
**서울특별시 영등포구
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획**

2025. 3.

서울특별시 영등포구



목 차



I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	4
III. 지역현황 분석	6
IV. 상위계획 분석	22
V. 중장기 감축목표	25
VI. 기본계획 추진과제	28
VII. 이행관리 및 환류	131
VIII. 재정투자 계획	136

I. 영등포구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

- 수립근거 : 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조
 - 정부는 탄소중립 사회로의 이행을 위한 국가비전 및 중장기감축 목표 등의 달성을 위해 ‘국가 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 수립

□ 계획 기간 및 주기

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

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

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

□ 관련 계획

- 상위계획 : 「탄소중립·녹색성장 국가전략」, 「제1차 국가 기본계획」, 「수도권 대기환경관리 기본계획」, 「서울특별시 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「제2차 서울특별시 기후변화 적응대책」,
- 관련계획 : 「기후위기 적응계획」, 「영등포구 환경보전계획」, 「영등포구 지역보건의료계획」 등 탄소중립기본법에 명시된 중장기 행정계획

2. 추진경과

- '22. 5. : 2050 탄소중립 온실가스 감축계획 착수
- '22. 10. : 영등포구 탄소중립 시민 의견 수렴
- '23. 12. : 2050 탄소중립 온실가스 감축계획 수립
- '24. 12. : 영등포구 탄소중립 · 녹색성장 기본계획 보완

영등포구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계

부문	총괄	건물	수송	폐기물	흡수원/생활
주관부서	환경과	도로과 가로경관과 환경과 건축과	청소과 환경과 총무과 교통행정과	청소과 가로경관과	푸른도시과 환경과 청소과

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



총괄	환경과	1. 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등의 마련) 2. 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성 및 운영
----	-----	---

영등포구 탄소중립 조직 체계



II. 기존계획의 평가

1. 기존 계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

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

【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
기후변화 적응대책 세부시행계획 (녹색성장기본법)	2015 (1차)	2016~2020	• '기후변화 적응역량 강화를 통해 적응하는 영등포구 조성'을 위해 5개 부문 총 23개 세부사업 선정
	2020 (2차)	2021~2025	• '기후변화에 적응하는 구민이 행복한 영등포구' 구현을 위해 5개 부문 23개 세부사업 선정
2050 탄소중립 온실가스 감축계획	2023	2024~2034	• '구민 주도 기후위기 극복 실현도시 영등포' 구현을 위해 5개 부문 54개 세부사업 선정

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 제2차 기후변화 적응대책의 계획은 총 5개 부문, 23개의 세부사업으로 계획 총괄 실적 평가 결과, 23개 사업 중 20건이 계획과 동일하게 이행되어 87% 이행률을 나타내었음
- 기후변화에 대한 심각성을 구민이 직접 체감하고 기후변화 적응 및 완화에 자발적으로 참여할 수 있도록 교육, 홍보, 지원 등을 적극적으로 추진
- 영등포구 2050 탄소중립 온실가스 감축계획은 23년 12월에 계획을 수립하였지만, 이후 서울특별시 법정계획 수립(24년 4월), 탄소중립 기본계획 수립 가이드라인의 변경(24.7, 24.9)으로 기 수립

계획에 대한 이행평가는 진행되지 못하였음

□ 평가결과의 시사점

- 신재생에너지 보급 및 에너지 절감 관련 사업은 기후변화 대응에 가까운 사업으로 기후변화 적응과 연계 추진 방안 마련필요
- 기후변화로 인해 악화될 가능성이 있는 건강부문 피해 요인에 대해 다각도로 대응하여 국민 건강증진에 기여
- 영등포구 2050 탄소중립 온실가스 감축계획을 보완하여 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립중에 있으므로, 수립후 매년 이행평가를 통해 기존계획을 평가하고 필요시 사업물량의 수정 및 보완이 필요함

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 영등포구는 2022년 기준 18개의 행정동, 34개의 법정동, 583개의 통, 4,922개의 반으로 구성되어 있음
- 영등포구의 면적은 총 24.55km²로 여의동이 영등포구의 약 1.40%를 차지하며, 그 다음으로 양평2동(0.50%), 당산2동(0.30%) 순으로 조사됨

□ 기온 및 강수량

- 영등포구의 지난 20년간(2003년~2023년) 기온 및 강수량 관측값을 토대로 과거 기후 현황을 분석해 보면 강수량은 33.6mm 감소, 기온은 0.7도 상승함

□ 기후변화 전망 및 극한기후일 수


- 영등포구 기후전망 시나리오를 분석한 결과, 가장 피해가 크게 예상되는 SSP 8.5 시나리오에서는 '21년~'30년 평균기온 및 폭염일수는 14.84℃ 및 33.62일에서 '91년~'100년에는 20.66℃ 및 118.26일로 평균기온은 5.82℃가 폭염일수는 84.64일이 증가하는 것으로 나타남
- 가장 피해가 적을 것으로 예상되는 SSP 2.6 시나리오에서는 '21년~'30년 평균기온 및 폭염일수는 14.83℃ 및 31.18일에서 '91년~'100년에는 16.04℃ 및 44.85일로 평균기온은 1.21℃가 폭염일수는 13.67일이 증가하는 것으로 나타났음

□ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 영등포구 공원의 수는 총 108개소로 서울특별시 공원수인 2,980개소의 3.6%를 차지하며 공원의 면적은 3,003,000m²로 서울특별시 공원의 면적인 172,852,000m²의 1.7%를 차지함

<[지역 자연환경 현황]>

지정학적 위치

소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
	동단	여의도동 87의3	동경 126° 57'10" 북위37°31'35"	동서간 6.48km
	서단	문래동6가 51	동경 126° 52'38" 북위37°31'2"	
	남단	대림동 994의30	동경 126° 53'50" 북위37°28'55"	남북간 7.91km
	북단	양화동 169	동경 126° 52'38" 북위37°33'16"	

공원 현황

구 분	서울특별시		영등포구	
	개소	면적(1,000m ²)	개소	면적(1,000m ²)
총 계	2,980	172,852	108	3,003
자연공원	1	37,345	0	0
도시공원	2,911	66,286	107	3,001
도시자연공원구역(C)	68	69,221	1	2

강수량

구 분	강수량(° 03~° 12)	강수량(° 13~° 23)	평균기온(° 03~° 12)	평균기온(° 13~° 23)
1월	15.2	18.5	-2.5	-1.8
2월	27.7	26.5	1.0	0.7
3월	46.7	37.2	5.5	7.5
4월	83.6	68.9	12.2	13.1
5월	104.6	101.7	18.3	18.8
6월	160.7	129.6	22.6	23.4
7월	554.7	329.1	24.6	26.4
8월	328.8	263.8	25.9	26.8
9월	209.6	107.0	21.5	22.3
10월	43.6	57.9	15.3	15.4
11월	47.5	68.8	8.0	7.7
12월	18.6	29.0	-0.4	-0.3

기후변화 전망

구 분		2021~2030 평균기온	2091~2100 평균기온	비교
평균기온	SSP 2.6 전망	14.83	16.04	1.21 °C 증가
	SSP 8.5 전망	14.84	20.66	5.82 °C 증가
강수량	SSP 2.6 전망	1257.75	1325.84	68.09 mm 증가
	SSP 8.5 전망	1326.24	1491.27	165.03 mm 증가
폭염일수	SSP 2.6 전망	31.18	44.85	13.67 일 증가
	SSP 8.5 전망	33.62	118.26	84.64 일 증가
한파일수	SSP 2.6 전망	2.69	3.44	1.6일 감소
	SSP 8.5 전망	1.42	0	사라질 가능성이 높음

2 인문 · 사회환경

□ 인구수

- 2022년을 기준으로 영등포구의 총 세대수는 188,832 세대이고 총 인구수는 398,085명으로 영등포구 인구수는 꾸준히 감소추세를 보임
- 동별 인구수를 보면 총 인구수에서 당산2동이 37,102명으로 9.3%를 차지하며 다음으로 여의동이 32,923명으로 8.3%를 차지함
- 영등포구의 총 인구수 398,085명에서 여자의 인구수는 201,821명으로 50.7%를 차지하며 남자의 인구수인 196,264명보다 1.4% 높은 비율을 보이고 있음

□ 건축물

- 2022년을 기준으로 영등포구의 주택 유형을 살펴보면 전체 112,068개의 주택에서 아파트가 79,110호로 70.6%를 차지하며, 그 다음으로 다세대주택이 16,644호(14.9%), 단독주택이 13,623호(12.2%), 연립주택이 1,581호(1.4%) 순으로 나타남

□ 주택수

- 주택 전체는 2015년(96,195호) 대비 2022년 112,068호로 16.5%의 증가율을 보이고, 다세대 주택이 49.8%, 아파트 21.5% 등 전반적인 증가율이 나타났으며, 단독주택만 -21.3%로 감소함

□ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 영등포구의 생활폐기물의 발생량은 378.9톤/일이고, 서울특별시 생활폐기물 발생량 7,960.5톤/일의 4.8%를 차지하며, 사업장배출 시설계 폐기물의 발생량은 85.5톤/일 (서울특별시의 2.5%), 건설폐기물은 1,705.0톤/일 (서울특별시의 5.9%)으로 나타남
- 영등포구의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 14.2% 감소하였고 2022년 재활용률은 62.6%로 전년대비 6.9% 감소함
- 사업장배출 시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 90.1% 증가하였고 발생량의 83.9%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년대비 19.7% 증가하였고, 발생량의 100%가 재활용되는 것으로 나타남

□ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로연장 길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 388,539m 대비 2022년 397,092m로 2.2% 증가하였음
- 2014년도부터 일반국도 연장길이는 12,150m로 증감이 없음
- 2014년도부터 특별시도 연장길이는 증가한 추세를 보였으며, 2014년 376,389m 대비 2022년 384,942m로 2.3% 증가하였음

□ 자동차 등록대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 증가와 감소를 반복하고 있음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하였으며 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 3.3% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 34.1% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 13.7% 감소하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 10.7% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 12.0% 감소하였음

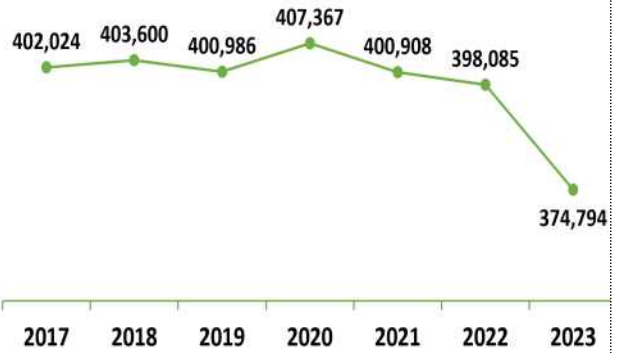
□ 토지이용

- 영등포구는 2022년 기준 면적은 24.55km²로, 서울특별시 전체 면적인 605.21km²의 4.1%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 대지가 9.52km²로 총 면적 24.55km²의 38.8%로 가장 많은 면적을 차지하며, 하천 8.08km²(32.9%), 도로 4.27km²(17.4%) 순으로 나타남

<[지역 인문.사회환경 현황]>

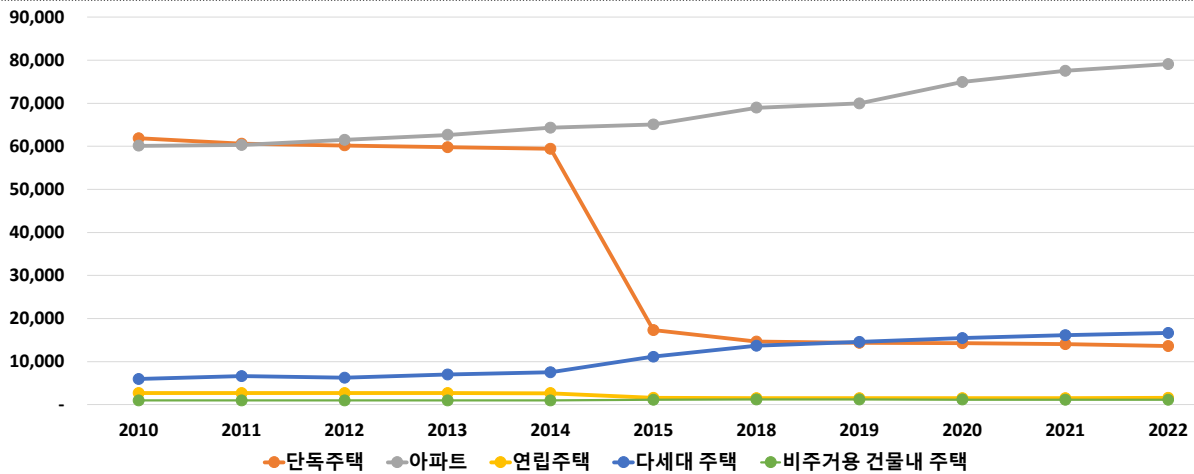
연도별 인구/세대/가구수 현황

년도	세대	인구		
		계	남자	여자
2015	167,863	417,811	210,388	207,423
2016	165,729	406,779	204,712	202,067
2017	167,355	402,024	202,400	199,624
2018	171,085	403,600	203,319	200,281
2019	174,806	400,986	200,986	200,000
2020	184,714	407,367	202,969	204,398
2021	187,020	400,908	198,740	202,168
2022	188,832	398,085	196,264	201,821
2023	190,737	374,794	183,726	191,068



주택 현황

구분	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택
2015	96,195	17,306	65,088	1,562	11,112	1,127
2016	97,089	16,998	65,390	1,500	12,112	1,089
2017	99,225	15,401	68,204	1,500	12,928	1,192
2018	99,971	14,644	68,984	1,486	13,674	1,183
2019	101,603	14,378	69,946	1,502	14,595	1,182
2020	107,366	14,276	74,957	1,487	15,474	1,172
2021	110,396	14,054	77,550	1,501	16,134	1,157
2022	112,068	13,623	79,110	1,581	16,644	1,110



건축물 허가 연면적

항목	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
주거용	53,524	54,385	141,651	137,649	104,216	87,441	119,116	57,718	134,772	108,617
상업용	4,690,817	1,863,936	1,543,992	1,700,378	1,824,610	2,663,775	3,235,587	2,225,030	3,674,938	3,348,403
농수산용	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공업용	43,395	3,329	22,184	24,721	168,562	117,902	176,295	99,862	233,787	33,157
공공용	-	5,348	64,909	34,077	871	69,201	80,841	43	32,158	27,467
교육/사회용	656,222	222,286	269,524	191,031	113,023	675,721	655,051	308,285	312,532	436,345
기타	102,658	25,391	3,007	84,188	76,652	66,985	4,066	54,292	2,709	3,197
합계	5,546,639	2,174,675	2,045,267	2,172,044	2,287,934	3,681,025	4,270,956	2,745,230	4,390,896	3,957,186

폐기물 발생량 및 재활용 현황

구분	생활폐기물(톤/일)		사업장배출 시설계폐기물(톤/일)		건설폐기물(톤/일)	
	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량
서울특별시	7,960.5	4,871.5	3,477.2	2,564.3	28,823.8	28,775.4
2016	406.8	287.7	14.6	11.3	1,220.0	1,180.0
2017	341.0	230.0	41.0	41.0	2,631.0	2,599.0
2018	335.3	216.6	41.3	41.3	1,946.0	1,934.0
2019	417.3	266.4	38.7	38.6	2,085.0	2,069.6
2020	449.4	297.2	56.5	56.0	1,634.5	1,625.6
2021	441.7	307.1	45.0	43.6	1,424.7	1,407.9
2022	378.9	237.2	85.5	71.7	1,705.0	1,704.8

