

---

서울특별시 송파구  
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

---

2025. 4.

서울특별시  
송파구



## 목 차



I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요 .....	1
II. 기존계획의 평가 .....	3
III. 지역현황 분석 .....	5
IV. 상위계획 분석 .....	25
V. 중장기 감축목표 .....	28
VI. 기본계획 추진과제 .....	32
VII. 이행관리 및 환류 .....	148
VIII. 재정투자 계획 .....	153

# I. 송파구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

## 1. 수립배경

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

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

□ 계획 기간 및 주기

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

□ 주요 내용(탄소중립기본법 제12조(시·군·구 계획의 수립 등))

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

□ 관련 계획

- 상위계획 : 「탄소중립·녹색성장 국가전략」, 「제1차 국가 기본계획」, 「수도권 대기환경관리 기본계획」, 「서울특별시 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「제2차 서울특별시 기후변화 적응대책」
- 관련계획 : 「송파구 기후위기 적응대책」, 「2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획」, 「송파구 환경보전계획」 등 탄소중립기본법에 명시된 중장기 행정계획

## 2. 추진경과

- '22. 9 : 2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획 용역 시작
- '23. 12 : 2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
- '24. 5 : 송파구 탄소중립 기본계획 수립 용역 시작
- '24. 12 : 송파구 탄소중립 기본계획 중간보고

**송파구 조직도**

부문	총괄	부문별 소관부서			
		수송	건물	폐기물	흡수원
주관부서	맑은 환경과	맑은환경과 도시교통과 도로관리과	건축과 맑은환경과 주택사업과 복지정책과	자원활용과 청소행정과 도시계획과 도로관리과	공원녹지과

## II. 기존계획의 평가

### 1. 기존 계획의 주요내용

#### □ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 송파구의 기후변화 적응 관련 주요 계획은 감축과 적응을 포함한 종합계획의 성격을 띠고 있음
- 송파구는 환경부의 지원으로 2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획(2023)을 수립 한 바 있음

#### 【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
기후변화 적응대책 세부시행계획 (녹색성장기본법)	2015 (1차)	2016~2020	'기후변화에 안전한 저탄소 도시 조성'을 위해 5개 부문 총 22개 세부사업 선정
	2020 (2차)	2021~2025	'기후변화 취약성 관리 및 극복을 통한 건강한 도시' 구현을 위해 5개 부문 27개 세부사업 선정
2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획	2023	2024~2034	'자연과 사람이 함께하는 탄소중립도시 송파' 구현을 위해 5개 부문 57개 세부사업 선정

### 2. 기존계획 성과 평가

#### □ 기존계획 실행에 대한 평가

- 적응대책 관련 4개 부문(건강, 재난/재해, 생태계, 물관리, 교육 및 거버넌스) 22개 세부시행계획을 수립
- 기후변화 대응과 적응은 명확한 구분이 어렵기 때문에 송파구에서 진행되는 사업은 이 둘을 모두 포함하는 경우가 다수 정량 정성적인 평가를 수행하여 모니터링하는 것이 필요
- 송파구 2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획은 23년 12월에 계획을 수립하였지만, 이후 서울특별시 법정계획 수립(24년 4월),

탄소중립 기본계획 수립 가이드라인의 변경(24.7, 24.9)으로 기 수립계획에 대한 이행평가는 진행되지 못하였음

□ 평가결과의 시사점

- 기후변화와 관련된 보다 적극적이고 다양한 교육 및 홍보가 필요
- 송파구가 운영하는 기후변화 적응 관련 계획들을 지역 주민들에게 효과적으로 전달하기 위한 방안이 필요
- 송파구 2050 송파구 탄소중립·녹색성장 기본계획을 보완하여 제 1차 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

- 송파구는 2022년 기준 27개의 행정동, 13개의 법정동, 758개의 통, 4,239개의 반으로 구성되어 있음
- 송파구의 면적은 총 34km<sup>2</sup>로 오륜동이 송파구의 약 9.40%를 차지하며, 그 다음으로 잠실6동(8.20%), 위례동(7.50%) 순

###### □ 기온 및 강수량

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

###### □ 극한기후 일수

- 송파구 기후전망 시나리오(SSP 2.6) 분석결과, 2021년~2030년 폭염일수 및 한파일수는 33.73일 및 3.45일에서 2091년~2100년에는 47.19일 및 1.44일로 폭염일수는 13.46일이 증가하는 것으로 나타났고, 한파일수는 2.01일 감소하는 것으로 나타났음
- 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 분석결과로는 2021년~2030년 폭염일수 및 한파일수는 35.75일 및 1.91일에서 2091년~2100년에는 121.36일 및 0일로 폭염일수는 85.61일이 증가하는 것으로 나타났고, 한파일수는 사라질 가능성이 높은 것으로 나타났음

###### □ 산림면적

- 송파구 총 산림면적은 106ha로 국유림 2ha, 공유림 0ha, 사유림 104ha 조사됨

###### □ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 송파구 공원의 수는 총 174개소로 서울특별시 공원수인 2,980개소의 5.8%를 차지하며 공원의 면적은 4,777,000m<sup>2</sup>로 서울특별시 공원의 면적인 172,852,000m<sup>2</sup>의 2.8%를 차지함

**<[지역 자연환경 현황]>**

**시정학적 위치**

소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
	동단	마천동 244-1	북위37° 29' 47" 91 동경127° 09' 33" 98	동서간 8.309km
	서단	신천동 248번지(한강)	북위37° 31' 05" 95 동경127°04'05"95	
	남단	장지동 744-9	북위37° 27' 53" 75 동경127°07'26"01	남 북 간 8.506km
	북단	풍납동 380	북위37° 32' 37" 78 동경127°06'47"93	

**공원 현황**

구 분	서울특별시		송파구	
	개소	면적(1,000㎡)	개소	면적(1,000㎡)
총 계	2,980	172,852	174	4,777
자연공원	1	37,345	0	0
도시공원	2,911	66,286	173	4,732
도시자연공원구역(C)	68	69,221	1	44.4

**강수량**

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

**기후변화 전망**

구 분		2021~2030 평균기온	2091~2100 평균기온	비고
평균기온	SSP 2.6 전망	14.82	16.03	1.21 °C 증가
	SSP 8.5 전망	14.85	20.63	5.78 °C 증가
강수량	SSP 2.6 전망	1300.63	1364.61	63.98 mm 증가
	SSP 8.5 전망	1,349.68	1,514.20	164.52 mm 증가
폭염일수	SSP 2.6 전망	33.73	47.19	13.46 일 증가
	SSP 8.5 전망	35.75	121.36	85.61 일 증가
한파일수	SSP 2.6 전망	3.45	1.44	2.01일 감소
	SSP 8.5 전망	1.91	0	사라질 가능성이 높음

## □ 인구수

- 2022년을 기준으로 송파구의 총 세대수는 284,853세대이고 총 인구수는 664,514명으로 송파구 인구수는 꾸준히 감소추세를 보임
- 동별 인구수를 보면 총 인구수에서 위례동이 44,613명으로 6.7%를 차지하며 다음으로 오금동이 38,037명으로 5.7%를 차지함
- 송파구의 총 인구수 664,514명에서 여자의 인구수는 344,771명으로 51.9%를 차지하며 남자의 인구수인 319,743명보다 3.8% 높은 비율을 보이고 있음

## □ 건축물

- 2022년을 기준으로 송파구의 주택 유형을 살펴보면 전체 220,192개의 주택에서 아파트가 135,070호로 61.3%를 차지하며, 그 다음으로 다세대주택이 71,257호(32.4%), 단독주택이 7,657호(3.5%), 연립주택이 4,766호(2.2%) 순으로 나타남

## □ 주택수

- 주택 전체는 2015년 187,030호에서 2022년 220,192호로 17.7%의 증가율을 보이고, 다세대주택이 22.3%, 아파트가 20.9%의 증가율을 보임

## □ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 송파구의 생활폐기물의 발생량은 491.5톤/일이고, 서울특별시 생활폐기물 발생량 7,960.5톤/일의 6.2%를 차지하며, 사업장배출 시설계 폐기물의 발생량은 193.7톤/일 (서울특별시의 5.6%), 건설폐기물은 1,442.4톤/일 (서울특별시의 5.0%)으로 나타남
- 송파구의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 29.2% 감소하였고 2022년 재활용률은 64.6%로 전년대비 3.9% 감소함
- 사업장배출 시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 89.7% 증가하였고 발생량의 93.4%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년대비 34.8% 감소하였고, 발생량의 99.9%가 재활용되는 것으로 나타남

## □ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로연장 길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 362,700m 대비 2022년 365,504m로 0.8% 증가하였음
- 2014년도부터 고속도로 연장길이는 지속적으로 증가한 추세를 보였으며, 2014년 1,680m 대비 2022년 4,500m로 167.9% 증가하였음
- 2014년도부터 일반국도 연장길이는 6,150m로 증감이 없음
- 2014년도부터 특별시도 연장길이는 감소한 추세를 보였으며, 2014년 354,870m 대비 2022년 354,854m로 0.005% 감소하였음

## □ 자동차 등록대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 꾸준히 증가하였음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하였으며 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 14.5% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 28.1% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 26.2% 증가하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 151.7% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 5.3% 증가하였음

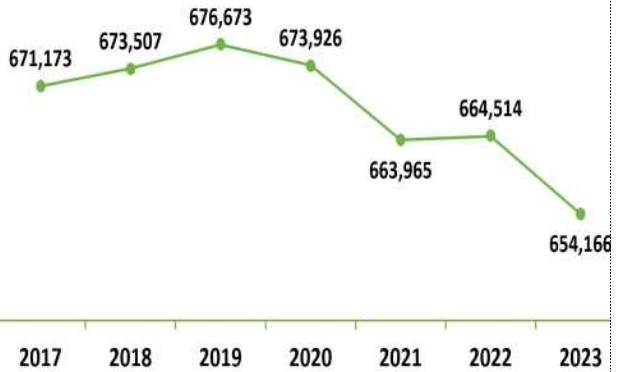
## □ 토지이용

- 송파구는 2022년 기준 면적은 33.88km<sup>2</sup>로, 서울특별시 전체 면적인 605.21km<sup>2</sup>의 5.6%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 대지가 14.84km<sup>2</sup>로 총 면적 33.88km<sup>2</sup>의 43.8%로 가장 많은 면적을 차지하며, 도로 6.22km<sup>2</sup>(18.4%), 하천 5.34km<sup>2</sup>(15.7%) 순으로 나타남

<[지역 인문.사회환경 현황]>

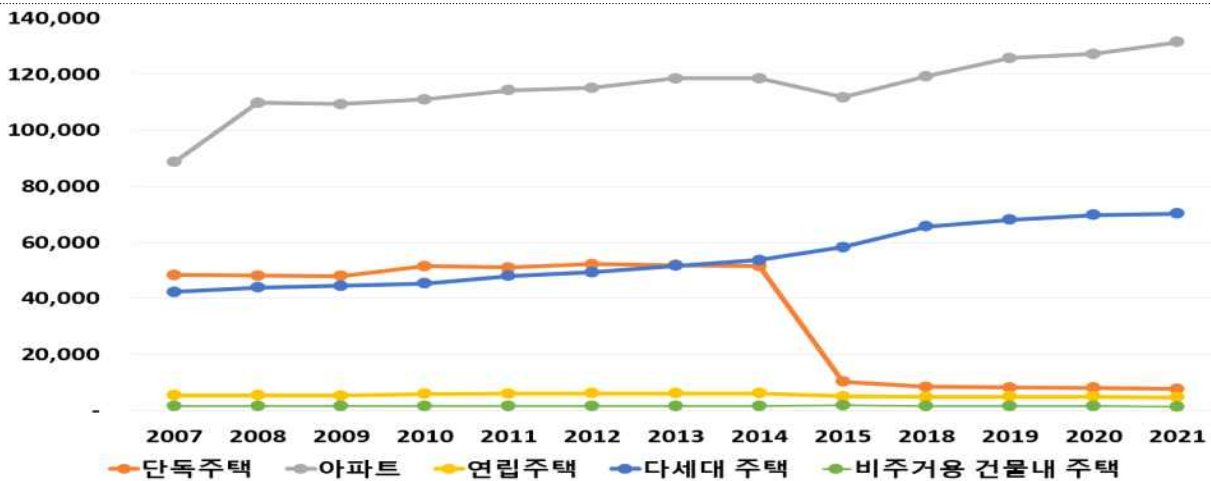
연도별 인구/세대/가구수 현황

연도	세대	인구		
		계	남자	여자
2015	256,611	667,480	325,950	341,530
2016	258,382	664,946	324,087	340,859
2017	264,628	671,173	326,407	344,766
2018	270,866	673,507	326,849	346,658
2019	281,417	676,673	326,602	350,071
2020	281,959	673,926	325,080	348,846
2021	282,417	663,965	319,895	344,070
2022	284,853	664,514	319,743	344,771
2023	285,927	654,166	314,347	339,819



주택 현황

구분	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택
2015	187,030	10,231	111,685	5,040	58,287	1,787
2016	191,349	9,875	113,627	4,909	61,297	1,641
2017	196,672	9,322	117,214	4,892	63,581	1,663
2018	199,739	8,441	119,226	4,797	65,656	1,619
2019	208,692	8,255	125,800	4,899	68,133	1,605
2020	211,578	8,072	127,239	4,900	69,796	1,571
2021	215,731	7,791	131,487	4,720	70,238	1,495
2022	220,192	7,657	135,070	4,766	71,257	1,442



건축물 허가 연면적

항목	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
주거용	333,659	210,929	207,503	214,143	156,564	158,711	135,852	118,335	198,795	74,650
상업용	2,922,652	2,088,319	931,121	2,026,163	4,032,573	19,059,346	2,718,482	2,998,331	7,980,124	4,176,757
농수산용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공업용	228,521	726,550	11,298	335,082	2,511,782	1,857,642	17,560	155,261	210,843	35,120
공공용	88,320	92,485	10,448	3,082	2,583	-	-	5,757	5,084	26,712
교육/사회용	247,256	328,585	240,753	726,498	1,228,246	271,367	1,415,940	194,451	933,736	632,978
기타	103,139	3,511	5,291	7,086	185	6,720	300,863	206,371	220,684	102,028
합계	3,923,547	3,450,379	1,406,414	3,312,054	7,931,933	21,353,786	4,588,697	3,678,506	9,549,266	5,048,245

**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	569.7	398.7	75.1	68.3	2,689.6	2,558.7
2017	550.3	370.4	69.0	61.2	3,290.6	3,193.9
2018	611.8	416.9	88.1	78.8	2,215.2	2,120.0
2019	808.2	604.8	89.5	75.6	1,427.1	1,354.8
2020	727.5	541.0	84.9	53.8	3,423.6	3,347.8
2021	693.7	474.6	102.1	95.5	2,212.1	2,139.3
2022	491.5	317.3	193.7	180.8	1,442.4	1,441.5

**도로 현황**

**자동차유형별 등록대수**

구분	도로 현황				구분	자동차유형별 등록대수				
	고속도로	일반국도	지방도	특별시도		승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2014	1,680	6,150	-	354,870	2014	183,153	9,138	23,457	242	18,497
2015	1,680	6,150	-	354,870	2015	186,653	8,653	23,344	292	18,479
2016	1,680	6,150	-	354,870	2016	190,799	8,064	23,353	298	18,824
2017	4,500	6,150	-	356,550	2017	197,661	7,680	26,162	316	19,194
2018	4,500	6,150	-	356,550	2018	201,641	7,311	26,836	391	19,487
2019	4,500	6,150	-	357,644	2019	206,270	6,823	27,047	419	21,353
2020	4,500	6,150	-	359,354	2020	207,911	6,512	30,900	510	20,813
2021	4,500	6,150	-	354,854	2021	208,974	6,397	30,845	642	20,250
2022	4,500	6,150	-	354,854	2022	213,717	6,224	29,466	735	19,459

