
서울특별시 마포구 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 5.



목 차



I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	4
III. 지역현황 분석	6
IV. 상위계획 분석	22
V. 중장기 온실가스 감축목표	25
VI. 기본계획 추진과제	28
VII. 이행관리 및 환류체계	140
VIII. 재정투자 계획	145

I. 마포구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

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

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

□ 계획 기간 및 주기

- (공간적 범위) 마포구의 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 시장·군수·구청장이 필요하다고 인정하는 사항

□ 관련 계획

○ 상위계획

- 「탄소중립·녹색성장 국가전략」, 「제1차 국가 기후변화 적응대책」, 「수도권 대기환경관리 기본계획」, 「서울특별시 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「서울특별시 기후변화 적응대책」

○ 관련계획

- 「제2차 마포구 기후변화 적응대책」, 「마포구 기후변화 대응 계획」, 「마포구 환경보전계획」 등 탄소중립기본법에 명시된 중 장기 행정계획

2. 추진경과

- '22. 8 : 마포구 기후변화 대응계획 수립
- '24. 8~11 : 마포구 탄소중립 기본계획 세부사업계획 작성
- '24. 12 : 마포구 탄소중립 기본계획 보고서 작성
- '24. 1~3 : 마포구 탄소중립 기본계획 관련 기관 및 부서 회람
- '25. 3 : 환경공단 ACT 센터 컨설팅 송부

마포구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계

부문	총괄	부문별 소관부서			
		건물	수송	폐기물	흡수원
주관 부서	맑은환경과	맑은환경과 주택상생과 도시계획과 건축지원과 어르신동행과 도로개선과 보육정책과 보행행정과 복지정책과	맑은환경과 행정지원과 교통행정과	맑은환경과 깨끗한마포과 자원순환과 문화예술과	공원녹지과 물관리과

부문별,과제별 지표설정및 목표수립
성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등



II. 기존계획의 평가

1. 기존 계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 마포구의 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 대응계획 기본계획 (녹색성장기본법)	2022	2022~2031	‘지속가능한 NET ZERO 마포’ 실현을 위해 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 45% 감축
기후변화 적응대책 세부시행계획 (녹색성장기본법)	2016 (1차)	2016~2020	‘기후변화 적응력 증진을 통해 건강하고 희망찬 마포구 건설’을 위해 4개 부문 총 37개 세부사업 선정
	2021 (2차)	2021~2025	‘기후위기 없는 지속가능한 환경도시 마포 조성’을 위해 5개 부문 42개 세부사업 선정

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 적응대책 관련 5개 부문(건강, 재난/재해, 물관리, 산림/생태계, 기후변화 적응기반 구축) 총 42개 세부시행계획을 수립
- 성과지표 설정 시 정량적인 성과지표를 세울 수 있도록 사업 담당자와 충분한 협의가 필요할 것으로 판단됨
- 마포구 기후변화 대응계획은 22년 8월에 계획을 수립하였지만, 이후 서울특별시 법정계획 수립(24년 4월), 탄소중립 기본계획 수립 가이드라인의 변경(24.7, 24.9)으로 기 수립계획에 대한 이행 평가는 진행되지 못하였음

□ 평가결과의 시사점

- 사업수행 5개년 중 해당 사업에 대한 이행평가 시, 판단 기준을 명확히 해야할 것으로 판단됨
- 마포구 기후위기 대응계획을 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

- 마포구는 2022년 기준 16개의 행정동, 26개의 법정동, 418개의 통, 3,281개의 반으로 구성되어 있음
- 마포구의 면적은 총 23.85km²로 서울시 전체의 3.93%에 해당됨. 상암동이 8.40km²으로 마포구 전체 면적의 35%를 차지하고 있어 가장 넓은 동이며, 가장 작은 면적의 동은 염리동으로 0.43km² 임

□ 기온 및 강수량

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

□ 극한기후일 수

- 마포구 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 분석결과, '21년~'30년 폭염일수 및 한파일수는 31.25일 및 2.55일에서 '91년~'100년에는 116.31일 및 0일로 폭염일수는 85.06일이 증가하고, 한파일수는 사라질 가능성이 높은 것으로 나타났음

□ 산림면적

- 마포구 총 산림면적은 74ha로 국유림 7ha, 공유림 11ha, 사유림 56ha로 조사됨

□ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 마포구 공원의 수는 총 144개소로 서울특별시 공원수 인 2,980개소의 4.8%를 차지하며 공원의 면적은 4,570,000m²로 서울특별시 공원의 면적인 172,852,000m²의 2.6%를 차지함

<[지역 자연환경 현황]>

지정학적 위치

소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
	동단	공덕동 7의 183 7-183	북위37° 33' 10" 동경126° 57' 47"	동서간 9.8km
	서단	상암동 506의 1 506-1	북위37° 34' 21" 동경126° 51' 44"	
	남단	마포동 427의1 427-4	북위37° 31' 51" 동경126° 56' 49"	남북간 2.9km
	북단	상암동 1013 1013	북위37° 35' 17" 동경126° 53' 3"	

공원 현황

구 분	서울특별시		마포구	
	개소	면적(1,000㎡)	개소	면적(1,000㎡)
총 계	2,980	172,852	144	4,570
자연공원	1	37,345	0	0
도시공원	2,911	66,286	141	4,405
도시자연공원구역(C)	68	69,221	3	165

강수량 및 기온

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 평균	2091~2100 평균	비고
평균기온	SSP 2.6 전망	14.47	15.69	1.22 ℃ 증가
	SSP 8.5 전망	14.51	20.29	5.78 ℃ 증가
강수량	SSP 2.6 전망	1275.5	1332.04	56.54 mm 증가
	SSP 8.5 전망	1328.36	1497.56	169.2 mm 증가
폭염일수	SSP 2.6 전망	29.05	41.77	12.72 일 증가
	SSP 8.5 전망	31.25	116.31	85.06 일 증가
한파일수	SSP 2.6 전망	3.89	1.75	2.14일 감소
	SSP 8.5 전망	2.55	0	사라질 가능성이 높음

2 인문 · 사회환경

□ 인구수

- 2022년을 기준으로 마포구의 총 세대수는 180,084세대이고 총 인구수는 375,585명으로 마포구 인구수는 꾸준히 감소추세를 보임
- 동별 인구수를 보면 총 인구수에서 성산제2동이 39,500명으로 10.5%를 차지하며 다음으로 공덕동이 37,476명으로 10.0%를 차지함
- 마포구의 총 인구수 375,585명에서 여자의 인구수는 200,579명으로 53.4%를 차지하며 남자의 인구수인 175,006명보다 6.8% 높은 비율을 보이고 있음

□ 건축물(용도별)

- 마포구의 건축물을 용도별로 살펴보면 공동주택이 44.4%로 가장 높은 비중을 보였으며, 다음으로 업무시설(18.5%) > 제2종근린생활시설(10.0%) > 단독주택(8.3%) > 교육연구시설(5.5%) > 제1종근린생활시설(4.2%) 등의 순으로 나타남

□ 주택유형

- 2022년을 기준으로 마포구의 주택 유형을 살펴보면 전체 127,057개의 주택에서 아파트가 74,959호로 59.0%를 차지하며, 그 다음으로 다세대주택이 36,850호(29.0%), 단독주택이 10,720호(8.4%), 연립주택이 3,080호(2.4%) 순으로 나타남

□ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 마포구의 생활폐기물의 발생량은 360.5톤/일이고, 서울특별시 생활폐기물 발생량 7,960.5톤/일의 4.5%를 차지하며, 사업장 배출 시설계 폐기물의 발생량은 70.9톤/일 (서울특별시의 2.0%), 건설 폐기물은 1,248.5톤/일 (서울특별시의 4.3%)으로 나타남
- 마포구의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 2.6% 증가하였고 2022년 재활용률은 61.1%로 전년대비 0.6% 증가함
- 사업장배출 시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 0.4% 감소하였고 발생량의 92.6%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년대비 60.5% 증가하였고, 발생량의 100.0%가 재활용되는 것으로 나타남

□ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로연장 길이는 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 420,163m 대비 2022년 422,128m로 0.5% 증가하였음
- 2014년도부터 일반국도 연장길이는 11,750m로 증감이 없음
- 2014년도부터 특별시도 연장길이는 증가한 추세를 보였으며, 2014년 408,413m 대비 2022년 410,378m로 0.5% 증가하였음

□ 자동차 등록대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 꾸준히 증가하였음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하였으며 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 8.2% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 35.1% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 10.0% 감소하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 92.7% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 20.5% 감소하였음

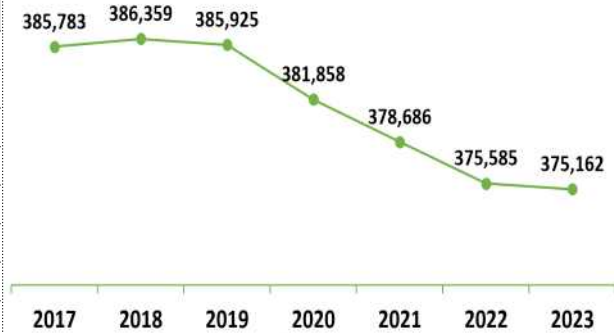
□ 토지이용

- 마포구는 2022년 기준 면적은 23.85km²로, 서울특별시 전체 면적인 605.21km²의 3.9%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 대지가 8.55km²로 총 면적 23.85km²의 35.8%로 가장 많은 면적을 차지하며, 하천 5.77km²(24.2%), 도로 3.53km²(14.8%) 순으로 나타남

<[지역 인문.사회환경 현황]>

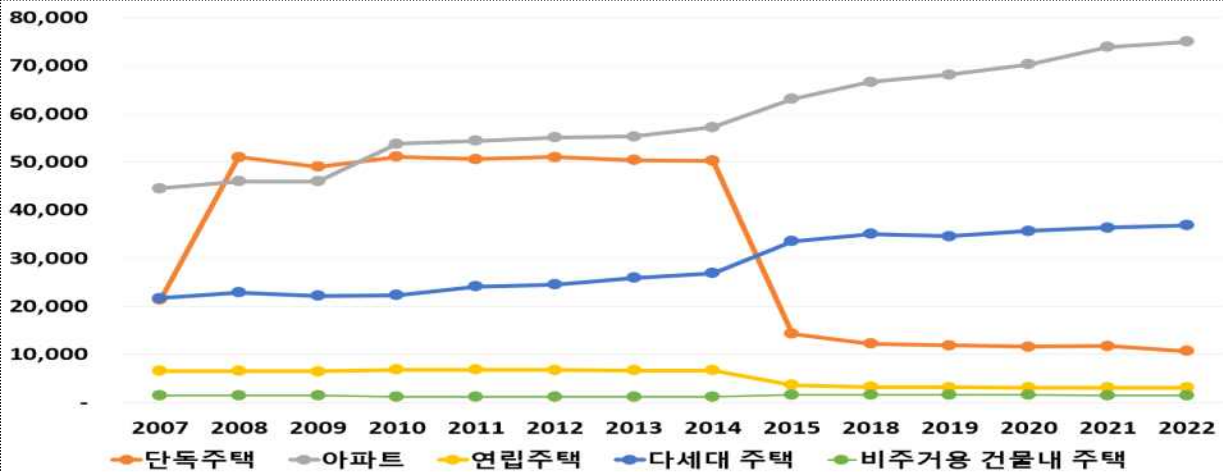
연도별 인구/세대/가구수 현황

년도	세대	인구		
		계	남자	여자
2015	171,480	398,351	190,957	207,394
2016	169,432	390,887	186,668	204,219
2017	169,408	385,783	183,248	202,535
2018	172,505	386,359	182,573	203,786
2019	175,023	385,925	181,303	204,622
2020	178,482	381,858	178,977	202,881
2021	179,861	378,686	177,233	201,453
2022	180,084	375,585	175,006	200,579
2023	181,090	375,162	174,073	201,089



주택 현황

구 분	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택
2015	116,135	14,302	63,071	3,683	33,508	1,571
2016	118,456	13,685	65,418	3,604	34,232	1,517
2017	118,355	12,607	66,349	3,464	34,356	1,579
2018	118,619	12,225	66,582	3,227	35,003	1,582
2019	119,298	11,854	68,111	3,165	34,577	1,591
2020	122,311	11,618	70,307	3,142	35,643	1,601
2021	126,551	11,717	73,836	3,127	36,364	1,507
2022	127,057	10,720	74,959	3,080	36,850	1,448



건축물 허가 연면적

항목	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
주거용	58,108	69,102	105,717	90,153	80,108	61,970	67,342	159,018	132,436	174,342
상업용	1,063,371	1,345,331	1,235,293	1,225,992	897,656	917,927	1,097,815	953,240	1,927,147	1,199,919
농수산용	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-
공업용	-	-	-	-	77,191	-	-	-	-	-
공공용	59,873	36,845	307,914	45,641	21,159	768	50,589	19,790	16,592	105,985
교육/사회용	136,761	265,600	122,655	183,425	118,260	371,381	353,411	123,958	223,158	391,546
기타	1,958	6,090	-	854	533	93	7,819	619	15,414	20,685
합계	1,320,071	1,722,968	1,771,579	1,546,065	1,194,907	1,352,139	1,577,000	1,256,625	2,314,747	1,892,477

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	457.0	321.0	102.0	39.0	1,440.0	1,429.0
2017	438.0	305.0	79.0	68.0	1,428.0	1,412.0
2018	440.0	294.0	72.0	67.0	1,008.0	929.0
2019	451.0	259.0	64.0	62.0	1,416.0	1,401.0
2020	451.0	218.0	68.0	62.0	1,187.0	1,183.0
2021	351.4	212.7	71.2	68.2	777.8	776.4
2022	360.5	220.4	70.9	65.7	1,248.5	1,248.3

도로 현황					자동차유형별 등록대수					
구분	고속도로	일반국도	지방도	특별시도	구분	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2014	—	11,750	—	408,413	2014	95,458	5,772	13,349	291	17,988
2015	—	11,750	—	408,480	2015	97,950	5,376	13,247	342	17,783
2016	—	11,750	—	408,656	2016	98,891	4,950	12,906	324	17,418
2017	—	11,750	—	408,678	2017	99,278	4,662	12,352	239	17,287
2018	—	11,750	—	408,678	2018	101,087	4,419	12,245	240	17,075
2019	—	11,750	—	409,578	2019	101,540	4,133	11,974	260	17,228
2020	—	11,750	—	409,578	2020	103,387	3,758	11,932	312	17,596
2021	—	11,750	—	410,378	2021	105,464	3,579	11,954	367	17,732
2022	—	11,750	—	410,378	2022	105,944	3,489	11,926	659	14,143

토지이용 현황 (단위 : km ²)										
년도	계	전	답	임야	대지	학교	도로	공원	하천	기타
2015	23.84	0.33	0.11	0.54	8.58	0.71	3.46	2.55	5.76	1.81
2016	23.84	0.32	0.11	0.40	8.57	0.71	3.46	2.70	5.76	1.81
2017	23.85	0.31	0.11	0.38	8.58	0.71	3.47	2.72	5.76	1.82
2018	23.85	0.31	0.11	0.38	8.58	0.71	3.47	2.72	5.76	1.82
2019	23.85	0.31	0.11	0.37	8.58	0.71	3.47	2.72	5.76	1.82
2020	23.85	0.28	0.10	0.37	8.56	0.71	3.53	2.74	0.22	7.34
2021	23.85	0.28	0.10	0.37	8.55	0.71	3.53	2.75	5.77	1.80
2022	23.85	0.28	0.10	0.32	8.55	0.71	3.53	2.81	5.77	1.80

□ 경제활동 인구

- 2022년 기준 마포구의 총 경제활동 인구는 약 206,000명이며, 2021년 약 207,000명 대비 0.5% 감소함
- 마포구의 경제활동 참가율은 2022년 62.7%로, 2021년 대비 0.4% 증가하였으며, 고용률 또한 0.2% 증가하였음

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년을 기준으로 마포구의 총 사업체수는 55,516개이며 그 중 1차 산업은 6개이며 2차 산업은 4,915개로 전체 산업 중 8.9%를 차지함
- 마포구의 총 종사자수는 274,678명이며 2차 산업에 종사하는 인구는 24,527명으로 8.9%를 차지함

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 마포구 지역내 총생산의 당해년 가격은 21,399,314 백만원이며, 2015년 17,955,655 백만원 대비 19.2% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄가격은 2015년 17,955,655 백만원에서 2021년 19,604,417 백만원으로 9.2% 증가하였음

□ 산업 및 농공단지 현황

- 마포구는 산업 및 농공단지가 없음

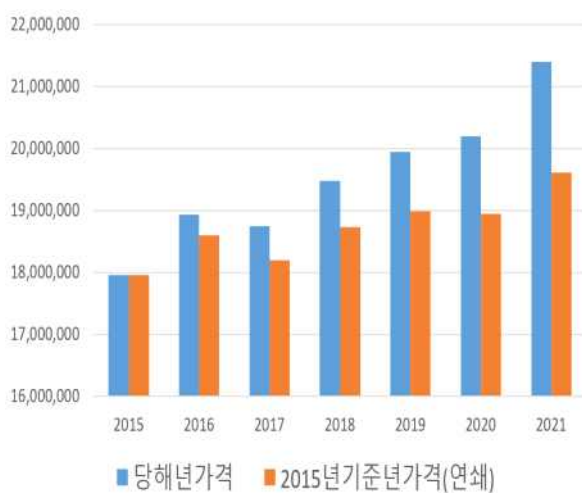
<[지역 경제.산업환경 현황]>

경제활동 인구

구분		인구수	경제활동인구			경제활동 참가율	고용률	실업률
			합계	취업자	실업자			
2021	상반기	378.7	203	196	8	61.8	59.5	3.7
	하반기	378.7	207	200	7	62.3	60.1	3.5
2022	상반기	375.6	208	202	6	62.9	61	3.1
	하반기	375.6	206	198	8	62.7	60.3	3.8

