문가들을 대상으로 의견 수렴 과정을 통해 리스크를 평가
- 리스크평가 목록은 기후변화 취약성 평가 항목을 바탕으로 리스크 목록을 작성하였으며, 분석은 부문별 전문가 자문을 통해 리스크 평가를 실시
- 리스크 평가결과는 엑셀과 SPSS를 이용하여 각 평가항목별 향후 기후변화로 인해 발생할 수 있는 ‘발생가능성’ 과 ‘파급효과 규모’에 대해 5점 척도로 응답하도록 한 후, IPA 분석(IPA : Importance-Performance Analysis)을 실시
- 리스크평가 산정식
  - 평가결과(5점 만점) = 발생가능성(5점 만점) + 파급효과(5점 만점)/2
- IPA 분석 해석방법
  - 1순위 : 발생가능성도 높고 파급효과 규모도 크므로 대응방안 마련이 매우 시급함
  - 2순위 : 발생가능성이 높지만 파급효과 규모가 낮아 빠르게 대응방안 강구필요
  - 3순위 : 발생가능성은 낮지만 파급효과 규모가 크므로 대응방안이 천천히 마련되어도 됨
  - 4순위 : 발생 가능성 및 파급효과 규모가 낮음
- 리스크평가 결과 평가점수가 4.0이상 항목에 대하여 기후변화에 리스크가 존재함으로 판단함
- 평가결과 건강부분에서 6개 항목이 리스크가 높은 것으로 나타났으며, 재난재해 부문에서 3개의 항목이 리스크가 높은 것으로 나타남

<분야별 리스크평가 항목>

| 평가분야      | 리스크평가 항목           | 발생가능성<br>평균 | 파급효과<br>규모 평균 | 평가<br>점수 |
|-----------|--------------------|-------------|---------------|----------|
| 건강<br>부문  | 곤충 및 설치류에 의한 전염병   | 3.20        | 2.70          | 2.95     |
|           | 기타 대기오염물질에 의한 영향   | 3.90        | 3.80          | 3.85     |
|           | 폭염에 의한 영향          | 4.00        | 3.20          | 3.60     |
|           | 한파에 의한 영향          | 4.50        | 4.70          | 4.60     |
|           | 홍수에 의한 영향          | 4.40        | 4.80          | 4.60     |
|           | 수인성 매개 질환에 대한 영향   | 4.40        | 3.90          | 4.15     |
|           | 오존농도 상승에 의한 영향     | 3.70        | 4.60          | 4.15     |
|           | 미세먼지에 의한 영향        | 4.70        | 4.10          | 4.40     |
|           | 태풍에 의한 영향          | 3.70        | 3.90          | 3.80     |
|           | 폭염에 의한 온열질환        | 4.8 0       | 4.70          | 4.75     |
|           | 한파에 의한 한랭질환        | 3.70        | 3.90          | 3.80     |
| 재난<br>재해  | 폭설에 의한 기반시설 피해     | 3.80        | 3.20          | 3.50     |
|           | 폭염에 의한 기반시설 피해     | 3.90        | 3.40          | 3.65     |
|           | 홍수에 의한 기반시설 피해     | 3.30        | 3.90          | 3.60     |
|           | 해수면상승에 의한 기반시설 피해  | 평가 제외       |               |          |
|           | 폭설에 의한 도로 피해       | 4.30        | 4.80          | 4.55     |
|           | 태풍에 대한 기반시설 피해     | 3.70        | 4.60          | 4.15     |
|           | 토사재해에 대한 건축물 피해    | 3.40        | 2.80          | 3.10     |
|           | 홍수에 따른 건축물 피해      | 3.70        | 4.60          | 4.15     |
| 농축산       | 벼 생산성에 대한 영향       | 평가 제외       |               |          |
|           | 가축 생산성에 대한 영향      | 평가 제외       |               |          |
|           | 사과 생산성에 대한 영향      | 평가 제외       |               |          |
|           | 재배·사육시설 붕괴에 대한 영향  | 평가 제외       |               |          |
|           | 농경지 토양침식에 대한 영향    | 평가 제외       |               |          |
| 산림생<br>태계 | 산불에 대한 위험성         | 4.00        | 3.40          | 3.70     |
|           | 가뭄에 의한 산림식생에 대한 영향 | 3.80        | 3.50          | 3.65     |
|           | 산사태에 대한 영향         | 3.20        | 2.90          | 3.05     |
|           | 소나무 병충해에 대한 영향     | 3.43        | 2.90          | 3.05     |
|           | 소나무와 송이버섯에 대한 영향   | 평가 제외       |               |          |
|           | 집중호우에 의한 산사태       | 3.40        | 2.80          | 3.10     |
|           | 산림 생산성에 미치는 영향     | 4.30        | 2.90          | 3.60     |
|           | 곤충에 미치는 영향         | 3.60        | 3.60          | 3.60     |
|           | 침엽수에 미치는 영향        | 4.50        | 3.30          | 3.90     |
|           | 국립공원에 미치는 영향       | 평가 제외       |               |          |
| 물관리       | 수질 및 수생태에 미치는 영향   | 3.90        | 3.10          | 3.50     |
|           | 가뭄에 의한 수질에 미치는 영향  | 3.00        | 2.80          | 2.90     |
|           | 이수에 미치는 영향         | 3.70        | 3.90          | 3.80     |
|           | 치수에 미치는 영향         | 3.80        | 3.30          | 3.55     |
|           | 단기가뭄에 의한 용수        | 3.70        | 3.90          | 3.80     |
|           | 장기가뭄에 의한 용수        | 3.80        | 3.20          | 3.50     |

## 2-1-1 제2차 양천구 기후변화 적응대책 세부시행계획

### ① 건강분야 (자립지원과, 어르신복지과, 지역보건과, 안전재난과, 환경과, 청소행정과, 보건행정과)

#### ○ 취약계층 관리

- 장애가 되지 않는 장애인 생활환경 개선사업, 장애인 자립지원 강화, 어르신 여가시설 운영 프로그램 내실화, 취약계층 방문관리 사업

#### ○ 폭염/한파 대책

- 어르신 무더위쉼터 활성화 방안, 폭염(한파)방지 그늘막(온기충전소) 설치

#### ○ 대기환경 관리

- 초미세먼지 발생 원인 파악을 통한 저감대책 사업, 미세먼지 저감을 위한 도로분진청소 실시, 전기자동차 급속충전기 설치 확대, 비산먼지 발생사업장 관리 강화

#### ○ 감염병 관리

- 아토피질환 종합 지원, 친환경 방역소독으로 쾌적한 환경 조성, 감염병 예방 및 관리대책

### ② 재난/재해 분야 (안전재난과, 공원녹지과, 치수과, 도로과)

#### ○ 재난 안전망 구축

- 재난안전 실버감시단 운영, 근린공원 위험절개지 정비사업, 하수도 구조물 및 빗물받이 개량공사, 빗물펌프장 정밀안전진단 시행, 관내도로 시설물 보수공사

#### ○ 체험 위주 안전교육

- 구민대상 재난 및 안전관리 교육 프로그램 운영

### ③ 물관리 분야 (환경과)

#### ○ 수질 개선

- 수질오염물질 배출사업장 관리강화

### ④ 생태계 및 산림 분야 (공원녹지과)

○ 도심내 녹지 조성

- 시민주도 도시녹화 주민제안사업, 안양천 생태공원 제방사면 생태복원 사업

○ 생태 모니터링

- 생물다양성 확보를 위한 생태교란 식물관리

☐ 5 적응기반(교육) 분야 (공원녹지과, 재난안전과, 환경과)

○ 시민 의식 제고

- 유아숲 체험장 프로그램 운영, 양천생활안전체험교육관 설치 운영, 찾아가는 기후변화 및 환경교육 확대

○ 적응 인프라 구축

- 신재생에너지 보급 사업

## 【단위 및 세부과제 목록】

| 부문           | 실천과제                               | 담당부서   |
|--------------|------------------------------------|--------|
| 건강           | [Ⅱ-1-1] 장애가 되지 않는 장애인 생활환경 개선사업    | 자립지원과  |
|              | [Ⅱ-1-2] 장애인 자립지원 강화                | 자립지원과  |
|              | [Ⅱ-1-3] 어르신 여가시설 운영 프로그램 내실화       | 어르신복지과 |
|              | [Ⅱ-1-4] 취약계층 방문관리 사업               | 지역보건과  |
|              | [Ⅱ-1-5] 어르신 무더위쉼터 활성화 방안           | 안전재난과  |
|              | [Ⅱ-1-6] 폭염(한파)방지 그늘막(온기충전소) 설치     | 안전재난과  |
|              | [Ⅱ-1-7] 초미세먼지 발생 원인 파악을 통한 저감대책 사업 | 환경과    |
|              | [Ⅱ-1-8] 미세먼지 저감을 위한 도로분진청소 실시      | 청소행정과  |
|              | [Ⅱ-1-9] 전기자동차 급속충전기 설치 확대          | 환경과    |
|              | [Ⅱ-1-10] 비산먼지 발생사업장 관리 강화          | 환경과    |
|              | [Ⅱ-1-11] 아토피질환 종합 지원               | 지역보건과  |
|              | [Ⅱ-1-12] 친환경 방역소독으로 쾌적한 환경 조성      | 보건행정과  |
|              | [Ⅱ-1-13] 감염병 예방 및 관리대책             | 보건행정과  |
| 재난/재해        | [Ⅱ-1-14] 재난안전 실버감시단 운영             | 안전재난과  |
|              | [Ⅱ-1-15] 근린공원 위험절개지 정비사업           | 공원녹지과  |
|              | [Ⅱ-1-16] 하수도 구조물 및 빗물받이 개량공사       | 치수과    |
|              | [Ⅱ-1-17] 빗물펌프장 정밀안전진단 시행           | 치수과    |
|              | [Ⅱ-1-18] 관내도로시설물 보수공사              | 도로과    |
|              | [Ⅱ-1-19] 구민대상 재난 및 안전관리 교육 프로그램 운영 | 안전재난과  |
| 물관리          | [Ⅱ-1-20] 수질오염물질 배출사업장 관리강화         | 생활환경과  |
| 생태계 및<br>산림  | [Ⅱ-1-21] 시민주도 도시녹화 주민제안사업          | 공원녹지과  |
|              | [Ⅱ-1-22] 안양천 생태공원 제방사면 생태복원 사업     | 공원녹지과  |
|              | [Ⅱ-1-23] 생물다양성 확보를 위한 생태교란 식물관리    | 공원녹지과  |
| 적응기반<br>(교육) | [Ⅱ-1-24] 유아숲 체험장 프로그램 운영           | 공원녹지과  |
|              | [Ⅱ-1-25] 양천생활안전체험교육관 설치 운영         | 안전재난과  |
|              | [Ⅱ-1-26] 찾아가는 기후변화 및 환경교육 확대       | 환경과    |
|              | [Ⅱ-1-27] 신재생에너지 보급 사업              | 환경과    |

## 2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- ◇ (필요성) 기후위기로 인해 홍수, 폭염, 산불 등 자연재해의 발생 빈도와 강도가 증가하고 있어, 각 지자체의 공유재산 보호가 중요한 사항으로 대두됨에 따라 지자체는 기후변화에 대비한 재난 관리와 시설 보강을 통해 공유재산을 보호하고 피해를 최소화해야 함.
- ◇ (추진 방향) 공유재산 인프라 보호를 위해 공유재산의 현황과 기후재난에 대한 취약점을 파악해 대책을 마련하며, 기후위기 취약 공유재산에 대한 유형별 기후회복력 강화대책을 마련하고 침수 취약지역에 대해 중점 관리

### □ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

| 범주      | 종류                                 |
|---------|------------------------------------|
| 공용재산    | 청사, 관사, 박물관, 학교, 도서관, 공무원아파트 등     |
| 공공용재산   | 도로, 하천, 항만, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등 |
| 기업용재산   | 병원, 상하수도, 도시철도 등                   |
| 보존용재산   | 문화재, 사적지, 명승지 등                    |
| 공유 자연자원 | 산림, 어족자원, 갯벌, 목초지, 대기 등            |

### □ 공유재산 현황

- 국·공유재산 현황(면적 km<sup>2</sup>)

| 국유재산 |       |    |    | 시유재산 |       |    |       | 구유재산  |       |     |       |
|------|-------|----|----|------|-------|----|-------|-------|-------|-----|-------|
| 토지   |       | 건물 |    | 토지   |       | 건물 |       | 토지    |       | 건물  |       |
| 필지   | 면적    | 동수 | 면적 | 필지   | 면적    | 동수 | 면적    | 필지    | 면적    | 동수  | 면적    |
| 150  | 0.128 | 0  | 0  | 550  | 2.792 | 11 | 0.011 | 1,688 | 2.435 | 206 | 0.259 |

- 하천 현황

| 하천수(개소) |      | 총 연장(km) |      | 유로면적(km <sup>2</sup> ) | 개수율(%) |
|---------|------|----------|------|------------------------|--------|
| 국가하천    | 지방하천 | 국가하천     | 지방하천 |                        |        |
| 1       | 0    | 5.4      | 0    | 2.3                    | 100    |

○ 도로 및 도로시설물 현황(단위 m)

| 도로      |           |          |     |         | 도로시설         |            |             |             |         |
|---------|-----------|----------|-----|---------|--------------|------------|-------------|-------------|---------|
| 합계      | 일반 국<br>도 | 고속<br>로도 | 지방도 | 시군도     | 지하<br>보도     | 지하<br>차도   | 고가<br>도로    | 터널          | 가로등     |
| 411,736 | 0         | 500      | 0   | 411,236 | 2 개소<br>69 m | 0개소<br>0 m | 0 개소<br>0 m | 0 개소<br>0 m | 8,717 개 |

○ 문화재 보유현황

| 구분         |       | 개수 |
|------------|-------|----|
| 국가 지정문화재   | 유형    | 1  |
|            | 무형    | 0  |
| 시지정<br>문화재 | 유형    | 2  |
|            | 무형    | 0  |
|            | 기념물   | 0  |
|            | 민속문화재 | 0  |
| 국가등록 문화재   |       | 0  |
| 문화재 자료     |       | 0  |
| 합계         |       | 3  |

○ 상수도 보급현황

| 구분 | 합계      | 도수관   | 배수관     | 급수관    | 송수관    | 일급수량<br>(m³) |
|----|---------|-------|---------|--------|--------|--------------|
| 길이 | 428,985 | 3,759 | 327,657 | 90,894 | 10,434 | 121,596      |

○ 하수도 보급현황(단위 : m)

| 구분 | 시설연장    | 보급률 | 합류식<br>시설연장 | 분류식          |              |
|----|---------|-----|-------------|--------------|--------------|
|    |         |     |             | 오수관로<br>시설연장 | 우수관로<br>시설연장 |
| 길이 | 388,992 | 98  | 317,882     | 51,864       | 19,245       |

## 2-2-1 취약지역 공공용 재산 관리방안

### ■ 배경 및 필요성

- 양천구는 양천구 내 총 1,688 필지 2,435 ㎢의 토지와 206개동 0.259 ㎢의 건물형태로 구유재산을 보유하고 있는 것으로 나타났으며 이들 재산 중 재난/재해에 취약한 지역에 대한 관리방안이 필요함.

### ■ 주요 내용

- 2020년~2030년을 기준으로 RCP8.5 시나리오에 대해 홍수, 폭설 및 폭염 등에 취약한 지역에 대한 대책 마련
- 폭염, 폭우 및 폭설 등에 이용 장애가 나타나는 도로에 대한 대응방안 필요
  - (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 공원조성, 보행친화 녹지공간 조성, 폭염 시 도로 살수 장치 확충
  - (폭우) 도로의 투수성 포장 확대, 도로 침수 예경보 시스템 강화 및 도심지 침수취약도로 사전 통제. 폭우 시 도로를 빗물 배수와 임시 저류지로 활용
  - (폭설) 제설 취약구간 자동 제설장비 확충
- 주차장, 공원 지하도 및 지하차도 등에 대한 대응방안
  - 주차장 투수성 포장, 일정 조건 갖춘 주차장 태양광 및 충전시설 설치 의무화 추진,
  - 도보 5분 거리 도심공원 조성 확대로 주변 지역 열환경 개선. 도심 개발 연계 '개방형 녹지' 조성
  - 지하차도 침수피해 방지를 위해 배수용량 증설, 침수감지장치 설치, 진입차단 설비, 비상 방송설비 등 설치 추진

### ■ 기대 효과

- 공공용 재산에 대해 기후위기 대응의 비용과 노력을 최소화하고 공유 재산을 기후재난으로부터 보호

## 2-2-2 기업용 재산의 기후위기 대응 방안

### ■ 배경 및 필요성

- 병원 및 보건소는 풍수해로 인한 침수위험과 전력공급의 차질이 생기면 환자 관리에 위험이 커 특별한 대응책 마련 필요하며 이 외에도 지하 도시철도와 지하 역사에 대한 대책 마련도 함께 필요함.

### ■ 주요 내용

- 병원 및 보건소 등의 기업용 재산에 대한 풍수해로의 위험에 대한 대응
  - 침수우려지역의 모든 시설로 지하층 및 1층 출입구에 물막이 설비(물막이판 등) 설치 의무화 추진
  - 대형건물 지하공간 침수방지 및 신속 배수를 위한 양수기 비치 의무화
  - 일시적인 정전에 대비하기 위한 UPS 확보 필요하고 장기적으로는 에너지 효율성과 자립률을 높이기 위한 에너지효율화 추진
- 지하 도시철도 및 역사에 대한 대응방안 마련
  - (폭우) 침수 방지 및 정보제공, 지하철 공사장 위험 방지 시설
  - (폭염) 도시철도 냉방기 점검
  - (에너지 공급 안정성) 안정적 전력 공급
  - (복구대책) 재난상황 보고 및 전파 → 긴급구조 및 응급조치 → 지역/현장 사고수습본부 설치 운용 → 수습 및 복구 활동 등 현장 대응 매뉴얼 및 재난복구 체계 마련
  - (지하역사) 물막이판 설치

### ■ 기대 효과

- 지역사회의 생명과 안전을 보호하고, 운영비용 절감과 에너지 효율성 증대, 그리고 지속 가능한 도시 발전에 기여할 수 있을 것으로 기대됨.

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                          | 주요 내용                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Ⅱ-2-1] 취약지역 공공용<br>재산 관리   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 공원녹지과, 도로과, 치수과</li> <li>• (열섬) 도시 열섬 저감을 위한 녹지공간 조성</li> <li>• (열섬) 폭염 시 도로 살수 장치 확충</li> <li>• (폭우) 도로의 투수성 포장 확대</li> <li>• (폭우) 생태공원, 빗물정원, 호수공원 등 저류시설 설치</li> </ul> |
| [Ⅱ-2-2] 기업용 재산의 기<br>후위기 대응 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 공원녹지과, 치수과</li> <li>• (열섬) 민간 건물 옥상녹화 및 벽면녹화 조성 유도</li> <li>• (폭우) 지하공간 물막이판 설치 및 배수시설 관리 철저</li> </ul>                                                                   |

## 2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

- ◇ (필요성) 기후변화의 효과적인 대처는 다양한 상황과 형태에 직면한 정부와 기타 이해관계자의 상호 협력이 필요한 세계적인 과제로 여겨지고 있으며 그로 인해 전 세계 각국의 중앙 및 지방정부는 기후 위기 해결을 위한 해외도시와의 정보교환 및 기술교류 등 국제협력과 교류의 강화가 필요함
- ◇ (핵심 과제) 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화, 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력을 강화, 지자체 간 공동연구와 협력 활성화 함

### □ 정책추진 경과

- 양천구의 경우는 아직 가입하고 있지 않으나 서울시의 경우는 C40, ICLEI 등 도시 간 국제협력 네트워크에 적극적으로 참여하고 핵심적 역할 수행하고 있음.
- 서울시는 또한 최근 국내 주요 도시와 탄소중립을 위한 MOU를 체결함으로써 폐기물, 건물, 신재생 에너지 분야에서의 공동협력을 추진하기로 함

### □ 추진 방향

- ◇ 국외 도시와의 협력 및 지자체 규모의 도시들로 구성되어 국제협력을 통한 다자간 협력을 추진하여 글로벌 기후 리더십을 확립하고 강화함.
- ◇ 국내 지자체와의 공동 대응 협력 활동 주도 및 기 구축된 시군과의 탄소중립 협력체계를 기반으로 양천구의 탄소중립과 관련한 실질적 이행을 위한 지방정부 간 협력과 연대 활동을 강화함.

### □ 주요 과제

- ① 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화
- ② 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화
- ③ 지자체 간 공동연구와 협력 활성화

## 2-3-1 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화

### ■ 배경 및 필요성

- 현재 서울시의 경우 C40, ICLEI 등 탄소중립 주요 도시와의 다자간 협의체에 가입해 적극적으로 활동하고 있는데 양천구의 경우도 향후 서울시의 국제협력 정책에 동참해 국제협력을 강화해 나갈 필요가 있음.

### ■ 주요 내용

- 131개국 2,500여 지방정부가 참여하고 있는 이클레이(ICLEI) 세계집행위원회 가입 및 네트워크 협력
  - 지방정부 지속가능발전 정책 추진 역량강화를 위한 이클레이의 가입
  - 서울시와 연계해 ICLEI 등 탄소중립 주요 도시와의 다자간 협의체에 적극적으로 참여
- ICLEI에서 추진하고 있는 글로벌 프로그램인 글로벌 기후에너지 시장협약(GCoM), 에 가입 및 적극적 활동
  - 전 세계 144개국 13,485개 지방정부와 국내 27개 지방정부(광역시 7개, 기초 20개) 가입 중
  - 2024년도에 도시교류(상반기), 세계기후도시포럼(4월/여수), 아시아워크숍(6월/방콕) 등의 활동을 진행 중
- 서울시와 연계해 UN 등 국제기구의 기후변화 협의체에 적극 참여하여 탄소중립 도시로서의 위상 제고

### ■ 기대 효과

- 서울시와 연계한 탄소중립 추진 경험과 성과를 바탕으로 국제사회에서 기후 리더십 확립
- 탄소중립 정책과 이행 성과를 국제사회와 적극적으로 공유하고 ICLEI 등 국제 기후변화·지속가능 도시 네트워크에서의 역할 강화

## 2-3-2 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화

### ■ 배경 및 필요성

- 서울시가 추진하고 있는 국제 기후환경포럼 개최 등의 활동에 동참해 기후변화에 대한 다각적 협력 모색 필요

### ■ 주요 내용

- 서울시의 서울 국제기후환경포럼 개최에 적극 동참
  - 국제 기후환경포럼의 안정적인 개최로 대기질 개선, 기후변화 완화 및 적응 대책에 대한 다각적 협력 방안 모색
- 국제 기후테크 컨퍼런스에 적극 참여
- 기후테크 산업 육성 및 신규 스타트업 발굴 지원위한 컨퍼런스 정기 개최
  - 매년 기후테크 스타트업, 예비 창업자, 관련 기술 및 정책 개발자 등 참가하는 국제 컨퍼런스 개최
  - 중소기업 참여, 강연, 패널토론, 창업경연, 스타트업 전시, 투자상담 프로그램 진행

### ■ 기대 효과

- 양천구가 서울시와 함께 ICLEI 활동에 적극 참여할 경우, 국제적인 기후 행동 네트워크의 참여와 선진적인 환경정책 사례를 공유하는 것이 가능함.
- 지속 가능한 도시 개발을 위한 기술적 지원을 받을 수 있으며, 동시에 주민의 환경 인식과 참여도를 높여 지역사회 차원의 탄소 배출 저감 및 기후 회복력 강화를 기대할 수 있음.

## 2-3-3 지자체 간 공동연구와 협력 활성화

### ■ 배경 및 필요성

- 서울시가 현재 진행 중인 시도연구원 협의회와 광역 탄소중립지원센터와의 연구협력 활성화 정책에 적극 동참할 필요가 있으며 서울시의 탄소중립을 위한 지원을 위해 서울시와 자치구 간의 탄소중립 포럼을 적극 추진

### ■ 주요 내용

- 시도 연구원 및 탄소중립지원센터 협력 활성화
  - 현재 진행 중인 시도연구원협의회, KEI-시도연구원 협의회, 광역 탄소중립지원센터와의 연구협력 활성화를 통해 지역 주도의 탄소중립 이행을 위한 제도적 토대 마련 연구 진행
- 자치구 탄소중립 정책 이행 협업 강화
- 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 추진
  - 서울시와 자치구 탄소중립 정책 공유, 자치구 탄소중립 정책 이행 지원 (인벤토리 구축, 온실가스감축인지예산제 등)
- 지자체간 공동 감축사업 발굴 및 추진
  - 대규모 재생에너지 설치하기 어려운 서울시와 상대적으로 재생에너지 확대 여력이 있는 지자체간의 공동 감축 사업 발굴 및 추진
  - 타 지자체와의 지식공유와 협력사업 개발을 통해 초광역 기후협력체계 구축
  - 기후동행카드 수도권 확대, 수도권 매립지 재생에너지 사업 등 서울 인근 지자체와의 기후협력 강화

### ■ 기대 효과

- 양천구의 경우 서울시의 여러 도시들과의 협의체 및 연구협력 활성화 정책에 적극 동참할 경우, 다양한 도시 문제 해결을 위한 혁신적인 아이디어와 기술을 공유하고 적용할 수 있음.

- 공동의 목표를 위한 자원과 정보를 효과적으로 활용하여 도시 경쟁력을 높이고, 지속 가능한 발전과 주민의 삶의 질 향상시킬 수 있음.

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                                     | 주요 내용                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ II -3-1] 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• ICLEI 세계집행위원회 가입 및 네트워크 협력 및 글로벌 프로그램인 GCoM 가입 및 적극적 활동</li> <li>• 서울시와 연계해 UN 등 국제기구의 기후변화 협의체에 적극 참여하여 탄소중립 도시로서의 위상 제고</li> </ul> |
| [ II -3-2] 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• 서울시의 서울 국제기후환경포럼 개최에 적극 동참</li> </ul>                                                                                                |
| [ II -3-3] 지자체 간 공동연구와 협력 활성화          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• 서울광역시 탄소중립지원센터 협력 활성화</li> <li>• 서울시내 타자치구와 탄소중립 정책협력 활성화</li> <li>• 지자체간 탄소중립 정책협력 활성화</li> </ul>                                   |

## 2-4. 교육 · 소통

- ◇ (필요성) 기후위기 대응은 사회구성원의 역량 강화도 필수적으로 이루어져야 할 뿐 아니라 양천구의 경우는 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례를 통해 탄소중립에 대한 구민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하도록 함
- ◇ (핵심 과제) 구민과 밀접한 생활공간에서의 실생활을 통한 환경 교육 및 홍보 강화, 자치구 주도의 시민 교육 및 홍보 및 기업의 탄소중립 홍보 강화

### □ 정책추진 경과

- 양천구의 경우 양천구 탄소중립 녹색성장 기본조례 제29조를 통해 녹색생활 운동을 적극 지원하고 기후변화 및 탄소중립에 대한 구민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하도록 함.
- 서울시의 경우는 총 9개소의 산하 환경교육시설을 두고 있으며 서울시 4개 부서에서 총 12개의 탄소중립 관련 환경 교육 프로그램을 진행 중

### □ 추진 방향

- ◇ 광역 및 기초지자체와의 정책적 정합성 확보를 위해 서울시의 기후위기 대응을 위한 교육 및 소통방안과 연계해 정책을 추진
- ◇ 구민과 밀접한 생활공간에서 실생활을 통한 환경 교육과 홍보를 강화하고 구민의 자발적 참여를 촉진하여 탄소중립 구민학습과 교육기반을 구축함과 동시에 양천구 주도의 구민 교육 및 홍보를 강화함

### □ 주요 과제

- ① 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축
- ② 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동
- ③ 기업과의 탄소중립 협력 강화

## 2-4-1 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축

### ■ 배경 및 필요성

- 기후위기의 심각성에 대한 시민들의 인식과 대응활동에 대한 동참율을 높이기 위한 적극적인 교육과 홍보가 필요함.
- 환경교육시설을 적극 활용하여 맞춤형 평생 환경교육을 제공하고, 지역사회 환경문제 해결을 위한 거점으로서의 역할을 수행할 수 있는 방안이 필요함.