**토지이용 현황 (단위 : km<sup>2</sup>)**

년도	계	전	답	임야	대지	학교	도로	공원	하천	기타
2015	33.88	0.64	1.00	1.66	13.65	1.26	5.76	2.15	5.35	2.40
2016	33.88	0.98	0.97	1.66	13.64	1.26	5.78	2.15	5.35	2.09
2017	33.87	0.82	0.92	1.66	13.76	1.29	5.82	2.17	5.35	2.08
2018	33.87	0.75	0.89	1.24	14.13	1.33	5.96	2.23	5.34	1.99
2019	33.87	0.76	0.88	1.24	14.13	1.33	5.96	2.23	5.34	1.99
2020	33.87	0.72	0.84	1.22	14.22	1.33	5.97	2.24	5.34	1.99
2021	33.88	0.56	0.75	0.77	14.67	1.39	5.97	2.32	5.34	2.11
2022	33.88	0.47	0.57	0.77	14.84	1.39	6.22	2.39	5.34	1.89

## □ 경제활동 인구

- 2022년 기준 송파구의 총 경제활동 인구는 약 341,000명이며, 2021년 약 339,000명 대비 0.6% 증가함
- 송파구의 경제활동 참가율은 2022년 60.7%로, 2021년 대비 0.3% 증가하였으며, 고용률 또한 1.0% 증가하였음

## □ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년을 기준으로 송파구의 총 사업체수는 74,738개이며 그 중 1차 산업은 21개이며 2차 산업은 7,103개로 전체 산업 중 9.5%를 차지함
- 송파구의 총 종사자수는 409,305명이며 2차 산업에 종사하는 인구는 73,626명으로 18.0%를 차지함

## □ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 송파구 지역내 총생산의 당해년 가격은 31,834,324 백만원이며, 2015년 23,586,997 백만원 대비 35.0% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄가격은 2015년 23,586,997 백만원에서 2021년 28,909,815 백만원으로 22.6% 증가하였음

## □ 산업 및 농공단지 현황

- 송파구는 산업 및 농공단지가 없음

<[지역 경제.산업환경 현황]>

경제활동 인구

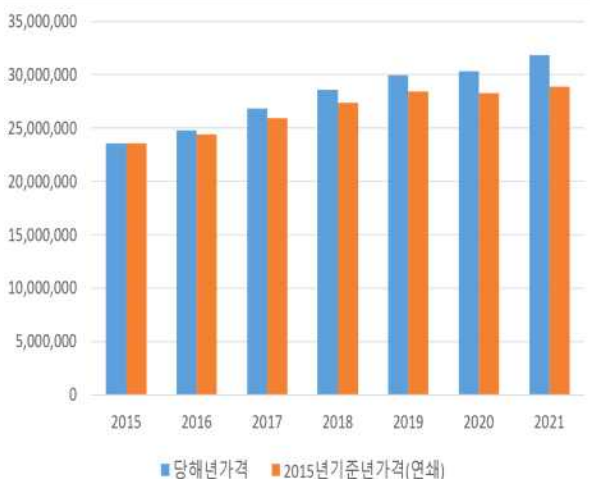
구분	인구수	경제활동인구			경제활동 참가율	고용률	실업률	
		합계	취업자	실업자				
2021	상반기	664.0	341	321	19	60.6	57.2	5.6
	하반기	664.0	339	325	15	60.4	57.8	4.3
2022	상반기	664.5	345	332	13	61.4	59.1	3.8
	하반기	664.5	341	331	11	60.7	58.8	3.1

산업 및 농공단지 현황

유형	단지수	총면적 (km <sup>2</sup> )	입주업체수 (개)	종업원수 (명)
국가공단	122개	-	-	3,917

지역 내 총생산량(백만원)

구분	당해년 가격	2015년 기준년 연쇄가격
2015	23,586,997	23,586,997
2016	24,812,660	24,372,060
2017	26,815,980	25,892,942
2018	28,617,470	27,402,979
2019	29,962,528	28,427,927
2020	30,336,592	28,291,816
2021	31,834,324	28,909,815



사업체 및 종사자 현황

구분	사업체수	종사자수
농업, 임업 및 어업	21	87
광업	2	7
제조업	2,356	10,119
전기, 가스 및 수도사업	68	109
하수·폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	47	696
건설업	4,630	62,695
도매 및 소매업	22,138	79,672
운수업	8,881	18,842
숙박 및 음식점업	8,238	28,298
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	3,025	36,799
금융 및 보험업	1,038	9,282
부동산업 및 임대업	4,581	16,230
전문 과학 및 기술 서비스업	5,744	44,055
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1,639	24,077
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	69	8,414
교육 서비스업	3,255	19,382
보건업 및 사회복지 서비스업	2,110	31,254
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	2,023	8,589
협회, 단체 및 기타개인서비스업	4,873	10,698
합 계	74,738	409,305

## □ 전력소비량

- 2023년 기준으로 송파구의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 일반용이 1,613,151MWh로 전체 사용량 2,967,033MWh의 54.4%로 가장 많은 비중을 차지
- 주택용이 1,018,726MWh(34.3%), 산업용 214,469MWh(7.2%), 교육용 69,166MWh(2.3%), 심야 31,466MWh(1.1%) 순으로 나타남

## □ 석유소비량

- 송파구의 석유 사용량은 2023년 기준 무연 보통 휘발유가 120,540kl이며 대부분의 사용량을 차지하며, 경유(0.001%)와 아스팔트의 소비량은 각각 73,152kl, 33,612kl를 차지함

## □ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 송파구의 최종에너지 소비량은 총 986천toe를 나타냄
- 산업 부문의 석유 소비량은 175천toe로 총 소비량의 97.1%를 차지해 가장 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 143천toe로 81.5%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 124천toe으로 38.6%를 차지함
- 2022년을 기준으로 송파구의 1인당 최종에너지 소비량은 1.485toe로 나타남

## □ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 2022년 기준 송파구의 신재생 에너지 발전량은 20,968MWh이며, 서울특별시 발전량인 723,174MWh의 2.9%를 차지함
- 송파구 인구수 기준 서울특별시 대비 신재생에너지 발전량은 다소 낮은 것으로 판단됨
- 서울특별시 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 53.7% 신에너지 46.3%로 나타났으나 송파구는 재생에너지 비율이 96.0% 이상으로 재생에너지 발전 비율이 높음

<[지역 에너지 현황]>

2023년 월별 전력소비량

[단위 : 천kWh]

구분	가로등	교육용	농사용	산업용	심야	일반용	주택용
1월	1,685	9,167	307	18,536	1,020	154,611	87,546
2월	1,649	7,441	241	17,087	888	140,075	84,827
3월	1,415	5,922	199	16,440	637	117,942	72,144
4월	1,390	5,005	193	16,674	1,269	111,802	74,624
5월	1,253	4,055	214	17,016	2,767	115,207	71,147
6월	1,213	4,540	229	17,780	4,290	131,633	76,890
7월	1,195	5,541	257	19,000	5,622	152,545	93,870
8월	1,294	5,197	265	20,315	6,228	167,400	120,325
9월	1,408	5,938	251	19,133	4,742	151,275	104,516
10월	1,494	4,449	201	17,392	2,003	118,697	77,094
11월	1,627	4,498	177	17,536	959	115,997	75,553
12월	1,683	7,414	215	17,559	1,042	135,966	80,190
합계	17,307	69,166	2,748	214,469	31,466	1,613,151	1,018,726

최종에너지 소비량(단위: 1,000toe)

구분	석유				가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
	소계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	359.3	305.0	22.8	31.4	228.1	265.3	119.0	14.1	985.9
산업	175.0	142.7	1.3	31.0	-	3.2	-	1.9	180.2
수송	171.0	155.7	15.3	-	29.0	2.9	-	5.8	208.7
가정	6.6	5.9	0.8	-	124.3	86.0	102.3	2.8	322.4
상업	6.6	0.7	5.4	0.5	74.8	150.8	15.4	0.4	247.9
공공	0.1	0.1	-	-	-	22.3	1.3	3.1	26.7

신재생에너지 생산량(2022년 기준)

신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

구분(단위 : MWh)	서울특별시	송파구
신재생에너지		
합계	723,174	20,968
재생에너지	388,179	20,138
신에너지	334,995	830
신재생에너지공급비중	100	2.9
재생에너지		
태양광	290,528	20,138
풍력	203	-
수력	379	-
해양	0	-
바이오	27,783	-
재생폐기물	69,288	-
소계	388,181	20,138
신에너지		
연료전지	334,995	830
IGCC	0	-
소계	334,995	830

구분	서울특별시	송파구
신재생에너지		
신재생에너지	353,992	16,417
태양광	239,809	16,284
풍력	105	-
수력	316	-
해양	0	-
바이오	8,865	-
폐기물	35,150	-
소계	284,245	16,284
신에너지		
연료전지	69,749	133
IGCC	0	-
소계	69,749	133

## 2. 송파구 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)

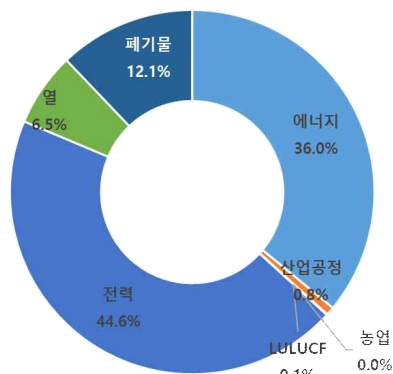
### □ 온실가스 총배출량 현황

- 온실가스종합정보센터에서 공표한 송파구의 배출량은 2016년도부터 2020년도까지 산정되었으며, 2021년 배출량은 2018년 배출량을 근거로 보정하여 적용하였음
- '18년 기준 직접 1,135.32 천tCO<sub>2</sub>eq. 간접 1,954.25 천tCO<sub>2</sub>eq. 총배출량 3,089.57 천tCO<sub>2</sub>eq.으로 구성되었음

#### 【 연도별 총배출량 현황('16~'21) 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020	2021
합계		2,919.59	3,031.28	3,089.57	3,013.89	2,736.39	2,778.98
직접 배출량	에너지	1,098.25	1,083.26	1,112.10	1,123.43	1,075.88	1,029.29
	산업공정	23.40	19.85	23.21	22.18	21.25	10.82
	농업	0.03	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00
	LULUCF	-2.46	0.52	1.80	1.49	0.45	-0.25
간접 배출량	전력	1,268.63	1,306.00	1,377.48	1,292.79	1,136.43	1,158.60
	열	176.88	191.25	202.46	331.79	275.57	361.80
	폐기물	352.40	430.90	374.31	243.67	227.24	218.48



□ 온실가스 배출 유형

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 87.53% 이상 차지
- 총배출량 대비 건물(66.35%), 수송(19.58%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

□ 지자체 관리권한 인벤토리

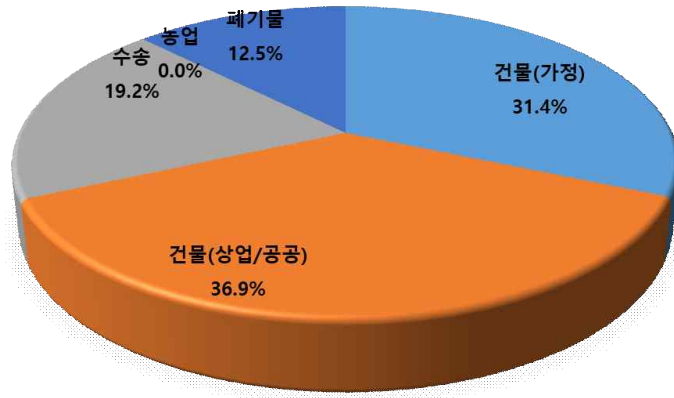
- (건물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 68.31%로 가장 높은 비중을 차지하며, 19년 이후 감소 추세를 보임
- (수송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 19.22%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 19년 이후 감소 추세를 보임
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 12.47%로 17년 이후 감소 추세를 보임

**【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'21) 】**

(단위: tCO<sub>2</sub>eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020	2021
합계*	2,809.52	2,950.64	3,000.88	2,921.06	2,654.99	2,648.10
건물	1,901.09	1,952.06	2,049.79	2,065.81	1,846.21	1,859.99
수송	556.01	567.65	576.78	611.56	581.52	569.63
농축산	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00
폐기물	352.40	430.90	374.31	243.67	227.24	218.48
흡수원	-2.46	0.52	1.80	1.49	0.45	-0.25

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



**【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년)】**

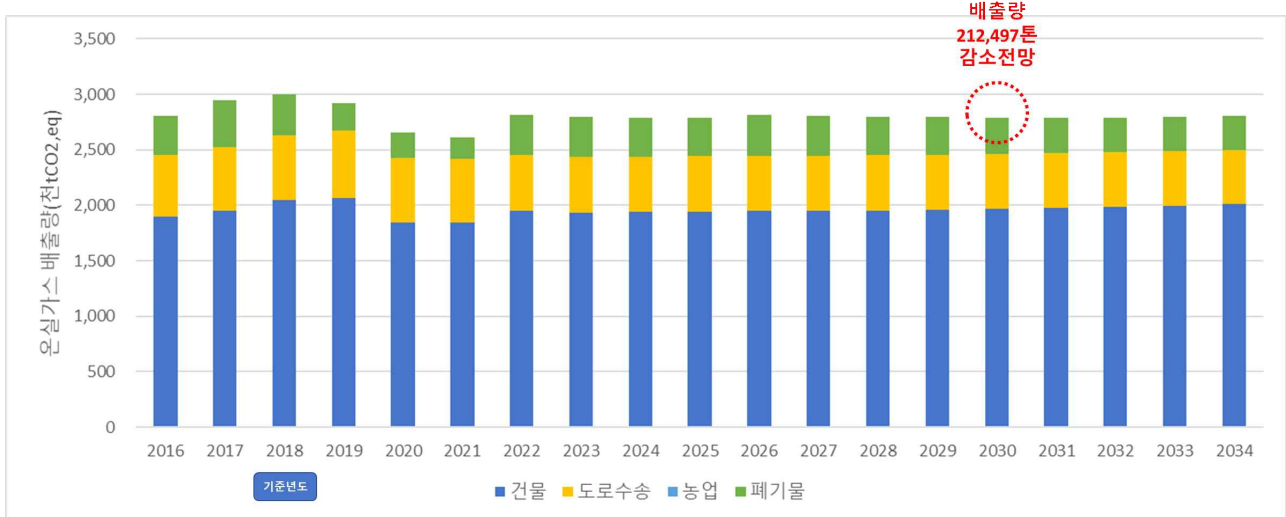
□ 온실가스 배출량 전망

- 송파구 관리권한 배출량 전망은 서울시에서 제공한 광역 온실가스 배출량 전망 모델인 LEAP 모델 적용치를 송파구 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 7.1% 감소
  - (부문별) 건물 -4.3%, 수송 -14.4%, 농축산 -23.8%, 폐기물 -11.6%로 전망됨
- '30년 관리권한 배출량 2,788.4 천tCO<sub>2</sub>eq.
  - \* 관리대상 온실가스 배출량 전망결과 전부문에 걸쳐 지속적 감소추세

