
서울특별시 광진구
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 4.

서울특별시 광진구



목 차



I. 서울특별시 광진구 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존 계획의 평가	9
III. 지역현황 분석	27
IV. 상위계획 분석	57
V. 중장기 온실가스 감축목표	61
VI. 기본계획 추진과제	67
VII. 이행관리 및 환류체계	159
VIII. 재정투자 계획	163

I. 서울특별시 광진구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경 및 계획의 범위

□ 수립배경

- 2015년에 개최된 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회에서 채택된 ‘파리협정 (Paris Agreement)’은 전 지구적 기후위기에 대응하기 위해 지구의 평균온도 상승을 산업화 이전 대비 2°C 이하로 억제하고, 나아가 1.5°C로 억제하기 위해 세계 각국의 노력을 요구하고 있음.
- 2018년 우리나라 인천 송도에서 채택된 ‘IPCC 지구온난화 1.5°C 특별보고서-정책결정자를 위한 요약본(SPM)’에서는 1.5°C 목표를 달성하기 위해서 2050년까지 탄소중립이 필요함을 과학적으로 증명하였음.
- 파리협정은 기후위기 대응정책의 장기적 비전 관점에서 각 당사국에게 ‘장기 저탄소 발전전략(LEDs)을 수립하고 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 제출하도록 권고함. 우리나라 역시 2020년 12월 30일 ‘국가 2050 탄소중립 전략’을 수립하여 UNFCCC에 제출하였음.
- ‘국가 2050 탄소중립 전략’의 실현과 한국형 그린뉴딜 추진의 실질적인 이행주체로서 지방정부의 역할이 매우 중요하게 대두됨. 2022년 3월 25일 『기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』이 시행되었고, 이에 따라 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립해야 함(계획주기 20년, 수립주기 5년). 지방자치단체는 국가 기본계획을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 및 시·군·구 기본계획을 차례로 수립하도록 하였음.

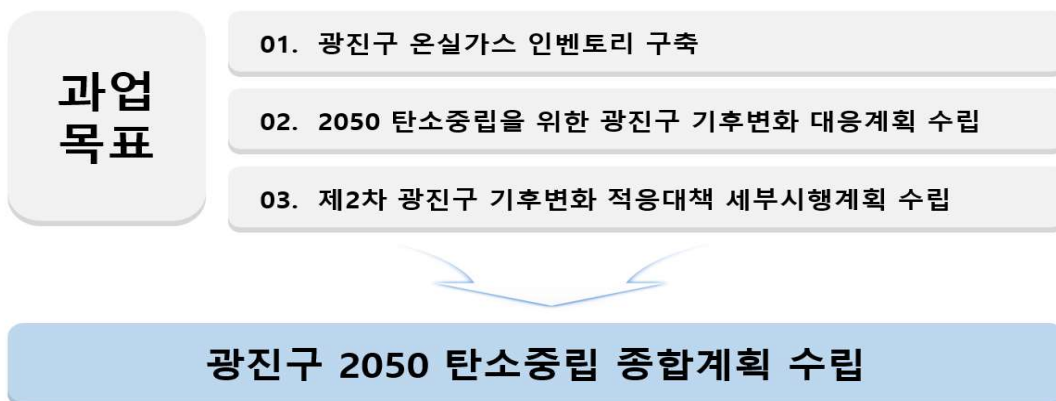


<그림 1> 과업의 배경

- 2050년까지 온실가스 순 배출량을 제로화하는 ‘탄소중립도시’ 달성을 위한 서울시의 계획을 담은 ‘기후행동계획(CAP)’¹⁾이 2021년 6월 2일 ‘C40 도시기후리더십그룹(C40)’²⁾의 최종승인을 받음.
- 2012년 12월 27일 시행된 『저탄소 녹색성장 기본법』시행령 제38조 제2항에 따라 기초지자체의 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 및 시행이 의무화됨(현재는 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제40조 제1항에 따라 규정함).
- 2022년 3월 25일 시행된 『기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』제12조 제1항에 따라 지방자치단체는 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로하는 구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행해야 함.
- 광진구가 기후위기에 효과적으로 대응하고 2050 탄소중립 목표를 달성할 수 있도록 능동적인 대응전략이 필요함. 광진구 온실가스 인벤토리를 구축하여 온실가스 배출현황을 파악하고, 지역적 특성을 고려한 광진구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하여 2050 탄소중립 실현에 선도적인 역할을 하고자 함.

□ 계획의 목표

- 본 계획의 첫 번째 목표는 광진구 온실가스 인벤토리를 구축하여 지역의 부문별 온실가스 배출량을 정확하게 파악하는 것임.
- 두 번째 목표는 2050 탄소중립을 달성하기 위해 광진구의 특성을 고려한 기후변화 대응계획을 수립하는 것임.
- 세 번째 목표는 제1차 광진구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2019~2023) 수립 결과를 보완하여, 기후변화 대응정책과 유기적이며 공편익(Co-Benefit)을 최대화할 수 있도록 전략을 재설정하고자 함.



<그림 2> 계획의 목표

1) CAP: 기후행동계획은 2050년 탄소중립 달성을 위한 C40 회원 도시들의 이행계획임.

2) C40: 기후변화 대응을 약속한 전 세계 대도시의 협의체로 서울, 뉴욕, 런던, 파리, 베이징, 도쿄 등 97개 회원도시가 참여하고 있음.

□ 수립근거 : 탄소중립 · 녹색성장 기본법

- 2022년 3월 25일 시행된 『기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본법』 제 12조 제1항에 따라 지방자치단체는 국가기본계획, 시 · 도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로하는 구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립 · 시행해야 함.

□ 계획 기간 및 주기

- 계획 기간: 2025년 ~ 2034년(10년)
- 주기: 5년(온실가스 감축 목표연도는 2030년을 기준으로 설정)

□ 주요 내용

1. 지역별 온실가스 배출 · 흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축목표 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
 - 국가 탄소중립 · 녹색성장 기본계획
 - 제1차 서울특별시 탄소중립 · 녹색성장 기본계획

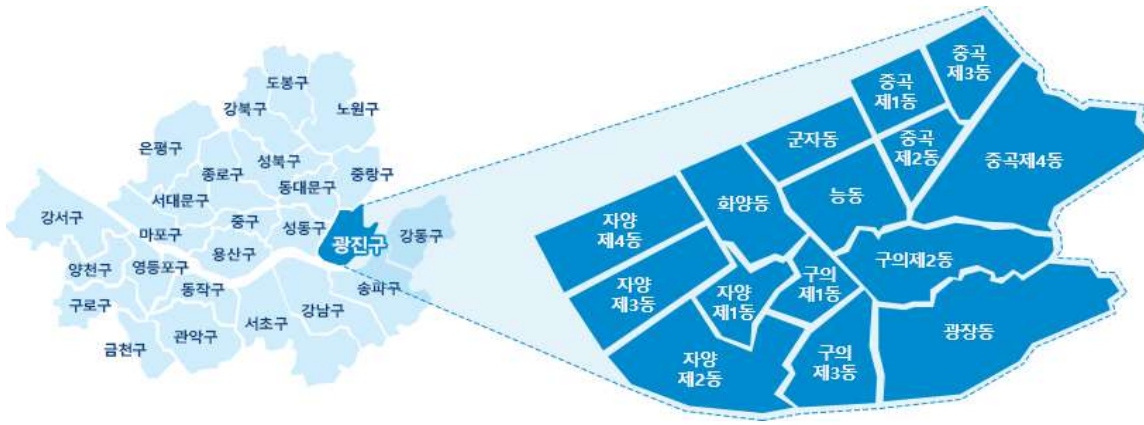
□ 계획의 범위

1. 공간범위

위 치: 광진구 전역

면 적: 총 17.08km²(서울시의 2.8%)

행정구역: 7개의 법정동, 15개의 행정동



<그림 3> 광진구 지도

출처: 광진구청, 2021

<표 1> 광진구 행정구역

구분	면적(km ²)	구성비(%)	주요 시설 및 장소
중곡제1동	0.62	3.6	
중곡제2동	0.55	3.2	
중곡제3동	0.60	3.5	
중곡제4동	2.32	13.6	
능 동	1.10	6.5	서울어린이대공원
구의제1동	0.56	3.3	
구의제2동	0.39	8.1	
구의제3동	1.02	6.0	
광 장 동	2.39	14.0	아차산생태공원, 장로회신학대학교
자양제1동	0.57	3.3	
자양제2동	1.68	9.8	뚝섬한강공원
자양제3동	1.20	7.0	뚝섬한강공원
자양제4동	1.16	6.8	뚝섬한강공원
화 양 동	1.16	6.8	건국대학교
군 자 동	0.74	4.3	세종대학교
계	17.06	100	

출처: 광진구청, 2021.

- 광진구에는 서울어린이대공원을 비롯하여 뚝섬한강공원, 아차산생태공원과 같은 도시공원이 곳곳에 조성되어 있어 도시 자연경관을 보호하고, 시민에게 휴식공간을 제공하며 미세먼지 저감 및 홍수 방지와 같은 보호의 기능을 함.

서울어린이대공원



광진구 능동에 소재한 가족단위의 휴식 공간으로 1973년 5월 어린이날에 개장하였다. 총 면적 536,088.50㎡으로 272,422.72㎡의 녹지 및 수림과 50,836.45㎡의 잔디로 이루어져 있다.

뚝섬한강공원



가늘고 긴 원통형의 '자벌레' 형태의 공원으로 면적 825,000㎡, 길이 11.5km 규모의 공원이다. 공원 내에는 구별광장, 장미정원, 자연학습장, 어린이 놀이터를 비롯하여 예술과 휴식이 함께하는 복합전망문화플렉스가 있다.

아차산생태공원



광진구 광장동에 소재한 공원으로 서울시 공원녹지 확충 5개년 계획에 따라 2002년에 조성되었다. 총 면적 총 23,450㎡로 시민들과 학생들에게 자연을 접할 수 있는 기회와 자연생태계 학습장 및 체험공간을 제공한다.

<그림 4> 광진구 도시공원 현황

- 광진구에는 세종대학교, 건국대학교, 장로회신학대학교가 소재해 있으며 해당 대학에 등록된 학생 수는 2020년 기준 총 39,484명임(광진구 통계연보, 2021).

세종대학교



광진구 근자동에 위치한 사립 종합대학으로 1940년 설립하였다. 10개의 단과 대학, 1개의 교양 대학, 1개의 독립학부, 1개의 일반대학원, 1개의 전문대학원, 5개의 특수대학원으로 구성되어 있으며 2021년 기준으로 11,854명 학부생과 2,852명의 대학원 생이 등록하였다

건국대학교



광진구 화양동에 위치해 있는 사립 종합대학으로 서울과 충주에 캠퍼스를 두고 있다. 1946년에 설립하였으며 2020년 서울캠퍼스 기준으로 15,764명의 학부생과 4,321명의 대학원생이 등록하였다.

장로회신학대학교



광진구 광장동에 위치해 있으며 1901년에 설립한 대한예수교장로회의 신학교이다. 1캠퍼스, 1대학, 6대학원으로 구성되어 있으며 2020년 기준 893명의 학부생과 868명의 대학원생, 909명의 신학대학원생이 등록하였다.

<그림 5> 광진구 소재 대학

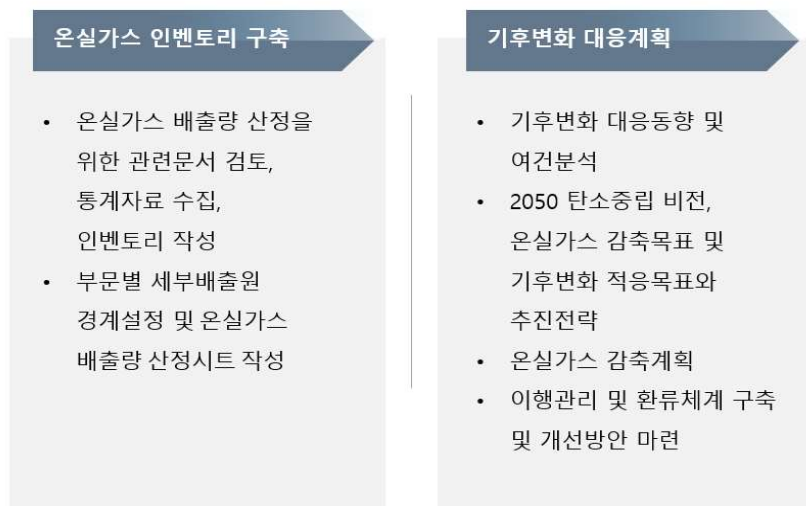
2. 내용범위

<온실가스 인벤토리 구축>

- 온실가스 배출량 산정을 위한 관련 문서 검토 및 통계자료 수집, 인벤토리 작성
- 부문별 세부 배출원 파악과 배출량 산정 경계 설정
- 광진구의 온실가스 배출량 산정 시트 작성

<탄소중립·녹색성장 기본계획>

- 기후변화대응 동향 및 여건 분석
 - 국내외 동향 및 광진구 지역의 특성 분석
 - 광진구 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 - 광진구 자연환경, 인문·사회, 경제·산업, 에너지 현황, 온실가스 감축 기반 분석
 - 기후위기 대응 관련 국내·외 협력방안(지역 간 또는 국제협력)
- 2050 탄소중립 비전, 계획기간에 대한 온실가스 감축목표 및 기후변화 적응목표와 추진전략
- 온실가스 감축 세부시행계획
 - 이행로드맵 및 부문별·연도별 세부 시행계획과 연차별 소요예산
 - 탄소중립 이행을 위한 교육·홍보에 관한 사항
- 이행관리 및 환류 체계 구축 및 개선방향 등



<그림 6> 과업의 내용범위

3. 시간범위

- 탄소중립·녹색성장 기본계획의 계획기간은 2025년부터 2034년까지 총 10년으로 함.
- 탄소중립 목표연도는 2050년이며, 배출량 기준연도는 2018년도로 함.

2. 추진경과 및 추진체계

- 22.6월 :광진구 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 연구용역 계약 체결
- 22.12월 :광진구 구민, 광진구 내 대학 재학생 등 이해관계자 대상 설문조사
- 22.12월 :광진구 사회적 기업 간담회
- 23.2월 :광진구 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획 관련 전문가 자문회
- 23.2월 :광진구 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획 관련 구민 설명회
- 23.8월 :제1차 한국환경공단 컨설팅 결과 수립
- 24.8월 :제2차 한국환경공단 컨설팅 결과 수립
- 25.1월 :제3차 한국환경공단 컨설팅 결과 수립

[서울특별시 광진구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]



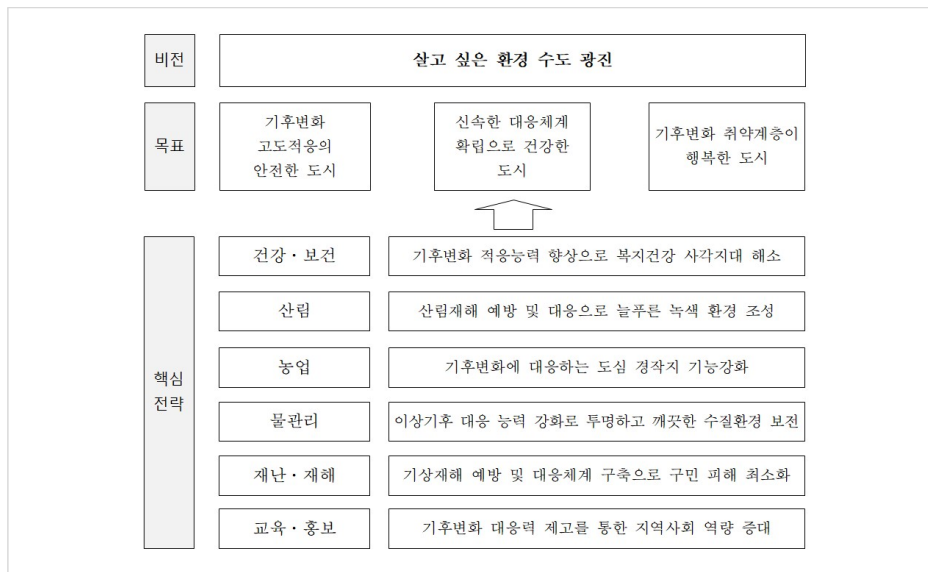
담당부서: 안전환경국 환경과

II. 기존 계획의 평가 (기후변화대응계획 등 관련계획이 없는 경우 생략)

1. 기존 계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 기존 광진구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2019~2023년)은 건강, 산림, 농업,물관리, 재난·재해, 교육·홍보 6개 부문 20개 세부사업으로 계획되었음.



<그림 6> 제1차 광진구 기후변화 적응대책 비전 및 목표

출처 : 제1차 광진구 기후변화 적응대책 세부시행계획

2. 기존 계획 성과 평가

□ 기존 계획 실행에 대한 평가

- 1차 계획상 6개 분야 20건(건강 7개,물관리 1개, 산림생태계 3개, 농업 1개, 재난재해 5개 교육·홍보 3개)의 대책으로 계획되었으나, 총괄 실적 평가 결과, 세부 사업 19건이 계획과 동일하게 이행이 지속되고 있었으며, 사업 2건이 1건으로 통합되면서 최종적으로 19건에 대한 2023년 2월 기준 전체 이행률은 112%로 산정되었음.
- 이행평가 결과 산정 방식은 추진 실적과 예산 운용 집행 자료가 취합된 6개 부문 19개 사업에 관해 2019~2022년 연도별 목표 대비 달성률을 산정한 후, 사업별로 4개 연도의 평균값을 산정함.
 - 건강 5건, 산림 3건, 농업 1건, 물관리 1건, 재난재해 5건, 교육·홍보 4건 사업을 추가한 총 19건 사업에 대하여 이행 평가를 실시하였음.
- 분야별 이행률로 볼 때, 산림 = 농업 > 건강 = 재난재해 > 교육·홍보 > 물관리 순으로 나타났으며, 물관리 부문의 이행률이 낮은 이유는 수질검사의뢰 건수가 계획 대비 1건이 부족했기 때문이며, 이와 같은 사업은 실질적으로 광진구 물관리에 대한 기후 위기 대응 사업으로 수립하기에는 부족하다고 판단함.

<표 2> 제1차 광진구 기후변화 적응계획(2019-2023년) 분야별 이행 평가 결과

구분	건강	산림	농업	물관리	재난·재해	교육·홍보
목표달성도	105%	144%	144%	94%	105%	101%
예산집행율	101%	97%	100%	100%	105%	102%

<표 3> 제1차 광진구 기후변화 적응계획 사업별 이행평가 결과

부문	세부목표	세부 사업명	사업 유형	사업 기간	소관 부서	목표 달성도	예산 집행률
건강	기후변화 적응 능력 향상으로 복지 건강 사각지대 해소	폭염·한파 복지 사각지대 취약계층 보호 체계 구축	기존	19-23	어르신 복지과	89%	100%
		폭염·한파 긴급구호 체계 구축	기존	19-23	어르신 복지과	100%	100%
		감염병 조기 발견 감시체계 운영 및 예방대책 추진	기존	19-23	보건 의료과	100%	100%
		장마(호우) 재난 발생 대비 방역 대책 추진	기존	19-23	보건 의료과	100%	100%
		환경성 질환 예방활동 강화	기존	19-23	보건 정책과	136%	103%
농업	도심 경작지 기능 강화	도시농업 활성화	기존	19-23	공원 녹지과	100%	98%
물관리	물 자급 능력 강화	음용 지하수 수질검사 및 시설점검	기존	19-23	치수과	120%	96%
재난 재해	사전 예방체계 구축	침수대비 기반시설 확충	기존	19-23	치수과	211%	96%
		침수 취약계층 특별관리	기존	19-23	치수과	144%	100%
		폭설대비 방재시스템 구축	기존	19-23	치수과	94%	100%
	방재 및 대응능력 강화	이재민 수용시설 지정 및 관리	기존	19-23	복지 정책과	93%	112%
		재해구호물품 관리 및 조달시스템 구축	기존	19-23	복지 정책과	132%	113%
산림 생태계	산림재해 예방 및 대응	산사태·위험지역 사전점검 및 피해방지	기존	19-23	공원 녹지과	100%	100%
		산불 예방 및 조기진화체계 구축	기존	19-23	공원 녹지과	100%	100%
		산림 병해충 방제	기존	19-23	공원 녹지과	100%	100%
교육·홍보	기후변화 대응력 제고를 통한 지역사회 역량 증대	기후변화 대응(적응) 교육 프로그램 개발 및 운영	기존	19-23	환경과	136%	136%
		감염병 예방 홍보	기존	19-23	보건 의료과	67%	71%
		눈 치우기 홍보 및 캠페인 실시	기존	19-23	도로과	100%	100%
		취약계층 대기오염 특별관리 추진	기존	19-23	환경과	100%	100%

□ 부문별 추진실적 평가

1. 추진결과 및 주요성과

가. 건강 부문

(1) 개요

- 기상재해 적응, 감염병 적응, 복지 건강 사각지대 해소 등을 목표로 세부사업을 계획하였음.
- 건강 분야는 총 7건 세부사업 중 5건이 이행되었으며, 각 세부사업의 4년(2019-2022년) 이행률 평균은 105%로 평가되었음.

(2) 주요 성과

- 감염병 감시체계 운영, 방역 대책 추진을 비롯하여 폭염에 취약한 저소득 고령인구를 대상으로 구민 건강피해를 최소화하는 기반을 마련함.

(3) 보완사항

- ‘환경성 질환 예방 활동 강화’와 같은 기후 위기 적응과의 연관성이 낮은 사업이 계획되어 적응 연관성이 있는 사업으로 보완이 필요할 것임.
- 실질적으로 추진된 내용을 살펴보면, 알레르기 질환 예방관리 교육 횟수가 성과지표로 제시되며, 알레르기 질환의 원인이 기후변화로 직접적인 관계 파악이 어려운 한계가 제시되었음.

<표 4> 건강 부문 주요 추진실적 내용

세부사업	성과지표	추진 성과
폭염·한파 취약계층 보호 체계 구축	취약계층 어르신 보호 계획 수립(연2회)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 폭염, 한파 시 취약계층 어르신의 피해를 최소화하기 위한 보호를 강화하기 위한 보호체계 구축 운영, 피해 예방 활동 추진 등 보호계획 수립 ▪ '19년 650명, '20년 285명, '21년 2회, '22년 2회 ▪ 2021년 성과지표 조정(폭염·한파 시 물품지원(명) -> 폭염·한파 대비 취약계층 어르신 보호 계획 수립 횟수)
폭염 및 한파 긴급구호체계 구축	응급의료기관 보고율 100%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관내 응급의료기관(건국대학교 병원)을 기반으로 폭염 및 한파 피해 환자 보고체계 확립 ▪ '19년 100%, '20년 100%, '21년 100%, '22년 100%
감염병 조기발견 감시체계운영 및 예방대책 추진	추적조사 이행률 100%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 해외유입 감염병 차단을 위해 검역소 등을 통해 통보되는 오염지역 입국자 추적 관리 ▪ '19년 100%, '20년 100%, '21년 100%, '22년 100%
장마(호우) 재난발생 대비 방역대책 추진	방역소독 면적(만m ²)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 방역취약지역 및 하절기 중점 살균, 살충 소독 ▪ '19년 500만m², '20년 500만m², '21년 500만m², '22년 500만m²
환경성 질환 예방 활동 강화	알레르기 질환 예방관리 교육 횟수 110회	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 아토피·천식 안심학교 운영 및 예방관리 보건 교육 ▪ '19년 189회, '20년 121회, '21년 105회, '22년 192회

나. 산림 부문

(1) 개요

- 산사태 위험지역 사전점검, 산불 예방, 산림 병해충 방제 등을 목표로 세부사업을 계획하였음.
- 산림 부문은 총 3건 세부사업 중 3건이 이행되었으며, 각 세부사업 4년(2019-2022년) 이행률 평균은 144%로 평가되었음.

(2) 주요 성과

- 급경사지 등 기후 재난 등 위험지역 중심으로 순찰을 강화하며 기후변화에 따른 집중호우, 태풍의 영향을 최소화와 건전한 생태환경 조성을 위해 산림 부문 기후변화 적응대책이 충실히 이행된 것으로 평가됨.

(3) 보완사항

- 1차 계획에서는 산림재해 예방 및 대응 목표로 사업들이 목표를 달성하여 충실히 이행되었지만, 광진구 지역 특성 중 강점으로 제시되는 풍부한 산림 보유와 관련하여 ‘도심 녹지 기능 증진’을 위한 사업이 부족한 사항으로 평가되어 1차 계획의 한계점 및 2차 계획의 보완사항으로 도출되었음.