도로 현황

자동차유형별 등록대수

구분	도로 현황				자동차유형별 등록대수					
	고속도로	일반국도	지방도	특별시도	구분	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2014	-	12,150	-	375,772	2014	110,961	6,621	21,577	572	17,348
2015	-	12,150	-	376,389	2015	117,065	6,466	21,266	981	17,010
2016	-	12,150	-	376,647	2016	118,332	6,282	20,440	1,126	16,687
2017	-	12,150	-	376,647	2017	118,426	6,211	20,420	1,093	16,478
2018	-	12,150	-	376,888	2018	117,556	5,526	19,701	1,157	16,361
2019	-	12,150	-	377,041	2019	116,250	5,048	19,493	1,219	16,263
2020	-	12,150	-	377,973	2020	120,528	4,813	19,610	1,220	17,038
2021	-	12,150	-	384,942	2021	120,935	4,531	19,441	1,188	18,626
2022	-	12,150	-	384,942	2022	120,888	4,262	18,360	1,086	14,968

토지이용 현황 (단위 : km²)

년도	계	전	답	임야	대지	학교	도로	공원	하천	기타
2015	24.53	0.03	0.04	0.07	9.48	0.54	4.27	0.61	8.04	1.46
2016	24.53	0.03	0.04	0.07	9.47	0.54	4.27	0.61	8.04	1.47
2017	24.55	0.03	0.04	0.07	9.47	0.54	4.27	0.62	8.08	1.44
2018	24.55	0.03	0.04	0.07	9.46	0.55	4.27	0.63	8.08	1.43
2019	24.55	0.03	0.04	0.07	9.49	0.55	4.27	0.62	8.08	1.40
2020	24.55	0.03	0.04	0.07	9.54	0.56	4.27	0.63	0.31	9.09
2021	24.55	0.03	0.04	0.06	9.53	0.56	4.26	0.66	8.08	1.34
2022	24.55	0.03	0.04	0.06	9.52	0.56	4.27	0.66	8.08	1.34

3 경제 · 산업환경

□ 경제활동 인구

- 2022년 기준 영등포구의 총 경제활동 인구는 약 230천명이며, 2021년 약 223천명 대비 3.1% 증가함
- 영등포구의 경제활동 참가율은 2022년 64.7%로, 2021년 대비 2.5% 증가하였으며, 고용률 또한 2.5% 증가하였음

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년을 기준으로 영등포구의 총 사업체수는 75,470개이며 그 중 1차 산업은 5개이며 2차 산업은 16,218개로 전체 산업 중 21.5%를 차지함
- 영등포구의 총 종사자수는 433,237명이며 2차 산업에 종사하는 인구는 45,006명으로 10.4%를 차지함

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 영등포구 지역내 총생산의 당해년 가격은 44,265,877 백만원이며, 2015년 30,173,741 백만원 대비 46.7% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄가격은 2015년 30,173,741 백만원에서 2021년 39,718,563 백만원으로 31.6% 증가하였음

□ 용도별 차종별 자동차주행거리

- 2023년 기준 영등포구 지역내 1일 평균자동차 주행거리는 32.7km로 2018년 37.6km 보다 감소하였음
- 2018년 기준 차종별 1일 평균 주행거리 감소량은 특수차가 7.8km, 승합차량이 5.8km, 승용차가 4.3km, 화물차가 2.3km 순으로 나타남

<[지역 경제.산업환경 현황]>

경제활동 인구

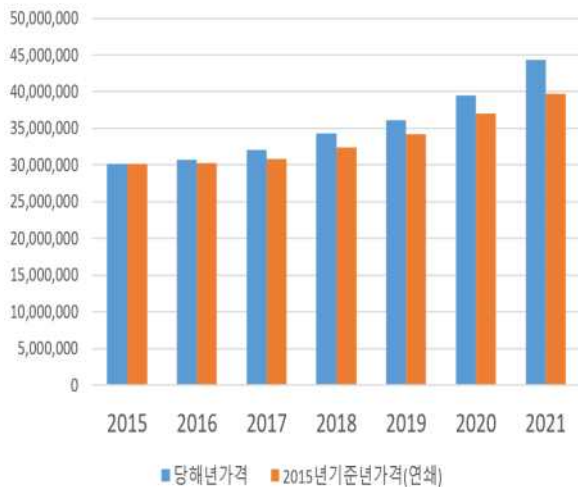
구분	인구수	경제활동인구			경제활동 참가율	고용률	실업률	
		합계	취업자	실업자				
2021	상반기	400.9	216	207	9	60.2	57.7	4.3
	하반기	400.9	223	214	9	62.2	59.8	3.9
2022	상반기	398.1	228	219	9	64	61.5	3.9
	하반기	398.1	230	222	9	64.7	62.3	3.7

1일평균 자동차 평균 주행거리

구분	2018 년	2019 년	2020 년	2021 년	2022 년	2023 년
합계	37.6	36.2	32.8	36.4	33.9	32.7
승용차	32.8	31.8	30.9	33.2	29.4	28.5
승합차	42.7	41.4	37.9	36.5	38.1	36.9
화물차	61.7	60.1	38.0	51.6	62.2	59.4
특수차	92.3	89.2	78.4	71.0	74.1	84.5

지역 내 총생산량

구분	당해년 가격	2015년 기준년 연쇄가격
2015	30,173,741	30,173,741
2016	30,667,943	30,210,736
2017	32,055,158	30,802,301
2018	34,299,880	32,377,459
2019	36,095,497	34,201,860
2020	39,433,365	37,061,518
2021	44,265,877	39,718,563



사업체 및 종사자 현황

구분	사업체수	종사자수
농업, 임업 및 어업	5	8
광업	-	-
제조업	4,657	13,142
전기, 가스 및 수도사업	55	892
하수폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	32	473
건설업	11,474	30,499
도매 및 소매업	16,160	56,420
운수업	6,442	14,095
숙박 및 음식점업	7,437	24,576
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	4,043	42,747
금융 및 보험업	6,863	72,338
부동산업 및 임대업	3,631	10,688
전문 과학 및 기술 서비스업	4,804	44,267
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1,839	66,251
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	70	10,142
교육 서비스업	1,706	9,423
보건업 및 사회복지 서비스업	1,351	20,980
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1,358	4,509
협회, 단체 및 기타개인서비스업	3,543	11,787
합 계	75,470	433,237

4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 2023년 기준으로 영등포구의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 일반용이 1,810,042MWh로 전체 사용량 2,811,552MWh의 64.4%로 가장 많은 비중을 차지
- 주택용이 669,076MWh(23.8%), 산업용 219,242MWh(7.8%), 심야 71,626MWh(2.5%), 교육용 27,707MWh(1.0%) 순으로 나타남

□ 석유소비량

- 영등포구의 석유 사용량은 2023년 기준 무연 보통 휘발유가 91,013kl이며 대부분의 사용량을 차지하며, 아스팔트와 경유(0.001%)의 소비량은 각각 63,973kl, 63,811kl를 차지함

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 영등포구의 최종에너지 소비량은 총 740천toe를 나타냄
- 수송 부문의 석유 소비량은 153천toe로 총 소비량의 97.2%를 차지해 가장 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 130천toe로 84.8%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 120천toe으로 62.1%를 차지함
- 2022년을 기준으로 영등포구의 1인당 최종에너지 소비량은 1.846toe로 나타남

□ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 2022년 기준 영등포구의 신재생 에너지 발전량은 10,736Mhw이며, 서울특별시 발전량인 723,174 Mhw의 1.48%를 차지함
- 영등포구 인구수 기준 서울특별시 대비 신재생에너지 발전량은 다소 낮은 것으로 판단됨
- 서울특별시 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 53.7% 신에너지 46.3%로 나타났으나 영등포구는 재생에너지 비율이 93.9% 이상으로 재생에너지 발전 비율이 높음

<[지역 에너지 현황]>

2023년 월별 전력소비량

[단위 : 천kWh]

구분	가로등	교육용	농사용	산업용	심야	일반용	주택용
1월	1,311	4,071	3	19,887	1,755	171,735	58,381
2월	1,240	3,160	3	18,385	1,710	154,889	55,300
3월	1,146	2,390	2	17,799	2,160	135,757	48,007
4월	1,123	1,978	2	17,167	3,005	126,032	48,162
5월	1,019	1,556	1	17,308	6,466	131,611	46,500
6월	991	1,725	2	18,092	9,734	147,533	50,547
7월	1,000	2,201	2	19,404	13,245	170,889	62,986
8월	1,049	1,922	2	20,229	13,867	185,987	78,742
9월	1,128	2,370	2	19,150	10,731	165,702	67,747
10월	1,203	1,686	2	16,929	4,988	133,043	50,545
11월	1,290	1,703	1	16,898	2,386	134,192	49,041
12월	1,336	2,944	2	17,994	1,580	152,673	53,116
합계	13,836	27,707	24	219,242	71,626	1,810,042	669,076

최종에너지 소비량(단위: 1,000toe)

구분	석유				가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
	소계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	284.5	134.3	44.7	105.5	189.3	239.3	19.3	7.3	739.9
산업	123.0	0.3	17.7	105.0	2.4	8.8	-	0.3	134.5
수송	153.4	130.1	23.3	-	-	0.7	-	3.6	157.8
가정	2.7	2.7	0.1	-	119.8	55.6	13.0	1.5	192.7
상업	5.4	1.2	3.6	0.5	67.2	149.6	5.6	0.2	228.0
공공	-	-	-	-	-	24.5	0.7	1.6	26.9

신재생에너지 생산량(2022년 기준)

구분(단위 : Mhw)	서울특별시	영등포구
신재생에너지	합계	10,736
	재생에너지 합계	10,082
	신에너지 합계	654
신재생에너지공급비중	100	1.48
재생에너지	태양광	10,082
	풍력	-
	수력	-
	해양	-
	바이오	-
	재생폐기물	-
소계	388,181	10,082
신에너지	연료전지	654
	IGCC	-
	소계	334,995

신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

구분	서울특별시	영등포구
신재생에너지 합계	353,992	8,480
재생에너지	태양광	8,321
	풍력	-
	수력	-
	해양	-
	바이오	-
	폐기물	-
소계	284,245	8,321
신에너지	연료전지	159
	IGCC	-
	소계	69,749

2. 영등포구 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부에서는 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인을 통해 온실가스종합정보센터 통계*를 사용하도록 하고 있음

* 온실가스종합정보센터(23.6)의 연료공급량 기준 배출량 적용(서울시와 정합성 고려)

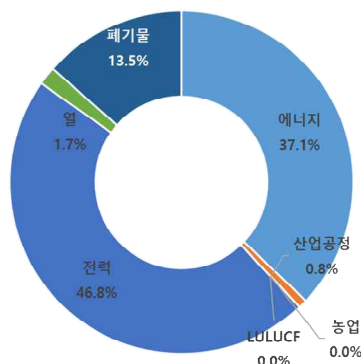
□ 온실가스 총배출량 현황

- 온실가스종합정보센터에서 공표한 영등포구의 배출량은 2016년도 부터 2020년도까지 산정되었으며, 2021년 배출량은 2018년 배출량을 근거로 보정하여 적용하였음
- '18년 기준 직접 1,027.98 천tCO₂eq. 간접 1,702.67 천tCO₂eq. 총배출량 2,730.65 천tCO₂eq.으로 구성되었음

【 연도별 총배출량 현황('16~'21) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020	2021
합계		2,783.00	2,733.59	2,730.65	2,600.01	2,376.71	2,403.53
직접 배출량	에너지	1,067.16	1,033.06	1,006.05	947.11	895.20	914.31
	산업공정	22.88	19.02	21.92	20.52	19.61	21.02
	농업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LULUCF	-0.38	-0.32	0.24	0.22	-0.05	-0.15
간접 배출량	전력	1,257.75	1,269.45	1,313.91	1,208.29	1,065.68	1,094.60
	열	51.53	46.98	40.29	67.13	50.15	63.13
	폐기물	383.68	365.07	348.47	356.95	346.07	310.47



□ 온실가스 배출 유형

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 85.63% 이상 차지
- 총배출량 대비 건물(62.15%), 수송(18.48%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

□ 지자체 관리권한 인벤토리

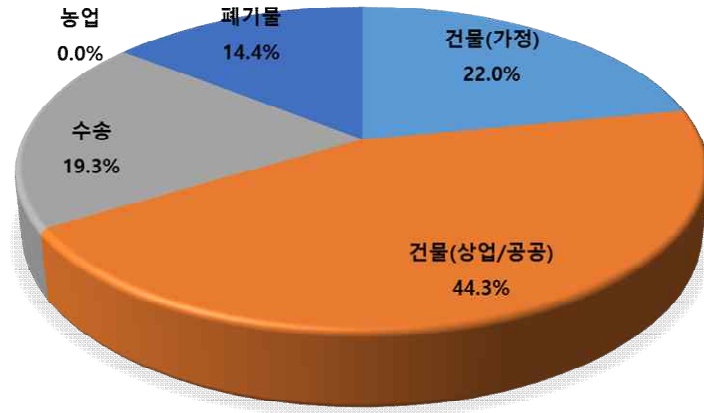
- (건물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 66.29%로 가장 높은 비중을 차지하며, 19년 이후 감소 추세를 보임
- (수송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 19.34%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 감소 추세를 보임
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 14.37%로 감소 추세를 보임

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'21) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020	2021
합계*	2,600.00	2,524.42	2,562.44	2,444.83	2,238.06	2,256.53
건물	1,691.68	1,678.53	1,722.82	1,618.25	1,460.41	1,493.20
수송	524.65	480.82	491.15	469.63	431.58	452.86
농축산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	383.68	365.07	348.47	356.95	346.07	310.47
흡수원	-0.38	-0.32	0.24	0.22	-0.05	-0.15

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



【부문별 온실가스 배출 기여도 (‘18년)】

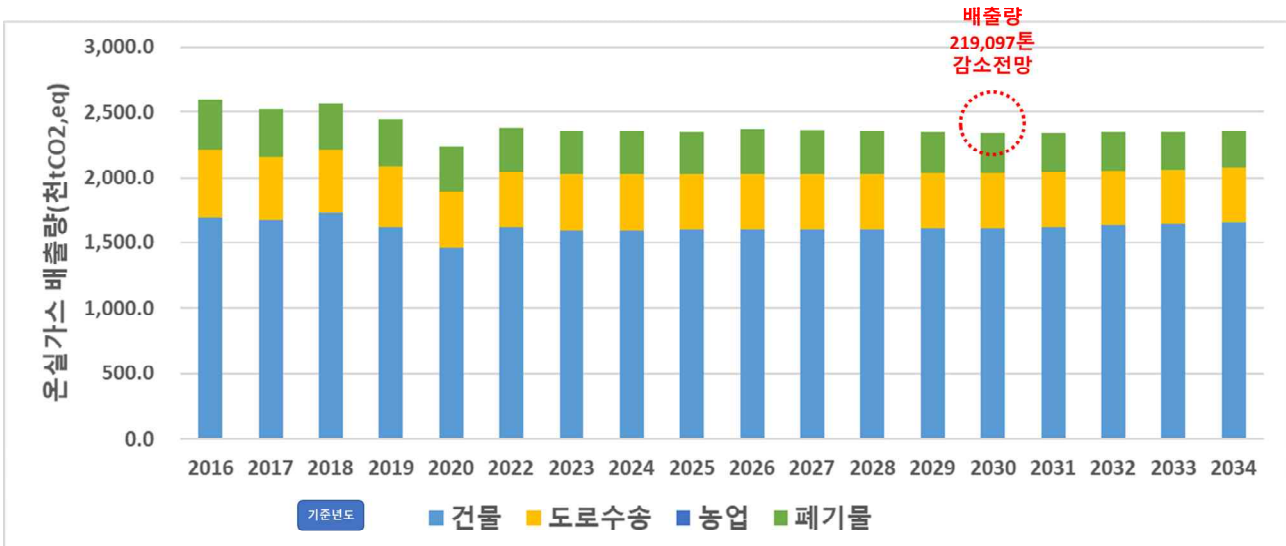
□ 온실가스 배출량 전망

- 영등포구 관리권한 배출량 전망은 서울시에서 제공한 광역 온실가스 배출량 전망 모델인 LEAP 모델 적용치를 영등포구 GIR 배출량에 적용하여 전망한 결과임
 - 서울시 전망 틀은 24년 4월 19일 배부하였으며, 환경공단의 인벤토리 가이드라인(24.7) 변경에 따라 연료사용량 기준 배출량으로 재수정함(24. 8)
 - (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량은 약 8.6% 감소
 - (부문별) 건물 -6.3%, 수송 -14.4%, 폐기물 -11.6%로 전망됨
- '30년 관리권한 배출량 2,343.3 천tCO₂eq.
 - * 관리대상 온실가스 배출량 전망결과 전부문에 걸쳐 지속적 감소추세