### ■ 주요 내용

- 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용
  - 서울에너지드림센터의 광역환경교육센터 정보, 자료 활용
- 양천구 지역현황에 맞는 탄소중립 교육 및 홍보
  - 양천구 지역현황을 고려한 탄소중립 교재 개발
  - 기존 “찾아가는 기후변화교육”과 연계한 탄소중립 교육 프로그램 추진
  - 찾아가는 기후변화교육은 학생 대상이며, 양천구 지역현황을 고려한 지역 맞춤형 교재나 교육 프로그램 개발을 통해 학생부터 일반인 대상까지 폭넓은 탄소중립 교육 실시 필요

### ■ 기대 효과

- 양천 구민들의 환경 의식을 고취하고, 탄소중립 행동을 촉진

## 2-4-2 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동

### ■ 배경 및 필요성

- 구민의 환경보전과 온실가스 감축을 위해 온·오프라인 진단 컨설팅을 통해 에너지 사용 변화를 모니터링하고, 주민자치회와 구민실천단의 활동을 활성화할 필요가 있음.
- 기초환경교육센터를 지정하여 구민들에게 기후대응 교육을 제공하고, 환경 관련 행사를 통해 구민들의 인식을 개선하는 것이 필요하며 이를 통해 구민들의 자발적 참여를 유도하고, 지속 가능한 생활 방식을 확산시키는 것이 가능함

### ■ 주요 내용

- 양천구의 환경보전과 온실가스 감축, 구민실천운동 활성화
- 공원의 친구들 운영
  - 기존의 공원을 산책 위주의 단순한 공원 활용에서 구민과 함께 어울리는 기회를 제공하는 공원으로 운영
  - 공원내 자원봉사를 통해 주민편의 증진에 기여하고, 사회공헌 기회 부여
- 양천 반려식물 동행프로젝트 운영
  - 실내식물 관리 및 교육을 통한 정원문화 활성화 및 녹색생활 지원
  - 반려식물과 도시원야 분야 관리·교육 서비스 제공
  - 화분이동이 어렵거나 고령의 구민을 위한 보다 수준높은 반려식물 관리 서비스 운영
  - 공원의 친구들, 양천 반려식물 동행 프로젝트, 찾아가는 대형 반려식물 관리 등 흡수원 관련한 구민과 함께하는 사업 추진중

- 양천구의 기초환경교육센터 지정 목표 설정 및 구민 기후대응 교육 실시
- 찾아가는 기후변화 및 환경교육
  - 미래세대 학생들의 환경문제 관심 유도 및 참여 확대를 위해 관내 초·중·고등학교를 대상으로 참여학교를 모집한뒤, 교육강사가 해당 학교에 직접 방문해서 교육
- 어린이 환경 인형극
  - 관내 어린이를 대상으로 재미와 감동이 넘치는 환경 인형극 공연을 통해 환경오염의 심각성과 에너지 절약 실천방법 등을 알기쉽게 교육하여, 미래 환경지킴이로 양성
  - 에너지 절약과 미세먼지, 분리수거, 탄소중립에 대해 알려주며, 어린이들 스스로 에너지 절약과 분리수거를 실천할 수 있도록 상상력을 키워주는 이야기와 감동적인 음악으로 기획
- EGG 탐험대(에코양천 탐방교실) 운영
  - 환경에 관심 있는 주민을 대상으로 신재생에너지 시설, 친환경시설, 자연친화 테마공원 등 관내 환경 우수시설 10곳을 탐방할 수 있는 셀프탐방 프로그램 운영
  - 관내 환경우수시설 10개소중 초급 - 5 개소, 상급 - 7 개소 이상 방문하고, 스탬프를 확인후 탐방인증 마그넷 지급. 단, 초록울타리 방문 및 미션활동은 필수 항목임
- 기후, 환경, 자원순환 중심의 행사 개최를 통한 구민 인식 개선
  - 환경의 날(6월 5일) 기념 각종 체험프로그램 및 캠페인 추진
  - 해우리 나눔장터 운영 추진 : 4월~10월 중 월 1회 토요일(양천공원)

## ■ 기대 효과

- 탄소중립 실천 운동과 교육을 통해 국민들이 일상생활에서 탄소중립을 실천하도록 유도
- 다양한 캠페인과 행사를 통해 국민들이 기후변화의 심각성을 인식하고, 적극적으로 탄소중립 활동에 참여할 수 있는 분위기 조성이 가능함.

## 2-4-3 기업과의 탄소중립 협력 강화

### ■ 배경 및 필요성

- 행정구역 내 기업들과의 탄소중립 협력을 강화해야 할 필요가 있으며 이를 위해 기후변화 대응을 위해 대한상공회의소와 같은 경제단체와 협력 네트워크를 구축해 나가야 함.
- 기업별 ESG 경영 전환을 지원하고, 기술개발 및 창업을 촉진하여 탄소중립 목표를 실현해야 하는데 이러한 협력은 기업의 탄소 배출을 줄이고, 지역 경제와 환경을 동시에 개선해 나가야 함.

### ■ 주요 내용

- 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원
  - 관내 탄소중립과 관련이 있는 기후테크 기업을 발굴하고, 필요시 기후테크 기업이 잘 운영될 수 있도록 지원

### ■ 기대 효과

- 친환경 기술을 보유한 기업이 성장하고, 지역 경제가 활성화 될 수 있음.

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                                   | 주요 내용                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Ⅱ-4-1] 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용</li> <li>• 양천구 지역현황에 맞는 탄소중립 교육 및 홍보</li> </ul>                                                                                                                                              |
| [Ⅱ-4-2] 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 공원녹지과, 청소행정과</li> <li>• 공원의 친구들</li> <li>• 양천 반려식물 동행 프로젝트</li> <li>• 찾아가는 대형 반려식물 관리</li> <li>• 찾아가는 기후변화 및 환경교육</li> <li>• 어린이 환경 인형극</li> <li>• EGG 탐험대 운영</li> <li>• ‘환경의 날’ 기념행사 추진</li> <li>• 해우리 나눔장터 운영</li> </ul> |
| [Ⅱ-4-3] 기업과의 탄소중립 협력 강화              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 일자리경제과</li> <li>• 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원</li> </ul>                                                                                                                                                                            |

## 2-5. 녹색성장 촉진

- ◇ (필요성) 녹색성장은 환경 보호와 경제 발전을 동시에 추구하는 접근 방식으로, 탄소 배출을 줄이고 자원을 효율적으로 사용하는 것을 목표로 하는데 이를 통해 기후변화로 인한 피해를 최소화하고, 신재생 에너지와 같은 친환경 기술의 발전을 촉진할 수 있으며 장기적으로 지속 가능한 경제 모델을 구축하여 미래 세대에게도 혜택을 제공할 수 있음.
- ◇ (핵심 과제) 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성, 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원 등의 과제 추진

### □ 정책추진 경과

- 서울시의 경우 기후변화 대응 혁신기술 발굴을 위해 녹색기술을 지원하고 있으며 온실가스 감축 및 기후적응 혁신 기술 기업 등에 장소 및 연구 지원하고 있음.
- ‘녹색산업지원센터’를 통해 녹색기업의 창업, 초기기업 교육 및 컨설팅, 시제품 제작 및 투자, 판로개척까지 단계별로 지원하고 있으며 ‘녹색기업 창업펀드’를 통해 서울소재 창업초기 유망 녹색산업 관련 중소·벤처기업에 투자하고 있음.

### □ 추진 방향

- ◇ 서울시의 녹색성장 촉진 정책에 적극 동참해 기후변화 대응 혁신기술 개발과 실증연구를 지원하여 다양한 도시 공간의 효과적인 완화 및 적응 기술을 발굴하고 적용함
- ◇ 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성을 통해 녹색산업 기반을 조성하며 기업의 ESG 활성화와 녹색기업 제품 구매를 우선하여 친환경 기업 전환을 촉진함

### □ 주요 과제

- ① 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성
- ② 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원

## 2-5-1 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성

### ■ 배경 및 필요성

- 녹색산업 육성과 녹색창업, 인력양성 사업을 통해 친환경 기술과 산업을 발전시키고, 탄소 배출을 줄이는 동시에 경제적 기회를 창출할 필요가 있음.
- 지속 가능한 발전을 위해 녹색산업 육성과 창업, 인력양성이 필수적이며, 기후위기 대응과 경제적 자립을 동시에 달성할 수 있는 기반을 마련할 수 있음.

### ■ 주요 내용

- 서울시의 녹색기업 창업펀드 조성 및 운영정책 적극 활용
  - 녹색산업 분야 혁신기술을 보유한 서울 소재 창업·벤처 기업 투자 확대를 위한 펀드 조성
  - 녹색기업창업펀드(6호)는 시 기후대응기금(20억원)을 출자하여 조성, 모태펀드, 민간출자를 통해 약 200억원의 기금 조성을 목표로 함
- 서울시의 기후테크 산업 육성에 적극 동참
  - 녹색기업 창업부터 성장단계별 전 주기적 맞춤형 지원 프로그램 제공
  - '33년까지 2,700개 기업 참여 유도로 녹색산업 성장기반 구축
- 서울 녹색산업지원센터 활용
- 서울시 기후환경분야 미래 청년 일자리 사업 동참
  - 기후변화 대응을 위한 제로 웨이스트 분야 기업 발굴 및 청년 일자리 창출 지원
  - 일자리 사업 종료 후 참여자 고용승계 등 후속연계 강화를 위해 市 유관부서 및 기관 협력

### ■ 기대 효과

- 새로운 시장과 기술이 발전하고, 관련 분야에서의 일자리가 창출될 수 있음.
- 인력양성을 통해 친환경 기술에 대한 전문성을 높이고, 산업 전반에서 탄소 배출을 효과적으로 줄일 수 있는 기술혁신의 촉진이 가능함

## 2-5-2 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원

### ■ 배경 및 필요성

- 탄소중립을 달성하기 위해서는 녹색기업의 ESG 경영을 촉진하고, 녹색제품의 구매를 지원하는 정책이 필요한데 ESG 경영을 통해 기업들이 지속 가능한 환경 관리를 실천하도록 유도하고, 녹색제품 구매 지원을 통해 친환경 소비를 장려해야 함.

### ■ 주요 내용

- 사회적 경제 ESG 경영 대표기업 발굴 및 육성
  - 사회적경제 ESG 대표기업 발굴 및 체계적인 육성·지원을 통해 지속적인 사회적 가치창출 및 성장 유도
  - '28년까지 성장잠재력 있는 사회적경제기업 58개 집중 발굴 육성하는 서울시 정책에 적극 동참
- 서울형 마이스 ESG 기반 구축정책 적극 참여
  - 서울 마이스(국제회의·전시회 등) ESG 운영 실행지침(가이드라인) 수립
  - 마이스 행사 대상 ESG 운영 컨설팅 및 확대 유도
  - 매년 약 15개 마이스 행사 대상 ESG 운영 컨설팅 시행
- 녹색제품 구매 활성화
  - 녹색제품 구매 활성화를 통해 기업의 녹색제품 개발·생산을 유도
  - 녹색제품 사전검토제 강화하여 녹색제품 대상 확대 추진
- 민간위탁 종합성과평가에 친환경 탄소중립 지표 반영
  - 녹색제품 사전검토제 강화하여 녹색제품 대상 확대 추진
  - 탄소중립 경영실적 평가대상을 연차별로 확대

### ■ 기대 효과

- ESG 경영 지원을 통해 기업들이 환경적 책임을 다하고, 장기적으로 지속 가능한 운영을 할 수 있음.
- 소비자들이 친환경 제품을 선택, 온실가스 감축 가능

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                              | 주요 내용                                                                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ II -5-1] 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 일자리경제과</li> <li>• 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원</li> </ul> |
| [ II -5-2] 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• 녹색제품 구매 활성화</li> </ul>                |

## 2-6. 청정에너지 전환 촉진

- ◇ (필요성) 탄소중립을 달성하기 위해 각 광역 및 기초지자체들은 온실가스 배출을 줄이고 기후 변화에 대응하며, 에너지 효율성을 높이고 지역 경제를 활성화할 수 있는 청정에너지로의 전환을 촉진해야 할 필요가 있음
- ◇ (핵심 과제) 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대 및 분산 에너지 보급 및 이용 활성화 정책 등을 추진

### □ 정책추진 경과

- 서울시의 경우 10여 년 전부터 태양광 임대 대부 요금 개선, 서울형 태양광 FIT, 미니 태양광 보조금 지원사업 등으로 408MW의 태양광 보급. 또한 공공부지 이용과 신규건물 신재생에너지 의무비율 제도를 통해 192MW의 연료전지를 보급함
- 기타 신재생에너지의 보급은 미미한 수준이며 서울시의 자체 통계에 따르면 태양열은 351개소 (30,614m<sup>2</sup>), 풍력은 175기(114.3kW), 소수력 456kW 수준으로 나타남

### □ 추진 방향

- ◇ 서울시의 경우 청정에너지 전환 정책의 방향을 태양광, 연료전지, 바이오 가스, 지열 등 도시 공간구조에 적합한 신재생에너지의 지속적 보급 확대, 다양한 열원을 활용한 히트펌프 보급확대 및 분산 에너지 보급 및 이용 활성화로 등으로 설정하고 있어 양천구의 경우 서울시의 청정에너지 전환 촉진 정책에 적극 참여

### □ 주요 과제

- ① 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대
- ② 분산에너지 보급 및 이용 활성화

## 2-6-1 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대

### ■ 배경 및 필요성

- 유럽과 미국 등 여러 나라에서 건물부문 화석연료 난방을 히트펌프로 대체하기 위한 적극적인 보급 정책 추진 중임. 서울시는 현재 '지열도시, 서울'을 선언하고 신규건물을 위주로 지열보급 확대 추진중
  - 2022년 유럽의 히트펌프 판매량은 3백만 대로, 전년대비 38.9% 증가하였으며 미국 히트펌프 판매량이 가스보일러 판매량을 추월함.
  - 연방정부 IRA(Inflation Reduction Act) 제정하여 자역요건을 갖춘 가구에 히트펌프 설치비 \$5,000 지원 등 적극적인 히트펌프 보급 정책 추진 중

### ■ 주요 내용

- ① 건물 화석연료 난방 전환 로드맵 수립, ② 신규건물 재생열 의무보급제도 (Renewable Heat Obligation, RHO) 도입 추진, ③ 서울시 재생에너지 보급 기준에 공기열원 등 다양한 열원이용 히트펌프 포함, ④ 히트펌프 성능(COP) 및 지원 대상 조건에 따른 히트펌프 설치비 지원 추진
  - 해외 많은 나라에서 공기열, 지열, 수열, 폐열 등의 온도차 에너지를 재생에너지로 인정 혹은 해당 열원을 대상으로 보조금을 지급하고 있음. 국내 온도차 에너지중 해수와 하천수만을 인정하고 있는 상황
  - 서울시는 환경영향평가 사업의 신재생에너지 대체에너지원 인정 기준에 열병합발전, 상수열, 하수열, 집단에너지, 에너지저장장치를 포함·운영 중 향후 공기열원 히트펌프를 재생에너지로 인정하여, 건물 히트펌프 도입 촉진

### ■ 기대 효과

- 에너지 사용 효율이 향상되고, 전통적인 화석연료 사용 저감을 통해 온실가스 배출을 효과적으로 감소시킬 수 있음.
- 에너지 비용 절감 효과를 통한 경제적 혜택 유발

## 2-6-2 분산에너지 보급 및 이용 활성화

### ■ 배경 및 필요성

- 소규모 분산에너지자원(distributed energy resources, DER)의 경제성 향상과 스마트 기술의 융합으로 기존의 단방향 에너지 공급 체제에서 양방향 소통 체제로 전력시장의 구조 진화 중.
- 소규모 분산에너지 활성화를 위한 특별법 제정('23.6)·시행 예정('24.6).
- 특별법에는 분산에너지 통합발전소, 분산에너지 특화지역, 전력계통영향평가, 배전망관리·감독, 분산에너지 설치의무, 지역별 전기요금 등 분산에너지 시스템 활성화를 위한 주요 내용이 포함됨.
- 이에, 지역 내 분산형 재생에너지 확보를 통해 온실가스 감축과 새로운 에너지 신산업 확대에 지역경제 활성화 필요
  - 소규모 태양광의 평균화요금(levelized cost of energy, LCOE)은 2010~2018년 사이 40~70% 하락하였으며, 일부 지역과 국가에서는 주택 및 산업용 소매 전기가격보다 낮아짐
  - 대규모 발전소 및 송전망으로 인한 사회 경제적 비용을 회피, 중앙집중식 공급방식에서 수요지 인근에서 에너지를 생산하는 분산에너지 시스템으로의 전환, 지역단위의 에너지생산-소비 일치를 위한 지역 주도형 시스템 필요에 따라 분산에너지 활성화 특별법 제정됨

### ■ 주요 내용

- ① 서울시 분산에너지 잠재량 분석 및 로드맵 마련, ② 분산에너지 특화 지정으로 도시형 분산·스마트 플랫폼 실증 및 확대, ③ 프로슈머 활성화를 위한 분산에너지 요금 지원 도입
  - 서울시 열(하천수, 상수, 지열 등), 태양광 등 잠재량을 파악하고, 계통운영 및 양방향 시장도입을 위한 '서울시 분산에너지 활성화 로드맵(안)' 마련
  - 마곡-목동지구(지역난방, 바이오, 태양광 등 분산에너지 자원과 다양한 사용자를 이용한양방향 에너지 거래), 용산 국제업무지구(신규 개발사업에 따른 ESS, 수요자원 등 확대) 등을 활용한 서울시 분산에너지

- 지 특화 지역 지정 추진
- 분산형 에너지자원 공급자에 대한 요금 지원으로 프로슈머 활성화

## ■ 기대 효과

- 지역별 에너지 자립도가 높아지고, 중앙 집중식 에너지 공급에 대한 의존도를 낮춰 에너지 시스템의 안정성과 회복력 강화
- 재생에너지원의 현지 생산과 이용을 촉진해 온실가스 배출을 줄이고, 관련 기술 개발과 일자리 창출로 지역 경제가 활성화 가능

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                                 | 주요 내용                                                                                                                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [ II-6-1] 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 주택과</li> <li>• 지열 보급 확대</li> <li>• 히트펌프 성능(COP) 및 지원 대상 조건에 따른 히트펌프 설치비 지원사업 추진 검토</li> </ul> |
| [ II-6-2] 분산에너지 보급 및 이용 활성화        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과</li> <li>• BIPV 및 태양광 보급 확대</li> <li>• (블루수소/그린수소 활용) 수소연료전지 보급 확대</li> </ul>                  |

## 2-7. 정의로운 전환을 위한 정책 추진 방안

- ◇ (필요성) 정의로운 전환의 핵심 명제는 ‘희생자 없는 전환’으로 탈탄소 사회 실현을 위한 구조적 변화 과정에서 소외되는 계층이 없도록 전환의 과정과 결과가 모두에게 정의로워야 한다는 것을 의미하고 있으며 탄소중립기본법에서도 이를 명시하고 있어 이를 실현하기 위한 정책추진 방안이 필요함
- ◇ (핵심 과제) 에너지 플러스 확대 및 개선사업과 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업을 추진

### □ 정책추진 경과

- 서울시는 에너지 취약계층의 에너지 부담 경감을 위해 에너지바우처(정부), 지역난방 요금감면(서울에너지공사), 취약계층 주택 개선사업 등 다양한 에너지 복지 사업 진행 중
- 기후위기 취약계층에 대한 다양한 적응대책을 추진 중에 있으며 특히, 2022년 유례없는 폭우로 인한 피해로 인해 방재성능 목표 상향, 예·경보 시스템 개선, 취약계층 보호 대책을 마련함

### □ 추진 방향

- ◇ 서울시 정의로운 전환 정책의 방향은 기후 취약계층과 지역 및 직업군에 대한 적응 능력제고, 서울시 정의로운 전환에서 소외되거나 불이익을 받을 수 있는 산업이나 직업군에 대한지원 방안 마련으로 설정함

### □ 주요 과제

- ① 에너지 플러스 확대 및 개선사업
- ② 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업

## 2-7-1 에너지 플러스 확대 및 개선사업

### ■ 배경 및 필요성

- 탈탄소 사회로의 전환 과정에서 소외계층이나 취약계층은 경제적 부담 증가와 일자리 손실 등으로 인해 어려움을 겪을 수 있으며 이러한 계층을 지원하기 위해 사업은 필수적.
- 이는 전환 과정의 불평등을 완화하고, 모든 시민이 지속 가능한 미래의 혜택을 공평하게 누릴 수 있도록 하여 사회적 갈등을 줄이고 정의로운 전환을 실현하는데 기여할 수 있음.

### ■ 주요 내용

- 취약계층 에너지 복지사업 추진
  - 취약계층 에너지 바우처 지원
  - 취약계층 LED 교체 지원
  - 취약계층 친환경 보일러 지원
  - 취약계층 주거환경 개선

### ■ 기대 효과

- 소외계층의 참여와 역량 강화를 통해 탈탄소 전환 과정에서 더 많은 사람이 경제 활동에 기여할 수 있게 되어, 지속 가능한 성장과 포용적 경제 발전을 도모

## 2-7-2 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업

### ■ 배경 및 필요성

- 탈탄소 사회로의 전환 과정에서 화석연료 관련 산업에 종사하는 노동자와 기업들은 산업 구조 변화로 인해 일자리 상실과 경제적 불안정을 겪게 됨.
- 이들 계층을 지원하기 위해 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보 사업이 필요한데 이러한 사업은 해당 산업 종사자들의 생계를 보호하고, 새로운 녹색 일자리로의 원활한 전환을 도와 탈탄소 전환의 공정성과 지속 가능성을 확보할 수 있음.

### ■ 주요 내용

- 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원과 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진
  - 기존 주유소는 차량통행량이 많고 접근성이 우수하여 급속충전기 거점으로 활용하는 방안을 적극적으로 추진
  - 최근 노후경유차량 폐차, 신규 자동차의 편의기능(주행보조 시스템, 사고 발생 우려시 브레이크 작동 시스템 등)으로 차량의 수선 등 정비업체의 수익이 많이 감소하고 있는 추세임
  - 더욱이 기존 내연기관 구조가 다른 친환경 차량이 빠르게 보급된다면 정비업체 일자리의 불안정성이 발생할 수 있는데 이에 따라, 이들 인력에 대한 재교육 및 재창업을 위한 지원방안을 마련하여, 전환과정에서의 이들 산업의 일자리 충격을 최소화
- 관내 주유소 및 차량정비업체와의 간담회 추진

### ■ 기대 효과

- 산업 전환 지원을 통해 화석연료 관련 종사자들의 고용을 보호하고, 새로운 녹색 일자리로의 재배치를 통해 경제적 안정성을 유지할 수 있음.

**【 단위 및 세부과제 목록 】**

| 과제                                      | 주요 내용                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Ⅱ-7-1] 에너지 플러스 확대 및 개선사업               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 주택과</li> <li>• 취약계층 에너지 복지사업 추진                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 에너지바우처, LED 교체, 보일러 교체, 집수리 지원 사업 등</li> </ul> </li> </ul> |
| [Ⅱ-7-2] 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보 사업 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 교통과</li> <li>• 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원</li> <li>• 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진</li> <li>• 관내 주유소 및 차량정비업체와의 간담회 추진</li> </ul>                                  |

## 2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색분야 신규 인력수요에 대비한 인적자원 육성 필요한데 태양광발전 관련 녹색일자리는 중-고숙련의 일자리가 대부분이므로 재생에너지 확대 목표가 녹색일자리로 연결되기 위해서는 현재 수준보다 양적 질적으로 강화된 교육과 기술 훈련 과정이 필요함
- ◇ (핵심 과제) 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화사업과 공공 주도 녹색 일자리 확대 사업을 추진

### □ 정책추진 경과

- 서울시는 비산업부분 온실가스 진단 컨설턴트 양성, 25개 자치구 탄소중립 시민 실천단 지원, 기후변화 대응 그린리더 양성 등 다양한 시민 실천 및 교육 프로그램 등을 통해 에너지 진단과 시민 주도 탄소중립 정책 실행을 적극적으로 추진 중
- 탄소중립 녹색산업의 창업 및 운영 지원을 통한 인력 양성을 추진 중에 있으며 녹색산업지원센터, 녹색환경지원센터 운영을 통한 창업 및 성장을 지원하고 있음.

### □ 추진 방향

- ◇ 녹색 청년·벤처 산업에 대한 지원 확대 및 인력양성 프로그램 강화
- ◇ 공공 주도의 녹색 일자리 창출로 녹색성장과 녹색산업 생태계 구축

### □ 주요 과제

- ① 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화
- ② 공공 주도 녹색 일자리 확대

## 2-8-1 녹색 청년·벤처 산업에 대한 지원 확대 및 인력양성 프로그램 강화

### ■ 배경 및 필요성

- 탄소중립을 실현하기 위해서는 청년과 벤처 산업의 참여를 확대하고, 이들을 위한 인력양성 프로그램을 강화하는 것이 필요함
- 청년층과 벤처 기업은 혁신적인 아이디어와 기술을 통해 녹색성장을 주도할 잠재력이 큼. 따라서 이들을 적극 지원하고, 관련 역량을 개발할 수 있는 프로그램을 제공해야 함.

### ■ 주요 내용

- 서울 환경교육센터의 환경교육 및 인력양성 프로그램. 서울시 녹색산업지원센터의 청년 창업지원 프로그램은 녹색성장 추진 안에 포함되어 실행될 예정임.