<표 5> 산림생태계 부문 주요 추진실적 내용

세부사업명	성과지표	주요 추진실적
산사태·위험지역 사전점검 및 피해방지	산사태 취약지역/급경사지 사전점검 개소	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 현장예방단 활용하여 산사태 위험지역 순찰 강화 ▪ ' 19년 10개소, ' 20년 10개소, ' 21년 1개소, ' 22년 5개소
산불예방 및 조기진화체계 구축	산불 발생 건수/산불 예방캠페인 진행 건수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불감시 및 예방, 산불진화 관련 제반사항 정비 ▪ 산불 발생 건수 : ' 19년 0건, ▪ 산불 예방캠페인 진행 건수 ' 20년 10회, ' 21년 14회, ' 22년 14회 * 2020년 성과지표 조정
산림 병해충 방제	방제면적 150ha 참나무 시들음병 끈끈이롤트랩 설치주수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 산림 내 수목을 병해충으로부터 보호하여 건전한 생태환경 조성 ▪ ' 19년 150ha, ' 20년 125ha, ' 21년 1550주, ' 22년 1100주

다. 농업 부문

(1) 개요

- 도심 경작지 기능 강화 등을 목표로 ‘도시농업 활성화’ 세부사업을 계획하여 이행하였음.
- 농업 부문 사업은 총 1건으로 총 144% 이행률로 조사되었음.

(2) 주요 성과

- 광진구는 구민과 함께하는 다채로운 녹지 사업을 계획하였으며, 자투리 텃밭 상자 분양을 완료하며 도시농업 활성화를 도모하였음.
- 구민 및 단체를 대상으로 자투리텃밭 3곳, 총 264구획과 친환경 상자텃밭 3,050세트의 신청 접수를 받았으며, 높은 경쟁률로 분양을 완료하였음.



<그림 7> 광진구 자투리텃밭 분양

출처 : 좌측 사진 - 서울복지신문(기사작성일 : 2022.04.05), 우측 사진 - 아시아경제(기사작성일 : 2018.02.19).

<표 6> 자투리텃밭 위치

구분	주소
광장동 텃밭	광장동 582-3 양진초등학교 옆 광장동 배드민턴장 옆
아차산 텃밭	광장동 378 광장초등학교 뒤, 아차산 등산로 옆
중량천 텃밭	중곡동 503-28 군자교·장평교 사이 중량천 변

(3) 보완사항

- 1차 계획에서는 농업 부문에 ‘도시농업 활성화’ 사업이 계획되어 이행되었으나, ‘도시농업 활성화’ 사업은 구민들에게 도시에서 쉽게 체험하지 못하는 작물 재배의 기회를 제공하는 등 구민과 함께하는 녹지 사업 분야에 초점이 맞추어져 있음.
- 2차 계획에서는 계획의 적절성 측면을 고려하여 농업 부문을 삭제하고 ‘도시농업 활성화’ 사업을 생태계 부문으로 조정하여 계획을 수정·보완하고자 함.

<표 7> 농업 부문 주요 추진실적 내용

세부사업명	성과지표	주요 추진실적
도시농업 활성화	도시텃밭(자투리텃밭, 옥상텃밭, 치유텃밭, 학교텃밭 등) 조성 개소 수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 도시텃밭 조성 39개소 ▪ ' 19년 18개소, ' 20년 13개소, ' 21년 8개소, ' 22년 10개소

라.물관리 부문

(1) 개요

- 물관리 부문은 물 공급 능력 강화를 목표로 세부사업을 계획하였음.
- 물관리 부문은 총 1건 세부 사업이 이행되었으며, ‘음용 지하수 수질검사 및 시설점검’ 사업의 4년(2019-2022년) 평균 이행률은 94%로 도출되었음.

(2) 주요 성과

- 주기적인 수질검사를 통한 지하수 수질 상태를 관리하였으며, 안정적 물관리 체계를 구축하여 물 공급 능력 강화를 도모하였음.

(3) 보완사항

- 해당사항 없음.

<표 8> 물관리 부문 주요 추진실적 내용

세부사업명	성과지표	주요 추진실적
음용 지하수 수질검사 및 시설점검	음용 지하수 수질검사 건수	▪ 음용 지하수 수질검사 실시 ▪ '19년 1회, '20년 4회, '21년 4회, '22년 3회

마. 재난재해 부문

(1) 개요

- 사전예방체계 구축과 방재 및 대응능력 강화를 목표로 세부 사업을 계획하였음.
- 재난재해 분야는 총 5건 세부 사업 이행되었으며, 각 세부 사업의 4년(2019-2022년) 이행률 평균은 100%로 평가되었음.

(2) 주요 성과

- 실천과제와 세부사업들은 대부분 목표를 달성하였고 초과 달성한 사업들이 많아 대체로 우수한 성과를 냈다고 할 수 있음. 특히, 통수능, 노후 불량관거 정비를 비롯하여 침수와 폭설을 중심으로 기후변화로 인한 주요 재난·재해에 걸쳐서 우수한 성과를 냄.

(3) 보완사항

- 집중호우와 폭설 중심의 계획이 수립되어 기후변화로 인한 다양한 재난재해를 예방하고 대응을 할 수 있는 사업을 반영하지 못한 점이 한계점으로 제시되었으며, 2차 계획에 이를 반영하여 계획을 수립하도록 함.

<표 9> 재난재해 부문 주요 추진실적 내용

세부사업명	성과지표	주요 추진실적
침수 대비 기반시설 확충	배수분구 하수관거 정비사업	<ul style="list-style-type: none"> 침수 대비 배수분구 하수관거 정비 사업 ' 19년 10.9km, ' 20년 10.9km, ' 21년 11.8km, ' 22년 7.1km
침수 취약계층 특별관리	침수방지시설 설치 세대수	<ul style="list-style-type: none"> 침수방지 시설 설치를 통한 노면수 월류 및 하수역류로 인한 침수 사전 차단 ' 19년 172세대, ' 20년 206세대, ' 21년 260세대, ' 22년 302세대
폭설대비 방재시스템 구축	실시간 제설현장관리시스템 운영 여부	<ul style="list-style-type: none"> 실시간 제설현장관리시스템 운영 ' 19년~ '22년 시행
이재민 수용시설 지정 및 관리	44개소 임시주거시설 현장점검	<ul style="list-style-type: none"> 상·하반기 각 1회 점검 완료 2년마다 임시주거시설 재정비 ' 19년 2회, ' 20년 3회, ' 21년 2회, '22년 3회
재해구호물품 관리 및 조달시스템 구축	재해구호물자통합 정보시스템 점검 횟수	<ul style="list-style-type: none"> 이재민 발생 대비 응급 구호체계구축 재해구호물자 통합정보시스템 운영 ' 19년 12회, ' 20년 12회, ' 21년 12회, '22년 12회

바. 교육·홍보

(1) 개요

- 구민 대응능력 향상을 목표로 세부 사업을 계획하였음.
- 교육·홍보 분야는 총 3건 세부 사업이 이행되었으며, 각 세부 사업의 4년(2019-2022년) 이행률 평균은 101%로 평가되었음.

(2) 주요 성과

- 광진에코센터를 활용하여 타 지역에 비해 기후변화 영향이 크거나 취약성이 높은 분야 등에 특화된 교육 콘텐츠 개발하여 기후변화 심각성을 알리는 교육이 지속해서 진행되었음.
- 눈 치우기 홍보 및 캠페인 사업과 관련해서는 행정력 한계를 보완하기 위해 주민의 자발적인 참여를 유도하며 구민과 함께하는 제설문화 정착하고자 노력하였음.

(3) 보완사항

- ‘기후변화 적응 교육 프로그램 개발 및 운영’은 기후변화 적응역량 강화 일환의 목적으로 사업을 계획하였지만, 실질적 추진 내용을 살펴보면 탄소중립 등 온실가스 감축 분야의 내용이 혼재되어 있어 구민들에게 교육내용을 명확하게 전달할 수 있도록 개선할 필요가 있음.

<표 10> 교육·홍보 부문 주요 추진실적 내용

세부사업명	성과지표	주요 추진 내용 및 실적
기후변화 대응(적응) 교육 프로그램 개발 및 운영	교육 참여 인원수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 계층별 기후변화적응 교육을 개발하여 기후변화적응 역량 강화 ▪ '19년 1,882회, '20년 1,060회, '21년 1,823회, '22년 1,382회
감염병 예방 홍보	감염병 예방 홍보 횟수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 관내 주민, 위생업소, 집단급식소, 학교 등 대상 질병 증상 및 예방요령, 올바른 개인위생 수칙 교육 ▪ '19년 48회, '20년 48회, '21년 8회, '22년 25회
눈 치우기 홍보 및 캠페인 실시	시행 여부	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 내 집·점포 앞 눈 치우기 홍보로 구민의 자발적인 제설 참여 유도 ▪ '19년~'22년 시행
취약계층 대기오염 특별관리 추진	캠페인 실시 횟수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 미세먼지 저감사업 시민참여 확대를 위한 배출가스 5등급 차량 운행제한 및 대중교통 이용 홍보, 미세먼지 대응요령 홍보 확대 ▪ '19년 2회, '20년 2회, '21년 2회, '22년 2회

2. 한계 및 문제점

가. 계획 수립 측면

(1) 기후위기 적응과의 연계성이 낮은 사업 수립

- 계획 수립을 위한 분석자료 결과 활용도가 부족하였음.
- 광진구 지역 현황, 광진구 기후변화 전망 분석자료, 취약성 평가, 구민 의견 수렴 등 분석 자료가 세부 시행계획 도출까지 연계성이 부족한 것으로 파악 됨.

(2) 부문별 사업 추진의 한계와 통합적 계획 수립의 어려움

- 탄소중립 및 기후변화 적응대책의 총괄부서인 환경과가 다른 부서 소관 적응 대책 추진사업들의 사업내용, 추진 목표, 예산집행 등을 조정하거나 조율하기 어려움.
- 기후변화 적응대책에 포함된 개별 부서의 사업들은 기후변화 적응이 아닌 부서별 고유 책무(관련법, 제도 등에서 규정)를 목표로 하고 있기에 부서별 사업의 중복 등의 문제가 발생할 가능성이 있음.

나. 계획 이행 측면

(1) 대책의 이행평가 및 정책 환류 과정 미비

- 관련 법령 및 조례, 예산 등 제도가 사전 정비되지 못해 정책의 실효성이 확보되지 못함.
- 이행 목표에 달성했는지 파악하기 위해 사업 지표를 설정하여 이행평가를 매년 진행하지만, 계획 수립 여부와 운영 여부에 대한 단순한 지표 설정은 사업에 대한 명확한 이행평가가 어려움.

(2) 기후위기 적응계획의 실질적인 성과 창출 미흡

- 적응대책의 성과 지표 미설정과 각 세부 사업들에 대한 중점 추진 및 우선순위 사업 설정이 미흡하여 효율적이고 효과적인 정책 추진이 이루어지지 않음.
- 세부 시행계획 작성 시 담당 공무원과의 소통이 부족하여 실효성 있는 대책 발굴 및 추진이 미흡하였고, 부문별 세부 시행계획을 담당하였던 공무원들의 조직이 주기적으로 개편됨에 따라 정책 추진 지속성이 저하됨.
- 이행 모니터링, 평가 및 대내외적 여건 변화에 따른 세부 시행계획의 수정 및 보완에 이르는 정책 환류 과정이 미흡함.

3. 시사점

(1) 적응대책에 대한 이해 증진 필요성

- 부서별 사업의 도출 과정에서 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 단계에서 분석한 자료가 반영되고 있지 않음.
- 실질적 시행 가능한 사업들과 기후변화 적응에 꼭 필요한 사업들로 계획을 수립할 수 있어야 함.
- 기후변화 적응대책 세부시행계획을 수립은 충분한 예산확보를 통해 안정적으로 추진을 도모하고, 국가 추진 사업 여부 확인을 통해 중복되거나 유사한 사업 시행으로 인한 인적, 물적 자원 손실 등이 발생하지 않도록 계획 수립 단계에서 충분한 사전검토가 이루어져야 함.

(2) 기후위기 적응대책 관련 부서 간 협조를 위한 강력한 협업체계 구축 필요

- 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립 관련 자료 협조
- 부서별 자료협조 담당자 지정(공통의 양식 및 방법공유, 우수사례 도출)
- 계획 수립 시, 적응대책 세부시행사업들에 대한 연차별 사업계획 및 예산확보 계획 협조
- 신규 사업 발굴 및 실효성 검토 협의

(3) 광진구 지역 우선순위 중심의 세부대책 수립

- 광진구 기후변화 영향 및 취약성 평가를 통해 기후위기 적응대책을 도출하여 부문별 우선순위 및 중점 적응사업 중심으로 세부 대책 도출이 필요함.
- 취약계층, 취약지역에 관한 우선순위를 선정한 후, 이에 대한 적합한 적응대책이 수립될 수 있도록 정책 기반이 필요함.

(4) 이행평가에 대한 이해 필요

- 지속적이고, 주기적인 자체평가를 실시하여 사업의 추진현황 업데이트를 진행하고, 기후변화 적응의 취지에 부합되지 않는 사업에 대해 이행평가 리스트 재구축이 필요함.
- 세부시행계획의 성과관리를 위한 자체평가 점검 및 스스로 진단하는 등 자발적이고 능동적인 참여 도출에 어려움이 있지만 관련 모든 부서가 기후변화 적응이 사회 전반적인 인프라와 관련된 사안임을 인식하고 담당 부서의 협조

적인 노력과 사업 진행에 있어 협력 및 소통하는 체계가 필요함.

- 시행계획 수립과정에서 현황자료 조사 및 분석 보완이 필요함.

(5) 이행평가 체계 마련

- 적응대책 이행상황과 성과를 점검할 수 있는 평가 도구 개발과 광진구 자체적으로 적응대책 이행평가를 발간 등을 통해 기후 위기 적응정책이 실효성으로 이행될 수 있는 체계 마련이 필요함.



<그림 8> 1차 계획 개선 및 보완사항 및 시사점

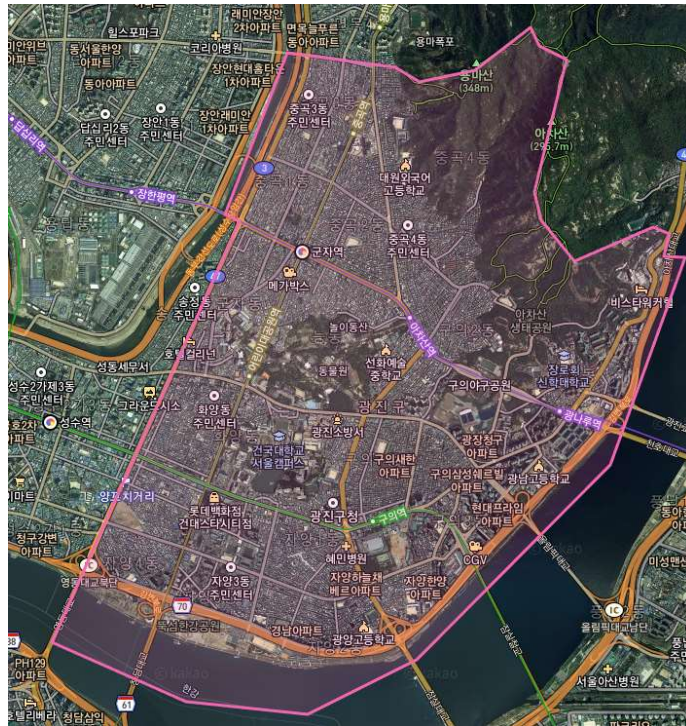
Ⅲ. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 광진구는 아차산과 한강을 접해 있으며, 서쪽으로는 성동구, 동대문구와 북쪽으로는 중랑구와 경기도 구리시와 접하여 있음.
- 광진구는 화양동, 능동, 군자동, 중곡동, 구의동, 광장동, 자양동 등 7개의 법정동, 15개의 행정동으로 이루어져 있으며, 총 면적은 17.08km²으로 서울특별시의 약 2.8% 수준임.



<그림 9> 광진구 지리적 현황

□ 기온 및 강수량

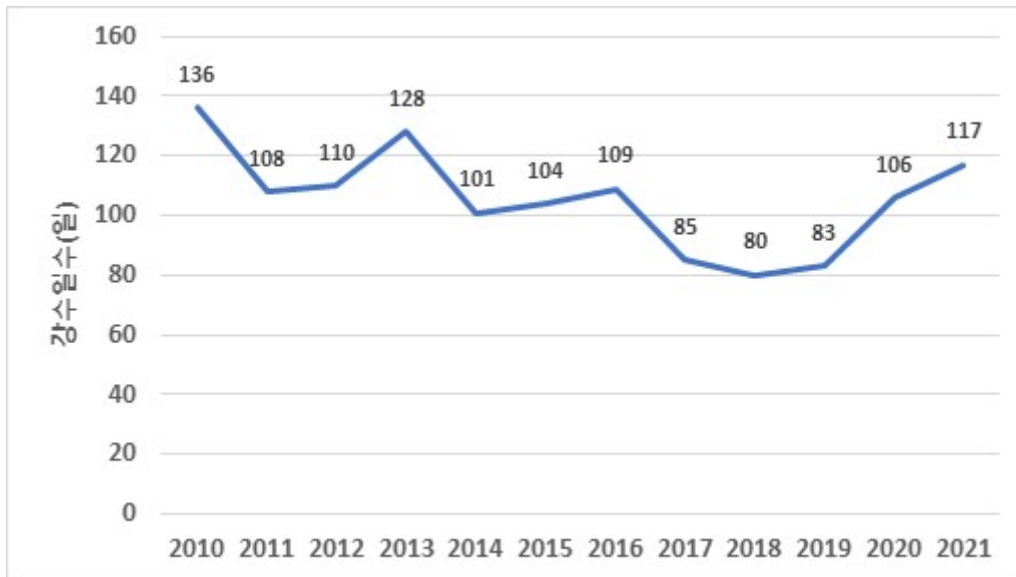
- 광진구의 강수일수는 2010년부터 2018년까지 줄어드는 추세를 보이다가 다시 증가하는 추세를 보이고 있으며, 최근 10년간(2012년~2021년) 평균 강수일수는 102 일임.

<표 11> 광진구 강수일수

(단위: 일)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
강수일수	136	108	110	128	101	104	109	85	80	83	106	117

출처: 광진구청, 2022.



<그림 10> 광진구 강수일수 추이

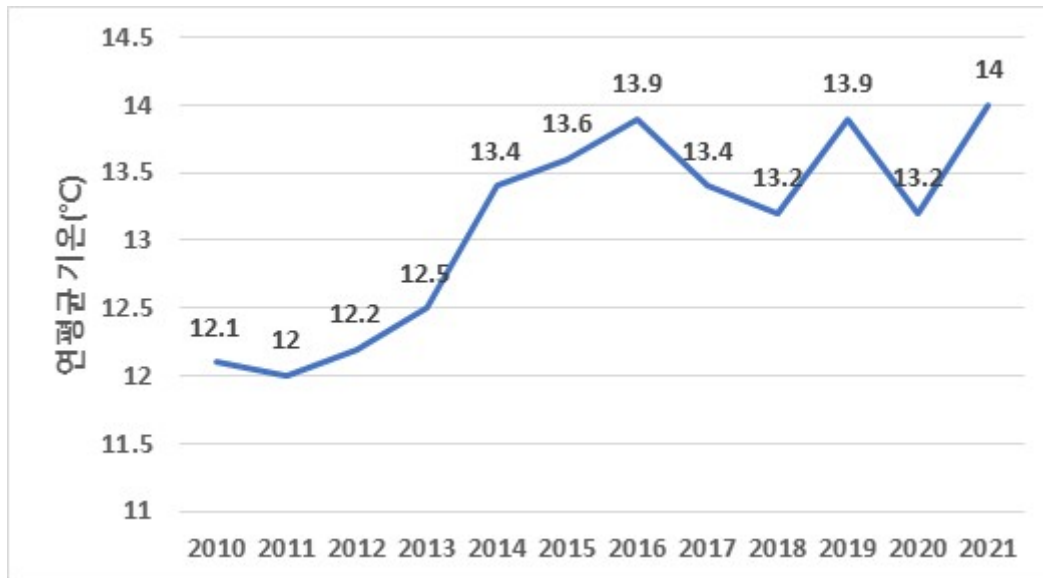
- 광진구의 기온은 연평균 13.3℃(최근 10년간)이며, 2010년 이후 증가하는 추세를 보이고 있음. 2021년 기준 최고극값은 38.3℃이며, 최저극값은 -17.1℃로 나타남.

<표 12> 광진구 연평균 기온

(단위: °C)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
평균기온	12.1	12.0	12.2	12.5	13.4	13.6	13.9	13.4	13.2	13.9	13.2	14.0

출처: 광진구청, 2022; 기상청, 2021.



〈그림 11〉 광진구 연평균 기온 추이

□ 극한기후일 수

(1) 폭염

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 폭염일수는 18일이었으며 최근 10년동안 18일을 초과한 해는 6번이었고 연최고기온을 경신했던 2018년도(40.7°C)에는 폭염일수 역시 37일로 최장 폭염일수를 기록함.

(2) 여름일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 여름일수는 126.7일이었으며 최근 10년 동안 126.7일을 초과한 해는 8번이었고, 여름일수가 가장 많았던 해는 2016년(142일)으로 나타남.

(3) 열대야일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 열대야일수는 18.4일이었으며, 최근 10년간 18.4일을 초과한 해는 4번이었고, 열대야일수가 가장 많았던 해는 2010년(32일)으로 나타남.

(4) 한파일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 한파일수는 2.9일이었으며 최근 10년간

2.9일을 초과한 해는 4번이었고 연 최저기온을 경신했던 2016년(-21.7℃)에는 한파일수가 6일이었음. 그러나 한파일수가 가장 길었던 해는 2018년(9일)로 2018년의 연 최저기온은 -16.7℃를 기록했다.

(5) 결빙일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 결빙일수는 18.6일이었으며 최근 10년간 18.6일을 초과한 해는 5번이었고 결빙일수가 가장 많았던 해는 2011년(34일)으로 나타남.

(6) 서리일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 서리일수는 78.8일이었으며 최근 10년동안 78.8일을 초과한 해는 6번이었고 서리일수가 가장 많았던 해는 2017년(97일)으로 나타남.

(7) 강수강도

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 강수강도는 87.2mm였으며 최근 10년동안 87.2mm를 초과한 해는 6번이었고 강수강도가 가장 높았던 해는 2010년(111.7mm)로 나타남.

(8) 호우일수

- 광진구의 지난 20년(2003~2022년)간 평균 호우일수는 3일이었으며 지난 10년동안 3일을 초과한 해는 3번이 있었음.
- 호우일수는 호우강도와 연관성을 찾기 어려웠는데 가장 호우일수가 높았던 2005년(6일)은 강수강도가 76.1mm로 평균 미만이었으며 2022년(6일) 역시 95.9mm로 평균보다는 높지만 최고값(111.7mm)에 비하여 낮게 기록됨.

<표 13> 20년간(2003~2022년) 광진구 극한기후지수

구분	평균	10년간 평균 초과 년도	극한기후 지속 최다 년도	극한 기후 지속일	기후값
폭염일수	18일	6번	2018년	37일	40.7℃
여름일수	126.7일	8번	2016년	142일	-
열대야일수	18.4일	4번	2010년	32일	-
한파일수	2.9일	4번	2018년	9일	-16.7℃
결빙일수	18.6일	5번	2011년	34일	-
서리일수	78.8일	6번	2017년	97일	-
강수강도	87.2mm	6번	2010년	-	111.7mm
호우일수	3일	3번	2005년	6일	-

출처 : 기상청, 기후정보포털

<표 14> 광진구 극한기후지수 추세(1997-2022)

기간	폭염 일수	여름 일수	열파 일수	한파 일수	결빙 일수	서리 일수	강수 강도	호우 일수	5일 최대강수량	1일 최대강수량
1997	39	93	10	0	9	83	113.7	4	160.5	131.5
1998	3	107	1	3	6	75	89.5	3	767	332.5
1999	20	133	6	0	8	84	89.0	4	461	215.5
2000	32	124	13	0	13	93	88.0	4	282.5	120.5
2001	13	122	12	5	18	91	84.5	3	293	143.5
2002	6	135	6	1	9	67	100.7	4	497	186
2003	1	115	4	5	16	68	100.1	5	239.5	170
2004	18	113	18	3	16	65	70.1	1	203.5	97.5
2005	12	117	25	2	33	97	76.1	6	128.5	125.5
2006	19	124	26	2	12	65	103.6	4	362	232.5
2007	15	132	24	0	6	59	65.5	1	35	91
2008	20	121	17	0	11	76	79.8	2	0	109
2009	16	130	9	0	20	74	94.8	4	0	186.5
2010	28	132	32	8	26	82	111.7	3	150	263.5
2011	8	126	14	3	34	89	76.4	4	500	282
2012	20	114	24	5	28	91	84.6	5	232.5	181.5
2013	22	134	24	6	23	85	91.8	3	295	166
2014	11	133	10	0	13	77	85.3	1	128	87.5
2015	12	132	19	0	8	74	92.4	0	120	53
2016	23	142	26	6	11	88	77.8	2	0	118.5
2017	16	132	17	0	19	97	92.0	4	100	116
2018	37	133	29	9	30	82	102.2	4	168	87.5
2019	21	119	15	0	9	79	66.9	1	170.5	91.5
2020	11	139	5	0	9	71	72.8	3	246.5	102.5
2021	29	115	16	6	24	69	105.1	1	0	95.5
2022	21	131	14	2	24	88	95.9	6	57.5	208.5
2003-2022 평균	18.0	126.7	18.4	2.9	18.6	78.8	87.2	3.0	156.8	143.3
과거 10년 평균*	15.7	122.4	19.3	2.8	20.2	76.6	86.3	3.5	185.1	173.9
최근 10년 평균*	20.3	131.0	17.5	2.9	17.0	81.0	88.2	2.5	128.6	112.7

* 과거 10년 : 2003-2012 평균, 최근 10년 : 2013-2022 평균

□ 산림면적

- 2020년 광진구의 산림면적은 295ha로 1996년 314ha에 비하여 감소하고 있음.