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위:천tCO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	2,562.4	2,347.7	2,373.4	2,364.0	2,356.7	2,351.0	2,343.3	2,344.0	2,346.0	2,349.4	2,354.3
합계 (흡수원 포함)	2,562.7	2,347.9	2,373.6	2,364.2	2,356.9	2,351.2	2,343.5	2,344.2	2,346.2	2,349.6	2,354.5
건물	1,722.8	1,600.3	1,603.8	1,604.4	1,606.9	1,610.5	1,614.3	1,623.4	1,633.6	1,645.0	1,657.5
수송	491.2	425.5	424.8	424.0	423.1	422.0	420.9	419.6	418.2	416.6	414.9
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	348.5	321.9	344.8	335.6	326.7	318.5	308.2	301.0	294.2	287.8	281.9
흡수원	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2



【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

□ 부문별 온실가스 배출량 현황.(18년 기준)

○ 건물부문

- 건물부문 총배출량중 상업/공공 배출량이 66.84%, 가정 배출량이 33.16%임
- 상업/공공은 전기, 열사용의 간접배출량이 많은 부분을 차지
- 건물부문 중 상업/공공의 간접배출량이 온실가스 배출 비중이 높음

구분	건물부문 총 배출량	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO2eq.)	1,683.91	1,125.53	558.38	177.36	259.77	948.17	298.60
비율	100.00%	66.84%	33.16%	10.53%	15.43%	56.31%	17.73%

○ 수송부문

- 도로(자동차)의 배출량이 98.08%, 기타 수송부문 배출량이 일부 차지함
- 2022년도 자동차 1일 평균주행거리는 약 33.9km 나타났으며, 2018년 이후 꾸준히 낮아지는 추세를 나타냄
- 수송부문 배출량은 차량 주행거리의 감소와 차량의 연비 향상, 친환경 차량 증가로 꾸준히 낮아질 것으로 판단됨

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO2eq.)	500.79	491.15	0.00	9.64	0.00	0.00
비율	100.00%	98.08%	0.00%	1.92%	0.00%	0.00%

○ 농축산부문

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

구분	계	에너지	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용	작물잔사 소각
배출량 (천tCO2 eq.)	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
비율	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

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

○ 폐기물부문

- 폐기물부문 배출량은 매립 처리가 95.63%로 가장 높았으며, 소각 (2.99%) > 하폐수 처리(1.37%)로 나타남
- 코로나 팬더믹의 영향으로 배달, 1회용품 사용이 증가 하였으나, 분리배출, 재활용 증가로 배출량은 지속 감소 추세임.

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO2eq.)	365.07	349.13	0.00	10.93	5.02
비율	100.00%	95.63%	0.00%	2.99%	1.37%

○ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문은 산림지 등에서 배출되는 온실가스 배출량 0.24천톤으로 나타났으며, 흡수량이 아닌 배출량으로만 산정됨

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

구분	총 배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO2eq.)	0.24	0.17	0.00	0.06	0.00	0.02
비율	100.00%	70.39%	0.00%	23.34%	0.00%	6.27%

IV. 상위계획 분석

□ 서울특별시 기본계획 감축목표

- (비전) “시민과 함께 내일을 키우는 「2050 탄소중립 도시」 ”
- 2030년 배출목표는 2005년 배출량(52,342천 톤CO₂ eq.) 대비 약 40% 줄어든 31,530천 톤CO₂ eq.으로 설정함.
- 2033년 목표배출량은 2005년 대비 51% 줄어든 25,671천 톤CO₂ eq.으로 설정함. 이를 위해, 2030년까지 BAU(46,956천 톤CO₂ eq.) 대비 15,425천 톤CO₂ eq., 2033년까지 BAU(47,341천 톤CO₂ eq.) 대비 21,670천 톤CO₂ eq.의 목표 감축량 설정함
- (감축목표) ‘30년 목표 배출량은 28,660천톤(‘18년 46,107천톤 대비 38% 감축)
- (배출전망) ‘30년 전망 배출량은 42,808천톤(‘18년 대비 7.2%감소)

【서울특별시 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO₂eq)

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



□ 서울특별시 부문별 주요 추진과제

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

[서울특별시 부문별 주요감축 대책]>

- ① 흡수원부문
 - 숲을 통한 흡수원 확대, CCUS 및 혁신기술 실증
- ② 건물부문
 - 건물 온실가스 총량제 본격 시행, 기존건물의 에너지효율화
- ③ 폐기물부문
 - 폐기물 원천 감량, 폐기물 재활용 확대
- ④ 수송(도로) 부문
 - 친환경 차량 보급 가속화, 2050 탈내연기관

○ 서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제

<서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제>

- ① 기후위기 적응대책
 - 대규모 빗물배수 인프라('도로+빗물저류조' 복합터널 건설) 설치, 건전한 물순환 체계 구축, 지속가능한 도시숲 확충, 안전한 도시시설 관리, 시민건강 및 취약계층 보호
- ② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안
 - (열섬)지하도로 상부 공원 조성, 보행친화 녹지공간 조성, 폭염 시 도로 살수 장치 확대, (폭우)도로의 투수성 포장 확대, 도로 침수 예경보 시스템 강화
- ③ 국제협력 및 지자체 간 협력
 - 국제 기후변화 도시 네트워크에서의 주도적 역할 강화, 지자체 공동연구 및 협력 활성화, 서울시 탄소중립 이행계획 제출 및 이행관리(C40)
- ④ 교육·소통
 - 서울 광역환경교육센터 운영(에너지드림센터), 자치구 시민 홍보 활성화(지구의날, 환경의 날), 서울국제환경영화제 개최 지원
- ⑤ 녹색성장 촉진
 - 기후변화 대응 혁신기술 실증사업(공동주택 히트펌프, 건물 BIPV 등), 기후테크 산업 육성(녹색기업 창업~성장단계별 전 주기적 맞춤형 지원 프로그램 제공)

⑥ 청정에너지 전환 촉진

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

⑦ 정의로운 전환

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

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

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

V. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략



【 감축계획 수립전략 】

① 건물부문 : 2030년 배출전망치 대비 431.2 천톤 감축

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 신규 건물 및 시설의 ZEB 확대 - 전략2 : 그린리모델링 확대 - 전략3 : ZEB 및 그린리모델링 기반구축 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략4 : 건물에너지 효율개선 - 전략5 : 건물 신·재생에너지 보급 확대 |
|--|--|

② 수송 부문 : 2030년 배출전망치 대비 86.3 천톤 감축

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 친환경 차량 보급 확대 - 전략2 : 친환경 충전 인프라 확충 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략3 : 교통수요 관리 |
|---|---|

③ 폐기물 : 2030년 배출전망치 대비 7.8 천톤 감축

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 폐기물 발생의 원천 감량 - 전략2 : 재활용 사업 확대 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략3 : 제로웨이스트 문화 확산 |
|--|--|

④ 흡수원부문

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 신규흡수원 조성 및 보전·관리 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략2 : 산림 관리 |
|--|---|

2. 중장기 온실가스 감축목표

- 영등포구는 “구민 주도 기후위기 극복 실현도시 영등포”를 비전으로 ‘18년 대비 ‘30년 29.5% 감축을 목표로 설정
 - 건물부문 ‘30년 1,183.1천톤 배출목표로 ‘30년까지 431.2천톤 감축, 수송부
문 ‘30년 334.5천톤 배출목표로 ‘30년까지 86.3천톤 감축 목표 설정
 - 폐기물부문 ‘30년 308.1천톤 배출목표로 ‘30년까지 7.8천톤 감축을 목표로 설정
 - 흡수원 부문은 2030년 흡수량 전망치 0.2천톤에 흡수원 사업으로 흡
수한 감축량을 더해 산정

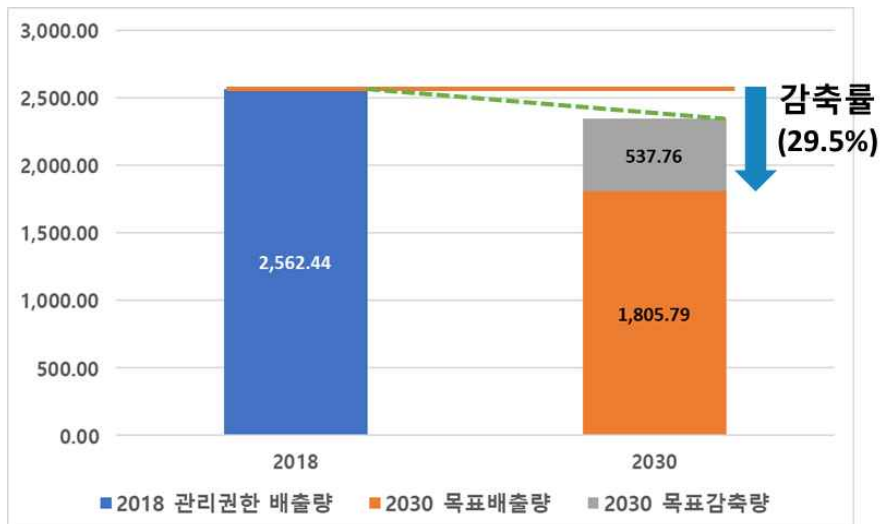
【영등포구 중장기 감축목표】

(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		2,562.4	2,343.5	537.8	1,805.8	29.5	2,354.5	801.3	1,553.2	39.4
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	1,722.8	1,614.3	431.2	1,183.1	31.3	1,657.5	663.7	993.8	42.3
	수송	491.2	420.9	86.3	334.5	31.9	414.9	116.3	298.6	39.2
	농축산	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0	0.0	
	폐기물	348.5	308.2	7.8	300.4	13.8	281.9	7.9	274.0	21.4
흡수 및 제거	흡수원	0.2	0.2	12.4	-12.2	5,115.4	0.2	13.4	-13.2	5,519.9

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

* 전력MIX[207,145 tCO₂,eq('30), 320,890 tCO₂,eq('34)], 건물총량제[192,654 tCO₂,eq('30), 302,509 tCO₂,eq('34)], 내연기관 등록금지에 따른 감축량[9,725 tCO₂,eq('30), 9,725 tCO₂,eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외하되, 감축량에 포함됨(서울시 감축량 분배 기준)



【 2030 온실가스 감축목표 】

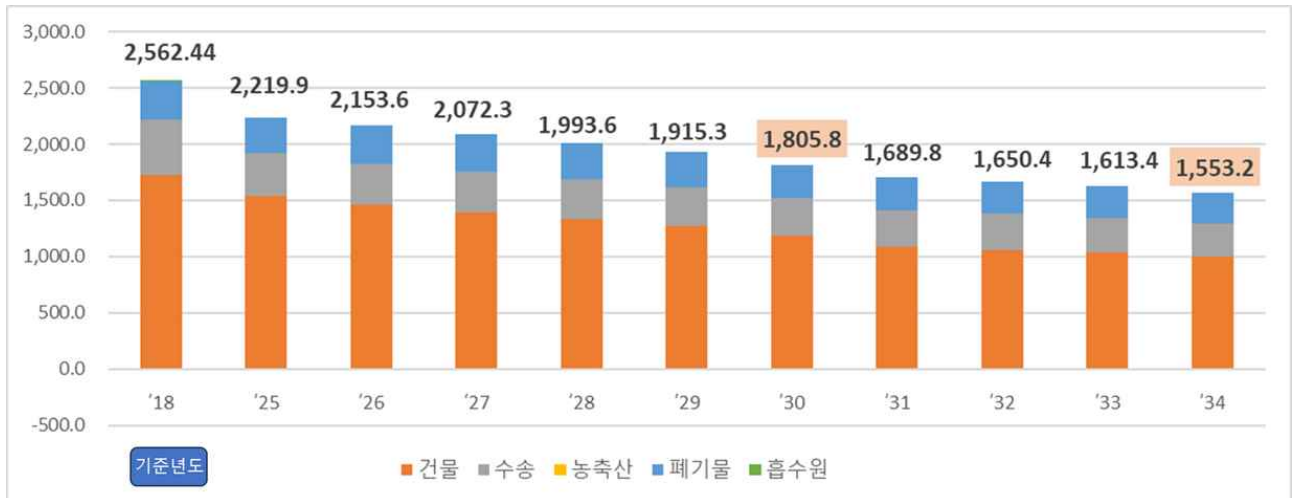
【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	2,562.4	2,219.9	2,153.6	2,072.3	1,993.6	1,915.3	1,805.8	1,689.8	1,650.4	1,613.4	1,553.2
건물	1,722.8	1,541.8	1,458.5	1,393.1	1,331.1	1,270.3	1,183.1	1,083.3	1,059.9	1,038.5	993.8
수송	491.2	374.8	369.2	362.8	355.2	346.3	334.5	325.8	316.8	307.8	298.6
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	348.5	314.2	337.1	327.9	319.0	310.7	300.4	293.1	286.4	280.0	274.0
흡수원	0.2	-11.0	-11.2	-11.5	-11.7	-11.9	-12.2	-12.4	-12.7	-12.9	-13.2

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

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



【 연도별 온실가스 목표배출량 】

【 중장기 연도별 온실가스 감축량 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	128.1	220.0	291.9	363.3	435.8	537.8	654.3	695.7	736.3	801.3
건물	58.5	145.3	211.3	275.8	340.2	431.2	540.0	573.7	606.5	663.7
수송	50.7	55.6	61.2	67.9	75.7	86.3	93.8	101.3	108.8	116.3
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9
흡수원	11.2	11.4	11.7	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.1	13.4

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) ^(18년)1,722.8천톤 → ^(30년)1,183.1천톤 (△31.3%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 4개 핵심과제, 19개 실천사업
 - 1) 신축 건축물 ZEB 확대 보급
 - 2) 기존 건축물 그린리모델링
 - 3) 건물 에너지 효율개선
 - 4) 신재생에너지 보급

□ 건물 부문 추진 방향 및 과제목록

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

[표 78] 탄소중립 녹색성장 기본계획 세부시행계획 건물 부문

부문	분 류	세부사업		담당부서 (협력부서)
건물 (21)	I. 신축 건축물 ZEB 확대 보급	1	신규건축물 ZEB 확대(주거용)	건축과
		2	신규건축물 ZEB 확대(비주거용)	건축과
	II. 기존 건축물 그린리모델링	1	공공건물 그린리모델링	보육지원과 어르신장애인과
		2	민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	환경과
	III. 건물 에너지 효율개선	1	LED보안등 교체	도로과
		2	LED 간판개선	가로경관과
		3	미세먼지 저감시설 설치 운영	환경과

		4	저소득층 LED 조명 보급	환경과	
		5	복지시설 LED 조명 보급	환경과	
		6	공공부문 온실가스 목표관리제	환경과	
		7	에코마일리지(건물) 운영	환경과	
		8	친환경 보일러 보급	환경과	
		9	쿨루프 사업	환경과	
		10	건물 에너지 신고 등급제	환경과	
		IV. 신재생에너지 보급	1	신재생 에너지 보급 지원(민간)	환경과
			2	신재생 에너지 보급 지원(공공)	환경과
			3	지열 보급	-
4	환경기초시설(전력 생산)		-		
5	환경기초시설(열 에너지 소내 사용)		-		

1-1-1 신축 건축물 ZEB 확대 보급

1 과제 세부내용

1) 신축 건축물 ZEB 확대(주거용)(건축과)

- (개요) 기존 재건축, 재개발 사업 등에 있어서 신규 건축물(주거용)을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 신규로 건축되는 건축물 대상
- 사업내용 : 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
- (성과지표) 주거용 ZEB 건물 연면적(단위 : m²)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 면적 (m ²)							

2) 신축 건축물 ZEB 확대(비주거용)(건축과)