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위:천tCO<sub>2</sub>eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	3,000.9	2,785.8	2,815.4	2,807.1	2,800.8	2,795.7	2,788.4	2,789.6	2,792.2	2,796.2	2,801.4
합계 (흡수원 포함)	3,002.7	2,787.1	2,816.7	2,808.4	2,802.1	2,797.1	2,789.7	2,790.9	2,793.5	2,797.6	2,802.8
건물	2,049.8	1,940.2	1,946.1	1,948.7	1,953.0	1,958.0	1,963.1	1,973.6	1,985.1	1,997.8	2,011.4
수송	576.8	499.7	498.9	497.9	496.8	495.6	494.2	492.7	491.0	489.2	487.2
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	374.3	345.8	370.4	360.5	350.9	342.1	331.0	323.3	316.0	309.2	302.8
흡수원	1.8	1.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4



【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

□ 부문별 온실가스 배출량 현황.(’18년 기준)

1) 건물부문

- 건물부문 총배출량중 상업/공공 배출량이 53.96%, 가정 배출량이 46.04%임
- 상업/공공은 전기, 열사용의 간접배출량이 많은 부분을 차지
- 건물부문 중 상업/공공의 간접배출량이 온실가스 배출 비중이 높음

구분	건물부문 총 배출량	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO2eq.)	2,049.79	1,106.03	943.76	190.97	326.11	915.05	617.65
비율	100.00%	53.96%	46.04%	9.32%	15.91%	44.64%	30.13%

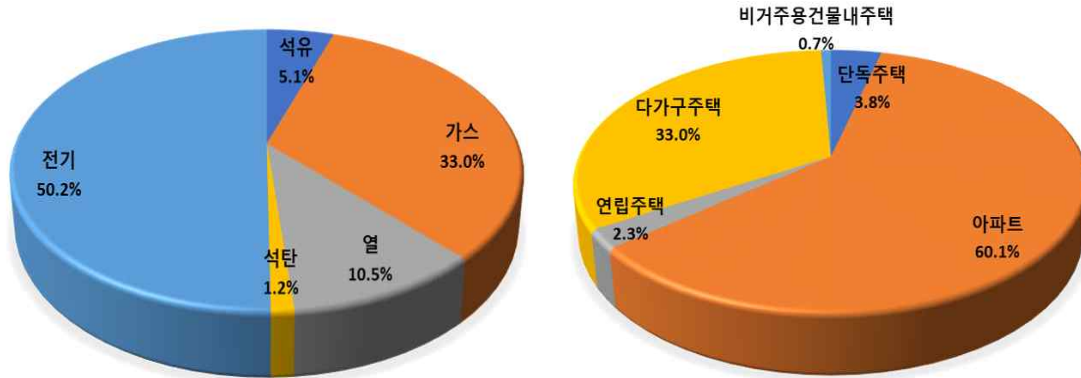
○ 가정 부문

- 에너지원별 배출량 및 주택형태별(추정치)을 기준년도인 2018년도에 대해 분석함
- 에너지원별로는 전기(50.2%) > 가스(33.0%) > 열(10.5%) 순으로 나타남
- 주택형태별로는 아파트가 60.1%로 가장 높은 배출 비율을 보였고, 다가구주택(33.0%) > 단독주택(3.8%) 순으로 나타남
- 가정부문의 에너지 절감을 통한 온실가스 감축은 에너지원별로는 전기 및 가스 소비에 의한 절감을 노력해야 하고, 주택형태별로는 아파트 및 다가구

주택에 대한 감축정책이 최우선적으로 고려되어야 할 것으로 분석됨

(단위 : tCO<sub>2</sub>eq)

연도	도로 수송	건물			폐기물	농축산	관리대상 온실가스 배출량
		가정	상업/공공	소계			
2018	576,775	943,761	1,106,027	2,049,788	374,307	15	3,000,885

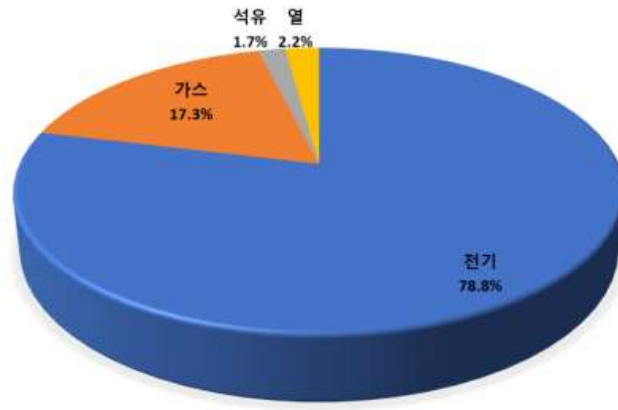


○ 상업/공공 부문

- 상업/공공 부문에 대한 에너지원별 배출량을 기준년도인 2018년도에 대해 분석함
- 상업/공공 부문의 에너지원별 배출은 전기(78.8%) > 가스(17.3%) > 열(2.2%) 순으로 나타났음
- 상업/공공 부문의 에너지 절감을 통한 온실가스 감축은 전기 소비에 의한 온실가스 배출이 지배적이므로, 전기소비에 대한 감축정책(에너지전환, ZEB, 그린리모델링등)이 최우선적으로 고려되어야 할 것으로 분석됨

(단위 : tCO<sub>2</sub>eq)

연도	도로 수송	건물			폐기물	농축산	관리대상 온실가스 배출량
		가정	상업/공공	소계			
2018	576,775	943,761	1,106,027	2,049,788	374,307	15	3,000,885



## 2) 수송부문

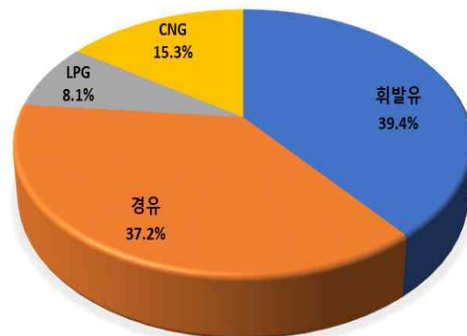
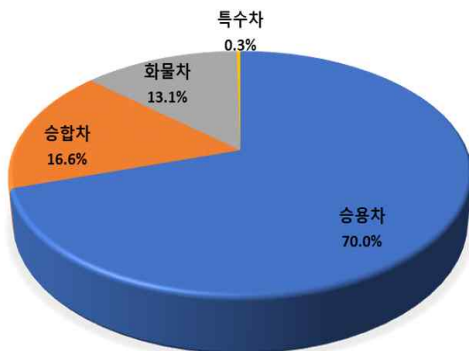
- 도로(자동차)의 배출량이 95.35%, 기타 수송부문 배출량이 일부 차지함
- 2022년도 자동차 1일 평균주행거리는 약 33.9km 나타났으며, 2018년 이후 꾸준히 낮아지는 추세를 나타냄
- 수송부문 배출량은 차량 주행거리는 감소와 차량의 연비 향상, 친환경차량 증가로 꾸준히 낮아질 것으로 판단됨

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO <sub>2</sub> eq.)	604.91	576.78	0.00	26.37	0.00	1.76
비율	100.00%	95.35%	0.00%	4.36%	0.00%	0.29%

- 에너지원별 배출량 및 차종별배출량(추정치)을 기준년도인 2018년도에 대해 분석함
- 에너지원별로는 휘발유 차량(39.4%) > 경유차량(37.2%) > CNG 차량(15.3%) 순으로 나타났음
- 차종별로는 승용차량이 70.0%로 가장 높은 배출비율을 보였고, 승합차(16.6%) > 화물차(13.1%) 순으로 나타남
- 에너지원별로는 휘발유차량과 경유차량에 대한 대책이 우선적이며, 차종별로는 승용차량에 대한 감축정책이 최우선적으로 고려되어야 할 것으로 분석됨

(단위 : tCO<sub>2</sub>eq)

연도	도로 수송	건물			폐기물	농축산	관리대상 온실가스 배출량
		가정	상업/공공	소계			
2018	576,775	943,761	1,106,027	2,049,788	374,307	15	3,000,885



○ 폐기물부문

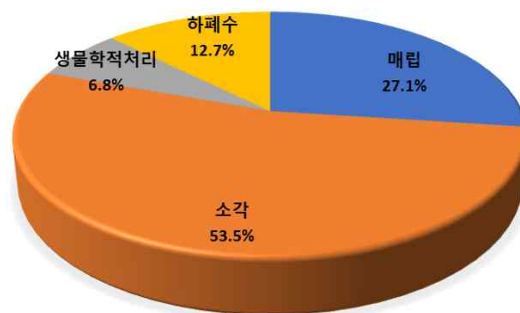
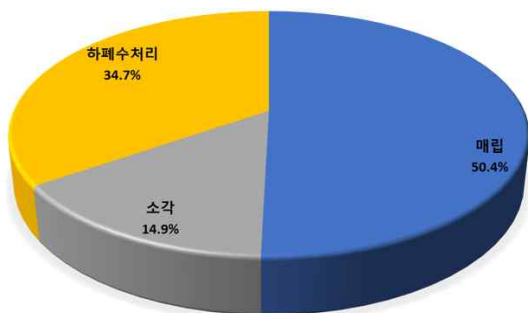
- 폐기물부문 배출량은 매립 처리가 50.41%로 가장 높았으며, 하폐수 처리(34.65%) > 소각(14.94%) 으로 나타남
- 코로나 팬더믹의 영향으로 배달, 1회용품 사용이 증가 하였으나, 분리 배출, 재활용 증가로 배출량은 지속 감소 추세임.

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO <sub>2</sub> eq.)	374.31	188.68	0.00	55.91	129.72
비율	100.00%	50.41%	0.00%	14.94%	34.65%

- 폐기물 배출형태별 배출량(GIR 기준 간접배출량)을 기준년도인 2018년도에 대해 분석함
- 폐기물 발생 통계를 이용한 간접 배출량은 소각(53.5%) > 매립(27.1%) > 하폐수(12.7%) > 생물학적처리(6.8%) 로 나타나 활동자료 수준에 따라 배출 기여가 상이하게 나타나는 한계가 있음

(단위 : tCO<sub>2</sub>eq)

연도	도로 수송	건물			폐기물	농축산	관리대상 온실가스 배출량
		가정	상업/공공	소계			
2018	576,775	943,761	1,106,027	2,049,788	374,307	15	3,000,885



○ 흡수원부분

- 흡수원(LULUCF)부분은 수확된 목제품에서 흡수되는 온실가스 흡수량 2.66천톤, 산림지, 농경지 및 습지 배출량이 4.46천톤으로 전체 배출량은 1.8천톤임

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

구분	총 배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO <sub>2</sub> eq.)	1.80	2.80	-2.66	1.63	0.00	0.04
비율	100.00%	155.62%	-148.14%	90.55%	0.00%	1.97%

## IV. 상위계획 분석

### □ 서울특별시 기본계획 감축목표

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

### 【서울특별시 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2033년 (34년도 수정 필요)			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)
			①	②	③	④=②-③ (①-④)/①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/①×100
합계		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

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

### [서울특별시 부문별 주요감축 대책]>

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

- 서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제

### <[서울특별시 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제]>

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

**⑥ 청정에너지 전환 촉진**

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

**⑦ 정의로운 전환**

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

**⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성**

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

# V. 중장기 감축목표

## 1. 비전 및 전략



### 【 감축계획 수립전략 】

#### ① 건물부문 : 2030년 배출전망치 대비 751.7 천톤 감축

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| - 전략1 : 신축 건축물 ZEB 확대 보급 | - 전략3 : 건물에너지 효율개선 |
| - 전략2 : 기축 건축물 그린리모델링    | - 전략4 : 신·재생에너지 보급 |

#### ② 수송 부문 : 2030년 배출전망치 대비 144.0 천톤 감축

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

#### ③ 폐기물 : 2030년 배출전망치 대비 51.0 천톤 감축

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| - 전략1 : 폐기물 발생의 원천 감량 | - 전략2 : 재활용 활성화 |
|-----------------------|-----------------|

#### ④ 흡수원부문

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

## 2. 중장기 온실가스 감축목표

- 송파구는 “자연과 사람이 함께하는 탄소중립도시 송파” 을 비전으로 2018년 대비 2030년 38.6% 감축을 목표로 설정
- 건물부문 '30년 1,211.4천톤 배출목표로 '30년까지 751.7천톤 감축, 수송부문 '30년 350.2천톤 배출목표로 '30년까지 144.0천톤 감축 목표 설정
- 폐기물부문 '30년 280.0톤 배출목표로 '30년까지 51.0천톤 감축을 목표로 설정
- 흡수원 부문은 2030년 배출량 전망치 1.4천톤에 흡수원 사업으로 흡수한 감축량을 더해서 산정

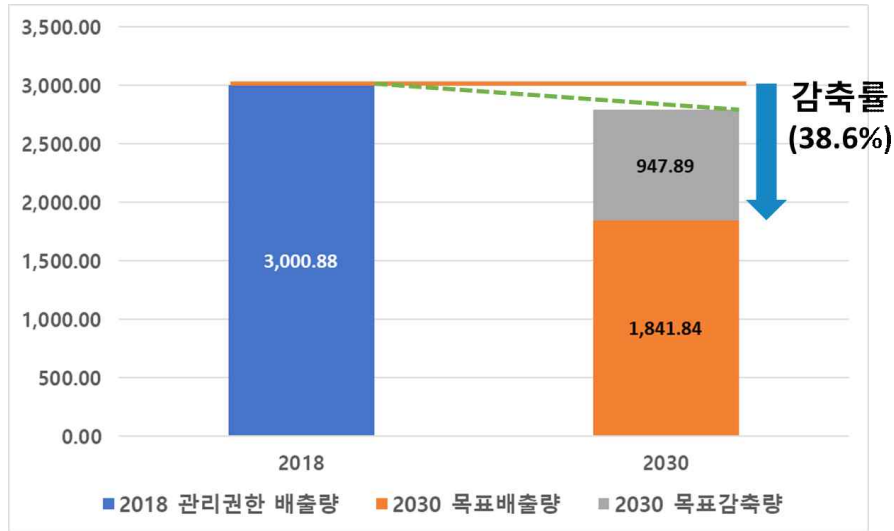
### 【송파구 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축 량	목표 배출량	감축 률* (%)	배출 전망	목표 감축 량	목표 배출량	감축률* (%)
합계		3,000.9	2,789.7	947.9	1,841.8	38.6	2,802.8	1,240.1	1,562.7	47.9
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	2,049.8	1,963.1	751.7	1,211.4	40.9	2,011.4	985.8	1,025.7	50.0
	수송	576.8	494.2	144.0	350.2	39.3	487.2	200.6	286.6	50.3
	농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	374.3	331.0	51.0	280.0	25.2	302.8	52.3	250.5	33.1
흡수 및 제거	흡수원	1.8	1.4	1.1	0.2	86.6	1.4	1.4	0.0	101.9

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

\* 전력MIX[224,682 tCO<sub>2</sub>eq('30), 348,526 tCO<sub>2</sub>eq('34)], 건물총량제[147,636 tCO<sub>2</sub>eq('30), 231,820 tCO<sub>2</sub>eq('34)], 내연기관 등록금지에 따른 감축량[16,421 tCO<sub>2</sub>eq('30), 16,421 tCO<sub>2</sub>eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외하되, 감축량에 포함됨(서울시 감축량 분배 기준)