<표 15> 광진구 산림면적 추이(1996~2020)

연도	1996	2000	2005	2010	2015	2020
산림면적(ha)	314	296	296	296	296	295

2 인문 · 사회환경

□ 인구수

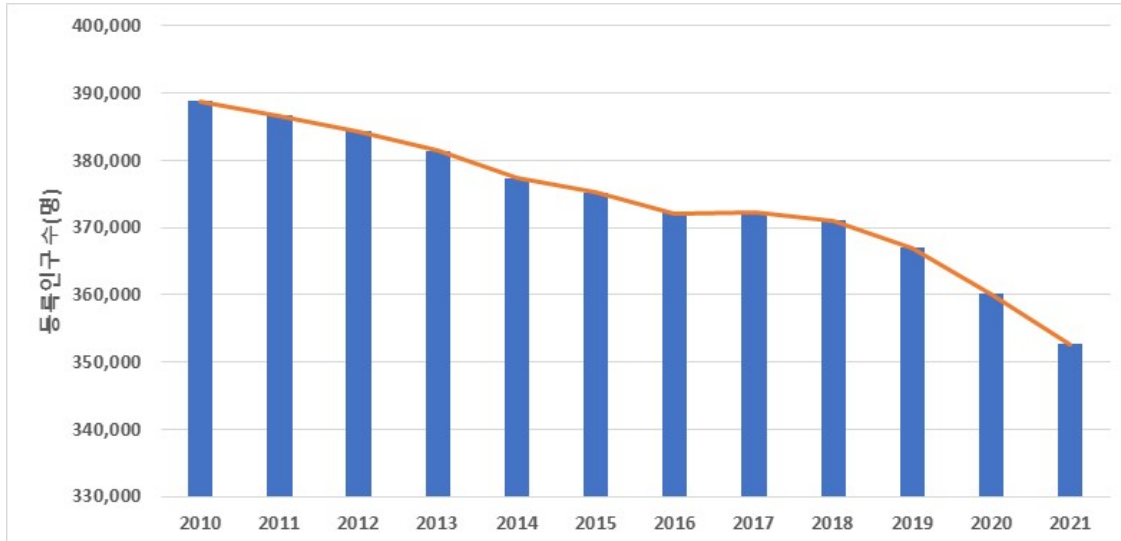
- 2021년 기준, 광진구의 등록인구는 352,627명으로 2010년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있음. 반면, 일반가구수는 153,962가구이며 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음. 인구는 줄어드는 반면, 가구수는 늘어남에 따라 소규모 가구(1인가구 등)가 증가하는 것을 의미함.
- 실제로 2021년 기준, 광진구의 1인가구는 66,140가구로 통계가 집계되기 시작한 2015년 이후 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음.

<표 16> 광진구 등록인구 현황

(단위: 명)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
등록인구	388,775	386,673	384,269	381,439	377,375	375,180	372,104	372,298	371,063	366,972	360,109	352,627

출처: 광진구청, 2022.



<그림 12> 광진구 등록인구 추이

□ 주택수

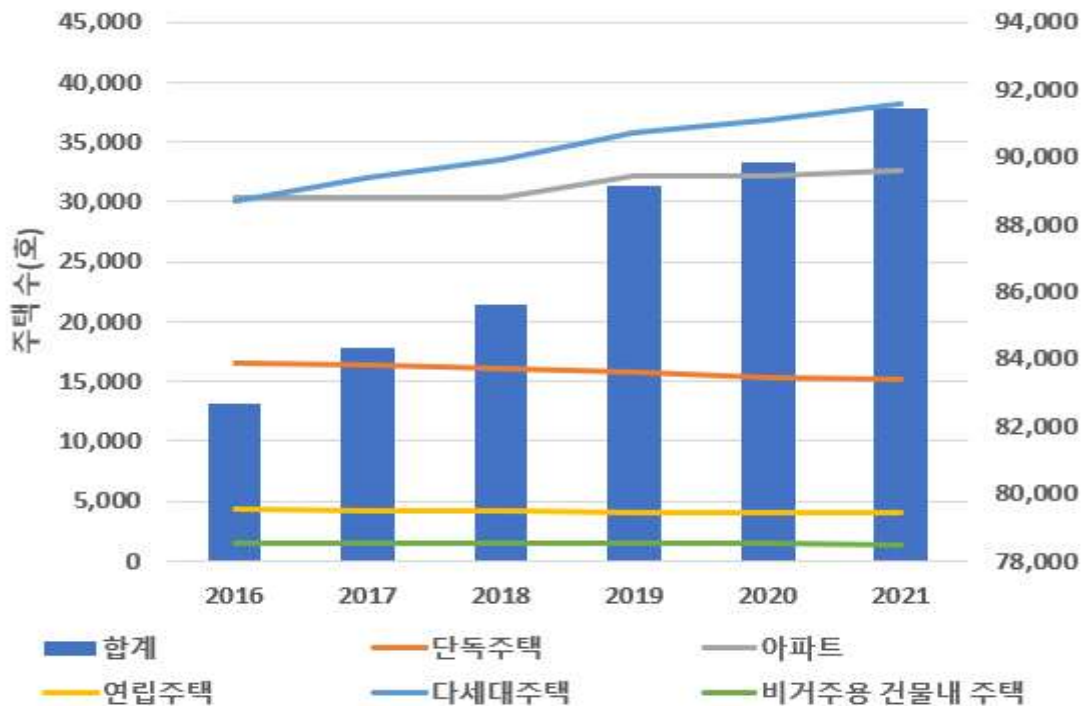
- 2021년 기준, 광진구의 주택 수는 총 91,432호로 2016년에 비해 증가하는 추세를 보이고 있음. 특히, 단독주택 수는 감소하고 있지만, 아파트, 다세대주택 등이 크게 증가하여 전체 주택 수가 증가하는 모습을 보이고 있음.

<표 17> 광진구 주택 수 현황

(단위: 호)

주택종류 연도	합계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물 내 주택
2016	82,691	16,566	30,401	4,293	30,003	1,428
2017	84,316	16,297	30,301	4,249	31,970	1,499
2018	85,638	16,002	30,425	4,152	33,565	1,494
2019	89,132	15,786	32,089	4,068	35,697	1,492
2020	89,832	15,332	32,135	4,054	36,858	1,453
2021	91,432	15,096	32,571	4,119	38,226	1,420

출처: 광진구청, 2022.



<그림 13> 광진구 주택 수 추이

- 2021년 기준, 노후기간이 20년 이상 30년 미만인 주택의 수는 26,494호, 30년 이상인 주택의 수는 18,329호임. 2021년 전체 주택 수와 비교했을 때, 노후기간이 20년 이상의 주택은 총 주택 수의 49%를 차지함을 알 수 있음. 광진구의 주택 노후화에 따른 대책이 시급해 보임.

<표 18> 광진구 건축연도별 주택 현황

(단위: 호)

건축연도 주택종류	합계	2021	2015~ 2020	2010~ 2014	2005~ 2009	2000~ 2004	1990~ 1999	1980~ 1989	1979 이전
계	91,432	1,922	16,621	9,346	7,252	15,185	26,830	10,369	3,907
단독주택	15,096	20	600	719	294	778	6,829	3,135	2,721
아파트	32,571	437	2,512	1,251	4,237	4,981	13,780	4,671	702
연립주택	4,119	58	37	128	133	439	1,847	1,178	293
다세대주택	38,226	1,401	13,395	7,166	2,546	8,899	3,871	936	12
비거주용 건물 내 주택	1,420	6	73	79	42	88	503	449	179

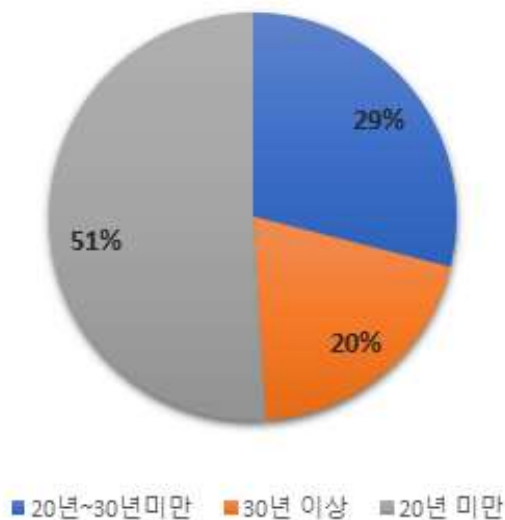
출처: 광진구청, 2022.

<표 19> 광진구 노후기간별 주택 현황(2021년 기준)

(단위: 호)

주택종류 노후기간	합계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물 내 주택
20년 이상 ~ 30년 미만	26,494	5,344	14,558	1,738	4,491	363
30년 이상	18,329	7,528	6,667	1,688	1,664	782
합계 (20년 이상)	44,823	12,782	21,225	3,426	6,155	1,145

출처: 통계청, 2022.



<그림 14> 노후기간별 주택 비율

□ 폐기물 발생 및 처리

<소각 부문 폐기물 발생량>

- 소각 부문 폐기물 발생량을 생활폐기물, 사업장폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물, 의료폐기물로 분류하여 나타내었음.
- 2020년 기준 전체 소각부문 폐기물 발생량은 31,714톤/년으로 전년도 대비 큰 폭으로 증가하였으며, 2020년 이후에도 증가추세를 보일 것으로 예상됨.
- 소각량의 대부분은 생활폐기물에 기인하며, 2020년 기준 생활폐기물 소각량은 전체 소각량의 약 96%에 달함.

<표 20> 소각부문 폐기물 발생량

(단위: ton/yr)

연도	생활폐기물	사업장폐기물	건설폐기물	지정폐기물	의료폐기물
2005	3,504.0	109.5	1,095.0	349.9	288.0
2006	4,964.0	657.0	1,241.0	214.9	510.0
2007	15,184.0	-	547.5	352.5	683.9
2008	32,631.0	-	146.0	596.9	230.4
2009	32,485.0	-	-	275.3	819.2
2010	27,740.0	-	-	223.5	888.5
2011	23,360.0	-	109.5	201.2	942.5
2012	25,039.0	-	-	245.1	954.0
2013	24,199.5	-	219.0	150.9	959.8
2014	21,973.0	-	36.5	152.2	1,018.4
2015	22,411.0	-	182.5	157.3	1,122.3
2016	23,396.5	-	36.5	130.7	1,179.6
2017	22,484.0	-	328.5	126.2	1,208.0
2018	20,987.5	-	36.5	198.1	1,338.9
2019	21,571.5	36.5	36.5	146.0	1,387.0
2020	30,325.3	0.7	24.8	135.7	1,227.2

출처: 환경부, 2021

<매립부문 폐기물 발생량>

- 매립부문 폐기물 발생량을 생활폐기물, 사업장폐기물, 건설폐기물, 지정폐기물, 의료폐기물로 분류하여 나타내었음.
- 매립량은 2005년~2007년까지 약 3만~4만톤 차지하였으며, 해당 기간 동안 대부분의 폐기물을 매립으로 처리하였음을 알 수 있음.
- 2026년 수도권 매립지 사용 중단과 직매립 제로화 계획에 따라 매립량은 2020년까지 눈에 띄게 감소하였으며, 2005년 대비 약 78% 감소하였음.

<표 21> 매립부문 폐기물 발생량

(단위: ton/yr)

연도	생활폐기물	사업장폐기물	건설폐기물	지정폐기물	의료폐기물
2005	35,879.5	109.5	1,095.0	349.9	-
2006	42,267.0	36.5	14,636.5	10.7	-
2007	32,558.0	-	7,336.5	-	-
2008	14,782.5	-	6,789.0	60.4	-
2009	5,621.0	10.0	4,635.5	70.3	-
2010	10,110.5	-	1,314.0	118.0	-
2011	11,205.5	-	876.0	51.9	-
2012	8,504.5	-	2,080.5	134.9	-
2013	9,928.0	-	1,314.0	148.8	-
2014	12,446.5	-	2,847.0	258.1	-
2015	10,074.0	-	3,029.5	279.3	-
2016	7,811.0	-	2,920.0	399.3	-
2017	6,679.5	36.5	2,628.0	352.7	-
2018	7,920.5	36.5	2,409.0	253.6	-
2019	7,738.0	-	1,095.0	292.0	-
2020	7,823.1	67.2	2,979.8	172.6	-

출처: 환경부, 2021

<음식물류 폐기물 발생량(톤/년)>

- 음식물류 폐기물 발생량은 2020년 기준으로 2005년 대비 6,292톤(약 17%)이 감소되었음.

〈표 22〉 음식물류 폐기물 발생량
(단위: ton/yr)

연도	음식물류 폐기물 발생량(재활용)
2005	38,070
2006	37,778
2007	34,821
2008	34,712
2009	36,318
2010	36,537
2011	38,252
2012	41,209
2013	36,099
2014	38,143
2015	38,033
2016	37,449
2017	36,172
2018	34,712
2019	34,493
2020	31,778

출처: 환경부, 2021

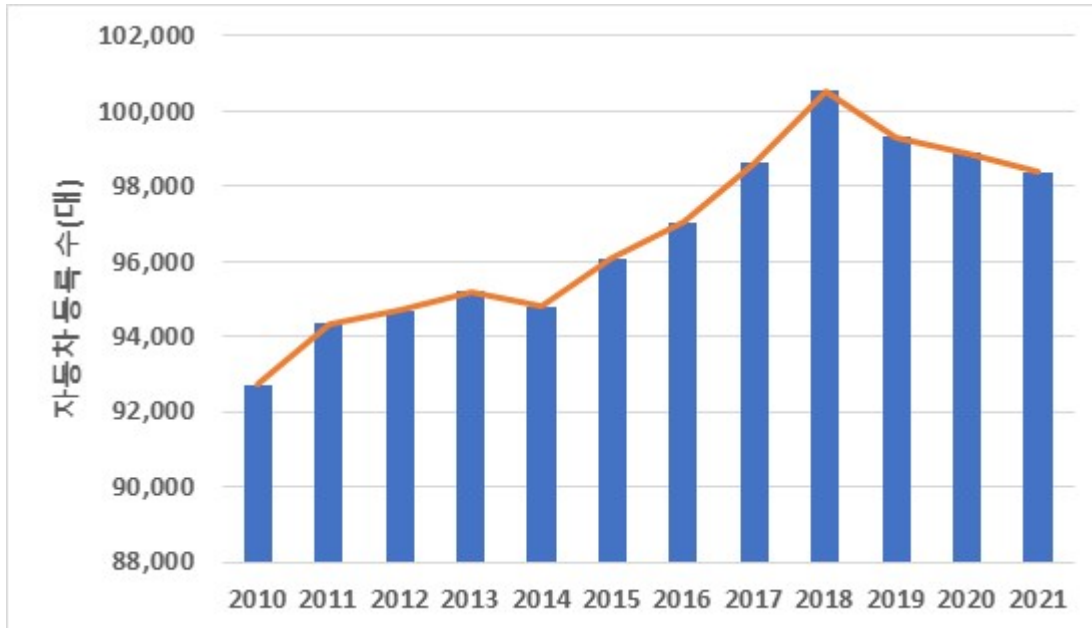
□ 수송(도로) 부문 및 자동차 등록대수

- 2021년 기준, 광진구의 자동차 등록 대수는 98,371대로 2018년까지 증가하는 추세를 보인다, 최근 일부 감소하는 모습을 보이고 있음.

〈표 23〉 광진구 자동차 등록 현황

(단위: 대)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
자동차 등록수	92,712	94,340	94,696	95,205	94,798	96,092	97,045	98,631	100,552	99,299	98,883	98,371



〈그림 15〉 광진구 자동차 등록 수 추이

- 2021년 기준, 광진구의 승용차, 승합차 등록 대수는 2018년까지 증가하는 추세를 보인다, 최근 일부 감소하는 모습을 보이고 있음. 특수차 및 이륜차 등록 대수는 2010년 이후로 지속적으로 증가하고 있음.

〈표 24〉 광진구 차종별 자동차 등록 대수

(단위: 대)

연도 \ 차종	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2010	92,712	74,742	5,709	12,195	66	17,561
2011	94,340	76,097	5,899	12,186	158	17,419
2012	94,696	76,980	5,478	12,070	168	18,556
2013	95,205	77,687	5,282	12,037	199	18,755
2014	94,798	77,884	4,983	11,683	248	18,801
2015	96,092	79,506	4,587	11,740	259	18,815
2016	97,045	80,741	4,423	11,622	259	18,563
2017	98,631	82,951	4,169	11,248	263	18,451
2018	100,552	83,785	3,910	12,575	282	18,341
2019	99,299	83,181	3,382	12,463	273	18,277
2020	98,883	83,255	3,109	12,236	283	18,639
2021	98,371	82,952	2,942	12,143	334	18,829

출처: 서울특별시, 2022.

- 광진구 연료별 자동차 등록 대수를 보면, 휘발유, 하이브리드(경유, 휘발유), 전기, 수소, 기타 연료를 사용하는 차량 대수는 점차 증가하고, 경유, LPG, 하이브리드(LPG), CNG를 사용하는 차량 대수는 점차 감소하고 있음.

- 2021년 기준, 광진구 연료별 자동차 등록 대수 비율은 휘발유 51%, 경유 37%, LPG 7% 순으로 차지하고 있음.

<표 25> 광진구 연료별 자동차 등록 대수

(단위: 대)

연도	연료	휘발유	경유	LPG	하이브리드			전기	수소	CNG	기타 연료	합계
					LPG	경유	휘발유					
2018		49,937	38,885	9,015	61	0	2,002	123	0	399	130	100,552
2019		49,911	38,010	8,352	59	3	2,431	191	15	194	133	99,299
2020		50,296	36,890	7,922	53	47	3,004	304	30	191	146	98,833
2021		50,071	35,961	7,354	52	98	3,853	590	47	186	159	98,371

출처: 서울특별시, 2022.



<그림 16> 광진구 연료별 자동차 등록 비율(2021년)

□ 토지이용

○ 광진구의 용도별 국토이용현황은 다음 <표 26>과 같음.

<표 26> 광진구 용도별 국토이용현황(2010~2023)

구분	전	답	임야	대	공장용지	학교용지	주차장	주유소 용지	도로	철도용지
2010	31,080	11,888	2,539,413	7,046,630	195	1,056,165	15,803	20,096	2,446,682	3,769
2011	30,413	11,888	2,537,972	7,041,353	195	1,056,194	17,661	20,954	2,448,830	3,769
2012	30,343	11,888	2,489,859	7,043,994	91	1,056,357	18,836	20,883	2,452,896	3,769
2013	29,122	11,739	2,490,461	7,005,880	91	1,057,159	19,189	22,556	2,480,550	3,221
2014	28,351	11,127	2,487,017	7,004,646	91	1,058,947	19,198	21,728	2,484,541	3,221
2015	27,102	11,127	2,486,563	6,992,470	91	1,059,376	19,198	21,237	2,484,486	3,221
2016	27,059	11,124	2,482,458	6,994,516	91	1,059,376	19,198	21,237	2,487,176	3,221
2017	27,059	11,122	2,482,436	6,992,780	91	1,059,376	17,853	21,237	2,490,293	3,221
2018	26,993	11,122	2,482,436	6,991,336	91	1,059,376	17,892	21,129	2,491,234	3,221
2019	26,778	11,122	2,478,699	6,987,465	91	1,059,376	18,379	20,126	2,495,694	3,221
2020	26,647	11,122	2,478,479	6,986,781	91	1,059,376	18,592	20,126	2,498,768	3,221
2021	26,647	11,122	2,477,529	6,983,530	91	1,059,376	18,592	20,126	2,500,681	3,221
2022	26,313	11,122	2,473,129	7,010,318	91	1,059,171	19,762	20,126	2,503,051	3,221
2023	26,128	11,122	2,472,892	7,011,306	91	1,059,171	19,762	19,599	2,503,319	3,221
구분	제방	하천	구거	유지	수도용지	공원	체육용지	종교용지	묘지	잡종지
2010	170,961	2,524,685	68,403	37,060	290,280	674,071	36,739	27,306	14,588	46,226
2011	170,961	2,524,685	69,126	37,060	289,370	677,723	36,739	27,499	14,588	46,226
2012	170,961	2,524,685	68,963	37,060	289,370	717,004	36,739	29,292	14,588	45,955
2013	171,397	2,525,230	68,963	37,242	289,069	719,799	36,739	39,623	8,367	45,935
2014	171,397	2,525,196	68,963	37,242	289,069	720,461	36,739	40,396	8,367	45,935
2015	172,645	2,524,435	69,228	37,242	289,069	720,447	36,739	54,375	8,367	45,935
2016	172,645	2,524,435	69,038	37,065	289,069	720,967	36,739	53,515	8,367	45,935
2017	172,645	2,524,435	69,038	37,065	289,069	720,967	36,739	53,515	8,367	45,935
2018	172,645	2,524,435	69,038	37,065	289,069	721,602	36,739	53,515	8,367	45,935
2019	172,645	2,524,435	69,038	37,065	288,671	724,643	36,739	54,460	8,367	45,935
2020	172,645	2,524,435	68,206	37,065	288,671	723,214	36,739	54,460	8,367	45,935
2021	172,645	2,524,435	68,323	37,065	289,621	724,491	36,739	54,460	8,367	45,935
2022	172,645	2,524,435	68,323	37,065	289,621	724,801	36,739	54,460	8,367	20,077
2023	172,645	2,524,435	68,000	37,065	289,621	724,801	36,739	54,460	8,367	20,077

3 경제 · 산업환경

□ 경제활동 인구

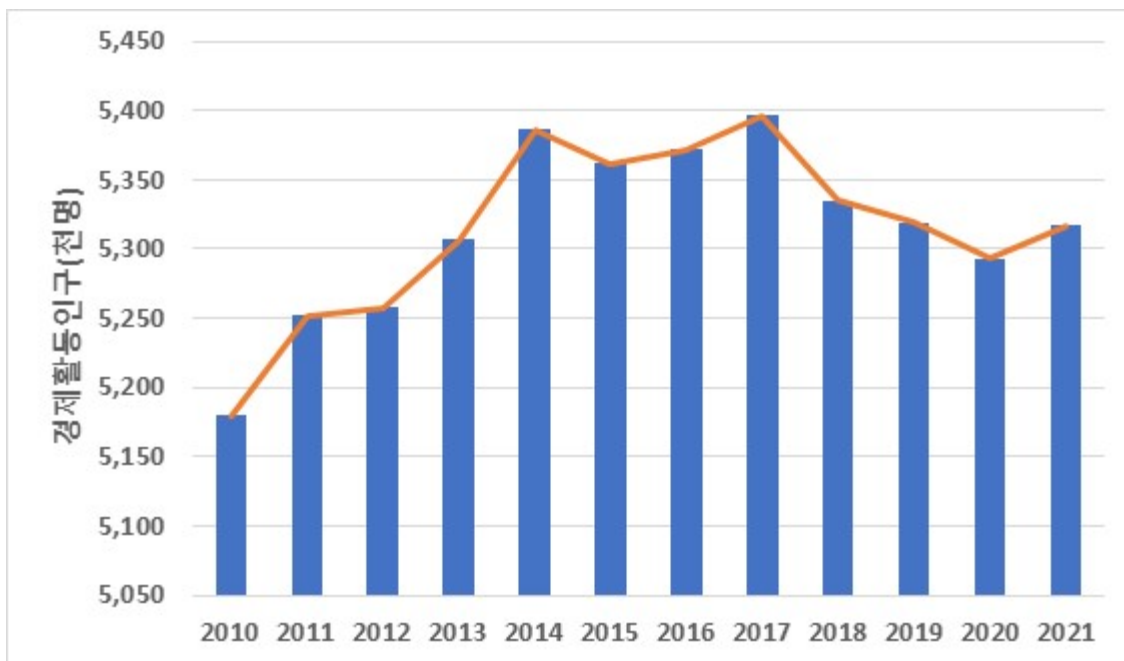
- 2021년 기준, 광진구의 경제활동인구는 531만 7천명으로 2010년에 비하여 증가하고 있음.