- (개요) 기존 재건축, 재개발 사업 등에 있어서 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 신규로 건축되는 모든 비주거용 건축물 대상
- 사업내용 : 신규 건축물을 ZEB 등급을 받을 수 있도록 유도
- (성과지표) 비주거용 ZEB 건물 연면적(단위 : m²)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 면적 (m ²)			7,447	17,784	23,042	31,659	57,251

2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 27,195 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 55,992 m²

- 2026년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 23,558 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 50,106 m²

- 2027년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 20,780 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 45,310 m²

- 2028년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 18,588 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 41,337 m²

- 2029년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 16,815 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 37,996 m²

- 2030년 ~ 2034년
 - 신규 주거용 ZEB 건물 조성 연면적 154,243 m²
 - 신규 비주거용 ZEB 건물 조성 연면적 215,748 m²

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신규건축물 ZEB 확대(주거용)	신규 주거용 ZEB 건물 조성 27,195 m ²	신규 주거용 ZEB 건물 조성 23,558 m ²	신규 주거용 ZEB 건물 조성 20,780 m ²	신규 주거용 ZEB 건물 조성 18,588 m ²	신규 주거용 ZEB 건물 조성 16,815 m ²
신규건축물 ZEB 확대(비주거용)	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 55,992 m ²	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 50,106 m ²	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 45,310 m ²	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 41,337 m ²	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 37,996 m ²

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
신규건축물 ZEB 확대(주거용)	신규 주거용 ZEB 건물 조성 154,243 m ²		
신규건축물 ZEB 확대(비주거용)	신규 비주거용 ZEB 건물 조성 215,748 m ²		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신규건축물 ZEB 확대(주거용)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	517	964	1,359	1,712	2,032	2,712	4,962
신규건축물 ZEB 확대(비주거용)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2,152	3,104	3,965	4,750	5,472	6,407	9,571

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계						
신규건축물 ZEB 확대(주거용)						
신규건축물 ZEB 확대(비주거용)	2,152	3,104	3,965	4,750	5,472	6,407

1-1-2 기존 건축물 그린리모델링

1 과제 세부내용

1) 공공건물 그린리모델링(보육지원과, 어르신장애인과)

- (개요) 노후된 공공 건축물의 단열, 설비 등의 성능을 개선하여 에너지 효율을 향상시킴으로써 냉난방 비용 절감과 함께 온실가스 배출을 줄이며 쾌적하고 건강한 환경을 조성
- 사업기간: 매년
- 사업대상: 관내 어린이집 및 경로당
- 사업내용: 그린리모델링 확대
- (성과지표) 그린리모델링 건물 연면적(단위 : m²)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
어린이집 그린리모델링 (개소)				1	2		4

2) 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)(환경과)

- (개요) 30년 이상 노후건물 다수, 노후도 비율 증가 추세
건물 온실가스 감축을 위해 공공과 더불어 민간의 참여 및 저감 노력 필요
- 사업기간: 매년
- 사업대상 : 민간건축물(주거용 및 비주거용) 환경개선
- 사업내용 : 건물 에너지효율 개선사업비 무이자 지원, 연리 0%, 8년 이내 균등분할상환(건물은 3년 거치 가능)
- 대여한도 : 건물 20억원
- (성과지표) 그린리모델링 (BRP 건물) (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
BRP사업 누적(개소)				3	19	105	255

2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 160 개소
- 2026년
 - 공공건물 그린리모델링 조성 수 1 개소
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 165 개소
- 2027년
 - 공공건물 그린리모델링 조성 수 1 개소
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 170 개소
- 2028년
 - 공공건물 그린리모델링 조성 수 1 개소
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 175 개소
- 2029년
 - 공공건물 그린리모델링 조성 수 1 개소
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 180 개소
- 2030년 ~ 2034년
 - 공공건물 그린리모델링 조성 수 5 개소
 - 에너지 효율화 사업(BRP) 추진 민간건물 수 975 개소

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
공공건물 그린리모델링	그린리모델링 조성 1 개소	그린리모델링 조성 1 개소	그린리모델링 조성 1 개소	그린리모델링 조성 1 개소	그린리모델링 조성 1 개소
민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP)	그린리모델링 BRP 건물 160 개소	그린리모델링 BRP 건물 165 개소	그린리모델링 BRP 건물 170 개소	그린리모델링 BRP 건물 175 개소	그린리모델링 BRP 건물 180 개소

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
공공건물 그린리모델링	그린리모델링 조성 5 개소		
민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP)	그린리모델링 BRP 건물 975 개소		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
공공 건물 그린리모델링	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	267	306	344	382	420	458	611
민간건물 에너지 효율화 사업 (BRP)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	96	134	174	214	256	299	481

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	0	100	100	100	100	400
공공 건물 그린리모델링	0	100	100	100	100	400
민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	비예산					

1-1-3 건물 에너지 효율개선

1 과제 세부내용

1) LED 보안등 교체(도로과)

- (개요) 노후된 LED보안등을 고효율(에너지 절약형)LED로 교체
- 사업기간 : 사업완료
- 사업대상 : 영등포구 내 보안등
- 사업내용 : 에너지 절약형 LED 교체
- (성과지표) LED 보안등 교체 수 (단위 : 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 (LED)누적 (개)						9,800

2) LED 간판개선(가로경관과)

- (개요) 오래된 간판을 에너지 절약형 LED 간판으로 교체함으로써 에너지 절감에 따른 온실가스 감축
- 사업기간 : 사업완료
- 사업대상 : 영등포구 전 지역
- 사업내용 : 에너지 절약형 LED 간판 교체
- (성과지표) LED 간판 교체 수 (단위 : 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED교체 누적(개)	377	528	771	910	910	910

3) 미세먼지 저감시설 설치 운영(환경과)

- (개요) 미세먼지 농도를 줄이기 위해 공기 청정 기능과 순환기능

이 결합된 시스템을 설치 및 운영

- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 :
- 사업내용 : 미세먼지 저감시설 설치 운영
- (성과지표) 미세먼지 저감시설 설치 대수 (단위 : 대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
설치 대수 누적 (대)			21	32	47	58

4) 저소득층 LED 조명 보급(환경과)

- (개요) 저소득층 노후된 조명을 고효율 LED조명으로 교체·확대
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 저소득층 대상
- 사업내용 : 노후된 조명을 고효율 LED조명으로 보급 및 보조금 지원
- (성과지표) LED조명 교체 개수 (단위 : 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED조명 교체 개수 누적 (개)	418	673	1,178	1,379	1,589	1,762

5) 복지시설 LED 조명 보급(환경과)

- (개요) 복지시설 노후된 조명을 고효율 LED조명으로 교체·확대
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 복지시설
- 사업내용 : 노후된 조명을 고효율 LED조명으로 보급 및 보조금 지원
- (성과지표) LED조명 교체 개수 (단위 : 개)

○ 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED조명 교체 개수 누적 (개)	2,274	2,994	3,897	5,179	6,006	7,293

6) 공공부문 온실가스 목표관리제(환경과)

- (개요) 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 기준배출량 배출량 대비 2031년까지 52% 온실가스 감축 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 구청 소유·임대 건물 및 차량
- 사업내용 : (건물)전력, 난방[도시가스, 전기, 실내등유, 열에너지], (차량)연료사용량[휘발유, 경유, LNG, LPG 등]에 대한 에너지 소비에 따른 온실가스 배출량 감축
- (성과지표) 온실가스 감축목표 (단위 : %)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
감축목표 누적(%)							13.2

7) 에코마일리지(건물) 운영(환경과)

- (개요) 구민참여 에너지절약 실천프로그램인 에코마일리지제 운영 내실화 및 참여 활성화를 통해 온실가스 감축 및 탄소중립 생활 실천문화 확산
- 사업기간 : 매년지속
- 사업대상 : 단체회원(아파트, 기업, 소상공인 등)
- 사업내용 : 전기, 수도, 도시가스 등 에너지 사용량을 4~6개월 단위로 직전 2년간의 같은 기간 평균사용량과 비교하여

인센티브 제공

- (성과지표) 참여 세대 수(단위 : 세대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여세대 (세대)	5,334	8,776	11,673	14,269	16,403	18,508

8) 친환경 보일러 보급(환경과)

- (개요) 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 10년 이상 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도
- 사업기간 : 매년지속
- 사업대상 : 10년 이상 노후 보일러를 사용중인 가구
- 사업내용: 10년 이상 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도하기 위하여 보조금 지원
- (성과지표) 친환경 보일러 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적(대)	2,783	10,379	12,666	16,033	20,525	20,630

9) 쿨루프 사업(환경과)

- (개요) 쿨루프 시공을 통한 에너지 효율화 도모
- 업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 내 공공시설 및 노유자시설 등
- 사업내용 : 쿨루프 시공
- (성과지표) 쿨루프 시공 면적(단위 : m²)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
쿨루프 시공 누적(㎡)			2,583	2,583	4,964	5,676

10) 건물에너지 신고 등급제(환경과)

- (개요) 건물 에너지 사용량 자가진단 및 건물 온실가스 총량제 시행 대비 사전 자료 수집
건물별 에너지 사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 건물별 에너지사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도
- (성과지표) 에너지 신고등급제 참여 건물 수 (단위 : 개소)
- 추진상황 : 해당사항 없음

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - LED 보안등 교체 수 0 (개)
 - LED 간판 교체 수 0 (개)
 - 미세먼지 저감시설 설치대수 8 (대)
 - 저소득층 LED 조명 교체 수 170 (개)
 - 복지시설 LED 조명 교체 수 0 (개)
 - 온실가스 감축목표 17.2 (%)
 - 신규가입 세대 수 2,000 (세대)
 - 친환경 보일러 보급대 수 135 (대)
 - 쿨루프 시공 면적 1,347 (㎡)
 - 참여 건물 421 수(개소)

○ 2026년

- LED 보안등 교체 수 0 (개)
- LED 간판 교체 수 0 (개)
- 미세먼지 저감시설 설치대수 5 (대)
- 저소득층 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 복지시설 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 온실가스 감축목표 21.2 (%)
- 신규가입 세대 수 2,000 (세대)
- 친환경 보일러 보급대 수 135 (대)
- 쿨루프 시공 면적 0 (m²)
- 참여 건물 수 471 (개소)

○ 2027년

- LED 보안등 교체 수 0 (개)
- LED 간판 교체 수 0 (개)
- 미세먼지 저감시설 설치대수 5 (대)
- 저소득층 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 복지시설 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 온실가스 감축목표 25.2 (%)
- 신규가입 세대 수 2,000 (세대)
- 친환경 보일러 보급대 수 135 (대)
- 쿨루프 시공 면적 - 0 (m²)
- 참여 건물 수 521 (개소)

○ 2028년

- LED 보안등 교체 수 0 (개)
- LED 간판 교체 수 0 (개)
- 미세먼지 저감시설 설치대수 4 (대)
- 저소득층 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 복지시설 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 온실가스 감축목표 29.2 (%)
- 신규가입 세대 수 2,000 (세대)
- 친환경 보일러 보급대 수 135 (대)
- 쿨루프 시공 면적 0 (m²)
- 참여 건물 수 571 (개소)

○ 2029년

- LED 보안등 교체 수 0 (개)
- LED 간판 교체 수 0 (개)
- 미세먼지 저감시설 설치대수 0 (대)
- 저소득층 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 복지시설 LED 조명 교체 수 200 (개)
- 온실가스 감축목표 33.2 (%)
- 신규가입 세대 수 2,000 (세대)
- 친환경 보일러 보급대 수 135 (대)
- 쿨루프 시공 면적 0 (m²)
- 참여 건물 수 621 (개소)

○ 2030년 ~ 2034년

- LED 보안등 교체 수 0 (개)
- LED 간판 교체 수 0 (개)
- 미세먼지 저감시설 설치대수 0 (대)
- 저소득층 LED 조명 교체 수 1,000 (개)
- 복지시설 LED 조명 교체 수 1,000 (개)
- 온실가스 감축목표 53.4 (%)
- 신규가입 세대 수 10,000 (세대)
- 친환경 보일러 보급대 수 675 (대)
- 쿨루프 시공 면적 0 (m²)
- 참여 건물 수 911 (개소)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
LED 보안등 교체	LED 보안등 교체 수 0 (개)	LED 보안등 교체 수 0 (개)	LED 보안등 교체 수 0 (개)	LED 보안등 교체 수 0 (개)	LED 보안등 교체 수 0 (개)
LED 간판개선	LED 간판 교체 수 0 (개)	LED 간판 교체 수 0 (개)	LED 간판 교체 수 0 (개)	LED 간판 교체 수 0 (개)	LED 간판 교체 수 0 (개)
미세먼지 저감시설 설치 운영	미세먼지 저감시설 설치대수 8 (대)	미세먼지 저감시설 설치대수 5 (대)	미세먼지 저감시설 설치대수 5 (대)	미세먼지 저감시설 설치대수 4 (대)	미세먼지 저감시설 설치대수 0 (대)
저소득층 LED 조명 보급	LED 조명 교체 수 170 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)
복지시설 LED 조명 보급	LED 조명 교체 수 0 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)	LED 조명 교체 수 200 (개)
공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축목표 17.2 (%)	온실가스 감축목표 21.2 (%)	온실가스 감축목표 25.2 (%)	온실가스 감축목표 29.2 (%)	온실가스 감축목표 33.2 (%)
에코마일리지 운영	신규가입 세대 수 2,000 (세대)	신규가입 세대 수 2,000 (세대)	신규가입 세대 수 2,000 (세대)	신규가입 세대 수 2,000 (세대)	신규가입 세대 수 2,000 (세대)
친환경 보일러 보급	친환경 보일러 보급대수 135 (대)	친환경 보일러 보급대수 135 (대)	친환경 보일러 보급대수 135 (대)	친환경 보일러 보급대수 135 (대)	친환경 보일러 보급대수 135 (대)
쿨루프 사업	쿨루프 시공 면적 1,347 (㎡)	쿨루프 시공 면적 0 (㎡)	쿨루프 시공 면적 0 (㎡)	쿨루프 시공 면적 0 (㎡)	쿨루프 시공 면적 0 (㎡)
건물 에너지 신고 등급제	참여 건물 수 421 (개소)	참여 건물 수 471 (개소)	참여 건물 수 521 (개소)	참여 건물 수 571 (개소)	참여 건물 수 621 (개소)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
LED보안등 교체	LED 보안등 교체 수 0 (개)		
LED 간판개선	LED 간판 교체 수 0 (개)		
미세먼지 저감시설 설치 운영	미세먼지 저감시설 설치대수 0 (대)		
저소득층 LED 조명 보급	LED 조명 교체 수 1,000 (개)		
복지시설 LED 조명 보급	LED 조명 교체 수 1,000 (개)		
공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축목표 53.4 (%)		
에코마일리지 운영	신규가입 세대 수 10,000 (세대)		
친환경 보일러 보급	친환경 보일러 보급대 수 675 (대)		
쿨루프 사업	쿨루프 시공 면적 0 (㎡)		
건물 에너지 신고 등급제	참여 건물 수 911 (개소)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 9건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
LED보안등 교체	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710	1,710
LED 간판개선	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	57	57	57	57	57	57	57
미세먼지 저감 시설 설치 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	3	3	4	4	4	4	4
저소득층 LED 조명 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	58	64	70	76	82	88	112
복지시설 LED 조명 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	219	225	231	237	243	249	273
공공부문 온실가스 목표관리제	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	814	1,004	1,193	1,382	1,572	1,771	2,528
에코마일리지 (건물) 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2,194	2,408	2,622	2,836	3,050	3,264	4,120
친환경 보일러 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	11,130	11,202	11,275	11,347	11,419	11,492	11,781
클루프 사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	24	24	24	24	24	24	24

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	157.2	147	147	147	147	745.2
LED보안등 교체	사업종료					
LED 간판개선	사업종료					
미세먼지 저감시설 설치 운영	비예산					
저소득층 LED 조명 보급	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	129
복지시설 LED 조명 보급	0	25.8	25.8	25.8	25.8	103.2
공공부문 온실가스 목표관 리제	비예산					
에코마일리지(건물) 운영	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	72
친환경 보일러 보급	81	81	81	81	81	405
쿨루프 사업	36	0	0	0	0	36
건물 에너지 신고 등급제	비예산					