### ■ 기대 효과

- 청년층과 벤처 산업에 대한 지원을 통해 녹색 일자리가 창출되고, 청년 고용률이 증가하여 경제적 효과 발생
- 인력양성 프로그램 강화를 통해 녹색 기술 혁신이 촉진되고, 신생 기업들이 지속 가능한 성장과 국제 경쟁력을 갖추게 됨.

## 2-8-2 공공 주도 녹색 일자리 확대

### ■ 배경 및 필요성

- 공공 부문이 녹색 일자리를 창출함으로써 시장에 긍정적인 신호를 주고, 민간 부문의 참여를 촉진할 수 있음.
- 녹색 일자리 확대는 기후변화 대응 역량을 갖춘 인재를 양성하고, 탄소중립 전환을 위한 사회적 기반을 강화하는 데 기여할 수 있음.

### ■ 주요 내용

- 기업이 현안과제를 제시하고, 청년이 해결방안을 마련하는 ‘서울청년 기업 직무체험 프로젝트’ 추진
  - (기업발굴) 유관기관과 업무협약 체결하여 인턴십 제공 기업풀 형성
  - (인턴선발) 서울 거주·활동 만19~39세 청년(40명) 인턴 선발
  - (일 경험) 기업에서 프로그램 참여 청년에게 현안과제(5개 분야) 제공
- 저탄소 건물 현장 지원단, ‘에너지 닥터’ 운영
  - 저탄소건물 민원 상담, 건물에너지효율화 시공 현장 점검, 저탄소건물 정책 홍보 등을 위해 환경, 에너지, 건축, 전기 등 전문인력으로 구성(심화교육 통한 전문성 강화)
  - 만 18세~39세 서울시민 대상으로 취업 및 창업지원교육, 자격증 취득 지원
- 에너지 서울 동행단
  - 자치구별 취약계층 노후주택 등 방문하여 에너지효율 개선을 위한 고효율 간편시공, 개문냉방 영업 자제 제도 및 홍보
  - 100여명 선발 및 운영으로 저소득층 일자리 창출 기여
- 서울시 50플러스 재단 ‘보람 일자리사업’
  - 사회경험과 전문성을 갖춘 중장년층 세대에 사회공헌 일자리 제공
  - (지역자원순환실천단) 생태환경 보전활동과 생활 속 폐기물의 자원순환, 제로웨이스트 운동을 지역주민과 함께 실천

## ■ 기대 효과

- 공공 부문의 녹색 일자리 창출로 인해 고용률이 상승
- 공공 주도의 사업은 녹색 기술과 혁신을 사회 전반에 확산시키고, 시민들의 탄소중립에 대한 인식을 높여 사회적 수용성을 강화함.

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

| 과제                                        | 주요 내용                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [Ⅱ-8-1] 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 일자리경제과</li> <li>• 양천구 탄소중립 및 녹색산업 인력양성 프로그램 추진</li> </ul>  |
| [Ⅱ-8-2] 공공 주도 녹색 일자리 확대                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경과, 일자리경제과</li> <li>• 저탄소 건물 현장 지원단·에너지 닥터 사업 추진 검토</li> </ul> |

## Ⅶ. 이행관리 및 환류

### 1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련

- 양천구 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
  - 부문별 소관 부서가 매년 계획수립 및 이행, 주관부서인 환경과가 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
  - 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소

#### < 이행점검 체계 >

| 부문                                                                     | 총괄  | 부문별 소관부서            |                                                     |                       |       |
|------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------|
|                                                                        |     | 수송                  | 건물                                                  | 폐기물                   | 흡수원   |
| 주관<br>부서                                                               | 환경과 | 환경과<br>교통과<br>청소행정과 | 건축과<br>환경과<br>건설관리과<br>주택과<br>도로과<br>공원녹지과<br>청소행정과 | 청소행정과<br>환경과<br>공원녹지과 | 공원녹지과 |
| 부문별,과제별 지표설정및 목표수립<br>성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출 |     |                     |                                                     |                       |       |



|                      |                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주관부서<br>탄소중립<br>지원센터 | ■ 평가 종합보고서 작성(총괄)<br>. 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등 마련)<br>. 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성·운영<br>. 부문별 작성 지원<br>. 종합보고서 작성 시 소관부서 참여 |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                           |
|---------------------------|
| 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(지방위원회) |
| 점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언     |

## 2. 추진상황 점검 및 환류계획

### 1 추진상황 점검

#### ☐ 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
- 시/군/구 조례 제8조(목표 및 계획의 이행현황 점검) 계획추진상황과주요성과매년점검

#### ☐ 점검주체 : 시/군/구청장 (주관부서 : 탄소중립정책과)

#### ☐ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

#### ☐ 점검절차 : ① 점검계획 수립(주관부서) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(주관부서) → ④ 결과보고 및 시/도 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가탄독위 보고)

< 점검 및 환류 절차(안) >

| 구 분     | 절 차              | 주요내용                                          | 주 체          | 일 정*          |
|---------|------------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------|
| 계획 단계   | 점검계획 수립 및 평가단 구성 | 점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립                         | 지자체 (주관부서)   | 9월            |
| 점검 및 평가 | ↓                |                                               |              |               |
|         | 추진실적 검토          | 사업별 추진실적 및 점검표 작성                             | 지자체 (소관부서)   | 10~12월        |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 추진실적 정리          | 소관부서 실적 및 점검표 취합·정리                           | 지자체 (주관부서)   | 12~ 차년도 1월    |
| 보고 및 환류 | ↓                |                                               |              |               |
|         | 결과보고서            | 실적 분석 및 결과보고서 작성                              | 지자체 (주관부서)   | 1~2월          |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 점검보고회            | 이해관계자 대상 점검 보고회 개최                            | 지자체 (주관부서)   | 3월            |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 보고서 제출           | 결과보고서 제출<br>(주관부서→지방<br>탄소중립녹색성장위원회)          | 지자체 (주관부서)   | 3월            |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 심의 및 의견반영        | 지방 탄소중립녹색성장위원회<br>심의·의결<br>(심의의견 차년도 점검계획 반영) | 지자체<br>지방위원회 | 4월            |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 보고서 제출           | 결과보고서 제출<br>(주관부서→환경부, 관할 시·도)                | 지자체 (주관부서)   | 5월 31일<br>까지  |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 종합보고서 제출         | 지자체 종합결과보고서 정리·제출<br>(환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)    | 환경부          | 7월 31일<br>까지  |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 확인 및 개선의견        | 2050탄소중립녹색성장위원회<br>(탄녹위·시군구 개선의견 차년도 점검계획 반영) | 탄녹위          | ~8월           |
|         | ↓                |                                               |              |               |
|         | 지방의회 보고          | 추진상황 점검 결과 보고<br>(주관부서→지방의회)                  | 지자체 (주관부서)   | 12월 31일<br>까지 |

\* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 지자체의 여건과 상황에 따라 조정 가능

## □ 추진상황 점검 기준

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축 대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가한다.
  - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가한다.
  - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가한다.
- 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

- 1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 2) 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 3) 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 4) 달성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
  - 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
  - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
  - 지 연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
  - 미 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우

### 5) 사업유형

- 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
- 변경\* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함)
- 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성

### \* 변경사업 분류 및 작성 방법

- 1) 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우
  - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재
- 2) 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우
  - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 "기존" 항목에 작성하고, 변경된 내용을 "변경" 항목에 기재, "변경사유"에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시
  - 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, "이행실적" 확인시 "미달성"에 해당하는 사업은 "미달성(지연) 사유 및 조치계획"에 작성
- 3) 목표가 제시되지 않는 경우
  - 목표가 없는 경우 "과제별 이행실적"에는 작성하지 않고, "변경추진사업"에만 작성한다. "변경" 항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 "변경사유"에는 목표 미설정 사유를 기재

## □ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출
- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검 결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최
- 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

## 2 환류계획

### □ 점검 결과 활용 및 조치

- 지자체는 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡(이행률 65%미만 과제) 및 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

## VIII. 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 1,396억원 이상 소요 추정
- 5년간 부문별 감축대책(559.06억원), 대응기반 강화대책(836.70억원),
  - '25~'29년간 연평균 증가율은 약 -1.52%로 과거 5년간('20~'24) 전체 재정규모 증가율(연평균 2.07%) 수준보다 낮은 수준

### 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구분           | 재원   | '25    | '26    | '27    | '28    | '29    | '30~'34 | 소 계     |
|--------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 총계           | 합 계  | 29,601 | 27,625 | 27,520 | 27,415 | 27,415 | 137,075 | 276,650 |
|              | 국비   | 4,067  | 4,067  | 4,067  | 4,067  | 4,067  | 20,335  | 40,670  |
|              | 시비   | 8,373  | 6,450  | 6,413  | 6,376  | 6,376  | 31,880  | 65,868  |
|              | 구비   | 17,161 | 17,108 | 17,040 | 16,972 | 16,972 | 84,860  | 170,112 |
|              | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| I. 온실가스 감축대책 | 합 계  | 12,867 | 10,891 | 10,786 | 10,681 | 10,681 | 53,405  | 109,310 |
|              | 국비   | 358    | 358    | 358    | 358    | 358    | 1790    | 3580    |
|              | 시비   | 3682   | 1759   | 1722   | 1685   | 1685   | 8425    | 18958   |
|              | 구비   | 8826.9 | 8773.9 | 8705.9 | 8637.9 | 8637.9 | 43189.5 | 86772   |
|              | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| 1. 건물 부문     | 합 계  | 2,491  | 641    | 641    | 641    | 641    | 3,205   | 8,260   |
|              | 국비   | 34     | 34     | 34     | 34     | 34     | 170     | 340     |
|              | 시비   | 1,882  | 32     | 32     | 32     | 32     | 160     | 2,170   |
|              | 구비   | 575    | 575    | 575    | 575    | 575    | 2,875   | 5,750   |
|              | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| 2. 수송 부문     | 합 계  | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 10      | 20      |
|              | 국비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|              | 시비   | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 5       | 10      |
|              | 구비   | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 5       | 10      |
|              | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| 3. 농축산 부문    | 합 계  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|              | 국비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |

| 구분            | 재원   | '25    | '26    | '27    | '28    | '29    | '30~'34 | 소 계     |
|---------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
|               | 시비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 구비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| 4. 폐기물 부문     | 합 계  | 535.9  | 325.9  | 220.9  | 115.9  | 115.9  | 579.5   | 1894    |
|               | 국비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 시비   | 177    | 104    | 67     | 30     | 30     | 150     | 558     |
|               | 구비   | 358.9  | 221.9  | 153.9  | 85.9   | 85.9   | 429.5   | 1336    |
|               | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| 5. 흡수원 부문     | 합 계  | 9,838  | 9,922  | 9,922  | 9,922  | 9,922  | 49,610  | 99,136  |
|               | 국비   | 324    | 324    | 324    | 324    | 324    | 1,620   | 3,240   |
|               | 시비   | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 1,622  | 8,110   | 16,220  |
|               | 구비   | 7,892  | 7,976  | 7,976  | 7,976  | 7,976  | 39,880  | 79,676  |
|               | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| II. 대응기반 강화대책 | 합 계  | 16,734 | 16,734 | 16,734 | 16,734 | 16,734 | 83,670  | 167,340 |
|               | 국비   | 3,709  | 3,709  | 3,709  | 3,709  | 3,709  | 18,545  | 37,090  |
|               | 시비   | 4,691  | 4,691  | 4,691  | 4,691  | 4,691  | 23,455  | 46,910  |
|               | 구비   | 8,334  | 8,334  | 8,334  | 8,334  | 8,334  | 41,670  | 83,340  |
|               | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
| III. 기타*      | 합 계  | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 국비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 시비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 구비   | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |
|               | 민간 등 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0       |

부록 A-1 양천구 세부사업카드

1. 수송부문

| 부문             | 과 제                        | 세 부 사 업 |                       | 담당부서  |
|----------------|----------------------------|---------|-----------------------|-------|
| 수<br>송<br>(14) | Ⅰ<br>친환경 차량 보급 및<br>인프라 확대 | 1       | 전기 승용차 보급             | 환경과   |
|                |                            | 2       | 전기 화물차 보급             | 교통과   |
|                |                            | 3       | 전기 버스 보급              | 교통과   |
|                |                            | 4       | 전기 이륜차 보급             | 교통과   |
|                |                            | 5       | 전기 택시 보급              | 교통과   |
|                |                            | 6       | 수소 승용차 보급             | 환경과   |
|                |                            | 7       | 수소 버스 보급              | 교통과   |
|                |                            | 8       | 대형 청소차량 수소차 보급        | 청소행정과 |
|                |                            | 9       | 하이브리드 차량 보급           | 환경과   |
|                |                            | 10      | 친환경차 인프라 확대 설치(전기충전소) | 환경과   |
|                |                            | 11      | 친환경차 인프라 확대 설치(수소충전소) | 환경과   |
|                | Ⅱ<br>대중교통활성화 및<br>교통수요관리   | 1       | 에코마일리지(승용차) 추진        | 환경과   |
|                |                            | 2       | 자전거 이용 활성화            | 교통과   |
|                |                            | 3       | 철도교통망 확보(목동선, 대장홍대선)  | 교통과   |

|        |           |
|--------|-----------|
| 수송 I-1 | 전기 승용차 보급 |
|--------|-----------|

|      |                      |      |           |
|------|----------------------|------|-----------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |           |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |           |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 | 교통과       |

|          |                                         |      |      |      |      |       |       |
|----------|-----------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 자가용 승용차량을 전기승용차량으로 보급 촉진              |      |      |      |      |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                          |      |      |      |      |       |       |
|          | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                     |      |      |      |      |       |       |
|          | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 |      |      |      |      |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                       |      |      |      |      |       |       |
|          | 구분                                      | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  |
|          | 전기(승용)<br>누적,대                          |      |      |      |      | 1,721 | 2,463 |
| 기대<br>효과 |                                         |      |      |      |      |       |       |
|          | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                   |      |      |      |      |       |       |
|          |                                         |      |      |      |      |       |       |

|        |
|--------|
| 연차별 계획 |
|--------|

| 구분                           |                |      | '25   | '26   | '27      | '28   | '29       | '30                                         | '31    | '32    | '33    | '34    |
|------------------------------|----------------|------|-------|-------|----------|-------|-----------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 825   | 1,043 | 1,320    | 1,669 | 2,111     | 2,671                                       | 5,000  | 5,000  | 5,000  | 5,000  |
|                              |                | 누적   | 3,940 | 4,984 | 6,304    | 7,973 | 10,084    | 12,755                                      | 17,755 | 22,755 | 27,755 | 32,755 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.97  |       | tCO2eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 3,822 | 4,834 | 6,114    | 7,734 | 9,782     | 12,372                                      | 17,222 | 22,072 | 26,922 | 31,772 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 국비   |       | 비     |          | 예     |           | 산                                           |        |        |        |        |
|                              |                | 시도비  |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 구비   |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|        |           |
|--------|-----------|
| 수송 1-2 | 전기 화물차 보급 |
|--------|-----------|

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                  | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                         |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 기존 화물차량을 전기화물차량으로 보급 촉진               |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                          |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                     |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                       |      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                      | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|          | 전기(화물)<br>누적,대                          |      |      |      |      | 202  | 209  | 277  |
|          | ※ 자동차 정보관리 시스템 통계현황 참고하여 작성             |      |      |      |      |      |      |      |
| 기대<br>효과 | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                   |      |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |                |      |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |        |        |
|------------------------------|----------------|------|-------|-------|-----------------------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25   | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 90    | 119   | 157                   | 208   | 275       | 364                                         | 1,500 | 1,500 | 1,500  | 1,500  |
|                              |                | 누적   | 367   | 485   | 642                   | 850   | 1,125     | 1,489                                       | 2,989 | 4,489 | 5,989  | 7,489  |
| 감축원단위                        |                |      | 2.155 |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 790   | 1,046 | 1,384                 | 1,832 | 2,425     | 3,209                                       | 6,442 | 9,674 | 12,907 | 16,139 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                | 국비   |       | 비     |                       | 예     |           | 산                                           |       |       |        |        |
|                              |                | 시도비  |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                | 구비   |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                | 민간 등 |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|        |          |
|--------|----------|
| 수송 1-3 | 전기 버스 보급 |
|--------|----------|

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                  | 협조부서 |                                                                    |

|                             |                                         |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요                    | ○ 기존 버스 차량을 전기버스로 보급 촉진                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용                    | ○ 사업기간 : 매년 지속                          |      |      |      |      |      |      |      |
|                             | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                     |      |      |      |      |      |      |      |
|                             | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 |      |      |      |      |      |      |      |
|                             | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                       |      |      |      |      |      |      |      |
|                             | 구분                                      | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|                             | 전기(버스)<br>누적,대                          |      |      |      |      | 58   | 134  | 164  |
| ※ 자동차 정보관리 시스템 통계현황 참고하여 작성 |                                         |      |      |      |      |      |      |      |
| 기대<br>효과                    | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                   |      |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |                |      |       |       |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|------------------------------|----------------|------|-------|-------|-----------------------|--------|-----------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25   | '26   | '27                   | '28    | '29       | '30                                         | '31    | '32    | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 36    | 44    | 54                    | 66     | 100       | 130                                         | 10     | 10     | 10     | 10     |
|                              |                | 누적   | 200   | 244   | 298                   | 364    | 464       | 594                                         | 604    | 614    | 624    | 634    |
| 감축원단위                        |                |      | 39.43 |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 7,894 | 9,638 | 11,768                | 14,369 | 18,312    | 23,438                                      | 23,832 | 24,226 | 24,620 | 25,015 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |       |       |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 국비   |       | 비     |                       | 예      |           | 산                                           |        |        |        |        |
|                              |                | 시도비  |       |       |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 구비   |       |       |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |       |       |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 I-4

전기 이륜차 보급

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                  | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                         |      |      |      |      |      |      |
|----------|-----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 이륜차량을 전기이륜차량으로 보급 촉진                  |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                          |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                     |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                       |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                      | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | 전기(이륜차)<br>누적,대                         |      |      |      |      |      | 411  |
|          |                                         |      |      |      |      |      | 591  |
|          |                                         |      |      |      |      |      |      |
| 기대<br>효과 | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                   |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |                |      |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|------------------------------|----------------|------|--------|-------|-----------------------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |                |      | '25    | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 259    | 373   | 536                   | 772   | 1,110     | 1,597                                       | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
|                              |                | 누적   | 850    | 1,223 | 1,760                 | 2,531 | 3,641     | 5,238                                       | 6,238 | 7,238 | 8,238 | 9,238 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.6501 |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 553    | 795   | 1,144                 | 1,646 | 2,367     | 3,405                                       | 4,055 | 4,705 | 5,356 | 6,006 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 국비   |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 시도비  |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 구비   |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 민간 등 |        |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|        |          |
|--------|----------|
| 수송 1-5 | 전기 택시 보급 |
|--------|----------|

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                  | 협조부서 |                                                                    |

| 사업<br>개요                    | ○ 기존 택시차량을 전기택시차량으로 보급 촉진                                                                                                                                                                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|--|--|--|--|----|----|----|--|--|--|--|--|--|
| 사업<br>내용                    | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인                                                                                                                                                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
|                             | <table><tr><th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr><tr><td>전기(택시)<br/>누적,대</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>39</td><td>45</td><td>66</td></tr></table> | 구분   | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 전기(택시)<br>누적,대 |  |  |  |  | 39 | 45 | 66 |  |  |  |  |  |  |
| 구분                          | '18년                                                                                                                                                                                                                                 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
| 전기(택시)<br>누적,대              |                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      | 39   | 45   | 66   |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
| ※ 자동차 정보관리 시스템 통계현황 참고하여 작성 |                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |
| 기대<br>효과                    | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                                                                                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |    |    |    |  |  |  |  |  |  |

| 연차별 계획                       |                |      |        |       |                       |       |           |                                 |        |        |        |        |
|------------------------------|----------------|------|--------|-------|-----------------------|-------|-----------|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25    | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                             | '31    | '32    | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 31     | 45    | 66                    | 97    | 142       | 209                             | 50     | 50     | 50     | 50     |
|                              |                | 누적   | 97     | 142   | 208                   | 305   | 447       | 656                             | 706    | 756    | 806    | 856    |
| 감축원단위                        |                |      | 21.224 |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 서울특별시(2024), 서울특별시 탄소중립<br>기본계획 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 2,054  | 3,011 | 4,416                 | 6,475 | 9,495     | 13,923                          | 14,984 | 16,045 | 17,107 | 18,168 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |        |       |                       |       |           |                                 |        |        |        |        |
|                              |                | 국비   |        | 비     |                       | 예     |           | 산                               |        |        |        |        |
|                              |                | 시도비  |        |       |                       |       |           |                                 |        |        |        |        |
|                              |                | 구비   |        |       |                       |       |           |                                 |        |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |        |       |                       |       |           |                                 |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|        |           |
|--------|-----------|
| 수송 1-6 | 수소 승용차 보급 |
|--------|-----------|

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 | 교통과                                                                |

| 사업<br>개요                    | ○ 기존 승용차량을 수소 승용차량으로 보급 촉진                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|--|--|--|--|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
| 사업<br>내용                    | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                                                                                                                                                                                                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인                                                                                                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|                             | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
|                             | <table><tr><th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr><tr><td>수소(승용)<br/>누적,대</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>109</td><td>123</td><td>133</td></tr></table> | 구분   | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 수소(승용)<br>누적,대 |  |  |  |  | 109 | 123 | 133 |  |  |  |  |  |  |
| 구분                          | '18년                                                                                                                                                                                                                                    | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 수소(승용)<br>누적,대              |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      | 109  | 123  | 133  |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| ※ 자동차 정보관리 시스템 통계현황 참고하여 작성 |                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |
| 기대<br>효과                    | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |                |  |  |  |  |     |     |     |  |  |  |  |  |  |

| 연차별 계획                       |                |      |       |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |       |
|------------------------------|----------------|------|-------|-----|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| 구분                           |                |      | '25   | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34   |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 11    | 12  | 13                    | 14  | 15        | 16                                          | 200 | 200 | 200 | 200   |
|                              |                | 누적   | 144   | 156 | 169                   | 183 | 198       | 214                                         | 414 | 614 | 814 | 1,014 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.923 |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 133   | 144 | 156                   | 169 | 182       | 198                                         | 382 | 567 | 751 | 936   |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |       |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |       |
|                              |                | 국비   |       | 비   |                       | 예   |           | 산                                           |     |     |     |       |
|                              |                | 시도비  |       |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |       |
|                              |                | 구비   |       |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |       |
|                              |                | 민간 등 |       |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|        |          |
|--------|----------|
| 수송 1-7 | 수소 버스 보급 |
|--------|----------|

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                  | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                                    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 기존 버스 차량을 수소버스로 보급 촉진                                                                                                            |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체<br>○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인<br>○ 그간 추진상황 : 미추진<br>※ 자동차 정보관리 시스템 통계현황 참고하여 작성 |
| 기대<br>효과 | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                                                              |

|        |
|--------|
| 연차별 계획 |
|--------|

| 구분                           |                |      | '25    | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|----------------|------|--------|-----|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   |        | 2   | 3                     | 10  | 25        | 34                                          | 5     | 5     | 5     | 5     |
|                              |                | 누적   |        | 2   | 5                     | 15  | 40        | 74                                          | 79    | 84    | 89    | 94    |
| 감축원단위                        |                |      | 36.389 |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      |        | 73  | 182                   | 546 | 1,456     | 2,693                                       | 2,875 | 3,057 | 3,239 | 3,421 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |        |     |                       |     |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 국비   |        | 비   |                       | 예   |           | 산                                           |       |       |       |       |
|                              |                | 시도비  |        |     |                       |     |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 구비   |        |     |                       |     |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 민간 등 |        |     |                       |     |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 I-8

대형 청소차량 수소차 보급

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 | 총무과                                                                |

|          |                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 기존 대형 청소차량을 수소차로 보급촉진                                                                                          |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 양천구 내 대형 청소차량(직영 외 위탁업체 차량 포함)<br>○ 사업내용 : 대형 청소차량 수소차 보급 및 보조금 지원<br>○ 그간 추진상황 : 미추진 |
| 기대<br>효과 | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                                            |

| 연차별 계획                       |                |      |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|------------------------------|----------------|------|---------|-----|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 구분                           |                |      | '25     | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34 |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   |         | 1   | 1                     | 2   | 2         | 5                                           | 3   | 3   | 3   | 2   |
|                              |                | 누적   |         | 1   | 2                     | 4   | 6         | 11                                          | 14  | 17  | 20  | 23  |
| 감축원단위                        |                |      | 10.6845 |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |     |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 0       | 11  | 21                    | 43  | 64        | 118                                         | 150 | 182 | 214 | 246 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                | 국비   |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                | 시도비  |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                | 구비   |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                | 민간 등 |         |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 I-9

하이브리드 차량 보급

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 | 교통과                                                                |

| 사업<br>개요      | <div> <div>○ 기존 화석연료 차량을 하이브리드로 전환</div> <div>○ 하이브리드 차량은 전기 또는 수소차 전환 비용에 부담을 느끼는 시민이 차선택으로 하이브리드를 많이 선호</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |       |       |       |       |        |    |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |        |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 사업<br>내용      | <div> <div>○ 사업기간 : 매년 지속</div> <div>○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체</div> <div>○ 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인</div> <div>○ 그간 추진상황(단위 : 대)</div> </div> <table> <tr> <th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr> <tr> <td>하이브리드<br/>누적,대</td><td>3,143</td><td>3,885</td><td>5,040</td><td>6,328</td><td>7,624</td><td>9,648</td><td>10,940</td></tr> </table> |       |       |       |       |       |        | 구분 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 하이브리드<br>누적,대 | 3,143 | 3,885 | 5,040 | 6,328 | 7,624 | 9,648 | 10,940 |
| 구분            | '18년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | '19년  | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  | '24년   |    |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |        |
| 하이브리드<br>누적,대 | 3,143                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,885 | 5,040 | 6,328 | 7,624 | 9,648 | 10,940 |    |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |        |
| 기대<br>효과      | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |       |       |       |       |        |    |      |      |      |      |      |      |      |               |       |       |       |       |       |       |        |

| 연차별 계획                       |                |      |        |        |                       |        |           |                                          |        |        |        |        |
|------------------------------|----------------|------|--------|--------|-----------------------|--------|-----------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25    | '26    | '27                   | '28    | '29       | '30                                      | '31    | '32    | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 1,512  | 1,512  | 1,512                 | 1,512  | 1,512     | 1,512                                    | 1,512  | 1,512  | 1,512  | 1,512  |
|                              |                | 누적   | 12,452 | 13,964 | 15,476                | 16,988 | 18,500    | 20,012                                   | 21,524 | 23,036 | 24,548 | 26,060 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.4331 |        | tCO <sub>2</sub> eq/대 |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 5,393  | 6,048  | 6,703                 | 7,358  | 8,012     | 8,667                                    | 9,322  | 9,977  | 10,632 | 11,287 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |        |        |                       |        |           |                                          |        |        |        |        |
|                              |                | 국비   |        | 비      |                       | 예      |           | 산                                        |        |        |        |        |
|                              |                | 시도비  |        |        |                       |        |           |                                          |        |        |        |        |
|                              |                | 구비   |        |        |                       |        |           |                                          |        |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |        |        |                       |        |           |                                          |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 I-10