〈표 27〉 광진구 경제활동인구 현황

(단위: 천명)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
경제활동인구	5,180	5,252	5,258	5,307	5,386	5,362	5,372	5,396	5,335	5,319	5,293	5,317

출처: 광진구청, 2022.



〈그림 17〉 광진구 경제활동인구 추이

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2020년 기준, 산업별 사업체 및 종사자 수는 다음과 같음. 2019년에 비하여 제조업, 도매 및 소매업, 정보통신업, 전문, 과학 및 기술서비스업, 시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업 등이 많이 증가한 것으로 나타남.

<표 28> 광진구 산업별 사업체 수 및 종사자 수

산업 분류	농림, 임업 및 어업		광업		제조업		전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업		수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	
	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
연도 및 구분										
2010	1	2	1	1	1,806	8,762	4	115	11	138
2011	-	-	-	-	1,914	8,627	7	165	13	160
2012	-	-	-	-	1,965	8,858	4	109	12	151
2013	-	-	-	-	1,895	8,612	3	114	13	128
2014	-	-	-	-	1,924	8,075	3	111	13	136
2015	-	-	-	-	1,917	8,187	2	93	16	145
2016	-	-	-	-	1,881	7,994	3	88	13	129
2017	1	3	-	-	1,853	7,616	2	3	16	240
2018	1	3	-	-	1,707	7,198	3	69	16	244
2019	-	-	-	-	1,657	6,935	3	8	16	242
2020	3	4	-	-	2,321	7,271	21	28	22	260
산업 분류	건설업		도매 및 소매업		운수 및 창고업		숙박 및 음식점업		정보통신업	
연도 및 구분	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
2010	688	10,913	6,195	18,879	2,410	8,401	4,428	14,873	285	4,060
2011	726	10,355	6,327	18,689	2,540	8,218	4,527	15,157	332	3,722
2012	761	9,713	6,324	18,773	2,514	7,960	4,568	15,936	358	3,794
2013	770	10,326	6,236	19,027	2,587	7,595	4,612	16,610	362	3,792
2014	818	10,371	6,219	19,432	2,608	5,820	4,622	16,729	390	3,773
2015	836	10,047	6,214	20,209	2,511	7,399	4,555	16,636	407	3,778
2016	794	12,979	6,215	19,606	2,534	6,290	4,706	16,607	415	4,136
2017	796	12,798	6,103	19,488	2,518	6,133	4,675	16,498	391	3,791
2018	784	13,397	5,889	19,023	2,519	5,828	4,764	17,023	345	3,720
2019	782	13,131	5,758	19,389	2,495	5,240	4,786	16,639	341	3,264
2020	1,791	12,450	10,062	23,213	2,900	5,825	5,261	14,877	1,068	4,418
산업 분류	금융 및 보험업		부동산업		전문, 과학 및 기술서비스업		시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업		공공행정 국방 및 사회보장 행정	
연도 및 구분	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자
2010	219	2,801	1,161	3,451	640	7,187	322	5,963	41	2,923
2011	236	2,936	1,160	3,604	708	6,764	358	4,865	41	3,116
2012	214	3,014	1,185	3,667	740	5,832	378	5,832	39	3,123
2013	202	3,257	1,133	3,343	741	5,860	368	6,725	36	2,746
2014	200	2,902	1,142	3,558	773	4,706	400	7,648	37	2,555
2015	202	2,998	1,187	3,946	813	4,828	390	9,258	39	3,081

2016	202	4,059	1,274	3,930	798	5,045	373	9,457	38	3,078
2017	223	4,579	1,201	3,241	726	4,061	440	9,998	36	2,523
2018	235	4,739	1,275	3,725	798	4,811	451	10,213	36	2,662
2019	221	4,117	1,345	4,073	809	5,071	467	9,746	36	2,678
2020	323	3,029	2,114	5,047	1,826	6,740	1,053	12,635	36	2,973
산업 분류	교육서비스업		보건업 및 사회복지사업		예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업		협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업			
연도 및 구분	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자	사업체	종사자		
2010	1,123	12,249	767	8,303	1,005	3,477	2,684	6,172		
2011	1,162	11,956	787	8,121	971	3,447	2,798	6,398		
2012	1,141	12,473	804	8,478	975	3,685	2,846	6,254		
2013	1,132	12,597	831	9,131	954	3,699	2,801	6,403		
2014	1,114	12,507	849	9,283	914	3,469	2,734	6,345		
2015	1,100	13,897	849	9,244	875	3,546	2,618	6,397		
2016	1,136	13,848	872	9,646	971	3,691	2,670	6,354		
2017	1,159	14,191	904	10,686	1,052	3,746	2,592	5,575		
2018	1,183	14,139	909	11,615	1,033	3,862	2,587	5,608		
2019	1,209	14,184	916	11,551	1,052	4,209	2,552	5,828		
2020	1,436	13,744	978	12,372	1,211	3,486	2,967	5,858		

출처: 광진구청, 2022.

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

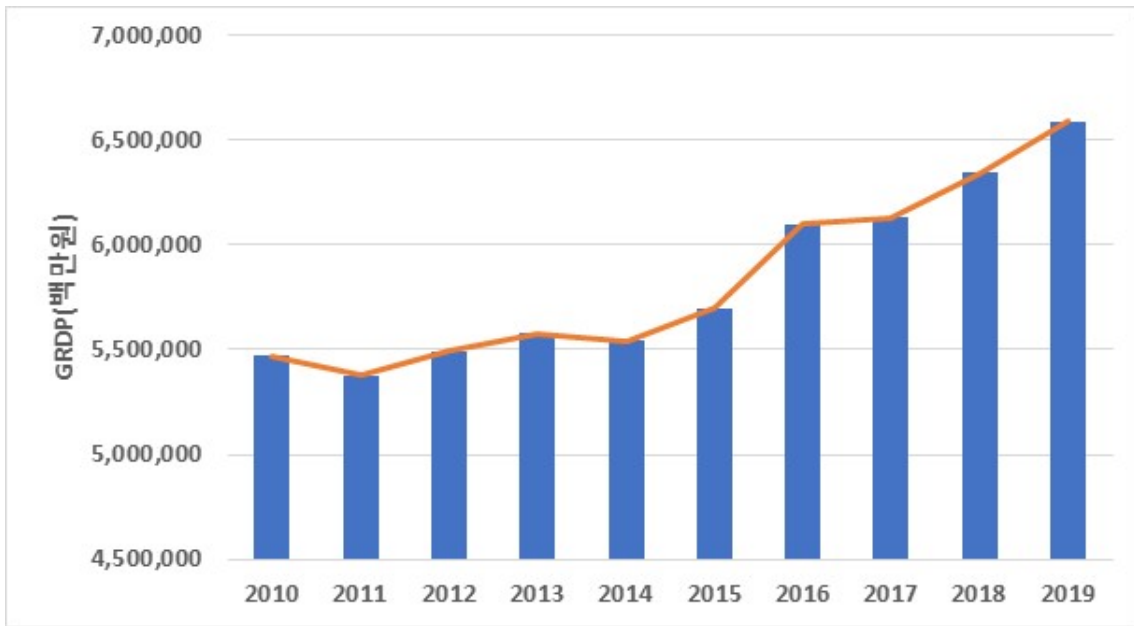
- 2019년 기준, 광진구의 GRDP는 6조 5,870억원으로 2011년 이후, 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음.

<표 29> 광진구 GRDP 현황

(단위: 백만원)

연도	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GRDP	5,470,153	5,376,706	5,491,363	5,577,272	5,539,718	5,696,485	6,097,219	6,131,450	6,342,279	6,587,069

출처: KOSIS, 2022.



〈그림 18〉 광진구 GRDP 추이

□ 산업 및 농공단지 현황

- 광진구 내에 산업 및 농공단지 없음.

4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 2021년 기준, 광진구의 전력 사용량은 1,575,911MWh로 2015년부터 2019년까지 증가하는 추세를 보였으나, 전체적으로 감소하는 추세를 보이고 있음.
- 2021년 기준 총 전력 소비량 중 부문별로 차지하는 비율은 서비스업 약 60%, 가정용 약 32%, 공공용 약 6%, 산업용 약 2%임.

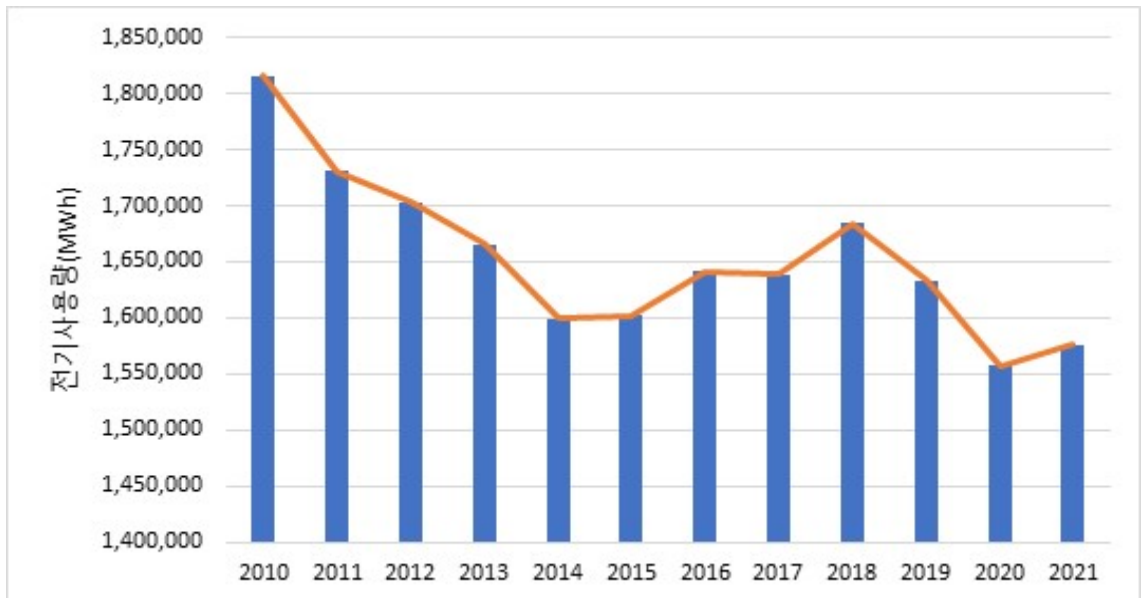
<표 30> 광진구 부문별 전력 사용 현황

(단위: MWh)

구분	총계	가정용	공공용	서비스업 *	산업용
2010	1,815,854	478,006	114,774	1,181,072	42,002
2011	1,731,131	468,385	108,799	1,111,229	42,718
2012	1,703,194	476,124	112,777	1,072,056	42,237
2013	1,665,334	470,344	107,252	1,046,808	40,930
2014	1,599,239	449,794	99,105	1,012,326	38,014
2015	1,601,891	448,342	97,941	1,018,117	37,491
2016	1,641,325	459,962	100,516	1,043,099	37,748
2017	1,638,531	452,493	100,824	1,048,653	36,561
2018	1,684,592	477,898	103,600	1,067,921	35,173
2019	1,633,402	463,147	102,439	1,034,436	33,380
2020	1,556,879	474,982	90,506	961,207	30,184
2021	1,575,911	496,781	96,449	952,186	30,495

* 서비스업은 전철, 수도, 사업자용, 순수서비스용 전력 소비량을 포함하고 있음.

출처: 서울특별시, 2022.



<그림 19> 광진구 전기 사용량 추이

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2021년 기준, 광진구 최종에너지 원별 소비량은 가스 38%, 전력 34%, 석유류 26% 순으로 차지하고 있음.
- 2021년 기준, 광진구 최종에너지 부문별 소비량은 가정 부문 41%, 수송 부문 32%, 상업 부문 22% 순으로 차지하고 있음.

<표 31> 광진구 최종에너지 원별 소비량 추이

(단위: 천 toe)

에너지원 연도	합계	석유	가스	전력	열	신재생에너지 및 기타
2019	431	132	154	140	-	4
2020	403	114	150	134	-	5
2021	396	105	151	136	-	4

출처: 에너지경제연구원, 2022.

<표 32> 광진구 최종에너지 부문별 소비량 추이

(단위: 천 toe)

에너지원 연도	합계	산업	수송	가정	상업	공공
2019	431	4	155	158	99	15
2020	403	4	137	159	88	14
2021	396	3	128	162	89	14

출처: 에너지경제연구원, 2022.

2) 석유 사용량

- 광진구 석유 사용량은 지속적인 감소 추세를 보이고 있으며, 산업별, 유종별로도 전체적인 감소 추세에 따라 모두 감소하고 있음.
- 2021년 기준, 산업별로는 수송(약 97%), 상업(약 1%), 가정(약 1%), 산업(약 0.1%) 순으로 차지하고 있음. 유종별로는 휘발유(약 45%), 경유(약 35%), 부탄(약 18%), 프로판(약 1%), 등유(약 0.2%), 기타(약 0.1%) 순으로 차지하고 있음.

<표 33> 산업별 석유류 소비현황

(단위: KL)

연도	합계	산업	에너지산업	수송	가정	상업	공공
2010	269,962	5,739	-	248,161	4,766	11,179	117
2011	257,609	6,935	-	240,005	5,175	5,439	55
2012	249,964	1,156	0	236,619	7,736	4,411	42
2013	233,654	2	2	222,282	9,003	2,331	34
2014	227,999	157	3	217,082	8,689	2,050	18
2015	229,185	210	4	213,077	12,387	3,505	2
2016	223,714	186	5	204,230	14,968	4,323	2
2017	197,980	263	4	181,827	13,042	2,842	2
2018	176,718	294	5	168,036	6,002	2,347	34
2019	166,257	411	6	159,031	4,437	2,364	8
2020	144,456	698	6	139,789	2,018	1,945	-
2021	133,823	205	5	129,673	1,947	1,993	-

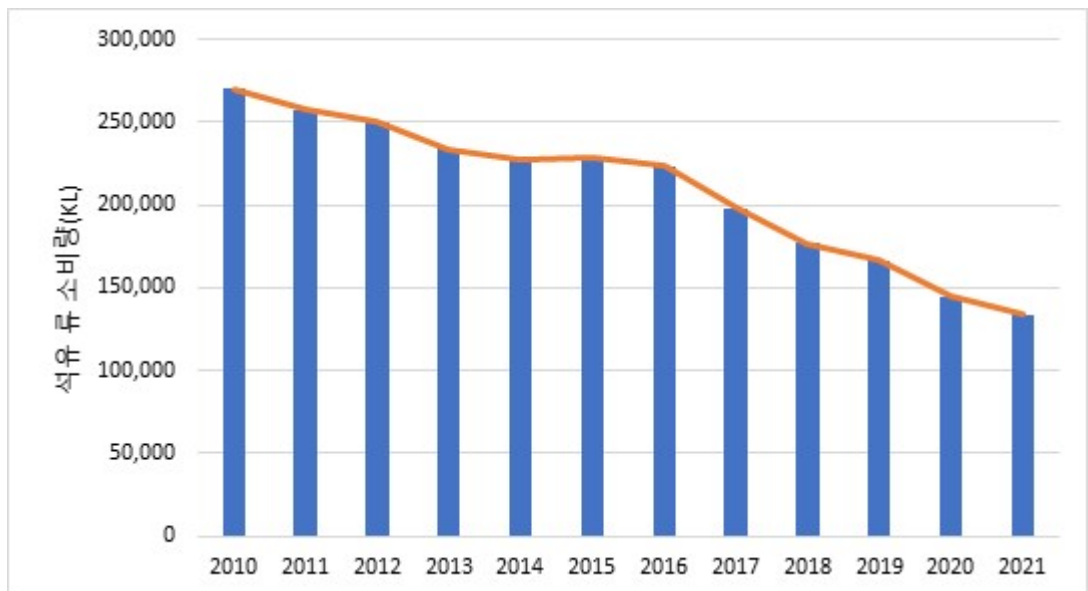
출처: 한국석유공사, 2022.

<표 34> 유종별 석유류 소비현황

(단위: KL)

연도	합계	휘발유	등유	경유	LPG		기타
					프로판	부탄	
2010	269,962	111,319	3,845	94,615	5,490	48,942	5,751
2011	257,609	113,739	3,312	88,523	3,163	44,016	4,856
2012	249,966	113,720	2,546	90,524	2,654	39,411	1,111
2013	233,653	107,220	1,652	87,153	1,448	36,115	65
2014	227,998	102,612	1,296	89,387	1,231	33,359	113
2015	229,184	98,192	1,135	94,416	1,320	33,980	141
2016	223,714	92,003	1,314	96,246	1,489	32,452	210
2017	197,980	80,444	800	84,374	1,791	30,387	184
2018	176,718	76,027	728	69,618	1,777	28,385	183
2019	166,256	72,052	459	63,760	1,877	27,913	195
2020	144,456	65,325	296	52,391	1,866	24,337	241
2021	133,823	60,849	272	47,068	1,924	23,513	197

출처: 한국석유공사, 2022.



<그림 20> 광진구 석유류 소비량 추이

□ 신재생에너지 발전 보급용량

- 광진구에는 태양광 발전 설비와 연료전지 설비가 보급되어 있음. 2023년 광진구의 태양광 발전 설비 용량은 10,477kW이며, 연료전지 설비 용량은 40kW임.

2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본법」 제36조 및 동법 시행령 제39조에 따라 지역별 온실가스 배출량, 흡수량 등 온실가스 관련 각종 정보 및 통계의 개발·분석·검증·작성·관리에 대한 업무는 온실가스 종합정보센터(GIR)에서 수행하고 있음.
- 온실가스 종합정보센터(GIR)에서 공표한 「2022 지역 온실가스 배출량(2016~2020)」 자료를 활용하여 광진구 온실가스 인벤토리를 제시하였음.
- 「2022 지역 온실가스 배출량」은 수송 부문의 배출량을 2가지 (VKT 기준, 연료공급량 기준) 기준으로 산정하여 제공되었음. 기본계획 수립 시 기초지자체는 연료공급량 기준으로 산정한 배출량을 지역의 배출량으로 사용해야 함.

□ 온실가스 배출량 현황

- 2020년 기준 광진구 전체 온실가스 배출량(흡수원 포함)은 1,435.2GgCO₂eq.이며, 2016년 대비 약 19.3% 감소하였음.
- 2016년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있음.

【 연도별 광진구 온실가스 배출량 현황('16~' 20) 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020	
합계*	1,779.5	1,725.3	1,710.2	1,583.8	1,435.2	
직접 배출량	에너지**	862.7	805.7	767.1	723.2	661.7
	산업공정 및 제품 생산	13.9	11.6	13.4	12.3	11.6
	농업	-	-	-	-	-
	LULUCF	-2.7	-2.8	-2.3	-2.4	-2.7
	간접 배출량	781.9	797.0	822.7	744.2	640.4
	열	-	-	-	-	-
	폐기물	121.0	111.0	107.1	104.1	121.5

* LULUCF 제외

** 직접배출량-에너지 부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

□ 온실가스 배출 유형

- 광진구의 기초지자체 온실가스 배출유형은 도시집중형에 해당함. 도시집중형 유형은 지자체의 온실가스 배출의 대부분이 건물, 수송 부문에서 집중적으로 배출되는 지역을 의미함.
- 도시집중형 지자체는 건물·수송 부문에서 대부분의 온실가스가 배출되기 때문에 제로에너지빌딩 확대, 건물에너지관리 등 건물 부문에 대한 온실가스 관리와 전기차 확대 등 수송 부문의 온실가스 관리 등 도시에서의 에너지 소비 절감 방안을 위주로 온실가스 감축 전략을 수립해야 함.

□ 지자체 관리권한 인벤토리

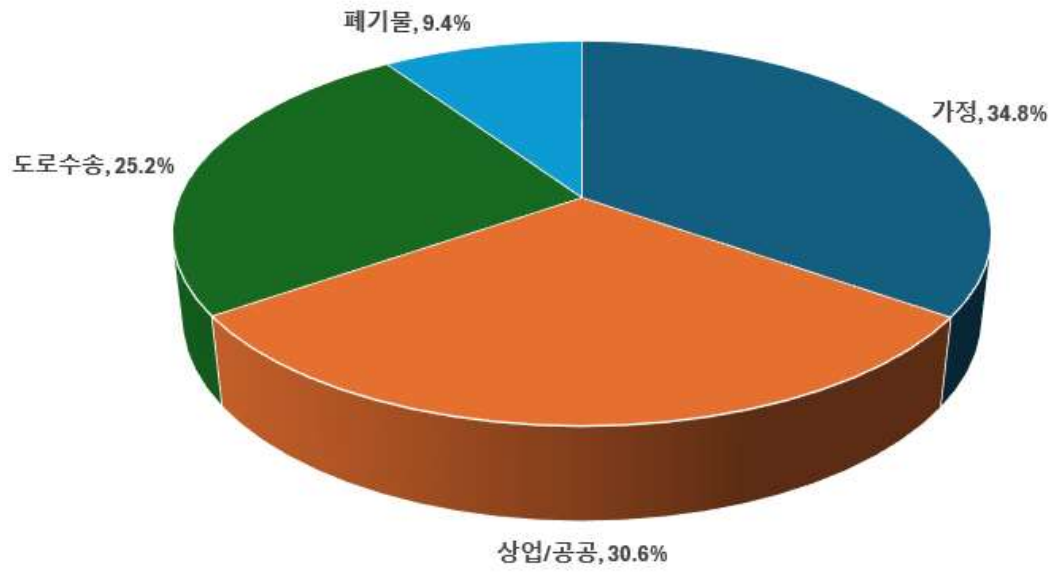
- 전체 인벤토리 배출량에서 지자체 관리권한 배출량(관리대상 배출량)의 비중은 2020년 기준 89.4%를 차지하고 있음.
- 이는 상업, 가정, 공공, 도로수송, 폐기물 부문 등 지자체 내 관리 권한이 있는 온실가스 배출량이 전체 온실가스 배출량의 89.4%를 차지하는 것을 의미함.