1-1-4 신재생에너지 보급

1 과제 세부내용

1) 신재생 에너지 보급 지원(민간)(환경과)

- (개요) 신재생에너지 보급 확산으로 온실가스 감축 및 기후위기 대응과 탄소중립 목표실현
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 구 소유 민간건축물
- 사업내용 : 민간건축물 옥상에 미니태양광 발전장치를 설치하여 신재생에너지 확산
- (성과지표) 구 소유 민간 건축물 태양광 보급용량(단위 : kw)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급용량 누적,KW	626	872	1,024	1,036	1,036	1,036

2) 신재생 에너지 보급 지원(공공)(환경과)

- (개요) 공공건축물에 태양광 발전설비를 설치하여 친환경전기를 생산하고 2050 탄소중립 정책에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 구 소유 공공건축물
- 사업내용 : 공공건축물 옥상에 공공태양광 발전장치를 설치하여 신재생에너지 확산
- (성과지표) 구 소유 공공 건축물 태양광 보급용량(단위 : kw)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급용량 누적,KW	196	205	208	211	211	345

3) 지열 보급

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

4) 환경기초시설(전력 생산)

- (개요) 유기 폐기물, 하수에서 발생한 바이오가스를 수집하여 연소, 연료전지를 이용하여 전기를 생산
태양광 패널이나 풍력을 설치하여 청정 에너지 생산
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 환경기초시설
- 사업내용 : 환경기초시설에서 회수한 에너지를 사용
- (성과지표) 전기 생산량(단위 : kWh)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기생산량 누적(KWh)	345,695	311,157	565,112	541,159	428,092	497,323	488,858

5) 환경기초시설(열 에너지 소내 사용)

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

- 사업대상 : 영등포구 환경기초시설
- 사업내용 : 폐기물 처리과정 발생하는 열을 활용하여 에너지를 생산
- (성과지표) 영등포구 내 환경기초시설 열 재사용량(단위 : TJ)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
열 재활용 (TJ)	7.698	0.697	1.097	1.427	1.832	1.169	1.476

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 10 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 832 (kW)
 - 전력 생산량 488,858 (kWh)
 - 열 재활용량 1,467 (TJ)
- 2026년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 10 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 737 (kW)
 - 전력 생산량 488,858 (kWh)
 - 열 재활용량 1.467 (TJ)
- 2027년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 10 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 661 (kW)
 - 전력 생산량 488,858 (kWh)

- 열 재활용량 1.467 (TJ)
- 2028년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 10 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 599 (kW)
 - 전력 생산량 488,858 (kWh)
 - 열 재활용량 1.467 (TJ)
- 2029년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 10 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 548 (kW)
 - 전력 생산량 488,858 (kWh)
 - 열 재활용량 1.467 (TJ)
- 2030년 ~ 2034년
 - 민간 태양광 보급 용량 0 (kw)
 - 공공 태양광 보급 용량 50 (kw)
 - 지열 에너지 보급량 3,700 (kW)
 - 전력 생산량 2,444,290 (kWh)
 - 열 재활용량 7.380 (TJ)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신재생 에너지 보급 지원(민간)	태양광 보급 용량 0 (kw)	태양광 발전시설 설비 용량 0 (kw)	태양광 발전시설 설비 용량 0 (kw)	태양광 발전시설 설비 용량 0 (kw)	태양광 발전시설 설비 용량 0 (kw)
신재생 에너지 보급 지원(공공)	태양광 보급 용량 10 (kw)	태양광 보급 용량 10 (kw)	태양광 보급 용량 10 (kw)	태양광 보급 용량 10 (kw)	태양광 보급 용량 10 (kw)
지열 보급	지열 에너지 보급량 832 (kW)	지열 에너지 보급량 737 (kW)	지열 에너지 보급량 661 (kW)	지열 에너지 보급량 599 (kW)	지열 에너지 보급량 548 (kW)
환경기초시설(전력 생산)	전력 생산량 488,858 (kWh)	전력 생산량 488,858 (kWh)	전력 생산량 488,858 (kWh)	전력 생산량 488,858 (kWh)	전력 생산량 488,858 (kWh)
환경기초시설(열 에너지 소내 사용)	열 재활용량 1.467 (TJ)	열 재활용량 1.467 (TJ)	열 재활용량 1.467 (TJ)	열 재활용량 1.467 (TJ)	열 재활용량 1.467 (TJ)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
신재생 에너지 보급 지원(민간)	태양광 보급 용량 0 (kw)		
신재생 에너지 보급 지원(공공)	태양광 보급 용량 50 (kw)		
지열 보급	지열 에너지 보급량 3,700 (kW)		
환경기초시설(전력 생산)	전력 생산량 2,444,290 (kWh)		
환경기초시설(열 에너지 소내 사용)	열 재활용량 7.380 (TJ)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신재생 에너지 보급 지원(민간)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	639	639	639	639	639	639	639
신재생 에너지 보급 지원(공공)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	219	225	231	238	244	250	275
지열 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	344	648	921	1,168	1,395	1,746	2,923
환경기초시설(전력 생산)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	234	234	234	234	234	234	234
환경기초시설(열 에너지 소내 사용)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	44	44	44	44	44	44	44

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계						
신재생 에너지 보급 지원(민간)	비예산					
신재생 에너지 보급 지원(공공)	비예산					
지열 보급	비예산					
환경기초시설(전력 생산)	비예산					
환경기초시설(열 에너지 소내 사용)	비예산					

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량 효과적 감축을 위해 친환경 자동차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요
- ◇ (감축목표) ^(18년)491.2천톤 → ^(30년)334.5 톤 (△31.9%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 3개 핵심과제 16개 실천사업
 - 1) 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
 - 2) 내연기관 저탄소화
 - 3) 대중교통활성화 및 교통 수요관리

□ 수송 부문 추진 방향 및 과제목록

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

부문	과 제	세 부 사 업		담당부서 (협력부서)
수 송 (17)	I 친환경 차량 보급 및 인프라 확대	1	친환경 청소장비 도입, 운영	청소과
		2	전기 승용차 보급	환경과
		3	전기 화물차 보급	환경과
		4	전기 버스 보급	환경과
		5	전기 이륜차 보급	환경과
		6	전기 택시 보급	환경과
		7	수소 승용차 보급	환경과
		8	수소 버스 보급	환경과
		9	하이브리드 차량 보급	환경과
		10	공공기관 무공해차량 의무 도입	총무과
		11	전기차 충전시설 확충	환경과
		12	IoT 스마트관리시스템 구축	환경과
	II 내연기관 저탄소화	1	자동차 공회전 단속	환경과
	III 대중교통활성화 및 교통수요관리	1	에코마일리지(승용차) 운영	교통행정과
		2	자전거 이용 활성화	교통행정과
		3	기업체 교통수요관리 프로그램 운영	교통행정과

1-2-1 친환경 차량 보급 및 인프라 확대

1 과제 세부내용

1) 친환경 청소장비 도입, 운영(청소과)

- (개요) 기존 휘발유 등 연료를 사용하던 내연기관 청소장비를 친환경 무공해 전동장비로 교체
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 내 청소차량
- 사업내용 : 기존 내연기관 청소장비를 친환경 전동장비로 교체
- (성과지표) 친환경 청소장비 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)		2	3	4	5	5

2) 전기 승용차 보급(환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)	472	602	907	1,339	1,838	2,225

3) 전기 화물차 보급(환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)	493	701	812	331	511	588

4) 전기 버스 보급(환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)				4	5	7

5) 전기 이륜차 보급(환경과)

- (개요) 이륜차량을 전기이륜차량으로 보급 촉진
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인

- (성과지표) 전기 이륜차 보급대수 (단위 : 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)					530	523

6) 전기 택시 보급(환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)	397	637	688	506	444	371

7) 수소 승용차 보급(환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)	33	109	161	172	180	178

8) 수소 버스 보급(환경과)

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

9) 하이브리드 차량 보급(녹색환경과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적(대)	4,017	5,395	6,563	7,815	9,413	11,643

10) 공공기관 무공해차량 의무 도입(총무과)

- (개요) 공공기관이 신차 구매 또는 임차 시 일정비율 이상을 친환경차로 구매하도록 강제하는 제도
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 :

- 사업내용 : 공공기관 무공해차량 의무 도입
- (성과지표) 무공해 차량 도입 대수 (단위 : 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
구매대수 누적(대)	47	60	75	84	90	101

11) 전기차 충전시설 확충(환경과)

- (개요) 전기차 충전기 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 관내 주민센터 및 공영주차장, 공동주택 등
- 사업내용 :
- (성과지표) 전기차 충전소 보급수 (단위 : 기)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기 충전소 누적 (기)			572	1,407	2,041	2,743

12) IoT 스마트관리시스템 구축(환경과)

- (개요) 수송부문 IOT 스마트관리시스템 구축을 통해 실시간 모니터링 및 데이터 수집을 하여 운송 산업을 효율적으로 이동시켜 수송부문 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 :
- 사업내용 : IOT 스마트관리시스템 구축
- (성과지표) 스마트관리시스템 보급수 (단위 : 기)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
스마트관리시스템 누적(기)				12	22	39

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 친환경 청소장비 보급대수 0 (대)
 - 전기승용차 보급 대수 697 (대)
 - 전기화물차 보급 대수 101 (대)
 - 전기버스 보급 대수 3 (대)
 - 전기이륜차 보급 대수 233 (대)
 - 전기택시 보급 대수 70 (대)
 - 수소 승용차 보급 대수 5 (대)
 - 수소 버스 보급 대수 0 (대)
 - 하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)
 - 무공해 차량 도입대수 2 (대)
 - 전기차 충전소 보급수 200 (기)
 - 스마트관리 시스템 보급수 10 (기)
- 2026년
 - 친환경 청소장비 보급대수 1 (대)
 - 전기승용차 보급 대수 901 (대)
 - 전기화물차 보급 대수 117 (대)
 - 전기버스 보급 대수 5 (대)
 - 전기이륜차 보급 대수 332 (대)
 - 전기택시 보급 대수 80 (대)
 - 수소 승용차 보급 대수 5 (대)
 - 수소 버스 보급 대수 1 (대)
 - 하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)

- 무공해 차량 도입대수 2 (대)
- 전기차 충전소 보급수 200 (기)
- 스마트관리 시스템 보급수 10 (기)

○ 2027년

- 친환경 청소장비 보급대수 1 (대)
- 전기승용차 보급 대수 1,165 (대)
- 전기화물차 보급 대수 137 (대)
- 전기버스 보급 대수 7 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 474 (대)
- 전기택시 보급 대수 91 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 5 (대)
- 수소 버스 보급 대수 2 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)
- 무공해 차량 도입대수 2 (대)
- 전기차 충전소 보급수 100 (기)
- 스마트관리 시스템 보급수 0 (기)

○ 2028년

- 친환경 청소장비 보급대수 1 (대)
- 전기승용차 보급 대수 1,506 (대)
- 전기화물차 보급 대수 160 (대)
- 전기버스 보급 대수 10 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 676 (대)
- 전기택시 보급 대수 104 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 5 (대)
- 수소 버스 보급 대수 7 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)
- 무공해 차량 도입대수 2 (대)
- 전기차 충전소 보급수 100 (기)

- 스마트관리 시스템 보급수 0 (기)

○ 2029년

- 친환경 청소장비 보급대수 0 (대)
- 전기승용차 보급 대수 1,948 (대)
- 전기화물차 보급 대수 187 (대)
- 전기버스 보급 대수 15 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 965 (대)
- 전기택시 보급 대수 118 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 5 (대)
- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)
- 무공해 차량 도입대수 2 (대)
- 전기차 충전소 보급수 100 (기)
- 스마트관리 시스템 보급수 0 (기)

○ 2030년 ~ 2034년

- 친환경 청소장비 보급대수 7 (대)
- 전기승용차 보급 대수 10,519 (대)
- 전기화물차 보급 대수 1,019 (대)
- 전기버스 보급 대수 62 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 5,379 (대)
- 전기택시 보급 대수 535 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 25 (대)
- 수소 버스 보급 대수 50 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 6,470 (대)
- 무공해 차량 도입대수 10 (대)
- 전기차 충전소 보급수 250 (기)
- 스마트관리 시스템 보급수 0 (기)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
친환경 청소장비 도입, 운영	청소장비 보급대수 0 (대)	청소장비 보급대수 1 (대)	청소장비 보급대수 1 (대)	청소장비 보급대수 1 (대)	청소장비 보급대수 0 (대)
전기 승용차 보급	전기승용차 보급 대수 697 (대)	전기승용차 보급 대수 901 (대)	전기승용차 보급 대수 1,165 (대)	전기승용차 보급 대수 1,506 (대)	전기승용차 보급 대수 1,948 (대)
전기 화물차 보급	전기화물차 보급 대수 101 (대)	전기화물차 보급 대수 117 (대)	전기화물차 보급 대수 137 (대)	전기화물차 보급 대수 160 (대)	전기화물차 보급 대수 187 (대)
전기 버스 보급	전기버스 보급 대수 3 (대)	전기버스 보급 대수 5 (대)	전기버스 보급 대수 7 (대)	전기버스 보급 대수 10 (대)	전기버스 보급 대수 15 (대)
전기 이륜차 보급	전기이륜차 보급 대수 233 (대)	전기이륜차 보급 대수 332 (대)	전기이륜차 보급 대수 474 (대)	전기이륜차 보급 대수 676 (대)	전기이륜차 보급 대수 965 (대)
전기 택시 보급	전기택시 보급 대수 70 (대)	전기택시 보급 대수 80 (대)	전기택시 보급 대수 91 (대)	전기택시 보급 대수 104 (대)	전기택시 보급 대수 118 (대)
수소 승용차 보급	수소 승용차 보급 대수 5 (대)	수소 승용차 보급 대수 5 (대)	수소 승용차 보급 대수 5 (대)	수소 승용차 보급 대수 5 (대)	수소 승용차 보급 대수 5 (대)
수소 버스 보급	수소 버스 보급 대수 0 (대)	수소 버스 보급 대수 1 (대)	수소 버스 보급 대수 2 (대)	수소 버스 보급 대수 7 (대)	수소 버스 보급 대수 5 (대)
하이브리드 차량 보급	하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 1,294 (대)
공공기관 무공해 차량 의무 도입	무공해 차량 도입대수 2 (대)	무공해 차량 도입대수 2 (대)	무공해 차량 도입대수 2 (대)	무공해 차량 도입대수 2 (대)	무공해 차량 도입대수 2 (대)
공공기관 전기차 충전기 확충	전기차 충전소 보급수 200 (기)	전기차 충전소 보급수 200 (기)	전기차 충전소 보급수 100 (기)	전기차 충전소 보급수 100 (기)	전기차 충전소 보급수 100 (기)
IoT 스마트관리 시스템 구축	스마트관리 시스템 보급수 10 (기)	스마트관리 시스템 보급수 10 (기)	스마트관리 시스템 보급수 0 (기)	스마트관리 시스템 보급수 0 (기)	스마트관리 시스템 보급수 0 (기)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
친환경 청소장비 도입, 운영	청소장비 보급대수 7 (대)		
전기 승용차 보급	전기승용차 보급 대수 10,519 (대)		
전기 화물차 보급	전기화물차 보급 대수 1,019 (대)		
전기 버스 보급	전기버스 보급 대수 62 (대)		
전기 이륜차 보급	전기이륜차 보급 대수 5,379 (대)		
전기 택시 보급	전기택시 보급 대수 535 (대)		
수소 승용차 보급	수소 승용차 보급 대수 25 (대)		
수소 버스 보급	수소 버스 보급 대수 50 (대)		
하이브리드 차량 보급	하이브리드 차량 보급 대수 6,470 (대)		
공공기관 무공해 차량 의무 도입	무공해 차량 도입대수 10 (대)		
공공기관 전기차 충전기 확충	전기차 충전소 보급수 250 (기)		
IoT 스마트관리 시스템 구축	스마트관리 시스템 보급수 0 (기)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 10건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
친환경 청소장비 도입, 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	11	13	15	17	17	22	32
전기 승용차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2,834	3,708	4,838	6,299	8,189	10,632	18,961
전기 화물차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,485	1,737	2,032	2,377	2,780	3,252	4,976
전기 버스 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	406	603	879	1,273	1,865	2,732	4,309
전기 이륜차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	491	707	1,015	1,455	2,082	2,979	5,579
전기 택시 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	9,360	11,058	12,989	15,196	17,701	20,566	29,056
수소 승용차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	169	174	178	183	187	192	210
수소 버스 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0	36	109	364	546	910	2,365
하이브리드 차량 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	5,603	6,163	6,724	7,284	7,845	8,405	10,647
공공기관 무공해차량 의무 도입	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	100	102	104	106	108	110	117