친환경차 인프라 확대 설치(전기충전소)

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 | 주택과                                                                |

| 사업<br>개요              | <div> <div>○ 전기차 충전기 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|------|------|------|------|------|---------------|--|--|--|--|----|----|----|-----------------------|--|--|--|--|-----|-----|-----|------|--|--|--|--|--|--|--|
| 사업<br>내용              | <div> <div>○ 사업기간 : 매년</div> <div>○ 사업대상 : 관내 주민센터 및 공영주차장, 공동주택 등</div> <div>○ 사업내용 : <div> <div>- 공공건물 등 전기차 충전시설 및 전용주차구역 총 주차대수 5%로 확대</div> <div>- 민간(공동주택 등) 전기차 충전시설 설치의무와 지원 사업 적극 홍보</div> </div> </div> <div>○ 그간 추진상황(단위 : 개소)</div> <table> <tr> <th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr> <tr> <td>전기충전소<br/>(급속)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>73</td><td>26</td><td>40</td></tr> <tr> <td>단년,기<br/>전기충전소<br/>(완속)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>967</td><td>335</td><td>100</td></tr> <tr> <td>단년,기</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> </div> |      |      |      |      |      |      | 구분 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 전기충전소<br>(급속) |  |  |  |  | 73 | 26 | 40 | 단년,기<br>전기충전소<br>(완속) |  |  |  |  | 967 | 335 | 100 | 단년,기 |  |  |  |  |  |  |  |
| 구분                    | '18년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 전기충전소<br>(급속)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      | 73   | 26   | 40   |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 단년,기<br>전기충전소<br>(완속) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      | 967  | 335  | 100  |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 단년,기                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |
| 기대<br>효과              | <div> <div>○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |      |      |      |      |    |      |      |      |      |      |      |      |               |  |  |  |  |    |    |    |                       |  |  |  |  |     |     |     |      |  |  |  |  |  |  |  |

| 연차별 계획                       |                 |        |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|------------------------------|-----------------|--------|-----|-----|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 구분                           |                 |        | '25 | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34 |
| 사업<br>지표                     | 전기충전소<br>(단위:기) | 단년(급속) | 40  | 40  | 40                    | 50  | 70        | 90                                          | 100 | 100 | 100 | 100 |
|                              |                 | 단년(완속) | 100 | 100 | 100                   | 150 | 200       | 300                                         | 400 | 500 | 500 | 500 |
| 감축원단위                        |                 |        | 정성  |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |     |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |        |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계             |        |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                 | 국비     |     | 비   |                       | 예   |           | 산                                           |     |     |     |     |
|                              |                 | 시도비    |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                 | 구비     |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                 | 민간 등   |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 I-11

친환경차 인프라 확대 설치(수소충전소)

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 전기·수소차 등 친환경차량 보급 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 친환경 차량 보급 및 인프라 확대   |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 수소차 충전소 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함                               |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년지속<br>○ 사업대상 : 양천구 내 주차장<br>○ 사업내용 : 사업 홍보를 통해 사업의 원활한 확대 및 지원<br>○ 그간 추진상황 : 미추진 |
| 기대<br>효과 | ○ 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소                                                                        |

| 연차별 계획                       |                   |      |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|------------------------------|-------------------|------|-----|-----|-----------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 구분                           |                   |      | '25 | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34 |
| 사업<br>지표                     | 수소 충전소<br>(단위:개소) | 단년   |     | 1   |                       | 1   |           | 1                                           |     | 1   |     | 1   |
|                              |                   | 누적   |     | 1   | 1                     | 2   | 2         | 3                                           | 3   | 4   | 4   | 5   |
| 감축원단위                        |                   |      | 정성  |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |     |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |      |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계               |      |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                   | 국비   |     | 비   |                       | 예   |           | 산                                           |     |     |     |     |
|                              |                   | 시도비  |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                   | 구비   |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |                   | 민간 등 |     |     |                       |     |           |                                             |     |     |     |     |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

수송 II-1

에코마일리지(승용차) 추진

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리 |      |                                                                    |
| 전략   | 대중교통 활성화 및 교통수요관리        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                       | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                      | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                        |      |      |      |      |        |        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|--------|
| 사업<br>개요 | ○ 구민의 자율적인 승용차 마일리지 제도 가입에 따른 승용차 주행거리 감축 등에 의해 온실가스와 미세먼지 저감을 유도하고자 함 |      |      |      |      |        |        |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                         |      |      |      |      |        |        |
|          | ○ 사업대상 : 승용차를 보유한 구민                                                   |      |      |      |      |        |        |
|          | ○ 사업내용 : 기준주행거리 대비 실적주행거리의 감축정도에 따라 1년 단위로 인센티브 제공                     |      |      |      |      |        |        |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                      |      |      |      |      |        |        |
|          | 구분                                                                     | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   |
|          | 참여대수<br>누적,대                                                           |      |      |      |      | 13,362 | 14,757 |
| 기대<br>효과 |                                                                        |      |      |      |      |        |        |
|          |                                                                        |      |      |      |      |        |        |
|          | ○ 미세먼지 및 온실가스 동시 저감                                                    |      |      |      |      |        |        |

| 연차별 계획                       |                |      |        |        |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|------------------------------|----------------|------|--------|--------|-----------------------|--------|-----------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25    | '26    | '27                   | '28    | '29       | '30                                         | '31    | '32    | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 참여대수<br>(단위:대) | 단년   | 3,186  | 4,229  | 5,615                 | 7,454  | 9,895     | 13,136                                      | 17,438 | 5,000  | 5,000  | 5,000  |
|                              |                | 누적   | 15,483 | 18,669 | 22,510                | 27,143 | 32,728    | 39,463                                      | 56,901 | 61,901 | 66,901 | 71,901 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.2966 |        | tCO <sub>2</sub> eq/대 |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 4,592  | 5,537  | 6,677                 | 8,050  | 9,707     | 11,705                                      | 16,877 | 18,360 | 19,843 | 21,326 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      | 2      | 2      | 2                     | 2      | 2         | 2                                           | 2      | 2      | 2      | 2      |
|                              |                | 국비   |        |        |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 시도비  | 1      | 1      | 1                     | 1      | 1         | 1                                           | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                              |                | 구비   | 1      | 1      | 1                     | 1      | 1         | 1                                           | 1      | 1      | 1      | 1      |
|                              |                | 민간 등 |        |        |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|         |            |
|---------|------------|
| 수송 II-2 | 자전거 이용 활성화 |
|---------|------------|

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리 |      |                                                                    |
| 전략   | 대중교통 활성화 및 교통수요관리        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                       | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                      | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                                      |      |      |      |      |       |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 친환경적 이동 수단인 자전거의 이용 활성화를 위해 구민 누구나 안전하고 편리하게 탈 수 있도록 자전거 활성화 계획 수립 및 편의시설 조성으로 자가용 운전자를 자전거로 수송분담을 유도하여 수송부문 화석연료 저감으로 온실가스 배출량 감축 |      |      |      |      |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                                                                       |      |      |      |      |       |       |       |
|          | ○ 사업대상 : 관내 사업대상지 및 구민                                                                                                               |      |      |      |      |       |       |       |
|          | ○ 사업내용 : 자전거 인프라 구축 및 이용활성화로 친환경 교통개선                                                                                                |      |      |      |      |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : )                                                                                                                     |      |      |      |      |       |       |       |
|          | 구분                                                                                                                                   | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년  |
|          | 공용자전거<br>보급<br>누적,대                                                                                                                  |      |      |      |      | 1,361 | 1,448 | 1,448 |
|          |                                                                                                                                      |      |      |      |      |       |       |       |
| 기대<br>효과 | ○ 구민 편익 제고 및 자전거 이용 활성화에 기여함으로써 온실가스 감축목표 달성                                                                                         |      |      |      |      |       |       |       |

| 연차별 계획                       |                |      |         |       |                       |       |           |                                          |       |       |       |       |
|------------------------------|----------------|------|---------|-------|-----------------------|-------|-----------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |                |      | '25     | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                      | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 0       | 0     | 0                     | 0     | 0         | 0                                        | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              |                | 누적   | 1,448   | 1,448 | 1,448                 | 1,448 | 1,448     | 1,448                                    | 1,448 | 1,448 | 1,448 | 1,448 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.04518 |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 65      | 65    | 65                    | 65    | 65        | 65                                       | 65    | 65    | 65    | 65    |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |         |       |                       |       |           |                                          |       |       |       |       |
|                              |                | 국비   |         | 비     |                       | 예     |           | 산                                        |       |       |       |       |
|                              |                | 시도비  |         |       |                       |       |           |                                          |       |       |       |       |
|                              |                | 구비   |         |       |                       |       |           |                                          |       |       |       |       |
|                              |                | 민간 등 |         |       |                       |       |           |                                          |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|         |                             |
|---------|-----------------------------|
| 수송 II-3 | <b>철도교통망 확보(목동선, 대장홍대선)</b> |
|---------|-----------------------------|

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리 |      |                                                                    |
| 전략   | 대중교통 활성화 및 교통수요관리        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존(변경)                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 교통과                      | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 경전철, 광역철도 등 철도 교통망 확충으로 대중교통 이용 활성화를 통해 개별 차량 운행의 에너지 절감 및 온실가스 감축 도모                                                                                                                                                                                                                                        |
| 사업<br>내용 | <div>○ 사업기간 : 미정</div> <div>○ 사업대상 : 목동선 등의 경전철 등</div> <div>○ 사업내용 : 관내 철도 교통망 확충을 통해서 대중교통 분담률 증가<br/>목동선은 예비타당성조사에서 탈락했으나 재도전 예정이며, 서울시 탄소중립 기본계획에도 이미 수립된 사업으로 정합성 확보차원에서 기존 계획으로 감축량을 산정함. 추후 노선도 확정시 관내 거리 수정 필요</div> <div>○ 대장홍대선은 25년 착공, 31년 준공으로 양천구를 통과하는 구간은 신월동 일부 구간으로 약 1.13km 정도로 추정되었음</div> |
| 기대<br>효과 | ○ 대중교통 이용활성화로 수송 부문 온실가스 감축                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 연차별 계획                       |                |      |          |     |                        |     |           |                                 |       |        |        |        |
|------------------------------|----------------|------|----------|-----|------------------------|-----|-----------|---------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| 구분                           |                |      | '25      | '26 | '27                    | '28 | '29       | '30                             | '31   | '32    | '33    | '34    |
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   |          |     |                        |     |           |                                 | 1.13  | 10.15  |        |        |
|                              |                | 누적   |          |     |                        |     |           |                                 | 1.13  | 11.28  | 11.28  | 11.28  |
| 감축원단위                        |                |      | 1,775.41 |     | tCO <sub>2</sub> eq/km |     | 원단위<br>출처 | 서울특별시(2024), 서울특별시 탄소중립<br>기본계획 |       |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 0        | 0   | 0                      | 0   | 0         | 0                               | 2,006 | 20,022 | 20,022 | 20,022 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |          |     |                        |     |           |                                 |       |        |        |        |
|                              |                | 국비   |          | 비   |                        | 예   |           | 산                               |       |        |        |        |
|                              |                | 시도비  |          |     |                        |     |           |                                 |       |        |        |        |
|                              |                | 구비   |          |     |                        |     |           |                                 |       |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |          |     |                        |     |           |                                 |       |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 2. 건물부문

| 부문         | 분 류                    | 세부사업 |                      | 담당부서  |
|------------|------------------------|------|----------------------|-------|
| 건물<br>(20) | I.<br>신축 건축물 ZEB 확대 보급 | 1    | 신축 건축물 ZEB 확대        | 건축과   |
|            | II.<br>기존 건축물 그린리모델링   | 1    | 주거용 노후 건축물 그린리모델링    | 건축과   |
|            |                        | 2    | 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링  | 건축과   |
|            |                        | 3    | 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP) | 환경과   |
|            | III.<br>건물 에너지 효율개선    | 1    | LED 간판 개선 사업         | 건설관리과 |
|            |                        | 2    | 취약계층 고효율 LED 조명교체    | 주택과   |
|            |                        | 3    | 노후 도로조명 개량공사         | 도로과   |
|            |                        | 4    | 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업    | 환경과   |
|            |                        | 5    | 에코마일리지 가입 확대         | 환경과   |
|            |                        | 6    | 공공부문 온실가스 목표관리제      | 환경과   |
|            |                        | 7    | 건물 에너지 신고 등급제        | 환경과   |
|            |                        | 8    | 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진  | 주택과   |
|            |                        | 9    | 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량) | 공원녹지과 |
|            | IV.<br>신재생에너지 보급       | 1    | 태양광 발전               | 환경과   |
|            |                        | 2    | 수소 연료전지              | 환경과   |
|            |                        | 3    | 지열 보급                | 환경과   |
|            |                        | 4    | 환경기초시설(전력판매)         | 청소행정과 |
|            |                        | 5    | 환경기초시설(전력 소내 사용)     | 청소행정과 |
|            |                        | 6    | 환경기초시설(소각열 외부 열판매)   | 청소행정과 |
|            |                        | 7    | 환경기초시설(소각열 자가 사용)    | 청소행정과 |

## 건물 I-1

## 신축 건축물 ZEB 확대

|      |                   |      |                                                                    |
|------|-------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 신규 건축물의 에너지 성능 강화 |      |                                                                    |
| 전략   | 신축 건축물 ZEB 확대 보급  |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 건축과               | 협조부서 |                                                                    |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                      |      |      |      |      |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| 사업<br>개요                                                                                                  | ○ 기존 재건축, 재개발 사업 등에 있어서 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도<br>○ 공공 건축물은 신축시(문화예술회관, 도서관, 문화센터 등) ZEB로 건축하므로, 실적 확보 필요<br>○ 건축물 신축, 도시 재정비, 재개발, 재건축시 ZEB 유도 |      |      |      |      |        |        |        |
| 사업<br>내용                                                                                                  | ○ 사업기간 : 매년<br>○ 사업대상 : 신규로 건축되는 모든 건축물 대상<br>○ 사업내용 : 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도<br>○ 그간 추진상황                                                      |      |      |      |      |        |        |        |
|                                                                                                           | 구분                                                                                                                                                   | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|                                                                                                           | ZEB 면적<br>누적, m <sup>2</sup>                                                                                                                         |      |      |      |      | 12,951 | 17,523 | 49,078 |
| ※ 관내 모든 건물의 ZEB 현황파악을 위해 제로에너지건축물( <a href="https://zeb.energy.or.kr">https://zeb.energy.or.kr</a> ) 실적포함 |                                                                                                                                                      |      |      |      |      |        |        |        |
| 기대<br>효과                                                                                                  | ○ 기존 건축물 대비 ZEB 건축물의 에너지 효율이 높아 온실가스 감축 가능                                                                                                           |      |      |      |      |        |        |        |

### 연차별 계획

| 구분                   |                      |      | '25    | '26     | '27      | '28     | '29       | '30                                      | '31     | '32     | '33     | '34     |
|----------------------|----------------------|------|--------|---------|----------|---------|-----------|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 사업<br>지표             | ZEB 건물 연면적<br>(단위:㎡) | 단년   | 47,682 | 60,000  | 65,000   | 70,000  | 75,000    | 80,000                                   | 60,000  | 60,000  | 60,000  | 60,000  |
|                      |                      | 누적   | 96,760 | 156,760 | 221,760  | 291,760 | 366,760   | 446,760                                  | 506,760 | 566,760 | 626,760 | 686,760 |
| 감축원단위                |                      |      | 0.019  |         | tCO2eq/㎡ |         | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |         |         |         |         |
| 감축량(단위:tCO2eq.)      |                      |      | 1,838  | 2,978   | 4,213    | 5,543   | 6,968     | 8,488                                    | 9,628   | 10,768  | 11,908  | 13,048  |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원) | 합 계                  |      |        |         |          |         |           |                                          |         |         |         |         |
|                      |                      | 국비   |        | 비       |          | 예       |           | 산                                        |         |         |         |         |
|                      |                      | 시도비  |        |         |          |         |           |                                          |         |         |         |         |
|                      |                      | 구비   |        |         |          |         |           |                                          |         |         |         |         |
|                      |                      | 민간 등 |        |         |          |         |           |                                          |         |         |         |         |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 II-1

## 주거용 노후 건축물 그린리모델링

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진 |      |                                                                    |
| 전략   | 기축 건축물 그린리모델링        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 건축과                  | 협조부서 | 주택과, 도시계획과, 재건축사업과                                                 |

| 사업<br>개요                         | <p>○ 노후된 건축물의 단열, 설비 등의 성능을 개선하여 에너지 효율을 향상시킴으로써 냉난방 비용 절감과 함께 온실가스 배출을 줄이며 쾌적하고 건강한 주거환경을 조성</p> <p>○ 서울시 BRP 사업과 연계하여 창호개선사업을 진행하는 세대사례가 종종 있음</p> <p>○ 재건축·재개발(주거용), 서울시 녹색건축물 설계기준 적용 건물실적(주거용) 포함</p>                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      |        |        |        |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|--------|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|--|--|--|--|--------|--------|--------|
| 사업<br>내용                         | <p>○ 사업기간: 매년</p> <p>○ 사업대상: 주거용 건축물 환경개선</p> <p>○ 사업내용: 그린리모델링 확대</p> <p>○ 그간 추진상황 (단위: m<sup>2</sup>)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>리모델링<br/>면적<br/>누적, m<sup>2</sup></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>17,448</td><td>46,715</td><td>69,749</td></tr> </tbody> </table> |      |      |      |        |        |        | 구분 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 리모델링<br>면적<br>누적, m <sup>2</sup> |  |  |  |  | 17,448 | 46,715 | 69,749 |
| 구분                               | '18년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |        |
| 리모델링<br>면적<br>누적, m <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      | 17,448 | 46,715 | 69,749 |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |        |
| 기대<br>효과                         | ○ 그린리모델링으로 인한 에너지 효율향상 및 온실가스 배출 감소                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |      |      |        |        |        |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |        |

### 연차별 계획

| 구분                       |                         |      | '25    | '26     | '27      | '28     | '29       | '30                                         | '31     | '32     | '33     | '34     |
|--------------------------|-------------------------|------|--------|---------|----------|---------|-----------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 사업<br>지표                 | 그린리모델링<br>건물 연면적<br>(㎡) | 단년   | 17,523 | 38,902  | 32,591   | 41,562  | 52,674    | 96,705                                      | 112,360 | 101,924 | 104,533 | 104,533 |
|                          |                         | 누적   | 87,272 | 126,174 | 158,765  | 200,327 | 253,001   | 349,706                                     | 462,067 | 563,990 | 668,523 | 773,056 |
| 감축원단위                    |                         |      | 0.009  |         | tCO2eq/㎡ |         | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |         |         |         |         |
| 감축량(단위:tCO2eq.)          |                         |      | 785    | 1,136   | 1,429    | 1,803   | 2,277     | 3,147                                       | 4,159   | 5,076   | 6,017   | 6,958   |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원) | 합 계                     |      |        |         |          |         |           |                                             |         |         |         |         |
|                          |                         | 국비   |        | 비       |          | 예       |           | 산                                           |         |         |         |         |
|                          |                         | 시도비  |        |         |          |         |           |                                             |         |         |         |         |
|                          |                         | 구비   |        |         |          |         |           |                                             |         |         |         |         |
|                          |                         | 민간 등 |        |         |          |         |           |                                             |         |         |         |         |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 II-2

## 비주거용 노후 건축물 그린 리모델링

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진 |      |                                                                    |
| 전략   | 기축 건축물 그린리모델링        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 건축과                  | 협조부서 | 주택과, 도시계획과, 재건축사업과                                                 |

| 사업<br>개요                         | <p>○ 노후된 건축물의 단열, 설비 등의 성능을 개선하여 에너지 효율을 향상시킴으로써 냉난방 비용 절감과 함께 온실가스 배출을 줄이며 쾌적하고 건강한 주거환경을 조성</p> <p>○ 서울시 BRP 사업과 연계하여 창호개선사업을 진행하는 세대사례가 종종 있음</p> <p>○ 재건축·재개발(비주거용), 서울시 녹색건축물 설계기준 적용 건물실적(비주거용) 포함</p>                                                                                                                                                                                                                          |      |      |      |        |        |         |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |         |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|--------|---------|----|------|------|------|------|------|------|------|----------------------------------|--|--|--|--|--------|--------|---------|
| 사업<br>내용                         | <p>○ 사업기간 : 매년</p> <p>○ 사업대상 : 비주거용 건축물 환경개선</p> <p>○ 사업내용 : 그린리모델링 확대</p> <p>○ 그간 추진상황 (단위: m<sup>2</sup>)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>리모델링<br/>면적<br/>누적, m<sup>2</sup></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>34,697</td><td>89,204</td><td>147,734</td></tr> </tbody> </table> |      |      |      |        |        |         | 구분 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 리모델링<br>면적<br>누적, m <sup>2</sup> |  |  |  |  | 34,697 | 89,204 | 147,734 |
| 구분                               | '18년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년    |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |         |
| 리모델링<br>면적<br>누적, m <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |      | 34,697 | 89,204 | 147,734 |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |         |
| 기대<br>효과                         | ○ 그린리모델링으로 인한 에너지 효율향상 및 온실가스 배출 감소                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |      |      |        |        |         |    |      |      |      |      |      |      |      |                                  |  |  |  |  |        |        |         |

### 연차별 계획

| 구분                   |                         |      | '25     | '26     | '27      | '28     | '29       | '30                                      | '31     | '32       | '33       | '34       |
|----------------------|-------------------------|------|---------|---------|----------|---------|-----------|------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 사업<br>지표             | 그린리모델링<br>건물 연면적<br>(㎡) | 단년   | 40,632  | 87,507  | 66,341   | 80,393  | 96,972    | 177,260                                  | 193,076 | 182,532   | 185,168   | 185,168   |
|                      |                         | 누적   | 188,366 | 275,873 | 342,214  | 422,607 | 519,580   | 696,840                                  | 889,916 | 1,072,448 | 1,257,616 | 1,442,784 |
| 감축원단위                |                         |      | 0.009   |         | tCO2eq/㎡ |         | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |         |           |           |           |
| 감축량(단위:tCO2eq.)      |                         |      | 1,695   | 2,483   | 3,080    | 3,803   | 4,676     | 6,272                                    | 8,009   | 9,652     | 11,319    | 12,985    |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원) | 합 계                     |      |         |         |          |         |           |                                          |         |           |           |           |
|                      |                         | 국비   |         | 비       | 예        | 산       |           |                                          |         |           |           |           |
|                      |                         | 시도비  |         |         |          |         |           |                                          |         |           |           |           |
|                      |                         | 구비   |         |         |          |         |           |                                          |         |           |           |           |
|                      |                         | 민간 등 |         |         |          |         |           |                                          |         |           |           |           |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 II-3

## 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진 |      |                                                                    |
| 전략   | 기축 건축물 그린리모델링        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 | 주택과                                                                |

|          |                                                                                                                                   |      |      |      |      |      |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 30년 이상 노후건물 동수는 서울시 전체 절반, 매년 노후도 비율 증가 추세<br>○ 건물 온실가스 감축을 위해 공공과 더불어 민간의 참여 및 저감 노력 필요<br>○ 서울시 집수리·취약계층 에너지 효율화 사업실적(주택과) 포함 |      |      |      |      |      |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년<br>○ 사업대상 : 민간건축물(주거용 및 비주거용) 환경개선<br>○ 사업내용 : 건물 에너지효율 개선사업비 무이자 지원 등<br>○ 대여한도 : 건물 20억원<br>○ 그간 추진상황(단위 : 개소)      |      |      |      |      |      |       |       |
|          | 구분                                                                                                                                | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년  | '24년  |
|          | BRP사업<br>누적,개소                                                                                                                    |      |      |      |      | 858  | 1,199 | 1,349 |
| 기대<br>효과 | ○ 에너지 이용 효율 증가, 온실가스 감축                                                                                                           |      |      |      |      |      |       |       |

### 연차별 계획

| 구분                           |                            |      | '25    | '26   | '27       | '28   | '29       | '30                                  | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|----------------------------|------|--------|-------|-----------|-------|-----------|--------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | 그린리모델링<br>(BRP 건물)<br>(개소) | 단년   | 150    | 150   | 150       | 150   | 150       | 150                                  | 150   | 150   | 150   | 150   |
|                              |                            | 누적   | 1,499  | 1,649 | 1,799     | 1,949 | 2,099     | 2,249                                | 2,399 | 2,549 | 2,699 | 2,849 |
| 감축원단위                        |                            |      | 0.2314 |       | tCO2eq/개소 |       | 원단위<br>출처 | 서울특별시(2024), 서울특별시 탄소중립<br>녹색성장 기본계획 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                            |      | 347    | 382   | 416       | 451   | 486       | 520                                  | 555   | 590   | 625   | 659   |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계                        |      |        |       |           |       |           |                                      |       |       |       |       |
|                              |                            | 국비   |        | 비     | 예         | 산     |           |                                      |       |       |       |       |
|                              |                            | 시도비  |        |       |           |       |           |                                      |       |       |       |       |
|                              |                            | 구비   |        |       |           |       |           |                                      |       |       |       |       |
|                              |                            | 민간 등 |        |       |           |       |           |                                      |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-1

# LED 간판 개선 사업

|      |                 |      |                                                                    |
|------|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |                                                                    |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 건설관리과           | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                      |      |      |      |      |      |      |
|----------|------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 오래된 간판을 에너지 절약형 LED 간판으로 교체함으로써 에너지 절감에 따른 온실가스 감축 |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                       |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 전 지역                                    |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 에너지 절약형 LED 간판 교체                           |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 개)                                    |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                   | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | LED교체<br>누적,개                                        |      | 187  | 187  | 382  | 552  | 552  |
| 기대<br>효과 |                                                      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 효율적인 에너지 사용으로 인해 온실가스 감축에 기여                       |      |      |      |      |      |      |
|          |                                                      |      |      |      |      |      |      |

## 연차별 계획

| 구분                           |                 |      | '25    | '26   | '27      | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|-----------------|------|--------|-------|----------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | LED교체<br>(단위:대) | 단년   | 190    | 190   | 190      | 190   | 190       | 190                                         | 190   | 190   | 190   | 190   |
|                              |                 | 누적   | 892    | 1,082 | 1,272    | 1,462 | 1,652     | 1,842                                       | 2,032 | 2,222 | 2,412 | 2,602 |
| 감축원단위                        |                 |      | 0.0628 |       | tCO2eq/개 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      | 56     | 68    | 80       | 92    | 104       | 116                                         | 128   | 140   | 151   | 163   |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계             |      | 300    | 300   | 300      | 300   | 300       | 300                                         | 300   | 300   | 300   | 300   |
|                              |                 | 국비   |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                 | 시도비  |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                 | 구비   | 300    | 300   | 300      | 300   | 300       | 300                                         | 300   | 300   | 300   | 300   |
|                              |                 | 민간 등 |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 III-2