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~' 20) 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	1,587.6	1,531.0	1,514.0	1,408.6	1,286.7
건물	983.5	995.1	1,015.1	934.6	840.7
수송	483.1	425.0	391.8	369.9	324.5
농축산	-	-	-	-	-
폐기물	121.0	111.0	107.1	104.1	121.5
흡수원	-2.7	-2.8	-2.3	-2.4	-2.7

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



부문별 온실가스 배출 기여도 ('20년)

□ 온실가스 배출량 전망

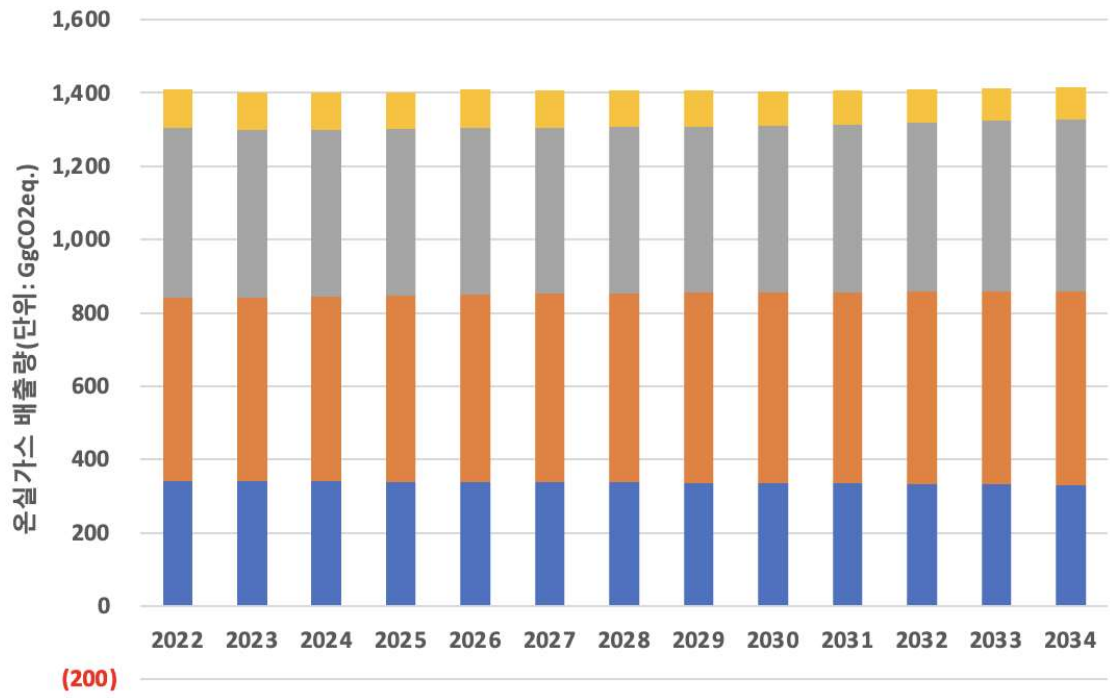
- 광역지자체와의 정합성을 위하여 서울특별시에서 배포한 온실가스 인벤토리 전망 시트를 활용하여 2050년 광진구 온실가스 배출량을 전망하였음.
 - 서울시특별시는 온실가스 감축 목표를 설정하기 위해 장기 에너지·온실가스 분석 모델인 LEAP(Low Emissions Analysis Platform)을 이용하여 온실가스 배출량을 전망하였음.
- 황인창·백종락(2023)의 LEAP 구조를 이용하되, 불필요한 부분을 삭제하고(미세먼지 등) 본 연구의 목적에 맞게 수정하여 서울시 온실가스 인벤토리를 최대한 LEAP에 구현하여 2005년부터 2050년까지의 배출량을 전망하였음³⁾.
- 기본가정 및 부문별 에너지 수요 등 주요 전망 방법은 서울특별시 탄소중립·녹색성장 기본계획 참조.

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~' 34) 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	1,514.0	1,400.7	1,410.2	1,408.3	1,407.1	1,406.3	1,404.8	1,406.7	1,409.1	1,412.0	1,415.4
합계 (흡수원 포함)	1,511.7	1,398.4	1,408.0	1,406.1	1,404.9	1,404.1	1,402.6	1,404.5	1,406.9	1,409.8	1,413.2
건물	1,015.1	962.3	965.4	966.9	969.2	971.9	974.4	979.6	985.2	991.3	997.8
수송	391.8	339.5	338.9	338.2	337.5	336.6	335.7	334.7	333.6	332.3	331.0
농축산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐기물	107.1	98.9	105.9	103.1	100.4	97.9	94.7	92.5	90.4	88.4	86.6
흡수원	-2.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2

3) 서울시 인벤토리와 LEAP의 구조적 차이로 인해 일부 부문에서 배출량 값에 차이가 있으나, 전반적인 추세는 동일함



■ 수송 ■ 가정 ■ 상업/공공 ■ 폐기물 ■ 농업 ■ 흡수원

<그림 21> 광진구 2034 온실가스 배출 전망

IV. 상위계획 분석

□ 광역지자체 기본계획 감축목표 검토

- 광역지자체 탄소중립 기본계획 분석 및 기초지자체 기본계획 수립방향 및 주요 과제들은 다음과 같음.

〈광역지자체 부문별 주요감축과제〉

① 건물부문

- 기존건물 ZEB 전환
- 신축 건물 ZEB 조기 시행
- 인센티브 및 규제를 통한 건물 온실가스 감축 기반 구축

② 수송부문

- 친환경차 보급
- 교통수요 관리

③ 폐기물부문

- 폐기물 원천 감량
- 폐기물 재활용 확대

④ 흡수원 부문

- 숲 조성을 통한 흡수원 확대
- CCUS 및 혁신기술 실증

⑤ 에너지 생산

- 신재생에너지 등 보급
- 에너지 전환 기반 조성

⑥ 시민협력

〈광역시자체 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제〉

- ① 기후위기 적응대책
 - 폭우대비 풍수해예방
 - 건전한 물순환 체계 구축
 - 지속가능한 도시숲 확충
 - 안전한 도시시설 관리
 - 시민건강 및 취약계층 보호
- ② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안
 - 공유재산의 현황과 리스크 파악 및 이에 대한 적절한 대응방안 마련
 - 적응력 제고를 위한 공유시설의 다목적 활용 적극 고려
- ③ 국제협력 및 지자체 간 협력
 - 국제 기후변화 도시 네트워크에서 주도적 역할 강화
 - 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화
 - 서울시 정책 컨설팅과 녹색투자 확대
 - 지자체 간 공동연구와 협력 활성화
- ④ 교육소통
 - 시민 생활공간에서 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축
 - 자치구와 기업에 대한 홍보 및 실천사업 강화
- ⑤ 녹색성장 촉진
 - 기후변화 대응 혁신기술 개발 및 실증연구 지원
 - 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성
 - 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원
- ⑥ 청정에너지 전환 촉진
 - 도시 여건에 맞는 신재생에너지 사업 지속 추진
 - 공기열을 포함한 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대
 - 분산에너지 보급 및 이용 활성화
- ⑦ 정의로운 전환
 - 에너지 플러스 확대 및 개선
 - 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보
- ⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성
 - 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화
 - 공공 주도 녹색 일자리 확대

□ 광역지자체 부문별 주요 추진과제 검토

- 광역지자체 부문별 주요 추진과제 검토 결과, 서울시 관리 권한 내에서 건물 부문의 온실가스 감축 잠재량을 가장 높게 산정하였으며, 수송 부문의 온실가스 감축 잠재량이 그 뒤를 이었음.
- 또한, 재생에너지를 활용한 에너지 부문의 온실가스 감축 사업도 다수 수행하는 것으로 판단됨.
- 광진구는 서울특별시에 포함된 기초지자체로 서울특별시에서 수행하는 다양한 주요 사업을 함께 고려하고, 광진구 내에서 수행할 수 있는 주요 추진과제를 마련하고자 함.

V. 중장기 온실가스 감축목표

1. 비전 및 전략

- 광진구의 2050 탄소중립 비전은 광진구의 BI(Brand Identity) 및 구민 설문조사 결과를 종합적으로 고려하여 “소통하며 함께 발전하는 친환경 도시 광진”으로 수립하였음.
- 광진구의 BI는 ‘소통하며 발전하는 행복광진’으로 광진구의 핵심 비전인 소통·발전·행복을 표현하며, 공정과 소통, 친절을 바탕으로 구민 중심의 행정을 펼쳐 발전하고, 행복한 광진을 만들겠다는 의미를 담고 있음.
- 구민 설문 결과, 광진구의 탄소중립 비전에 가장 적절한 단어로 ‘친환경(73명, 42.4%)’ 과 ‘지속가능(74명, 43%)’ 이 가장 많은 선택을 받았음.
- 위와 같이 광진구 BI와 구민 설문 결과를 고려하여, 광진구의 2050 탄소중립 비전을 수립하였음.
- 광진구는 2030년까지 지자체 관리권한 배출량 기준 447.8GgCO₂eq.와 추가 감축량 15.7GgCO₂eq.를 포함한 463.5GgCO₂eq.의 온실가스를 감축하고자 함.

비전 **소통하며 함께 발전하는
친환경 도시 광진**

목표 **2050 탄소중립 달성**
2030년까지 2018년 대비 온실가스 37.8% 감축

4개 부문 47개 실천사업

 <p>건물 부문 26개 실천사업</p>	 <p>수송 부문 12개 실천사업</p>
 <p>흡수원 부문 2개 실천사업</p>	 <p>폐기물 부문 7개 실천사업</p>

이행기반: 교육과 홍보를 통한 구민 소통 활성화

【 광진구 탄소중립 비전 】

2. 중장기 온실가스 감축목표

- 광진구 이해관계자들을 대상으로 수행한 설문조사에 따르면 광진구에서 현실적으로 달성 가능한 2030년 온실가스 감축목표는 2018년 대비 20% 감축(109명, 64.1%)이며, 2050년 온실가스 감축목표는 2018년 대비 50% 감축(111명, 65.7%)로 나타났음.
- 광진구 이해관계자들은 현실적으로 온실가스 감축목표는 2050년까지 탄소중립 달성을 어렵고, 50% 수준까지 감축이 가능할 것으로 생각하고 있음.
- 국가의 ‘2050 탄소중립 시나리오’와 서울특별시의 ‘탄소중립·녹색성장 기본계획’ 등을 고려하여 ‘2030년까지 2018년 대비 37.8% 온실가스 감축’, ‘2050년 탄소중립 달성’이라는 도전적인 온실가스 감축 목표를 수립하였음.
- 광진구의 2018년 온실가스 배출량(건물 부문, 수송 부문, 폐기물 부문 등)은 1,514.0GgCO₂eq.임. 2030년에는 2018년 온실가스 배출량 대비 약 37.8%를 감축하여 941.3GgCO₂eq.의 온실가스만 배출하는 것을 목표로 하였음.
- 2030년 온실가스 감축량이 463.5GgCO₂eq.를 충족하는 수준으로 부문별 온실가스 감축 목표를 설정하였음. 이는 상당히 도전적인 목표로 서울특별시의 다양한 온실가스 감축 사업에 동참하여 할당하는 것으로 설정하였음.
- 최종적으로 광진구의 중장기 온실가스 감축목표는 2030년까지 지자체 관리권한 배출량 기준 447.8GgCO₂eq.와 추가 감축량 15.7GgCO₂eq.를 포함한 463.5GgCO₂eq.로 설정하였음.
- 2050년 광진구의 온실가스 감축 목표는 탄소중립 달성으로 가정, 상업, 공공, 수송 등 에너지 부문과 폐기물 부문에서 배출되는 온실가스 순배출량을 0(Zero)로 만드는 것임.

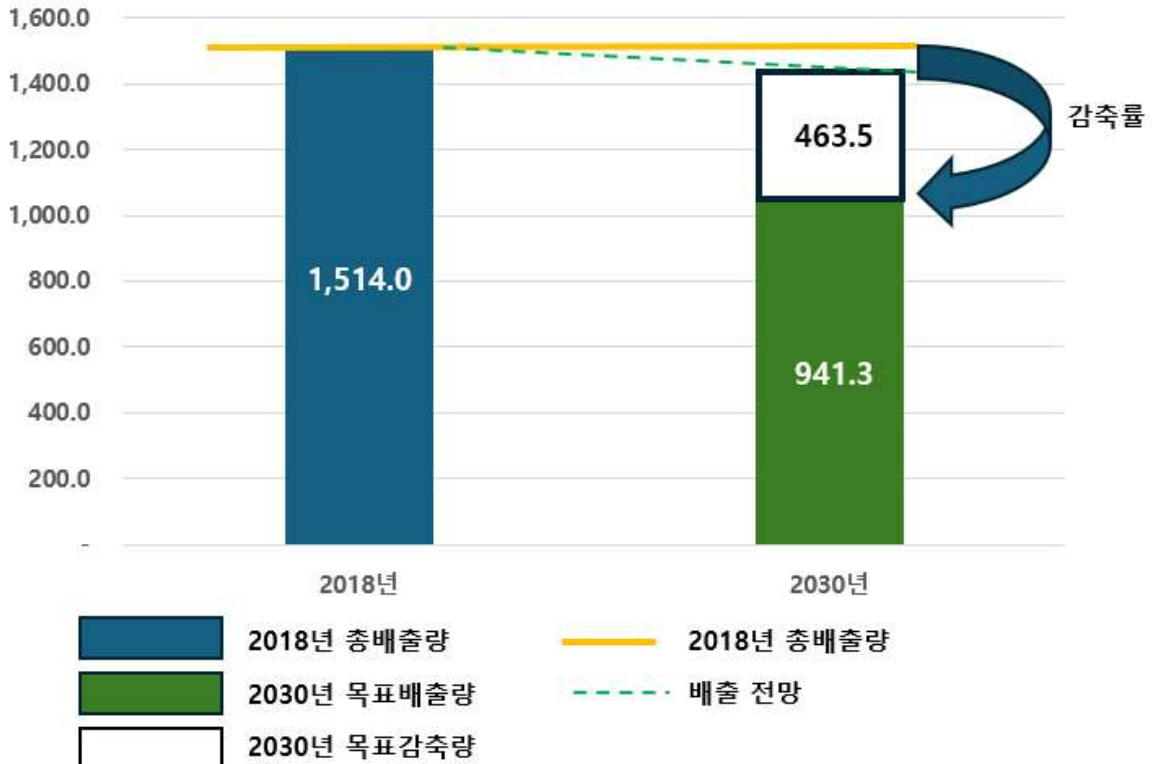
【광진구 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	부문	2018년	2030년				2034년			
		기준 배출량	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률 *	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률*
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100
합계		1,514.0	1,404.8	463.5	941.3	37.8	1,415.4	594.6	820.8	45.8
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	1,015.1	974.4	340.4	634.0	37.5	997.8	438.2	559.6	44.9
	가정·상업·공공									
	수송	391.8	335.7	72.3	263.4	32.8	331.0	100.0	231.0	41.1
	농축산	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	폐기물	107.1	94.7	32.9	61.8	42.3	86.6	40.0	46.6	56.4
흡수 및 제거	흡수원	-2.3	-	2.2	-2.2	-	-	2.2	-2.2	-
관리권한 외 추가감축노력	전환	-	-	15.7	-15.7	-	-	14.2	-14.2	-
	산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

※ 추가 감축노력 부문(전환, 산업)을 포함한 감축률은 비전 및 전략에 병기



【 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량 】

【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

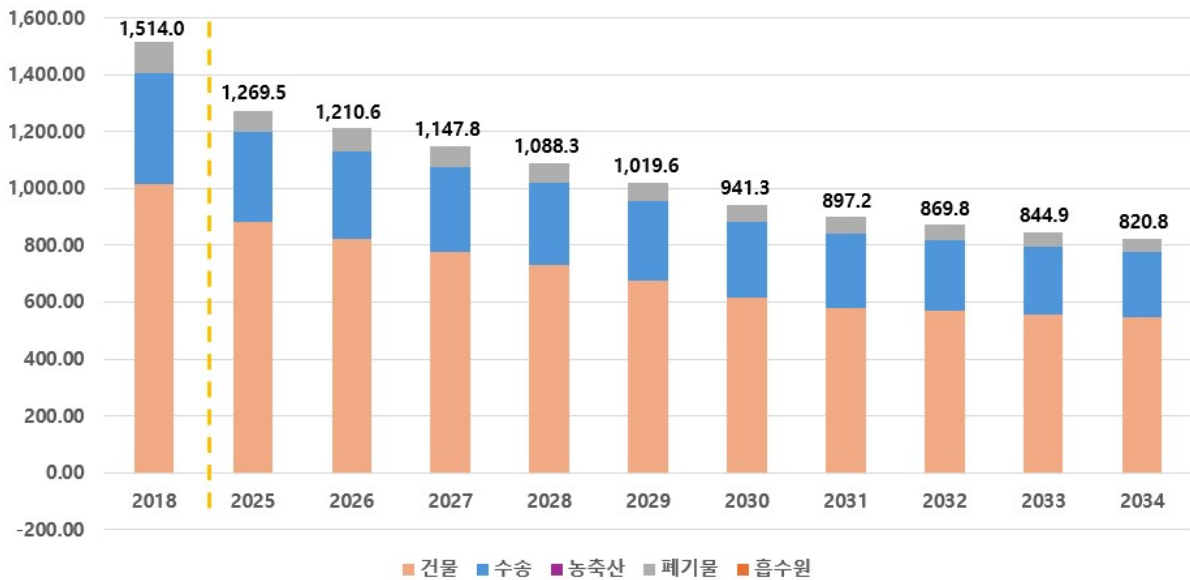
(단위: 천톤CO₂eq, %)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	1,514.0	1,269.5	1,210.6	1,147.8	1,088.3	1,019.6	941.3	897.2	869.8	844.9	820.8
건물	1,015.1	881.2	825.0	774.7	729.2	676.7	618.3	580.2	568.2	556.4	545.4
수송	391.8	317.0	307.7	299.6	290.2	279.8	263.4	261.4	249.8	240.5	230.9
농축산	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
폐기물	107.1	73.5	80.1	75.7	71.2	65.3	61.8	57.8	54.0	50.3	46.7
흡수원	-2.3	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

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

3) 관리권한 외 추가감축노력 중 전환 부문은 건물 부문 온실가스 배출 목표로 합산



【 연도별 온실가스 목표배출량 】

【 연도별 온실가스 감축량('25~' 34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	-	131.1	199.6	260.5	318.8	386.7	463.5	509.5	539.3	567.1	594.6
건물	-	81.0	140.4	192.3	240.0	295.1	356.1	399.3	417.0	434.9	452.4
수송	-	22.4	31.2	38.6	47.3	56.8	72.3	73.2	83.7	91.8	100.0
농축산	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	-	25.4	25.8	27.4	29.2	32.6	32.9	34.7	36.4	38.2	40.0
흡수원	-	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2

주 1) 관리권한 외 추가감축노력 중 전환 부문은 건물 부문 온실가스 감축량으로 합산

Ⅵ. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 2018년 기준 광진구 건물부문의 온실가스 배출량은 1,015.1 천tCO₂eq.으로 전체 온실가스 배출량의 약 67%를 차지하고 있음. 광진구의 탄소중립을 위해서는 건물부문의 온실가스 감축이 매우 중요함.
- ◇ (감축목표) 2030년과 2034년 건물부문의 목표 배출량은 각각 618.3 천tCO₂eq., 545.4 천tCO₂eq.로 39.1%와 45.3%의 온실가스 감축을 목표로 함.
- ◇ (핵심과제) 건물부문의 온실가스 감축 대책은 크게 건축물에 대한 온실가스 감축 사업과 태양광, 수소 연료전지 등을 포함한 에너지 온실가스 감축 사업을 포함하고 있음.
☞ 2개 핵심과제 26개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 광진구는 저소득 주민 고효율 냉난방용품 지원사업, 경로당 저탄소건물 전환사업 등 13개의 건축물 대상 온실가스 감축 사업을 수행한 바 있으며, 건물 옥상 태양광 사업 등 에너지 온실가스 감축 정책을 추진한 바 있음.
- 향후에는 광진구의 온실가스 감축을 위하여 서울특별시의 사업 및 정부 전력발전원 개선 등을 포함하여 2개 핵심과제 26개 실천사업을 실시하는 것을 목표로 함.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 건축물 대상 온실가스 감축 사업

- (1) 저소득 주민 고효율 냉·난방용품 지원
- (2) 경로당 저탄소건물 전환사업
- (3) 어린이집 환경개선
- (4) 에코 마일리지 홍보 및 확대
- (5) 취약계층 고효율 조명기기 교체
- (6) 민간 건물 에너지효율화 사업(BRP) 확대
- (7) 친환경 보일러 교체사업
- (8) 빗물이용시설 설치확대
- (9) 온실가스 진단 컨설팅
- (10) 가로등 광원 교체 공사
- (11) 가정용 냉장고 고효율 제품 전환 활성화
- (12) BEMS 설치 지원사업
- (13) 그린캠퍼스 확대
- (14) 노후주택 에너지 효율화 사업
- (15) 건물 온실가스 총량제
- (16) 안심 집수리 사업
- (17) 희망의 집수리
- (18) 저비용 고효율 창호 간편 시공

(19) 신축 민간건축물 연차별 ZEB 시행

(20) 서울소재 공공건물 그린리모델링

◇ 에너지 온실가스 감축 사업

(1) 건물 옥상 태양광 사업

(2) 정부 전력발전원 개선

(3) 소각열에너지 이용 확대

(4) 연료전지 보급 확산

(5) 지열에너지 보급 확산

(6) 수열에너지 보급 확산

1-1-1 건축물 대상 온실가스 감축 사업

① 저소득 주민 고효율 냉·난방용품 지원 (복지정책과)

- 광진구 내의 저소득층을 대상으로 에너지복지 사업의 일환으로 고효율 냉·난방용품 지원사업을 지원하여 광진구 내의 에너지효율을 향상하고자 함.
- 국민기초생활보장 수급 가구를 대상으로 기존 ‘저소득 주민 냉·난방용품 지원’ 사업과 연계하여 고효율 냉·난방용품을 지원하고자 함.
- 2024년을 시작으로 에너지 효율화 사업을 진행하여 2034년까지 총 17,870가구를 대상으로 함.

(1) 계획 지표

(단위: 가구)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
가구 수	1,870	2,800	2,800	2,800	3,000	3,000	1,600
누계	1,870	4,670	7,470	10,270	13,270	16,270	17,870

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 4) 저소득 주민 고효율 냉·난방용품 지원사업 온실가스 감축원단위:
2.52tCO₂eq./가구

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,712.4	7,056.0	7,056.0	7,056.0	7,056.0	7,056.0	4,032.0
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,712.4	11,768.4	18,824.4	25,880.4	33,440.4	41,000.4	45,032.4

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

4) 온실가스 감축원단위는 「성동구 기후변화 대응계획」을 참조하였음.

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
저소득 주민 고효율 냉·난방용품 지원	○	○	●	-

② 경로당 저탄소건물 전환사업 (어르신복지과)

- 광진구는 국공립어린이집의 에너지 성능을 향상시키고, 실내 공기질을 개선하여 쾌적하고 안전한 보육환경을 조성하기 위해 ‘노후 공공건축물 그린리모델링 사업’을 수행하고 있음.
- 광진구는 ‘어린이집 환경개선’, ‘민간·가정 어린이집 노후시설 환경개선 지원확대’ 등 어린이집 대상 지원사업이 존재함. 이에 본 사업은 광진구의 공공 경로당을 대상으로 하고자 함.
- 노후된 구립 경로당을 대상으로 고성능창호, 내·외벽 단열재 교체, 고효율보일러 및 냉난방장치 도입, LED 조명, BEMS 등을 활용한 저탄소건물 전환사업을 시행하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 개수)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
저탄소 전환 대상 경로당 수	2	1	1	1	1	1	4
누계	2	3	4	5	6	7	11

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 5) 경로당 저탄소건물 전환사업 온실가스 감축원단위: 0.045 tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	0.09	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.180
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	0.09	0.135	0.180	0.225	0.270	0.315	0.495

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

5) 환경공단에서 개발한 “공공건축물 그린리모델링 사업”의 감축원단위는 0.000459tCO₂eq/m²이며, 경로당 통계(2016)에 따라 경로당 1개소의 면적을 99m²라 가정하여 온실가스 감축원단위를 산정하였음.

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
경로당 저탄소건물 전환사업	●	●	●	-

③ 어린이집 환경개선 (가정복지과)

- 광진구는 국공립어린이집의 에너지 성능을 향상시키고, 실내 공기질을 개선하여 쾌적하고 안전한 보육환경을 조성하기 위해 ‘노후 공공건축물 그린리모델링 사업’을 수행하고 있음.
- 2022년 기준, 광진구의 국공립 어린이집은 56개소이며, 민간·가정 어린이집은 100개소임.
- 본 사업은 광진구 내의 국공립 어린이집을 대상으로 외벽 공사 등 시설 개보수를 통해 보육환경을 개선하고, 에너지 효율을 제고하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
어린이집 개소	2	1	1	1	1	1	4
누계	2	3	4	5	6	7	11

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 환경공단에서 개발한 “공공건축물 그린리모델링 사업”의 감축원단위는 0.000459tCO₂eq./m²임. 광진구 내 어린이집 면적 평균은 1개소당 144m²임(어린이집정보공개포털, 2022). 어린이집 1개소를 144m²으로 가정하고, 1개소당 온실가스 감축원단위를 산정하였음.