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	114.4	175.4	175.4	175.4	114.4	755
친환경 청소장비 도입, 운영	0	61	61	61	0	183
전기 승용차 보급	비예산					
전기 화물차 보급	비예산					
전기 버스 보급	비예산					
전기 이륜차 보급	비예산					
전기 택시 보급	비예산					
수소 승용차 보급	비예산					
수소 버스 보급	비예산					
하이브리드 차량 보급	비예산					
공공기관 무공해차량 의무 도입	114.4	114.4	114.4	114.4	114.4	572
전기차 충전시설 확충	비예산					
IoT 스마트관리시스템 구축	비예산					

1-2-2 내연기관 저탄소화

1 과제 세부내용

1) 자동차 공회전 단속(환경과)

- (개요) 자동차의 불필요한 공회전을 줄여 대기질을 개선하고, 온실가스 배출량을 감소
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 긴급차량 및 동력차량 등을 제외한 모든 차량
- 사업내용 : 부절적인 자동차 공회전 단속(주 1회)
- (성과지표) 자동차 공회전 단속 건수 (단위 : 건)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
공회전 단속 누적(건)	60,000	90,000	120,000	150,000	156,000	162,000

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)
- 2026년
 - 자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)
- 2027년
 - 자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)
- 2028년
 - 자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)

- 2029년
 - 자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)

- 2030년 ~ 2034년
 - 자동차 공회전 단속건수 30,000 (건)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
자동차 공회전 단속	자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)	자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)	자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)	자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)	자동차 공회전 단속건수 6,000 (건)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
자동차 공회전 단속	자동차 공회전 단속건수 30,000 (건)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
자동차 공회전 단속	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	16,632	17,226	17,820	18,414	19,008	19,602	21,978

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	0	0	0	0	0	0
자동차 공회전 단속	비예산					

1-2-3 대중교통활성화 및 교통수요관리

1 과제 세부내용

1) 에코마일리지(승용차) 운영(교통행정과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여 대수 누적(대)	4,231	7,022	7,906	8,761	9,878	11,076

2) 자전거 이용 활성화(교통행정과)

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

○ 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
대여건수 (건)	1,569,388	1,962,266	2,554,564	3,330,749	3,725,488	4,120,589

3) 기업체 교통수요관리 프로그램 운영(교통행정과)

- (개요) 승용차의 이용억제, 대중교통 수단전환 등을 통해 교통혼잡을 완화하기 위해 기업체에서 자발적으로 교통량 감축프로그램에참여하면 이행결과에 따라 교통유발부담금을 경감해주는 제도
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 :
- 사업내용 : 기업체 교통수요관리 설명회 운영
- (성과지표) 참여시설 수 (단위 : 개소)
- 추진상황 : 해당사항 없음

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 신규가입 승용차 대수 1,057 (대)
 - 자전거 이용 건수 4,565,322 (건)
 - 신규 참여시설 수 70 (개소)
- 2026년
 - 신규가입 승용차 대수 1,067 (대)
 - 자전거 이용 건수 4,925,621 (건)
 - 신규 참여시설 수 71 (개소)
- 2027년

- 신규가입 승용차 대수 1,077 (대)
- 자전거 이용 건수 5,250,125 (건)
- 신규 참여시설 수 72 (개소)

○ 2028년

- 신규가입 승용차 대수 1,087 (대)
- 자전거 이용 건수 5,555,892 (건)
- 신규 참여시설 수 73 (개소)

○ 2029년

- 신규가입 승용차 대수 1,097 (대)
- 자전거 이용 건수 5,962,120 (건)
- 신규 참여시설 수 74 (개소)

○ 2030년 ~ 2034년

- 신규가입 승용차 대수 5,635 (대)
- 자전거 이용 건수 33,908,074 (건)
- 신규 참여시설 수 385 (개소)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
에코 마일리지 (승용차) 운영	가입 승용차 대수 1,057 (대)	가입 승용차 대수 1,067 (대)	가입 승용차 대수 1,077 (대)	가입 승용차 대수 1,087 (대)	가입 승용차 대수 1,097 (대)
자전거 이용 활성화	자전거 이용 건수 4,565,322 (건)	자전거 이용 건수 4,925,621 (건)	자전거 이용 건수 5,250,125 (건)	자전거 이용 건수 5,555,892 (건)	자전거 이용 건수 5,962,120 (건)
기업체 교통수요 관리 프로그램 운영	신규 참여시설 수 70 (개소)	신규 참여시설 수 71 (개소)	신규 참여시설 수 72 (개소)	신규 참여시설 수 73 (개소)	신규 참여시설 수 74 (개소)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
에코 마일리지 (승용차) 운영	가입 승용차 대수 5,635 (대)		
자전거 이용 활성화	자전거 이용 건수 33,908,074 (건)		
기업체 교통수요 관리 프로그램 운영	신규 참여시설 수 385 (개소)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
에코 마일리지 (승용차) 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	3,599	3,915	4,235	4,557	4,882	5,211	6,554
자전거 이용 활 성화	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,481	1,598	1,704	1,803	1,935	1,987	2,435

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	161	161	161	161	161	805
에코 마일리지(승용차) 운 영	4	4	4	4	4	20
자전거 이용 활성화	비예산					
기업체 교통주요관리 프로 그램 운영	157	157	157	157	157	785

1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 생활폐기물 저감을 위해 시민 홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계 마련
- ◇ (감축목표) ^(18년)348.5천톤 → ^(30년)300.4천톤 (△13.8%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 2개 핵심과제 13개 실천사업
 - 1) 폐기물 발생의 원천 감량
 - 2) 재활용 활성화

□ 폐기물 부문 추진 방향 및 과제

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

부문	분 류	세부사업		담당부서 (협력부서)
폐기물 (13)	I. 폐기물 발생의 원천 감량	1	쓰다점빵(쓰레기 다이어트 점빵) 운영	청소과
		2	무인회수기 운영	청소과
		3	폐비닐 분리배출 활성화	청소과
		4	재활용정거장 운영	청소과
		5	분리수거대 운영	청소과
		6	의류정거장 운영	청소과
		7	나눔상자 운영	청소과
		8	폐건전지 수거함 보급	청소과
		9	폐건전지 수거	청소과
		10	RFID 종량기 보급확대	청소과
		11	가정용 음식물 처리기 보급 확대	청소과
	II. 재활용 활성화	1	전자계시대 설치 및 운영	가로경관과
		2	생활 속 탈플라스틱 실천	청소과

1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

1 과제 세부내용

1) 쓰다점빵(쓰레기 다이어트 점빵) 운영 (청소과)

- (개요) 투명 페트병 50개, 종이 팩 50개, 폐건전지 10개를 종량제 봉투 1장(10L)과 교환해주는 자원재활용 프로그램으로 시민들의 올바른 분리수거를 유도 및 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 쓰다점빵 운영
- (성과지표) 프로그램 운영 개소 수 (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
운영개소 (단위:개소)					65	75

2) 무인회수기 운영 (청소과)

- (개요) 일회용품 배출급중에 따른 투명페트병, 캔 무인회수기를 설치하여 시민들의 재활용 참여 확대 및 분리배출 문화 확산
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 무인회수기 설치·운영
- (성과지표) 무인회수기 운영 개소 수 (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
무인회수기 운영 누적 (개소)				1	9	9

3) 폐비닐 분리배출 활성화 (청소과)

- (개요) 투명 페트병 및 폐비닐 분리배출 요일제 제도 정착을 통해 고품질 재생원료와 양질의 폐비닐을 확보하여 재활용 촉진에 기여하고자 함
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 공공수거 대상지역
- 사업내용 : 비닐 및 투명 페트병 분리 배출 요일제의무화
- (성과지표) 비닐 및 투명 페트병 수거량 (단위 : 톤)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수거량 누적 (톤)						1,762

4) 재활용정거장 운영 (청소과)

- (개요) 주택가 쓰레기 혼합배출을 줄이고 재활용품 선별률을 높이기 위해 추진 중인 재활용정거장 사업의 주민 참여를 확대하여 분리배출 문화를 확산하고 자원순환도시를 조성하고자 함
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 주택가
- 사업내용 : 재활용정거장 설치 및 정비
- (성과지표) 재활용 정거장 운영관리 개소 (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용정거장 운영관리 (개소)	123	81	85	72	75	66

5) 분리수거대 운영 (청소과)

- (개요) 유리병(캔), 플라스틱(페트병), 비닐류, 소형폐가전, 폐건전

지를 종류별로 분리배출하여 쓰레기 감소 및 자원순환으로 인한 온실가스 배출량 감소에 기여

- 사업기간 : 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 공동주택 대상
- 사업내용 : 분리수거대 운영
- (성과지표) 분리수거대 운영 개소 (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
분리수거대 운영(개소)	45	54	27	32	18	21

6) 의류정거장 운영 (청소과)

- (개요) 재활용 가능한 의류 등을 의류정거장을 통해 분리 배출함으로써 의류자원 재활용률 향상 및 생활폐기물 감량
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 전수조사 및 사전신고 된 의류정거장
- 사업내용 : 의류정거장 운영 및 관리 방안 마련
- (성과지표) 재활용 의류 수거량 (단위 : 톤)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수거량 누적,톤		209	581	940	1,281	1,571

7) 나눔상자 운영 (청소과)

- (개요) 나눔상자를 운영하여 구민 재활용률 증가
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공동주택
- 사업내용 : 나눔상자 운영
- (성과지표) 나눔상자 운영 건수 (단위 : 건)

○ 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
나눔상자 운영 누적,천		2,187	6,362	10,164	13,987	16,026

8) 폐건전지 수거함 보급 (청소과)

- (개요) 폐건전지 수거함 보급·지원
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민 및 업체
- 사업내용 : 폐건전지 수거함 보급
- (성과지표) 수거함 보급 개수 (단위 : 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급(수거함) 누적,개	289	329	369	400	411	387

9) 폐건전지 수거 (청소과)

- (개요) 폐건전지 매립으로 인한 토양·수질 오염을 줄이기 위한 폐건전지 수거
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 구민
- 사업내용 : 환경오염 방지 및 재활용을 위한 폐건전지 수거
- (성과지표) 폐건전지 수거량 (단위 : 톤)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수거량 누적,톤	31	37	35	38	40	61

10) RFID 종량기 보급확대 (청소과)

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

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적 (대)	109	687	1,241	1,385	1,405	1,425

11) 가정용 음식물 처리기 보급 확대 (청소과)

- (개요) 영등포구 음식물류 폐기물 발생률을 줄이기 위한 가정용 음식물 처리기 보급 확대 및 보조금 지원
- 사업기간 : 매년
- 사업대상 : 관내 지역, 주민, 업체 등
- 사업내용 : 가정용 음식물 탈수기·처리기 보급·보조금 지원
- (성과지표) 가정용 음식물 처리기 보급 대수 (단위 : 대)

2 단계별 주요 이행 목표*

○ 2025년

- 프로그램 운영 개소 수 5 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 1 (톤)
- 재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 1 (개소)
- 재활용 의류 수거량 250 (톤)
- 나눔상자 운영 건수 1,500 (건)
- 수거함 보급 개수 20 (개)
- 폐건전지 수거량 3 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 5 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 200 (대)

○ 2026년

- 프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 1 (톤)
- 재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 1 (개소)
- 재활용 의류 수거량 220 (톤)
- 나눔상자 운영 건수 1,000 (건)
- 수거함 보급 개수 20 (개)
- 폐건전지 수거량 3 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 5 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

○ 2027년

- 프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 1 (톤)
- 재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 1 (개소)
- 재활용 의류 수거량 200 (톤)
- 나눔상자 운영 건수 700 (건)
- 수거함 보급 개수 20 (개)
- 폐건전지 수거량 3 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 5 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

○ 2028년

- 프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 1 (톤)
- 재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 1 (개소)
- 재활용 의류 수거량 200 (톤)
- 수거함 보급 개수 20 (개)
- 폐건전지 수거량 2 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 5 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

○ 2029년

- 프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 1 (톤)

- 재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 1 (개소)
- 재활용 의류 수거량 200 (톤)
- 수거함 보급 개수 20 (개)
- 폐건전지 수거량 2 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 5 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

○ 2030년 ~ 2034년

- 프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
- 무인회수기 운영 개소 수 5 (개소)
- 폐비닐 공공수거량 5 (톤)
- 재활용 정거장 운영관리 개소 5 (개소)
- 분리수거대 운영 개소 5 (개소)
- 재활용 의류 수거량 400 (톤)
- 수거함 보급 개수 100 (개)
- 폐건전지 수거량 10 (톤)
- RFID 종량기 설치대수 25 (대)
- 음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
쓰다점빵(쓰레기 다이어트 점빵) 운영	프로그램 운영 개소 수 5 (개소)	프로그램 운영 개소 수 0 (개소)	프로그램 운영 개소 수 0 (개소)	프로그램 운영 개소 수 0 (개소)	프로그램 운영 개소 수 0 (개소)
무인회수기 운영	무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)	무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)	무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)	무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)	무인회수기 운영 개소 수 1 (개소)
폐비닐 분리배출 활성화	폐비닐 공공수거량 1 (톤)	폐비닐 공공수거량 1 (톤)	폐비닐 공공수거량 1 (톤)	폐비닐 공공수거량 1 (톤)	폐비닐 공공수거량 1 (톤)
재활용정거장 운영	재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)	재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)	재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)	재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)	재활용 정거장 운영관리 개소 1 (개소)
분리수거대 운영	분리수거대 운영 개소 1 (개소)	분리수거대 운영 개소 1 (개소)	분리수거대 운영 개소 1 (개소)	분리수거대 운영 개소 1 (개소)	분리수거대 운영 개소 1 (개소)
의류정거장 운영	재활용 의류 수거량 250 (톤)	재활용 의류 수거량 220 (톤)	재활용 의류 수거량 200 (톤)	재활용 의류 수거량 200 (톤)	재활용 의류 수거량 200 (톤)
나눔상자 운영	나눔상자 운영 건수 1,500 (건)	나눔상자 운영 건수 1,000 (건)	나눔상자 운영 건수 700 (건)	나눔상자 운영 건수 0 (건)	나눔상자 운영 건수 0 (건)
폐건전지 수거함 보급	수거함 보급 개수 20 (개)	수거함 보급 개수 20 (개)	수거함 보급 개수 20 (개)	수거함 보급 개수 20 (개)	수거함 보급 개수 20 (개)
폐건전지 수거	폐건전지 수거량 3 (톤)	폐건전지 수거량 3 (톤)	폐건전지 수거량 3 (톤)	폐건전지 수거량 2 (톤)	폐건전지 수거량 2 (톤)
RFID 종량기 보급확대	RFID 종량기 설치대 수 5 (대)	RFID 종량기 설치대 수 5 (대)	RFID 종량기 설치대 수 5 (대)	RFID 종량기 설치대 수 5 (대)	RFID 종량기 설치대 수 5 (대)
가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 보급 대수 200 (대)	음식물 처리기 보급 대수 0 (대)	음식물 처리기 보급 대수 0 (대)	음식물 처리기 보급 대수 0 (대)	음식물 처리기 보급 대수 0 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
쓰다점빵(쓰레기 다이어트 점빵) 운영	프로그램 운영 개소 수 0 (개소)		
무인회수기 운영	무인회수기 운영 개소 수 5 (개소)		
폐비닐 분리배출 활성화	폐비닐 공공수거량 5 (톤)		
재활용정거장 운영	재활용 정거장 운영관리 개소 5 (개소)		
분리수거대 운영	분리수거대 운영 개소 5 (개소)		
의류정거장 운영	재활용 의류 수거량 5 (톤)		
나눔상자 운영	나눔상자 운영 건수 0 (건)		
폐건전지 수거함 보급	수거함 보급 개수 100 (개)		
폐건전지 수거	폐건전지 수거량 10 (톤)		
RFID 종량기 보급 확대	RFID 종량기 설치대수 25 (대)		
가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 보급 대수 0 (대)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 4 건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
폐비닐 분리배출 활성화	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
의류정거장 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	73	65	59	59	59	59	0
RFID 종량기 보급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	7,593	7,620	7,646	7,673	7,700	7,726	7,832
가정용 음식물 처리기 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	24	24	24	24	24	24	24