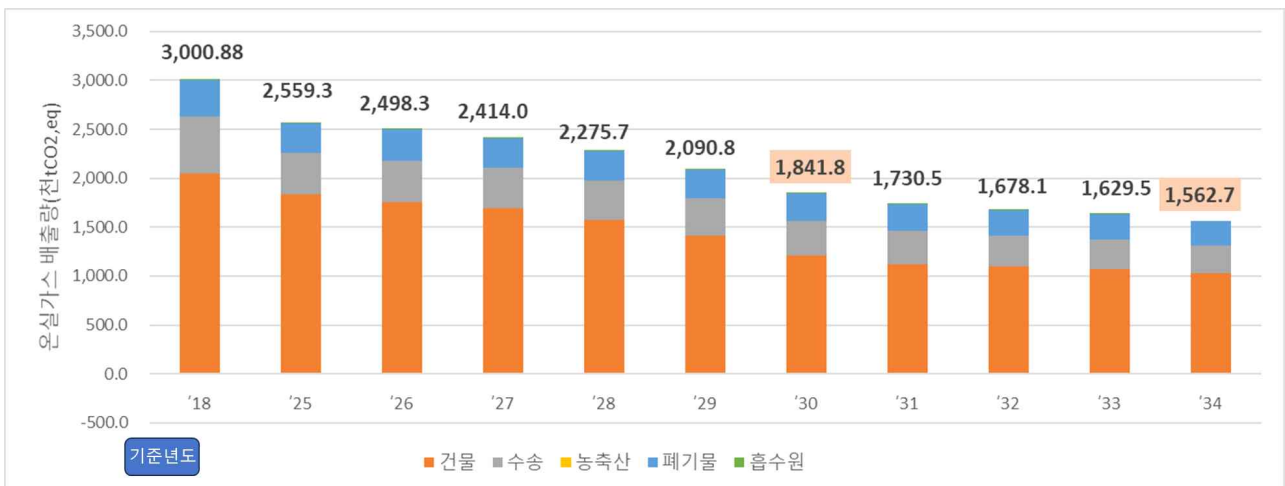
【 2030 온실가스 감축목표 】

【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	3,000.9	2,559.3	2,498.3	2,414.0	2,275.7	2,090.8	1,841.8	1,730.5	1,678.1	1,629.5	1,562.7
건물	2,049.8	1,832.3	1,755.7	1,691.9	1,576.2	1,416.3	1,211.4	1,124.6	1,096.5	1,070.4	1,025.7
수송	576.8	430.2	421.6	411.2	398.6	382.8	350.2	333.9	317.2	301.9	286.6
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	374.3	296.2	320.5	310.3	300.5	291.3	280.0	271.9	264.3	257.2	250.5
흡수원	1.8	0.6	0.5	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0

- 주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임
- 2) 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정



【연도별 온실가스 목표배출량】

【 증장기 연도별 온실가스 감축량 】

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	227.8	318.4	394.5	526.4	706.3	947.9	1,060.4	1,115.4	1,168.0	1,240.1
건물	108.0	190.5	256.7	376.8	541.8	751.7	849.0	888.6	927.4	985.8
수송	69.5	77.3	86.7	98.2	112.8	144.0	158.8	173.9	187.3	200.6
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	49.6	49.9	50.1	50.4	50.7	51.0	51.3	51.7	52.0	52.3
흡수원	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4

# VI. 기본계획 추진과제

## 1. 부문별 온실가스 감축 대책

### 1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) <sup>(18년)</sup>2,049.8천톤 → <sup>(30년)</sup>1,211.4천톤 (△40.9%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 4개 핵심과제, 28개 실천사업
  - 1) 신축 건축물 ZEB 확대 보급
  - 2) 기축 건축물 그린리모델링
  - 3) 건물 에너지 효율 개선
  - 4) 신재생에너지 보급

#### □ 건물 부문 추진 방향 및 과제목록

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

과 제	세 부 사 업	담당부서
신축 건축물 ZEB 확대 보급	(신축)주거용 건축물 에너지 절감	건축과
	(신축)비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감	건축과
기축 건축물 그린리모델링	공공건물 BRP	맑은환경과
	민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	맑은환경과
건물 에너지 효율개선	LED 조명교체(민간/공공)	맑은환경과
	민관 합동 가상발전소 운영	맑은환경과
	비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅	맑은환경과
	진단 컨설턴트 양성	맑은환경과
	공공기관 온실가스 목표관리제	맑은환경과
	에코마일리지 운영	맑은환경과
	가정용 친환경 보일러 보급	맑은환경과
	관내 시설 옥상 쿨루프 시공	맑은환경과
	건물 에너지 신고 등급제	맑은환경과
	고효율 가전제품 교체지원사업(냉장고)	맑은환경과

	고효율 가전제품 교체지원사업(세탁기)	맑은환경과
	고효율 가전제품 교체지원사업(밥솥)	맑은환경과
	고효율 가전제품 교체지원사업(에어컨)	맑은환경과
	국공립 어린이집 냉방기 교체지원	맑은환경과
	안심 집수리 사업	주택사업과
	희망 집수리 사업	복지정책과
	가정용 친환경 보일러 신규 보급	맑은환경과
신재생에너지 보급	수열 보급(민간)	맑은환경과
	지열 보급(민간)	맑은환경과
	지열 보급(공공)	맑은환경과
	연료전지 보급(민간)	맑은환경과
	태양광 보급(공공)	맑은환경과
	태양광 보급(민간)	맑은환경과
	블루수소를 활용한 연료전지 보급	맑은환경과

## 1 과제 세부내용

### 1) (신축)주거용 건축물 에너지 절감(건축과)

- (개요) 제로 에너지 빌딩 사업은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물
- 건물 재개발 및 재건축사업 시 ZEB 사업과 연계
- (성과지표) ZEB 조성면적(누계, m<sup>2</sup>)

### 2) (신축)비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감(건축과)

- (개요) 제로 에너지 빌딩 사업은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물
- 건물 재개발 및 재건축사업 시 ZEB 사업과 연계
- (성과지표) ZEB 조성면적(누계, m<sup>2</sup>)

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - ZEB 주거용(누계, 16,209m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 291,779m<sup>2</sup>)
- 2026년
  - ZEB 주거용(누계, 31,007m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 364,710m<sup>2</sup>)

- 2027년
  - ZEB 주거용(누계, 44,620m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 431,801m<sup>2</sup>)
- 2028년
  - ZEB 주거용(누계, 57,224m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 493,917m<sup>2</sup>)
- 2029년
  - ZEB 주거용(누계, 68,958m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 551,746m<sup>2</sup>)
- 2030~2034년
  - ZEB 주거용(누계, 183,120m<sup>2</sup>)
  - ZEB 비주거용(누계, 889,325m<sup>2</sup>)

### 3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
주거용 건축물 에너지 절감	ZEB 주거용(누계, 16,209m <sup>2</sup> )	ZEB 주거용(누계, 31,007m <sup>2</sup> )	ZEB 주거용(누계, 44,620m <sup>2</sup> )	ZEB 주거용(누계, 57,224m <sup>2</sup> )	ZEB 주거용(누계, 94,569m <sup>2</sup> )
비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감	ZEB 비주거용(누계, 291,779m <sup>2</sup> )	ZEB 비주거용(누계, 364,710m <sup>2</sup> )	ZEB 비주거용(누계, 431,801m <sup>2</sup> )	ZEB 비주거용(누계, 493,917m <sup>2</sup> )	ZEB 비주거용(누계, 627,478m <sup>2</sup> )

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
주거용 건축물 에너지 절감	ZEB 주거용(누계, 183,120m <sup>2</sup> )	해당없음	해당없음
비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감	ZEB 비주거용(누계, 889,325m <sup>2</sup> )		

## 4

### 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
주거용 건축물 에너지 절감	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	308	589	848	1,087	1,442	1,797	3,479
비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	5,544	6,929	8,204	9,384	10,653	11,922	16,897

## 5

### 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	예산소요						
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~2034년)	2030년
주거용 건축물 에너지 절감	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
비주거용 및 공공 건축물 에너지 절감	국비		비예산					
	시비							
	구비							
	민간							
	소계							

## 1 과제 세부내용

### 1) 공공건물 BRP(공공건물 에너지 효율화 사업)(맑은환경과)

- (개요) 공공부문을 대상으로 에너지 소비량이 많은 기존 건물의 에너지 손실 요인을 찾아내 단열 조명 지붕 및 창문을 개조함으로써 에너지 절약 및 이용효율을 극대화해 온실가스 저감에 기여
- 공공건물 에너지 효율화 지원사업(그린리모델링, 지역에너지절약 시설보조)
- (성과지표) BRP 지원업체수(누계, 개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
BRP 지원사업 누적,개소			1	2	2	3	3

### 2) 민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)(맑은환경과)

- (개요) 민간건물을 대상으로 에너지 소비량이 많은 기존 건물의 에너지 손실 요인을 찾아내 단열 조명 지붕 및 창문을 개조함으로써 에너지 절약 및, 이용효율을 극대화해 온실가스 저감에 기여
- 민간건물 BRP 지원사업
- (성과지표) BRP 지원업체수(누계, 개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
BRP 지원사업 누적,개소	12	13	14	15	22	59	141

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 공공 BRP 지원 1 개소
  - 민간 BRP 지원 33 개소
  
- 2026년
  - 민간 BRP 지원 33 개소
  
- 2027년
  - 민간 BRP 지원 33 개소
  
- 2028년
  - 공공 BRP 지원 1 개소
  - 민간 BRP 지원 33 개소
  
- 2029년
  - 민간 BRP 지원 33 개소
  
- 2030~2034년
  - 공공 BRP 지원 2 개소
  - 민간 BRP 지원 165 개소

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
공공건물 BRP(공공건물 에너지 효율화 사업)	공공 BRP 지원 1 개소	공공 BRP 지원 1 개소	공공 BRP 지원 1 개소	공공 BRP 지원 1 개소	공공 BRP 지원 1 개소
민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	민간 BRP 지원 33 개소	민간 BRP 지원 33 개소	민간 BRP 지원 33 개소	민간 BRP 지원 33 개소	민간 BRP 지원 33 개소

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
공공건물 BRP(공공건물 에너지 효율화 사업)	공공 BRP 지원 2 개소	해당없음	해당없음
민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	민간 BRP 지원 165 개소		

### 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
공공건물 BRP(공공건물 에너지 효율화 사업)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	153	153	153	191	191	191	267
민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	12,161	14,468	16,774	19,080	21,387	23,693	32,919

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	예산소요						
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
공공건물 BRP(공공건물 에너지 효율화 사업)	국비	120	0	0	120	0	240	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	280	0	0	280	0	560	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	400	0	0	400	0	800	0
민간건물 에너지 효율화 사업(BRP)	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	600	600	600	600	600	3000	600
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	600	600	600	600	600	3000	600

## 1-1-3 건물 에너지 효율 개선

### 1 과제 세부내용

#### 1) LED 조명교체(민간/공공)(맑은환경과)

- (개요) 공공 및 민간부문 고효율에너지제품(LED조명)으로 교체함으로써 에너지소비 부문의 탄소배출 저감을 통한 탄소중립 정책에 기여
- 관내 민간부문 및 공공부문 LED 조명교체
- (성과지표) 조명교체수(누계, 개)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED 조명교체 누적개	132	96	64	78	65	56	245

#### 2) 민관 합동 가상발전소 운영(맑은환경과)

- (개요) 전력이 부족한 시간에 절전을 통해 발전소의 가동 효과를 내는 가상의 발전소로, 민관 합동 가상발전소를 통해 수요반응자원을 수요자원거래시장에 판매하여 수익을 얻음
- 송파구 가상발전소 건립
- (성과지표) 발전량(MWh)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가상발전소 운영 (발전량, MWh)	1,482	1,128	1,141	1,038	689	719	1,076

#### 3) 비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅(맑은환경과)

- (개요) 비산업부문인 가정, 상가, 학교 등을 방문하여 에너지 사용 실태를 진단하고 절감방안을 컨설팅함으로써 기후변화, 탄소중립에 대한 인

식을 제고하고 생활실천을 통한 온실가스 감축을 유도

- 비산업부문 온실가스 진단 컨설팅 추진
- (성과지표) 온실가스 컨설팅(회)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
온실가스 진단 및 컨설팅 개소		200	135	200	106	126	141

#### 4) 진단 컨설턴트 양성(맑은환경과)

- (개요) 비산업부문 사업장(가정, 상가, 학교 등)의 온실가스 배출 실태를 파악하고, 에너지 및 온실가스 감축 방안을 컨설팅 할 컨설턴트 양성
- 비산업부문 온실가스 진단 전문 컨설턴트 양성
- (성과지표) 온실가스 컨설턴트 양성(명)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
컨설턴트 양성 명		200	135	200	106	126	141

#### 5) 공공기관 온실가스 목표관리제(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
- (성과지표) 감축목표(%)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
감축목표 (%)							13.2

#### 6) 「에코마일리지」 운영(맑은환경과)

- (개요) 구민참여 에너지절약 실천프로그램인 에코마일리지제 운영 내실화 및 참여 활성화를 통해 온실가스 감축 및 탄소중립 생활 실천문화 확산
- 전기, 수도, 도시가스 등 에너지 사용량을 4~6개월 단위로 직전 2년간의 같은 기간 평균사용량과 비교하여 인센티브 제공
- (성과지표) 「에코마일리지」 참여세대(세대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가입세대 누적,세대	71,465	76,648	78,655	81,823	82,487	84,390	84,754

### 7) 가정용 친환경보일러 지원(맑은환경과)

- (개요) 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 10년 이상 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도
- 저소득층 및 취약계층이 친환경 콘덴싱 보일러로 교체할 시에 보조금 지원
- (성과지표) 보급대수(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 (대)	131	827	3,713	2,738	3,641	3,290	55

### 8) 관내 시설 옥상 쿨루프 시공(맑은환경과)

- (개요) 건물의 옥상에 설치되는 반사적인 재료로, 태양열을 효과적으로 반사하여 건물 내부의 온도를 낮추어 에너지 소비를 절감
- (성과지표) 시공면적 (㎡)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
시공면적 누적,㎡		1,205	2,286	2,154	1,176	1,019	

9) 건물 에너지 신고 등급제(맑은환경과)

- (개요) 건물 에너지 사용량 자가진단 및 건물 온실가스 총량제 시행 대비 사전 자료 수집 및 건물별 에너지 사용량 등급 안내로 건물 에너지 효율화 유도
- (성과지표) 총량제 참여건물수 (개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여건물수 개소							

10) 고효율 가전제품 교체지원사업(냉장고)(맑은환경과)

- (개요) 고효율 냉장고를 교체 지원함으로써 가전제품의 에너지 효율 향상에 따른 온실가스 감축
- (성과지표) 교체대수 (대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 대	25	17	22	11	12	17	23

11) 고효율 가전제품 교체지원사업(세탁기)(맑은환경과)

- (개요) 고효율 세탁기를 교체 지원함으로써 가전제품의 에너지 효율 향상에 따른 온실가스 감축
- (성과지표) 교체대수 (대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 대	34	30	21	9	12	26	18

12) 고효율 가전제품 교체지원사업(밥솥)(맑은환경과)

- (개요) 고효율 밥솥을 교체 지원함으로써 가전제품의 에너지 효율 향상에 따른 온실가스 감축
- (성과지표) 교체대수 (대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 대				7	8	3	6

13) 고효율 가전제품 교체지원사업(에어컨)(맑은환경과)

- (개요) 고효율 에어컨을 교체 지원함으로써 가전제품의 에너지 효율 향상에 따른 온실가스 감축
- (성과지표) 교체대수 (대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 대						33	52

14) 국공립 어린이집 냉방기 교체지원(맑은환경과)

- (개요) 국공립 어린이집 냉방기 교체지원하여 에너지 사용환경을 개선함으로써 에너지 복지향상을 도모하고 탄소중립 생활 실천을 유도
- (성과지표) 교체대수 (대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
교체대수 대							7

15) 안심 집수리 사업(맑은환경과)

- (개요) 거주환경이 열악한 저층주거지(반지하주택, 주거취약가구) 집수리비용 지원을 통한 주택성능 및 안전기능 개선
- (성과지표) 집수리 개소수 (개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
집수리 사업 개소						15	5