- 어린이집 환경개선 사업 온실가스 감축원단위: 0.066tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	0.132	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.264
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	0.132	0.198	0.264	0.330	0.397	0.463	0.727

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
어린이집 환경개선 사업	●	●	●	-

4] 에코 마일리지 홍보 및 확대 (환경과)

- 에코 마일리지는 서울특별시에서 운영하는 사업으로 서울시 내 가정이나 사업장에서 전기, 수도, 도시가스 등의 에너지를 절약할 경우, 절약한 정도에 따라 마일리지를 제공하는 서비스로 가정 및 사업장의 에너지 사용 절감효과를 기대할 수 있음.
- 2020년 기준, 서울시민의 20%가 넘는 217만 명이 에코 마일리지에 가입하였으며, 2020년 4월부터 9월까지 6개월간 247,136tCO₂eq.의 온실가스를 감축한 바 있음.
- 광진구는 구 내의 에코 마일리지 가입자를 확대하기 위하여 2022년 500만원의 예산을 통해 에코 마일리지 홍보물을 제작하였으며, 에코 마일리지 우수동주민센터의 인센티브로 150만원의 예산을 책정하였음.
- 2020년 기준 광진구의 인구는 360,109명이며, 에코 마일리지에 가입한 구민은 54,385명임. 2025년부터 2034년까지 총 113,000명의 구민이 에코 마일리지에 가입하는 것을 목표로 에코 마일리지 홍보를 확대하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 명)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
에코 마일리지 가입자 수	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	35,000	28,000
누계	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000	85,000	113,000

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 6)에코 마일리지 홍보 사업 온실가스 감축원단위: 0.1977tCO₂eq./명

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,977	1,977	1,977	1,977	1,977	6,920	5,536

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

6) 온실가스 감축원단위는 「성동구 기후변화 대응계획」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
에코 마일리지 홍보 및 확대	○	○	●	-

⑤ 취약계층 고효율조명기기 교체사업 (환경과)

- 광진구는 취약계층(저소득층)의 고효율조명기기 교체로 인한 전기요금 및 전력수요 절감을 목표로 2022년 500개의 노후 형광등을 LED 조명으로 교체하는 ‘취약계층 에너지복지’ 사업을 시행한 바 있음.
- 취약계층을 대상으로 생활에 필수적으로 사용되는 에너지 비용을 절감하고, 가정 부문의 에너지효율을 높여 광진구의 온실가스 절감을 위해 취약계층을 대상으로 노후 형광등을 LED 조명으로 교체하는 사업을 수행하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 개)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
노후 형광등 교체 수	1,000	500	500	500	500	500	2,000
누계	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000	3,500	5,500

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 7)취약계층 고효율조명기기 교체사업 온실가스 감축원단위: 0.03tCO₂eq./개

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	30	15	15	15	15	15	60
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	30	45	60	75	90	105	165

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
취약계층 고효율조명기기 교체사업	●	●	●	-

7) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

⑥ 민간 건물 에너지효율화 사업(BRP) 확대 (환경과)

- 건물 에너지효율화 사업(BRP: Building Retrofit Project)이란 주택, 건물에서 사용되는 에너지 낭비의 요인을 분석 및 개선하고, 고효율 자재 등으로 교체를 통해 에너지 이용효율을 높이고, 에너지 절감 및 온실가스 감축 효과를 기대할 수 있는 사업임.
- 서울특별시에서 시행하는 민간 건물 에너지효율화 사업(BRP) 확대와 더불어 광진구 내의 건물 에너지효율화 사업을 수행하고자 함. ‘서울특별시 기후변화대응 종합계획(2022-2026) 수립 연구’에 따르면 서울특별시는 2022년부터 2026년까지 총 7,020개소의 민간 건물 에너지효율화 용자·지원을 통해 392,837tCO₂eq.의 온실가스를 감축하고자 함.
- 서울특별시 자치구인 광진구 역시 ‘민간 건물 에너지효율화 사업’에 함께 참여하여 온실가스를 감축하고자 함.

(3) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
민간 건물 에너지 효율화 사업 지원 개소	2	1	1	1	1	1	4
누계	2	3	4	5	6	7	11

(4) 온실가스 감축 잠재량

□ 8) 민간 건물 에너지효율화 사업 온실가스 감축원단위: 69.89tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	140	70	70	70	70	70	280
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	140	210	280	349	419	489	769

(5) 사업대상지 : 관내 전 지역

8) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 기후변화대응 종합계획(2022-2026) 수립 연구」를 참조하였음.

(6) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
민간 건물 에너지효율화 사업(BRP) 확대	○	●	●	-

7 친환경 보일러 교체사업 (환경과)

- 서울시에서는 미세먼지 저감과 에너지 절약을 위해 2015년부터 2022년 9월 까지 약 63만 대의 친환경 보일러를 보급하였고, 친환경 보일러 보급 확산을 위해 보조금을 지원하고 있음.
- 서울시에서 진행하는 ‘친환경 보일러 보조금’ 사업을 홍보하고, ‘광진 친환경 보일러 보조금’ 제도를 시행하여 광진구 내 친환경 보일러 보급률을 높이고, 에너지 절감과 온실가스 감축 효과를 얻고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 가구)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
친환경 보일러 지원 가구	30,000	20,000	20,000	15,000	15,000	15,000	26,400
누계	30,000	50,000	70,000	85,000	100,000	115,000	141,400

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 9)친환경 보일러 교체사업 온실가스 감축원단위: 0.536tCO₂eq./가구

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	16,080	10,720	10,720	8,040	8,040	8,040	14,150
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	16,080	26,800	37,520	45,560	53,600	61,640	75,790

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
친환경 보일러 교체사업	○	●	●	-

9) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음. 노후 LNG 보일러에서 LNG 보일러로 변경하는 것으로 가정하였음.

8] 빗물이용시설 설치 확대 (환경과)

- 빗물이용시설은 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 따라 ‘건축물의 지붕면 등에 내린 빗물을 모아 이용할 수 있도록 처리하는 시설’을 의미하며, 물 재이용 활성화를 통해 온실가스 저감에 기여할 수 있음.
- 서울특별시는 ‘서울시 빗물이용시설(빗물저금통)’ 보급 사업을 통해 빗물이용시설 설치 시 소요되는 설치비의 90%(최대 지원금: 소형 0.6톤 1,930천원, 1톤 2,156천원, 2톤 2,406천원, 학교 및 공동주택 20,000천원)를 지원하고 있음.
- 서울특별시의 ‘서울시 빗물이용시설(빗물저금통)’ 보급 사업을 적극적으로 홍보하여 광진구 내의 빗물이용시설 보급을 확대하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: m²)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
빗물 이용시설 설치 세대	70,616	35,308	35,308	35,308	35,308	35,308	141,232
누계	70,616	105,924	141,232	176,540	211,848	247,156	388,388

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 10) 빗물이용시설 설치 확대 사업 온실가스 감축원단위: 0.000237tCO₂eq./m²

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	16.7	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	33.5
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq)	16.7	25.1	33.5	41.8	50.2	58.6	92.0

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

10) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 통합관리 지침」을 참조하였음.

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
빗물이용시설 설치 확대	○	●	●	-

9 온실가스 진단 컨설팅 (환경과)

- 온실가스 진단 컨설팅은 가정, 상업 부문에서 사용되는 에너지 및 자원을 절약할 수 있도록 에너지 및 자원 사용 실태를 파악 및 온실가스 배출현황을 진단하여 온실가스 감축계획을 컨설팅해주는 것을 말함.
- 광진구 내 온실가스 진단 컨설팅 사업을 확대하여 에너지 사용량 진단 및 맞춤형 에너지 절감 컨설팅을 수행하며, 사업 수행범위는 가정 부문 뿐만 아니라 상업부문까지 확대함.

(1) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
온실가스 진단 컨설팅	100	50	50	50	50	50	200
누계	100	150	200	250	300	350	550

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 11) 온실가스 진단 컨설팅 사업을 통한 온실가스 감축원단위: 0.01419tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1.4	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2.8

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
온실가스 진단 컨설팅	○	●	●	-

11) 온실가스 진단 컨설팅 사업을 통한 온실가스 감축원단위는 「지자체 온실가스 감축 사례집」을 참조하였음.

10 가로등 광원 교체 공사 (도로과)

- 광진구는 안전환경 분야의 가로등·보안등 시설보강 및 현대화를 민선8기 공약으로 내세웠음. 가로등·보안등 광원을 교체함으로써 조도개선을 통해 쾌적한 야간통행환경을 제공하고, 전기에너지 절감을 통해 온실가스 감축을 기대할 수 있음.

(1) 계획 지표

(단위: 수)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
가로등 교체 수	638	-	-	-	-	-	-
누계	638	638	638	638	638	638	638

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 12)가로등 광원 교체사업 온실가스 감축원단위: 0.1745tCO₂eq./개

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	111.3	-	-	-	-	-	-
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	111.3	111.3	111.3	111.3	111.3	111.3	111.3

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
가로등 광원 교체 공사	○	○	●	-

12) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

11 가정용 냉장고 고효율 제품 전환 활성화 (한국전력공사 사업)

- 가정에서 필수적으로 사용되는 세탁기와 냉장고 등의 가전제품을 고효율 제품으로 전환하여 가정 부문의 전기 사용량을 절감할 필요가 있음.
- 한국전력공사는 한전 전기요금 복지할인가구를 대상으로 에너지복지 확대를 위해 고효율 가전제품 구입 시 구매비용의 10%(가구당 30만원 한도)를 지원해주는 ‘한전 고효율 가전제품 구매비용 지원사업’을 시행하고 있음.
- 보조금 지원 및 고효율 제품 홍보 활성화를 통해 가정에서 필수적으로 사용되는 냉장고를 에너지효율등급 1등급의 고효율 제품으로 전환할 수 있도록 함.
- 정부 사업의 일환이 아닌 구 예산으로 진행되는 사업인 만큼, 예산의 한계를 감안하여 한국전력공사 사업과 달리 최대한도를 20만원으로 제한하였음.

(1) 계획 지표

(단위: 가구)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
가정용 냉장고 고효율 제품 전환 보조금 지원 가구	2,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	4,000
누계	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000	11,000

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 13)가정용 냉장고 고효율 제품 전환 온실가스 감축원단위: 0.038tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	76	38	38	38	38	38	152
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	76	114	152	190	228	266	418

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

13) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
가정용 냉장고 고효율 제품 전환 활성화	○	○	●	-

12 BEMS 설치 지원사업 (한국에너지공단)

- 우리나라는 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」에 따라 연면적 10,000m² 이상의 공공기관이 신축하거나 별동으로 증축하는 건축물에 대하여 BEMS 설치를 의무화하였음. 또한, ZEB 인증을 위해서는 BEMS 또는 전자식 원격검침계량기 설치가 필수로 BEMS 설치 확대를 위한 다양한 제도를 시행하고 있음.
- 국토부는 ZEB 보급확대를 위해 ‘BEMS 인프라 구축지원사업’을 시행하였음. BEMS 또는 전자식 원격검침계량기를 설치하고자 하는 건축주를 대상으로 인프라 및 시스템 구축 등 총 투자비의 80% 이내로 최대 1.5억 원을 지원하였음.
- 광진구 내의 건축물에 BEMS 또는 전자식 원격검침계량기를 설치하고자 하는 건축주를 대상으로 BEMS 설치를 지원하여 건축물에서의 에너지 사용량을 감소시키고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: m²)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
BEMS 설치 지원 사업 보조금 지원 가구 면적	1,018,500	509,250	509,250	509,250	509,250	509,250	814,800
누계	1,018,500	1,527,750	2,037,000	2,546,250	3,055,500	3,564,750	4,379,550

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 14) BEMS 설치 온실가스 감축원단위: 0.0038tCO₂eq./m²

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	3,870.3	1,935.2	1,935.2	1,935.2	1,935.2	1,935.2	3,096.2
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	3,870.3	5,805.5	7,740.6	9,675.6	11,610.9	13,546.1	16,642.3

14) 온실가스 감축원단위는 「노원구 온실가스 감축계획 수립」을 참조하였음.

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
BEMS 설치 지원사업	●	○	●	-

13 그린캠퍼스 확대 (대학/한국환경공단/광진구)

- 한국환경공단은 온실가스 다량 배출원 중 하나인 대학들의 온실가스 감축 노력을 지원하기 위하여 2011년부터 ‘그린캠퍼스 조성 지원사업’을 추진하여 선정된 대학당 연간 4,000만원을 지원하고 있으며, 총 64개(중복 포함)의 대학이 지원을 받았음.
- 대학의 지속가능성 교육과 연구, 인프라 구축 등을 위해 2009년에 한국그린캠퍼스협의회가 창립되었으며, 2022년 현재, 총 50개교의 51개 캠퍼스가 회원으로 참여하고 있음.
- 2021년 기준, 광진구는 3개(세종대학교, 건국대학교, 장로회신학대학교)의 대학이 있으며, ‘그린캠퍼스 조성 지원사업’에 참여한 학교는 장로회신학대학교 1개소임.
- 광진구의 모든 대학이 ‘그린캠퍼스 조성 지원사업’에 참여하고 캠퍼스 내 온실가스 감축이 이루어지도록 지원하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: m²)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
그린캠퍼스 확대 지원 학교 면적	473,565	-	118,834	-	-	63,090	-

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 15) 그린캠퍼스 확대 온실가스 감축원단위: 0.00884tCO₂eq./m²

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,186.3	-	1,050.5	-	-	557.7	-
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,186.3	4,186.3	5,236.8	5,236.8	5,236.8	5,794.5	5,794.5

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

15) 온실가스 감축원단위는 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
그린캠퍼스 확대	●	●	●	-

14 노후주택 에너지 효율화 사업 (서울특별시/에너지재단)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘기존 건물 ZEB 전환’ 사업의 일환으로 한국에너지재단의 노후주택 에너지효율화 사업을 추진하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 노후주택 에너지효율화 사업을 함께 활성화하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 호)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
지원주택수	260	130	130	130	130	130	520

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 16)노후주택 에너지 효율화 사업 온실가스 감축원단위: 0.287tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	75	37	37	37	37	37	149
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	75	111.9	149.2	186.6	223.9	261.2	1,417.8

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
노후주택 에너지 효율화 사업	●	●	○	-

16) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획」을 참조하였음.

15 건물 온실가스 총량제 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘인센티브 및 규제를 통한 건물 온실가스 감축 기반 구축’의 일환으로 ‘건물 온실가스 총량제 본격 시행’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

□ 서울특별시 사업 온실가스 감축 잠재량 할당

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	-	20,229	12,138	12,138	12,714	24,273	34,848
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	-	20,229	32,367	44,505	57,219	81,492	116,340

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
건물온실가스 총량제	○	●	○	-

16 안심 집수리 사업 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘기존 건물 ZEB 전환’의 일환으로 ‘안심 집수리 사업 추진을 통한 친환경 주택 전환’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 단열, 창호, 방수 등 주택 성능개선 등 집수리 공사비의 일부를 지원하여 건축물 에너지 효율 개선 및 온실가스 감축 추진

(1) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
지원주택수	36	18	18	18	18	18	72

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 17)안심 집수리 사업 온실가스 감축원단위: 0.430tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	15.5	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	31.0
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	15.5	23.2	31.0	38.7	46.4	54.2	85.1

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
안심 집수리 사업	○	●	○	-

17) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획」을 참조하였음.

17 희망의 집수리 사업 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘기존 건물 ZEB 전환’의 일환으로 ‘희망의 집수리 사업 추진을 통한 친환경 주택 전환’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 반지하 및 노후주택 등의 집수리를 통해 저소득 취약 가구 삶의 질 및 에너지 효율 개선

(1) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
지원가구수	60	30	30	30	30	30	120

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 18)희망의 집수리 사업 온실가스 감축원단위: 0.287tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	17	9	9	9	9	9	36
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	17.2	25.8	34.4	43.1	51.7	60.3	94.7

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
희망의 집수리 사업	○	●	○	-

18) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획」을 참조하였음.

18 저비용 고효율 창호 간편 시공 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘기존 건물 ZEB 전환’의 일환으로 ‘노후주택 저비용 고효율 창호 간편 시공’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 취약계층 에너지효율 개선을 위한 고효율 창호 간편시공

(1) 계획 지표

(단위: m²)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
지원 면적	10,185	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	20,370

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 19)저비용 고효율 창호 간편 시공 사업 온실가스 감축원단위: 0.00648tCO₂eq./m²

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	66	33	33	33	33	33	132
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	66	99	132	165	198	231	1,254

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
저비용 고효율 창호 간편 시공 사업	○	●	○	-

19) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획」을 참조하였음.

19 신축 민간건축물 연차별 ZEB 시행 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘신축건물 ZEB 조기 시행’의 일환으로 ‘신축 민간건축물 연차별 ZEB 시행’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 서울특별시의 ‘신축 민간건축물 연차별 ZEB’ 사업의 온실가스 감축효과를 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

- 서울특별시 사업 온실가스 감축 잠재량 할당

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	5,710	5,774	5,838	5,902	5,966	6,030	24,699
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	5,710	11,483	17,321	23,223	29,189	35,219	59,918

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
신축 민간건축물 ZEB 시행	○	●	○	-

20 서울소재 공공건물 그린리모델링 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘기존 건물 ZEB 전환’의 일환으로 ‘공공건물 그린리모델링’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 노후한 기존 공공건물을 대상으로 저탄소건물 전환 및 단열보강, 보일러, 냉난방기, 에너지관리시스템 등 교체를 통한 건물 에너지성능 개선

(1) 계획 지표

(단위: 개소)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
그린리모델링 건물 개소	20	10	10	10	10	10	40

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 20)공공건물 그린리모델링 사업 온실가스 감축원단위: 38.205tCO₂eq./개소

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	764	382	382	382	382	382	1,528
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	764	1,146	1,528	1,910	2,292	2,674	4,203

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
공공건물 그린리모델링	○	●	○	-

20) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획」을 참조하였음.

1-1-2 에너지 온실가스 감축 사업

① 건물 옥상 태양광 사업 (환경과)

- 태양광 발전은 태양의 빛 에너지를 변환시켜 전기를 생산하는 기술로 우리나라의 재생에너지 보급용량 중 66%를 차지하여 가장 많은 비중을 차지하고 있음.
- 태양광 발전 보급을 위해 한국에너지공단은 단독·공동 주택에 태양광 발전을 설치할 경우, 3kW 규모의 태양광 발전을 설치할 때, kW당 860,000원의 보조금을 지원하고 있음.
- 한국에너지기술연구원의 신재생에너지 잠재량에 따르면, 광진구의 태양광 발전 설비 기술적 잠재량은 20GW임.
- 2034년까지 광진구의 건물 옥상에 태양광 설비를 설치하여 온실가스 감축에 기여하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: MW)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
태양광 발전 보급(MW)	8	5	5	5	5	5	8
누계(MW)	8	13	18	23	28	33	41

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 21) 옥상 태양광 사업 온실가스 감축원단위: 0.617tCO₂eq./kW

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,936	3,085	3,085	3,085	3,085	3,085	4,936
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,936	8,021	11,106	14,191	17,276	20,361	25,297

21) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
건물 옥상 태양광 사업	●	●	●	-

② 정부 전력발전원 개선 (중앙정부)

- 우리나라의 2050 탄소중립 시나리오에 따르면, 2018년 국내 온실가스 배출량은 686.3백만 tCO₂eq.이며, A안과 B안에 따라 세부적인 내용은 상이하지만, 모두 2050년 기준 순배출 제로 달성을 목표로 하고 있음.
- 2050 탄소중립 시나리오 A안에 따르면, 화력발전 전면 중단, 재생에너지 확대, 원자력 발전, 수소 기반 발전 등을 활용하여 전력 생산 과정(전환 부문)에서 발생하는 온실가스 배출량을 순배출 제로화 하고자 함.
- ‘서울특별시 기후변화대응 종합계획(2022-2026) 수립 연구’에 따르면, 건물 부문의 온실가스 감축 세부사업 중의 하나로 ‘정부 전력발전원 개선’을 포함한 바 있음.
- 본 사업은 중앙정부의 탄소중립 정책에 따라 전력 배출원단위가 개선되고, 그에 따른 전력 부문의 온실가스 감축 잠재량을 건물 부문 온실가스 감축 잠재량에 포함하였음²²⁾.

(1) 계획 지표

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
정부 전력발전원 개선	-	-	-	-	-	-	-

(2) 온실가스 감축 잠재량

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	19,216	18,531	17,824	17,133	16,440	15,725	57,555

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

22) 정부 탄소중립 시나리오(A안)에 따라 2050년까지 전력의 온실가스 배출원단위가 2023년 0.466 tCO₂eq/MWh에서 2050년 0.0 tCO₂eq/MWh로 개선된다고 가정하였음.

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
정부 전력 발전원 개선	●	○	○	-

③ 소각열에너지 이용 확대 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘신재생에너지 등 보급’의 일환으로 ‘소각열에너지 활용’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	-	-	-	-	5,968	-	-

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
소각열 에너지 이용 확대	○	●	○	-

4 연료전지 보급 확산 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘신재생에너지 등 보급’의 일환으로 ‘연료전지 보급’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 서울시 및 산하기관 공공부지를 활용한 대규모 발전용 연료전지 설치 및 주유소 및 충전소에 소규모 발전용 연료전지 설치를 통한 연료전지 설치 확산

(1) 계획 지표

(단위: MW)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
연료전지 보급 용량	10	5	5	5	5	5	8
누계(MW)	10	15	20	25	30	35	43

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 23)연료전지 보급 사업 온실가스 감축원단위: 1,056tCO₂eq./MW

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	10,560	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	8,448
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	10,560	15,840	21,120	26,400	31,680	36,960	45,408

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
연료전지 보급	○	●	○	-

23) 온실가스 감축원단위는 「서울특별시 탄소중립 기본계획 보고서」를 참조하였음.

5 지열 보급 확산 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘신재생에너지 등 보급’의 일환으로 ‘지열 에너지 도시 조성’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 서울 도심 내 활용 가능한 지열 에너지 생산 및 이용 확대를 위해 기존 냉난방 설비의 실외기, 냉각탑 등을 지열로 대체하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: MW)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
지열에너지 보급 용량	20	10	10	10	10	10	12
누계(MW)	20	30	40	50	60	70	82

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 24)지열에너지 보급 사업 온실가스 감축원단위: 413tCO₂eq./MW

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	8,260	4,130	4,130	4,130	4,130	4,130	4,708
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	8,260	12,390	16,520	20,650	24,780	28,910	33,618

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
지열에너지 보급	○	●	○	-

24) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

⑥ 수열 보급 확산 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘신재생에너지 등 보급’의 일환으로 ‘수열 에너지 보급 확대’를 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 기존 냉난방 설비의 실외기, 냉각탑 등을 수열로 대체하고자 함. 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	312	1,146	729	312	521	1,146	2,083
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	312	1,458	2,187	2,500	3,021	4,166	6,250

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
연료전지 보급	○	●	○	-

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 광진구 수송부문의 온실가스 배출량은 391.8천 tCO₂eq.로 2018년 온실가스 배출량의 약 26%를 차지하고 있음. 수송 부문은 주요 온실가스 배출 부문으로 적극적인 온실가스 감축 사업 시행이 필요함.
- ◇ (감축목표) 수송 부문의 2030년 온실가스 배출 목표량은 263.4천 tCO₂eq., 2034년 온실가스 배출 목표는 231.0천 tCO₂eq.로 각각 72.3천 tCO₂eq, 100.0천 tCO₂eq. 감축을 목표로 함.
- ◇ (핵심과제)
 - ☞ 12개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 광진구는 수송 부문의 온실가스 감축 사업을 위해 공공기관 온실가스 목표관리제 강화, 승용차 마일리지 홍보 및 확대 등 다양한 온실가스 감축 사업을 수행하고 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 수송부문 온실가스 감축 사업

- (1) 전기차 보급 활성화
- (2) 수소차 보급 활성화
- (3) 공공기관 온실가스 목표관리제 강화(차량)
- (4) 승용차 마일리지 홍보 및 확대
- (5) 자전거 이용 활성화
- (6) 수소버스 도입
- (7) 전기버스 도입

- (8) 친환경 택시 전환
- (9) 내연기관 차량 단계적 퇴출
- (10) 전기이륜차 보급
- (11) 철도 교통망 확충
- (12) 녹색교통지역 사업

1-2-1 수송부문 온실가스 감축 사업

1 전기차 보급 활성화 (환경과)

- 우리나라의 2050 탄소중립 시나리오에 따르면, 2018년 수송 부문 온실가스 배출량은 98.1백만 tCO₂eq.이며, 2050년까지 2.8백만 tCO₂eq.까지 감축하는 것을 목표로 하고 있음(A안 기준).
- 도로·수송 부문의 대표적인 온실가스 감축 방안은 친환경 자동차 보급 확산임.
- 2022년 3월 기준 광진구 내 등록 차량 대수는 총 98,969대이며, 그 중 전기차는 623대, 하이브리드 차량의 경우, 휘발유+전기 3,938대, 경유+전기 101대, LPG+전기 50대로 총 4,712대의 친환경 차량이 보급되어 있음. 하지만, 하이브리드 차량을 제외한 전기차는 전체 차량 등록 대수의 6% 수준에 불과함.
- 광진구 내의 전기 자동차 보급 활성화를 위하여 보조금을 지원하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
전기차 보급대수	4,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	4,000
누계	4,000	6,500	9,000	11,500	14,000	16,500	20,500

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 25)전기차 보급 활성화 사업 온실가스 감축원단위: 0.97tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	3,880	2,425	2,425	2,425	2,425	2,425	3,880
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	3,880	6,305	8,730	11,155	13,580	16,005	19,885

25) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
전기차 보급 활성화	●	●	●	-

② 수소차 보급 활성화 (환경과)

- 도로·수송 부문의 대표적인 온실가스 감축 방안은 친환경 자동차 보급 확산임.
- 2050 탄소중립 시나리오에서는 2050년 기준, 무공해차 보급률을 최대 97% 이상으로 제시하였음. 2022년 11월 기준, 우리나라의 자동차 등록대수는 약 2,500만 대이며, 2050 탄소중립 시나리오 달성을 위해서는 2,470만 대의 무공해차를 보급해야 함.
- 수소자동차 보급 확산을 위해 국가와 지자체에서는 보조금 지원을 하고 있음. 서울특별시의 경우 수소승용차 구매 시 차종에 따라 최대 3,250만원(국비 2,250만원 + 시비 1,000만원)의 보조금을 지원하고 있음.
- 수소자동차 보급 확산을 통해 수송 부문 온실가스 감축에 기여하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
수소차 보급대수	20	10	10	10	10	10	40
누계	20	30	40	50	60	70	110

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 26)수소차 보급 활성화 사업 온실가스 감축원단위: 0.923tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	18.5	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	36.9
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	18.5	27.7	36.9	46.2	55.4	64.6	101.5

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

26) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
수소차 보급 활성화	●	●	●	-

③ 공공기관 온실가스 목표관리제 강화(차량) (환경과)

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」에 따라 공공기관의 온실가스 감축에 대한 이행실적을 제출해야 함.
- 매년 온실가스 감축에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행해야 함.
- 2023년 기준, 광진구 소속 기관의 차량(경유차 49대, 휘발유차 2대, LPG 3대)을 대상으로 공공기관 온실가스 목표관리제를 시행하고 있음.
- 광진구 소속 기관의 차량에 대한 연료 사용량 및 연간 주행거리 등을 매월 집계하고 있으며, 매년 온실가스 감축목표를 설정하고 있음. 차량 이용감소를 통한 온실가스 감축을 기대함.
- 2022년 공공기관 온실가스 목표관리제를 통한 차량의 이행년도 온실가스 감축량 580tCO₂eq.임. 차량의 목표배출량은 1,660tCO₂eq.이며, 온실가스 감축률은 35%임. 2022년 목표배출량을 기준으로 하여, 온실가스 감축률을 증가시키려 함.