지역 내 총생산량

구분	당해년 가격	2015년 기준년 연쇄가격
2015	17,955,655	17,955,655
2016	18,926,362	18,596,061
2017	18,740,095	18,197,917
2018	19,474,677	18,734,499
2019	19,943,128	18,987,571
2020	20,199,596	18,944,331
2021	21,399,314	19,604,417



사업체 및 종사자 현황

구분	사업체수	종사자수
농업, 임업 및 어업	6	13
광업	—	—
제조업	1,945	5,412
전기, 가스 및 수도사업	23	517
하수·폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	50	430
건설업	2,897	18,168
도매 및 소매업	12,311	39,517
운수업	4,099	11,588
숙박 및 음식점업	9,111	26,776
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	5,367	52,213
금융 및 보험업	827	10,480
부동산업 및 임대업	3,358	8,314
전문 과학 및 기술 서비스업	4,828	24,986
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1,759	25,747
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	62	6,458
교육 서비스업	2,438	16,376
보건업 및 사회복지 서비스업	1,347	13,395
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1,421	4,201
협회, 단체 및 기타개인서비스업	3,667	10,087
합 계	55,516	274,678

4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 2023년 기준으로 마포구의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 일반용이 1,389,683MWh로 전체 사용량 2,290,148MWh의 60.7%로 가장 많은 비중을 차지
- 주택용이 637,439MWh(27.8%), 산업용 169,664MWh(7.4%), 교육용 63,037MWh(2.8%), 심야 18,176MWh(0.8%) 순으로 나타남

□ 석유소비량

- 마포구의 석유 사용량은 2023년 기준 무연 보통 휘발유가 30,454kl로 대부분의 사용량을 차지하며, 경유(0.001%)와 프로판의 소비량은 각각 14,775kl, 11,750kl를 차지함

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 마포구의 최종에너지 소비량은 총 491천toe를 나타냄
- 수송 부문의 석유 소비량은 41천toe로 총 소비량의 72.9%를 차지해 가장 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 41천toe로 100.0%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 113천toe으로 61.4%를 차지함
- 2022년을 기준으로 마포구의 1인당 최종에너지 소비량은 1.296toe로 나타남

□ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 2022년 기준 마포구의 신재생 에너지 발전량은 118,239MWh이며, 서울 특별시 발전량인 723,174MWh의 16.35%를 차지함
- 마포구 인구수 기준 서울특별시 대비 신재생에너지 발전량은 다소 높은 것으로 판단됨
- 서울특별시 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 53.7% 신에너지 46.3%로 나타났으나 마포구는 신에너지 비율이 84.4% 이상으로 신에너지 발전 비율이 높음

<[지역 에너지 현황]>

2023년 월별 전력소비량

[단위 : 천kWh]

구 분	가로등	교육용	농사용	산업용	심 야	일반용	주택용
1월	1,195	7,078	10	11,401	1,503	135,176	55,620
2월	1,105	5,711	10	10,810	1,182	123,871	53,026
3월	991	4,946	10	11,277	894	104,756	45,213
4월	966	4,129	12	11,546	1,044	97,455	45,760
5월	875	4,042	12	15,425	1,375	99,154	43,970
6월	831	4,906	13	15,936	1,744	110,700	48,548
7월	816	5,468	24	18,322	2,362	125,842	60,439
8월	874	5,287	26	19,230	2,741	137,940	75,981
9월	940	5,687	27	16,892	2,215	127,228	65,111
10월	1,036	4,104	26	13,816	694	104,180	47,465
11월	1,127	4,952	23	12,300	910	102,894	46,293
12월	1,175	6,728	27	12,708	1,512	120,488	50,012
합 계	11,930	63,037	219	169,664	18,176	1,389,683	637,439

최종에너지 소비량(단위: 1,000toe)

구분	석유				가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
	소계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	54.6	43.3	7.5	3.8	172.4	194.9	21.7	47.0	490.8
산업	3.8	0.2	—	3.6	—	1.8	—	0.3	5.9
수송	40.7	40.7	—	—	11.9	0.5	—	2.8	55.9
가정	2.0	1.1	0.9	—	112.6	52.3	14.9	1.5	183.5
상업	7.5	0.7	6.6	0.1	47.9	122.1	6.6	0.2	184.4
공공	0.6	0.6	—	—	—	18.2	0.1	42.2	61.1

신재생에너지 생산량(2022년 기준)

구분(단위 : MWh)		서울특별시	마포구
신재생 에너지	합계	723,174	118,239
	재생에너지 합계	388,179	18,418
	신에너지 합계	334,995	99,821
신재생에너지공급비중		100	16.35
재생에너지	태양광	290,528	9,697
	풍력	203	—
	수력	379	—
	해양	—	—
	바이오	27,783	—
	재생폐기물	69,288	8,722
	소 계	388,181	18,419
신에너지	연료전지	334,995	99,821
	IGCC	—	—
	소 계	334,995	99,821

신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

구분		서울특별시	마포구
신재생에너지 합계		353,992	38,909
재생에너지	태양광	239,809	7,853
	풍력	105	—
	수력	316	—
	해양	—	—
	바이오	8,865	—
	폐기물	35,150	5,000
	소 계	284,245	12,853
신에너지	연료전지	69,749	26,056
	IGCC	—	—
	소 계	69,749	26,056

2. 마포구 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

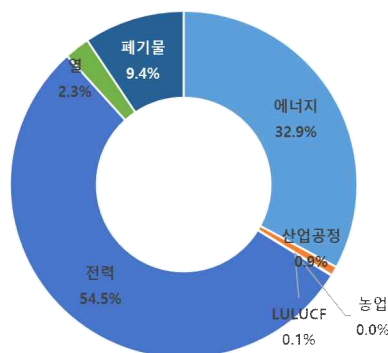
- 온실가스종합정보센터에서 공표한 마포구의 배출량은 2016년도부터 2020년도까지 산정되었음
- '18년 기준 직접 649.44 천tCO₂eq. 간접 1,274.57 천tCO₂eq. 총배출량 1,924.01 천tCO₂eq.으로 구성되었음

【 마포구 연도별 총배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계		1,867.66	1,861.57	1,924.01	1,827.54	1,747.04
직접 배출량	에너지	584.90	605.22	633.07	530.37	485.82
	산업공정	32.29	13.91	16.37	15.60	14.65
	농업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	LULUCF	-1.28	-1.01	1.11	1.12	1.10
간접 배출량	전력	1,016.62	1,023.75	1,049.13	1,046.12	1,017.09
	열	50.32	46.88	44.98	74.86	55.59
	폐기물	183.52	171.80	180.46	160.60	173.89

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



【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년, 총배출량)】

□ 온실가스 배출 유형

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 90.40% 이상 차지
- 총배출량 대비 건물(80.97%), 수송(7.74%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

□ 지자체 관리권한 인벤토리

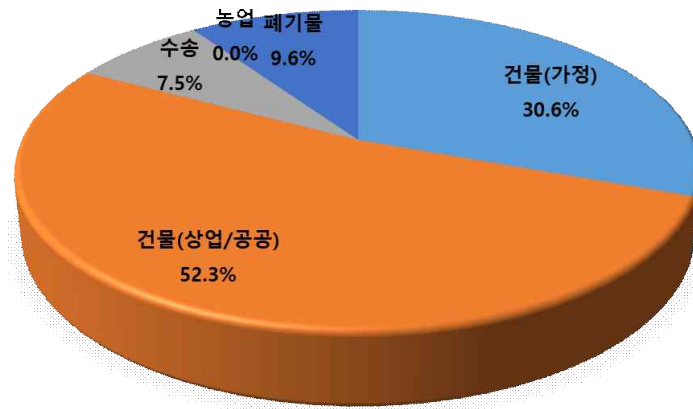
- (건물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 82.86%로 가장 높은 비중을 차지하며, 18년 이후 감소 추세를 보임
- (수송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 7.54%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 18년 이후 감소 추세를 보임
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 9.60%로 지속적 감소 추세를 보임

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	1,762.93	1,794.14	1,880.17	1,726.84	1,548.04
건물	1,442.04	1,491.14	1,557.96	1,457.03	1,269.65
수송	137.37	131.19	141.75	109.21	104.50
농축산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	183.52	171.80	180.46	160.60	173.89
흡수원	-1.28	-1.01	1.11	1.12	1.10

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



【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년, 관리권한)】

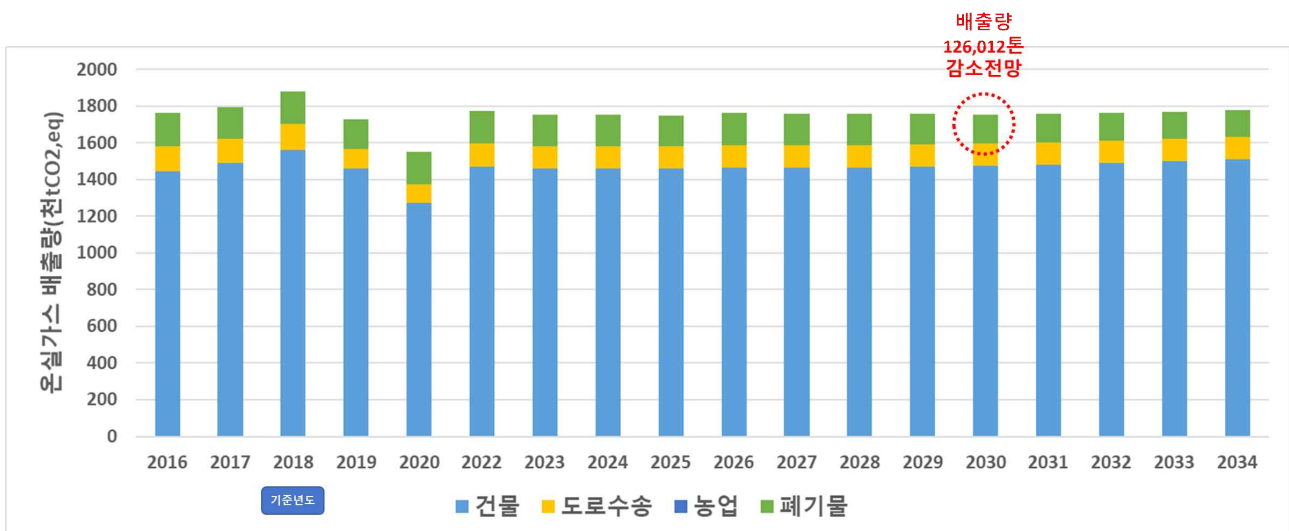
□ 온실가스 배출량 전망

- 마포구 관리권한 배출량 전망은 서울시에서 제공한 광역 온실가스 배출량 전망 모델인 LEAP 모델 적용치를 마포구 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 7.7% 감소
 - (부문별) 건물 - 5.5%, 수송 - 14.4%, 폐기물 - 11.6%로 전망됨
- '30년 관리권한 배출량 1,754.2 천tCO₂eq.
 - * 관리대상 온실가스 배출량 전망결과 전 부문은 감소추세를 보였음

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위:천tCO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	1,880.2	1,748.6	1,763.9	1,759.8	1,757.4	1,756.2	1,754.2	1,758.2	1,763.4	1,769.9	1,777.4
합계 (흡수원 포함)	1,881.4	1,749.6	1,764.9	1,760.8	1,758.4	1,757.2	1,755.2	1,759.2	1,764.4	1,770.9	1,778.4
건물	1,558.0	1,459.1	1,462.7	1,463.6	1,466.1	1,469.5	1,473.1	1,481.2	1,490.4	1,500.6	1,511.7
수송	141.8	122.8	122.6	122.4	122.1	121.8	121.5	121.1	120.7	120.2	119.7
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	180.5	166.7	178.6	173.8	169.2	164.9	159.6	155.9	152.3	149.1	146.0
흡수원	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0



【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

□ 부문별 온실가스 배출량 현황.(‘18년 기준)

○ 건물부문

- 건물부문 총배출량중 가정 배출량이 36.91%, 상업/공공 배출량이 63.09%
- 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 (천tCO ₂ eq.)	1,557.96	982.91	575.05	219.18	264.43	763.73	310.62
비율	100.00%	63.09%	36.91%	14.07%	16.97%	49.02%	19.94%

○ 수송부문

- 도로(자동차)의 배출량이 95.13%으로 나타났음
- 2023년도 자동차 1일 평균주행거리는 약 32.3km 나타났으며, 2018년 이후 꾸준히 낮아지는 추세를 나타냄
- 수송부문 배출량은 차량 주행거리는 감소와 차량의 연비 향상, 친환경 차량 증가로 꾸준히 낮아질 것으로 판단됨

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO ₂ eq.)	149.01	141.75	0.00	7.08	0.01	0.17
비율	100.00%	95.13%	0.00%	4.75%	0.01%	0.11%

○ 농축산부문

- 농축산부문 배출량은 없음

구분	계	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용	작물잔사소 각
배출량 (천tCO ₂ eq.)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
비율	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

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

○ 폐기물부문

- 폐기물부문 배출량은 매립 처리가 76.76%로 가장 높았으며, 소각 (20.47%) > 하폐수 처리(2.77%)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 (천tCO ₂ eq.)	180.46	138.51	0.00	36.95	5.00
비율	100.00%	76.76%	0.00%	20.47%	2.77%

○ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문은 농경지, 산림지 및 습지에서 배출되는 온실가스 배출량 1.11천톤으로 흡수량이 아닌 배출량으로 1.11천톤으로 나타남

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

구분	총 배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO ₂ eq.)	1.11	0.12	0.00	0.98	0.00	0.02
비율	100.00%	10.41%	0.00%	87.78%	0.00%	1.80%

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	흡수원	-72	-68	6	-74	-1.8	-68	8	-76	-5.2
관리권한 외 추가감축노력	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 건물부문
 - 건물 온실가스 총량제 본격 시행, 기존건물의 에너지효율화
- ② 수송(도로) 부문
 - 친환경 차량 보급 가속화, 2050 탈내연기관
- ③ 폐기물부문
 - 폐기물 원천 감량, 폐기물 재활용 확대
- ④ 흡수원부문
 - 숲을 통한 흡수원 확대, CCUS 및 혁신기술 실증
- ⑤ 에너지생산부문
 - 신재생에너지 발굴 및 보급 확대 등 스마트 에너지시티 조성

- 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, 환경의날), 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 온실가스 감축목표

1. 비전 및 전략



【 감축계획 수립전략 】

① 건물 부문 : 2030년 배출전망치 대비 353.5 천톤 감축

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 신축 건축물 ZEB 확대 보급 - 전략2 : 기축 건축물 그린리모델링 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략3 : 건물 에너지 효율개선 - 전략4 : 신재생에너지 보급 |
|---|--|

② 수송 부문 : 2030년 배출전망치 대비 82.9 천톤 감축

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 친환경 차량 보급 및 인프라 확대 - 전략2 : 내연기관 저탄소화 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략3 : 대중교통활성화 및 교통수요관리 |
|---|--|

③ 폐기물 부문 : 2030년 배출전망치 대비 72.1 천톤 감축

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 전략1 : 폐기물 원천감량 | <ul style="list-style-type: none"> - 전략2 : 재활용 활성화 |
|--|---|

④ 흡수원 부문 : 2030년 배출전망치 대비 45.6 천톤 감축

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

2. 중장기 온실가스 감축목표

- 마포구는 “지속가능한 NET ZERO 마포”를 비전으로 ‘18년 대비 ‘30년 36.1% 감축을 목표로 설정
 - 건물부문 ‘30년 1,119.6천톤 배출목표로 ‘30년까지 353.5천톤 감축, 수송부문 ‘30년 38.6천톤 배출목표로 ‘30년까지 82.9천톤 감축 목표 설정
 - 폐기물부문 ‘30년 87.5천톤 배출목표로 ‘30년까지 72.1천톤 감축을 목표로 설정
 - 흡수원 부문은 2030년 배출량 전망치 1.0천톤에 흡수원 사업으로 흡수한 감축량을 더해서 산정