## 취약계층 고효율 LED 조명교체

|      |                 |      |           |
|------|-----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |           |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |           |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 주택과             | 협조부서 | 환경과       |

|          |                                                                                |      |      |       |       |       |       |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 취약계층을 대상으로 고효율에너지제품(LED조명) 보급사업을 추진함으로써 가정 에너지소비 부문의 탄소배출 저감을 통한 탄소중립 정책에 기여 |      |      |       |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년                                                                    |      |      |       |       |       |       |
|          | ○ 사업대상 : 관내 공동주택                                                               |      |      |       |       |       |       |
|          | ○ 사업내용 : 취약계층을 대상으로 고효율에너지제품(LED조명) 사용으로 에너지복지 실현                              |      |      |       |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                              |      |      |       |       |       |       |
|          | 구분                                                                             | '18년 | '19년 | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  |
|          | LED<br>교체개수<br>누적,개                                                            |      | 730  | 1,598 | 2,546 | 3,255 | 4,099 |
| 기대<br>효과 |                                                                                |      |      |       |       |       |       |
|          | ○ 시설개선을 통해 에너지 수요 감축과 탄소 중립 실천                                                 |      |      |       |       |       |       |

### 연차별 계획

| 구분                           |                    |      | '25   | '26   | '27      | '28   | '29       | '30                                         | '31    | '32    | '33    | '34    |
|------------------------------|--------------------|------|-------|-------|----------|-------|-----------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 사업<br>지표                     | LED 교체개수<br>(단위:개) | 단년   | 800   | 800   | 800      | 800   | 800       | 800                                         | 800    | 800    | 800    | 800    |
|                              |                    | 누적   | 5,284 | 6,084 | 6,884    | 7,684 | 8,484     | 9,284                                       | 10,084 | 10,884 | 11,684 | 12,484 |
| 감축원단위                        |                    |      | 0.03  |       | tCO2eq/개 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                    |      | 159   | 183   | 207      | 231   | 255       | 279                                         | 303    | 327    | 351    | 375    |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계                |      | 50    | 50    | 50       | 50    | 50        | 50                                          | 50     | 50     | 50     | 50     |
|                              |                    | 국비   |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                    | 시도비  |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                    | 구비   | 50    | 50    | 50       | 50    | 50        | 50                                          | 50     | 50     | 50     | 50     |
|                              |                    | 민간 등 |       |       |          |       |           |                                             |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

### 건물 III-3

### 노후 도로조명 개량공사

|      |                 |      |           |
|------|-----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |           |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |           |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 도로과             | 협조부서 |           |

|          |                                                 |      |       |       |       |       |       |       |
|----------|-------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 양천구 관내 도로 조명시설(가로등, 보안등) 관리로 안전하고 쾌적한 야간환경 조성 |      |       |       |       |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년                                     |      |       |       |       |       |       |       |
|          | ○ 사업대상 : 도로 조명시설                                |      |       |       |       |       |       |       |
|          | ○ 사업내용 : 도로 조명시설(가로등, 보안등)을 LED등으로 개량           |      |       |       |       |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 개)                               |      |       |       |       |       |       |       |
|          | 구분                                              | '18년 | '19년  | '20년  | '21년  | '22년  | '23년  | '24년  |
|          | LED교체<br>누적,개                                   |      | 1,368 | 3,847 | 4,111 | 4,407 | 4,938 | 5,101 |
| 기대<br>효과 | ○ 노후 도로조명시설 교체에 따른 에너지 효율성 향상                   |      |       |       |       |       |       |       |

#### 연차별 계획

| 구분                           |                 |      | '25    | '26   | '27      | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|-----------------|------|--------|-------|----------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | LED교체<br>(단위:개) | 단년   | 215    | 0     | 0        | 0     | 0         | 0                                           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              |                 | 누적   | 5,316  | 5,316 | 5,316    | 5,316 | 5,316     | 5,316                                       | 5,316 | 5,316 | 5,316 | 5,316 |
| 감축원단위                        |                 |      | 0.1745 |       | tCO2eq/개 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      | 928    | 928   | 928      | 928   | 928       | 928                                         | 928   | 928   | 928   | 928   |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계             |      | 1,850  | 0     | 0        | 0     | 0         | 0                                           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              |                 | 국비   |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                 | 시도비  | 1,850  |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                 | 구비   |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                 | 민간 등 |        |       |          |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-4

# 친환경콘덴싱보일러 확대 보급사업

|      |                 |      |           |
|------|-----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |           |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |           |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 환경과             | 협조부서 |           |

|          |                                                   |      |      |      |      |        |        |        |
|----------|---------------------------------------------------|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| 사업<br>개요 | ○ 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도      |      |      |      |      |        |        |        |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년                                       |      |      |      |      |        |        |        |
|          | ○ 사업대상 : 보일러를 교체하는 가구                             |      |      |      |      |        |        |        |
|          | ○ 사업내용 : 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하는 가구 중 저소득층 가정 지원   |      |      |      |      |        |        |        |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                 |      |      |      |      |        |        |        |
|          | 구분                                                | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |
|          | 보급대수<br>누적,대                                      |      |      |      |      | 12,073 | 14,963 | 17,463 |
|          | ※ '24년 이후 모든 가구가 아닌 저소득층 가정만 보조금 지원으로 변경          |      |      |      |      |        |        |        |
|          | ※ 온실가스 감축효과는 모든 가구에 영향이 있어 관내 도시가스 업체를 통해 통계자료 확보 |      |      |      |      |        |        |        |
| 기대<br>효과 | ○ 가정용 친환경 보일러 보급을 통한 대기질 개선에 기여                   |      |      |      |      |        |        |        |

## 연차별 계획

| 구분                           |                |      | '25    | '26    | '27                   | '28    | '29       | '30                                         | '31    | '32    | '33    | '34    |
|------------------------------|----------------|------|--------|--------|-----------------------|--------|-----------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 사업<br>지표                     | 보급대수<br>(단위:대) | 단년   | 2,500  | 2,500  | 2,500                 | 2,500  | 2,500     | 2,500                                       | 2,000  | 2,000  | 2,000  | 2,000  |
|                              |                | 누적   | 19,963 | 22,463 | 24,963                | 27,463 | 29,963    | 32,463                                      | 34,463 | 36,463 | 38,463 | 40,463 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.536  |        | tCO <sub>2</sub> eq/대 |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 10,700 | 12,040 | 13,380                | 14,720 | 16,060    | 17,400                                      | 18,472 | 19,544 | 20,616 | 21,688 |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계            |      | 57     | 57     | 57                    | 57     | 57        | 57                                          | 57     | 57     | 57     | 57     |
|                              |                | 국비   | 34     | 34     | 34                    | 34     | 34        | 34                                          | 34     | 34     | 34     | 34     |
|                              |                | 시도비  | 23     | 23     | 23                    | 23     | 23        | 23                                          | 23     | 23     | 23     | 23     |
|                              |                | 구비   |        |        |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |
|                              |                | 민간 등 |        |        |                       |        |           |                                             |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-5

# 에코마일리지 가입 확대

|      |                 |      |           |
|------|-----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |           |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |           |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 환경과             | 협조부서 |           |

|          |                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 사업<br>개요 | ○ 구민참여 에너지절약 실천프로그램인 에코마일리지제 운영 내실화 및 참여 활성화를 통해 온실가스 감축 및 탄소중립 생활 실천문화 확산      |        |        |        |        |        |        |        |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년지속                                                                   |        |        |        |        |        |        |        |
|          | ○ 사업대상 : 개인 및 단체회원(아파트, 기업, 소상공인 등)                                             |        |        |        |        |        |        |        |
|          | ○ 사업내용 : 전기, 수도, 도시가스 등 에너지 사용량을 4~6개월 단위로 직전 2년간의 같은 기간<br>평균사용량과 비교하여 인센티브 제공 |        |        |        |        |        |        |        |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : 세대)                                                              |        |        |        |        |        |        |        |
|          | 구분                                                                              | '18년   | '19년   | '20년   | '21년   | '22년   | '23년   | '24년   |
|          | 가입세대<br>누적,세대                                                                   | 50,773 | 54,502 | 58,713 | 62,659 | 66,386 | 70,716 | 73,934 |
| 기대<br>효과 | ○ 에너지 절약을 통한 온실가스 감소                                                            |        |        |        |        |        |        |        |

| 연차별 계획                       |                 |      |        |        |           |        |           |                                             |        |         |         |         |
|------------------------------|-----------------|------|--------|--------|-----------|--------|-----------|---------------------------------------------|--------|---------|---------|---------|
| 구분                           |                 |      | '25    | '26    | '27       | '28    | '29       | '30                                         | '31    | '32     | '33     | '34     |
| 사업<br>지표                     | 가입세대<br>(단위:세대) | 단년   | 3,500  | 3,500  | 3,500     | 3,500  | 3,500     | 3,500                                       | 3,500  | 3,500   | 3,500   | 3,500   |
|                              |                 | 누적   | 77,434 | 80,934 | 84,434    | 87,934 | 91,434    | 94,934                                      | 98,434 | 101,934 | 105,434 | 108,934 |
| 감축원단위                        |                 |      | 0.107  |        | tCO2eq/세대 |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |        |         |         |         |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      | 8,285  | 8,660  | 9,034     | 9,409  | 9,783     | 10,158                                      | 10,532 | 10,907  | 11,281  | 11,656  |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계             |      | 13     | 13     | 13        | 13     | 13        | 13                                          | 13     | 13      | 13      | 13      |
|                              |                 | 국비   |        |        |           |        |           |                                             |        |         |         |         |
|                              |                 | 시도비  | 9      | 9      | 9         | 9      | 9         | 9                                           | 9      | 9       | 9       | 9       |
|                              |                 | 구비   | 4      | 4      | 4         | 4      | 4         | 4                                           | 4      | 4       | 4       | 4       |
|                              |                 | 민간 등 |        |        |           |        |           |                                             |        |         |         |         |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-6

# 공공부문 온실가스 목표관리제

|      |                 |      |                                                                    |
|------|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |                                                                    |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존(변경)          | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과             | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 기준배출량 배출량 대비 2030년까지 37.4% 온실가스 감축 필요 |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                                                   |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 구청 소유·임대 건물 및 차량                                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : (건물) 전력, 난방[도시가스, 전기, 실내등유, 열에너지], (차량) 연료사용량[휘발유, 경유, LNG, LPG 등]에 대한 에너지 소비에 따른 온실가스 배출량 감축           |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : %)                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                                                                               | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|          | 감축목표<br>누적,%                                                                                                     |      |      |      |      |      |      | 13.2 |
| 기대<br>효과 | ○ 공공기관의 건물부문과 차량에서의 온실가스 감축                                                                                      |      |      |      |      |      |      |      |

## 연차별 계획

| 구분                           |                |      | '25      | '26  | '27  | '28   | '29       | '30              | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|----------------|------|----------|------|------|-------|-----------|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | 감축목표<br>(단위:%) | 단년   | 15.2     | 17.4 | 20.1 | 23.7  | 28.1      | 37.4             | 41.4  | 45.4  | 49.4  | 53.4  |
| 감축원단위                        |                |      | 감축비율로 산정 |      | -    |       | 원단위<br>출처 | 기준배출량 대비 감축비율 적용 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 656      | 751  | 867  | 1,022 | 1,212     | 1,613            | 1,786 | 1,959 | 2,131 | 2,304 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계            |      |          |      |      |       |           |                  |       |       |       |       |
|                              |                | 국비   |          | 비    |      | 예     |           | 산                |       |       |       |       |
|                              |                | 시도비  |          |      |      |       |           |                  |       |       |       |       |
|                              |                | 구비   |          |      |      |       |           |                  |       |       |       |       |
|                              |                | 민간 등 |          |      |      |       |           |                  |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-7

# 건물 에너지 신고 등급제

|      |                 |      |                                                                    |
|------|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |                                                                    |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)        | 감축유형 | <input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과             | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                              |  |  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 사업<br>개요 | ○ 건물 에너지 사용량 자가진단 및 건물 온실가스 총량제 시행 대비 사전 자료 수집<br>○ 건물별 에너지 사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도                         |  |  |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체<br>○ 사업내용 : 건물별 에너지사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도<br>○ 그간 추진상황 : 100건(2024년) |  |  |
| 기대<br>효과 | ○ 건물 에너지 효율화 유도로 인한 에너지 절감 및 온실가스 감소                                                                         |  |  |

## 연차별 계획

| 구분                           |                 |      | '25 | '26 | '27                   | '28 | '29       | '30 | '31 | '32 | '33   | '34   |
|------------------------------|-----------------|------|-----|-----|-----------------------|-----|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | 참여건물<br>(단위:개소) | 단년   | 100 | 100 | 100                   | 100 | 100       | 100 | 100 | 100 | 100   | 100   |
|                              |                 | 누적   | 200 | 300 | 400                   | 500 | 600       | 700 | 800 | 900 | 1,000 | 1,100 |
| 감축원단위                        |                 |      | 정성  |     | tCO <sub>2</sub> eq/대 |     | 원단위<br>출처 | -   |     |     |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      |     |     |                       |     |           |     |     |     |       |       |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계             |      |     |     |                       |     |           |     |     |     |       |       |
|                              |                 | 국비   |     | 비   | 예                     | 산   |           |     |     |     |       |       |
|                              |                 | 시도비  |     |     |                       |     |           |     |     |     |       |       |
|                              |                 | 구비   |     |     |                       |     |           |     |     |     |       |       |
|                              |                 | 민간 등 |     |     |                       |     |           |     |     |     |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-8

# 녹색건축물 조성보조금 지원사업 추진

|      |                 |      |                                                                    |
|------|-----------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |                                                                    |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존(변경)          | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 주택과             | 협조부서 | 건축과                                                                |

|          |                                                                                                                 |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 에너지 절약과 환경 보전을 달성할 수 있도록 설계·시공·운영·유지보수 후 해체까지 고려하고, 건물 사용자의 건강증진에 기여<br>○ 자연에너지를 적극 활용하여 온실가스 배출과 에너지 사용량을 절감 |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 사업승인후 20년 이상 경과한 단독주택, 공동주택<br>○ 사업내용 : 녹색건축물 조성 보조금 지원<br>○ 그간 추진상황(단위 : 대)         |      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                                                                              | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|          | 지원가구수<br>(가구)                                                                                                   |      |      |      |      | 38   | 60   | 40   |
| 기대<br>효과 | ○ 전기, 가스 등 운영비용 절감으로 인한 건물부문 온실가스 감축에 기여                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |

## 연차별 계획

| 구분                           |                  |      | '25    | '26 | '27       | '28 | '29       | '30                             | '31 | '32 | '33 | '34 |      |
|------------------------------|------------------|------|--------|-----|-----------|-----|-----------|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| 사업<br>지표                     | 지원가구수<br>(단위:가구) | 단년   | 40     | 40  | 40        | 40  | 40        | 40                              | 40  | 40  | 40  | 40  |      |
|                              |                  | 누적   | 178    | 218 | 258       | 298 | 338       | 378                             | 418 | 458 | 498 | 538 |      |
| 감축원단위                        |                  |      | 0.2314 |     | tCO2eq/가구 |     | 원단위<br>출처 | 서울특별시(2024), 서울특별시<br>녹색성장 기본계획 |     |     |     |     | 탄소중립 |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                  |      | 41     | 50  | 60        | 69  | 78        | 87                              | 97  | 106 | 115 | 124 |      |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계              |      | 200    | 200 | 200       | 200 | 200       | 200                             | 200 | 200 | 200 | 200 |      |
|                              |                  | 국비   |        |     |           |     |           |                                 |     |     |     |     |      |
|                              |                  | 시도비  |        |     |           |     |           |                                 |     |     |     |     |      |
|                              |                  | 구비   | 200    | 200 | 200       | 200 | 200       | 200                             | 200 | 200 | 200 | 200 |      |
|                              |                  | 민간 등 |        |     |           |     |           |                                 |     |     |     |     |      |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 III-9

# 제로에너지 공원 전환사업 추진(정량)

|      |                 |      |           |
|------|-----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 건물의 에너지 사용효율 향상 |      |           |
| 전략   | 건물 에너지 효율개선     |      |           |
| 사업유형 | 기존              | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 공원녹지과           | 협조부서 |           |

|          |                                                                                                          |      |      |      |      |       |       |        |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|--------|
| 사업<br>개요 | ○ 공원에 재생에너지 생산 및 저장, 스마트 설비를 활용한 에너지 절감, IOT 기술을 활용한 통합관제시스템을 구축하여 에너지 비용 절감과, 친환경 에너지 확대를 통한 친환경 공원을 조성 |      |      |      |      |       |       |        |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                                           |      |      |      |      |       |       |        |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 전역                                                                                          |      |      |      |      |       |       |        |
|          | ○ 사업내용 : 제로에너지공원 전환                                                                                      |      |      |      |      |       |       |        |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                                                        |      |      |      |      |       |       |        |
|          | 구분                                                                                                       | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년   |
|          | LED 전환<br>누적,개                                                                                           |      |      |      |      | 489   | 804   | 917    |
| 기대<br>효과 | 태양광 설치<br>누적,kW                                                                                          |      |      |      |      | 64.67 | 71.37 | 106.67 |
|          | ○ 재생에너지를 통한 에너지 비용 절감, 친환경 에너지 확대, 친환경 도시브랜드 구축                                                          |      |      |      |      |       |       |        |
|          | ○ 에너지자립 시행으로 이산화탄소 발생 절감                                                                                 |      |      |      |      |       |       |        |

## 연차별 계획

| 구분                     |                   |      | '25   | '26   | '27       | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------|-------------------|------|-------|-------|-----------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표               | LED 전환<br>(단위:개)  | 단년   | 113   | 113   | 113       | 113   | 113       | 113                                         | 113   |       |       |       |
|                        |                   | 누적   | 1,030 | 1,143 | 1,256     | 1,369 | 1,482     | 1,595                                       | 1,708 | 1,708 | 1,708 | 1,708 |
|                        | 태양광 설치<br>(단위:kW) | 단년   | 35.3  | 35.3  | 35.3      | 35.3  | 35.3      | 35.3                                        | 35.3  |       |       |       |
|                        |                   | 누적   | 142   | 177   | 213       | 248   | 283       | 318                                         | 354   | 354   | 354   | 354   |
| LED 감축원단위              |                   |      | 0.03  |       | tCO2eq/개  |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 태양광 감축원단위              |                   |      | 0.617 |       | tCO2eq/KW |       |           |                                             |       |       |       |       |
| LED 감축량(단위:tCO2eq.)    |                   |      | 31    | 34    | 38        | 41    | 44        | 48                                          | 51    | 51    | 51    | 51    |
| 태양광<br>감축량(단위:tCO2eq.) |                   |      | 88    | 109   | 131       | 153   | 175       | 196                                         | 218   | 218   | 218   | 218   |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)   | 합 계               |      | 221   | 221   | 221       | 221   | 221       | 221                                         | 221   | 221   | 221   | 221   |
|                        |                   | 국비   |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                        |                   | 시도비  |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                        |                   | 구비   | 221   | 221   | 221       | 221   | 221       | 221                                         | 221   | 221   | 221   | 221   |
|                        |                   | 민간 등 |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 IV-1

# 태양광 발전

|      |                |      |           |
|------|----------------|------|-----------|
| 국가과제 | 재생에너지 보급 기반 구축 |      |           |
| 전략   | 신재생에너지 보급      |      |           |
| 사업유형 | 기존             | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 환경과            | 협조부서 |           |

|          |                                                                                                                                   |      |      |      |      |       |       |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감<br>○ 태양광 발전설비 설치 및 미니태양광 보급사업 등 단독 및 공동주택에 태양광 발전 시설 설치지원 |      |      |      |      |       |       |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체<br>○ 사업내용 : 태양광 설치 보조금 지급<br>○ 그간 추진상황(단위 : KW)                                             |      |      |      |      |       |       |       |
|          | 구분                                                                                                                                | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년  | '24년  |
|          | 보급용량<br>누적,KW                                                                                                                     |      |      |      |      | 1,873 | 2,320 | 2,335 |
|          | ※ 서울시 태양광 발전사업 정보(서울시 열린데이터 광장) 목록 참고(포함)해 작성                                                                                     |      |      |      |      |       |       |       |
| 기대<br>효과 | ○ 태양광 발전설비를 구축하여 시민들에게 미래지향적인 편익을 제공하고자 함                                                                                         |      |      |      |      |       |       |       |

## 연차별 계획

| 구분                   |                 |      | '25   | '26   | '27       | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
|----------------------|-----------------|------|-------|-------|-----------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표             | 보급용량<br>(단위:KW) | 단년   | 15    | 30    | 30        | 50    | 100       | 200                                         | 200   | 300   | 400   | 500   |
|                      |                 | 누적   | 2,350 | 2,380 | 2,410     | 2,460 | 2,560     | 2,760                                       | 2,960 | 3,260 | 3,660 | 4,160 |
| 감축원단위                |                 |      | 0.617 |       | tCO2eq/KW |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO2eq.)      |                 |      | 1,450 | 1,468 | 1,487     | 1,518 | 1,580     | 1,703                                       | 1,826 | 2,011 | 2,258 | 2,567 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원) | 합 계             |      | 6     | 6     | 6         | 6     | 6         | 6                                           | 6     | 6     | 6     | 6     |
|                      |                 | 국비   |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                      |                 | 시도비  |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                      |                 | 구비   | 6     | 6     | 6         | 6     | 6         | 6                                           | 6     | 6     | 6     | 6     |
|                      |                 | 민간 등 |       |       |           |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 IV-2

## 수소 연료전지

|      |           |      |                                                                    |
|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 수소 활용 확대  |      |                                                                    |
| 전략   | 신재생에너지 보급 |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존(광역사업)  | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과       | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                     |  |  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 사업<br>개요 | ○ 수소의 화학 에너지를 전기로 변환하여 건물부문 온실가스 감축에 기여<br>○ 블루수소 또는 그린수소를 이용한 연료전지 구축(LNG 개질수소 아님) |  |  |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체<br>○ 사업내용 : 수소 연료전지 보조금 지원<br>○ 그간 추진상황 : 미추진 |  |  |
| 기대<br>효과 | ○ 친환경적인 수소연료전지를 이용함으로써 전기 생산 및 대기오염 정화<br>○ 에너지 효율 증가로 인해 건물부문 온실가스 배출 감소           |  |  |

### 연차별 계획

| 구분                           |                       |      | '25    | '26 | '27       | '28 | '29       | '30                                         | '31     | '32     | '33     | '34     |
|------------------------------|-----------------------|------|--------|-----|-----------|-----|-----------|---------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 사업<br>지표                     | 수소<br>연료전지<br>(단위:KW) | 단년   |        |     |           |     | 18,000    | 20,000                                      |         |         |         |         |
|                              |                       | 누적   |        |     |           |     | 18,000    | 38,000                                      | 38,000  | 38,000  | 38,000  | 38,000  |
| 감축원단위                        |                       |      | 2.7518 |     | tCO2eq/KW |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |         |         |         |         |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                       |      | 0      | 0   | 0         | 0   | 49,532    | 104,568                                     | 104,568 | 104,568 | 104,568 | 104,568 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계                   |      |        |     |           |     |           |                                             |         |         |         |         |
|                              |                       | 국비   |        | 비   | 예         | 산   |           |                                             |         |         |         |         |
|                              |                       | 시도비  |        |     |           |     |           |                                             |         |         |         |         |
|                              |                       | 구비   |        |     |           |     |           |                                             |         |         |         |         |
|                              |                       | 민간 등 |        |     |           |     |           |                                             |         |         |         |         |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 IV-3

# 지열 보급

|      |                |      |                                                                    |
|------|----------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 재생에너지 보급 기반 구축 |      |                                                                    |
| 전략   | 신재생에너지 보급      |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규             | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과            | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감             |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체<br>○ 사업내용 : 지열 보급 및 보조금 지원<br>○ 그간 추진상황 : 미추진 |
| 기대<br>효과 | ○ 지열 에너지를 통해 냉·난방을 이용함으로써 건물부문 온실가스 감축에 기여                                          |

## 연차별 계획

| 구분                           |                   |      | '25   | '26 | '27       | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33    | '34    |
|------------------------------|-------------------|------|-------|-----|-----------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|--------|--------|
| 사업<br>지표                     | 지열 에너지<br>(단위:KW) | 단년   |       |     |           | 1,196 | 1,374     | 1,944                                       | 1,917 | 1,802 | 1,830  | 1,830  |
|                              |                   | 누적   |       |     |           | 1,196 | 2,570     | 4,514                                       | 6,431 | 8,233 | 10,063 | 11,893 |
| 감축원단위                        |                   |      | 0.413 |     | tCO2eq/KW |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |      |       |     | 494       |       | 1,061     | 1,864                                       | 2,656 | 3,400 | 4,156  | 4,912  |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계               |      |       |     |           |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                   | 국비   |       | 비   | 예         | 산     |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                   | 시도비  |       |     |           |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                   | 구비   |       |     |           |       |           |                                             |       |       |        |        |
|                              |                   | 민간 등 |       |     |           |       |           |                                             |       |       |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 건물 IV-4

## 환경기초시설(전력판매)

|      |           |      |                                                                    |
|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 |           |      |                                                                    |
| 전략   | 신재생에너지 보급 |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)  | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과     | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 사업<br>개요 | ○ 환경기초시설에서 신재생설비를 통해 발전한 전력을 외부로 판매 판매하여 에너지 효율성 증대, 비용 절감, 온실가스 감축 등에 기여 |           |           |           |           |           |           |           |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                            |           |           |           |           |           |           |           |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 환경기초시설                                                       |           |           |           |           |           |           |           |
|          | ○ 사업내용 : 신재생 설비를 통한 전력 생산                                                 |           |           |           |           |           |           |           |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : KWh)                                                       |           |           |           |           |           |           |           |
|          | 구분                                                                        | '18년      | '19년      | '20년      | '21년      | '22년      | '23년      | '24년      |
|          | 환경기초시설<br>전기 판매<br>(KWh)                                                  | 4,481,389 | 4,116,389 | 3,166,524 | 2,219,688 | 2,479,444 | 1,980,833 | 2,226,655 |
| 기대<br>효과 | ○ 환경기초시설에서 전력 생산을 통해 에너지 절감                                               |           |           |           |           |           |           |           |