(1) 계획 지표

(단위: %)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
온실가스 감축률 증가	2	1	1	1	1	1	4
누계	2	3	4	5	6	7	11

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 2022년 온실가스 목표배출량(차량)을 기준으로 온실가스 감축 증가율을 적용하여 온실가스 감축 잠재량을 산정하였음.

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	33.2	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	66.4

(3) 사업대상지 : 관내 공공기관 건물

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
공공기관 온실가스 목표관리제 강화(차량)	○	○	●	-

④ 승용차 마일리지 홍보 및 확대 (교통행정과)

- 서울특별시는 시민이 자율적으로 자동차 운행거리를 줄여 온실가스와 미세먼지 감축에 기여할 수 있도록 ‘승용차 마일리지’ 제도를 운영하고 있음. ‘승용차 마일리지’ 제도는 시민이 자발적으로 자동차 운행거리를 줄였을 때, 서울시에서 감축 정도에 따라 마일리지를 제공해주는 시민실천운동임.
- 2019년 기준, 승용차 마일리지 제도에 가입한 회원 수는 총 91,374명임. 그 중 광진구의 가입자 수는 2,600명으로 2,624대의 차량이 승용차 마일리지 제도에 가입되어 있음.
- 광진구는 광진구 내 승용차 마일리지 가입자 확대를 위해 배너 제작 및 홍보물 제작을 통한 승용차 마일리지 홍보 사업을 수행하고 있음.
- 배너 제작 및 홍보물 제작을 통해 광진구 내 운전자에게 승용차 마일리지 제도를 홍보하고, 가입자를 확대하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
승용차 마일리지 가입 차량	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	10,000	8,000
누계	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	35,000	43,000

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 27) 승용차 마일리지 홍보 및 확대 사업 온실가스 감축원단위: 0.8tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	8,000	6,400

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

27) 온실가스 감축원단위는 「2050 탄소중립 양천구 기후변화 대응계획」을 참조하였음.

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
승용차 마일리지 홍보 및 확대	○	●	●	-

5 자전거 이용 활성화 (교통행정과)

- 2050 탄소중립 시나리오에 따르면, 대중교통 확대 및 자전거, 개인용 모빌리티 등 무탄소 이동수단 이용 활성화는 도로·수송 부문의 온실가스 감축을 위한 주요 수단 중 하나로 제시되고 있음.
- 광진구는 자전거 이용자의 편의를 제공하고, 자전거 이용을 활성화하기 위해 ‘자전거 이용시설 개선 및 확충’, ‘자전거 이용 활성화를 위한 자동공기 주입기 설치’, ‘자전거 보관대 개선사업’ ‘자전거도로 조성 및 정비’ 등 다양한 사업을 수행하고 있음.
- 2023년 기준, 광진구 내 자전거도로는 총 22개 노선이 있으며 총 50.47km 임. 안전하고 편리한 자전거 이용환경 조성을 위한 자전거도로 신규 조성, 노후 자전거도로 정비, 자전거 이용안내 안전표지 설치 사업을 수행하고 있음.
- ‘자전거 이용시설 개선 및 확충’, ‘자전거 이용 활성화를 위한 자동공기 주입기 설치’, ‘자전거 보관대 개선사업’ 등을 지속적으로 실시하여 광진구민의 자전거 이용을 활성화하고자 함.
- 자전거도로 신규 연장 및 보수(km)를 2034년까지 총 11km의 ‘자전거도로 조성 및 정비’ 사업을 통해 안전하고 편리한 자전거 이용환경을 조성하도록 함.

(1) 계획 지표

(단위: 명, km)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
자전거 이용자 수	4,000	2,000	2,000	2,000	2,000	5,000	8,000
누계(명)	4,000	6,000	8,000	10,000	12,000	17,000	25,000
자전거도로 연장 및 보수	2	1	1	1	1	1	4
누계(km)	2	3	4	5	6	7	11

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 자전거 이용 활성화 사업 온실가스 감축원단위: ²⁸⁾0.443tCO₂eq./명, ²⁹⁾5tCO₂eq./km

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
자전거 이용자 수 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	886	886	886	886	886	2,215	3,544
자전거도로 연장 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	15	8	8	8	8	8	32
자전거도로 연장 누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	23	30	38	45	53	60	83

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
자전거 이용 활성화	○	●	●	-

28) 자전거 이용자 수에 따른 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 통합관리 지침」을 참조하였음.

29) 자전거 도로 연장 및 보수에 따른 온실가스 감축원단위는 교통부문 온실가스 관리 시스템(KOTEMS)을 참조하였음.

⑥ 수소버스 도입 (서울특별시)

- 기존의 천연가스(CNG) 버스에 비해 온실가스 배출이 매우 적은 수소 버스 도입하여 수송 부문에 발생하는 온실가스 배출을 줄이려고 함.
- 서울시는 2022년 7월 기준 15대의 수소버스를 운영하고 있으며, 수소 전용 충전소 등 인프라 설치의 어려움 등으로 당초 계획보다 도입이 늦어지고 있으나, 2026년까지 수소버스 총 1,000대 보급 계획임. 장기적으로 서울시 모든 대중교통 수단을 친환경차로 대체 할 계획임.
- 서울시 수소버스 보급대수에 광진구의 인구수 비율을 적용하여 광진구 내 수소버스 보급대수를 산정함. 서울시 수소버스 보급계획을 고려 후 보수적으로 목표를 설정하여 광진구 내 수소버스 보급대수는 2034년부터 총 165대 보급하는 것을 목표로 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
수소버스 보급대수	30	15	15	15	15	15	60
누계	30	45	60	75	90	105	165

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 30) 수소버스 도입 온실가스 감축 잠재량: 36.389tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,091.7	545.8	545.8	545.8	545.8	545.8	2,183.3
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,091.7	1,637.5	2,183.3	2,729.2	3,275.0	3,820.8	6,004.2

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
수소버스 도입	●	●	○	-

30) 수소버스 도입 온실가스 감축 잠재량은 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용가이드라인」을 참고하였음.

7] 전기버스 도입 (서울특별시)

- 서울 시내 대부분의 버스는 천연가스(CNG) 버스로 운영되고 있는데, 오염물질 배출이 거의 없는 전기 버스 도입을 통해 온실가스 발생량을 줄이려 함.
- 서울시는 2022년 6월 기준 725대의 전기버스를 운영하고 있음. 2022년부터 2026년까지 전기버스를 3,529대까지 확대하는 보급 계획을 마련하였음. 장기적으로 서울시 모든 대중교통 수단을 친환경차로 대체 할 계획임.
- 서울시 전기버스 보급대수에 광진구의 인구수 비율을 적용하여 광진구 내 전기버스 보급대수를 산정함. 서울시 전기버스 보급계획을 고려 후 보수적으로 목표를 설정하여 광진구 내 전기버스 보급대수는 2034년까지 총 184대 보급하는 것을 목표로 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
전기버스 보급대수	40	20	20	20	20	20	44
누계	40	60	80	100	120	140	184

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 31)전기버스 도입 온실가스 감축 잠재량: 43.89tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,755.6	877.8	877.8	877.8	877.8	877.8	1,931.2
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,755.6	2,633.4	3,511.2	4,389.0	5,266.8	6,144.6	8,075.8

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
전기버스 도입	●	●	○	-

31) 전기버스 도입 온실가스 감축 잠재량은 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용가이드라인」을 참고하였음.
경유버스에서 전기버스로 전환 시의 온실가스 감축 잠재량을 적용하였음.

8] 친환경 택시 전환 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘친환경차 보급’의 일환으로 ‘친환경 택시 전환 추진’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- LPG 택시를 친환경 전기택시로 전환하여 보급하고자 함. 2034년까지 총 2,150대의 친환경 전기택시를 보급하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
친환경 전기택시 보급	200	100	150	200	210	240	1,050
누계	200	300	450	650	860	1,100	2,150

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 32)친환경 택시 전환 사업 온실가스 감축원단위: 21.224tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,245	2,122	3,184	4,245	4,457	5,094	22,285
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4,244.8	6,367.2	9,550.8	13,795.6	18,252.6	23,346.4	45,631.6

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
친환경 택시 전환	●	●	○	-

32) 온실가스 감축원단위는 한국환경공단에서 작성한 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」을 참조하였음.

9] 내연기관 차량 단계적 퇴출 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘친환경차 보급’의 일환으로 ‘내연기관 차량 단계적 퇴출’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 2050년 탄소중립 달성을 위해 내연기관차 신규등록 금지와 연계하여 내연기관차 운행제한 단계적 확대를 강화하여 추진하고자 함. 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	5,662	-	-	-	-	771	-
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	5,662	5,662	5,662	5,662	5,662	6,433	6,433

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
내연기관 차량 단계적 퇴출	○	●	○	-

10 전기이륜차 보급 (국가, 서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘친환경차 보급’의 일환으로 ‘전기이륜차 보급’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 2034년까지 전기이륜차 5,578대 보급을 지원하여 수송부문의 온실가스 감축을 확대하고자 함.

(1) 계획 지표

(단위: 대)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
전기이륜차 보급	630	1,438	405	420	435	450	1,800
누계	630	2,068	2,473	2,893	3,328	3,778	5,578

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 33)친환경 택시 전환 사업 온실가스 감축원단위: 0.887tCO₂eq./대

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	559	1,276	359	373	386	399	1,597
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	559	1,835	2,194	2,566	2,952	3,351	4,948

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
전기이륜차 보급	●	●	○	-

33) 온실가스 감축원단위는 서울특별시의 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획을 참조하였음.

11 철도 교통망 확충 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘교통수요 관리’의 일환으로 ‘철도 교통망 확충’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

- 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	288	1,512	-	218	788	-	3,658
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	288	1,800	1,800	2,018	2,806	2,806	6,465

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
철도 교통망 확충	○	●	○	-

①② 녹색교통지역의 온실가스 배출 제로화 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘교통수요 관리’의 일환으로 ‘녹색교통지역의 온실가스 배출 제로화’를 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.
- 녹색교통지역의 배출가스 5등급 차량에 대한 과태료 부과 등을 통하여 탄소 배출이 과다하고 교통혼잡이 심한 지역에 대한 특별관리 시행

(1) 온실가스 감축 잠재량

- 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	2,778	4,602	-	-	-	-	-

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
녹색교통지역 사업	○	●	○	-

1-3. 흡수원부문

- ◇ (필요성) 광진구는 어린이대공원을 비롯하여 풍부한 흡수원을 보유하고 있는 지역임. 광진구의 온실가스 감축을 위하여 흡수원 확보가 중요함.
- ◇ (감축목표) 광진구는 흡수원을 통하여 매년 2.2천 tCO₂eq.의 온실가스를 흡수하고자 함.
- ◇ (핵심과제)
 - ☞ 2개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 광진구는 구 내의 가로수 교체사업, 옥상녹화 사업 등을 통해 구 내의 녹지 공간을 조성하고, 온실가스 흡수원을 확대하고자 여러 사업을 수행하고 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 흡수원 확대를 통한 온실가스 감축

- (1) 가로수 교체사업
- (2) 옥상녹화 사업

1-3-1 흡수원 확대를 통한 온실가스 감축

① 가로수 교체사업 (공원녹지과)

- 광진구 내 가로수는 2021년 기준 6,535그루임. 가로수 생육상태 불량, 보행 불편 최소화 등의 이유로 교체사업을 진행하고 있으며, 식생 복구를 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 감축 효과도 기대하고 있음.
- 광진구는 ‘뚝섬로 가로수 바꿔심기 사업’, ‘은행나무 암나무 교체사업’ 등 사업을 통해 가로수 교체사업을 진행하고 있음.
- 광진구 내 가로수 교체사업을 통해 은행나무 수나무, 이팝나무 등으로 매해 200그루의 가로수를 교체할 예정임.

(1) 계획 지표

(단위: 그루)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
가로수 교체 그루 수	400	200	200	200	200	200	800
누계	400	600	800	1,000	1,200	1,400	2,200

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 34) 가로수 교체사업을 통한 온실가스 감축원단위: 10.1kgCO₂eq./그루 (수령 30년 기준)

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4	2	2	2	2	2	8
누적 감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	4	6	8	10	12	14	22

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

34) 가로수 교체사업을 통한 온실가스 감축원단위는 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2022.06.)」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
가로수 교체사업	○	○	●	-

② 옥상녹화 사업 (공원녹지과)

- 옥상녹화 사업은 유휴 옥상공간을 활용하여 도심지역에 부족한 녹지공간을 조성할 수 있으며, 열섬현상 완화, 미세먼지 저감 등 도시환경문제 및 도시미관을 개선하고 시민들의 옥외 여가생활 공간을 확보하고자 함.
- 광진구는 2003년부터 2020년까지 공공 및 민간 건축물 등 총 21개소에 옥상녹화 사업을 추진하였음. 서울특별시는 2002년부터 20년간 총 758개 건축물 옥상에 녹지공간을 조성한 바 있음.
- 광진구 내의 민간·공공 건축물을 대상으로 홍보 및 보조금 지원을 통해 옥상녹화 사업을 진행하여 열섬현상 완화, 미세먼지 저감 등 도시환경문제 및 도시미관을 개선하고자 함.
- 보조금 재원은 서울특별시의 ‘옥상녹화 지원사업’ 과 연계하여 지원하는 것으로 가정하였으며, 2025년부터 2034년까지 연간 300m²의 옥상녹화를 지원하는 것으로 가정하였음.

1-4. 폐기물부문

- ◇ (필요성) 2018년 기준 광진구의 폐기물 부문 온실가스 배출량은 107.1천 tCO₂eq.이며, 2020년 폐기물 부문 온실가스 배출량은 121.5천 tCO₂eq.임. 광진구의 탄소중립 달성을 위해 폐기물부문의 온실가스 감축은 필수적임.
- ◇ (감축목표) 폐기물 부문의 온실가스 감축목표는 2030년 32.9천 tCO₂eq., 2034년 40.0천 tCO₂eq.임.
- ◇ (핵심과제)
 - ☞ 7개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 광진구는 커피찌꺼기 재활용 사업, RFID 종량기 보급 등 폐기물 부문 온실가스 감축을 위한 다양한 재활용 사업 등을 수행하고 있음. 특히, 종이팩 교환사업, 커피찌꺼기 재활용 사업 등 시민이 실천할 수 있는 실천형 사업을 다수 수행하고 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 재활용 확대 및 바이오 플라스틱 이용 등 폐기물 부문 온실가스 감축

- (1) 커피찌꺼기 재활용 사업
- (2) 음식물류 폐기물 발생량 감량
- (3) 생활폐기물 줄이기
- (4) 종이팩 교환사업 활성화
- (5) 자원회수시설 이용 활성화
- (6) 바이오플라스틱 의무사용

(7) 공공 재활용선별시설 확충

① 커피찌꺼기 재활용 사업 (청소과)

- 환경부는 ‘순환자원 인정 절차 및 방법에 관한 고시’ 일부 개정안을 고시하여 커피찌꺼기가 순환자원으로 쉽게 인정될 수 있도록 폐기물 규제에서 제외되도록 함.
- 광진구 내 커피전문점의 사업체 수는 2020년 기준 691개이며, 증가하는 추세를 보이고 있음. (2017년 468개, 2019년 590개) 2022년 광진구는 커피찌꺼기 재자원화 시범사업을 시행하였으며, 시간대별로 모아둔 커피찌꺼기를 무상으로 수집·운반하고 있음.
- 광진구 내 커피찌꺼기 전문 수거업체와 협약하여, 커피전문점에서 생활폐기물로 버려지는 커피찌꺼기를 수거 및 재활용하여 사료 및 퇴지 등의 친환경 제품으로 생산될 수 있도록 함.
- 관내 커피전문점 600개소 중 300개소 정도가 본 사업에 참여할 것으로 예상되며, 상시 추가 참여할 수 있게 하고자 함. 해마다 참여하는 커피전문점의 수는 점차 늘어날 것임.

(1) 계획 지표

(단위: 톤)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
커피찌꺼기 수거량(톤)	150	200	250	300	350	400	2,100

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 35)커피찌꺼기 재활용 온실가스 감축원단위: 0.001tCO₂eq./톤(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	2.10

35) 커피찌꺼기 재활용에 따른 온실가스 감축원단위는 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2022.06.)」을 참조하였음.

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
커피찌꺼기 재활용 사업	○	○	●	-

② 음식물류 폐기물 발생량 감량 (청소과)

- 광진구 내 음식물 쓰레기 발생량은 2020년 기준 약 27,687톤임.
- 음식물 쓰레기 감량화를 위해 광진구 내 RFID 종량기를 설치 및 유지보수, 음식물류 폐기물 배출용기 구매 및 교체, 음식물 쓰레기 감량을 위한 홍보물 제작 등의 사업을 시행하고 있음.
- 광진구 내 RFID 종량기는 2023년 80대 보급 예정임. 2024년부터 매년 80대의 RFID를 보급하는 것을 목표로 함. RFID 종량기 보급을 통한 음식물 감량 효과를 기대함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획의 음식물류폐기물 원천 감량 추진계획을 토대로 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	140	140	140	140	140	140	561

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
음식물류 폐기물 발생량 감량	○	●	○	-

③ 생활폐기물 줄이기 (청소과)

- 광진구 내 소각·매립되는 생활폐기물량은 2020년 기준 약 38만 톤임. 폐기물 처리로 인한 온실가스 배출량을 줄이기 위해서는 소각·매립되는 생활폐기물량을 줄이는 것이 필수적임.
- 2026년부터 수도권 매립지 반입이 종료됨에 따라 서울시 차원에서 매립량을 줄이는 노력들을 계속하고 있음. ‘2050 탄소중립 시나리오’에 따르면, 생활폐기물 부분 재활용률을 18년 62%에서 2050년 90%로 증가시키는 것을 목표로 하고 있음.
- 재활용률을 증가시키는 것뿐 아니라 일회용품 사용을 줄여 생활폐기물 발생량을 줄이는 것이 필요하며 서울시는 제로마켓 운영 지원 및 무포장 판매, 다회용기 사용 등 일회용품 사용을 줄일 수 있는 방안을 마련하였음.
- 올바른 생활폐기물 분리배출 문화 정착을 위한 계도 및 단속을 지속적으로 시행할 예정임. 종량제 봉투 내 혼합 배출에 대한 강력한 단속, 분리배출 홍보요원 및 단속원을 통해 생활폐기물의 재활용률을 높임.
- 재활용률을 높이기 위한 사업으로 광진구 내 ‘자원순환을 위한 투명페트병 교환사업’, 1인가구를 위한 분리배출용 투명봉투 지원 ‘, ’ 재활용 쓰레기 수거체계 개선 ‘,’ 아이스팩 재활용 사업 ‘, ’ 캔·페트 수거사업 ‘등이 함께 진행되고 있음.
- 주민참여를 통한 무단투기지역 성상체험 및 자원회수시설, 수도권매립지 견학을 통해 자원순환 및 분리배출, 제로웨이스트에 대한 의식을 고취시킴.
- 재활용율 증가 및 일회용품 사용 감소로 인한 생활폐기물(매립, 소각) 2025년 목표 감량률은 2018년 생활폐기물 발생량의 12%이며, 2034년까지 2018년 대비 30% 감량을 목표로 함.

(1) 계획 지표

(단위: %, 톤)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
매립·소각되는 생활폐기물 발생 감량률(%)	12	14	16	18	20	22	30
매립·소각되는 생활폐기물 감량(톤)	3,469	4,047.1	4,625.3	5,203.4	5,781.6	6,359.8	31,220.6

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 「2022 지역 온실가스 배출량」의 폐기물 부문 매립·소각에 의한 배출량(2016~2020)에 소각·매립 발생량(2016~2020)을 나누어 연도별 소각·매립 발생량에 따른 온실가스 배출량을 산정하였음. 연도별 데이터를 평균하여 생활 폐기물의 매립·소각량 감축에 따른 감축원단위를 산정하였음.
- 36) 생활폐기물 줄이기 사업의 온실가스 감축원단위: 3.06tCO₂eq./톤 (매립·소각에 따른 온실가스 감축원단위)

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	10,615	12,384	14,153	15,923	17,692	19,461	95,535

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
생활폐기물 줄이기	○	○	●	-

36) 폐기물 부문 매립·소각에 의한 단년도 온실가스 배출계수는 2022 지역 온실가스 배출량을 토대로 폐기물 부문 매립·소각에 의한 온실가스 배출량에 매립·소각량을 나누어 원단위를 산정하였음. 그에 따른 온실가스 감축원단위는 3.06tCO₂eq./톤으로 나타남.

4 종이팩 교환사업 활성화 (청소과)

- 종이팩은 우유, 음료 등을 포장하는데 사용되기 때문에, 위생적인 안전의 이유로 일반 종이와는 재질 구성이 다름. 환경부는 「재활용가능자원의 분리수거 등에 관한 지침」의 재활용 가능자원 분리배출요령에서 종이팩은 종이팩 전용수거함 또는 가급적 끈으로 묶어 종이류 수거함으로 배출함을 명시하고 있음.
- 광진구는 종이팩 교환사업을 통해 종이팩도 함께 수거하고 있으며, 동별 주 1회 지정요일에 주민센터에서 종이팩을 두루마리 휴지, 종량제 봉투 등으로 교환해주고 있음.
- 종이팩 교환사업 진행을 통한 종이팩 수거량은 2020년도 11,031kg, 2021년도 15,624kg, 2022년도 18,036kg로 꾸준히 증가하고 있음.
- 종이팩 교환물품의 다양화, 교환방식의 편리화 등을 통해 종이팩 교환사업 활성화하여 종이팩 수거량을 증가시킴.
- 종이팩 교환사업을 통한 2024년 목표 종이팩 수거량은 23톤으로 하며, 매년 목표 증가량은 3톤임.

(1) 계획 지표

(단위: 톤)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
종이팩 수거량 (누적)	23	26	29	32	35	38	182

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 37) 종이팩 교환사업 활성화에 따른 온실가스 감축원단위: 5.1tCO₂eq./톤

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	117.3	132.6	147.9	163.2	178.5	193.8	928.2

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

37) 종이팩 교환사업 활성화에 따른 온실가스 감축원단위는 한국포장협회의 「포장재폐기물 재활용을 통한 온실가스 감축 효과 분석」을 참조하였음.