16) 희망 집수리 사업(맑은환경과)

- (개요) 주택 수리를 통하여 저소득층의 열악한 주거환경을 개선하여 주택 에너지 효율을 개선하고 삶의 질을 향상
- (성과지표) 집수리 개소수 (개소)

구분		'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
집수리 사업 개소	단년	12	17	16	26	9	21	18
	누적	62	79	95	121	130	151	169

17) 가정용 친환경 보일러 신규 보급(맑은환경과)

- (개요) 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」이 2020. 4. 3.자로 시행됨에 따라 미세먼지 저감을 위해 가정용 친환경 보일러 설치가 의무화 됨
- (성과지표) 집수리 개소수 (개소)

구분		'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
설치대수 대					2,540	3,524	5,256	5,181

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - LED 조명 교체 2,100 (개)
  - 가상발전소 발전량 634 (MWh)
  - 온실가스 컨설팅 120 (회)
  - 온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)
  - 목표관리제(감축률) 15.2 (%)
  - 에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
  - 친환경보일러 보급 60 (대)
  - 건물에너지 신고등급 관리 업체수 150 (개소)
  - 냉장고 교체대수 20 (대)
  - 세탁기 교체대수 16 (대)
  - 밥솥 교체대수 4 (대)
  - 에어컨 교체대수 40 (대)
  - 안심 집수리 지원 5 (개소)
  - 희망 집수리 지원 20 (개소)
  - 가정용 친환경 보일러 신규 설치 1,000 (대)
  
- 2026년
  - LED 조명 교체 2,100 (개)
  - 가상발전소 발전량 634 (MWh)
  - 온실가스 컨설팅 120 (회)
  - 온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)
  - 목표관리제(감축률) 17.4 (%)
  - 에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
  - 친환경보일러 보급 60 (대)
  - 건물에너지 신고등급 관리 업체수 155 (개소)
  - 냉장고 교체대수 20 (대)

- 세탁기 교체대수 16 (대)
- 밥솥 교체대수 4 (대)
- 에어컨 교체대수 40 (대)
- 안심 집수리 지원 5 (개소)
- 희망 집수리 지원 20 (개소)
- 가정용 친환경 보일러 신규 설치 1,000 (대)

○ 2027년

- LED 조명 교체 2,100 (개)
- 가상발전소 발전량 634 (MWh)
- 온실가스 컨설팅 120 (회)
- 온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)
- 목표관리제(감축률) 20.1 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
- 친환경보일러 보급 60 (대)
- 건물에너지 신고등급 관리 업체수 148 (개소)
- 냉장고 교체대수 20 (대)
- 세탁기 교체대수 16 (대)
- 밥솥 교체대수 4 (대)
- 에어컨 교체대수 40 (대)
- 안심 집수리 지원 5 (개소)
- 희망 집수리 지원 20 (개소)
- 가정용 친환경 보일러 신규 설치 1,000 (대)

○ 2028년

- LED 조명 교체 2,100 (개)
- 가상발전소 발전량 634 (MWh)
- 온실가스 컨설팅 120 (회)
- 온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)

- 목표관리제(감축률) 23.7 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
- 친환경보일러 보급 60 (대)
- 건물에너지 신고등급 관리 업체수 152 (개소)
- 냉장고 교체대수 20 (대)
- 세탁기 교체대수 16 (대)
- 밥솥 교체대수 4 (대)
- 에어컨 교체대수 40 (대)
- 안심 집수리 지원 5 (개소)
- 희망 집수리 지원 20 (개소)
- 가정용 친환경 보일러 신규 설치 1,000 (대)

○ 2029년

- LED 조명 교체 2,100 (개)
- 가상발전소 발전량 634 (MWh)
- 온실가스 컨설팅 120 (회)
- 온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)
- 목표관리제(감축률) 28.1 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
- 친환경보일러 보급 60 (대)
- 건물에너지 신고등급 관리 업체수 158 (개소)
- 냉장고 교체대수 20 (대)
- 세탁기 교체대수 16 (대)
- 밥솥 교체대수 4 (대)
- 에어컨 교체대수 40 (대)
- 안심 집수리 지원 5 (개소)
- 희망 집수리 지원 20 (개소)
- 가정용 친환경 보일러 신규 설치 1,000 (대)

○ 2030~2034년(목표년도2)

- LED 조명 교체 10,500 (개)
- 가상발전소 발전량 3,170 (MWh)
- 온실가스 컨설팅 600 (회)
- 온실가스 컨설턴트 양성 25(명)
- 목표관리제(감축률) 53.4 (%)
- 에코마일리지 신규 가입 10,000 (세대)
- 친환경보일러 보급 300 (대)
- 건물에너지 신고등급 관리 업체수 739 (개소)
- 냉장고 교체대수 100 (대)
- 세탁기 교체대수 80 (대)
- 밥솥 교체대수 20 (대)
- 에어컨 교체대수 200 (대)
- 안심 집수리 지원 25 (개소)
- 희망 집수리 지원 100 (개소)
- 가정용 친환경 보일러 신규 설치 5,000 (대)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
LED 조명교체(민간/공공)	LED 조명 교체 2,100 (개)	LED 조명 교체 2,100 (개)	LED 조명 교체 2,100 (개)	LED 조명 교체 2,100 (개)	LED 조명 교체 2,100 (개)
민관 합동 가상발전소 운영	가상발전소 발전량 634 (MWh)	가상발전소 발전량 634 (MWh)	가상발전소 발전량 634 (MWh)	가상발전소 발전량 634 (MWh)	가상발전소 발전량 634 (MWh)
비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅	온실가스 컨설팅 120 (회)	온실가스 컨설팅 120 (회)	온실가스 컨설팅 120 (회)	온실가스 컨설팅 120 (회)	온실가스 컨설팅 120 (회)
진단 컨설턴트 양성	온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)	온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)	온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)	온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)	온실가스 컨설턴트 양성 5 (명)
공공기관 온실가스 목표관리제	목표관리제(감축률) 15.2 (%)	목표관리제(감축률) 17.4 (%)	목표관리제(감축률) 20.1 (%)	목표관리제(감축률) 23.7 (%)	목표관리제(감축률) 28.1 (%)
‘에코마일리지’ 운영	에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)	에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)	에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)	에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)	에코마일리지 신규 가입 2,000 (세대)
가정용 친환경보일러 지원	친환경보일러 보급 60 (대)	친환경보일러 보급 60 (대)	친환경보일러 보급 60 (대)	친환경보일러 보급 60 (대)	친환경보일러 보급 60 (대)
관내 시설 옥상 콜루프 시공					
건물 에너지 신고 등급제	관리 업체수 150 (개소)	관리 업체수 155 (개소)	관리 업체수 148 (개소)	관리 업체수 152 (개소)	관리 업체수 158 (개소)
고효율 가전제품 교체지원사업(냉장고)	냉장고 교체대수 20 (대)	냉장고 교체대수 20 (대)	냉장고 교체대수 20 (대)	냉장고 교체대수 20 (대)	냉장고 교체대수 20 (대)
고효율 가전제품 교체지원사업(세탁기)	세탁기 교체대수 16 (대)	세탁기 교체대수 16 (대)	세탁기 교체대수 16 (대)	세탁기 교체대수 16 (대)	세탁기 교체대수 16 (대)
고효율 가전제품 교체지원사업(밥솥)	밥솥 교체대수 4 (대)	밥솥 교체대수 4 (대)	밥솥 교체대수 4 (대)	밥솥 교체대수 4 (대)	밥솥 교체대수 4 (대)
고효율 가전제품 교체지원사업(에어컨)	에어컨 교체대수 40 (대)	에어컨 교체대수 40 (대)	에어컨 교체대수 40 (대)	에어컨 교체대수 40 (대)	에어컨 교체대수 40 (대)
국공립 어린이집 냉방기 교체지원					
안심 집수리 사업	안심 집수리 지원 5 (개소)	안심 집수리 지원 5 (개소)	안심 집수리 지원 5 (개소)	안심 집수리 지원 5 (개소)	안심 집수리 지원 5 (개소)
희망 집수리 사업	희망 집수리 지원 20 (개소)	희망 집수리 지원 20 (개소)	희망 집수리 지원 20 (개소)	희망 집수리 지원 20 (개소)	희망 집수리 지원 20 (개소)
가정용 친환경 보일러 신규 보급	보일러 신규 설치 1,000 (대)	보일러 신규 설치 1,000 (대)	보일러 신규 설치 1,000 (대)	보일러 신규 설치 1,000 (대)	보일러 신규 설치 1,000 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
LED 조명교체(민간/공공)	LED 조명 교체 10,500 (개)	해당없음	해당없음
민관 합동 가상발전소 운영	가상발전소 발전량 3,170 (MWh)		
비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅	온실가스 컨설팅 600 (회)		
진단 컨설턴트 양성	온실가스 컨설턴트 양성 25 (명)		
공공기관 온실가스 목표관리제	목표관리제(감축률) 53.4 (%)		
『에코마일리지』 운영	에코마일리지 신규 가입 10,000 (세대)		
가정용 친환경보일러 지원	친환경보일러 보급 300 (대)		
관내 시설 옥상 쿨루프 시공			
건물 에너지 신고 등급제	관리 업체수 739 (개소)		
고효율 가전제품 교체지원사업(냉장고)	냉장고 교체대수 100 (대)		
고효율 가전제품 교체지원사업(세탁기)	세탁기 교체대수 80 (대)		
고효율 가전제품 교체지원사업(밥솥)	밥솥 교체대수 20 (대)		
고효율 가전제품 교체지원사업(에어컨)	에어컨 교체대수 200 (대)		
국공립 어린이집 냉방기 교체지원			
안심 집수리 사업	안심 집수리 지원 25 (개소)		
희망 집수리 사업	희망 집수리 지원 100 (개소)		
가정용 친환경 보일러 신규 보급	보일러 신규 설치 5,000 (대)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 15건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
LED 조명교체(민간/공공)	감축잠재량 (tCO2eq)	85	148	211	274	337	400	652
민관 합동 가상발전소 운영	감축잠재량 (tCO2eq)	303	303	303	303	303	303	303
비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅	감축잠재량 (tCO2eq)	1	1	1	1	1	1	1
진단 컨설턴트 양성	감축잠재량 (tCO2eq)							
공공기관 온실가스 목표관리제	감축잠재량 (tCO2eq)	1,285	1,472	1,700	2,004	2,376	3,163	4,516
에코마일리지 운영	감축잠재량 (tCO2eq)	9,283	9,497	9,711	9,925	10,139	10,353	11,209
가정용 친환경보일러 지원	감축잠재량 (tCO2eq)	7,850	7,882	7,915	7,947	7,979	8,011	8,140
관내 시설 옥상 쿨루프 시공	감축잠재량 (tCO2eq)	27	27	27	27	27	27	27
건물 에너지 신고 등급제	감축잠재량 (tCO2eq)							
고효율 가전제품 교체지원사업(냉장고)	감축잠재량 (tCO2eq)	6	6	7	8	9	9	12
고효율 가전제품 교체지원사업(세탁기)	감축잠재량 (tCO2eq)	2	2	2	2	2	3	3
고효율 가전제품 교체지원사업(밥솥)	감축잠재량 (tCO2eq)	0	0	1	1	1	1	1
고효율 가전제품 교체지원사업(에어컨)	감축잠재량 (tCO2eq)	12	16	20	23	27	31	46
국공립 어린이집 냉방기 교체지원	감축잠재량 (tCO2eq)	1	1	1	1	1	1	1
안심 집수리 사업	감축잠재량 (tCO2eq)	11	13	15	17	19	22	30
희망 집수리 사업	감축잠재량 (tCO2eq)	54	60	66	71	77	83	106
가정용 친환경 보일러 신규 보급	감축잠재량 (tCO2eq)	3,515	4,051	4,587	5,123	5,659	6,195	8,339

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	예산소요						
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
LED 조명교체(민 간/공공)	국비	170	170	170	170	170	800	170
	시비	58	58	58	58	58	232	58
	구비	58	58	58	58	58	512	58
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	286	286	286	286	286	1544	286
민관 합동 가상발전소 운영	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
비산업 부문 온실가스 진단 및 컨설팅	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	8	8	8	8	8	40	8
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	8	8	8	8	8	40	8
진단 컨설팅 양성	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	8	8	8	8	8	40	8
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	8	8	8	8	8	40	8
공공기관 온실가스 목표관리제	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
「에코마일리 지」 운영	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	9	9	9	9	9	45	9
	구비	5	5	5	5	5	25	5
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	14	14	14	14	14	70	14
가정용 친환경보일러 지원	국비	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	108	21.6
	시비	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	72	14.4
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	36	36	36	36	36	180	36
관내 시설 옥상 쿨루프 시공	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	80	80	80	80	80	400	80
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	80	80	80	80	80	400	80

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	예산소요						
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
건물 에너지 신고 등급제	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	10	10	10	10	10	50	10
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	10	10	10	10	10	50	10
고효율 가전제품 교체지원사업 (냉장고, 세탁기, 밥솥,에어컨) 통합예산	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	53	53	53	53	53	265	53
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	53	53	53	53	53	265	53
국공립 어린이집 냉방기 교체지원	국비							
	시비		미정					
	구비							
	민간							
	소계							
안심 집수리 사업	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	120	120	120	120	120	600	120
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	120	120	120	120	120	600	120
희망 집수리 사업	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	50	50	50	50	50	250	50
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	50	50	50	50	50	250	50
가정용 친환경 보일러 신규 보급	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							

## 1-1-4 신재생에너지 보급

### 1 과제 세부내용

#### 1) 수열 보급(민간)(맑은환경과)

- (개요) 신재생에너지인 수열 보급을 통해 온실가스 감축
- (성과지표) 수열 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수열 보급 누적, KW							10,560

#### 2) 지열 보급(민간)(맑은환경과)

- (개요) 신재생에너지인 지열 보급을 통해 민간 부문 온실가스 감축
- (성과지표) 지열 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지열 보급 누적, KW							1,315

#### 3) 지열 보급(공공)(맑은환경과)

- (개요) 신재생에너지인 지열 보급을 통해 공공 부문 온실가스 감축
- (성과지표) 지열 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지열 보급 누적, KW							13,093

#### 4) 연료전지 보급(민간)(맑은환경과)

- (개요) 신재생에너지인 연료전지 보급을 통해 민간 부문 온실가

## 스 감축

### ○ (성과지표) 연료전지 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
연료전지 보급 누적, KW							75

### 5) 태양광 보급(공공)(맑은환경과)

#### ○ (개요) 신재생에너지인 태양광 보급을 통해 공공 부문 온실가스 감축

#### ○ (성과지표) 태양광 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 보급 누적, KW							

### 6) 태양광 보급(민간)(맑은환경과)

#### ○ (개요) 신재생에너지인 태양광 보급을 통해 민간 부문 온실가스 감축

#### ○ (성과지표) 태양광 보급(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 보급 누적, KW							1,500

### 7) 블루수소를 활용한 수소연료전지 보급 (맑은환경과)

#### ○ (개요) 청정한 블루수소를 연료로 사용하는 수소연료전지 시스템을 보급하여, 온실가스 배출을 줄이고 지속 가능한 에너지 생산과 소비를 촉진하는 데 기여

#### ○ (성과지표) 설비용량(kW)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
설비용량 kW							

## 2

### 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 연료전지 보급 75 (kW)
  - 공공 태양광 10 (kW)
  - 민간 태양광 1,575 (kW)
- 2026년
  - 연료전지 보급 75 (kW)
  - 공공 태양광 10 (kW)
  - 민간 태양광 1,650 (kW)
- 2027년
  - 연료전지 보급 75 (kW)
  - 공공 태양광 10 (kW)
  - 민간 태양광 1,730 (kW)
- 2028년
  - 연료전지 보급 75 (kW)
  - 공공 태양광 10 (kW)
  - 민간 태양광 1,816 (kW)
  - 블루수소 기반 연료전지 보급 11,000 (kW)
- 2029년
  - 연료전지 보급 75 (kW)
  - 공공 태양광 10 (kW)
  - 민간 태양광 1,906 (kW)
  - 블루수소 기반 연료전지 보급 20,000 (kW)
- 2030~2034년
  - 연료전지 보급 375 (kW)
  - 공공 태양광 50 (kW)