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	731	696	696	696	696	3,515
쓰다점빵(쓰레기 다이어트 점빵) 운영	442	442	442	442	442	2210
무인회수기 운영	38	38	38	38	38	190
폐비닐 분리배출 활성화	128	128	128	128	128	640
재활용정거장 운영	56	56	56	56	56	280
분리수거대 운영	18	18	18	18	18	90
의류정거장 운영	비예산					
나눔상자 운영	2	2	2	2	2	10
폐건전지 수거함 보급	비예산					
폐건전지 수거	4	4	4	4	4	20
RFID 종량기 보급확대	8	8	8	8	8	40
가정용 음식물 처리기 보급 확대	35	0	0	0	0	35

1 과제 세부내용

1) 전자게시대 설치 및 운영(가로경관과)

- (개요) 기존에 사용하던 현수막 대신 전자게시대 설치 및 운영
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 내 상업지역·공업지역, 관광지·관광단지·관광특구 등
- 사업내용 : 전자게시대 설치 및 운영
- (성과지표) 전자 게시대 설치 수 (단위 : 개)

2) 생활 속 탈플라스틱 실천(청소과)

- (개요) 늘어나는 플라스틱 생활폐기물을 감소하기위해 생활 속 탈플라스틱 실천
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 전 구민
- 사업내용 : 플라스틱 재활용 확대 등
- (성과지표) 탈플라스틱 실천 업소 수 (단위 : 개소)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
탈플라스틱 실천누적 (개소)							3,554

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 전자 게시대 설치 수 3 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

- 2026년
 - 전자 게시대 설치 수 0 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

- 2027년
 - 전자 게시대 설치 수 0 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

- 2028년
 - 전자 게시대 설치 수 0 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

- 2029년
 - 전자 게시대 설치 수 0 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

- 2030년 ~ 2034년
 - 전자 게시대 설치 수 0 (개)
 - 탈플라스틱 실천 업소 수 0 (개소)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
전자게시대 설치 및 운영	전자 게시대 설치 수 3 (개)	전자 게시대 설치 수 0 (개)	전자 게시대 설치 수 0 (개)	전자 게시대 설치 수 0 (개)	전자 게시대 설치 수 0 (개)
생활 속 탈플라 스틱 실천	탈플라 스틱 실천 업소 수 0 (개소)	탈플라 스틱 실천 업소 수 0 (개소)	탈플라 스틱 실천 업소 수 0 (개소)	탈플라 스틱 실천 업소 수 0 (개소)	탈플라 스틱 실천 업소 수 0 (개소)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
전자게시대 설치 및 운영	전자 게시대 설치 수 0 (개)		
생활 속 탈플라 스틱 실천	탈플라 스틱 실천 업소 수 00 (개소)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 0건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	0	0	0	0	0	0
환경기초시설(외부 열판 매)	비예산					
환경기초시설(소각열 자가 활용)	비예산					

1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 흡수량 감소에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 도시 숲 조성 등 기능 강화 방안 필요
- ◇ (감축목표) ^(18년)0.2천톤 → ^(30년)-12.2천톤 (△5,115.4%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 2개 핵심과제 4개 실천사업
 - 1) 신규흡수원 조성 및 보전·관리
 - 2) 흡수원 보전·관리

□ 흡수원 부문 추진 방향 및 과제

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

부문	분 류	세부사업		담당부서 (협력부서)
흡수원 (4)	I. 신규흡수원 조성 및 보전·관리	1	도심 녹지 공간 조성	푸른도시과
		2	숲 조성	푸른도시과
		3	수목식재	푸른도시과
	II. 흡수원 보전·관리	1	숲가꾸기	푸른도시과

1-4-1 신규흡수원 조성 및 보전 · 관리

1 과제 세부내용

1) 도심 녹지 공간 조성(푸른도시과)

- (개요) 도시 내 녹지 공간을 확충하고 생태계를 보존하여 탄소흡수원 확충, 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 도시공원
- 사업내용 : 녹지 공간 조성
- (성과지표) 도심 녹지공간 조성면적 (단위 : m²)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
녹지 공간 면적 (m ²)	774,430	819,253	798,772	803,487	825,263	830,278

2) 숲 조성(푸른도시과)

- (개요) 탄소흡수원 확충을 통해 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 녹지지역
- 사업내용 : 신규흡수원 조성
- (성과지표) 숲 조성면적(단위 : ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
숲 조성면적 누적(ha)	1.34	1.37	1.40	1.43	1.46	1.49

3) 수목식재(푸른도시과)

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

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수목 식재 누적(주)	191,574	231,574	271,574	311,574	351,574	391,574

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m²)
 - 숲 조성면적 0.03 (ha)
 - 수목 식재 수 78,000 (주)
- 2026년
 - 도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m²)
 - 숲 조성면적 0.03 (ha)
 - 수목 식재 수 78,000 (주)
- 2027년
 - 도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m²)
 - 숲 조성면적 0.03 (ha)
 - 수목 식재 수 78,000 (주)
- 2028년
 - 도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m²)
 - 숲 조성면적 0.03 (ha)
 - 수목 식재 수 78,000 (주)

- 2029년
 - 도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m²)
 - 숲 조성면적 0.03 (ha)
 - 수목 식재 수 78,000 (주)

- 2030년 ~ 2034년
 - 도심 녹지공간 조성면적 24,500 (m²)
 - 숲 조성면적 0.15 (ha)
 - 수목 식재 수 390,000 (주)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
도심 녹지 공간 조성	도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m ²)	도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m ²)	도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m ²)	도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m ²)	도심 녹지공간 조성면적 4,900 (m ²)
숲 조성	숲 조성면적 0.03 (ha)	숲 조성면적 0.03 (ha)	숲 조성면적 0.03 (ha)	숲 조성면적 0.03 (ha)	숲 조성면적 0.03 (ha)
수목식재	수목 식재 수 78,000 (주)	수목 식재 수 78,000 (주)	수목 식재 수 78,000 (주)	수목 식재 수 78,000 (주)	수목 식재 수 78,000 (주)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
도심 녹지 공간 조성	도심 녹지공간 조성면적 24,500 (m ²)		
숲 조성	숲 조성면적 0.15 (ha)		
수목식재	수목 식재 수 390,000 (주)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
도심 녹지 공간 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	10,022	10,081	10,140	10,199	10,257	10,316	10,551
숲 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	10	11	11	11	11	12	12
수목식재	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,127	1,314	1,501	1,689	1,876	2,063	2,812

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	123,680	128,680	133,680	138,680	143,680	668,400
도심 녹지 공간 조성	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	6,500
숲 조성	200	200	200	200	200	1,000
수목식재	122,180	127,180	132,180	137,180	142,180	660,900

1 과제 세부내용

1) 숲가꾸기(푸른도시과)

- (개요) 자연적으로 조성된 숲을 건강하고 가치있는 숲으로 육성하기 위해 굵은 나무, 노쇠한 나무 등을 잘라내고 우량한 나무는 가꾸어주는 작업
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 영등포구 녹지지역
- 사업내용 : 숲가꾸기
- (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
숲 가꾸기 면적 (ha)	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 숲가꾸기 면적 0.1 (ha)
- 2026년
 - 숲가꾸기 면적 0.1 (ha)
- 2027년
 - 숲가꾸기 면적 0.1 (ha)
- 2028년
 - 숲가꾸기 면적 0.1 (ha)

- 2029년
 - 숲가꾸기 면적 0.1 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
 - 숲가꾸기 면적 0.5 (ha)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
숲가꾸기	숲가꾸기 면적 0.1 (ha)	숲가꾸기 면적 0.1 (ha)	숲가꾸기 면적 0.1 (ha)	숲가꾸기 면적 0.1 (ha)	숲가꾸기 면적 0.1 (ha)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
숲가꾸기	숲가꾸기 면적 0.5 (ha)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
숲가꾸기	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	4	4	4	4	4	4	5

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	40	40	40	40	40	40
숲가꾸기	40	70	50	50	50	260

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

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

□ 정책추진 경과

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

□ 추진 방향

- ◇ 총 5개 부문, 5개 추진전략, 13개 실천과제, 30개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 ‘구민의 건강을 보호하는 기후재난 안전도시 영등포구’로 설정하고 기후변화에 대한 구민의 건강증진 및 기후변화 적응력 향상, 기후변화 대비 효율적 물관리 및 하수시설 정비, 재난재해로부터 구민 피해 최소화 및 신속한 구호체계 확보, 녹지 및 자연생태 공원 유지 및 병충해 방제역량 확보를 목표로 대책 추진 중

□ 주요 과제

- ① 건강 분야
- ② 물관리 분야
- ③ 재난·재해 분야
- ④ 산림·생태계 분야
- ⑤ 교육·홍보 분야

2-1-1 제2차 영등포구 기후변화 적응대책 세부시행계획

① 건강분야 (어르신복지과, 도시안전과, 건강증진과, 보건지원과, 환경과)

- 기후변화 적응관련 취약계층 건강관리 대책
 - 폭염·한파 대비 저소득어르신 보호 및 지원, 무더위쉼터 운영, 기후변화 적응관련 취약계층 건강관리 대책
- 감염병 예방 및 방역 강화
 - 감염병 예방 및 방역소독, 친환경 사계절 방역사업 추진, 제2군 감염병 대상 예방접종
- 대기오염 및 미세먼지 저감 대책 강구
 - 대기오염 예·경보 시스템 운영, 대기오염 예·경보 시스템 운영
- 기후변화 적응사업 시행 확대
 - 무더위 그늘막 설치, 폭염 및 한파 대비 냉·난방비 지원, 친환경 쿨루프 시공

② 물관리 분야 (환경과, 치수과)

- 지하수 보전 및 효율적 물사용, 수질향상
 - 안양천 수질검사 및 변화추이 분석, 지하수 보전관리, 효율적 물사용을 위한 저영향개발(LID) 기법 적용
- 하수시설물 관리 및 준설공사
 - 하수시설물 유지관리, 빗물받이 및 연결관 준설, 하수관 준설공사
- 침수방지 시설정비 및 체계 구축
 - 빗물펌프장 노후시설 정비 및 운영, 지하주택 침수방지시설 설치공사

③ 재난/재해 분야 (도시안전과, 복지정책과, 청소과, 환경과)

- 재난 및 안전관리 계획 수립 및 이재민 구호체계 구축
 - 재난 및 안전관리계획 수립, 저지대 주민 풍수해보험 지원, 기상재해 대비 이재민구호대책수립
- 폭염 및 제설대책 추진

- 폭염 시 도로 물청소 대책, 제설대책 추진

○ 에너지 안전공급 및 사용시설 안전관리

- 에너지 안전공급 및 사용시설 안전관리 대책

☐4 산림/생태계 분야 (푸른도시과)

○ 녹지 및 자연생태공원 유지·관리

- 녹지대 유지관리사업, 자연생태공원 및 안양·도림천 유지관리

○ 수목 병해충 방제

- 수목 병해충 방제사업

☐5 교육·홍보 분야 (환경과, 도시안전과)

○ 기후변화 적응 및 어린이 안전교육 프로그램 운영

- 기후변화 적응교육 프로그램 개발 및 운영, 찾아가는 어린이 안전교육

【단위 및 세부과제 목록】

부문	실천과제	담당부서
건강	[Ⅱ-1-1] 폭염·한파 대비 저소득어르신 보호 및 지원	어르신복지과
	[Ⅱ-1-2] 무더위쉼터 운영	도시안전과/어르신복지과
	[Ⅱ-1-3] 기후변화 적응관련 취약계층 건강관리 대책	건강증진과
	[Ⅱ-1-4] 감염병 예방 및 방역소독	보건지원과
	[Ⅱ-1-5] 친환경 사계절 방역사업 추진	보건지원과
	[Ⅱ-1-6] 제2군 감염병 대상 예방접종	건강증진과
	[Ⅱ-1-7] 대기오염 예·경보 시스템 운영	환경과
	[Ⅱ-1-8] 대기오염 예·경보 시스템 운영	환경과
	[Ⅱ-1-9] 무더위 그늘막 설치	도시안전과
	[Ⅱ-1-10] 폭염 및 한파 대비 냉·난방비 지원	복지정책과
	[Ⅱ-1-11] 친환경 콜루프 시공	환경과
물관리	[Ⅱ-1-12] 안양천 수질검사 및 변화추이 분석	환경과
	[Ⅱ-1-13] 지하수 보전관리	환경과
	[Ⅱ-1-14] 효율적 물사용을 위한 저영향개발(LID) 기법 적용	치수과
	[Ⅱ-1-15] 하수시설물 유지관리	치수과
	[Ⅱ-1-16] 빗물받이 및 연결관 준설	치수과
	[Ⅱ-1-17] 하수관 준설공사	치수과
	[Ⅱ-1-18] 빗물펌프장 노후시설 정비 및 운영	치수과
	[Ⅱ-1-19] 지하주택 침수방지시설 설치공사	치수과
재난/재해	[Ⅱ-1-20] 재난 및 안전관리계획 수립	도시안전과
	[Ⅱ-1-21] 저지대 주민 풍수해보험 지원	도시안전과
	[Ⅱ-1-22] 기상재해 대비 이재민구호대책수립	복지정책과
	[Ⅱ-1-23] 폭염 시 도로 물청소 대책	청소과
	[Ⅱ-1-24] 제설대책 추진	도로과
	[Ⅱ-1-25] 에너지 안전공급 및 사용시설 안전관리 대책	환경과
산림/생태계	[Ⅱ-1-26] 녹지대 유지관리사업	푸른도시과
	[Ⅱ-1-27] 자연생태공원 및 안양·도림천 유지관리	푸른도시과
	[Ⅱ-1-28] 수목 병해충 방제사업	푸른도시과
교육·홍보	[Ⅱ-1-29] 기후변화 적응교육 프로그램 개발 및 운영	환경과
	[Ⅱ-1-30] 찾아가는 어린이 안전교육	도시안전과

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

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

□ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

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

□ 공유재산 현황

- 일반 공유재산 현황(면적 m²)

계		행정재산		일반재산	
필지	면적	필지	면적	필지	면적
2,307	1,303,940	2,129	1,293,162	178	10,778

- 하천 현황

하천수(개소)		총연장(km)		면적(m ²)	
지방하천	소하천	지방하천	소하천	지방하천	소하천
1	0	7	0	1,350	0

○ 도로 및 도로시설물 현황(단위 m)

도로					도로시설				
합계	일반 국도	고속 로도	지방도	시군도	지하 보도	지하 차도	고가 도로	터널	가로등
397,092	12,150	0	0	384,942	1개소 27 m	0개소 0 m	0 개소 0 m	0 개소 0 m	9,653 개

○ 문화재 보유현황

구분		개수
국가 지정문화재	유형	0
	무형	0
시지정 문화재	유형	2
	무형	1
	기념물	0
	민속문화재	0
국가등록 문화재		4
시 등록문화재		0
문화재 자료		0
합계		7

○ 상수도 보급현황

구분	합계	도수관	배수관	급수관	송수관	일급수량 (m ³)
길이	596,539	6,262	450,623	128,453	11,201	129,742

○ 하수도 보급현황(단위 : m)

구분	시설연장	보급률	합류식 시설연장	분류식	
				오수관로 시설연장	우수관로 시설연장
길이	492,759	100	485,904	3,515	3,340

2-2-1 취약지역 공공용 재산 관리방안

■ 배경 및 필요성

- 영등포구는 영등포구 내 총 2,307 필지 1,303,940 m²의 행정 및 일반 공유재산이 분포하고 있으며 이들 지점 중 재난/재해에 취약한 지역에 대한 관리방안이 필요함.