### 연차별 계획

| 구분                           |                   |      | '25       | '26       | '27                     | '28       | '29       | '30                                      | '31       | '32       | '33       | '34       |
|------------------------------|-------------------|------|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 사업<br>지표                     | 전력 판매<br>(단위:KWh) | 단년   | 2,226,655 | 2,226,655 | 2,226,655               | 2,226,655 | 2,226,655 | 2,226,655                                | 2,226,655 | 2,226,655 | 2,226,655 | 2,226,655 |
| 감축원단위                        |                   |      | 0.0004781 |           | tCO <sub>2</sub> eq/KWh |           | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |           |           |           |           |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |      | 1,065     | 1,065     | 1,065                   | 1,065     | 1,065     | 1,065                                    | 1,065     | 1,065     | 1,065     | 1,065     |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계               |      |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
|                              |                   | 국비   |           | 비         |                         | 예         |           | 산                                        |           |           |           |           |
|                              |                   | 시도비  |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
|                              |                   | 구비   |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
|                              |                   | 민간 등 |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 IV-5

# 환경기초시설[전력 소내 사용]

|      |           |      |                                                                    |
|------|-----------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 |           |      |                                                                    |
| 전략   | 신재생에너지 보급 |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)  | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과     | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                          |           |           |           |           |           |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 사업<br>개요 | ○ 환경기초시설에서 신재생설비를 통해 발전한 전력을 소내 사용함으로써, 에너지 효율성 증대, 비용 절감, 온실가스 감축 등에 기여 |           |           |           |           |           |           |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                           |           |           |           |           |           |           |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 환경기초시설                                                      |           |           |           |           |           |           |
|          | ○ 사업내용 : 신재생 설비를 통한 전력 생산후 소내 사용                                         |           |           |           |           |           |           |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : KWh)                                                      |           |           |           |           |           |           |
|          | 구분                                                                       | '18년      | '19년      | '20년      | '21년      | '22년      | '23년      |
|          | 소내사용량<br>KWh                                                             | 8,130,416 | 8,151,140 | 8,084,421 | 6,293,658 | 6,659,294 | 7,079,754 |
| 기대<br>효과 | ○ 환경기초시설에서 전력 생산을 통해 에너지 절감                                              |           |           |           |           |           |           |

## 연차별 계획

| 구분                           |                   |     | '25       | '26       | '27                     | '28       | '29       | '30                                      | '31       | '32       | '33       | '34       |
|------------------------------|-------------------|-----|-----------|-----------|-------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 사업<br>지표                     | 소내사용량<br>(단위:KWh) | 단년  | 6,677,569 | 6,677,569 | 6,677,569               | 6,677,569 | 6,677,569 | 6,677,569                                | 6,677,569 | 6,677,569 | 6,677,569 | 6,677,569 |
| 감축원단위                        |                   |     | 0.000478  |           | tCO <sub>2</sub> eq/KWh |           | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |           |           |           |           |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |     | 3,193     | 3,193     | 3,193                   | 3,193     | 3,193     | 3,193                                    | 3,193     | 3,193     | 3,193     | 3,193     |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계               |     |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
|                              |                   | 국비  |           | 비         |                         | 예         |           | 산                                        |           |           |           |           |
|                              |                   | 시도비 |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
|                              |                   | 구비  |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |
| 민간 등                         |                   |     |           |           |                         |           |           |                                          |           |           |           |           |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 IV-6

# 환경기초시설(외부 열판매)

|      |                     |      |                                                                    |
|------|---------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급 |      |                                                                    |
| 전략   | 재활용                 |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)            | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과               | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                  |      |      |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 폐기물 소각이나 바이오가스 처리 과정에서 발생하는 열을 수집하여 상업적으로 판매하여 에너지 효율성 증대, 비용절감, 온실가스 감축 등에 기여 |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                   |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 환경기초시설                                                              |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 열회수 시스템, 지열 에너지 등을 활용                                                   |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : TJ)                                                               |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                                               | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | 환경기초시설<br>열 판매<br>(TJ)                                                           | 772  | 757  | 686  | 702  | 717  | 748  |
| 기대<br>효과 | ○ 환경기초시설 열 재활용함으로써 자원을 효율적으로 활용하고, 에너지 비용을 절감하며, 온실가스 배출을 줄이는 데 기여               |      |      |      |      |      |      |

## 연차별 계획

| 구분                           |                 |     | '25     | '26    | '27                    | '28    | '29       | '30                                      | '31    | '32    | '33    | '34    |
|------------------------------|-----------------|-----|---------|--------|------------------------|--------|-----------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 사업<br>지표                     | 열 판매<br>(단위:TJ) | 단년  | 722     | 722    | 722                    | 722    | 722       | 722                                      | 722    | 722    | 722    | 722    |
| 감축원단위                        |                 |     | 0.00003 |        | tCO <sub>2</sub> eq/MJ |        | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |     | 21,673  | 21,673 | 21,673                 | 21,673 | 21,673    | 21,673                                   | 21,673 | 21,673 | 21,673 | 21,673 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계             |     |         |        |                        |        |           |                                          |        |        |        |        |
|                              |                 | 국비  |         | 비      |                        | 예      |           | 산                                        |        |        |        |        |
|                              |                 | 시도비 |         |        |                        |        |           |                                          |        |        |        |        |
|                              |                 | 구비  |         |        |                        |        |           |                                          |        |        |        |        |
| 민간 등                         |                 |     |         |        |                        |        |           |                                          |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 건물 IV-7

# 환경기초시설(소각열 자가 활용)

|      |                     |      |                                                                    |
|------|---------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급 |      |                                                                    |
| 전략   | 재활용                 |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)            | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과               | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                         |      |      |      |      |      |      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 열 회수 보일러, 지역 난방 시스템, 온수 생산 등 폐기물 처리과정 발생하는 열을 재활용하여 폐기물부문 온실가스 감축에 기여 |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                          |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 환경기초시설                                                     |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 열회수 시스템 등                                                      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : TJ)                                                      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                                      | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | 소각열 활용(TJ)                                                              | 78   | 97   | 179  | 159  | 162  | 143  |
| 기대<br>효과 | ○ 환경기초시설 열 재활용함으로써 자원을 효율적으로 활용하고, 에너지 비용을 절감하며, 온실가스 배출을 줄이는 데 기여      |      |      |      |      |      |      |

## 연차별 계획

| 구분                           |                   |     | '25     | '26   | '27                    | '28   | '29       | '30                                      | '31   | '32   | '33   | '34   |
|------------------------------|-------------------|-----|---------|-------|------------------------|-------|-----------|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 사업<br>지표                     | 소각열 활용<br>(단위:TJ) | 단년  | 154     | 154   | 154                    | 154   | 154       | 154                                      | 154   | 154   | 154   | 154   |
| 감축원단위                        |                   |     | 0.00003 |       | tCO <sub>2</sub> eq/MJ |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |     | 4,634   | 4,634 | 4,634                  | 4,634 | 4,634     | 4,634                                    | 4,634 | 4,634 | 4,634 | 4,634 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계               |     |         |       |                        |       |           |                                          |       |       |       |       |
|                              |                   | 국비  |         | 비     |                        | 예     |           | 산                                        |       |       |       |       |
|                              |                   | 시도비 |         |       |                        |       |           |                                          |       |       |       |       |
|                              |                   | 구비  |         |       |                        |       |           |                                          |       |       |       |       |
| 민간 등                         |                   |     |         |       |                        |       |           |                                          |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

### 3. 폐기물 부문

| 부문         | 분 류                | 세부사업 |                   | 담당부서           |
|------------|--------------------|------|-------------------|----------------|
| 폐기물<br>(7) | I 폐기물 발생의<br>원천 감량 | 1    | 생활폐기물 감량화         | 청소행정과          |
|            |                    | 2    | RFID 종량기 보급확대     | 청소행정과          |
|            |                    | 3    | 녹색제품 구매 활성화 추진    | 환경과            |
|            |                    | 4    | 식품접객업 일회용 비닐봉투 자제 | 청소행정과          |
|            |                    | 5    | 폐목재 폐기물 재자원화      | 청소행정과<br>공원녹지과 |
|            |                    | 6    | 봉제 원단 폐기물 재활용     | 청소행정과          |
|            |                    | 7    | 커피박 재활용           | 청소행정과          |

## 폐기물 1-1

## 생활폐기물 감량화

|      |                      |      |           |
|------|----------------------|------|-----------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |           |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |           |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 |           |

|                                          |                                  |        |      |      |      |       |        |        |
|------------------------------------------|----------------------------------|--------|------|------|------|-------|--------|--------|
| 사업<br>개요                                 | ○ 생활폐기물 반입총량제 목표달성을 위한 감량        |        |      |      |      |       |        |        |
| 사업<br>내용                                 | ○ 사업기간 : 매년 지속                   |        |      |      |      |       |        |        |
|                                          | ○ 사업대상 : 관내 시민 및 업체              |        |      |      |      |       |        |        |
|                                          | ○ 사업내용 : 생활쓰레기 감량 추진 및 주민 홍보 강화  |        |      |      |      |       |        |        |
|                                          | ○ 그간 추진상황(단위 : 톤)                |        |      |      |      |       |        |        |
|                                          | 구분                               | '18년   | '19년 | '20년 | '21년 | '22년  | '23년   | '24년   |
|                                          | 소각량 감량비율<br>(단위:%)               |        |      |      |      |       | 3.6    | 4      |
|                                          | 소각량                              | 30,736 |      |      |      |       | 29,615 | 29,506 |
| 매립량 감량비율<br>(단위:%)                       |                                  |        |      |      |      | -38.0 | 2      |        |
| 매립량                                      | 4,912                            |        |      |      |      | 6,779 | 4,814  |        |
| ※ 기준년도(2018년) 소각량(30,736톤) 및 매립량(4,912톤) |                                  |        |      |      |      |       |        |        |
| 기대<br>효과                                 | ○ 생활쓰레기 감량에 따른 예산 절감 및 자원순환도시 조성 |        |      |      |      |       |        |        |

### 연차별 계획

| 구분                               |                    | '25    | '26    | '27                   | '28    | '29    | '30                                      | '31    | '32    | '33    | '34    |
|----------------------------------|--------------------|--------|--------|-----------------------|--------|--------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 사업 지표                            | 소각량 감량비율<br>(단위:%) | 5      | 10     | 13                    | 17     | 23     | 30                                       | 35     | 40     | 45     | 50     |
|                                  | 소각량(톤)             | 29,199 | 27,662 | 26,740                | 25,511 | 23,667 | 21,515                                   | 19,978 | 18,442 | 16,905 | 15,368 |
|                                  | 매립량 감량비율<br>(단위:%) | 5      | 10     | 20                    | 30     | 40     | 50                                       | 60     | 65     | 70     | 75     |
|                                  | 매립량(톤)             | 4,666  | 4,421  | 3,930                 | 3,438  | 2,947  | 2,456                                    | 1,965  | 1,719  | 1,474  | 1,228  |
| 소각량 감축원단위                        |                    | 1.052  |        | tCO <sub>2</sub> eq/톤 |        | 원단위    | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |        |        |        |        |
| 매립량 감축원단위                        |                    | 0.517  |        | tCO <sub>2</sub> eq/톤 |        | 출처     |                                          |        |        |        |        |
| 소각량 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                    | 1,617  | 3,234  | 4,204                 | 5,497  | 7,437  | 9,700                                    | 11,317 | 12,934 | 14,550 | 16,167 |
| 매립량 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                    | 127    | 254    | 508                   | 762    | 1,016  | 1,270                                    | 1,524  | 1,651  | 1,778  | 1,905  |
| 투자 계획<br>(단위:백만원)                | 합 계                | 30     | 30     | 30                    | 30     | 30     | 30                                       | 30     | 30     | 30     | 30     |
|                                  | 국비                 |        |        |                       |        |        |                                          |        |        |        |        |
|                                  | 시도비                |        |        |                       |        |        |                                          |        |        |        |        |
|                                  | 구비                 | 30     | 30     | 30                    | 30     | 30     | 30                                       | 30     | 30     | 30     | 30     |
|                                  | 민간 등               |        |        |                       |        |        |                                          |        |        |        |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-2

RFID 종량기 보급확대

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존(변경)               | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                        |      |      |      |      |      |      |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 버린 만큼 배출하는 음식물류폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통하여 음식물류쓰레기 원천 감량을 위한 주민의 동참을 유도 |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년                                                            |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 관내 공동주택                                                       |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 음식물류쓰레기 세대별 종량제(RFID) 배출 방식 확대 시행                             |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : 대)                                                      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                                     | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | 보급대수<br>누적,대                                                           |      |      |      | 497  | 637  | 729  |
| 기대<br>효과 | ○ 음식물류폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통한 배출량 감소                                   |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |              |      |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|------------------------------|--------------|------|-------|-------|-----------------------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |              |      | '25   | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 설치대수<br>(단위) | 단년   | 200   | 100   | 50                    | 0     | 0         | 0                                           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              |              | 누적   | 1,171 | 1,271 | 1,321                 | 1,321 | 1,321     | 1,321                                       | 1,321 | 1,321 | 1,321 | 1,321 |
| 감축원단위                        |              |      | 5.31  |       | tCO <sub>2</sub> eq/대 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |              |      | 6,218 | 6,749 | 7,015                 | 7,015 | 7,015     | 7,015                                       | 7,015 | 7,015 | 7,015 | 7,015 |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계          |      | 420   | 210   | 105                   | 0     | 0         | 0                                           | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                              |              | 국비   |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |              | 시도비  | 147   | 74    | 37                    |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |              | 구비   | 273   | 136   | 68                    |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |              | 민간 등 |       |       |                       |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-3

녹색제품 구매 활성화 추진

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                   | 감축유형 | <input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 환경과                  | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                        |      |      |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 녹색제품 구매를 촉진해 온실가스 감축에 기여             |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                         |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 양천구 전 주민                      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 탄소중립을 위한 친환경 녹색제품 구매 활성화 추진   |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : %)                      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                     | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|          | 구매비율<br>(%)                            |      |      |      |      | 73.9 | 58.5 |
| 기대<br>효과 |                                        |      |      |      |      |      |      |
|          |                                        |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 녹색제품 구매로 인한 환경 의식 증가 및 지역 경제 활성화에 기여 |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |             |      |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |
|------------------------------|-------------|------|-----|-----|---------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 구분                           |             |      | '25 | '26 | '27                 | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34 |
| 사업<br>지표                     | 구매비율<br>(%) | 단년   | 73  | 75  | 76                  | 77  | 78        | 79                                          | 80  | 80  | 80  | 80  |
| 감축원단위                        |             |      | 정성  |     | tCO <sub>2</sub> eq |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |     |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |             |      |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계         |      |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |             | 국비   |     | 비   | 예                   | 산   |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |             | 시도비  |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |             | 구비   |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |
|                              |             | 민간 등 |     |     |                     |     |           |                                             |     |     |     |     |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-4

식품접객업 일회용 비닐봉투 자제

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 |                                                                    |

| 사업<br>개요     | <p>○ 현대사회에 발달한 배달산업으로 일회용 비닐봉투를 비롯한 일회용품의 증가로 인해 발생하는 온실가스 배출량이 상당한 수준임.</p> <p>○ 이에 따라 식품접객업에서의 일회용 비닐봉투를 사용하지 않음으로써 일회용 비닐봉투 사용으로 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함</p>                                                                                                                                                                                                                |            |            |      |            |           |    |    |            |            |      |            |           |              |     |     |     |    |    |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------|------------|-----------|----|----|------------|------------|------|------------|-----------|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|
| 사업<br>내용     | <p>○ 사업기간 : 매년 지속</p> <p>○ 사업대상 : 관내 집중관리구역(5개)</p> <p>○ 사업내용 : 탄소중립을 폐비닐 분리배출 집중관리구역 점검 강화</p> <p>○ 그간 추진상황(단위 : 개소)</p> <table> <tr> <th>구분</th><th>소계</th><th>오목교역<br/>상가</th><th>양천구청<br/>상가</th><th>신영시장</th><th>목동개비<br/>시장</th><th>목사량<br/>시장</th></tr> <tr> <td>참여업체<br/>(개소)</td><td>833</td><td>522</td><td>213</td><td>88</td><td>26</td><td>34</td></tr> </table> |            |            |      |            |           | 구분 | 소계 | 오목교역<br>상가 | 양천구청<br>상가 | 신영시장 | 목동개비<br>시장 | 목사량<br>시장 | 참여업체<br>(개소) | 833 | 522 | 213 | 88 | 26 | 34 |
| 구분           | 소계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 오목교역<br>상가 | 양천구청<br>상가 | 신영시장 | 목동개비<br>시장 | 목사량<br>시장 |    |    |            |            |      |            |           |              |     |     |     |    |    |    |
| 참여업체<br>(개소) | 833                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 522        | 213        | 88   | 26         | 34        |    |    |            |            |      |            |           |              |     |     |     |    |    |    |
| 기대<br>효과     | ○ 일회용 비닐봉투 사용으로 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |            |      |            |           |    |    |            |            |      |            |           |              |     |     |     |    |    |    |

| 연차별 계획                       |              |      |       |       |                        |       |           |                                           |       |       |       |       |
|------------------------------|--------------|------|-------|-------|------------------------|-------|-----------|-------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |              |      | '25   | '26   | '27                    | '28   | '29       | '30                                       | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 대상업체<br>(개소) | 단년   | 833   | 833   | 833                    | 833   | 833       | 833                                       | 833   | 833   | 833   | 833   |
| 감축원단위                        |              |      | 2.08  |       | tCO <sub>2</sub> eq/개소 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 10), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |              |      | 1,733 | 1,733 | 1,733                  | 1,733 | 1,733     | 1,733                                     | 1,733 | 1,733 | 1,733 | 1,733 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계          |      |       |       |                        |       |           |                                           |       |       |       |       |
|                              |              | 국비   |       | 비     | 예                      | 산     |           |                                           |       |       |       |       |
|                              |              | 시도비  |       |       |                        |       |           |                                           |       |       |       |       |
|                              |              | 구비   |       |       |                        |       |           |                                           |       |       |       |       |
|                              |              | 민간 등 |       |       |                        |       |           |                                           |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-5

폐목재 폐기물 재자원화

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 | 공원녹지과                                                              |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | <p>○ 대형생활폐기물 등에서 발생 되는 폐목재 폐기물 및 가로변 낙엽폐기물을 리사이클링하여 신재생 에너지 우드칩으로 재자원화 하여 순환경제 기여 및 온실가스 감축하고자 함</p> <p>○ 목재펠릿과 목재칩으로 미이용 산림바이오매스를 자원화하여 화석연료를 대체함으로써 온실가스를 저감하고자 함.</p>                                                                                                         |
| 사업<br>내용 | <p>○ 사업기간 : 매년 지속</p> <p>○ 사업대상 : 관내 발생 폐목재 폐기물, 낙엽, 가지치기 등 정원폐기물 전량</p> <p>○ 사업내용 : 관내 폐목재 폐기물, 가로청소 낙엽 등을 우드칩으로 재활용</p> <p>－ 2024년부터 매년 7,700톤을 우드칩 생산업체 4개소와 폐목재폐기물 수집운반업체 1개소 등 5개소와 협약을 맺고, 양천구 발생 폐목재 폐기물 및 낙엽 무상처리</p> <p>－ 공원녹지과도 미이용 산림바이오매스 자원 청소행정과와 동일한 업체에 무상처리</p> |
| 기대<br>효과 | ○ 폐목재 폐기물, 낙엽, 미이용 산림바이오매스를 자원화하여 화석연료를 대체함으로써 온실가스를 저감                                                                                                                                                                                                                          |

| 연차별 계획                       |                   |      |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|------------------------------|-------------------|------|-------|-------|-----------------------|-------|-----------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |                   |      | '25   | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                          | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 우드칩<br>생산량<br>(톤) | 단년   | 7,700 | 7,700 | 7,700                 | 7,700 | 7,700     | 7,700                                        | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,700 |
|                              | 감축원단위             |      | 1.02  |       | tCO <sub>2</sub> eq/톤 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 10), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                   |      | 7,854 | 7,854 | 7,854                 | 7,854 | 7,854     | 7,854                                        | 7,854 | 7,854 | 7,854 | 7,854 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계               |      |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                   | 국비   |       | 비     | 예                     | 산     |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                   | 시도비  |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                   | 구비   |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                   | 민간 등 |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-6

봉제 원단 폐기물 재활용

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                                 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | ○ 봉제공장에서 옷을 만들고 남은 폐봉제 원단을 소각하지 않고 흡음재 등으로 재활용함으로써 온실가스 저감에 기여                                                                  |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속<br>○ 사업대상 : 관내 봉제원단 폐기물<br>○ 사업내용 : 관내 봉제원단 폐기물 재활용업체를 통한 재활용<br>- 2024.8~12월까지 430톤의 봉제원단 폐기물을 재활용 업체를 선정하여 재활용 |
| 기대<br>효과 | ○ 봉제원단을 소각하지 않고 재활용 함으로써 온실가스 감축                                                                                                |

| 연차별 계획                       |                     |     |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|------------------------------|---------------------|-----|-------|-------|-----------------------|-------|-----------|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |                     |     | '25   | '26   | '27                   | '28   | '29       | '30                                          | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 봉제원단<br>재활용량<br>(톤) | 단년  | 430   | 430   | 430                   | 430   | 430       | 430                                          | 430   | 430   | 430   | 430   |
| 감축원단위                        |                     |     | 3.005 |       | tCO <sub>2</sub> eq/톤 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 10), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                     |     | 1,292 | 1,292 | 1,292                 | 1,292 | 1,292     | 1,292                                        | 1,292 | 1,292 | 1,292 | 1,292 |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계                 |     | 110   | 110   | 110                   | 110   | 110       | 110                                          | 110   | 110   | 110   | 110   |
|                              |                     | 국비  |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                     | 시도비 |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |
|                              |                     | 구비  | 110   | 110   | 110                   | 110   | 110       | 110                                          | 110   | 110   | 110   | 110   |
| 민간 등                         |                     |     |       |       |                       |       |           |                                              |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

폐기물 1-7

커피박 재활용

|      |                      |      |                                                                    |
|------|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 |      |                                                                    |
| 전략   | 폐기물 발생의 원천 감량        |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규                   | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 청소행정과                | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                                                                                                                           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 사업<br>개요 | <div>○ '26년 수도권 생활폐기물 직매립 금지 대치를 위해 재활용이 가능한 생활폐기물의 철저한 분리 배출 및 재활용 증대 필요</div> <div>○ 커피박은 열량이 높아 자원으로써 가치가 충분하나 생활폐기물로 취급, 종량제봉투에 담아 배출되어 대부분 소각 처리</div>               |
| 사업<br>내용 | <div>○ 사업기간 : 매년 지속</div> <div>○ 사업대상 : 관내 커피전문점(약 508개소)중 희망 업체</div> <div>○ 사업내용 : 관내 커피전문점중 희망업체에 대해 커피박을 직접 방문 수거함으로써, 커피박 재활용 - 2024. 7~10월까지 94개소 매장에서 35톤 수거</div> |
| 기대<br>효과 | ○ 커피박을 소각하지 않고 재활용 함으로써 온실가스 감축                                                                                                                                           |

| 연차별 계획                       |                    |      |       |      |                       |      |           |                                              |      |      |      |      |
|------------------------------|--------------------|------|-------|------|-----------------------|------|-----------|----------------------------------------------|------|------|------|------|
| 구분                           |                    |      | '25   | '26  | '27                   | '28  | '29       | '30                                          | '31  | '32  | '33  | '34  |
| 사업<br>지표                     | 커피박<br>재활용량<br>(톤) | 단년   | 70    | 70   | 70                    | 70   | 70        | 70                                           | 70   | 70   | 70   | 70   |
|                              | 감축원단위              |      | 0.001 |      | tCO <sub>2</sub> eq/톤 |      | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 10), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |      |      |      |      |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                    |      | 0.07  | 0.07 | 0.07                  | 0.07 | 0.07      | 0.07                                         | 0.07 | 0.07 | 0.07 | 0.07 |
| 투자<br>계획<br>(단위:백만원)         | 합 계                |      |       |      |                       |      |           |                                              |      |      |      |      |
|                              |                    | 국비   |       | 비    | 예                     | 산    |           |                                              |      |      |      |      |
|                              |                    | 시도비  |       |      |                       |      |           |                                              |      |      |      |      |
|                              |                    | 구비   |       |      |                       |      |           |                                              |      |      |      |      |
|                              |                    | 민간 등 |       |      |                       |      |           |                                              |      |      |      |      |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

# 4. 흡수원 부문

| 부문         | 분 류                       | 세부사업 |             | 담당부서  |
|------------|---------------------------|------|-------------|-------|
| 흡수원<br>(4) | Ⅰ.<br>신규흡수원 조성 및<br>보전·관리 | 1    | 도심 녹지 공간 조성 | 공원녹지과 |
|            |                           | 2    | 수목 식재사업 추진  | 공원녹지과 |
|            |                           | 3    | 벽면녹화        | 공원녹지과 |
|            | Ⅱ.<br>흡수원 보전·관리           | 1    | 숲가꾸기        | 공원녹지과 |

## 흡수원 I-1

## 도심 녹지 공간 조성

|      |                          |      |           |
|------|--------------------------|------|-----------|
| 국가과제 | 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대 |      |           |
| 전략   | 신규흡수원 조성 및 보전·관리         |      |           |
| 사업유형 | 기존                       | 감축유형 | ■ 정량 □ 정성 |
| 추진부서 | 공원녹지과                    | 협조부서 |           |

| 사업<br>개요                       | ○ 도시 내 녹지 공간을 확충하고 생태계를 보존하여 탄소흡수원 확충, 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |      |      |        |        |        |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |  |  |  |  |        |        |        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|--------|--------|--------|----|------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------|--|--|--|--|--------|--------|--------|
| 사업<br>내용                       | <p>○ 사업기간 : 매년 지속</p> <p>○ 사업대상 : 양천구 도시공원 조성 사업</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관내 공원 리노베이션 사업, 국회대로 상부 공원화('27) 등 대규모 공원조성 사업</li> <li>- 소규모 (어린이)공원조성 사업, 아름다운 꽃길 조성사업, 매력정원 사업 등 포함</li> <li>- 서울시 흡수원 추진사업[생활밀착형 공원조성, 서남권역 그린네트워크 구축, 가로수 생육환경 개선 및 가로변 녹지량 확충 사업] 등 포함</li> </ul> <p>※ 투자계획(예산)은 개별 사업 예산이 아닌 '공원조성 및 정비', '조경사업 유지관리' 전체 예산으로 산정(특별교부세는 국비, 시특별교부금은 시비에 포함)</p> <p>○ 사업내용 : 녹지 공간 조성</p> <p>○ 그간 추진상황(단위 : m<sup>2</sup>)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th><th>'18년</th><th>'19년</th><th>'20년</th><th>'21년</th><th>'22년</th><th>'23년</th><th>'24년</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>녹지 공간 면적<br/>누적, m<sup>2</sup></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>33,000</td><td>64,155</td><td>88,155</td></tr> </tbody> </table> |      |      |      |        |        |        | 구분 | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 | 녹지 공간 면적<br>누적, m <sup>2</sup> |  |  |  |  | 33,000 | 64,155 | 88,155 |
| 구분                             | '18년                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년   | '23년   | '24년   |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |  |  |  |  |        |        |        |
| 녹지 공간 면적<br>누적, m <sup>2</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |      | 33,000 | 64,155 | 88,155 |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |  |  |  |  |        |        |        |
| 기대<br>효과                       | <p>○ 신규흡수원 조성을 통한 탄소 중립 실천</p> <p>○ 쾌적한 도시환경 개선</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |      |        |        |        |    |      |      |      |      |      |      |      |                                |  |  |  |  |        |        |        |