- 민간 태양광 10,000 (kW)
- 블루수소 기반 연료전지 보급 25,000 (kW)

### 3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
수열 보급(민간)					
지열 보급(민간)					
지열 보급(공공)					
연료전지 보급(민간)	연료전지 보급 75 (kW)	연료전지 보급 75 (kW)	연료전지 보급 75 (kW)	연료전지 보급 75 (kW)	연료전지 보급 75 (kW)
태양광 보급(공공)	공공 태양광 10 (kW)	공공 태양광 10 (kW)	공공 태양광 10 (kW)	공공 태양광 10 (kW)	공공 태양광 10 (kW)
태양광 보급(민간)	민간 태양광 1,575 (kW)	민간 태양광 1,650 (kW)	민간 태양광 1,730 (kW)	민간 태양광 1,816 (kW)	민간 태양광 1,906 (kW)
블루수소를 활용한 수소연료전지 보급				연료전지 보급 11,000 (kW)	연료전지 보급 20,000 (kW)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
수열 보급(민간)		해당없음	해당없음
지열 보급(민간)			
지열 보급(공공)			
연료전지 보급(민간)	연료전지 보급 375 (kW)		
태양광 보급(공공)	공공 태양광 50 (kW)		
태양광 보급(민간)	민간 태양광 10,000 (kW)		
블루수소를 활용한 수소연료전지 보급	연료전지 보급 25,000 (kW)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 7건

과제명	구분	단기					목표년도1	목표년도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
수열 보급(민간)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	18,332	18,332	18,332	18,332	18,332	18,332	18,332
지열 보급(민간)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	543	543	543	543	543	543	543
지열 보급(공공)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	5,407	5,407	5,407	5,407	5,407	5,407	5,407
연료전지 보급(민간)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	158	238	317	396	475	554	871
태양광 보급(공공)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	6	12	19	25	31	37	62
태양광 보급(민간)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,897	2,915	3,983	5,103	6,279	7,513	12,449
블루수소를 활용한 수소연료전지 보급	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	55,158	155,446	280,806	280,806

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기						
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
수열 보급(민간)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
지열 보급(민간)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
지열 보급(공공)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
연료전지 보급(민간)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
태양광 보급(공공)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
태양광 보급(민간)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
블루수소를 활용한 수소연료전지 보급	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							

## 1-2. 수송부문

◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량 효과적 감축을 위해 친환경 자동차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요

◇ (감축목표) ('18년)576.8천톤 → ('30년)350.2 톤 (△39.3%)

◇ (핵심과제) ☞ 3개 핵심과제 18개 실천사업

- 1) 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
- 2) 내연기관 저탄소화
- 3) 대중교통활성화 및 교통수요관리

### □ 수송 부문 추진 방향 및 과제목록

◇ 친환경 교통수단의 확대와 교통 효율성 개선

◇ 다양한 대중교통 수단 및 경제적 인센티브 확대로 대중교통 이용 활성화

부문	세부사업	담당부서
친환경 차량 보급 및 인프라 확대	전기 승용차 보급 확대	맑은환경과
	전기 화물차 보급 확대	맑은환경과
	전기 이륜차 보급 확대	맑은환경과
	수소 승용차 보급 확대	맑은환경과
	관용차 친환경차 교체	맑은환경과
	전기 택시 보급 확대	맑은환경과
	전기 버스 보급 확대	맑은환경과
내연기관 저탄소화	하이브리드 차량 보급 확대	맑은환경과
	자동차 배출가스 및 공회전 단속	맑은환경과
대중교통활성화 및 교통수요관리	노후 경유차 조기폐차	맑은환경과
	승용차 마일리지 운영	도시교통과
	자전거도로 재정비	도시교통과
	공공자전거 '따릉이' 운영	도시교통과
	송파대로·석촌호수로 도로공간 재편	도시교통과
	철도 교통망 구축	도시교통과
	트램 노선 구축	도시교통과
	LED 가로등 교체	도로관리과
LED 가로등 신설	도로관리과	

## 1 과제 세부내용

### 1) 전기승용차 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 자가용 승용차량을 전기승용차량으로 보급 촉진
- (성과지표) 전기승용차(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(승용) 누적,대	337	572	863	1,441	2,336	3,255	4,192

### 2) 전기화물차 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 기존 화물차량을 전기화물차량으로 보급 촉진
- (성과지표) 전기화물차(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(화물) 누적,대		9	129	323	488	582	719

### 3) 전기이륜차 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 이륜차량을 전기이륜차량으로 보급 촉진
- (성과지표) 전기이륜차(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(이륜차) 누적,대						203	325

### 4) 수소차 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 기존 승용차량을 수소승용차량으로 보급 촉진
- (성과지표) 전기수소차(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소(승용) 누적,대	4	46	115	182	225	232	245

5) 관용차 친환경차 교체(맑은환경과)

- (개요) 관용차량을 전기차, 수소차, 하이브리드차 등으로 교체
- (성과지표) 공용차량 전기차 교체(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적,대							2

6) 전기 택시 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 기존 택시차량을 전기택시차량으로 보급 촉진
- (성과지표) 전기택시(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(택시) 누적,대		36	81	160	413	568	647

7) 전기 버스 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 기존 버스 차량을 전기버스로 보급 촉진
- (성과지표) 전기버스(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(버스) 누적,대				1	6	34	50

8) 하이브리드 차량 보급 확대(맑은환경과)

- (개요) 기존 화석연료 차량을 하이브리드로 전환, 하이브리드 차량은 전기 또는 수소차 전환 비용에 부담을 느끼는 시민이 차선택으로 하이브리드를 많이 선호
- (성과지표) 하이브리드(누적, 대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
하이브리드 누적,대	5,945	7,636	9,618	12,109	14,674	18,189	19,844

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

### ○ 2025년

- 전기승용차 보급 1,207 (대)
- 전기화물차 보급 169 (대)
- 전기이륜차 보급 196 (대)
- 수소승용차 보급 13 (대)
- 공용차량 전기차 교체 2 (대)
- 전기택시 보급 90 (대)
- 전기버스 보급 23 (대)
- 하이브리드 보급 2,424 (대)

### ○ 2026년

- 전기승용차 보급 1,555 (대)
- 전기화물차 보급 208 (대)
- 전기이륜차 보급 313 (대)
- 수소승용차 보급 14 (대)
- 공용차량 전기차 교체 2 (대)
- 전기택시 보급 102 (대)
- 전기버스 보급 34 (대)
- 하이브리드 보급 2,424 (대)

### ○ 2027년

- 전기승용차 보급 2,002 (대)
- 전기화물차 보급 257 (대)
- 전기이륜차 보급 502 (대)
- 수소승용차 보급 15 (대)
- 공용차량 전기차 교체 2 (대)
- 전기택시 보급 116 (대)

- 전기버스 보급 51 (대)
- 하이브리드 보급 2,424 (대)

○ 2028년

- 전기승용차 보급 2,579 (대)
- 전기화물차 보급 317 (대)
- 전기이륜차 보급 803 (대)
- 수소승용차 보급 15 (대)
- 공용차량 전기차 교체 2 (대)
- 전기택시 보급 132 (대)
- 전기버스 보급 74 (대)
- 하이브리드 보급 2,424 (대)

○ 2029년

- 전기승용차 보급 3,321 (대)
- 전기화물차 보급 392 (대)
- 전기이륜차 보급 1,286 (대)
- 수소승용차 보급 16 (대)
- 공용차량 전기차 교체 2 (대)
- 전기택시 보급 150 (대)
- 전기버스 보급 109 (대)
- 하이브리드 보급 2,424 (대)

○ 2030~2034년(목표년도2)

- 전기승용차 보급 7,759 (대)
- 전기화물차 보급 3,270 (대)
- 전기이륜차 보급 4,673 (대)
- 수소승용차 보급 633 (대)

- 공용차량 전기차 교체 10 (대)
- 전기택시 보급 820 (대)
- 전기버스 보급 631 (대)
- 하이브리드 보급 12,118 (대)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
전기승용차 보급 확대	전기승용차 보급 1,207 (대)	전기승용차 보급 1,555 (대)	전기승용차 보급 2,002 (대)	전기승용차 보급 2,579 (대)	전기승용차 보급 3,321 (대)
전기화물차 보급 확대	전기화물차 보급 169 (대)	전기화물차 보급 208 (대)	전기화물차 보급 257 (대)	전기화물차 보급 317 (대)	전기화물차 보급 392 (대)
전기이륜차 보급 확대	전기이륜차 보급 196 (대)	전기이륜차 보급 313 (대)	전기이륜차 보급 502 (대)	전기이륜차 보급 803 (대)	전기이륜차 보급 1,286 (대)
수소차 보급 확대	수소승용차 보급 13 (대)	수소승용차 보급 14 (대)	수소승용차 보급 15 (대)	수소승용차 보급 15 (대)	수소승용차 보급 16 (대)
관용차 친환경차 교체	공용차량 전기차 교체 2 (대)	공용차량 전기차 교체 2 (대)	공용차량 전기차 교체 2 (대)	공용차량 전기차 교체 2 (대)	공용차량 전기차 교체 2 (대)
전기 택시 보급 확대	전기택시 보급 90 (대)	전기택시 보급 102 (대)	전기택시 보급 116 (대)	전기택시 보급 132 (대)	전기택시 보급 150 (대)
전기 버스 보급 확대	전기버스 보급 23 (대)	전기버스 보급 34 (대)	전기버스 보급 51 (대)	전기버스 보급 74 (대)	전기버스 보급 109 (대)
하이브리드 차량 보급 확대	하이브리드 보급 2,424 (대)	하이브리드 보급 2,424 (대)	하이브리드 보급 2,424 (대)	하이브리드 보급 2,424 (대)	하이브리드 보급 2,424 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
전기승용차 보급 확대	전기승용차 보급 7,759 (대)	해당없음	해당없음
전기화물차 보급 확대	전기화물차 보급 3,270 (대)		
전기이륜차 보급 확대	전기이륜차 보급 4,673 (대)		
수소차 보급 확대	수소승용차 보급 633 (대)		
관용차 친환경차 교체	공용차량 전기차 교체 10 (대)		
전기 택시 보급 확대	전기택시 보급 820 (대)		
전기 버스 보급 확대	전기버스 보급 631 (대)		
하이브리드 차량 보급 확대	하이브리드 보급 12,118 (대)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 8건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
전기승용차 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	5,237	6,745	8,688	11,189	14,411	18,560	21,937
전기화물차 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,912	2,361	2,915	3,599	4,444	5,487	11,490
전기이륜차 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	338	542	868	1,390	2,227	3,566	5,265
수소차 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	238	251	264	278	293	309	878
관용차 친환경차 교체	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	4	6	8	10	12	14	21
전기 택시 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	15,625	17,789	20,252	23,056	26,249	29,883	43,658
전기 버스 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,895	4,254	6,251	9,185	13,497	19,833	38,365
하이브리드 차량 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	9,644	10,694	11,744	12,793	13,843	14,892	19,091

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
전기승용차 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
전기화물차 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
전기이륜차 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
수소차 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
관용차 친환경차 교체	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
전기 택시 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
전기 버스 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
하이브리드 차량 보급 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							

## 1 과제 세부내용

### 1) 자동차 배출가스 및 공회전 단속(맑은환경과)

- (개요) 공회전 제한 지역에서 5분 이상 공회전하는 차량은 1차 위반 시 경고, 2차 위반 시 5만 원의 과태료를 부과하여 자동차 공회전을 단속
- (성과지표) 배출가스 및 공회전 단속(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
배출가스 및 공회전 단속(대)	7,750	8,674	8,157	57,706	61,300	75,520	68,729

### 2) 노후 경유차 조기폐차(맑은환경과)

- (개요) 대기오염 주요 발생원인 노후 운행 경유차 조기폐차 및 저공해화 추진으로 미세먼지 저감 등 대기질 개선
- (성과지표) 조기폐차(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
조기폐차 누적대	1,592	4,524	5,995	6,715	6,854	7,443	8,054

## 2

### 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 350 (대)
  
- 2026년
  - 배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 300 (대)
  
- ○ 2027년
  - 배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 250 (대)
  
- 2028년
  - 배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 230 (대)
  
- 2029년
  - 배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 210 (대)
  
- 2030~2034년(목표년도2)
  - 배출가스 및 공회전 단속 350,000 (대)
  - 노후 경유차 조기폐차 1,000 (대)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
자동차 배출가스 및 공회전 단속	배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)	배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)	배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)	배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)	배출가스 및 공회전 단속 70,000 (대)
노후 경유차 조기폐차	노후 경유차 조기폐차 350 (대)	노후 경유차 조기폐차 300 (대)	노후 경유차 조기폐차 250 (대)	노후 경유차 조기폐차 230 (대)	노후 경유차 조기폐차 210 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
자동차 배출가스 및 공회전 단속	배출가스 및 공회전 단속 350,000 (대)	해당없음	해당없음
노후 경유차 조기폐차	노후 경유차 조기폐차 1,000 (대)		

### 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
자동차 배출가스 및 공회전 단속	감축 잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	700	700	700	700	700	700	700
노후 경유차 조기폐차	감축 잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	9,917	10,271	10,566	10,837	11,085	11,321	12,265

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
자동차 배출가스 및 공회전 단속	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	15,928	15,928	15,928	15,928	15,928	79,640	15,928
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	15,928	15,928	15,928	15,928	15,928	79,640	15,928
노후 경유차 조기폐차	국비	593	593	593	593	593	2,965	593
	시비	593	593	593	593	593	2,965	593
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1,186	1,186	1,186	1,186	1,186	5,930	1,186

## 1 과제 세부내용

### 1) 승용차 마일리지 운영(도시교통과)

- (개요) 운전자들의 일 평균 주행거리와 제도 참여 기간의 일 평균 주행 거리를 비교해 온실가스 감축에 기여한 경우 실적에 따라 인센티브를 제공
- (성과지표) 승용차 마일리지 참여대수(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
승용차 마일리지 누적대	8,094	10,098	13,157	14,792	16,094	18,024	19,759

### 2) 자전거도로 재정비(도시교통과)

- (개요) 자전거 전용도로를 조성함으로써 자전거 이용자 수 증가 및 수송부문 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 자전거도로 (km)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거도로 km	91.7	92.6	97.1	97.2	97.5	98	98.5

### 3) 공공자전거 '따릉이' 운영(도시교통과)

- (개요) 무인 공공자전거 대여 서비스로 교통체증과 대기오염 문제를 해결하고 수송부문 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 공공자전거 이용(회)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거 이용 횟수	694,224	1,589,089	1,775,749	2,684,957	3,795,373	3,958,572	3,947,754

4) 송파대로·석촌호수로 도로공간 재편(도시교통과)

- (개요) 석촌호수부터 가락시장 사거리까지 1.5km 구간의 차로수를 줄이고 보행자와 자전거를 위한 공간, 녹색 휴식의 공간으로 재편성
- (성과지표) 송파대로(1,500m) 및 석촌호수로(1,200m) 도로공간 재편

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
도로공간 재편							

5) 철도 교통망 구축(도시교통과)