■ 주요 내용

- 2020년~2030년을 기준으로 SSP 8.5 시나리오에 대해 홍수, 폭설 및 폭염 등에 취약한 지역에 대한 대책 마련
- 폭염, 폭우 및 폭설 등에 이용 장애가 나타나는 도로에 대한 대응방안 필요
 - (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 공원조성, 보행친화 녹지공간 조성, 폭염 시 도로 살수 장치 확충
 - (폭우) 도로의 투수성 포장 확대, 도로 침수 예경보 시스템 강화 및 도심지 침수취약도로 사전 통제. 폭우 시 도로를 빗물 배수와 임시 저류지로 활용
 - (폭설) 제설 취약구간 자동 제설장비 확충
- 주차장, 공원 지하도 및 지하차도 등에 대한 대응방안
 - 주차장 투수성 포장, 일정 조건 갖춘 주차장 태양광 및 충전시설 설치 의무화 추진,
 - 도보 5분 거리 도심공원 조성 확대로 주변 지역 열환경 개선. 도심 개발 연계 '개방형 녹지' 조성
 - 지하차도 침수피해 방지를 위해 배수용량 증설, 침수감지장치 설치, 진입차단 설비, 비상 방송설비 등 설치 추진

■ 기대 효과

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

2-2-2 기업용 재산의 기후위기 대응 방안

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[Ⅱ-2-1] 취약지역 공공용 재산 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과, 재무과, 푸른도시과, 도시안전과 • (열섬) 도시 열섬 저감을 위한 녹지공간 조성 • (열섬) 폭염 시 도로 살수 장치 확충 • (폭우) 도로의 투수성 포장 확대 • (폭우) 생태공원, 빗물정원, 호수공원 등 저류시설 설치
[Ⅱ-2-2] 기업용 재산의 기 후위기 대응	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과, 재무과, 푸른도시과, 도시안전과 • (열섬) 민간 건물 옥상녹화 및 벽면녹화 조성 유도 • (폭우) 지하공간 물막이판 설치 및 배수시설 관리 철저

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

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

□ 정책추진 경과

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

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

2-3-1 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

2-3-2 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

- 영등포구가 서울시의 정책에 동참해 ICLEI 등에 가입해 활동할 경우, 국제적인 기후 행동 네트워크에 참여함으로써 선진적인 환경 정책과 사례를 공유하는 것이 가능함.
- 지속 가능한 도시 개발을 위한 기술적 지원을 받을 수 있으며, 동시에 주민의 환경 인식과 참여도를 높여 지역사회 차원의 탄소 배출 저감 및 기후 회복력 강화를 기대할 수 있음.

2-3-3 지자체 간 공동연구와 협력 활성화

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II-3-1] 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과, 총무과 • ICLEI 및 GCoM 가입 및 적극적 활동 • UN 등 국제기구의 기후변화 협의체 참여
[II-3-2] 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보 공유와 협력강화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과, 총무과, 지역경제과 • 서울 국제기후환경포럼 개최 참여 • 국제 기후테크 컨퍼런스 참여
[II-3-3] 지자체 간 공동연구와 협력 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과 • 서울연구원 및 탄소중립지원센터 협력 활성화 • 자치구 탄소중립 정책 이행 협업 강화 • 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 참여

2-4. 교육 · 소통

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

□ 정책추진 경과

- 영등포구의 경우 영등포구 탄소중립 녹색성장 기본조례 제24조를 통해 녹색생활 운동을 적극 지원하고 기후변화 및 탄소중립에 대한 구민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하도록 함.
- 서울시는 또한 총 9개소의 산하 환경교육시설을 두고 있으며 서울시 4개 부서에서 총 12개의 탄소중립 관련 환경 교육 프로그램을 진행 중

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

2-4-1 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

- 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용
 - 광역환경교육센터 지정·운영으로 교육대상·생애주기·지역 등을 고려한 맞춤형 평생 환경학습권 보장
 - 서울에너지드림센터를 광역환경교육센터로 지정('24. ~ '26.)
 - 환경교육에 대한 정책연구와 개발된 교재 및 프로그램을 통해 환경지역 네트워크 활성화 추진
 - 청소년 친환경 캠프 운영 및 생애주기별 주요 이용시설과 연계한 교육과정 참여
- 서울시가 운영하는 에코스쿨 적극 활용
 - 폐교를 활용한 에코스쿨을 조성하여 지역 환경교육의 거점시설로 활용
 - 강서구 공진중학교 부지 활용, '26년 8월까지 에코스쿨 조성공사 시행, '26년 9월 개관 운영
 - 에코 전시, 기후변화 기술, 기후 문화예술, 생명과 기후 먹거리, 제로에너지 건축, 건강한 숲 등을 테마로 환경교육 체험관 조성 운영

■ 기대 효과

- 시민들의 환경 의식을 고취하고, 기후변화 대응 행동을 촉진
- 지역 환경 네트워크가 강화되고, 지역사회와 협력하여 지속 가능한 환경 활동 활성화 가능

2-4-2 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

- 영등포구의 환경보전과 온실가스 감축, 구민실천운동 활성화
 - 온실가스 온·오프라인 진단 컨설팅을 진행하여 에너지 사용 변화량 모니터링 - 주민자치회, 구민실천단 등 활성화로 자치구별 생활권내 실천 운동 추진
- 영등포구의 기초환경교육센터 지정 목표 설정 및 구민 기후대응 교육 실시
- 기후, 환경, 자원순환 중심의 행사 개최를 통한 구민 인식 개선
 - 지구의 날(4월 22일), 환경의 날(6월 5일) 각 종 체험프로그램 및 캠페인 추진
 - Race To Zerro 캠페인, 반반채식 캠페인, RE100 시민클럽 캠페인 등 추진

■ 기대 효과

- 탄소중립 실천 운동과 교육을 통해 구민들이 일상생활에서 탄소중립을 실천하도록 유도하고, 지역사회의 온실가스 배출량을 감소시킬 수 있음.
- 다양한 캠페인과 행사를 통해 구민들이 기후변화의 심각성을 인식하고, 적극적으로 환경보호 활동에 참여할 수 있는 분위기 조성이 가능함.

2-4-3 기업과의 탄소중립 협력 강화

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

- 서울시의 대한상공회의소 등 경제단체와 협력 네트워크 구축·운영 정책에 적극 동참
 - 기업의견 수렴 및 기후변화 대응 공동 협력사업 추진(분기별 1회)
 - 대한상공회의소, 전국경제인연합회, 중소기업중앙회, 한국경영자총협회와 네트워크 구성
 - 20개 기업과 기후위기 대응을 위한 「제로서울 실천단」 출범('22.6.)
 - 제로서울 기업 실천단 : 건물 온실가스 총량제 등에 참여하고 기업 자체의 탄소중립 사업을 추진함
- 기업별 ESG 경영 전환 컨설팅 지원 및 기술개발·창업지원
 - 컨설팅 : 중소기업중앙회와 협력하여 기업별 컨설팅 추진
 - 기술개발 : 친환경·신기술 보유기업의 실증연구 지원('24년 10억원)
 - 창업지원 : 녹색기업 창업컨설팅 지원 및 녹색기업 창업펀드 200억원 조성
 - 판로개척 : 서울녹색산업지원센터 통한 투자상담회 및 온라인 기획전 개최 등

■ 기대 효과

- 기업들의 탄소중립 실천과 지역사회의 온실가스 감축 가능
- 친환경 기술을 보유한 기업이 성장하고, 지역 경제가 활성화 될 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II-4-1] 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과 • 서울시 광역환경교육센터 활용 • 지역현황에 맞는 탄소중립 교육 및 홍보 실시
[II-4-2] 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과 • 찾아가는 환경교육 • 2050 탄소중립시민실천단 • 슬기로운 친환경 생활 캠페인 • ‘이끼정원’ 조성
[II-4-3] 기업과의 탄소중립 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과, 지역경제과, 일자리정책과 • 관내 기후테크기업 발굴 및 지원

2-5. 녹색성장 촉진

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

□ 정책추진 경과

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

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

2-5-1 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

2-5-2 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II -5-1] 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과, 지역경제과, 미래교육과 ● 녹색인재양성 프로그램 추진
[II -5-2] 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과 ● 공공기관 녹색제품 구매 확대

2-6. 청정에너지 전환 촉진

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

□ 정책추진 경과

- 서울시의 경우 10여 년 전부터 태양광 임대 대부 요금 개선, 서울형 태양광 FIT, 미니 태양광 보조금 지원사업 등으로 408MW의 태양광 보급. 또한 공공부지 이용과 신규건물 신재생에너지 의무비율 제도를 통해 192MW의 연료전지를 보급함
- 기타 신재생에너지의 보급은 미미한 수준이며 서울시의 자체 통계에 따르면 태양열은 351개소 (30,614m²), 풍력은 175기(114.3kW), 소수력 456kW 수준으로 나타남

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

2-6-1 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

2-6-2 분산에너지 보급 및 이용 활성화

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

지 특화 지역 지정 추진

- 분산형 에너지자원 공급자에 대한 요금 지원으로 프로슈머 활성화

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II-6-1] 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과 • 지열 보급 및 히트펌프 보급 확대
[II-6-2] 분산에너지 보급 및 이용 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서 : 환경과 • BIPV, 태양광 보급 확대 • 연료전지 보급확대(추가사업시)

2-7. 정의로운 전환을 위한 정책 추진 방안

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

□ 정책추진 경과

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

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

2-7-1 에너지 플러스 확대 및 개선사업

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

- 단기적 냉난방 물품 지원보다는 에너지 빈곤층의 비용 부담을 덜어줄 수 있는 주거효율화 및 재생에너지 지원과 같은 장기적이고 지속적인 사업 예산 확대
- 시민과 기업 참여를 활성화 할 수 있는 다양한 방안 마련(예, 자발적 탄소시장 도입 및 기업 ESG 연계)
- 서울시 예산 활용을 통한 에너지복지기금의 확대

■ 기대 효과

- 전환 과정에서 발생할 수 있는 사회적 갈등과 불만을 감소시키고 전반적인 사회적 통합과 안정성을 강화할 수 있음
- 소외계층의 참여와 역량 강화를 통해 탈탄소 전환 과정에서 더 많은 사람이 경제 활동에 기여할 수 있게 되어, 지속 가능한 성장과 포용적 경제 발전을 도모

2-7-2 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

- 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원과 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진
 - 서울시의 충전 인프라 확대는 꾸준히 이루어지고 있으나, 충전 인프라의 양적 확대에서 접근성과 편의성을 향상하는 방향으로 사업전환 필요함. 직장이나 주택과 같은 생활 거점은 완속충전기 위주로, 마트, 공공건물 등과 같은 이동형 거점은 급속충전기를 확대하여 충전시스템의 효율적인 이용을 마련할 필요 있음.
 - 기존 주유소는 차량통행량이 많고 접근성이 우수하여 급속충전기 거점으로 활용하는 방안을 적극적으로 추진
 - 향후 친환경 차량이 빠르게 보급된다면 기존 내연기관 정비 일자리의 불안정성이 발생할 수 있는데 이에 따라, 이들 인력에 대한 재교육 및 재창업을 위한 지원방안을 마련하여, 전환과정에서의 이들 산업의 일자리 충격을 최소화

■ 기대 효과

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

- 소외된 산업계층에 대한 지원으로 전환 과정에서의 사회적 갈등을 줄이고, 탈탄소 사회로의 전환이 보다 신속하고 효과적으로 이루어질 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II-7-1] 에너지 플러스 확대 및 개선사업	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과, 생활보장과, 복지정책과 ● 취약계층 에너지 복지 사업 추진
[II-7-2] 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보 사업	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과, 일자리정책과 ● 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원 ● 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

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

□ 정책추진 경과

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

□ 추진 방향

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

□ 주요 과제

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

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

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

2-8-2 공공 주도 녹색 일자리 확대

■ 배경 및 필요성

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

■ 주요 내용

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

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역과제	영등포구 세부과제 제안
[II-8-1] 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과, 일자리정책과, 지역경제과, 미래교육과 ● 지역인재양성 프로그램 추진
[II-8-2] 공공 주도 녹색 일자리 확대	<ul style="list-style-type: none"> ● 관련 부서 : 환경과, 일자리정책과, 지역경제과, 미래교육과 ● 서울청년 기업 직무체험 프로젝트 추진 ● 저탄소 건물 현장 지원단, ‘에너지 닥터’ 운영 ● 에너지 서울 동행단 및 서울시 50플러스 재단 ‘보람 일자리사업’ 추진

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련

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

< 이행점검 체계 >

부문	총괄	부문별 소관부서			
		수송	건물	폐기물	흡수원
주관부서	환경과	청소과 환경과 총무과 교통행정과	도로과 가로경관과 환경과 건축과	청소과 가로경관과	푸른도시과 환경과 청소과
부문별,과제별 지표설정 및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출					



주관부서 탄소중립 지원센터	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 종합보고서 작성(총괄) · 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등 마련) · 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성·운영 · 부문별 작성 지원 · 종합보고서 작성 시 소관부서 참여
----------------------	--



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

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1. 추진상황 점검

□ 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
- 서울특별시 영등포구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제11조(추진 상황 점검) 기본계획 및 기후위기 적응대책의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검

□ 점검주체 : 영등포구청장 (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 지방 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

< 점검 및 환류 절차(안) >

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

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

□ 추진상황 점검 기준

□ 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가한다.

○ (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가한다.

○ (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가한다.

□ 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

- 1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 2) 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 3) 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 4) 달성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - 달성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - 지연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - 미달성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
- 5) 사업유형
 - 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
 - 변경* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함)
 - 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성

* 변경사업 분류 및 작성 방법

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

□ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

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

2 환류계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

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

VIII. 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 6,750 억원 이상 소요 추정
- 5년간 부문별 감축대책(6,750 억원) 등
- '25~'29년간 연평균 증가율은 약 0.82%로 과거 5년간('20~'24) 전체 재정규모 증가율(연평균 4.58%) 수준보다 낮은 수준

〈표 18〉 재정투자 계획 작성

(단위 : 백만원)

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
총계	합 계	124,940	130,065	135,045	140,039	144,948	800,167	1,475,205
	국비	179	223	223	223	212	1,134	2,194
	도비	706	712	712	712	708	3,570	7,122
	시비	124,054	129,130	134,110	139,104	144,028	795,463	1,465,890
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
1. 온실가스 감축대책	합 계	124,940	130,065	135,045	140,039	144,948	800,167	1,475,205
	국비	179	223	223	223	212	1,134	2,194
	도비	706	712	712	712	708	3,570	7,122
	시비	124,054	129,130	134,110	139,104	144,028	795,463	1,465,890
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
1. 건물 부문	합 계	213	283	283	277	247	1,235	2,538
	국비	85	135	135	135	135	675	1,300
	도비	54	74	74	74	74	369	718
	시비	74	74	74	68	38	191	520
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
2. 수송 부문	합 계	275	336	336	336	275	1,802	3,362
	국비	12	23	23	23	12	134	226
	도비	4	8	8	8	4	46	76
	시비	260	306	306	306	260	1,622	3,060
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
3. 농축산 부문	합 계							
	국비							

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
	도비							
	시비							
	민간 등							
4. 폐기물 부문	합 계	731	696	696	696	696	3,480	6,995
	국비	83	65	65	65	65	325	668
	도비	649	631	631	631	631	3,155	6,328
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
5. 흡수원 부문	합 계	123,720	128,750	133,730	138,730	143,730	793,650	1,462,310
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	도비	0	0	0	0	0		0
	시비	123,720	128,750	133,730	138,730	143,730	793,650	1,462,310
	민간 등							
II. 대응기반 강화대책	합 계							
	국비							
	도비							
	시비							
	민간 등							
III. 기타*	합 계							
	국비							
	도비							
	시비							
	민간 등							