【마포구 중장기 감축목표】

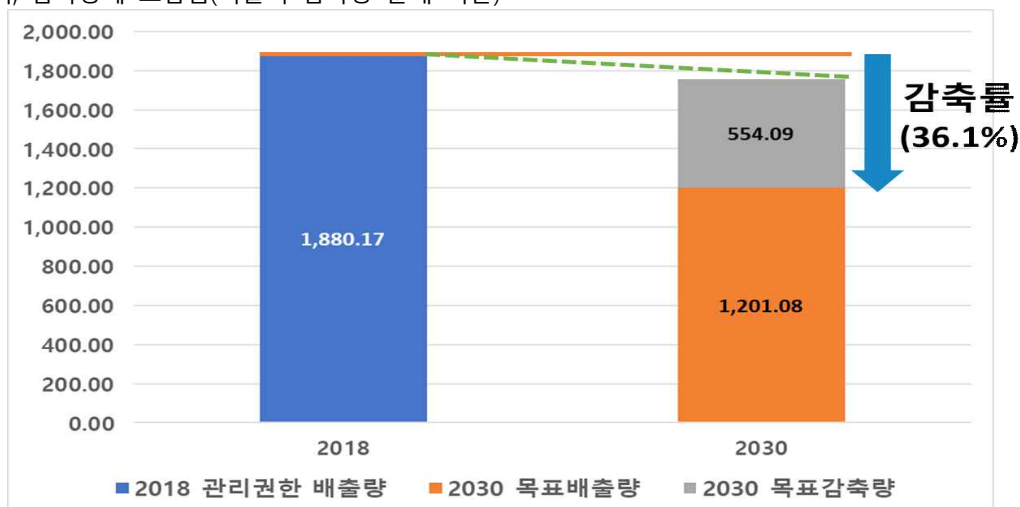
(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축 량	목표 배출량	감축률* (%)
			①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥
합계		1,880.2	1,755.2	554.1	1,201.1	36.1	1,778.4	745.7	1,032.7	45.1
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	1,558.0	1,473.1	353.5	1,119.6	28.1	1,511.7	517.5	994.2	36.2
	수송	141.8	121.5	82.9	38.6	72.8	119.7	109.9	9.9	93.0
	농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	180.5	159.6	72.1	87.5	51.5	146.0	72.6	73.4	59.3
흡수 및 제거	흡수원	1.1	1.0	45.6	-44.6	4,107.0	1.0	45.7	-44.7	4,119.8

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

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

2) 전력MIX[172,477 tCO₂eq('30), 267,545 tCO₂eq('34)], 건물총량제[89,291 tCO₂eq('30), 140,207tCO₂eq('34)], 내연기관 등록금지에 따른 감축량[8,210 tCO₂eq('30), 8,210 tCO₂eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외 하되, 감축량에 포함됨(서울시 감축량 분배 기준)



【 2030 온실가스 감축목표 】

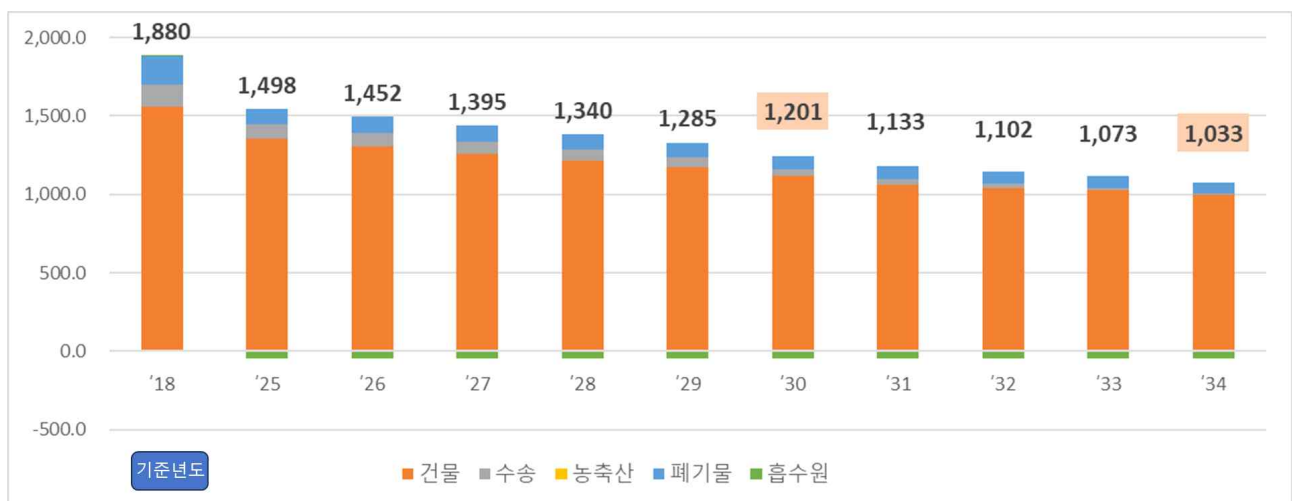
【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	1,880.2	1,498.2	1,451.7	1,395.2	1,340.2	1,285.4	1,201.1	1,133.0	1,102.2	1,072.8	1,032.7
건물	1,558.0	1,358.3	1,304.8	1,258.8	1,215.3	1,173.2	1,119.6	1,062.9	1,042.4	1,023.8	994.2
수송	141.8	89.1	84.4	78.8	72.0	63.7	38.6	31.1	24.4	17.1	9.9
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	180.5	95.2	106.9	102.1	97.4	93.0	87.5	83.6	80.0	76.6	73.4
흡수원	1.1	-44.4	-44.5	-44.5	-44.5	-44.5	-44.6	-44.6	-44.7	-44.7	-44.7

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

2) 전력MIX[172,477 tCO₂eq('30), 267,545 tCO₂eq('34)], 건물총량제[89,291 tCO₂eq('30), 140,207tCO₂eq('34)], 내연기관 등록금지에 따른 감축량[8,210 tCO₂eq('30), 8,210 tCO₂eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외 하되, 감축량에 포함됨(서울시 감축량 분배 기준)



【 연도별 온실가스 목표배출량 】

【 중장기 연도별 온실가스 감축량 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	251.4	313.1	365.6	418.2	471.9	554.1	626.2	662.3	698.1	745.7
건물	100.8	157.8	204.8	250.8	296.3	353.5	418.3	448.0	476.8	517.5
수송	33.7	38.2	43.6	50.1	58.1	82.9	90.0	96.3	103.1	109.9
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	71.5	71.6	71.7	71.8	72.0	72.1	72.2	72.3	72.4	72.6
흡수원	45.5	45.5	45.5	45.5	45.5	45.6	45.6	45.7	45.7	45.7

Ⅵ. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물 부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) $(^{18\text{년}})1,558.0\text{천톤} \rightarrow (^{30\text{년}})1,119.6\text{천톤} (\Delta 28.1\%)$
- ◇ (핵심과제) 1) 신축 건축물 ZEB 확대 보급 2) 기축 건축물 그린리모델링
3) 건물 에너지 효율개선 4) 신재생에너지 보급

☞ 4개 핵심과제, 20개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 마포구 기후변화 대응계획 수립을 통해 건축물 분야 온실가스 절감 및 에너지 효율화 확대를 위한 중장기 전략 마련('22.8)
- 제1차 마포구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 환경위원회 의견 수렴 등('25.1~4)

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 공공건축물의 신재생에너지 자립화, 신규건축물의 제로에너지, 기존 건물 에너지 효율 개선 등을 통한 전반적인 건축물 관리

부문	세부사업		주관부서
I. 신축 건축물 ZEB 확대 보급	1	신규 건축물 ZEB 확대	주택상생과 도시계획과 건축지원과 어르신동행과
II. 기축 건축물 그린리모델링	1	국공립 어린이집 그린리모델링	보육정책과
	2	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보	맑은환경과
III. 건물 에너지 효율개선	1	친환경 에너지(LED) 보급 활성화	맑은환경과
	2	스마트가로등 설치사업	도로개선과
	3	주택가 빛환경 개선사업	도로개선과
	4	지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화	주택상생과
	5	사용자 중심의 공공건축물 건립	건축지원과
	6	공공기관 온실가스 목표관리제 추진	맑은환경과
	7	에코마일리지 가입 확대	맑은환경과
	8	가정용 친환경(저녹스)보일러 보급 지원	맑은환경과
	9	간판이 아름다운 거리 조성	보행행정과
	10	건물 에너지 신고 등급제	맑은환경과
	11	저소득층 에너지효율개선 지원사업	한국에너지재단 (복지정책과)
	12	민간건물 에너지효율화 사업(BRP)	서울시 친환경건물과 (맑은환경과)
	13	서울시 새빛주택 지원사업	서울시 친환경건물과 (맑은환경과)
	14	노후주택 창호 간편 시공 지원	서울시 친환경건물과 (맑은환경과)
IV. 신재생에너지 보급	1	친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다)	맑은환경과
	2	공공건물 태양광 발전시설 운영	맑은환경과
	3	수소연료전지발전소 운영	노을그린에너지 중부발전 (맑은환경과)

1-1-1 신축 건축물 ZEB 확대 보급

1 과제 세부내용

- 1) 신규 건축물 ZEB 확대 (주택상생과, 도시계획과, 건축지원과, 어르신동행과)
- (개요)제로 에너지 빌딩 사업은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물 유도
 - 건물 재개발 및 재건축사업 시 ZEB 사업과 연계 신축건축물을 ZEB로 건축하도록 유도하여 온실가스 감축
 - (성과지표) 신축 건축물 ZEB 연면적(m²)
 - 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 면적(m ² ,누적)	-	-	-	-	4,557	29,872	42,879

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - ZEB 연면적 19,000m²
- 2026년
 - ZEB 연면적 19,000m²
- 2027년
 - ZEB 연면적 19,000m²
- 2028년
 - ZEB 연면적 19,000m²

- 2029년
 - ZEB 연면적 19,000m²
- 2030년 ~ 2034년
 - ZEB 연면적 95,000m²

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신축 건축물 ZEB 확대	ZEB 연면적 19,000m ²	ZEB 연면적 19,000m ²	ZEB 연면적 19,000m ²	ZEB 연면적 19,000m ²	ZEB 연면적 19,000m ²

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
신축 건축물 ZEB 확대	ZEB 연면적 95,000m ²		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신축 건축물 ZEB 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,176	1,537	1,898	2,259	2,620	2,981	4,425

* 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
신축 건축물 ZEB 확대	비예산					

1-1-2 기축 건축물 그린리모델링

1 과제 세부내용

1) 국공립 어린이집 그린리모델링 (보육정책과)

- (개요) 15년 이상된 노후 국공립 어린이집을 고단열 벽체, 고성능 창호, 환기시스템, 신재생·신기술 등을 적용하여 에너지·환기 성능 등 취약계층 이용 공공건축물의 생활환경 전반을 개선하는 사업
- 관내 국공립어린이집 그린리모델링 진행 에너지 효율향상 및 쾌적한 주거환경 제공
- (성과지표) 그린리모델링 건물 연면적 (㎡)
- 추진상황

구분	합계	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
리모델링 면적 (㎡)	18	-	-	3	9	2	0	4

2) 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 (맑은환경과)

- (개요) 저탄소건물 전환을 위한 시민 맞춤형 종합정보 안내와 건물 부문의 온실가스 감축을 위한 다양한 정보를 교육 및 홍보
- 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보를 통한 효율적 에너지 이용 증진 및 신재생 에너지 보급 촉진 및 산업 활성화에 기여
- (성과지표) 에너지 효율화 사업 교육 홍보(회)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
홍보횟수 (회, 누적)	3	4	6	7	9	12	13

2

단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 2 (회)
- 2026년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 2 (회)
- 2027년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)
- 2028년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)
- 2029년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)
- 2030년 ~ 2034년
 - 국공립 어린이집 그린리모델링 5 (개소)
 - 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 28 (회)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 국공립 어린이집 그린리모델링 (개소)	국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)	국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)	국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)	국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)	국공립 어린이집 그린리모델링 1 (개소)
2) 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 (회)	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 2 (회)	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 2 (회)	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 4 (회)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 국공립 어린이집 그린리모델링	국공립 어린이집 그린리모델링 5 (개소)		
2) 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보	민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보 28 (회)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 국공립 어린이집 그린리모델링	감축잠재량 (tCO2eq)	726	764	802	841	879	917	1,070
2) 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보	감축잠재량 (tCO2eq)	정성 사업						

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	580	141	141	141	141	1,144
1) 국공립 어린이집 그린리모델링	579	140	140	140	140	1,139
2) 민간건물 에너지 효율화 사업 교육 및 홍보	1	1	1	1	1	5

1 과제 세부내용

1) 친환경 에너지(LED) 보급 활성화 (맑은환경과)

- (개요) 마포구 노후 조명을 친환경 고효율 LED로 교체함으로써 에너지 효율성 향상 및 온실가스 감축에 기여
- 관내 친환경 에너지(LED) 조명교체 및 보급을 통한 에너지 비용 절감으로 에너지 복지 실현 및 온실가스 감축
- (성과지표) LED 조명교체(개)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED 조명교체 (누적,개)	5,027	5,322	7,739	9,352	11,228	13,185	13,185

2) 스마트가로등 설치사업 (도로개선과)

- (개요) 스마트가로등은 주변의 밝기나 사물의 움직임을 감지해 자동으로 조도와 동작을 제어하는 시스템, 밝기를 자체적으로 조절할 뿐만 아니라 주변 정보를 공유하고 분석하여 쾌적한 도로환경을 제공
- 관내 가로등 스마트가로등 설치로 에너지 소비를 효율적으로 제어하여 공공 조명 관리 수준 향상에 기여 및 유지 관리 비용 절감
- (성과지표) 스마트가로등 설치(개)
- 추진상황

구분	합계	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
스마트가로등 설치 (개)	215	-	-	-	81	51	41	42

3) 주택가 빛환경 개선사업 (도로개선과)

- (개요) 기존 나트륨 보안등을 고효율 친환경 발광다이오드(LED) 보안등으로 교체
- 마포구 내 노후 보안등 교체를 통한 에너지 절약 및 이산화탄소 배출 감소 기대
- 고효율 친환경 LED 교체로 인해 안전한 환경을 조성
- (성과지표) 보안등 교체(개)
- 추진상황

구분	합계	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보안등 교체 (개)	2,860	-	-	152	167	140	1,402	999

4) 지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화 (주택상생과)

- (개요) 노후 단독·다세대 밀집지역에서 10필지 내외를 통합 개발하여 다양한 저층주거(다세대, 연립, 저층아파트)를 조성하는 주민 주도형 주택 정비사업
- 노후·불량건축물의 수가 해당 사업시행구역의 전체 건축물 수의 3분의 2이상인 사업시행구역 대상 자율주택 정비사업, 가로주택 정비사업, 소규모 재건축사업 등
- 도심 내 노후된 소규모 주택의 주거환경을 개선하여 주거생활의 질을 향상
- (성과지표) 지역 맞춤형 주택정비(개소)

5) 사용자 중심의 공공건축물 건립 (건축지원과)

- (개요) 사용자 중심의 공공건축물은 에너지 효율성 향상으로 인해 건물부문 온실가스 감축에 기여
- 관내 공공건축물을 사용자 중심으로 건립하여 에너지 효율성 향상에 기여
- 건축물의 에너지 소비를 줄여 온실가스 배출을 감소시키고, 환경적 지속 가능성을 증대
- (성과지표) 공공건축물 건립(개소)
- 추진상황

구분	합계	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
사용자 중심 공공건축물 건립 (누적,개소)	11	2	2	-	-	4	2	1

6) 공공기관 온실가스 목표관리제 추진 (맑은환경과)

- (개요) 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 2018년 평균 온실가스 배출량 대비 2034년까지 53.4% 온실가스 감축 필요
- 구청 소유·임대 건물 및 차량 대상 (건물) 전력, 난방[도시가스, 전기, 실내등유, 열에너지], (차량) 연료사용량[휘발유, 경유 등]에 대한 에너지 소비에 따른 온실가스 배출량 감축 실현
- (성과지표) 목표관리제 감축목표(%)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
감축목표 (%)	26	28	30	32	34	36	13.2 (기준변경)

7) 에코마일리지 가입확대 (맑은환경과)

- (개요) 구민참여 에너지절약 실천프로그램인 에코마일리지제 운영 내실화 및 참여 활성화를 통해 온실가스 감축 및 탄소중립 생활 실천문화 확산
- 개인 및 단체 대상 전기, 수도, 도시가스 등 에너지 사용량을 4~6개월 단위로 직전 2년간의 같은 기간 평균사용량과 비교하여 인센티브 제공
- 에너지 절약을 통한 온실가스 감소 기대
- (성과지표) 에코마일리지 가입(세대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가입세대 (누적,세대)	75,229	79,336	82,808	84,675	85,980	87,569	89,051

8) 가정용 친환경(저녹스)보일러 보급 지원 (맑은환경과)

- (개요) 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 10년 이상 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도
- 10년 이상 노후 보일러를 사용중인 가구 대상 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도하기 위하여 보조금 지원
- 가정용 친환경 보일러 보급을 통한 대기질 개선에 기여
- (성과지표) 친환경 보일러 보급대수(대)
- 추진상황

구분	합계	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 (대)	16,119	94	1,447	4,374	2,276	3,897	3,963	68

9) 간판이 아름다운 거리 조성 (보행행정과)

- (개요) 노후·불량 간판을 친환경·고효율 LED 조명으로 교체함으로써 온실가스 배출 감소에 기여
- 관내 노후 및 불량 간판을 친환경 고효율 LED 조명으로 교체
- 노후 간판 조명시설 교체에 따른 에너지 효율성 향상 및 도시미관 개선
- (성과지표) 친환경 간판교체(개)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
친환경 간판교체 (누적,개)	84	374	575	759	960	960	960

10) 건물 에너지 신고 등급제 (서울시 친환경건물과 / 맑은환경과)

- (개요) 건물 에너지 사용량 자가진단 및 건물 온실가스 총량제 시행 대비 사전 자료 수집
- 건물별 에너지 사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도
- 건물 에너지 효율화 유도로 인한 에너지 절감 및 온실가스 감소
- (성과지표) 에너지 신고 등급제 참여건물(개소)
- 추진상황(24.12.기준) : 총 110개소(공공 35, 민간 75)