- (개요) 일반철도 확충으로 인해 대중교통 이용 증가로 인해 수송부문 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 철도연장(km)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
철도연장(km)							

6) 트램 노선 구축(도시교통과)

- (개요) 도로에 레일을 깔아 전철이나 전차 등이 레일을 통해 이동하는 교통수단으로 버스보다 일반적으로 수송 인원이 많으며 온실가스를 배출하지 않는 전기를 사용하여 환경오염 예방에 기여
- (성과지표) 트램연장(km)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
트램연장(km)							

7) LED 가로등 교체(도로관리과)

- (개요) 송파구 관내 노후 도로조명시설(가로등) 관리로 안전하고 쾌적한 야간환경 조성
- (성과지표) LED가로등 교체(개)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED 교체 (개)							

8) LED 가로등 신설(도로관리과)

- (개요) 고효율 LED 가로등을 설치함으로써 에너지 효율 향상 및 에너지 비용 절감
- (성과지표) LED 가로등 신설(개)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED 신설 (개)							

## 2

### 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 승용차 마일리지 신규 가입 1,555 세대
  - 자전거도로 구축 및 재정비 0.5 (km)
  - 공공자전거 이용 4,000,000 (회)
  - 트램 연장 3.797 (km)
  - LED 가로등 교체 880 (개)
  - LED 가로등 신설 170 (개)
- 2026년
  - 승용차 마일리지 신규 가입 1,680 세대
  - 자전거도로 구축 및 재정비 0.5 (km)
  - 공공자전거 이용 4,000,000 (회)
  - 트램 연장 3.797 (km)
  - LED 가로등 교체 880 (개)
  - LED 가로등 신설 170 (개)
- 2027년
  - 승용차 마일리지 신규 가입 1,814 세대
  - 자전거도로 구축 및 재정비 0.5 (km)
  - 공공자전거 이용 4,000,000 (회)
  - 트램 연장 3.797 (km)
  - LED 가로등 교체 880 (개)
  - LED 가로등 신설 170 (개)
- 2028년
  - 승용차 마일리지 신규 가입 1,959 세대
  - 자전거도로 구축 및 재정비 0.5 (km)
  - 공공자전거 이용 4,000,000 (회)

- 트램 연장 3.797 (km)
- LED 가로등 교체 880 (개)
- LED 가로등 신설 170 (개)

○ 2029년

- 승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대
- 자전거도로 구축 및 재정비 0.5 (km)
- 공공자전거 이용 4,000,000 (회)
- 트램 연장 3.797 (km)
- LED 가로등 교체 880 (개)
- LED 가로등 신설 170 (개)

○ 2030~2034년(목표년도2)

- 승용차 마일리지 신규 가입 13,407 세대
- 자전거도로 구축 및 재정비 2.5 (km)
- 공공자전거 이용 20,000,000 (회)
- 철도 연장 8.3 (km)
- LED 가로등 교체 4,400 (개)
- LED 가로등 신설 850 (개)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
승용차 마일리지 운영	승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대	승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대	승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대	승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대	승용차 마일리지 신규 가입 2,116 세대
자전거도로 재정비	자전거도로 구축 및 재정비 0.5 km	자전거도로 구축 및 재정비 0.5 km	자전거도로 구축 및 재정비 0.5 km	자전거도로 구축 및 재정비 0.5 km	자전거도로 구축 및 재정비 0.5 km
공공자전거 '따릉이' 운영	공공자전거 이용 4,000,000 (회)	공공자전거 이용 4,000,000 (회)	공공자전거 이용 4,000,000 (회)	공공자전거 이용 4,000,000 (회)	공공자전거 이용 4,000,000 (회)
송파대로 · 석촌호수로 도로공간 재편					
철도 교통망 구축					
트램 노선 구축	트램 연장 3.797 (km)	트램 연장 3.797 (km)	트램 연장 3.797 (km)	트램 연장 3.797 (km)	트램 연장 3.797 (km)
LED 가로등 교체	LED 가로등 교체 880 (개)	LED 가로등 교체 880 (개)	LED 가로등 교체 880 (개)	LED 가로등 교체 880 (개)	LED 가로등 교체 880 (개)
LED 가로등 신설	LED 가로등 신설 170 (개)	LED 가로등 신설 170 (개)	LED 가로등 신설 170 (개)	LED 가로등 신설 170 (개)	LED 가로등 신설 170 (개)

실천과제	연차		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034			
승용차 마일리지 운영	승용차 마일리지 신규 가입 13,407 세대		해당없음	해당없음
자전거도로 재정비	자전거도로 구축 및 재정비 2.5 (km)			
공공자전거 '따릉이' 운영	공공자전거 이용 20,000,000 (회)			
송파대로 · 석촌호수로 도로공간 재편				
철도 교통망 구축	철도 연장 8.3 (km)			
트램 노선 구축				
LED 가로등 교체	LED 가로등 교체 4,400 (개)			
LED 가로등 신설	LED 가로등 신설 850 (개)			

#### 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
승용차 마일리지 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	6,227	6,725	7,263	7,844	8,472	9,150	12,449
자전거도로 재정비	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	745	749	753	756	760	764	779
공공자전거 '따릉이' 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298	1,298
송파대로 · 석촌호수로 도로공간 재편	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
철도 교통망 구축	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	10,638	14,096
트램 노선 구축	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	91	91	91	91	91	91	91
LED 가로등 교체	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	154	307	461	614	768	921	1,536
LED 가로등 신설	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	30	59	89	119	148	178	297

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
승용차 마일리지 운영	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	1	1	1	1	1	5	1
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1	1	1	1	1	5	1
자전거도로 재정비	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	254	279	307	338	371	2,494	409
	민간	0	0	0	0	0	0	0
공공자전거 '따릉이' 운영	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
송파대로 · 석촌호수로 도로공간 재편	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
철도 교통망 구축	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
트램 노선 구축	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
LED 가로등 교체	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	6,060	1,212
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	1,212	1,212	1,212	1,212	1,212	6,060	1,212
LED 가로등 신설	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	588	588	588	588	588	2,940	588
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	588	588	588	588	588	2,940	588

## 1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 생활폐기물 저감을 위해 시민 홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계 마련
- ◇ (감축목표) ('18년)374.3천톤 → ('30년)280.0천톤 (△25.2%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 2개 핵심과제 18개 실천사업
  - 1) 폐기물 발생의 원천 감량
  - 2) 재활용 활성화

### □ 폐기물 부문 추진 방향 및 과제

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

부문	세부사업	담당부서
폐기물 발생의 원천 감량	대형가전제품 EPR제도 활성화	자원활용과
	RFID 종량기 보급확대	자원활용과
	가정용 음식물 처리기 보급 확대	자원활용과
	1회용품 사용 규제 지도 점검	자원활용과
	생활폐기물 감량	청소행정과
재활용 활성화	시민참여 폐기물 재활용	자원활용과
	재활용품 무인회수기 운영	자원활용과
	어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육	자원활용과
	재활용장터 운영	자원활용과
	커피찌꺼기 재사용	자원활용과
	송파 재활용센터 운영	자원활용과
	낙엽 폐기물 재활용	청소행정과
	음식물쓰레기 바이오가스 확대	자원활용과
	음식물쓰레기 메탄 회수	자원활용과
	폐현수막 재활용	도시계획과
	송파대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)	도로관리과
	종이팩 재활용	자원활용과
	폐봉제 재활용	자원활용과

## 1 과제 세부내용

### 1) 대형가전제품 EPR제도 활성화(자원활용과)

- (개요) 생산업체나 수입업체에 제조 및 유통 제품 폐기물에 대한 재활용 의무를 부여, EPR제도 활성화로 인해 생산자들의 친 환경적인 경제 활동 유도
- (성과지표) 대형가전제품 수거(건)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
대형가전제품 수거(건)	12,163	14,815	15,621	17,333	15,221	15,507	13,071

### 2) RFID 종량기 보급확대(자원활용과)

- (개요) 버린 만큼 배출하는 음식물류 폐기물 RFID 종량장치 설치 확대를 통하여 음식물류 쓰레기 원천 감량을 위한 주민의 동참을 유도
- (성과지표) 보급대수(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적대	167	522	786	991	1,121	1,260	1,371

### 3) 가정용 음식물 처리기 보급 확대(자원활용과)

- (개요) 가정용 감량기기 설치사업을 통하여 음식물쓰레기 배출량 감소 유도 및 음식물류 폐기물 배출단계부터 발생량을 줄여 수집·운반·처리 대행료 비용 감소효과 도모
- (성과지표) 보급대수(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적,대							

4) 1회용품 사용 규제 지도 점검(자원활용과)

- (개요) 1회용품 사용을 줄이고, 지속 가능한 대체 제품 사용을 촉진하여 환경 보호와 자원 절약에 기여
- (성과지표) 규제 동참 가계수(개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
1회용품 사용 규제업체수 개소			1,100	1,063	1,950	970	238

5) 생활폐기물 감량(청소행정과)

- (개요) 생활폐기물 반입총량제 목표달성을 위한 감량
- (성과지표) 감축량 (톤)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
감축량 누적,톤				252	4,767	11,038	11,736

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 대형폐기물 수거 16,000 (건)
  - RFID 종량기 보급 70 (대)
  - 음식물 처리기 보급 100 (대)
  - 1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
  - 생활폐기물 감량 600 (톤)
  
- 2026년
  - 대형폐기물 수거 16,000 (건)
  - RFID 종량기 보급 50 (대)
  - 음식물 처리기 보급 100 (대)
  - 1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
  - 생활폐기물 감량 600 (톤)
  
- 2027년
  - 대형폐기물 수거 16,000 (건)
  - RFID 종량기 보급 70 (대)
  - 음식물 처리기 보급 200 (대)
  - 1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
  - 생활폐기물 감량 600 (톤)
  
- 2028년
  - 대형폐기물 수거 16,000 (건)
  - RFID 종량기 보급 70 (대)
  - 음식물 처리기 보급 200 (대)
  - 1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
  - 생활폐기물 감량 300 (톤)

○ 2029년

- 대형폐기물 수거 16,000 (건)
- RFID 종량기 보급 50 (대)
- 음식물 처리기 보급 300 (대)
- 1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
- 생활폐기물 감량 300 (톤)

○ 2030~2034년(목표년도2)

- 대형폐기물 수거 80,000 (건)
- RFID 종량기 보급 250 (대)
- 음식물 처리기 보급 2,100 (대)
- 1회용품 사용 규제 사업장 1,000 (개소)
- 생활폐기물 감량 900 (톤)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
대형가전제품 EPR제도 활성화	대형폐기물 수거 16,000 (건)	대형폐기물 수거 16,000 (건)	대형폐기물 수거 16,000 (건)	대형폐기물 수거 16,000 (건)	대형폐기물 수거 16,000 (건)
RFID 종량기 보급확대	RFID 종량기 보급 70 (대)	RFID 종량기 보급 50 (대)	RFID 종량기 보급 50 (대)	RFID 종량기 보급 50 (대)	RFID 종량기 보급 50 (대)
가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 보급 100 (대)	음식물 처리기 보급 100 (대)	음식물 처리기 보급 200 (대)	음식물 처리기 보급 200 (대)	음식물 처리기 보급 300 (대)
1회용품 사용 규제 지도 점검	1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)	1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)	1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)	1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)	1회용품 사용 규제 사업장 200 (개소)
생활폐기물 감량	생활폐기물 감량 600 (톤)	생활폐기물 감량 600 (톤)	생활폐기물 감량 600 (톤)	생활폐기물 감량 300 (톤)	생활폐기물 감량 300 (톤)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
대형가전제품 EPR제도 활성화	대형폐기물 수거 80,000 (건)	해당없음	해당없음
RFID 종량기 보급확대	RFID 종량기 보급 250 (대)		
가정용 음식물 처리기 보급 확대	음식물 처리기 보급 2,100 (대)		
1회용품 사용 규제 지도 점검	1회용품 사용 규제 사업장 1,000 (개소)		
생활폐기물 감량	생활폐기물 감량 900 (톤)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
대형가전제품 EPR제도 활성화	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	600	600	600	600	600	600	600
RFID 종량기 보급확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	7,652	7,917	8,183	8,448	8,714	8,979	10,041
가정용 음식물 처리기 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	12	24	48	73	109	145	363
1회용품 사용 규제 지도 점검	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	468	468	468	468	468	468	468
생활폐기물 감량	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	7	7	7	4	4	4	2

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표연도2	목표연도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
대형가전제품 EPR제도 활성화	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
RFID 종량기 보급확대	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	145	145	145	145	145	726	145
	구비	196	196	196	196	196	980	196
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	341	341	341	341	341	1,706	341
가정용 음식물 처리기 보급 확대	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	18	18	35	35	53	368	53
	구비	18	18	35	35	53	368	53
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	35	35	70	70	105	735	105
1회용품 사용 규제 지도 점검	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	29	29	29	29	29	145	29
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	29	29	29	29	29	145	29
생활폐기물 감량	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	5	5	5	5	5	25	5
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	5	5	5	5	5	25	5

**1 과제 세부내용**

1) 시민참여 폐기물 재활용(자원활용과)

- (개요) 연립, 다세대, 원룸 밀집 지역의 증가에 따라 재활용 쓰레기 분리수거율 향상을 위해 재활용 정거장을 운영하여 자원 순환도시 만들기과 쾌적한 주거환경 조성
- (성과지표) 분리수거함 보급(개)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
분리수거함 보급 누적,개	293	460	579	665	847	975	1,057

2) 재활용품 무인회수기 운영(자원활용과)

- (개요) 고품질 자원재활용 분리배출 체계 확립을 위해 자원의 종류, 색, 형태 등을 판별할 수 있는 인공지능을 갖춘 자판기 형태의 무인회수 로봇
- (성과지표) 재활용품 무인회수기 운영(대)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
무인회수기 운영 누적,대			2	5	5	10	10

3) 어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육 (자원활용과)

- (개요) 어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육을 통해 재활용의 의미와 뜻을 이해시키고, 재활용의 필요성에 관심을 갖게하여 올바른 분리수거를 통해 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 분리수거 교육(개소)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
어린이집 분리수거 교육 누적,개소					100	200	300

#### 4) 재활용장터 운영(자원활용과)

- (개요) 재활용할 수 있는 물건에 디자인을 더해 새로운 제품으로 재생산하고, 재활용장터를 통해 자원 재사용과 나눔문화 확산
- (성과지표) 재활용장터 운영(회)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용장터 운영 회		93	0	4		38	14

#### 5) 커피찌꺼기 재사용(자원활용과)

- (개요) 커피찌꺼기를 재사용하여 친환경 제품을 생산하거나 에너지 자원으로 전환
- (성과지표) 커피찌꺼기 재사용량(ton)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 톤	82	245	319	354	352	305	468

#### 6) 송파 재활용센터 운영(자원활용과)

- (개요) 재활용과 재활용 산업 육성의 허브 기능을 수행하고, 젊은 층의 거래를 유도하고, 수리·수선문화 활성화에 힘쓰며, 구민 대상 자원순환 교육으로 구민들의 재활용·재활용에 대한 인식을 개선
- (성과지표) 재활용센터 재활용품 판매량(점)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
판매량 누적,점	3,686	7,146	10,446	11,140	22,196	36,568	47,013

7) 낙엽 폐기물 재활용(청소행정과)

- (개요) 소각되는 낙엽 폐기물을 정원용, 분갈이용, 텃밭퇴비 용도로 활용함으로써 이산화탄소, 미세먼지 감소에 기여
- (성과지표) 낙엽 재활용량(톤)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
낙엽 재활용 누적,톤	620	630	640	650	660	670	670