### 연차별 계획

| 구분                           |                    |      | '25     | '26     | '27                   | '28     | '29       | '30                                      | '31     | '32     | '33     | '34     |
|------------------------------|--------------------|------|---------|---------|-----------------------|---------|-----------|------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 사업<br>지표                     | 녹지 공간 면적<br>(단위:㎡) | 단년   | 30,000  | 30,000  | 130,000               | 30,000  | 30,000    | 30,000                                   | 30,000  | 30,000  | 30,000  | 30,000  |
|                              |                    | 누적   | 118,155 | 148,155 | 278,155               | 308,155 | 338,155   | 368,155                                  | 398,155 | 428,155 | 458,155 | 488,155 |
| 감축원단위                        |                    |      | 0.012   |         | tCO <sub>2</sub> eq/㎡ |         | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |         |         |         |         |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                    |      | 1,418   | 1,778   | 3,338                 | 3,698   | 4,058     | 4,418                                    | 4,778   | 5,138   | 5,498   | 5,858   |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계                |      | 9,724   | 9,724   | 9,724                 | 9,724   | 9,724     | 9,724                                    | 9,724   | 9,724   | 9,724   | 9,724   |
|                              |                    | 국비   | 300     | 300     | 300                   | 300     | 300       | 300                                      | 300     | 300     | 300     | 300     |
|                              |                    | 시도비  | 1,615   | 1,615   | 1,615                 | 1,615   | 1,615     | 1,615                                    | 1,615   | 1,615   | 1,615   | 1,615   |
|                              |                    | 구비   | 7,809   | 7,809   | 7,809                 | 7,809   | 7,809     | 7,809                                    | 7,809   | 7,809   | 7,809   | 7,809   |
|                              |                    | 민간 등 |         |         |                       |         |           |                                          |         |         |         |         |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

흡수원 1-2

수목 식재사업 추진

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 신규흡수원 조성 및 보전·관리         |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                       | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 공원녹지과                    | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                |      |      |      |      |      |      |       |
|----------|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 사업<br>개요 | ○ 흡수원의 생장력이 클수록 바이오매스 함유를 많이 하여, 흡수량이 커지게 되므로, 수목의 생장을 촉진하는 방안 |      |      |      |      |      |      |       |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                 |      |      |      |      |      |      |       |
|          | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                                            |      |      |      |      |      |      |       |
|          | ○ 사업내용 : 수목 식재 나무심기 연계                                         |      |      |      |      |      |      |       |
|          | ○ 그간 추진상황(단위 : 주)                                              |      |      |      |      |      |      |       |
|          | 구분                                                             | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년  |
|          | 수목 식재<br>누적,주                                                  |      |      |      |      | 754  | 929  | 1,129 |
| 기대<br>효과 | ○ 흡착과 흡수기능을 통한 미세먼지를 저감, 도시열섬효과를 완화                            |      |      |      |      |      |      |       |
|          | ○ 대기오염물질 정화, 이산화탄소 흡수, 복사열 흡수                                  |      |      |      |      |      |      |       |

| 연차별 계획                       |                 |      |        |       |           |       |           |                                          |       |       |       |        |
|------------------------------|-----------------|------|--------|-------|-----------|-------|-----------|------------------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 구분                           |                 |      | '25    | '26   | '27       | '28   | '29       | '30                                      | '31   | '32   | '33   | '34    |
| 사업<br>지표                     | 수목 식재<br>(단위:주) | 단년   | 300    | 1,000 | 1,000     | 1,000 | 1,000     | 1,000                                    | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000  |
|                              |                 | 누적   | 1,429  | 2,429 | 3,429     | 4,429 | 5,429     | 6,429                                    | 7,429 | 8,429 | 9,429 | 10,429 |
| 감축원단위                        |                 |      | 0.0024 |       | tCO2eq/그루 |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |        |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      | 3      | 6     | 8         | 11    | 13        | 15                                       | 18    | 20    | 23    | 25     |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계             |      | 36     | 120   | 120       | 120   | 120       | 120                                      | 120   | 120   | 120   | 120    |
|                              |                 | 국비   |        |       |           |       |           |                                          |       |       |       |        |
|                              |                 | 시도비  |        |       |           |       |           |                                          |       |       |       |        |
|                              |                 | 구비   | 36     | 120   | 120       | 120   | 120       | 120                                      | 120   | 120   | 120   | 120    |
|                              |                 | 민간 등 |        |       |           |       |           |                                          |       |       |       |        |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|         |      |
|---------|------|
| 흡수원 1-3 | 벽면녹화 |
|---------|------|

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 신규흡수원 조성 및 보전·관리         |      |                                                                    |
| 사업유형 | 기존                       | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 공원녹지과                    | 협조부서 |                                                                    |

|       |                                                                                              |      |      |      |      |      |      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| 사업 개요 | ○ 도시의 벽면에 식생을 심는 시설로 녹화가 부족한 도시에 녹화공간을 제공함으로써 건물의 온도가 감소하여 에너지 사용량 절감, 식생의 이산화탄소 흡수로 인한 공기정화 |      |      |      |      |      |      |
| 사업 내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                                               |      |      |      |      |      |      |
|       | ○ 사업대상 : 양천구 관내                                                                              |      |      |      |      |      |      |
|       | ○ 사업내용 : 도시 벽면에 식생 및 녹화공간 조성                                                                 |      |      |      |      |      |      |
| 사업 내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : m²)                                                                           |      |      |      |      |      |      |
|       | 구분                                                                                           | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 |
|       | 녹화면적<br>누적,m²                                                                                |      |      |      |      | 559  | 559  |
| 기대 효과 | ○ 식생의 이산화탄소 흡수로 인한 공기정화                                                                      |      |      |      |      |      |      |
|       | ○ 도시열섬 저감효과 등 도심환경 개선                                                                        |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |                |      |        |       |                                    |       |           |                                             |       |       |       |       |
|------------------------------|----------------|------|--------|-------|------------------------------------|-------|-----------|---------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 구분                           |                |      | '25    | '26   | '27                                | '28   | '29       | '30                                         | '31   | '32   | '33   | '34   |
| 사업<br>지표                     | 녹화면적<br>(단위:m) | 단년   | 500    | 500   | 500                                | 500   | 500       | 500                                         | 500   | 500   | 500   | 500   |
|                              |                | 누적   | 1,559  | 2,059 | 2,559                              | 3,059 | 3,559     | 4,059                                       | 4,559 | 5,059 | 5,559 | 6,059 |
| 감축원단위                        |                |      | 0.0035 |       | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> |       | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |       |       |       |       |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                |      | 5      | 7     | 9                                  | 11    | 12        | 14                                          | 16    | 18    | 19    | 21    |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계            |      | 30     | 30    | 30                                 | 30    | 30        | 30                                          | 30    | 30    | 30    | 30    |
|                              |                | 국비   |        |       |                                    |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 시도비  |        |       |                                    |       |           |                                             |       |       |       |       |
|                              |                | 구비   | 30     | 30    | 30                                 | 30    | 30        | 30                                          | 30    | 30    | 30    | 30    |
|                              |                | 민간 등 |        |       |                                    |       |           |                                             |       |       |       |       |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

|          |      |
|----------|------|
| 흡수원 II-1 | 숲가꾸기 |
|----------|------|

|      |                          |      |                                                                    |
|------|--------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| 국가과제 | 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대 |      |                                                                    |
| 전략   | 흡수원 보전·관리                |      |                                                                    |
| 사업유형 | 신규(광역사업)                 | 감축유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 |
| 추진부서 | 공원녹지과                    | 협조부서 |                                                                    |

|          |                                                                |      |      |      |      |      |      |      |
|----------|----------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 사업<br>개요 | ○ 흡수원의 성장력이 클수록 바이오매스 함유를 많이 하여, 흡수량이 커지게 되므로, 수목의 성장을 촉진하는 방안 |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 사업기간 : 매년 지속                                                 |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업대상 : 관내 구민 및 업체                                            |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 사업내용 : 기존 수목 성장 촉진 관리(정책 숲 가꾸기, 공익 숲 가꾸기 포함)                 |      |      |      |      |      |      |      |
| 사업<br>내용 | ○ 그간 추진상황(단위 : ha)                                             |      |      |      |      |      |      |      |
|          | 구분                                                             | '18년 | '19년 | '20년 | '21년 | '22년 | '23년 | '24년 |
|          | 숲 가꾸기 면적<br>누적,ha                                              | 27.7 | 65   | 96   | 107  | 158  | 174  | 208  |
| 기대<br>효과 | ○ 숲가꾸기를 통한 산림 경제·공익적 가치 실현                                     |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 숲가꾸기 사업으로 인한 산림 생태적 건강성 향상                                   |      |      |      |      |      |      |      |
|          | ○ 온실가스 감소                                                      |      |      |      |      |      |      |      |

| 연차별 계획                       |                 |      |       |     |                        |     |           |                                             |     |     |     |     |
|------------------------------|-----------------|------|-------|-----|------------------------|-----|-----------|---------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 구분                           |                 |      | '25   | '26 | '27                    | '28 | '29       | '30                                         | '31 | '32 | '33 | '34 |
| 사업<br>지표                     | 관리면적<br>(단위:ha) | 단년   | 25    | 25  | 25                     | 25  | 25        | 25                                          | 25  | 25  | 25  | 25  |
|                              |                 | 누적   | 233   | 258 | 283                    | 308 | 333       | 358                                         | 383 | 408 | 433 | 458 |
| 감축원단위                        |                 |      | 1.188 |     | tCO <sub>2</sub> eq/ha |     | 원단위<br>출처 | 한국환경공단(2024. 5), 지자체 온실가스<br>감축원단위 적용 가이드라인 |     |     |     |     |
| 감축량(단위:tCO <sub>2</sub> eq.) |                 |      | 277   | 307 | 337                    | 366 | 396       | 426                                         | 455 | 485 | 515 | 544 |
| 투자<br>계획<br><br>(단위:백만원)     | 합 계             |      | 48    | 48  | 48                     | 48  | 48        | 48                                          | 48  | 48  | 48  | 48  |
|                              |                 | 국비   | 24    | 24  | 24                     | 24  | 24        | 24                                          | 24  | 24  | 24  | 24  |
|                              |                 | 시도비  | 7     | 7   | 7                      | 7   | 7         | 7                                           | 7   | 7   | 7   | 7   |
|                              |                 | 구비   | 17    | 17  | 17                     | 17  | 17        | 17                                          | 17  | 17  | 17  | 17  |
|                              |                 | 민간 등 |       |     |                        |     |           |                                             |     |     |     |     |

주) 감축원단위가 최신자료가 아닐 경우, 출처 및 원단위 산출근거를 별도로 제시하여야 함

## 부록 A-2 양천구 특화사업

### 1. 신축 공동주택 ZEB 적극 추진

- 제로에너지건축물 의무화 로드맵에 따라 2020년부터 1,000㎡이상의 공공건축물, 2025년부터 1,000㎡이상의 민간건축물 및 30세대 이상의 공동주택에 ZEB 적용이 의무화됨에 따라 기존 건축물에 맞는 에너지 저감 대책 필요
- 도시재생, 재건축, 재개발 등 기존 노후 건축물(30년 이상)에 대한 도시정비 사업으로 재건축되는 건축물도 제로에너지건축물로 지어야 하므로, 노후 건축물에 대한 에너지 효율개선을 통해 노후건축물을 ZEB 등급으로 에너지 효율을 향상 시킬 경우, 온실가스 감축잠재량이 큼
- 24년 7월 서울시 도시계획위원회에서 목동6단지 아파트 재건축 정비계획 수립 및 정비구역 지정·경관 심의(안)를 수정가결 했는데, 목동6단지는 용적률 299.87%, 최고 49층 이하, 15개동, 총 2173세대(공공주택 273세대 포함)로 재건축될 예정임
- 목동 6단지의 기존 용적율 대비 재건축 용적율을 다른 단지에도 동일하게 적용하고, 14개단지 모두가 ZEB로 건축될 경우, 최소 5.2만톤~ 최대 10.9만톤의 감축잠재량이 예상됨



## 2. 서부트럭터미널 : 도시첨단물류단지 조성

- 서울시는 2023년 8월, 양천구 신정동 1315 일대 ‘서부트럭터미널 도시첨단물류단지 개발사업’에 대한 계획(안)을 승인 고시함



[서부트럭터미널 개발사업 조감도]

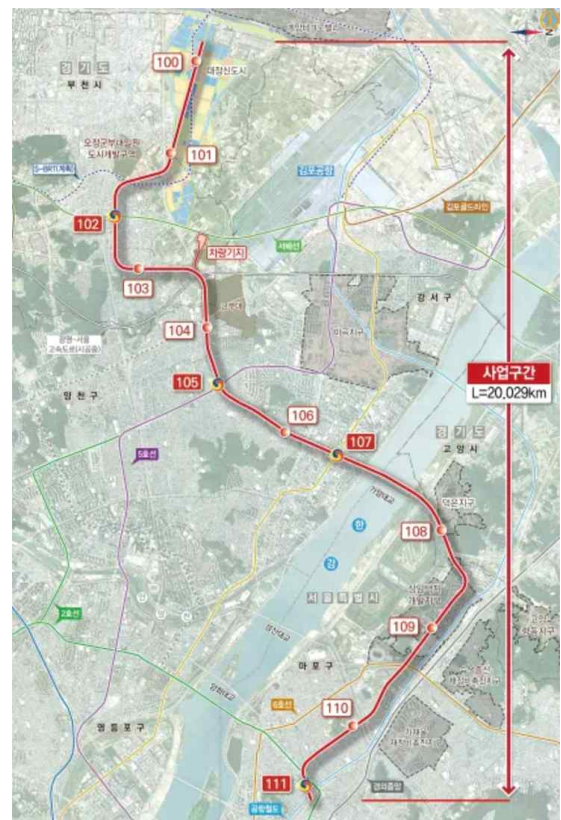
- 서부트럭터미널 일대는 노후화된 물류시설로 인해 지역의 흉물로 인식되어 온 곳으로, 물류·판매 및 주거시설 등이 복합된 도시형 첨단 물류단지가 조성되면, 환경 및 교통개선, 생활서비스 등 지역주민 편의시설도 유치할 수 있어 서남권 지역의 새로운 랜드마크로 거듭날 것으로 전망됨
- 물류단지의 경우, 총면적은 104,244.7㎡이며, 생활서비스시설로는 창업지원시설 (5,421㎡), 신정체육센터(17,050㎡)를 확충하는 등 신규로 조성되는 건축물에 대해 에너지 효율을 높임으로써, 건물 부문 온실가스 감축에 기여할 것으로 예상됨

### 3. 광역도시철도망 구축

- 광역도시철도망은 지역내 대중교통 활성화를 유발하고, 자가용 이용을 감소시킴으로써 수송 부문의 온실가스 감축 대책 중에서 감축잠재량이 상당히 높은 정책임
- 그렇지만, 광역도시철도망의 예산이 크고, 예비타당성을 통과하기 어려운 경우가 많은데, 목동선의 경우도 24년 7월 11일 기획재정부의 2024년 제4차 재정사업평가위원회에서 목동선이 예비타당성조사를 탈락하였음
- 예비타당성조사에서 탈락했음에도 서울시는 노선을 수정하여 다시 예비타당성조사를 받겠다는 입장이며, 목동선은 서울 서남부지역 균형발전 및 교통 불편 해소를 위해 필요한 사업인 만큼, 서울시는 사업성 제고 방안을 마련해 조속한 시일 내에 재추진 예정임



[목동선 노선도]

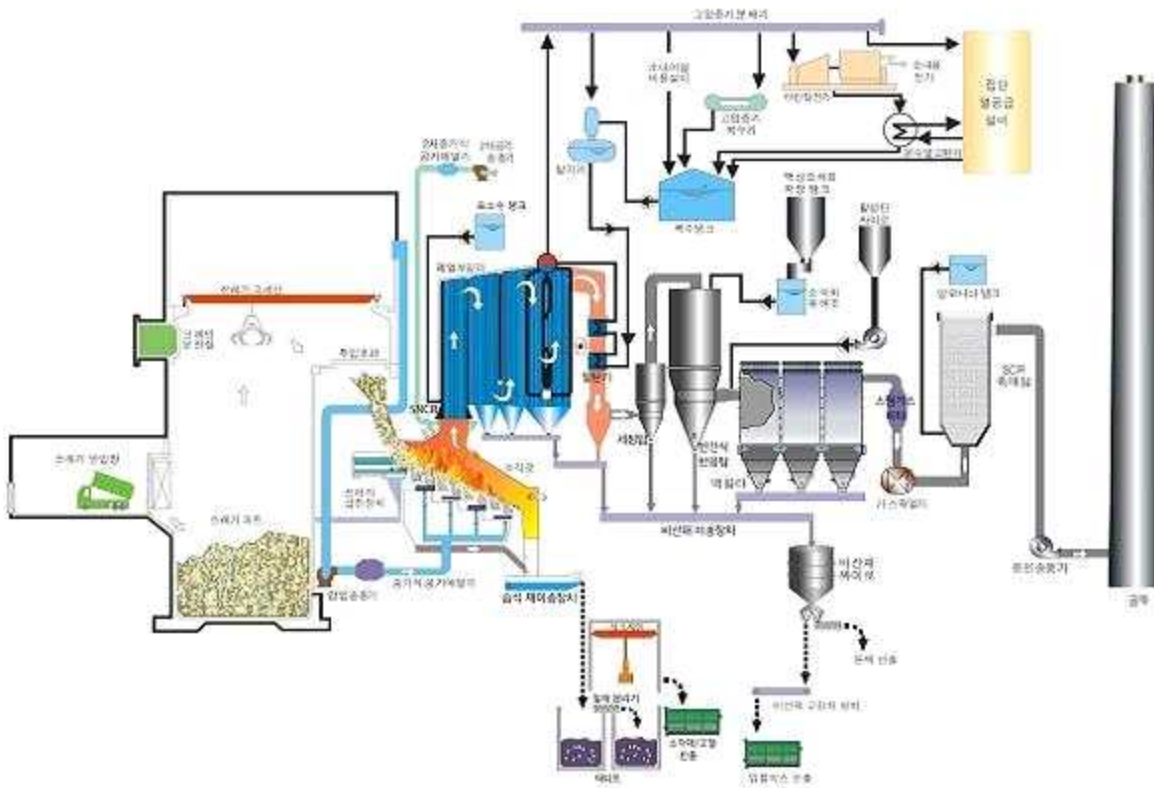


[대장홍대선 노선도]

- 대장홍대선은 당초 신정지선 연장으로 추진되다가, 화곡홍대선이라는 2호선과는 별개의 서울 경전철 후보 노선으로 계획이 바뀌었고, 이후 타당성 조사 결과 중형 중전철이 유력하다고 나타나 원종역까지 연장되면서 원종홍대선이라는 광역철도 사업으로 전환되었음. 최종적으로 대장신도시까지 연장하면서 대장홍대선이라는 이름으로 확정되었음
- 2022년 9월 6일, 대장홍대선 사업이 기획재정부 민간투자사업심의위원회를 정식으로 통과하였고, 2024년 5월 8일, 2024년 제2차 민간투자사업심의위원회에서 대장홍대선이 통과되어 사실상 2025년 착공 2031년 개통 계획이 확정되었음

## 4. 환경기초시설 소각열 재이용

- 양천 자원회수시설은 생활폐기물을 소각하는 환경기초시설로, 폐기물 소각시 발생하는 소각열을 재이용하여 화석연료를 대체 하므로, 대체되는 화석연료 소비량에 해당하는 온실가스 배출량을 감축할 수 있음

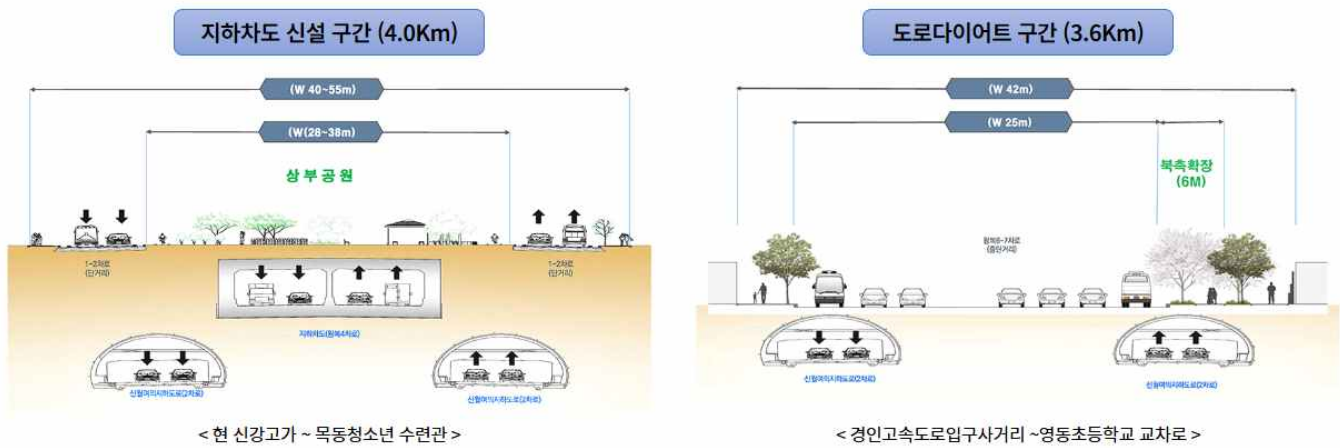


[양천 자원회수시설 공정도]

- 양천 자원회수시설에서는 회수되는 소각열을 두 가지로 활용하고 있는데, 회수된 소각열을 외부판매 및 소내 사용을 하고 있으며, 회수된 소각열의 일부는 발전설비를 가동하여 전력을 생산한 뒤 생산된 전력을 외부판매 및 소내에서 사용하고 있음

## 5. 도심녹지공간 확대(국회대로 상부 공원화)

- 국회대로 상부 공원은 차로 축소구간(국회의사당 ~ 목동운동장)을 연장 7.64km, 폭 44~55m( 공원 폭28~38m) 규모로 조성될 예정이며, 피크닉, 공연, 커뮤니티, 키즈팜 등 9개 거점 별 다양한 활동공간인 테마숲길로 2024년까지 완공을 목표로 하고 있고, 지하차도구간(목동운동장 ~ 신월 IC)은 2025년까지 상부공원으로 조성 예정임



< 현 신강고가 ~ 목동청소년 수련관 >

< 경인고속도로입구사거리 ~영동초등학교 교차로 >

### [국회대로 상부 공원 조성]

- 국회대로 상부 공원이 완료될 경우, 관내 도심 녹지공간은 100,000m<sup>2</sup>가 신규로 조성되며, 신규 도심 녹지공간 조성으로 온실가스 흡수량은 약 1,200톤 정도로 예상됨

## 6. 구민과 함께하는 탄소중립 실천 운동 추진확대

- 구민과 함께 하는 탄소중립 실천 운동으로 양천구에서는 다양한 실천운동을 추진중에 있으며, 실천운동의 추진 확대가 필요
- 공원의 친구들 운영
  - 기존의 공원을 산책 위주의 단순한 공원 활용에서 구민과 함께 어울리는 기회를 제공하는 공원으로 운영
  - 공원내 자원봉사를 통해 주민편의 증진에 기여하고, 사회공헌 기회 부여



- 양천 반려식물 동행프로젝트 운영
  - 실내식물 관리 및 교육을 통한 정원문화 활성화 및 녹색생활 지원
  - 반려식물과 도시원야 분야 관리·교육 서비스 제공
  - 화분이동이 어렵거나 고령의 구민을 위한 보다 수준높은 반려식물 관리 서비스 운영

### <양천 반려식물 동행프로젝트 운영현황>

| 년도   | 반려식물 관리 서비스       |           | 반려식물 교육서비스 |
|------|-------------------|-----------|------------|
|      | 찾아가는<br>반려식물관리서비스 | 오목공원 식물쉼터 |            |
| 총계   | 2,012             | 189       | 4,660      |
| 2022 | 638               | -         | 75         |
| 2023 | 1,374             | 189       | 4,585      |



공동주택단지 내 반려식물 관리 서비스



반려식물 클리닉 운영



수고가 높은 반려식물 현장 상담



오랜 실내존치로 이동에 어려움을 겪었던 반려식물

- 양천구의 기초환경교육센터 지정 목표 설정 및 구민 기후대응 교육 실시
- 찾아가는 기후변화 및 환경교육
  - 미래세대 학생들의 환경문제 관심 유도 및 참여 확대를 위해 관내 초·중·고등학교를 대상으로 참여학교를 모집한뒤, 교육강사가 해당 학교에 직접 방문해서 교육

| 구 분  | 2023년                                                                 |                                                       | 2024년                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|      | 상반기                                                                   | 하반기                                                   |                                                           |
| 추진기간 | 3~7월                                                                  | 6~10월                                                 | 8~11월                                                     |
| 교육인원 | 총643명/30회                                                             | 총492명/23회                                             | 총947명/37회                                                 |
| 대상학교 | 신원초(3회),<br>신서초(8회),<br>강서초(9회),<br>양원초(4회),<br>정목초(6회)               | 양목초(12회),<br>신기초(2회),<br>월촌초(7회),<br>강신중(1회), 목일중(1회) | 목운초(11회),<br>강신초(2회),<br>양동중(9회),<br>신서중(14회),<br>목동중(1회) |
| 소요예산 | 9,340천원(구비)                                                           | 7,000천원(국시비)                                          | 7,220천원(구비)                                               |
| 교육방법 | 교육강사가 신청 학교에 직접 방문하여 교육(초·중·고등학교 대상)                                  |                                                       |                                                           |
| 교육강사 | 환경교육 전문가(환경부 위촉강사, 강의 경력 다수)                                          |                                                       |                                                           |
| 교육내용 | ① 이론 : 기후변화의 원인과 대처 및 탄소중립 실천 방법<br>② 체험 : 친환경, 신재생에너지 태양광키트 만들기      |                                                       |                                                           |
| 추진과정 | 계획 수립 → 희망학교 신청서 접수 → 피교육 학교 선정 및 강사 배정 → 환경교육<br>→ 강의평가서 제출 및 강사료 지급 |                                                       |                                                           |

#### ○ 어린이 환경 인형극

- 관내 어린이를 대상으로 재미와 감동이 넘치는 환경 인형극 공연을 통해 환경오염의 심각성과 에너지 절약 실천방법 등을 알기쉽게 교육하여, 미래 환경지킴이로 양성
- 에너지 절약과 미세먼지, 분리수거, 탄소중립에 대해 알려주며, 어린이들 스스로 에너지 절약과 분리수거를 실천할 수 있도록 상상력을 키워주는 이야기와 감동적인 음악으로 기획