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
종이팩 교환사업 활성화	○	○	●	-

5 자원회수시설 이용 활성화 (청소과)

- 자원회수시설은 폐기물을 연소하는 과정에서 생산되는 폐열을 이용해 전기를 생산하고, 소각열을 회수하여 자원화하는 시설임. 서울시 내에는 강남자원회수시설, 노원자원회수시설, 양천자원회수시설, 마포자원회수시설 등 4개의 자원회수시설이 가동되고 있음.
- 강남자원회수시설은 강남, 서초, 송파, 성동, 광진, 동작, 강동, 관악 등 8개구가 공동이용하고 있으며, 광진구 내에서 발생하는 매립을 제외한 생활폐기물 쓰레기들은 강남자원회수시설에서 소각됨.
- 광진구는 강남자원회수시설 이용을 위해 생활폐기물 반입 수수료, 폐기물 처분 부담금, 주민지원기금 등의 예산을 지출하고 있음. 매립량 감소 및 쓰레기 발생량 증가에 따라 변화하는 소각량에 대응하여 광진구 내 발생하는 생활쓰레기가 강남자원순환시설에서 소각처리될 수 있도록 함.
- 생활폐기물 발생량 감량 사업을 통해 2033년까지 자원회수시설을 통해 소각되는 생활폐기물량은 꾸준히 줄어들 것으로 판단됨.

(1) 계획 지표

(단위: 톤)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
자원회수시설 이용(톤)	21,976	21,756	21,323	21,110	21,030	20,979	81,451

(2) 온실가스 감축 잠재량

□ 38)자원회수시설 이용 활성화에 따른 온실가스 감축원단위: 0.589tCO₂eq./톤

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	12,944	12,814	12,559	12,434	12,387	12,357	47,975

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

38) 자원회수시설 이용에 따른 온실가스 감축원단위는 한국환경공단의 「지자체 온실가스 감축사례집」을 참조하였음

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
자원회수시설 이용 활성화	○	○	●	-

⑥ 바이오 플라스틱 의무사용 추진 (중앙정부)

- 2020년 서울시 플라스틱류 폐기물 발생량은 2,335톤/일이며, 서울시민 1인당 하루 플라스틱류 폐기물 배출량은 2016년 110g에서 2020년 236g으로 2배 이상 증가하였음. 플라스틱류 폐기물은 68.1%가 재활용되지만, 31.9%는 재활용되지 못하고 버려지고 있음.
- 바이오 플라스틱은 식물 유래 자원 바이오매스 원료를 이용하여 생산된 플라스틱을 의미함. 이산화탄소를 흡수해 성장한 식물을 이용하였기 때문에 소각 등으로 처리하여도 추가적인 온실가스를 배출시키지 않음.
- ‘탄소중립 2050 시나리오’에 따르면, 바이오매스 기반 플라스틱 소재 개발 및 제도개선을 통해 생활 및 사업장 플라스틱의 47%를 바이오 플라스틱으로 대체할 것으로 기대하고 있음. ‘탄소중립을 위한 한국형(K)-순환경제 이행계획 수립’에 따르면 2050년까지 소각·매립 대상을 중심으로 생활 플라스틱 100%, 사업장 플라스틱 45%를 순수바이오 플라스틱으로 대체한다는 내용을 담고 있음.
- 바이오 플라스틱 기술개발 및 바이오 플라스틱 대체 계획에 따라 바이오 플라스틱 의무사용을 추진하도록 함.
- 바이오 플라스틱은 소각으로 인한 온실가스 배출이 없기 때문에, 대체되는 바이오 플라스틱 비율에 따라 플라스틱을 소각할 때 발생하는 온실가스 발생량이 감축됨.

(1) 계획 지표

(단위: %, 톤)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
바이오 플라스틱 대체율(%)	2%	3%	4%	5%	6%	7%	11%
바이오 플라스틱 매립·소각량(톤)	92	138	185	231	278	325	1,770

(2) 온실가스 감축 잠재량

- 폐기물 소각부문은 성상별 온실가스 배출계수를 적용하고 있음. 플라스틱 소각에 따른 온실가스 감축원단위 산정을 위해, 2006 IPCC 가이드라인을 토대로 플라스틱 소각 부문의 CO₂, N₂O 배출량을 산정하였음. 산정된 온실가스 배출량(tCO₂eq.)에 생활폐기물 부문의 플라스틱 발생량으로 나누어 감축원단

위를 산정하였음.

- 바이오 플라스틱 의무사용 추진에 따른 온실가스 감축원단위: 2.42tCO₂eq./톤
(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	222.9	334.8	447.1	559.8	672.8	786.1	4,284.4

(3) 사업대상지 : 관내 전 지역

(4) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			계약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
바이오 플라스틱 의무사용 추진	○	○	●	-

7 공공 재활용선별시설 확충 (서울특별시)

- 서울특별시 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 ‘폐기물 재활용 확대’의 일환으로 ‘공공 재활용선별시설 확충’을 활성화하고자 함.
- 광진구 역시 서울특별시 사업에 동참하여 온실가스 배출을 저감하고자 함.

(1) 온실가스 감축 잠재량

- 서울특별시 내 광진구의 인구 비율(약 3%)로 할당하여 온실가스 감축 효과를 산정함.

(단위: tCO₂eq.)

구분	단기						장기
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031~2034년
감축잠재량 (tCO ₂ eq.)	1,382	-	-	-	1,498	-	-

(2) 사업대상지 : 관내 전 지역

(3) 실행방안 및 주체

세부과제	실행주체			제약조건 및 고려사항
	국가	시	구	
공공 재활용선별시설 확충	○	●	○	-

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

◇ (필요성)

* 우리나라는 「탄소중립기본법」 제40조와 같은 법 시행령 제43조에서 기후위기 적응대책 수립 근거를 마련하였으며, 국가와 지자체는 5년 단위의 기후위기 적응대책을 수립 및 시행해야 함.

◇ (핵심과제)

* 기존 기후위기 적응대책의 평가 및 그간의 광진구 기후 현황 등 적응 여건 상황을 반영한 기후위기 적응대책 수립

□ 추진 방향 및 과제

◇ 광진구의 기후변화 현황 및 전망, 기후변화 영향 등을 종합적으로 분석하고 평가하여 광진구 지역 특성을 고려한 기후위기 적응대책 마련

① 기후위기 적응대책 수립

2-7-1

① 기후위기 적응대책 수립 (환경과)

- 기후변화 적응은 지역적인 접근이 강조되며, 동일 이상기후 현상에 대해서도 지역의 물리적, 지리적, 사회경제적 특성과 여건에 따라 영향과 피해가 다르게 나타나고 적응 조치로 인한 편익이 지역에 즉각적으로 돌아오게 됨.
- 광진구는 제1차 기후변화 적응대책(2019~2023)과 제2차 기후위기 적응대책(2024~2028)을 수립한 바 있음. 향후에도 지속적으로 기존 적응대책의 종합평가, 지역 현황 및 전망, 지역 리스크 분석, 세부이행과제 등의 내용을 담은 기후위기 적응대책을 수립할 예정임.

2-2. 공유재산

◇ (필요성)

* 공유재산은 공용재산, 공공용 재산, 기업용 재산으로 구분되며, 건물(청사, 학교 등), 교통(도로, 지하도, 주차장), 의료시설(병원, 보건소 등), 하천과 제방이 있음.

* 공유재산의 장소와 유형, 기후위험 노출에 따라 적절한 적응대책을 마련해야 하며 도시기능 유지, 시민건강 보호와 관련이 있는 시설물이 많아 기후위험에 대한 대응책이 필요함.

◇ (핵심과제)

* 공유재산 현황을 파악하고 공유재산에 대한 기후위기 리스크를 분석하여 이에 대한 적절한 대응방안 마련

* 기후위기 적응력 제고를 위한 공유시설의 다목적 활용방안 마련

□ 정책추진 경과

○ 공유재산 현황 파악

* 2022년 말 기준 구 소유 공유재산 현황을 파악하였고, 이중 토지와 건물을 기후위기 리스크에 노출된 공유재산으로 정의함. 구청사, 주민센터, 도서관 등 건물이 공용재산 대부분을 차지함.

○ 공유재산 기후위기 대응방안 도출

* 건물은 위치와 노후도에 따라 이상기후로 발생할 수 있는 산사태와 침수 위험이 클 수 있어 이에 대한 적응대책이 필요함. 가뭄이나 홍수에 대한 대응력 제고를 위해 건물의 물순환을 개선하고, 에너지를 절감하고 재생에너지를 생산하는 등 다목적으로 활용할 수 있음. 건물에 재생에너지 발전설비를 적극적으로 도입하여 온실가스 완화에도 기여할 수 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후위기 적응과 완화를 위한 다목적 활용방안 마련

① 산사태와 침수 위험 회피 방안

② 다목적 활용방안

2-2-1

① 산사태, 침수 대비 안전대책 수립 (도시안전과)

- 산사태와 침수 우려지 역 공공건물에 대한 산사태와 침수 안전대책
 - 건물 인근 사면 보강과 안정화, 물막이판 설치
- 대형건물 지하 주차장 침수피해 방지
 - 지하 주차장 물막이판 설치, 신속한 배수를 위한 양수기 배치
- 정기·부정기 안전점검 실시
 - 우기, 해방기, 폭우 시 피해 우려 지역에 대한 안전점검 실시

2-2-2

① 에너지 절감 및 재생에너지 생산 (환경과)

- 건물에너지효율개선(BRP)
 - 단열 성능 개선, 고효율 기기와 시스템 도입 등을 통한 건물 에너지 사용량 절감
- 옥상과 벽면 녹화사업
 - 건물 옥상과 벽면 녹화를 통한 에너지 효율 개선과 폭염과 한파 리스크 완화
- 재생에너지 생산
 - 옥상형 태양광 발전 설비 설치로 재생에너지 생산

② 물순환 (건축과)

- 빗물저장 장치와 옥상 저류 시설 설치 확대
 - 빗물 이용률을 제고하고 저류 기능을 제고하여 침수 리스크 완화
- 신규건물 저류조 의무화 기준 강화
 - 저류조 기준 강화와 동시에 시설 설치비 지원

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

◇ (필요성)

- * 서울시는 국제 지속가능 도시 네트워크에서 핵심 역할을 맡아왔으며, 적극적인 국제협력과 국내 지자체 간 협력을 강화하려 계획하고 있음.
- * 광진구의 서울시의 계획에 준하여 협력을 추진하되, 구의 역량을 고려하여 국제협력보다는 타 지자체와의 협력에 주안점을 두고자 함.

◇ (핵심과제)

- * 서울시의 지자체 탄소중립방안 연구 참여
- * 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 참여

□ 정책추진 경과

○ 서울시의 지자체 간 협력계획 파악

- * 시는 지자체와 협력을 통해 지자체 주도의 탄소중립 모델을 확산하려는 계획을 수립하였고, 서울연구원과 서울시 탄소중립지원센터 주도로 지자체 탄소중립 모델 조사·연구·개발을 진행하고 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 서울시의 지자체 간 협력계획에 적극 참여

- ① 지자체 탄소중립계획 연구 협력
- ② 탄소중립 동행 포럼 참여

2-3-1

① 지자체 탄소중립 방안 연구 참여 (환경과)

- 지자체 탄소중립방안 연구에 적극 참여
 - 서울연구원과 서울시 탄소중립지원센터에서 수행하는 지자체 탄소중립 방안 연구에 참여하여 기후변화대응팀의 탄소중립 관련 역량과 이해도 제고

2-3-2

① 탄소중립 동행 포럼 참여 (환경과)

- 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 적극 참여
 - 서울시에서 지자체 주도의 탄소중립 모델 확산을 위해 계획 중인 탄소중립 동행 포럼에 적극 동참
- 서울시에서 개발한 탄소중립 정책 수용
 - 포럼을 통해 공유된 탄소중립 정책을 적극적으로 수용하여 구 탄소중립 목표달성에 활용

2-4. 탄소중립 교육 및 홍보

◇ (필요성)

* 탄소중립 정책에 대한 시민의 자발적 참여 유도를 위해서 기후위기 심각성과 탄소중립의 필요성을 시민에게 적극적으로 알리고, 탄소중립 정책을 홍보해야 함.

* 탄소중립 목표달성을 위해서는 시민의 탄소중립 생활방식 실천이 중요하므로 효과적인 탄소중립 생활방식에 대한 교육을 시행해야 함.

◇ (핵심과제)

- * 서울시의 지자체 탄소중립방안 연구 참여
- * 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 참여

□ 정책추진 경과

○ 광진구 탄소중립 교육 시행

* 탄소중립 필요성과 탄소중립 실천을 위한 구민 대상 탄소중립 교육을 2023년 2회 실시하였음. 아이와 부모가 함께 교육에 참여함으로써 아이 세대와 부모세대의 교육이 같이 이루어지도록 참여대상과 교육프로그램을 구성함.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 탄소중립 교육 확대와 탄소중립 생활 실천운동 전개

① 광진구 탄소중립 교육 지속 시행

② 탄소중립 생활 실천운동 전개

2-4-1

① 구민 대상 탄소중립 교육 시행 (환경과)

- 지자체 탄소중립방안 연구에 적극 참여
 - 서울연구원과 서울시 탄소중립지원센터에서 수행하는 지자체 탄소중립 방안 연구에 참여하여 기후변화대응팀의 탄소중립 관련 역량과 이해도 제고

2-4-2

① 탄소중립 생활실천 운동 전개 (환경과)

- 탄소중립 생활실천문화 확산
 - 주민자치회, 시민실천단 등을 활성화하여 일상생활 중 실천 운동 추진
- 기후, 환경 주제 행사 개최를 통한 시민 인식 개선
 - 지구의 날(4월 22일), 환경의 날(6월 5일) 체험프로그램 운영과 캠페인 추진

2-5. 녹색성장 촉진

◇ (필요성)

* 기후위기 대응 혁신기술 개발과 녹색산업 육성, 창업, 인력 양성을 통한 녹색산업 기반 조성이 필요하나 기초지자체로서는 녹색기술개발, 녹색산업육성, 금융지원 등을 녹색성장을 촉진하기 위한 정책을 수립하고 시행하기에 재정적, 역량적 한계가 있음.

* 구는 중·단기적으로 녹색제품 구매지원에 집중하여 녹색제품 생산기업을 지원하는 것에 집중하고자 함.

◇ (핵심과제)

* 녹색제품 구매 활성화

□ 추진 방향 및 과제

◇ 녹색제품 구매 활성화를 통한 기업의 녹색제품 개발 생산 유도

① 녹색제품 구매 활성화

② 녹색제품 대상 확대

2-5-1

① 녹색제품 구매 활성화 (지역경제과)

- 녹색제품 구매 활성화로 기업의 녹색제품 개발·생산 유도
 - (공공) 구매 시 의무적으로 녹색제품(환경표지, 저탄소, GR) 구매
 - (민간) 녹색제품에 대한 정보 제공과 홍보, 녹색 소비 교육 추진

2-5-2

① 녹색제품 대상 확대 (지역경제과)

- 녹색제품 사전검토제를 강화하여 녹색제품 대상 확대 추진
 - 현행 70만원 이상의 계약(물품공개, 공사, 용역)에 대해 적용 검토를 전 계약에 대해 검토로 변경 추진

2-6. 청정에너지 전환 촉진

◇ (필요성)

* 최근 3년간 구의 에너지소비량은 감소 추세지만 석유, 도시가스 등 화석연료 비중이 압도적으로 높고, 신재생에너지 발전량은 전체 에너지소비량의 1%에 불과함(2021년 기준).

* 탄소중립을 위해 화석연료 사용량을 줄이고 재생에너지 비중을 높이기 위해 청정에너지 공급체계를 구축해야 함.

◇ (핵심과제)

* 분산에너지 보급 및 이용 활성화

* 히트펌프 보급확대를 통한 건물 냉난방용 화석연료 사용량 감축

□ 정책추진 경과

○ 신재생에너지 보급 현황

* 구의 신재생에너지 보급 정책으로 태양광, 바이오, 재생폐기물, 연료전지, 태양열 등 다양한 형태의 신재생에너지가 보급되었지만 2021년 기준 보급량은 태양광 9,060kW, 연료전지 30kW로 보급 실적은 저조한 편임.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 도시 공간구조에 적합한 신재생에너지 보급확대

① 신재생에너지 보급확대로 화석연료 의존도 축소

② 히트펌프 보급확대를 통한 건물 냉난방용 화석연료 사용량 감축

2-6-1

① 신재생에너지 지속 보급 (환경과)

- 태양광, 연료전지 보급 확대

- 공유재산 건물 옥상과 신축건물에 건물일체형 태양광 발전설비 지속 설치하고, 민간건물에도 태양광 발전 설비 설치 유도

2-6-2

① 히트펌프 보급확대 (환경과)

- 재생열원 활용한 히트펌프 보급으로 건물 냉난방용 화석연료 사용량 감축

- 공기열, 지열, 수열 등의 열원을 활용한 히트펌프 보급

- 서울시 재생열 공사 보조금 지원사업을 활용한 민간 신축건물에 히트펌프 보급 확대

- 시에서 매년 일정 규모 이상의 신축 비주거 민간건물 대상으로 시행하는 재생열 공사비 지원사업을 적극 홍보하여 민간 신축건물의 히트펌프 보급 확대 추진

2-7. 정의로운 전환

◇ (필요성)

* 기후변화에 따라 극한기후 현상이 잦아질 것으로 전망되어 기후 취약층(노인과 유아), 지역(저지대 반지하주택)에 대한 기후변화 적응능력을 높일 필요가 있음.

◇ (핵심과제)

* 기후 취약층에 대한 장기적이고 지속적인 지원사업 전개

□ 추진 방향 및 과제

◇ 단기적 물품이나 보조금 지원보다는 장기적 기후변화 적응 효과를 낼 수 있는 지원사업 추진

① 에너지 플러스 확대와 개선

2-7-1

① 에너지플러스 확대 및 개선 (복지정책과)

- 에너지플러스는 시민단체와 기업 후원으로 조성된 기금을 에너지 취약계층에 지원하는 사업으로 주거에너지효율화, 에너지 생산, 폭염·한파 특별지원 등에 사용되었으며, 이중 폭염·한파 시 긴급지원 비중이 높음.
- 장기적으로 기후취약층의 기후변화 적응력을 높이기 위해서는 폭염·한파 시 긴급 지원과 같은 일시적 지원보다는 주거효율화, 재생에너지 생산 설비 지원과 같은 장기적이고 지속적인 사업 예산을 확대해야 함.

2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성

◇ (필요성)

* 청정에너지 보급, 친환경차와 충전인프라 확대, 건물에너지효율화 확대를 위해서는 이를 뒷받침할 수 있는 인력양성이 필요함.

* 서울시는 기후변화기금을 활용하여 기후위기 대응을 위한 녹색기술 연구 개발 및 인력양성을 추진할 수 있는 제도적 기반을 구축하였으나, 구의 역량을 고려한 업무 추진 방향을 설정할 필요가 있음.

◇ (핵심과제)

* 탄소중립 시민실천단 지원사업 , 그린리더 양성 등에 집중

□ 추진 방향 및 과제

◇ 시민 실천과 교육 프로그램을 통한 에너지 진단과 시민 주도 탄소중립 정책 적극 실행

① 탄소중립 시민실천단 지원사업, 그린리더 양성

2-8-1

① 탄소중립 시민실천단 운영사업, 그린리더 양성 (환경과)

○ 탄소중립 시민실천단

- 시민실천단협의회 정기회의 운영
- 환경 현안 개선을 위한 시민 캠페인 등 추진

○ 그린리더 양성

- 기후변화대응 시민교육 프로그램과 연계
- 서울녹색환경지원센터와 연계한 그린리더 양성 과정 운영

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 기본계획 추진상황점검 체계 마련 (환경과)

- 광진구의 2050 탄소중립·녹색성장 기본계획의 추진상황점검은 기본적으로 환경과에서 총괄을 하며, 부문별 사업에 따라 아래와 같이 소관부서를 지정하여 이행관리 체계를 마련하고자 함.

< 추진상황 점검 체계 >

부문 총괄	부문별 소관부서				
	건물	수송	폐기물	흡수원	국제감축
환경과	복지정책과 어르신복지과 가정복지과 환경과 도로과	환경과 교통행정과	청소과	공원녹지과	환경과
부문별 세부사업 추진 현황 점검					



광진구 2050 탄소중립녹색성장위원회
2050 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진상황 점검

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1 추진상황 점검

□ 근거

○ 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조

□ 점검주체 : 광진구 (주관부서 : 환경과)

□ 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(국가 탄녹위 보고)

【 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안) 】

구분	절차	주요내용	주체	일정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	시·군·구 (주관부서)	9월
	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	시·군·구 (소관부서)	10~12월
점검 및 평가	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	시·군·구 (주관부서)	12~ 차년도 1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	시·군·구 (주관부서)	1~2월
	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	시·군·구 (주관부서)	3월
보고 및 환류	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	시·군·구 (주관부서)	3월
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의의결 (심의의결·자년도 점검계획 반영)	시·군·구 지방위원회	4월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시·도)	시·군·구 (주관부서)	5월 31일 까지
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
	확인 및 개선의견	2050탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시·군·구 개선의견·자년도 점검계획 반영)	탄녹위	~8월
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회)	시·군·구 (주관부서)	12월 31일 까지

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 시·도의 여건과 상황에 따라 조정 가능

□ 추진상황 점검 기준

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가한다.
 - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적의 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가한다.
 - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 작성한다.

□ 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 점검결과보고서를 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 지연 및 미달성 과제의 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

VIII. 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~' 29) 총 3,185 억원 이상 소요 추정
 - 5년간 국비, 시비, 구비 등을 포함하여 총 건물부문 1,199.6억원, 수송부문 1,950.4억원, 흡수원 23.4억원, 폐기물 부문 11.6억원 등 소요 추정
 - '25~' 29 연평균 증가율은 약 -10%로 과거 5년간 광진구 전체 세입결산 증가율(연평균 9%) 수준에 비해 비교적 적은 편임. 다만, 온실가스 감축대책이 처음 시행되는 2025년 예산이 다른 연도의 연평균 예산에 비해 높게 책정된 점을 감안할 필요가 있음.

【 재정투자 계획 작성 】

(단위: 억원)

구 분	재원	' 25	' 26	' 27	' 28	' 29	' 30	' 31~' 34	소 계
총 계	합 계	965.5	560.3	556.1	551.1	552.0	555.2	1,081.1	4,821.3
	국비	579.5	337.5	336.5	336.2	336.2	336.6	582.1	2,844.6
	시비	364.3	207.7	204.1	199.1	199.1	199.9	446.8	1,820.9
	구비	21.7	15.1	15.5	15.9	16.7	18.7	52.3	155.8
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
I. 온실가스 감축대책	합 계	965.5	560.3	556.1	551.1	552.0	555.2	1,081.1	4,821.3
	국비	579.5	337.5	336.5	336.2	336.2	336.6	582.1	2,844.6
	시비	364.3	207.7	204.1	199.1	199.1	199.9	446.8	1,820.9
	구비	21.7	15.1	15.5	15.9	16.7	18.7	52.3	155.8
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 건물 부문	합 계	364.5	211.1	211.5	206.1	206.5	208.5	342.3	1,750.5
	국비	245.1	138.8	134.2	133.8	133.8	134.2	217.8	1,132.9
	시비	108.9	68.9	68.9	63.9	63.9	63.9	109.7	548.2
	구비	10.4	8.3	8.3	8.3	8.7	10.3	14.9	69.3
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-

구 분	재원	' 25	' 26	' 27	' 28	' 29	' 30	' 31~' 34	소 계
2. 수송 부문	합 계	591.7	343.4	338.4	338.4	338.5	339.3	705.2	2,994.9
	국비	334.4	203.7	202.3	202.3	202.4	202.4	364.3	1,711.7
	시비	254.3	138.2	134.6	134.6	134.6	135.4	334.9	1,266.7
	구비	3.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6.0	16.5
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 폐기물 부문	합 계	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	18.0	33.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비	0.05	-	-	-	0.05	-	-	0.1
	구비	1.5	1.9	2.3	2.7	3.1	3.5	18.0	33.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 흡수원 부문	합 계	7.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	15.6	42.9
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비	1.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.2	5.9
	구비	6.7	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	13.4	37.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
II. 대응기반 강화대책	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-
	구비	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-
III. 기타*	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-
	구비	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-	-

* 전환, 산업부문 등 지자체 관리권한 외 분야의 재정투자

※ 최초 5년(' 25~' 29)의 재정투자계획은 필수 작성, ' 30~' 34년은 지자체 여건에 따라 연단위 또는 5년 단위로 작성 가능