11) 저소득층 에너지효율개선 지원사업 (한국에너지재단/복지정책과)

- (개요) 기후변화 취약계층 주택의 에너지효율 개선을 위한 단열공사, 노후 창호 및 보일러 교체 등 지원
- 에너지취약계층의 에너지 사용환경 개선 및 에너지 복지향상 도모, 온실가스 감축 기여
- (성과지표) 지원가구수(가구)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지원가구 수	-	126	392	566	687	842	1,005

12) 민간건물 에너지효율화 사업(BRP) (서울시 친환경건물과 / 맑은환경과)

- (개요) 민간건축물 에너지 성능개선 공사 시 장기 무이자 융자 지원
- 에너지 복지향상 도모 및 에너지 절약에 따른 경제부담 완화, 온실가스 감축 기여
- (성과지표) 융자지원 개소수(개소)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
BRP 융자지원 (개소)	-	-	-	1	36	66	104

13) 서울시 새빛주택 지원사업 (서울시 친환경건물과 / 맑은환경과)

- (개요) 기후변화에 취약한 노후주택에 거주하는 시민들의 에너지 비용 부담을 완화하고 에너지 효율성 향상 및 온실가스 감축에 기여
- 주택내 저효율 창호·조명을 고효율 제품으로 모두 교체시 공사비 보조
- (성과지표) 지원 개소 수(세대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지원 세대수 (세대)	-	-	-	-	-	4	10

14) 노후주택 창호 간편 시공 지원 (서울시 친환경건물과 / 맑은환경과)

- (개요) 창호 교체가 어려운 노후주택에 고효율 창호 간편시공을 통해 에너지손실을 차단함으로써 에너지 효율성 향상 및 온실가스 감축에 기여
- 기존 창호 위에 가시설이 높고 단열효과가 크며, 반영구적으로 사용할 수 있는 덧유리 부착 시공
- (성과지표) 시공면적(m²)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지원 세대수 (세대)	-	-	-	-	-	-	29
시공면적 (m ²)	-	-	-	-	-	-	1,198

※ 창호 평균면적(41.3m²)

2

단계별 주요 이행 목표*

○ 2025년

- 보안등 교체 400 (개)
- 목표관리제 감축목표 15.2 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 1,300 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 70 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 10 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
- BRP 용자지원 50 (개소)
- 지원세대수 10 (세대)
- 시공면적 2,065 (m²)

○ 2026년

- 지역 맞춤형 주택정비 192 (개소)
- 공공건축물 건립 1 (개소)
- 목표관리제 감축목표 17.4 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 1,300 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 70 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 10 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
- BRP 용자지원 50 (개소)
- 지원세대수 10 (세대)
- 시공면적 2,065 (m²)

○ 2027년

- 지역 맞춤형 주택정비 133 (개소)
- 목표관리제 감축목표 20.1 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 1,300 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 70 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 10 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
- BRP 용자지원 50 (개소)
- 지원세대수 10 (세대)
- 시공면적 2,065 (m²)

○ 2028년

- 지역 맞춤형 주택정비 314 (개소)
- 공공건축물 건립 1 (개소)
- 목표관리제 감축목표 23.7 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 1,300 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 70 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 10 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
- BRP 용자지원 50 (개소)
- 지원세대수 10 (세대)
- 시공면적 2,065 (m²)

○ 2029년

- 지역 맞춤형 주택정비 327 (개소)
- 목표관리제 감축목표 28.1 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 1,300 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 70 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 10 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
- BRP 용자지원 50 (개소)
- 지원세대수 10 (세대)
- 시공면적 2,065 (㎡)

○ 2030년 ~ 2034년

- 지역 맞춤형 주택정비 1,437 (개소)
- 공공건축물 건립 3 (개소)
- 목표관리제 감축목표 53.4 (%)
- 에코마일리지 가입 6,500 (세대)
- 친환경 보일러 보급대수 350 (대)
- 건물에너지 신고 등급제 참여 50 (개소)
- 에너지효율개선 지원가구 750 (세대)
- BRP 용자지원 250 (개소)
- 지원세대수 50 (세대)
- 시공면적 10,325 (㎡)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 친환경 에너지(LED) 보급 활성화	-	-	-	-	-
2) 스마트가로등 설치사업	-	-	-	-	-
3) 주택가 빔환경 개선사업	보안등 교체 400 (개)	-	-	-	-
4) 지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화	-	지역 맞춤형 주택정비 192 (개소)	지역 맞춤형 주택정비 133 (개소)	지역 맞춤형 주택정비 314 (개소)	지역 맞춤형 주택정비 327 (개소)
5) 사용자 중심의 공공건축물 건립	-	공공건축물 건립 1 (개소)	-	공공건축물 건립 1 (개소)	-
6) 공공기관 온실가스 목표관리제 추진	목표관리제 감축목표 15.2 (%)	목표관리제 감축목표 17.4 (%)	목표관리제 감축목표 20.1 (%)	목표관리제 감축목표 23.7 (%)	목표관리제 감축목표 28.1 (%)
7) 에코마일리지 가입 확대	에코마일리지 가입 1,300 (세대)	에코마일리지 가입 1,300 (세대)	에코마일리지 가입 1,300 (세대)	에코마일리지 가입 1,300 (세대)	에코마일리지 가입 1,300 (세대)
8) 가정용 친환경(저녹스) 보일러 보급 지원	친환경 보일러 보급대수 70 (대)	친환경 보일러 보급대수 70 (대)	친환경 보일러 보급대수 70 (대)	친환경 보일러 보급대수 70 (대)	친환경 보일러 보급대수 70 (대)
9) 간판이 아름다운 거리 조성	-	-	-	-	-
10) 건물 에너지 신고 등급제	건물에너지 신고 등급제 참여 10(개소)	건물에너지 신고 등급제 참여 10(개소)	건물에너지 신고 등급제 참여 10(개소)	건물에너지 신고 등급제 참여 10(개소)	건물에너지 신고 등급제 참여 10(개소)
11) 저소득층 에너지효율개선 지원사업	에너지효율개선 지원가구 150 (세대)	에너지효율개선 지원가구 150 (세대)	에너지효율개선 지원가구 150 (세대)	에너지효율개선 지원가구 150 (세대)	에너지효율개선 지원가구 150 (세대)
12) 민간건물 에너지효율화 사업(BRP)	BRP 융자지원 50 (개소)	BRP 융자지원 50 (개소)	BRP 융자지원 50 (개소)	BRP 융자지원 50 (개소)	BRP 융자지원 50 (개소)
13) 서울시 새빛주택 지원사업	지원세대수 10 (세대)	지원세대수 10 (세대)	지원세대수 10 (세대)	지원세대수 10 (세대)	지원세대수 10 (세대)
14) 노후주택 창호 간편 시공 지원	시공면적 2,065 (㎡)	시공면적 2,065 (㎡)	시공면적 2,065 (㎡)	시공면적 2,065 (㎡)	시공면적 2,065 (㎡)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 친환경 에너지(LED) 보급 활성화	-		
2) 스마트가로등 설치사업	-		
3) 주택가 빛환경 개선사업	-		
4) 지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화	지역 맞춤형 주택정비 1,437 (개소)		
5) 사용자 중심의 공공건축물 건립	공공건축물 건립 3 (개소)		
6) 공공기관 온실가스 목표관리제 추진	목표관리제 감축목표 53.4 (%)		
7) 에코마일리지 가입확대	에코마일리지 가입 6,500 (세대)		
8) 가정용 친환경(저녹스) 보일러 보급 지원	친환경 보일러 보급대수 350 (대)		
9) 간판이 아름다운 거리 조성	-		
10) 건물 에너지 신고 등급제	건물에너지 신고 등급제 참여 50(개소)		
11) 저소득층 에너지효율개선 지원사업	에너지효율개선 지원가구 750 (세대)		
12) 민간건물 에너지효율화 사업(BRP)	BRP 용자지원 250 (개소)		
13) 서울시 새빛주택 지원사업	지원세대수 50 (세대)		
14) 노후주택 창호 간편 시공 지원	시공면적 10,325 (㎡)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 14건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 친환경 에너지(LED) 보급 활성화	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	396	396	396	396	396	396	396
2) 스마트가로등 설치사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	38	38	38	38	38	38	38
3) 주택가 빔환경 개선사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	569	569	569	569	569	569	569
4) 지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	0	83	140	275	415	498	1,033
5) 사용자 중심의 공공건축물 건립	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	420	458	458	497	497	535	611
6) 공공기관 온실가스 목표관리제 추진	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /당해연도	816	934	1,079	1,272	1,509	2,008	2,867
7) 에코마일리지 가입확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /참여세대	9,668	9,807	9,946	10,085	10,224	10,363	10,919
8) 가정용 친환경(저녹스) 보일러 보급 지원	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	8,677	8,715	8,752	8,790	8,827	8,865	9,015
9) 간판이 아름다운 거리 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	60	60	60	60	60	60	60
10) 건물 에너지 신고 등급제	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						
11) 저소득층 에너지효율개선 지원사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	331	375	418	461	504	547	719
12) 민간건물 에너지효율화 사업(BRP)	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	17,962	21,457	24,951	28,446	31,941	35,435	49,413
13) 서울시 새빛주택 지원사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	7	10	13	15	18	21	33
14) 노후주택 창호 간편 시공 지원	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	21	35	48	61	75	88	142

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	1,088	80	80	80	80	1,340
1) 친환경 에너지(LED) 보급 활성화	—	—	—	—	—	—
2) 스마트가로등 설치사업	—	—	—	—	—	—
3) 주택가 빔환경 개선사업	1,008	—	—	—	—	1,008
4) 지역 맞춤형 소규모 주택정비 활성화	비예산					
5) 사용자 중심의 공공건축물 건립	—	—	—	—	—	—
6) 공공기관 온실가스 목표관리제 추진	비예산					
7) 에코마일리지 가입확대	17	17	17	17	17	17
8) 가정용 친환경(저녹스)보일러 보급 지원	63	63	63	63	63	315
9) 간판이 아름다운 거리 조성	—	—	—	—	—	—
10) 건물 에너지 신고 등급제	비예산					
11) 저소득층 에너지효율개선 지원사업	비예산					
12) 민간건물 에너지효율화 사업(BRP)	비예산					
13) 서울시 새빛주택 지원사업	비예산					
14) 노후주택 창호 간편 시공 지원	비예산					

1 과제 세부내용

1) 친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다) (맑은환경과)

- (개요) 베란다 공간을 활용한 미니태양광 발전시설 설치로 전기를 생산
- 공동주택 개별세대 대상 베란다형태양광 보급지원
- 지속 가능한 에너지원으로, 화석연료에 대한 의존도를 줄이고 온실가스 배출을 감소 및 신재생에너지 보급 확대
- (성과지표) 베란다 태양광 시설용량(KW)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 설치 (누적,KW)	577	777	968	1,028	1,028	1,028	1,028

2) 공공건물 태양광 발전시설 운영 (맑은환경과)

- (개요) 공공건물에 태양광 발전 시스템을 설치하고 운영하여 생산된 전력을 직접 소비함으로써 에너지 비용 절감, 온실가스 감축에 기여
- 공공건물 유휴부지에 태양광 설치를 통한 지속 가능한 에너지원으로, 화석연료에 대한 의존도를 줄이고 온실가스 배출을 감소
- 에너지비용 절감을 통한 지역 사회의 에너지 자립성을 높이고 에너지 수급의 안정성 증진
- (성과지표) 공공 태양광 시설용량(KW)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 설치 (누적,KW)	611	739	807	817	827	827	827

3) 수소연료전지발전소 운영 (노을그린에너지, 중부발전 / 맑은환경과)

- (개요) 유희부지를 활용한 친환경 연료전지 발전시설 운영
- 노을연료전지발전소: 노을그린에너지 / 상암동 481-6 / 발전용량 20MW / 2017년 준공,
- 서울화력발전소: 중부발전 / 합정동 55-1 일대 / 발전용량 6MW / 2020년 준공
- 배출하는 오염 물질이 적어 대기환경 개선 및 온실가스 감축 기여
- (성과지표) 수소연료전지 시설용량(MW)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
설치용량 (누적,MW)	20	20	26	26	26	26	26

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 기존시설 유지관리
- 2026년
 - 기존시설 유지관리
- 2027년
 - 기존시설 유지관리
- 2028년
 - 기존시설 유지관리
- 2029년
 - 기존시설 유지관리
- 2030년 ~ 2034년
 - 기존시설 유지관리

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다)	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리
2) 공공건물 태양광 발전시설 운영	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리
3) 수소연료전지 발전소 운영	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리	기존 설비 유지관리

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다)	기존 설비 유지관리		
2) 공공건물 태양광 발전시설 운영	기존 설비 유지관리		
3) 수소연료전지 발전소 운영	기존 설비 유지관리		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다)	감축잠재량 (tCO2eq) /누적	466	466	466	466	466	466	466
2) 공공건물 태양광 발전시설 운영	감축잠재량 (tCO2eq) /누적	510	510	510	510	510	510	510
3) 수소연료전지 발전소 운영	감축잠재량 (tCO2eq) /누적	27,456	27,456	27,456	27,456	27,456	27,456	27,456

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	9	9	9	9	9	45
1) 친환경 에너지(태양광) 보급 활성화(베란다)	-	-	-	-	-	-
2) 공공건물 태양광 발전시설 운영	9	9	9	9	9	45
3) 수소연료전지 발전소 운영	비예산					

1-2. 도로수송 부문

◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량 감축을 위해 친환경차 보급 등
전방위적인 정책 발굴 필요

◇ (감축목표) ^(18년)141.8천톤 → ^(30년)38.6천톤(△72.8%)

◇ (핵심과제) 1) 친환경 차량 보급 및 인프라 확대 2) 내연기관 저탄소화
3) 대중교통활성화 및 교통수요관리

☞ 3개 핵심과제 17개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 마포구 기후변화 대응계획 수립을 통해 저탄소 수송부문 중장기
전략 마련('22.8)
- 제1차 마포구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서
및 환경위원회 의견 수렴 등('25.1~4)

□ 추진 방향 및 과제

◇ 친환경 교통수단의 확대와 교통 효율성 개선

◇ 다양한 대중교통 수단 및 경제적 인센티브 확대로 대중교통 이용 활성화

부문	세부사업		주관부서
I. 친환경 차량 보급 및 인프라 확대	1	전기자동차(승용) 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	2	전기자동차(화물) 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	3	전기 이륜차 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	4	수소차 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	5	공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매	행정지원과
	6	전기 택시 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	7	전기자동차(버스) 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	8	하이브리드 차량 보급 확대	서울시 친환경차량과 (맑은환경과)
	9	전기차 충전기 설치	맑은환경과
	10	수소 충전소 설치	맑은환경과
II. 내연기관 저탄소화	1	노후 경유차 조기폐차	서울시 대기정책과 (맑은환경과)
	2	자동차 배출가스 및 공회전 단속	맑은환경과
III. 대중교통활성화 및 교통수요관리	1	승용차 마일리지 확대	교통행정과
	2	자전거 인프라 시설 구축	교통행정과
	3	공공자전거 이용 활성화	서울시 보행자전거과 (맑은환경과)
	4	교통수요관리를 위한 교통량 감축	교통행정과
	5	대장홍대선 건설사업 지원	국가철도공단 (교통행정과)

1 과제 세부내용

1) 전기자동차(승용) 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 자가용 승용차량을 전기승용차량으로 보급 촉진
- 관내 구민 및 업체 대상 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인
- 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소 기대
- (성과지표) 전기 승용차 보급대수 (대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(승용) (누적,대)	207	342	457	784	1,185	1,591	2,012

2) 전기자동차(화물) 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 기존 화물차량을 전기화물차량으로 보급 촉진
- 마포구민의 전기화물차 보급 확산을 위한 홍보, 안내 등을 통해 관내 전기자동차 등록 대수를 관리하는 사업으로 전기 화물차 보급 활성화로 대기질 개선을 통한 주민건강 보호
- (성과지표) 전기 화물차 보급(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(화물) (누적,대)	-	-	60	208	343	528	521

3) 전기 이륜차 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 전기이륜차 구매 지원 및 내연기관차 이륜차 대체 구매시 추가 지원으로 개인형 이동수단의 친환경 전환 유도
- 전기이륜차 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 실적관리 진행
- 전기이륜차 보급을 통한 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소
- (성과지표) 이륜차 보급대수(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(이륜) (누적,대)	39	133	354	490	580	749	957

4) 수소차 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 기존 승용차량을 수소승용차량으로 보급 촉진을 위해 수소승용차 보급 확산을 위한 홍보, 안내 등을 통해 관내 수소자동차 등록 대수를 관리하는 사업임
- 관내 구민 및 업체 수소승용차 구매보조금 지원사업에 대한 홍보 및 교육 진행
- (성과지표) 수소 승용차 보급대수(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소(승용) (누적,대)	2	35	96	146	162	170	172

5) 공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매 (행정지원과)

- (개요) 공공기관 차량을 전기차, 수소차, 하이브리드차 등으로 교체
- 공공기관 친환경차 보급 촉진으로 미세먼지 저감 및 쾌적한 도시환경 조성
- 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소 기대
- (성과지표) 공공기관 친환경 차량 보급대수 (대)
- 추진상황

구분	합계	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
공공차량 친환경 차량 전환 (누적,대)	21	0	2	7	5	2	2	3