[어린이 환경인형극]

- EGG 탐험대(에코양천 탐방교실) 운영
  - 환경에 관심 있는 주민을 대상으로 신재생에너지 시설, 친환경시설, 자연친화 테마공원 등 관내 환경 우수시설 10곳을 탐방할 수 있는 셀프탐방 프로그램 운영

### <환경우수시설 10선>

| 연번 | 환경우수시설 명 | 내용(미션 활동)              |
|----|----------|------------------------|
| 1  | 양천솔라스테이션 | 태양광 충전소 및 체험관 견학       |
| 2  | 걷고 싶은 거리 | '바람의 거리'등 푸른 녹음 속 걷기   |
| 3  | 목동재난체험관  | 목동재난체험관 견학 및 대심도 관찰    |
| 4  | 안양천생태공원  | 다양한 식생 관찰 및 체험         |
| 5  | 양천공원     | 지역특색과 연계한 테마공원 체험      |
| 6  | 초록울타리    | 초록울타리 주변 환경미화 및 물주기 활동 |
| 7  | 연의생태공원   | 연의생태공원 탐방, 에코스페이스연의 체험 |
| 8  | 도시농업공원   | 도시농업교육센터 및 공원 견학       |
| 9  | 에너지자립마을  | 신재생에너지 관찰 및 마을 견학      |
| 10 | 서서울호수공원  | 소리분수, 재생정원 등 체험        |

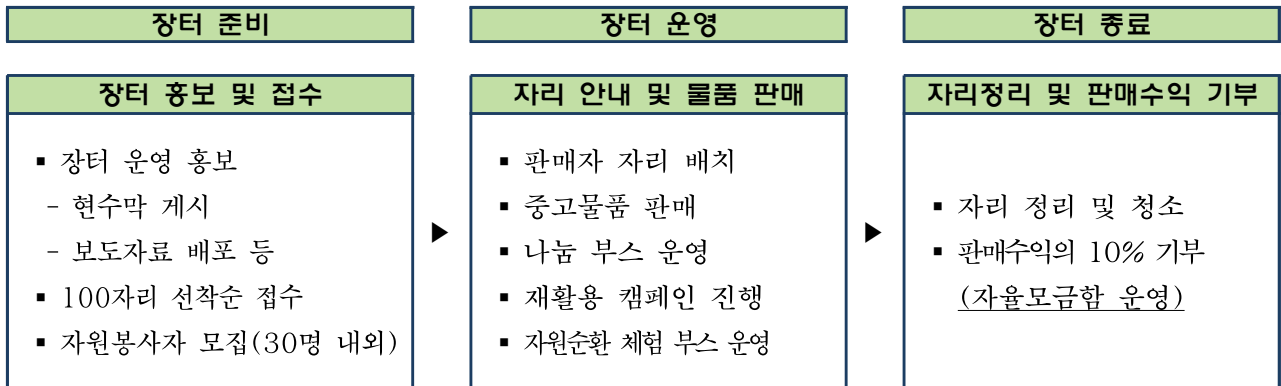
### <EGG 탐험대 참여인원>

|         |      |      |      |
|---------|------|------|------|
|         | 2021 | 2022 | 2023 |
| 참여인원(명) | 455  | 420  | 475  |

- 기후, 환경, 자원순환 중심의 행사 개최를 통한 구민 인식 개선
  - 환경의 날(6월 5일) 기념 각종 체험프로그램 및 캠페인 추진

| 구 분 | 2018년                                                                 | 2019년                                                    | 2020년                                                       | 2021년                                 | 2022년                             | 2023년                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 일시  | 6.23                                                                  | 6.22                                                     | 6.9                                                         | 6.10                                  | 8.11                              | 6.15                                                                                      |
| 장소  | 양천공원                                                                  | 양천공원                                                     | 아트홀                                                         | YDMC                                  | YDMC                              | 해누리타운                                                                                     |
| 내용  | 유공자·우수작 시상<br>문예우수작품 전시<br>퍼포먼스(플라스틱)<br>체험한마당<br>체험홍보부스<br>기후변화 사진전시 | 유공자·우수작 시상<br>문예우수작품 전시<br>퍼포먼스(미세먼지)<br>체험한마당<br>체험홍보부스 | 유공자 시상<br>문예우수작품 전시<br>토이정크대회<br>부대행사(마술쇼)<br>※ 문예시상식 10.30 | 유공자·우수작 시상<br>문예우수작품 전시<br>부대행사(샌드아트) | 우수작 시상<br>문예우수작품 전시<br>부대행사(에코밴드) | 환경문예 우수작 시상<br>문예우수작품 전시<br>환경체험부스11개<br>환경공연(음악극)<br>포토존, 환경작품 전시<br>기상기후 전시전<br>녹색제품 전시 |

- 해우리 나눔장터 운영 추진 : 4월~10월 중 월 1회 토요일(양천공원)

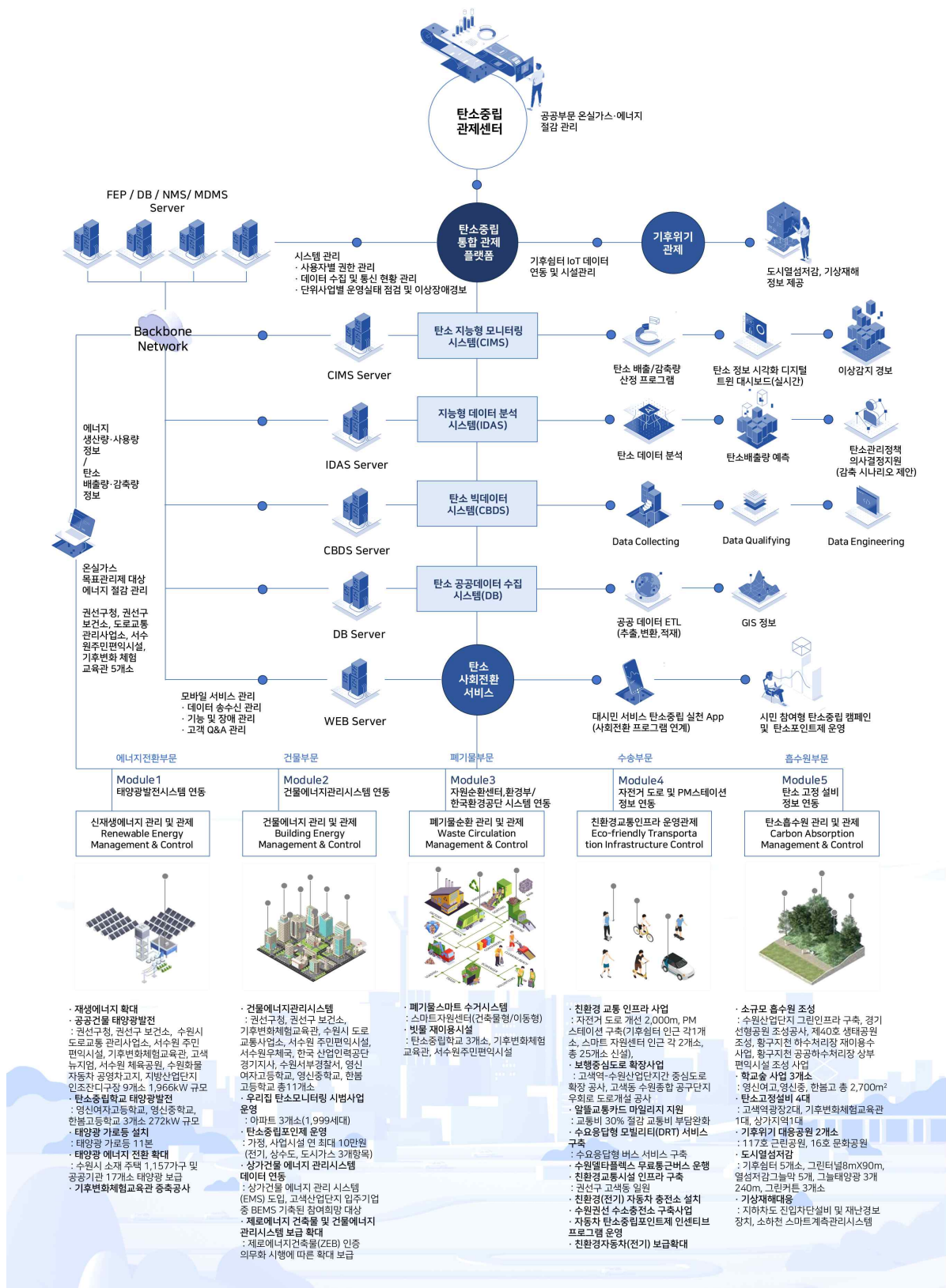


※ 2023년 추진실적 : 5회 운영(460가정, 4,700여명, 1,276,980원 기부)

## 부록 A-3 양천구 제안사업

### 1. 시민 실천형 탄소중립 플랫폼

- 수원시 탄소중립 그린도시 공모사업의 핵심 사업으로, 탄소중립 달성을 위한 시민의 직접적인 참여를 독려하고, 참여에 대한 인센티브 제공 및 참여를 통한 탄소중립 정량화 등을 종합해서 관리 할 수 있는 탄소중립 통합 플랫폼 구축을 진행하고 있음
- 서울시내 자치구 중에서도 도봉구 및 서대문구에서 유사한 시민 실천 App을 통한 인센티브를 지원하고 있지만, 수원시에서 구축하고 있는 탄소중립 통합 플랫폼은 기존 App과 다른 부분이 있음
- 수원시의 「시민실천형 탄소중립 플랫폼」은 시민이 사업대상지 및 수원시의 온실가스 배출현황 및 탄소중립 정책 방향을 명확히 이해하고, 특히 시민 스스로의 활동에 따른 온실가스 배출량 및 감축효과를 실시간 모니터링 함으로써 보다 적극적으로 참여하고 탄소중립 사회로의 전환을 목적으로한 플랫폼으로, '탄소중립 그린도시 통합플랫폼'(이하, 통합플랫폼)의 가장 중요한 특징은 시민의 활동 데이터를 기반으로 운영한다는 것으로 알려져 있음
- 기존의 단순 모니터링 및 사후대응 중심의 관제센터를 벗어나 지능형 관제 및 제어를 위한 건물별 탄소배출량(에너지 사용량 및 신재생 에너지 발생량) 및 공공데이터(기상, 도로, 인구, 지형 등)를 기반으로 에너지 수요 예측과 관리 및 제어를 실현하고, 친환경 교통인프라 현황 및 탄소흡수원, 기후변화 적응 시설 및 자원순환 촉진 시설 등의 관제를 통한 기후변화, 탄소중립 대응 및 민감·취약계층 관리를 신속 대응할 수 있는 탄소중립 디지털 통합 플랫폼을 구축하고자 하고 있음



수원시 탄소중립 그린도시 통합플랫폼 목표시스템 개념도

- 통합플랫폼은 시민참여 리빙랩 운영 결과를 반영 하는 등 다방면의 데이터를 취합하여 big data를 생성하고, 구축된 big data를 기반으로 하여 시민의 탄소중립 활동과 연계하는 방식으로 기존의 정성적인 탄소중립 활동을 최대한 정량화가 가능하도록 설계되고, 정량화된 감축실적은 지자체의 탄소중립 감축실적으로 산입될 수 있는 논리적인 근거 및 활동자료를 구축할 수 있도록 체계화를 하고자 함
- 특히, 수원시는 시민참여를 높이기 위해 참여하는 시민들에게 참여하는 내용에 따른 인센티브를 제공하고 있으며, 인센티브의 재원을 관내 대기업과 MOU를 맺고 대기업은 ESG 경영의 일환으로 재원을 지원하고, 참여시민들은 탄소중립 활동에 대한 보상으로 인센티브를 지원 받으며, 수원시의 경우 별도의 예산을 수립하지 않고 통합플랫폼을 관리함으로써 참여기업, 참여시민, 지자체 모두에게 윈-윈이 되는 플랫폼을 구축중에 있음
- 수원시의 통합플랫폼은 25년 구축하여 26년에는 공개예정이므로 수원시의 통합플랫폼이 공개되면 양천구에서도 도입타당성을 평가하고, 도입타당성이 충분할 경우 양천구에서도 구민 참여 통합플랫폼을 통해 구민이 참여한 탄소중립 활동을 정량화한 뒤 탄소중립 감축실적으로 반영이 가능할 것으로 판단됨

## 2. 대기중 탄소포집시설 설치

- 서울시에서는 24년 9월 서울시 마포구 평화의 공원 서울에너지드림센터에 대기 중 직접 탄소포집기를 설치하였음



- 설치된 탄소포집기는 월 50kg 이산화탄소를 포집하며, 연간 600kg의 온실가스를 포집하는 장치로 30년생 나무 60그루가 1년에 흡수하는 흡수량과 맞먹는 양의 이산화탄소를 대기 중에서 직접 포집할 수 있음
- 시민에게 환경의 가치와 소중함을 전하는 환경교육기관인 서울에너지드림센터 잔디마당에 설치해 시민들이 탄소중립과 기후변화에 더욱 관심을 가질 수 있는 계기가 될 것으로 기대되며, 탄소포집기는 태양광을 이용해 대기 중 이산화탄소를 효과적으로 저감할 뿐만 아니라 벤치형태로 시민들에게 편안한 휴게공간을 제공할 수 있음
- 이번 탄소포집기 설치에 서울시와 로우카본이 탄소중립 목표달성과 기후변화 대응 혁신기술 개발을 위한 공동협력을 위해 24년 7월 체결한 업무협약의 일환으로, 서울시의 2050 탄소중립에 기여할 수 있을 것으로 기대 됨

- 설치업체에서는 운영 중 포집하는 이산화탄소 데이터를 서울시에 주기적으로 공유해 탄소제거 효과를 정량적으로 입증할 예정임

### 3. 자원회수시설 탄소포집시설 설치

- SGC 에너지는 국내업체가 설치한 CCU 설비가 운영 중이며 울산복합 CCU, 금호석유화학 CCU 등이 설치 및 시운전 중에 있음.
- 특히 CCU 설비를 개발하여 적용중인 국내 업체는 대규모에서부터 소규모 모듈형 CCU 설비까지 개발하였으며, 양천구의 경우 자원회수시설에 해당 설비를 설치하여 배출되는 이산화탄소를 포집하여 처리할 수 있음



- 국내 자원회수시설에 해당 시스템을 접목하려는 시도는 2030 넷제로 공모사업에서 과천시, 평택시에서 관내 자원회수시설에 해당 업체의 CCU 설비를 부착하여 CCU를 통한 감축잠재량을 도출한 사례가 있음
- 자원회수시설에 CCU 설비가 부착된 사례는 미국에서 시범운전을 진행하고 있는 사례가 있으며, 자원회수시설의 관리는 서울시에서 관리하고 있으므로 서울시와 협조하여 자원회수시설에서의 온실가스 배출을 CCU를 통해 줄이면 배출권 거래제 및 지자체 탄소중립 목표 달성에서도 추가적인 효과를 확보할 수 있을 것으로 기대됨

## 4. 공동주택 에너지 절감

- 공동주택에서의 에너지 소비는 개별세대에서의 에너지 소비와 공용부분의 에너지 소비로 구분되는데, 공용부분의 에너지소비량이 세대별로 부과되는 에너지 비용의 30% 수준으로 상당히 높음
- 공용부분 에너지 소비는 공동주택의 관리 및 운영에 소비되는 에너지소비로, 승강기 운영, 복도 및 계단등의 비상구 유도등, 센서등, 지하주차장 조명 등이 해당됨
- 공용부분 조명 시설은 비록 사용량이 적더라도 24시간 켜져 있는 비상구 유도등, 지하주차장 조명 등이 있어, 해당 조명을 전력소비가 적은 LED 등으로 교체하는 방법으로 개선하고 있음
- 승강기의 경우, 에너지공단의 효율화사업의 일환으로 대당 약 50만원의 지원금이 있으며, 나머지 비용을 장기수선충당금으로 대체한다고 하더라도 투자 대비 이익전환이 짧아 효과가 빨리 나타나는 대책으로 정부지원금이 빨리 소진되고 있는 추세임
- 또한 최근 아파트 옥상에 태양광 발전시설을 설치하여, 공용부분 에너지 소비량을 최소화하는 아파트가 늘고 있으며, 이를 통해 주민의 탄소중립 홍보효과가 커지고, 관리비 절감으로 주민의 만족도가 상당히 큰 부분임
- 서울시에서 공모사업으로 공동주택의 에너지 절감사업에 대한 지원을 하고 있으므로, 양천구에서 행정적 지원을 통해 관내 공동주택에서도 서울시 공모사업에 적극적으로 참여해서 에너지 절감에 동참할 수 있도록 유도하는 것이 필요함

## 5. 신규 감축원단위를 활용한 감축잠재량 확보

- 환경공단에서는 24년 10월 최신 감축원단위를 추가로 발표하였으며, 현재 양천구에서 적용이 되지 않고 있는 감축원단위를 제시하고 감축량 확보를 위한 활동자료 확보방안을 제공함

| 부문  | 감축 원단위명            | 활동자료명                   | 값        | 단위                                 | 구분 |
|-----|--------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|----|
| 건물  | 직장인 점심시간 소등        | 참여면적                    | 0.000595 | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> | 단발 |
| 건물  | 일과 중 냉난방기 1시간 운휴   | 건물면적(냉방시기 1시간 운휴)       | 0.000045 | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> | 단발 |
| 건물  | 일과 중 냉난방기 1시간 운휴   | 건물면적(난방시기 1시간 운휴)       | 0.000037 | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> | 단발 |
| 건물  | 냉방온도 1도 높이기        | 참여가구수                   | 0.15     | tCO <sub>2</sub> eq/가구             | 단발 |
| 건물  | 난방온도 1도 낮추기        | 참여가구수                   | 0.132    | tCO <sub>2</sub> eq/가구             | 단발 |
| 건물  | 점심시간 컴퓨터 끄기        | 참여대수                    | 0.000608 | tCO <sub>2</sub> eq/대              | 단발 |
| 건물  | 불끄기 캠페인            | 참여가구수                   | 0.000196 | tCO <sub>2</sub> eq/가구             | 단발 |
| 건물  | 히트펌프 설치            | 교체대수(LNG → 히트펌프(SPF=3)) | 4.916    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 건물  | 히트펌프 설치            | 교체대수(등유 → 히트펌프(SPF=6))  | 8.495    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 건물  | 중수도 이용 확대          | 처리용량                    | 0.024    | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>3</sup> |    |
| 건물  | 상수도 누수관 정비 사업      | 정비거리                    | 0.1746   | tCO <sub>2</sub> eq/km             |    |
| 건물  | 인덕션 교체 사업          | 교체대수(프로판 → 인덕션)         | 0.112    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 건물  | 인덕션 교체 사업          | 교체대수(LNG → 인덕션)         | 0.048    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 건물  | 지역난방 노후배관 교체사업     | 교체 세대수                  | 0.2112   | tCO <sub>2</sub> eq/세대             |    |
| 건물  | 승강기 자가발전 장치 도입     | 도입 승강기 대수(15층 이상)       | 0.456    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 건물  | 자동운전 에스컬레이터 운행     | 운행대수(12시간/일 운행 기준)      | 3.073    | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 수송  | PM 이용 활성화          | 보급대수                    | 0.0099   | tCO <sub>2</sub> eq/대              |    |
| 수송  | 간선급행버스(BRT) 구축     | 구축 거리(수도권)              | 14.466   | tCO <sub>2</sub> eq/km             |    |
| 수송  | 도로 히팅 필름식 융설 공법 적용 | 설치 도로 면적(서울, 경기, 인천권역)  | 0.0408   | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> |    |
| 폐기물 | 페플라스틱 자원화          | 자원화 량                   | 1.3      | tCO <sub>2</sub> eq/톤              | 단발 |
| 폐기물 | 전자제품 수거 및 처리       | 수거대수(폐냉장고)              | 0.057    | tCO <sub>2</sub> eq/대              | 단발 |
| 폐기물 | 전자제품 수거 및 처리       | 수거대수(폐세탁기)              | 0.04     | tCO <sub>2</sub> eq/대              | 단발 |
| 폐기물 | 전자제품 수거 및 처리       | 수거대수(폐TV)               | 0.028    | tCO <sub>2</sub> eq/대              | 단발 |
| 폐기물 | 전자제품 수거 및 처리       | 수거대수(폐에어컨)              | 0.025    | tCO <sub>2</sub> eq/대              | 단발 |
| 흡수원 | 습지공원 조성            | 조성면적                    | 0.039    | tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup> |    |

- 점심시간 소등을 지속적으로 구청에서 시행한다고 가정 하면, 양천구청의 연면적(m<sup>2</sup>)을 적용(조명이 설치된 근무면적이 정확하긴 함)해서 매년 감축량을 도출할 수 있으며, 관내 공공기관에서 소등을 한다고 하면 관내 참여기관의 면적정보를 이용하면 소등을 통한 온실가스 감축량을 도출할 수 있음

- 일과 중 냉난방기 1시간 운휴를 지속적으로 구청에서 시행한다고 가정 하면, 냉방과 난방의 감축원단위가 다르므로, 냉방기 1시간 운휴를 시행하는 면적 과 시행일수 자료가 필요하며, 난방기 1시간 운휴도 동일한 방법으로 적용이 가능함
- 냉방온도 1도 높이기 및 난방온도 1도 낮추기, 불끄기 캠페인은 참여세대를 파악하면 적용이 가능한 부분으로, 수원시 통합플랫폼이나 서대문구 기후모 아 App등을 통해 시민의 활동을 확인하는 방법으로 정량화는 가능하지만 현 재 시점에서는 정량화는 증빙이 어려움.
- 점심시간 컴퓨터 끄기는 구청에서 시행한다고 하면, 구청내 컴퓨터 대수만 파 악하면 적용이 가능할 것으로 판단됨
- 이상의 사업들은 모두 단발성 사업으로 사업효과가 지속되지는 않으나 참여 대수나 참여세대의 확인이 가능할 경우 해당년도 감축실적으로 계상이 가능 한 사업들임
- 히트펌프 설치사업은 기존 보일러를 전기 히트펌프 보일러로 교체시 적용이 가능한 부분으로, 추후 서울시의 정책과 연계할 경우 적용이 가능할 것으로 판단됨
- 중수도 이용 확대 사업은 관내 중수도를 사용하는 곳에서 중수도 사용량만 파악되면 감축량 산정이 가능하며, 설계용량과 실제 중수도 사용량과의 차이 가 있으므로, 실제 중수도 사용량을 확보할 경우 추가감축량 도출이 가능할 것으로 판단됨
- 상수도 누수관 정비 사업은 모든 지자체에서 지속적으로 시행하고 있는 사업 으로 지역에 따라 감축원단위가 다르므로, 관내 상수도 누수관 정비 길이만 연도별로 파악될 경우 감축량 추가 산정이 가능함

- 인덕션 교체 사업은 대부분 LNG에서 인덕션으로 교체를 많이 했으며, 인덕션으로 교체한 세대는 취사용 LNG 공급이 안되므로, 인덕션 교체 실적은 도시가스 공급업체를 통해 확보가 가능할 것으로 추정됨. 친환경 보일러 교체 실적도 도시가스 공급업체로부터 자료 확보가 가능한 것과 같이, 취사용 LNG 보급도 도시가스 공급업체가 파악한 인덕션 세대수를 확보하면 감축량으로 추가 산정이 가능할 것으로 판단됨
- 지역난방 노후배관 교체사업은 관내 지역난방 공급업자의 노후배관 교체를 통한 영향이 있는 세대수를 지역난방 공급업자를 통해 자료 확보가 가능할 것으로 판단되며, 자료 확보후 감축량으로 추가 산정이 가능할 것으로 판단됨
- 승강기 자가발전 장치 도입은 공동주택 또는 비주거용 건물중 층수(15층 이상과 15층 이하)에 따라 감축원단위가 다르므로, 층수에 따라 회생제동장치가 도입된 갯수를 확보할 경우 감축량으로 추가 산정이 가능할 것으로 판단됨. 특히 승강기 자가발전 장치사업은 에너지공단의 효율화사업의 일환으로 대당 약 50만원의 지원금이 있으며, 투자대비 이익전환이 짧아서 24년부터 해당 지원금이 연초에 조기소진되고 있고, 각 지자체에서 최근 관심을 갖고 있는 감축정책임.
- 자동운전 에스컬레이터 운행은 센서를 통해 사용자가 있을 경우 운행되는 설비를 말하며, 관내 지하철 역사내 에스컬레이터나 관내 상업시설 건물의 에스컬레이터 대부분이 센서를 통한 자동운전을 기본으로 하고 있는 추세이므로, 에스컬레이터 갯수 파악만 될 경우, 감축량으로 추가 산정이 가능할 것으로 판단됨
- PM 이용 활성화 정책은 관내 보급된 PM대수가 파악될 경우, 감축량으로 추가 산정이 가능할 것으로 판단됨
- 간선급행버스(BRT) 구축 사업은 광역사업이며, 관내에 BRT 연장이 존재할 경우, 관내 연장길이만 도출해서 적용이 가능하며, 철도망과 같은 방식으로 감축량 도출이 가능할 것으로 판단됨

- 도로 히팅 필름식 융설 공법 적용은 도로 아스콘 포장시 적용된 내역이 필요할 것으로 판단되며, 활동자료가 도포면적이므로 도포된 구간의 연장에 도로면적으로 곱해서 면적을 확보할 수 있을 것으로 판단되며, 해당 공법이 적용된 도포면적이 관내에 있는지 확인이 필요할 것으로 판단됨
- 폐플라스틱 자원화의 감축원단위가 제공되고 있으므로, 관내 폐플라스틱 발생량중 재활용량을 확보하여 감축량 도출이 가능할 것으로 판단됨. 보통 실제 폐플라스틱 수거량 등을 적용하여 감축잠재량을 도출하는 기초지자체가 일부 있으며, 폐플라스틱 수거량이 별도로 통계처리되지 않을 경우, 폐기물 발생과 처리 통계상에서 폐플라스틱 발생량중 재활용량을 확보하는 방안으로 감축량 도출이 가능할 것으로 판단됨
- 전자제품 수거 및 처리는 수거용 스티커 발부내역이 있으므로, 이를 활용해서, 대형 폐기물중 세탁기, 냉장고, TV, 에어컨 수거용 스티커 발부 건수를 전자제품별로 확보할 경우, 감축량 도출이 가능할 것으로 판단됨
- 습지공원 조성은 수변공원이나 공원내 호수가 있는 공원등으로 조성시 습지공원으로 볼수 있으므로, 기존 공원 조성 사업중 습지공원으로 분류가 가능한 사업이 있는 경우, 습지공원으로 별도로 분리해서 관리할 필요가 있으며, 일반 도시공원 감축원단위보다 3배 정도 높으므로 감축량 확보에 도움이 될 것으로 판단됨