6) 전기 택시 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 기존 택시차량을 전기택시차량으로 보급 촉진
- 관내 구민 및 업체 대상 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 진행
- 향후 마포구 관내 택시 전량 친환경 택시로 교체 유도
- 전기 택시 보급으로 인한 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소
- (성과지표) 전기 택시 보급 대수(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(택시) (누적,대)	9	14	30	49	187	204	223

7) 전기자동차(버스) 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 기존 버스 차량을 전기버스로 보급 촉진
- 관내 구민 및 업체 대상 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인을 통해 26년까지 154대 보급, 30년까지 237대 보급 목표
- 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소
- (성과지표) 전기 버스 보급대수 (대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(버스) (누적,대)	-	11	16	16	34	53	124

8) 하이브리드 차량 보급 확대 (서울시 친환경차량과 / 맑은환경과)

- (개요) 기존 화석연료 차량을 하이브리드로 전환
- 하이브리드 차량은 전기 또는 수소차 전환 비용에 부담을 느끼는 시민이 차선택으로 하이브리드를 많이 선호하고 있어 친환경차량 보급확대를 위한 홍보 및 관내 보급물량 확인 진행
- 대기오염물질 및 온실가스 배출 감소 기대
- (성과지표) 하이브리드 보급 대수(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
하이브리드 (누적,대)	2,839	3,411	4,510	5,722	6,930	8,625	10,703

9) 전기차 충전소 설치(급속) (맑은환경과)

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

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
충전기 (누적,기)	-	-	-	-	-	-	3,041

10) 수소 충전소 설치 (맑은환경과)

- (개요) 수소차 충전소 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함
- 관내 주민센터 및 공영주차장, 공동주택, 공공건물 등 사업 홍보를 통해 사업의 원활한 확대 및 지원
- 수소차 충전시설 설치 지원 사업 적극 홍보
- (성과지표) 수소차 충전시설 보급 대수 (기)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소충전소 (누적,기)	1	1	1	1	1	1	1

○ 2025년

- 전기 승용차 보급대수 596 (대)
- 전기 화물차 보급대수 75 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 295 (대)
- 수소 승용차 보급대수 25 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 6 (대)
- 전기 택시 보급대수 64 (대)
- 전기 버스 보급대수 14 (대)
- 하이브리드 보급대수 1,163 (대)
- 전기차 충전기 설치 100 (기)

○ 2026년

- 전기 승용차 보급대수 772 (대)
- 전기 화물차 보급 85 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 386 (대)
- 수소 승용차 보급대수 29 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 12 (대)
- 전기 택시 보급 대수 82 (대)
- 전기 버스 보급대수 16 (대)
- 하이브리드 보급 대수 1,163 (대)
- 전기차 충전기 설치 100 (기)

○ 2027년

- 전기 승용차 보급대수 1,001 (대)
- 전기 화물차 보급 97 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 506 (대)
- 수소 승용차 보급대수 33 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)
- 전기 택시 보급 대수 105 (대)
- 전기 버스 보급대수 18 (대)
- 하이브리드 보급 대수 1,163 (대)
- 전기차 충전기 설치 100 (기)

○ 2028년

- 전기 승용차 보급대수 1,297 (대)
- 전기 화물차 보급 111 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 662 (대)
- 수소 승용차 보급대수 38 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)
- 전기 택시 보급 대수 135 (대)
- 전기 버스 보급대수 20 (대)
- 하이브리드 보급 대수 1,163 (대)
- 전기차 충전기 설치 100 (기)

○ 2029년

- 전기 승용차 보급대수 1,681 (대)
- 전기 화물차 보급 127 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 866 (대)
- 수소 승용차 보급대수 43 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)
- 전기 택시 보급 대수 173 (대)
- 전기 버스 보급대수 22 (대)
- 하이브리드 보급 대수 1,163 (대)
- 전기차 충전기 설치 100 (기)

○ 2030년 ~ 2034년

- 전기 승용차 보급대수 3,913 (대)
- 전기 화물차 보급 1,416 (대)
- 전기 이륜차 보급대수 3,133 (대)
- 수소 승용차 보급대수 400 (대)
- 공공기관 친환경 차량 보급대수 90 (대)
- 전기 택시 보급 대수 622 (대)
- 전기 버스 보급대수 245 (대)
- 하이브리드 보급 대수 5,814 (대)
- 전기차 충전기 설치 500 (기)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 전기자동차(승용) 보급 확대	전기 승용차 보급대수 596 (대)	전기 승용차 보급대수 772 (대)	전기 승용차 보급대수 1,001 (대)	전기 승용차 보급대수 1,297 (대)	전기 승용차 보급대수 1,681 (대)
2) 전기자동차(화물) 보급 확대	전기 화물차 보급 75 (대)	전기 화물차 보급 85 (대)	전기 화물차 보급 97 (대)	전기 화물차 보급 111 (대)	전기 화물차 보급 127 (대)
3) 전기 이륜차 보급 확대	전기 이륜차 보급대수 295 (대)	전기 이륜차 보급대수 386 (대)	전기 이륜차 보급대수 506 (대)	전기 이륜차 보급대수 662 (대)	전기 이륜차 보급대수 866 (대)
4) 수소차 보급 확대	수소 승용차 보급대수 25 (대)	수소 승용차 보급대수 29 (대)	수소 승용차 보급대수 33 (대)	수소 승용차 보급대수 38 (대)	수소 승용차 보급대수 43 (대)
5) 공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매	공공기관 친환경 차량 보급대수 6 (대)	공공기관 친환경 차량 보급대수 12 (대)	공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)	공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)	공공기관 친환경 차량 보급대수 20 (대)
6) 전기 택시 보급 확대	전기 택시 보급 대수 64 (대)	전기 택시 보급 대수 82 (대)	전기 택시 보급 대수 105 (대)	전기 택시 보급 대수 135 (대)	전기 택시 보급 대수 173 (대)
7) 전기자동차(버스) 보급 확대	전기 버스 보급대수 14 (대)	전기 버스 보급대수 16 (대)	전기 버스 보급대수 18 (대)	전기 버스 보급대수 20 (대)	전기 버스 보급대수 22 (대)
8) 하이브리드 차량 보급 확대	하이브리드 보급 대수 1,163 (대)	하이브리드 보급 대수 1,163 (대)	하이브리드 보급 대수 1,163 (대)	하이브리드 보급 대수 1,163 (대)	하이브리드 보급 대수 1,163 (대)
9) 전기차 충전기 설치	전기차 충전기 설치 100 (기)	전기차 충전기 설치 100 (기)	전기차 충전기 설치 100 (기)	전기차 충전기 설치 100 (기)	전기차 충전기 설치 100 (기)
10) 수소충전소 설치	-	-	-	-	-

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 전기자동차(승용) 보급 확대	전기 승용차 보급대수 3,913 (대)		
2) 전기자동차(화물) 보급 확대	전기 화물차 보급 1,416 (대)		
3) 전기 이륜차 보급 확대	전기 이륜차 보급대수 3,133 (대)		
4) 수소차 보급 확대	수소 승용차 보급대수 400 (대)		
5) 공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매	공공기관 친환경 차량 보급대수 90 (대)		
6) 전기 택시 보급 확대	전기 택시 보급 대수 622 (대)		
7) 전기자동차(버스) 보급 확대	전기 버스 보급대수 245 (대)		
8) 하이브리드 차량 보급 확대	하이브리드 보급 대수 5,814 (대)		
9) 전기차 충전기 설치	전기차 충전기 설치 500 (기)		
10) 수소충전소 설치	-		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 8건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 전(차)동차(승용) 보급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	2,529	3,278	4,249	5,507	7,137	9,250	10,933
2) 전(차)동차(화물) 보급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	1,283	1,467	1,677	1,917	2,191	2,504	5,243
3) 전기 이륜차 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	814	1,065	1,394	1,824	2,388	3,124	4,425
4) 수소차 보급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	182	208	239	274	313	359	673
5) 공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	26	38	57	77	96	115	183
6) 전기 택시 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	6,081	7,813	10,038	12,896	16,569	21,288	29,777
7) 전(차)동차(버스) 보급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	5,447	6,068	6,759	7,530	8,389	9,345	18,059
8) 하이브리드 차량 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	5,139	5,643	6,147	6,650	7,154	7,658	9,672
9) 전기차 충전기 설치	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						
10) 수소충전소 설치	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						

* 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
1) 전기자동차(승용) 보급확대	비예산					
2) 전기자동차(화물) 보급확대	비예산					
3) 전기 이륜차 보급 확대	비예산					
4) 수소차 보급확대	비예산					
5) 공공기관 친환경 차량 전환 및 신규 구매	-	-	-	-	-	-
6) 전기 택시 보급 확대	비예산					
7) 전기자동차(버스) 보급확대	비예산					
8) 하이브리드 차량 보급 확대	비예산					
9) 전기차 충전기 설치	비예산					
10) 수소충전소 설치	비예산					

1-2-2 내연기관 저탄소화

1 과제 세부내용

1) 노후 경유차 조기폐차 (서울시 대기정책과 / 맑은환경과)

- (개요) 대기오염 주요 발생원인 노후 운행 경유차 조기폐차 및 저공해화 추진으로 미세먼지 저감 등 대기질 개선
- 노후 경유차 조기폐차를 통한 온실가스의 배출량 감소 및 미세먼지 등 대기오염물질 감소 기대
- (성과지표) 노후 경유차 조기폐차(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
조기폐차 (누적,대)	-	-	716	1,011	1,088	1,364	1,660

2) 자동차 배출가스 및 공회전 단속 (맑은환경과)

- (개요) 대기오염의 원인인 자동차 배출가스 및 공회전 단속 추진
- 배출가스 비디오 점검을 통한 단속 / 공회전 차량 단속(계도) 및 홍보
- (성과지표) 단속 및 홍보(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
단속 및 홍보 (대)	29,658	19,491	36,820	31,238	17,649	3,117	14,797

2

단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 조기폐차 250 대
 - 단속 및 홍보 14,650 대
- 2026년
 - 조기폐차 250 대
 - 단속 및 홍보 14,650 대
- 2027년
 - 조기폐차 250 대
 - 단속 및 홍보 14,650 대
- 2028년
 - 조기폐차 250 대
 - 단속 및 홍보 14,650 대
- 2029년
 - 조기폐차 250 대
 - 단속 및 홍보 14,650 대
- 2030년 ~ 2034년
 - 조기폐차 1,250 대
 - 단속 및 홍보 73,250 대

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 노후 경유차 조기폐차	조기폐차 250 대	조기폐차 250 대	조기폐차 250 대	조기폐차 250 대	조기폐차 250 대
2) 자동차 배출가스 및 공회전 단속	단속 및 홍보 14,650 대	단속 및 홍보 14,650 대	단속 및 홍보 14,650 대	단속 및 홍보 14,650 대	단속 및 홍보 14,650 대

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 노후 경유차 조기폐차	조기폐차 1,250 대		
2) 자동차 배출가스 및 공회전 단속	단속 및 홍보 73,250 대		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 노후 경유차 조기폐차	감축잠재량 (tCO ₂ eq/대) /누적	2,254	2,549	2,844	3,139	3,434	3,729	4,909
2) 자동차 배출가스 및 공회전 단속	감축잠재량 (tCO ₂ eq/대) /당해연도	147	147	147	147	147	147	147

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	0	0	0	0	0	0
1) 노후 경유차 조기폐차	비예산					
2) 자동차 배출가스 및 공회전 단속	비예산					

1 과제 세부내용

1) 승용차 마일리지 확대 (교통행정과)

- (개요) 운전자들의 일 평균 주행거리와 제도 참여 기간의 일 평균 주행거리를 비교해 온실가스 감축에 기여한 경우 실적에 따라 인센티브를 제공
- 운전자 주행거리 감축으로 인한 온실가스 감축
- (성과지표) 승용차 마일리지 참여대수 (대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
승용차 마일리지 (누적,대)	1,545	2,201	3,066	3,576	3,914	4,402	4,919

2) 자전거 인프라 시설 구축 (교통행정과)

- (개요) 친환경적 이동 수단인 자전거의 이용 활성화를 위해 구민 누구나 안전하고 편리하게 탈 수 있도록 자전거 편의시설 확충하여 쾌적한 도시환경 조성
- 자전거 전용도로를 조성함으로써 자전거 이용자 수 증가 및 수송부문 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 자전거도로 연장(km)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거도로 연장 (누적,km)	-	-	-	-	-	-	43.43

3) 공공자전거 이용 활성화 (서울시 보행자전거과/맑은환경과)

- (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
- 구민 편의 제고 및 자전거 이용 활성화에 기여함으로써 온실가스 감축목표 달성
- (성과지표) 공공자전거 이용횟수(회)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
이용횟수 (회)	-	1,359,451	-	-	-	2,213,692	-

4) 교통수요관리를 위한 교통량 감축 (교통행정과)

- (개요) 교통수요관리를 통해 수송부문 온실가스 배출저감에 기여
- 관내 시민 및 업체 대상 자발적인 참여를 유도, 함께하는 교통량 감축활동을 통해 저탄소 녹색교통을 실현
- 교통수요관리를 통한 교통량 감축 대중교통 이용 활성화 등 추진된 교통수요관리 정책에 따른 탄소배출량 감소
- (성과지표) 교통수요관리(개소)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교통량 감축 참여 (개소)	201	111	117	89	96	84	91

5) 대장홍대선 건설사업 지원 (국가철도공단/교통행정과)

- (개요) 대장~홍대선은 부천(대장)을 출발, 화곡을 거쳐 홍대입구로 가는 총연장 길이 약 20km의 전철로 마포구 구간 7.9km 통과함
- 대장~홍대선 광역철도 연장으로 대장-홍대선의 디지털미디어 시티역 신설
- 친환경 교통수단인 도시철도 공급으로 대중교통활성화 및 수송 부문 온실가스 감축 기대
- (성과지표) 철도연장(km)

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
 - 공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
 - 교통수요관리 참여 91 개소
- 2026년
 - 승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
 - 공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
 - 교통수요관리 참여 91 개소
- 2027년
 - 승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
 - 공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
 - 교통수요관리 참여 91 개소
- 2028년
 - 승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
 - 공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
 - 교통수요관리 참여 91 개소

○ 2029년

- 승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
- 공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
- 교통수요관리 참여 91 개소

○ 2030년 ~ 2034년

- 승용차 마일리지 신규 참여대수 2,000 (대)
- 공공자전거 이용횟수 10,000,000 (회)
- 교통수요관리 참여 455 개소
- 철도연장 7.9 (km)

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 승용차 마일리지 확대	승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)	승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)	승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)	승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)	승용차 마일리지 신규 참여대수 400 (대)
2) 자전거 인프라 시설 구축	-	-	-	-	-
3) 공공자전거 이용 활성화	공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)	공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)	공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)	공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)	공공자전거 이용횟수 2,000,000 (회)
4) 교통수요관리를 위한 교통량 감축	교통수요관리 참여 91 개소	교통수요관리 참여 91 개소	교통수요관리 참여 91 개소	교통수요관리 참여 91 개소	교통수요관리 참여 91 개소
5) 대장흥대선 건설사업 지원	-	-	-	-	-

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 승용차 마일리지 확대	승용차 마일리지 참여대수 2,000 (대)		
2) 자전거 인프라 시설 구축	-		
3) 공공자전거 이용 활성화	공공자전거 이용횟수 10,000,000 (회)		
4) 교통수요관리를 위한 교통량 감축	교통수요관리 참여 455 개소		
5) 대장흥대선 건설사업 지원	철도연장 7.9 (km)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 4건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 승용차 마일리지 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /참여 자동차수	1,578	1,696	1,815	1,934	2,052	2,171	2,645
2) 자전거 인프라 시설 구축	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	327	327	327	327	327	327	327
3) 공공자전거 이용 활성화	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /당해연도	649	649	649	649	649	649	649
4) 교통수요관리를 위한 교통량 감축	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						
5) 대장흥대선 건설사업 지원	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	0	0	0	0	0	14,026	14,026

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	135	136	137	138	139	675
1) 승용차 마일리지 확대	4	4	4	4	4	20
2) 자전거 인프라 시설 구축	—	—	—	—	—	—
3) 공공자전거 이용 활성화	비예산					
4) 교통수요관리를 위한 교통량 감축	131	132	133	134	135	655
5) 대장흥대선 건설사업 지원	비예산					

1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 생활폐기물 원천 감량을 위해 인프라 구축 및 홍보활동 강화를 통한 재활용 체계 마련
 - ◇ (감축목표) ('18년)180.5천톤 → ('30년)87.5천톤(△51.5%)
 - ◇ (핵심과제) 1)폐기물 발생의 원천 감량 2)재활용 활성화
- ☞ 2개 핵심과제 12개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 마포구 기후변화 대응계획 수립을 통해 자원순환 사회로의 축진을 위한 중장기 전략 마련('22.8)
- 제1차 마포구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 환경위원회 의견 수렴 등('25.1~4)

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 생활폐기물 저감을 위한 감량 인프라 구축 등 선도형 폐기물 감축체계를 통한 폐기물 부문 탄소중립 활성화 기여
-

부문	세부사업		주관부서
I. 폐기물 발생의 원천 감량	1	생활폐기물 감량	깨끗한마포과
	2	마포구 자원순환교육 추진	자원순환과
	3	공동주택 RFID 보급 확대	자원순환과
	4	가정용 음식물 처리기 보급 확대	자원순환과
	5	투명페트병 별도 분리배출제 시행	자원순환과
	6	소각제로가게 설치 운영	자원순환과
	7	마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입	문화예술과
II. 재활용 활성화	1	환경기초시설 소각열 재이용	서울시 기후환경정책과 (맑은환경과)
	2	환경기초시설 전기생산	서울시 기후환경정책과 (맑은환경과)
	3	봉제원단 폐기물 재활용 처리	자원순환과
	4	전자폐기물 재활용 확대	자원순환과
	5	커피박 재활용 처리	자원순환과

1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

1 과제 세부내용

1) 생활폐기물 감량 (깨끗한마포과)

- (개요) 생활폐기물 반입총량제 목표달성을 위한 감량
- 관내 시민 및 업체 대상 수도권 매립지 반입총량제 및 서울시 반입량관리제 목표와 연계 추진
- 생활쓰레기 감량 및 주민 홍보 강화 기대
- (성과지표) 생활폐기물 감축량(톤)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
발생량 (톤)	52,501	52,065	51,902	50,489	50,997	50,615	48,573

2) 마포구 자원순환교육 추진 (자원순환과)

- (개요) 폐기물에 대해서는 재활용 또는 재생이용하며, 불가피하게 남은 폐기물은 환경에 미치는 영향을 최소화하여 처리하는 방법을 구민대상으로 자원순환 교육 실시하여 폐기물 발생을 최대한 억제 폐기물을 감축하고 자원순환 문화 확산을 통한 탄소중립 실현
- 관내 구민 및 업체 대상 구민대상 자원순환 교육 추진
- (성과지표) 자원순환교육 추진(회)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자원순환 교육 (명)	498	274	515	1,068	373	287	318

3) 공동주택 RFID 보급 확대 (자원순환과)

- (개요) 버린 만큼 배출하는 음식물류 폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통하여 음식물류 쓰레기 원천 감량을 위한 주민의 동참을 유도
- 관내 공동주택 음식물류쓰레기 세대별 종량제(RFID) 배출 방식 확대 시행
- 음식물류폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통한 배출량 감소
- (성과지표) RFID 설치대수(대)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 (누적,대)	-	1,015	1,020	1,030	1,040	1,050	1,060

4) 가정용 음식물 처리기 보급 확대 (자원순환과)

- (개요) 가정용 감량기기 설치사업을 통하여 음식물쓰레기 배출량 감소 유도 및 음식물류 폐기물 배출단계부터 발생량을 줄여 수집·운반·처리 대행료 비용 감소효과 도모
- 음식물류 폐기물 가정용 감량기기 설치 지원
 - 예) 감량기 구입 금액의 50%, 최대 30만원 지원
- 구민의 직접적인 폐기물 감량화로 인한 온실가스 감축
- (성과지표) 가정용 음식물 처리기 보급대수(대)

5) 투명페트병 별도 분리배출제 시행 (자원순환과)

- (개요) 무색·투명한 생수 및 음료 페트병을 일반 플라스틱 및 유색 페트병과 구분하여 별도로 분리 배출
- 기존 플라스틱류로 배출하던 투명페트병을 별도 수거함에 배출
- (성과지표) 투명페트병 재활용량(톤)

○ 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 (톤)	-	-	-	-	5.9	26.9	19.6

6) 소각제로가게 설치 운영 (자원순환과)

- (개요) 소각제로가게 설치 및 운영을 통해 재활용품 분리배출 강화
- 소각제로가게 설치·운영을 통한 재활용품 분리배출
- (성과지표) 수거량(톤)
- 추진상황

구분		~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 (톤)	플라스틱	-	-	-	-	-	2.40	2.08
	캔	-	-	-	-	-	0.39	0.33
	종이	-	-	-	-	-	2.93	3.19
	의류	-	-	-	-	-	0.74	0.60
	병류	-	-	-	-	-	0.60	0.66
	비닐류	-	-	-	-	-	0.05	0.08

7) 마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입 (문화예술과)

- (개요) 축제 시 먹거리 장터, 푸드트럭 등에서 사용되던 일회용품을 다회용기로 대체하여 사용
- 먹거리 장터, 푸드트럭 등 다회용기(접시, 숟가락, 젓가락 등) 사용
- (성과지표) 다회용기 사용횟수(회)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
다회용기 사용량 (회)	-	-	-	-	-	195,500	215,900

○ 2025년

- 생활폐기물 감축량 2,985 (톤)
- 자원순환교육 300 (명)
- RFID 설치대수 10 (대)
- 가정용 음식물 처리기 200 대
- 투명페트병 재활용량 20 톤
- 소각제로가게 수거량 5 톤
- 다회용기 사용 200,000회

○ 2026년

- 생활폐기물 감축량 1,736 (톤)
- 자원순환교육 300 (명)
- RFID 설치대수 10 (대)
- 가정용 음식물 처리기 200 대
- 투명페트병 재활용량 25 톤
- 소각제로가게 수거량 5 톤
- 다회용기 사용 200,000회

○ 2027년

- 자원순환교육 300 (명)
- RFID 설치대수 10 (대)
- 가정용 음식물 처리기 200 대
- 투명페트병 재활용량 25 톤
- 소각제로가게 수거량 5 톤
- 다회용기 사용 200,000회

○ 2028년

- 자원순환교육 300 (명)
- RFID 설치대수 10 (대)
- 가정용 음식물 처리기 200 대
- 투명페트병 재활용량 30 톤
- 소각제로가게 수거량 5 톤
- 다회용기 사용 200,000회

○ 2029년

- 자원순환교육 300 (명)
- RFID 설치대수 10 (대)
- 가정용 음식물 처리기 200 대
- 투명페트병 재활용량 30 톤
- 소각제로가게 수거량 5 톤
- 다회용기 사용 200,000회

○ 2030년 ~ 2034년

- 자원순환교육 1,500 (명)
- RFID 설치대수 50 (대)
- 가정용 음식물 처리기 1,000 대
- 투명페트병 재활용량 195 톤
- 소각제로가게 수거량 25 톤
- 다회용기 사용 1,000,000회

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 생활폐기물 감량	생활폐기물 감축량 2,985 (톤)	생활폐기물 감축량 1,736 (톤)	-	-	-
2) 마포구 자원순환교육 추진	자원순환교육 300 (명)	자원순환교육 300 (명)	자원순환교육 300 (명)	자원순환교육 300 (명)	자원순환교육 300 (명)
3) 공동주택 RFID 보급 확대	RFID 설치대수 10 (대)	RFID 설치대수 10 (대)	RFID 설치대수 10 (대)	RFID 설치대수 10 (대)	RFID 설치대수 10 (대)
4) 가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 200대 지원	음식물 처리기 200대 지원	음식물 처리기 200대 지원	음식물 처리기 200대 지원	음식물 처리기 200대 지원
5) 투명페트병 별도 분리배출제 시행	투명페트병 재활용량 20 톤	투명페트병 재활용량 25 톤	투명페트병 재활용량 25 톤	투명페트병 재활용량 30 톤	투명페트병 재활용량 30 톤
6) 소각제로가게 설치 운영	소각제로가게 수거량 5 톤	소각제로가게 수거량 5 톤	소각제로가게 수거량 5 톤	소각제로가게 수거량 5 톤	소각제로가게 수거량 5 톤
7) 마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입	다회용기 사용 200,000회	다회용기 사용 200,000회	다회용기 사용 200,000회	다회용기 사용 200,000회	다회용기 사용 200,000회

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 생활폐기물 감량	-		
2) 마포구 자원순환교육 추진	자원순환교육 1,500 (명)		
3) 공동주택 RFID 보급 확대	RFID 설치대수 50 (대)		
4) 가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 1,000대 지원		
5) 투명페트병 별도 분리배출제 시행	투명페트병 재활용량 195 톤		
6) 소각제로가게 설치 운영	소각제로가게 수거량 25 톤		
7) 마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입	다회용기 사용 1,000,000회		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 생활폐기물 감량	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /당해연도	36	21	—	—	—	—	—
2) 마포구 자원순환교육 추진	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						
3) 공동주택 RFID 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	5,682	5,735	5,788	5,841	5,894	5,947	6,160
4) 가정용 음식물 처리기 보급 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /누적	24	48	73	97	121	145	242
5) 투명페트병 별도 분리배출제 시행	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /당해연도	68	85	85	102	102	119	154
6) 소각제로 가게 설치 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	정성 사업						
7) 마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입	감축잠재량 (tCO ₂ eq) /당해연도	50	50	50	50	50	50	50

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	289.7	142.7	142.7	142.7	142.7	860.5
1) 생활폐기물 감량	비예산					
2) 마포구 자원순환교육 추진	20	20	20	20	20	100
3) 공동주택 RFID 보급 확대	비예산					
4) 가정용 음식물 처리기 보급 확대	70	70	70	70	70	350
5) 투명페트병 별도 분리배출제 시행	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	13.5
6) 소각제로가게 설치 운영	147	—	—	—	—	147
7) 마포나루 새우젓 축제 다회용기 도입	50	50	50	50	50	250

1 과제 세부내용

1) 환경기초시설 소각열 재이용 (서울시 기후환경정책과 / 맑은환경과)

- (개요) 열 회수 보일러, 지역 난방 시스템, 온수 생산 등 폐기물 처리과정 발생하는 열을 재활용하여 폐기물부문 온실가스 감축에 기여
- 환경기초시설 폐기물 처리과정 발생하는 열 에너지 이용
- 환경기초시설 열 재활용함으로써 자원을 효율적으로 활용하고, 에너지 비용을 절감하며, 온실가스 배출을 줄이는 데 기여
- (성과지표) 환경기초시설 소각열 재이용(TJ)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
소각장 열자가	389.406	511.36738	503.756	389.7623	389.6466	480.8891	-
소각장 열판매	1285.85	1120.086	1235.52	1286.763	1237.003	1180.74	-
난지 열 판매	81.784	105.10993	75.71073	76.07754	79.54407	72.295	-

2) 환경기초시설 전기생산 (서울시 기후환경정책과 / 맑은환경과)

- (개요) 유기 폐기물, 하수에서 발생한 바이오가스를 수집하여 연소, 연료전지를 이용하여 전기를 생산
- 폐기물 연소시 폐열보일러에서 발생하는 증기로 자체 터빈을 돌려 전기를 생산
- 폐기물 처리 과정에서 발생하는 에너지를 효과적으로 활용하여 에너지 비용을 절감하고, 지속 가능한 에너지 시스템을 구축
- (성과지표) 환경기초시설 전기생산량(MWh)

○ 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
소각장 자가	17,328,961	14,281,536	8,163,420	18,378,744	14,874,915	17,996,256	-
소각장 판매	49.776	41.35	30.35	43.80845	28.364	31.456	-
환경기초시설 전기생산 (단년)	31,156	25,768	16,594	30,548	22,754	26,734	25,000

3) 봉제원단 폐기물 재활용 처리 (자원순환과)

- (개요) 생활폐기물로 배출되어 소각·매립되는 봉제원단 폐기물을 분리 수거하여 재활용 처리
- 생활폐기물로 배출되는 봉제원단 폐기물을 분리 수거하여 재활용 처리
- (성과지표) 재활용량(톤)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 (톤)	-	-	-	-	-	-	241

4) 전자폐기물 재활용 확대 (자원순환과)

- (개요) 폐전기·폐전자제품의 친환경적 처리를 통해 자원 재활용률 제고 및 사회 취약계층 일자리 확충
- 서울시 25개 자치구 등에서 수거거된 소형폐가전, 폐휴대폰, 폐사무기기 등을 분해 공정을 거쳐 재활용
- (성과지표) 수거량(톤)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수거량 (톤)	259	171	221	352	235	235	233

5) 커피박 재활용 처리 (자원순환과)

- (개요) 생활폐기물로 배출되어 매립되는 커피박 폐기물을 분리 수거하여 재활용 처리
- 생활폐기물로 배출되는 커피박 폐기물을 분리 수거하여 재활용 처리
- (성과지표) 수거량(톤)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 (톤)	—	—	—	—	—	68	344

○ 2025년

- 환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 600 (톤)
- 전자폐기물 수거량 240 (톤)
- 커피박 재활용량 420 (톤)

○ 2026년

- 환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 600 (톤)
- 전자폐기물 수거량 250 (톤)
- 커피박 재활용량 420 (톤)

○ 2027년

- 환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 600 (톤)
- 전자폐기물 수거량 260 (톤)
- 커피박 재활용량 420 (톤)

○ 2028년

- 환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 600 (톤)
- 전자폐기물 수거량 270 (톤)
- 커피박 재활용량 420 (톤)

○ 2029년

- 환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 600 (톤)
- 전자폐기물 수거량 280 (톤)
- 커피박 재활용량 420 (톤)

○ 2030년 ~ 2034년

- 환경기초시설 소각열 재이용 8,500 (TJ)
- 환경기초시설 전기생산량 125,000 (MWh)
- 봉제원단 재활용량 3,000 (톤)
- 전자폐기물 수거량 1,550 (톤)
- 커피박 재활용량 2,100 (톤)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 환경기초시설 소각열 재이용	환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)	환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)	환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)	환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)	환경기초시설 소각열 재이용 1,700 (TJ)
2) 환경기초시설 전기생산	환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)	환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)	환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)	환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)	환경기초시설 전기생산량 25,000 (MWh)
3) 봉제원단 폐기물 재활용 처리	봉제원단 재활용량 600 (톤)	봉제원단 재활용량 600 (톤)	봉제원단 재활용량 600 (톤)	봉제원단 재활용량 600 (톤)	봉제원단 재활용량 600 (톤)
4) 전자폐기물 재활용 확대	전자폐기물 수거량 240 (톤)	전자폐기물 수거량 250 (톤)	전자폐기물 수거량 260 (톤)	전자폐기물 수거량 270 (톤)	전자폐기물 수거량 280 (톤)
5) 커피박 재활용 처리	커피박 재활용량 420 (톤)	커피박 재활용량 420 (톤)	커피박 재활용량 420 (톤)	커피박 재활용량 420 (톤)	커피박 재활용량 420 (톤)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 환경기초시설 소각열 재이용	환경기초시설 소각열 재이용 8,500 (TJ)		
2) 환경기초시설 전기생산	환경기초시설 전기생산량 125,000 (MWh)		
3) 봉제원단 폐기물 재활용 처리	봉제원단 재활용량 3,000 (톤)		
4) 전자폐기물 재활용 확대	전자폐기물 수거량 1,550 (톤)		
5) 커피박 재활용 처리	커피박 재활용량 2,100 (톤)		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2030년	2033년
1) 환경기초시설 소각열 재이용	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000	51,000
2) 환경기초시설 전기생산	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	11,953	11,953	11,953	11,953	11,953	11,953	11,953
3) 봉제원단 폐기물 재활용 처리	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	1,803	1,803	1,803	1,803	1,803	1,803	1,803
4) 전자폐기물 재활용 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	886	923	960	997	1,034	1,071	1,218
5) 커피박 재활용 처리	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42

* 해당 수치는 누적이 아닌 연도별 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	2,009	1,981	2,053	2,124	2,195	10,362
1) 환경기초시설 소각열 재이용	비예산					
2) 환경기초시설 전기생산	비예산					
3) 봉제원단 폐기물 재활용 처리	114	114	114	114	114	570
4) 전자폐기물 재활용 확대	1,712	1,783	1,855	1,926	1,997	9,273
5) 커피박 재활용 처리	183	84	84	84	84	519

1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 흡수량 감소에 대응하기 위한 신규 흡수원 조성 및 숲 가꾸기 등 기능 강화 방안 필요
 - ◇ (감축목표) ('18년)1.1천톤 → ('30년)-44.6천톤(4,107.0% 증가)
 - ◇ (핵심과제) 1) 신규흡수원 조성 및 보전관리 2) 흡수원 보전관리
- ☞ 2개 핵심과제 6개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 마포구 기후변화 대응계획 수립을 통해 지역내 산림·공원 녹지 등 흡수원 확대를 위한 중장기 전략 마련('22.8)
- 제1차 마포구 탄소중립녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련부서 및 환경위원회 의견 수렴 등('25.1~4)

□ 추진 방향 및 과제

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

부문	세부사업		담당부서
I. 신규흡수원 조성 및 보전·관리	1	신규흡수원 조성(도시공원)	공원녹지과
	2	생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화)	공원녹지과
	3	수목식재	공원녹지과
	4	도시숲 조성	공원녹지과
	5	경관폭포(습지공원) 조성	공원녹지과 물관리과
II. 흡수원 보전·관리	1	숲가꾸기	공원녹지과

1 과제 세부내용

1) 신규흡수원 조성(도시공원) (공원녹지과)

- (개요) 도시 내 녹지 공간을 확충하고 생태계를 보존하여 탄소 흡수원 확충, 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화
- 도시공원 조성을 통한 신규흡수원 확보로 탄소중립 실천 및 쾌적한 도시환경 개선
- (성과지표) 도시공원 조성면적(m²)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
도시공원 조성 (누적, m ²)	-	-	-	-	-	-	3,085,176

2) 생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화) (공원녹지과)

- (개요) 마포구 내 공동주택 단지 등 건축물의 실내, 외 벽면, 담장, 방음벽, 콘크리트 옹벽 등의 수직면과 사면 등 인공적으로 만들어진 입면을 식물소재로 피복하여 부족한 녹지공간 확보 및 미세먼지 저감에 기여
- 관내 공동주택 단지 등 벽면녹화를 통해 미세먼지 저감 및 도시 열섬현상 완화에 기여
- (성과지표) 벽면녹화(m²)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
벽면녹화 (누적, m ²)	-	-	-	1,300	2,300	3,300	4,300

3) 수목식재 (공원녹지과)

- (개요) 오랫동안 방치한 장기미집행 공원, 학교 통학로, 아파트 단지 등 유휴 부지 등 다양한 숨은 땅을 찾아 나무를 심어 부족한 탄소흡수원 확충에 기여
- 마포구 전 지역 나무심기 프로젝트 추진
- 나무심기를 통한 도시미관향상 및 열섬현상 완화 등 온실가스 감축 효과 기대
- (성과지표) 식재실적(주)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
식재실적 (누적,주)	735,540	1,160,958	1,974,600	2,275,221	2,282,663	2,282,663	2,282,663

4) 도시숲 조성 (공원녹지과)

- (개요) 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위해 도시숲 조성 확대
- 도시열섬 및 폭염완화, 탄소 흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기 대응을 위해 도심내 생활권 및 도시 주변지역에 도시 숲 조성
- (성과지표) 조성면적(ha)
- 추진상황

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
조성면적 (누적,ha)	-	-	-	0.39	0.98	1.45	1.95

5) 경관폭포(습지공원) 조성 (공원녹지과, 물관리과)

- (개요) 관내 교통섬 및 경관녹지, 하천 내 폭포 조성
- 공덕오거리 교통섬 내 폭포 조성
 - 사업위치: 공덕동 438-5(교통섬, 공덕역 6번출구 인근)
 - 사업규모: 720m² / 소요예산: 1,900백만원

- 마포경관녹지 내 폭포 조성사업
 - 사업위치: 마포동 448(마포경관녹지)
 - 사업규모: 160m² / 소요예산: 636백만원
- 월드컵천 경관폭포 사업
 - 사업위치: 성산동 405(월드컵천 성미다리 인근)
 - 사업규모: 385m² / 소요예산: 5,631백만원
- (성과지표) 조성면적(m²)

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 도시숲 조성면적 0.2 (ha)
 - 습지공원 조성면적 1,265 (m²)
- 2026년
 - 도시숲 조성면적 0.1 (ha)
- 2027년
 - 도시숲 조성면적 0.1 (ha)
- 2028년
 - 도시숲 조성면적 0.1 (ha)
- 2029년
 - 도시공원 조성면적 462 (m²)
 - 도시숲 조성면적 0.1 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
 - 도시공원 조성면적 3,372 (m²)
 - 도시숲 조성면적 0.25 (ha)

3

연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 신규흡수원 조성(도시공원)	-	-	-	-	도시공원 조성면적 462(m ²)
2) 생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화)	-	-	-	-	-
3) 수목식재	-	-	-	-	-
4) 도시숲 조성	도시숲 조성면적 0.2 (ha)	도시숲 조성면적 0.1 (ha)	도시숲 조성면적 0.1 (ha)	도시숲 조성면적 0.1 (ha)	도시숲 조성면적 0.1 (ha)
5) 경관폭포(습지공원) 조성	습지공원 조성면적 1,265 (m ²)	-	-	-	-

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 신규흡수원 조성(도시공원)	도시공원 조성 3,372 (m ²)		
2) 생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화)	-		
3) 수목식재	-		
4) 도시숲 조성	도시숲 조성면적 0.25 (ha)		
5) 경관폭포(습지공원) 조성	-		

4

연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 신규흡수원 조성(도시공원)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	37,022	37,022	37,022	37,022	37,028	37,038	37,068
2) 생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	15	15	15	15	15	15	15
3) 수목식재	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218	8,218
4) 도시숲 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	15	16	16	17	18	18	19
5) 경관폭포(습지공원) 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	49	49	49	49	49	49	49

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	10,667	800	800	800	800	13,867
1) 신규흡수원 조성(도시공원)	비예산					
2) 생활밀착형 '녹색 건물 숲' 조성(벽면녹화)	—	—	—	—	—	—
3) 수목식재	—	—	—	—	—	—
4) 도시숲 조성	2,500	800	800	800	800	5,700
5) 경관폭포(습지공원) 조성	8,167	—	—	—	—	8,167

1 과제 세부내용

1) 숲 가꾸기 (공원녹지과)

- (개요) 탄소중립 대응 숲 가꾸기 사업 시행을 통해 안전하고 건전한 도시 숲 관리 시행
- 마포구 내 산림 조림지 가꾸기, 산불예방 숲가꾸기, 미세먼지저감 공익림가꾸기 등
- 관내 산림과 주변 녹지 대상 수목의 간벌과 가지치기 등 관리로 숲의 공기흐름을 원활히 하고 다층 혼효림 조성
- 숙아베기, 가지치기, 병충해 방제 등 최적 생장을 위한 관리를 통한 수목의 생장으로 도시열섬 저감효과 등 도심환경 개선
- (성과지표) 숲 가꾸기 관리 면적(ha)
- 추진상황

구분	~'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
숲가꾸기 관리 면적 (누적, ha)	12	26	41	58	75	100	115

2

단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 숲가꾸기 0 (ha)
- 2026년
 - 숲가꾸기 15 (ha)
- 2027년
 - 숲가꾸기 15 (ha)
- 2028년
 - 숲가꾸기 18 (ha)
- 2029년
 - 숲가꾸기 18 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
 - 숲가꾸기 122 (ha)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
1) 숲가꾸기	-	숲가꾸기 15 (ha)	숲가꾸기 15 (ha)	숲가꾸기 18 (ha)	숲가꾸기 18 (ha)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
1) 숲가꾸기	숲가꾸기 122 (ha)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
1) 숲가꾸기	감축잠재량 (tCO2eq)	137	154	172	194	215	241	360

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	0	20	20	25	25	90
1) 숲가꾸기	-	20	20	25	25	90

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 마포구의 경우 현재 지역맞춤형 기후위기 적응 대책인 제2차 마포구 기후변화적응대책 세부이행계획(2021~2025)을 수립해 추진 중에 있으며 각 계획들에 대한 추진상황 점검으로 결과에 대한 환류를 통해 이행평가를 실시하고 있음

□ 정책추진 경과

- 제2차 마포구 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 마포구의 기후변화 취약성을 평가함

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 총 5개 부문, 6개 추진전략, 8개 실천과제, 42개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 ‘기후위기 없는 지속가능한 환경도시 마포 조성’으로 설정하고 기후변화적응기반 구축 및 시스템 강화로 기후위기 극복을 목표로 대책 추진 중

□ 주요 과제

- ① 건강 분야
- ② 재난/재해 분야
- ③ 산림/생태계 분야
- ④ 물관리 분야
- ⑤ 기후변화 적응기반 구축 분야

2-1-1 제2차 마포구 기후변화 적응대책 세부시행계획

① 건강분야 (복지정책과, 어르신동행과, 장애인복지과, 가족정책과, 맑은환경과, 보건행정과, 건강동행과)

○ 마포구 취약계층 건강 보호

- 취약계층 맞춤형 통합지원, 민관협치, 주민참여를 통한 복지공동체 조성, 나홀로 노인가구 맞춤형 서비스 확대, 장애인 맞춤형 활동지원 강화
- 구민건강을 생각하는 미세먼지 저감대책 추진, 폭염대비 노유자 시설 쿨루프 추진, 주거취약가구 주거안전망 구축을 위한 마포 징검다리 주택 운영, 노인 맞춤 돌봄서비스 실시, 취약계층 아동의 건강한 성장 지원

○ 기후변화 건강 적응체계 지원기반 강화

- 감염병 예방 및 신속 대응체계 구축, 만성질환 원스톱 통합관리 마포건강 관리센터 운영, 민·관 협력 지역사회 중심 심뇌혈관질환 예방관리사업

② 재난/재해 분야 (물관리과, 구민안전과, 도로개선과)

○ 재난/재해 취약가구 및 지역정비

- 저지대 주택 침수방지사업 추진, 침수 취약가구 공무원 돌봄서비스 운영

○ 재난/재해 예방 체계 구축

- 지역자율방재단 운영, 재난정보 제공 및 예경보 발령, 눈으로부터 안전한 마포를 위한 제설대책 추진

③ 산림/생태계 분야 (공원녹지과, 맑은환경과)

○ 재난/재해 방지를 위한 산림지역 정비

- 산사태 예방을 위한 사방사업, 산림병해충 방제사업

○ 생태계 보전을 위한 생태관리 강화

- 마포 공기청정숲 조성 나무 심기, 폭염대비 교통섬 내 그늘목 식재, 생활권 주변 녹지확충
- 도시공원 정비 및 조성사업, 주민과 함께하는 친환경 생태 하천 만들기, 생물 다양성 증진을 위한 하천 생태복원 사업

④ 물관리 분야 (물관리과, 맑은환경과)

- 깨끗한 물을 안정적으로 확보하기 위해 체계적인 시스템 구축
 - 수방대비 체계확립, 홍제천 나들목 설치사업, 재해방지를 위한 하수관로 확대 개량 및 보수·보강사업, 빗물이용시설 설치 사업, 빗물펌프장 모터 펌프 등 교체 공사 관리

⑤ 기후변화 적응기반 구축 분야 (홍보미디어과, 맑은환경과, 깨끗한마포과)

- 기후변화 적응 관련 효율적인 지원 사업 추진
 - 기후변화와 관련된 뉴스의 SNS를 통한 소통 활성화, 찾아가는 『미세먼지 저감의 날』 운영, IoT기술 활용 자연친화형 실내 공기정화기 설치, 환경 교육을 통한 기후변화 대응능력 향상
 - 자동차 공회전 제한 및 배출가스 점검 사업, 미세먼지 비상저감 조치를 위한 살수차 운행 확대, 공공건물 태양광 설치 사업, 관용 수소·전기차 보급 확대 및 전기차 충전시설 확충
 - 그린커튼 설치 사업, 민간건물 태양광 설치 보급 지원, 에코마일리지 운영, 취약시설 LED 보급 사업

【단위 및 세부과제 목록】

부문	실천과제	담당부서	비고
건강	[Ⅱ-1-1] 취약계층 맞춤형 통합지원	복지정책과	
	[Ⅱ-1-2] 민관협치, 주민참여를 통한 복지공동체 조성	복지정책과	
	[Ⅱ-1-3] 나 홀로 노인가구 맞춤형 서비스 확대	어르신동행과	
	[Ⅱ-1-4] 장애인 맞춤형 활동지원 강화	장애인복지과	
	[Ⅱ-1-5] 구민건강을 생각하는 미세먼지 저감대책 추진	맑은환경과	22년종료
	[Ⅱ-1-6] 폭염대비 노유자 시설 쿨루프 추진	맑은환경과	22년종료
	[Ⅱ-1-7] 주거취약가구 주거안전망 구축을 위한 마포 징검다리 주택 운영	어르신동행과	
	[Ⅱ-1-8] 노인 맞춤 돌봄서비스 실시	어르신동행과	
	[Ⅱ-1-9] 취약계층 아동의 건강한 성장 지원	가족정책과	
	[Ⅱ-1-10] 감염병 예방 및 신속 대응체계 구축	보건행정과	
	[Ⅱ-1-11] 만성질환 원스톱 통합관리 마포건강관리센터 운영	건강동행과	사업 일원화
	[Ⅱ-1-12] 민·관 협력 지역사회 중심 심뇌혈관질환 예방관리사업	건강동행과	
재난/ 재해	[Ⅱ-1-13] 저지대 주택 침수방지사업 추진	물관리과	
	[Ⅱ-1-14] 침수 취약가구 공무원 돌봄서비스 운영	물관리과	
	[Ⅱ-1-15] 지역자율방재단 운영	구민안전과	
	[Ⅱ-1-16] 재난정보 제공 및 예경보 발령	구민안전과	
	[Ⅱ-1-17] 눈으로부터 안전한 마포를 위한 제설대책 추진	도로개선과	
산림/ 생태계	[Ⅱ-1-18] 산사태 예방을 위한 사방사업	공원녹지과	
	[Ⅱ-1-19] 산림병해충 방제사업	공원녹지과	
	[Ⅱ-1-20] 마포 공기청정숲 조성 나무 심기	공원녹지과	23년종료
	[Ⅱ-1-21] 폭염대비 교통섬 내 그늘목 식재	공원녹지과	
	[Ⅱ-1-22] 생활권 주변 녹지확충	공원녹지과	
	[Ⅱ-1-23] 도시공원 정비 및 조성사업	공원녹지과	
	[Ⅱ-1-24] 주민과 함께하는 친환경 생태 하천 만들기	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-25] 생물 다양성 증진을 위한 하천 생태복원 사업	공원녹지과	
물관리	[Ⅱ-1-26] 수방대비 체계확립	물관리과	
	[Ⅱ-1-27] 홍제천 나들목 설치사업	물관리과	
	[Ⅱ-1-28] 재해방지를 위한 하수관로 확대 개량 및 보수·보강사업	물관리과	
	[Ⅱ-1-29] 빗물이용시설 설치 사업	맑은환경과	25년종료
	[Ⅱ-1-30] 빗물펌프장 모터펌프 등 교체 공사 관리	물관리과	
기후 변화 적응 기반 구축	[Ⅱ-1-31] 기후변화와 관련된 뉴스의 SNS를 통한 소통 활성화	홍보미디어과	
	[Ⅱ-1-32] 찾아가는 『미세먼지 저감의 날』 운영	맑은환경과	23년종료
	[Ⅱ-1-33] IoT기술 활용 자연친화형 실내 공기정화기 설치	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-34] 환경교육을 통한 기후변화 대응능력 향상	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-35] 자동차 공회전 제한 및 배출가스 점검 사업	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-36] 미세먼지 비상저감 조치를 위한 살수차 운행 확대	깨끗한마포과	
	[Ⅱ-1-37] 공공건물 태양광 설치 사업	맑은환경과	23년종료
	[Ⅱ-1-38] 관용 수소·전기차 보급 확대 및 전기차 충전시설 확충	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-39] 그린커튼 설치 사업	맑은환경과	23년종료
	[Ⅱ-1-40] 민간건물 태양광 설치 보급 지원	맑은환경과	22년종료
	[Ⅱ-1-41] 에코마일리지 운영	맑은환경과	
	[Ⅱ-1-42] 취약시설 LED 보급 사업	맑은환경과	24년종료

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
- ◇ **(핵심과제)** 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

□ 정책추진 경과

- 마포구는 매년 공유재산을 관리하기 위해 관리계획을 수립하고 이를 적극 추진하고 있음
- 수방 및 제설, 폭염, 한파, 산사태 예방 대책 등 재해재난 대책을 수립 추진하여 공유재산을 안전하게 관리하고 있음

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 공유재산 보호를 위해 공유재산의 현황과 기후재난에 대한 취약점을 파악하여 대책을 마련
- ◇ 기후위기 취약 공유재산에 대한 유형별 기후회복력 강화대책을 마련하고 취약지역에 대해 중점 관리

□ 주요 과제

- ① 취약지역 공공용 재산 관리방안
- ② 기업용 재산의 기후위기 대응 방안

□ 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

- 토지 현황

구분	총계		시유지 (마포구 위임관리)		구유지	
	필지	면적(㎡)	필지	면적(㎡)	필지	면적(㎡)
계	6,980	4,401,395	2,924	2,426,483	4,056	1,974,912
행정	6,756	4,354,309	2,910	2,421,772	3,846	1,932,537
일반	224	47,086	14	4,711	210	42,375

- 건물 현황

구분	총계		시유 (마포구 위임관리)		구유	
	동	면적(㎡)	동	면적(㎡)	동	면적(㎡)
계	188	294,658	5	5,387	183	289,271
행정	186	293,176	4	4,814	182	288,362
일반	2	1,482	1	573	1	909

- 하천 현황

하천수(개소)		유로 연장(km)		폭(m)	
국가하천	지방하천	국가하천	지방하천	국가하천	지방하천
0	4	0	6.31	0	10~80

○ 도로 및 도로시설물 현황

도로(m)					도로시설				
합계	일반 국도	고속 도로	지방도	시군도	지하 통로	지하 차도	보도 육교	교량	가로등 /보안등
422,128	11,570	0	0	410,378	3개소 233m	1개소 90m	2개소 61m	4개소 242m	9,110개 /8,973개

○ 문화재 보유현황

구분		개수
국가지정 사적		1
국가지명 보물		3
국가등록 문화유산		3
시지정	기념물	1
	민속문화유산	2
	무형유산	1
	유형문화유산	11
	등록문화유산	2
	문화유산자료	1
합계		25

○ 상수시설 현황

수도관(km)			수도전(수)	
합계	송배수관	급수관	급수전	소화전
577	447	130	92,540	2,225

○ 하수시설 현황

합계	하수도(m)				맨홀 (개소)	빗물받이 (개소)
	원형관로	사각형거	개거	U형측구		
441,759	394,739	44,897	237	1,886	12,479	25,357

■ 배경 및 필요성

- 마포구는 마포구 내 총 6,980 필지에 걸쳐 4,401,395 m²의 토지 형태 등 공유재산을 보유하고 있는 것으로 나타났으며 이들 재산 중 재난/재해에 취약한 지역에 대한 관리방안이 필요함

■ 주요 내용

- 2020년~2030년을 기준으로 RCP8.5 시나리오에 대해 홍수, 폭설 및 폭염 등에 취약한 지역에 대한 대책 마련
- 폭염, 폭우 및 폭설 등에 이용 장애가 나타나는 도로에 대한 대응 방안 필요
 - (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 공원 조성, 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, 진입 차단 설비, 비상 방송설비 등 설치 추진

■ 기대 효과

- 공공용 재산에 대해 기후위기 대응의 비용과 노력을 최소화하고 공유재산을 기후재난으로부터 보호

2-2-2 기업용 재산의 기후위기 대응 방안

■ 배경 및 필요성

- 병원 등은 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 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 매뉴얼및 재난복구 체계 마련
 - (지하역사) 물막이판 설치

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-2-1] 취약지역 공공용 재산 관리	• 관련 부서 : 맑은환경과, 재무과, 구민안전과, 도로개선과, 공원녹지과, 물관리과 • (열섬) 도시 열섬 저감을 위한 녹지공간 조성 • (열섬) 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 • (폭우) 생태공원, 빗물정원, 호수공원 등 저류시설 설치 • (폭설) 제설 취약구간 자동 제설장비 확충(도로열선 등) • (물순환) 산책로, 공원로 등에 보수성 포장재 설치하여 물순환 개선
[Ⅱ-2-2] 기업용 재산의 기후위기 대응	• 관련 부서 : 맑은환경과, 구민안전과, 물관리과 • (폭우) 지하공간 물막이판 설치 및 배수시설 관리 철저 • (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

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 국제 협력과 교류의 강화가 필요함
- ◇ **(핵심과제)** 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화, 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력을 강화, 지자체 간 공동 연구와 협력 활성화 함

□ 정책추진 경과

- 마포구의 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 공동 협력을 추진하기로 함

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 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 마포구의 탄소중립과 관련한 실질적 이행을 위한 지방정부 간 협력과 연대 활동을 강화함.

□ 주요 과제

- ❶ 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화
- ❷ 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화
- ❸ 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 마포구의 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

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

2-3-3 지자체 간 공동연구와 협력 활성화

■ 배경 및 필요성

- 서울시가 현재 진행 중인 시도연구원 협의회와 광역 탄소중립 지원센터와의 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 탄소중립 지원센터와의 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

- 마포구의 경우 서울시의 여러 도시들과의 협의체 및 연구협력 활성화 정책에 적극 동참할 경우, 다양한 도시 문제 해결을 위한 혁신적인 아이디어와 기술을 공유하고 적용할 수 있음
- 공동의 목표를 위한 자원과 정보를 효과적으로 활용하여 도시 경쟁력을 높이고, 지속 가능한 발전과 주민의 삶의 질 향상시킬 수 있음

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-3-1] 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화	• 관련 부서 : 맑은환경과, 행정지원과 • ICLEI 세계집행위원회 가입 및 네트워크 협력 및 글로벌 프로그램인 GCoM 가입 검토 • 서울시와 연계해 UN 등 국제기구의 기후변화 협의체에 적극 참여하여 탄소중립 도시로서의 위상 제고
[Ⅱ-3-2] 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 서울시의 서울 국제기후환경포럼 개최에 적극 동참
[Ⅱ-3-3] 지자체 간 공동연구와 협력 활성화	• 관련 부서 : 맑은환경과, 행정지원과 • 시도 연구원 및 탄소중립지원센터 협력 활성화 • 자치구 탄소중립 정책 이행 협업 강화 • 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 참여 • 지자체간 공동 감축사업 발굴 및 참여

2-4. 교육 · 소통

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

□ 정책추진 경과

- 마포구의 경우 마포구 탄소중립 녹색성장 기본조례 제21조를 통해 녹색생활 운동을 적극 지원하고 기후변화 및 탄소중립에 대한 구민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하도록 함.
- 서울시의 경우는 총 9개소의 산하 환경교육시설을 두고 있으며 서울시 4개 부서에서 총 12개의 탄소중립 관련 환경 교육 프로그램을 진행 중

□ 추진 방향

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

- 마포구 환경교육 추진
 - 마포 환경학교 운영을 통해 보다 많은 구민과 함께 기후변화에 대응하는 탄소중립 생활 실천 확산
 - **마포 환경학교**, 그린리더 환경전문가 과정, 초등학생 대상 환경지킴이 실천교육 및 학교생태 탐구교실, 온가족폴빛캠프, 토요일가족폴빛배움터, 환경인형극 공연 등
- 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 환경 지역 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
 - 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, 주민자치위원회와 구민실천단 등의 활동을 활성화할 필요가 있음.
- 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

- 마포구의 환경보전과 온실가스 감축, 구민실천운동 활성화
 - 온실가스 온·오프라인 진단 컨설팅을 진행하여 에너지 사용 변화량 모니터링 - 주민자치회, 구민실천단 등 활성화로 자치구별 생활권내 실천 운동 추진
- 구민 기후대응 교육 실시
- 기후, 환경, 자원순환 중심의 행사 개최를 통한 구민 인식 개선
 - 지구의 날(4월 22일), 환경의 날(6월 5일) 각종 체험프로그램 및 캠페인 추진
 - Race To Zero 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 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-4-1] 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 마포구 환경교육 추진 • 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용 • 환경교육에 대한 정책연구와 개발된 교재 및 프로그램을 통해 환경 지역 네트워크 활성화 추진
[Ⅱ-4-2] 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동	• 관련 부서 : 맑은환경과, 자원순환과 • 마포구의 환경보전과 온실가스 감축, 구민실천운동 활성화 • 구민 기후대응 교육 실시 • 기후, 환경, 자원순환 중심의 행사 개최를 통한 구민 인식 개선
[Ⅱ-4-3] 기업과의 탄소중립 협력 강화	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과 • 서울시의 대한상공회의소 등 경제단체와 협력 네트워크 구축·운영 정책에 적극 동참

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
- ◇ **(핵심과제)** 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

■ 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 촉진 가능성

■ 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
- 마포구 공공기관 내 녹색제품 구매 활성화
 - 「서울특별시 마포구 녹색제품 구매촉진에 관한 조례」에 따라 매년 녹색제품 구매 목표율을 정하여 녹색제품을 구매하고 해당 실적을 관리
 - 녹색제품 구매 활성화 계획과 구매이행계획 수립 및 운영
 - 매 회계연도 시작 후 2개월 이내 당해 회계연도의 녹색제품 구매이행 계획 수립·공표, 매 회계연도가 끝난 후 3개월 이내 실적 집계 후 제출·공표
 - 녹색제품 구매 실적 모니터링 및 관리. 전 부서, 동주민센터, 산하기관에 녹색제품 구매 지속적 독려·홍보
- 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 선택하여 온실가스 감축 가능

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-5-1] 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과 • 서울시 녹색산업 정책 적극 동참
[Ⅱ-5-2] 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과 • 서울시 녹색기업 정책 적극 동참 • 마포구 공공기관 내 녹색제품 구매 활성화 추진

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
- ◇ **(핵심과제)** 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대 및 분산 에너지 보급 및 이용 활성화 정책, 공공태양광 시설 안전점검 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 신재생 에너지 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 마포구의 경우 서울시의 청정에너지 전환 촉진 정책에 적극 참여

□ 주요 과제

- ① 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대
- ② 분산에너지 보급 및 이용 활성화
- ③ 공공태양광 시설 안전점검 실시

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 재생 에너지로 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

■ 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, 전력계통 영향평가, 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 특화 지역 지정 추진
- 분산형 에너지자원 공급자에 대한 요금 지원으로 프로슈머 활성화

■ 기대 효과

- 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

■ 배경 및 필요성

- 태양광을 설치하는 것도 중요하지만 정상 기능을 유지하는 것도 중요함에 따라 태양광 시설의 안전점검 필요

■ 주요 내용

- 사업기간: 매년
- 사업대상: 마포구 소관 태양광 시설
 - 구(산하기간 포함) 소유 건물에 설치된 태양광 시설 및 구 보조를 통해 노유자시설(어린이집, 경로당)에 설치된 태양광 시설
- 사업내용: 태양광 시설 안전점검 및 유지보수
 - 공공태양광 시설 안전점검
 - 부적합 시설 보수 등 유지관리
 - 태양광 통합모니터링 시스템 활용 태양광 시설 현황 관리 등

■ 기대 효과

- 공공태양광 운영에 따른 건물 전기요금 및 온실가스 저감
- 안전점검 및 유지보수 실시에 따른 효율 유지

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-6-1] 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 서울시 히트펌프 확대 정책에 적극 동참
[Ⅱ-6-2] 분산에너지 보급 및 이용 활성화	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 서울시 분산에너지 활성화 정책에 적극 동참
[Ⅱ-6-3] 공공태양광 시설 안전점검 실시	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 마포구 소관 태양광 시설 안전점검 실시

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
- ◇ **(핵심과제)** 에너지 플러스 확대 및 개선사업과 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업을 추진

□ 정책추진 경과

- 서울시는 에너지 취약계층의 에너지 부담 경감을 위해 에너지 바우처(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 필수적임
- 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
 - 저소득층 에너지효율개선 지원사업 및 친환경 보일러 보급 지원
 - 서울시 새빛주택 지원사업, 노후주택 창호 간편 시공 지원 등
- 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

■ 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 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-7-1] 에너지 플러스 확대 및 개선사업	• 관련 부서 : 맑은환경과, 복지정책과 • 기후위기 취약계층 에너지 복지사업 추진 - 저소득층 에너지효율개선 지원사업 및 친환경 보일러 보급 - 서울시 새빛주택 지원사업, 노후주택 창호 간편 시공 지원 등 • 서울시 정책에 적극 동참
[Ⅱ-7-2] 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과 • 서울시 정책에 적극 동참

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

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

□ 정책추진 경과

- 서울시, 마포구는 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

- ◇ 마포구 그린리더 강사를 통해 초등학생 환경지킴이 실천교육 추진
- ◇ 녹색 청년·벤처 산업에 대한 지원 확대 및 인력양성 프로그램 강화
- ◇ 공공 주도의 녹색 일자리 창출로 녹색성장과 녹색산업 생태계 구축

□ 주요 과제

- ① 마포구 그린리더 강사 운영
- ② 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화
- ③ 공공 주도 녹색 일자리 확대

■ 배경 및 필요성

- 유아 및 어린이들부터 환경의 소중함과 자연을 보호하는 의식이 중요함
- 지역주민이 환경교육 강사로 활동하면서 지역사회에 탄소중립 실천 의식 확산 필요

■ 주요 내용

- 그린리더 환경전문가 양성 과정 이수 후 희망자에 한하여 수업 시연 발표에 따른 평가 성적우수자를 선정
- 선정된 그린리더 강사를 어린이집, 초등학교 찾아가는 환경교육 활동 강사로 활용

■ 기대 효과

- 유아 및 어린이들에게 환경 교육을 통해 탄소중립 실천 확산
- 지역 주민들을 강사로 육성함으로써 지역 일자리 창출 기대

■ 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 녹색 성장을 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

■ 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 ‘청년 기업 직무체험 프로젝트’ 추진
 - (기업발굴) 유관기관과 업무협약 체결하여 인턴십 제공 기업풀 형성
 - (인턴선발) 서울 거주·활동 만19~39세 청년(40명) 인턴 선발
 - (일 경 험) 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(심화 교육 통한 전문성 강화)
 - 만 18세~39세 서울시민 대상으로 취업 및 창업지원교육, 자격증 취득 지원
- 에너지 서울 동행단
 - 자치구별 취약계층 노후주택 등 방문하여 에너지효율 개선을 위한 고효율 간편시공, 개문냉방 영업 자제 제도 및 홍보
 - 100여명 선발 및 운영으로 저소득층 일자리 창출 기여
- 서울시 50플러스 재단 ‘보람 일자리사업’
 - 사회경험과 전문성을 갖춘 중장년층 세대에 사회공헌 일자리 제공
 - (지역자원순환실천단) 생태환경 보전활동과 생활 속 폐기물의 자원순환, 제로웨이스트 운동을 지역주민과 함께 실천

■ 기대 효과

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

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	마포구 사업
[Ⅱ-8-1] 마포구 그린리더 강사 운영	• 관련 부서 : 맑은환경과 • 그린리더 강사 육성 • 그린리더 강사를 활용한 찾아가는 환경교육 실시
[Ⅱ-8-2] 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과, 고용협력과 • 서울 환경교육센터의 환경교육 및 인력양성 프로그램 참여 • 서울시 녹색산업지원센터의 청년 창업지원 프로그램 참여
[Ⅱ-8-3] 공공 주도 녹색 일자리 확대	• 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과, 고용협력과 • 기업이 현안과제를 제시하고, 청년이 해결방안을 마련하는 서울청년 기업 직무체험 프로젝트 추진 참여 • 저탄소 건물 현장 지원단, '에너지 닥터' 운영 참여 • 에너지 서울 동행단 및 서울시 50플러스 재단 '보람 일자리사업' 참여

Ⅶ. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련 (맑은환경과)

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

< 이행점검 체계 >

부문	총괄	부문별 소관부서			
		건물	수송	폐기물	흡수원
주관 부서	맑은환경과	맑은환경과 주택상생과 도시계획과 건축지원과 어르신동행과 도로개선과 보육정책과 보행행정과 복지정책과	맑은환경과 행정지원과 교통행정과	맑은환경과 깨끗한마포과 자원순환과 문화예술과	공원녹지과 물관리과
부문별,과제별 지표설정및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출					



주관부서 맑은환경과	■ 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
---------------	--



마포구 환경위원회
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
- 마포구 조례 제10조(기본계획 및 적응대책의 추진상황 점검) 계획 추진 상황과 주요 성과 매년 점검

☐ 점검주체 : 마포구청장 (주관부서 : 맑은환경과)

☐ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

☐ 점검절차 : ① 점검계획 수립(맑은환경과) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(맑은환경과) → ④ 결과보고 및 서울시 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

< 마포구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차 >

구 분	절 차	주요내용	주 체	일 정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	맑은환경과	9월
	↓			
점검 및 평가	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	소관부서	10~12월
	↓			
	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	맑은환경과	12~ 차년도 1월
보고 및 환류	↓			
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	맑은환경과	1~2월
	↓			
	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	맑은환경과	3월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (맑은환경과→마포구 환경위원회)	맑은환경과	3월
	↓			
	심의 및 의견 반영	마포구 환경위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	마포구 환경위원회	4월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (맑은환경과→환경부, 서울시)	맑은환경과	5월 31일 까지
	↓			
	종합보고서 제출	지지체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
	↓			
	확인 및 개선의견	2050탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시군구, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	탄녹위	~8월
	↓			
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (맑은환경과→마포구의회)	맑은환경과	12월 31일 까지

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

□ 추진상황 점검 기준

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

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

* 변경사업 분류 및 작성 방법

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

□ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출
- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검 결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최
- 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요 시 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 841억원 이상 소요 추정
- 5년간 부문별 감축대책(284.6억원), 대응기반 강화대책(556.8억원) 등 (3차 적응대책은 수립중이므로 26~30년 예산은 미반영됨)
- '25~'29년간 연평균 증가율은 약 -24.89%로 과거 5년간('20~'24) 마포구 전체 재정규모 증가율(연평균 4.75%) 수준보다 낮은 수준 (적응대책이 25년만 반영되어 연평균 증가율 산정에서는 적응예산을 제외하고 산정함)

[재정투자 계획]

(단위: 백만원)

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
총계	합 계	70,460	3,310	3,383	3,460	3,532	16,786	100,929
	국비	8,442	118	118	121	121	624	9,544
	시비	17,653	109	109	110	110	555	18,646
	구비	42,366	3,083	3,156	3,229	3,301	15,607	70,741
	민간 등	1,998	0	0	0	0	0	1,998
I. 온실가스 감축대책	합 계	14,778	3,310	3,383	3,460	3,532	16,786	45,247
	국비	327	118	118	121	121	624	1,429
	시비	976	109	109	110	110	555	1,969
	구비	13,475	3,083	3,156	3,229	3,301	15,607	41,849
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
1. 건물 부문	합 계	1,677	230	230	230	230	1,150	3,747
	국비	327	108	108	108	108	540	1,299
	시비	180	70	70	70	70	350	810
	구비	1,170	52	52	52	52	260	1,638
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
2. 수송 부문	합 계	135	136	137	138	139	710	1,395
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	1	1	1	1	1	5	10
	구비	134	135	136	137	138	705	1,385
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
3. 농축산 부문	합 계	0	0	0	0	0	0	0
	국비							
	시비							
	구비							
	민간 등							
4. 폐기물 부문	합 계	2,299	2,124	2,196	2,267	2,338	12,761	23,983
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	195	35	35	35	35	175	510
	구비	2,104	2,089	2,161	2,232	2,303	12,586	23,473
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
5. 흡수원 부문	합 계	10,667	820	820	825	825	2,165	16,122
	국비	0	10	10	13	13	84	130
	시비	600	3	3	4	4	25	639
	구비	10,067	807	807	808	808	2,056	15,353
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
II. 대응기반 강화대책	합 계	55,682	0	0	0	0	0	55,682
	국비	8,115						8,115
	시비	16,677						16,677
	구비	28,892						28,892
	민간 등	1,998						1,998
III. 기타*	합 계	0	0	0	0	0	0	0
	국비							
	시비							
	구비							
	민간 등							

* 전환, 산업부문 등 지자체 관리권한 외 분야의 재정투자