8) 음식물쓰레기 바이오가스 확대(자원활용과)

- (개요) 음식물쓰레기에서 나오는 바이오가스를 천연가스나 화학연료로 활용하여 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 바이오가스사용량(m<sup>3</sup>)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
음식물쓰레기 바이오가스 활용량 m <sup>3</sup>	4,870,430	8,141,410	11,586,797	15,878,782	19,315,198	23,097,685	27,097,685

9) 음식물쓰레기 메탄 회수(자원활용과)

- (개요) 음식물쓰레기에서 발생하는 메탄을 포집하고 처리하여 온실가스를 줄이며, 지속 가능한 자원순환을 구현
- (성과지표) 메탄회수량(톤)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
메탄 회수량 톤	2,087	3,489	4,966	6,805	8,278	9,899	11,613

10) 폐현수막 재활용(도시계획과)

- (개요) 버려지는 현수막을 재활용하여 자원을 절약하고 환경 오염을 예방

○ (성과지표) 재활용량(장)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
폐현수막 재활용 누적,장	-	6,888	15,635	9,556	9,106	4,881	10,701

11) 송파대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)(도로관리과)

- (개요) 도로 노면에서 발생하는 타이어 분진과 먼지 입자를 제거하기 위해 먼지나 노면온도 등을 센서로 감지하여 분사 노즐을 통해 재이용수를 도로면에 흘려보내 미세먼지를 제거하고 도로를 세척

○ (성과지표) 재이용량(m<sup>3</sup>)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재이용량 m <sup>3</sup>							

12) 종이팩 재활용(자원활용과)

- (개요) 종이팩을 재활용 함으로써 제품의 생산, 수송, 사용, 폐기 등의 전 과정에서 발생하는 온실가스 발생량을 감소

○ (성과지표) 재활용량(장)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
종이팩 재활용 누적,톤			43	23	17	14	15

13) 폐봉제 재활용(자원활용과)

- (개요) 의류제조업체에서 배출되는 폐원단을 재질별로 분리 배출하도록 해 흡음재나 펠릿 등으로 재활용할 수 있도록 체계를 구축

○ (성과지표) 재활용량(톤)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 톤							

#### 14) 폐봉제 재활용(자원활용과)

- (개요) 관내에서 발생하는 폐가전제품을 무상수거한 뒤, 자원순환센터에서 폐소형가전제품 및 폐휴대폰 등에서 금속자원을 추출하여 자원화하는 재활용 사업
- (성과지표) 수거량(톤)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수거량 톤							933

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 분리수거함 보급 50 (개)
  - 재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
  - 분리수거 교육 100 (개소)
  - 재활용장터 운영 30 (회)
  - 커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
  - 재활용센터 재활용품 판매량 11,000 (점)
  - 낙엽 재활용량 670 (톤)
  - 바이오가스 활용량 2,880,000 (m<sup>3</sup>)
  - 메탄회수량 34,624 (톤)
  - 폐현수막 재활용 9,460 (장)
  - 종이팩 재활용 15 (톤)
  - 폐전자제품 수거량 900 (톤)
- 2026년

- 분리수거함 보급 50 (개)
- 재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
- 분리수거 교육 100 (개소)
- 재활용장터 운영 30 (회)
- 커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
- 재활용센터 재활용품 판매량 11,200 (점)
- 낙엽 재활용량 670 (톤)
- 바이오가스 활용량 2,880,000 (m<sup>3</sup>)
- 메탄회수량 34,624 (톤)
- 폐현수막 재활용 9,460 (장)
- 종이팩 재활용 15 (톤)
- 폐전자제품 수거량 900 (톤)

○ 2027년

- 분리수거함 보급 50 (개)
- 재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
- 분리수거 교육 100 (개소)
- 재활용장터 운영 30 (회)
- 커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
- 재활용센터 재활용품 판매량 11,400 (점)
- 낙엽 재활용량 670 (톤)
- 바이오가스 활용량 2,880,000 (m<sup>3</sup>)
- 메탄회수량 34,624 (톤)
- 폐현수막 재활용 9,460 (장)
- 종이팩 재활용 15 (톤)
- 폐전자제품 수거량 900 (톤)

○ 2028년

- 분리수거함 보급 50 (개)
- 재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
- 분리수거 교육 100 (개소)

- 재활용장터 운영 30 (회)
- 커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
- 재활용센터 재활용품 판매량 11,600 (점)
- 낙엽 재활용량 670 (톤)
- 바이오가스 활용량 2,880,000 (m<sup>3</sup>)
- 메탄회수량 34,624 (톤)
- 폐현수막 재활용 9,460 (장)
- 종이팩 재활용 15 (톤)
- 폐전자제품 수거량 900 (톤)

○ 2029년

- 분리수거함 보급 50 (개)
- 재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
- 분리수거 교육 100 (개소)
- 재활용장터 운영 30 (회)
- 커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
- 재활용센터 재활용품 판매량 11,800 (점)
- 낙엽 재활용량 670 (톤)
- 바이오가스 활용량 2,880,000 (m<sup>3</sup>)
- 메탄회수량 34,624 (톤)
- 폐현수막 재활용 9,460 (장)
- 종이팩 재활용 15 (톤)
- 폐전자제품 수거량 900 (톤)

○ 2030~2034년(목표년도2)

- 분리수거함 보급 250 (개)
- 재활용품 무인회수기 신규 보급 5 (대)
- 분리수거 교육 500 (개소)
- 재활용장터 운영 150 (회)
- 커피찌꺼기 재사용량 1,750 (톤)
- 재활용센터 재활용품 판매량 60,000 (점)

- 낙엽 재활용량 3,350 (톤)
- 바이오가스 활용량 14,400,000 (m<sup>3</sup>)
- 메탄회수량 173,118 (톤)
- 폐현수막 재활용 47,300 (장)
- 종이팩 재활용 75 (톤)
- 폐전자제품 수거량 4,500 (톤)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
시민참여 폐기물 재활용	분리수거함 보급 50 (개)	분리수거함 보급 50 (개)	분리수거함 보급 50 (개)	분리수거함 보급 50 (개)	분리수거함 보급 50 (개)
재활용품 무인회수기 운영	재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)	재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)	재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)	재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)	재활용품 무인회수기 신규 보급 1 (대)
어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육	분리수거 교육 100 (개소)	분리수거 교육 100 (개소)	분리수거 교육 100 (개소)	분리수거 교육 100 (개소)	분리수거 교육 100 (개소)
새활용장터 운영	새활용장터 운영 30 (회)	새활용장터 운영 30 (회)	새활용장터 운영 30 (회)	새활용장터 운영 30 (회)	새활용장터 운영 30 (회)
커피찌꺼기 재사용	커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)	커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)	커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)	커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)	커피찌꺼기 재사용량 350 (톤)
송파 새활용센터 운영	새활용센터 재활용품 판매량 11,000 (점)	새활용센터 재활용품 판매량 11,200 (점)	새활용센터 재활용품 판매량 11,400 (점)	새활용센터 재활용품 판매량 11,600 (점)	새활용센터 재활용품 판매량 11,800 (점)
낙엽 폐기물 재활용	낙엽 재활용량 670 (톤)	낙엽 재활용량 670 (톤)	낙엽 재활용량 670 (톤)	낙엽 재활용량 670 (톤)	낙엽 재활용량 670 (톤)
음식물쓰레기 바이오가스 확대	바이오가스 활용량 2,880,000 (m <sup>3</sup> )	바이오가스 활용량 2,880,000 (m <sup>3</sup> )	바이오가스 활용량 2,880,000 (m <sup>3</sup> )	바이오가스 활용량 2,880,000 (m <sup>3</sup> )	바이오가스 활용량 2,880,000 (m <sup>3</sup> )
음식물쓰레기 메탄 회수	메탄회수량 34,624 (톤)	메탄회수량 34,624 (톤)	메탄회수량 34,624 (톤)	메탄회수량 34,624 (톤)	메탄회수량 34,624 (톤)
폐현수막 재활용	폐현수막 재활용 9,460 (장)	폐현수막 재활용 9,460 (장)	폐현수막 재활용 9,460 (장)	폐현수막 재활용 9,460 (장)	폐현수막 재활용 9,460 (장)
송파대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)					
종이팩 재활용	종이팩 재활용 15 (톤)	종이팩 재활용 15 (톤)	종이팩 재활용 15 (톤)	종이팩 재활용 15 (톤)	종이팩 재활용 15 (톤)
폐봉제 재활용					
폐전자제품 무상방문	폐전자제품 수거량 900 (톤)	폐전자제품 수거량 900 (톤)	폐전자제품 수거량 900 (톤)	폐전자제품 수거량 900 (톤)	폐전자제품 수거량 900 (톤)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
시민참여 폐기물 재활용	분리수거함 보급 250 (개)	해당없음	해당없음
재활용품 무인회수기 운영	재활용품 무인회수기 신규 보급 5 (대)		
어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육	분리수거 교육 500 (개소)		
재활용장터 운영	재활용장터 운영 150 (회)		
커피찌꺼기 재사용	커피찌꺼기 재사용량 1,750 (톤)		
송파 재활용센터 운영	재활용센터 재활용품 판매량 60,000 (점)		
낙엽 폐기물 재활용	낙엽 재활용량 3,350 (톤)		
음식물쓰레기 바이오가스 확대	바이오가스 활용량 14,400,000 (m <sup>3</sup> )		
음식물쓰레기 메탄 회수	메탄회수량 173,118 (톤)		
폐현수막 재활용	폐현수막 재활용 47,300 (장)		
송파대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)			
종이팩 재활용	종이팩 재활용 75 (톤)		
폐봉제 재활용			
폐전자제품 무상방문	폐전자제품 수거량 4,500 (톤)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
시민참여 폐기물 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	7.2	7.2	7.2	3.6	3.6	3.6	1.8
재활용품 무인회수기 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
새활용장터 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
커피찌꺼기 재사용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
송과 새활용센터 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35
낙엽 폐기물 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
음식물쓰레기 바이오가스 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
음식물쓰레기 메탄 회수	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880	2,880
폐현수막 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	34,624	34,624	34,624	34,624	34,624	34,624	34,624
송과대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	9	9	9	9	9	9	9
종이팩 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
폐봉제 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
폐전자제품 무상방문	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0

5

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~2034년)	2030년
시민참여 폐기물 재활용	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	24	24	24	24	24	120	24
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	24	24	24	24	24	120	24
재활용품 무인회수기 운영	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	31	31	31	31	31	155	31
	민간	0	0	0	0	0	0	0
어린이집 및 초등학교 재활용 분리수거 교육	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	10	10	10	10	10	50	10
	민간	0	0	0	0	0	0	0
재활용장터 운영	국비							
	시비							
	구비	5	5	5	5	5	25	5
	민간							
커피찌꺼기 재사용	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
송과 재활용센터 운영	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	12	12	12	12	12	75	15
	민간	0	0	0	0	0	0	0
낙엽 폐기물 재활용	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	11	11	11	11	11	55	11
	민간	0	0	0	0	0	0	0
소계	11	11	11	11	11	55	11	

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
음식물쓰레기 바이오가스 확대	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
음식물쓰레기 메탄 회수	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
폐현수막 재활용	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
송파대로 클린로드 물순환시스템 구축(물 재이용)	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
종이팩 재활용	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							
폐봉제 재활용	국비							
	시비							
	구비		비예산					
	민간							
	소계							
폐전자제품 무상방문	국비							
	시비		비예산					
	구비							
	민간							
	소계							

## 1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 배출량 증가에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 도시 숲 조성 등 기능 강화 방안 필요
- ◇ (감축목표) ('18년)1.8천톤 → ('30년)0.2천톤 (△86.6%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 2개 핵심과제 4개 실천사업
  - 1) 신규흡수원 조성 및 보전·관리
  - 2) 산림관리

### □ 흡수원 부문 추진 방향 및 과제

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

부문	세부사업	담당부서
신규흡수원 조성 및 보전·관리	신규흡수원 조성(도시공원)	공원녹지과
	신규 흡수원 조성(수목 식재)	공원녹지과
	옥상녹화 조성	공원녹지과
흡수원 보전·관리	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
- (성과지표) 공원 조성면적(m<sup>2</sup>)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
조성면적 누적,m <sup>2</sup>	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	47,460	52,552

### 2) 신규 흡수원 조성(수목 식재)(공원녹지과)

- (개요) 흡수원의 성장력이 클수록 바이오매스 함유를 많이 하여, 흡수량이 커지게 되므로, 수목의 성장을 촉진하는 방안
- (성과지표) 수목식재 (주)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
식재실적 누적,주	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000	7,000

### 3) 옥상녹화 조성(공원녹지과)

- (개요) 건축물 옥상에 지피식물, 관목, 교목 등의 수목을 식재하거나 수공간을 만들어 녹지공간을 조성
- (성과지표) 옥상녹화(m<sup>2</sup>)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
옥상녹화 누적,m <sup>2</sup>				633	633	633	1,113

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 도시공원 조성면적 5,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 3,000 (주)
  - 옥상녹화 30 (m<sup>2</sup>)
- 2026년
  - 도시공원 조성면적 5,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 3,000 (주)
  - 옥상녹화 30 (m<sup>2</sup>)
- 2027년
  - 도시공원 조성면적 5,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 3,000 (주)
  - 옥상녹화 30 (m<sup>2</sup>)
- 2028년
  - 도시공원 조성면적 5,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 3,000 (주)
  - 옥상녹화 30 (m<sup>2</sup>)
- 2029년
  - 도시공원 조성면적 5,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 3,000 (주)
  - 옥상녹화 30 (m<sup>2</sup>)
- 2030~2034년(목표년도2)
  - 도시공원 조성면적 25,000 (m<sup>2</sup>)
  - 수목식재 15,000 (주)
  - 옥상녹화 150 (m<sup>2</sup>)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신규흡수원 조성(도시공원)	도시공원 조성면적 5,000 (㎡)	도시공원 조성면적 5,000 (㎡)	도시공원 조성면적 5,000 (㎡)	도시공원 조성면적 5,000 (㎡)	도시공원 조성면적 5,000 (㎡)
신규 흡수원 조성(수목 식재)	수목식재 3,000 (주)	수목식재 3,000 (주)	수목식재 3,000 (주)	수목식재 3,000 (주)	수목식재 3,000 (주)
옥상녹화 조성	옥상녹화 30 (㎡)	옥상녹화 30 (㎡)	옥상녹화 30 (㎡)	옥상녹화 30 (㎡)	옥상녹화 30 (㎡)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
신규흡수원 조성(도시공원)	도시공원 조성면적 25,000 (㎡)	해당없음	해당없음
신규 흡수원 조성(수목 식재)	수목식재 15,000 (주)		
옥상녹화 조성	옥상녹화 150 (㎡)		

### 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 4건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신규흡수원 조성(도시공원)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	691	751	811	871	931	991	1,231
신규 흡수원 조성(수목 식재)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	36	47	58	68	79	90	133
옥상녹화 조성	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	19	20	21	21	22	22	24

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
신규흡수원 조성(도시공 원)	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	1,777	1,800	1,900	2,000	2,000	10,000	2,000
	구비	1,625	1,700	1,800	1,900	2,000	10,000	2,000
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	3,402	3,500	3,700	3,900	4,000	20,000	4,000
신규 흡수원 조성(수목 식재)	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	20	20	20	20	20	100	20
	구비	500	500	500	500	500	2,500	500
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	520	520	520	520	520	2,600	520
옥상녹화 조성	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	20	20	20	20	20	100	20
	구비	0	0	0	0	0	0	0
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	20	20	20	20	20	100	20

## 1 과제 세부내용

### 1) 숲가꾸기(공원녹지과)

- (개요) 탄소 중립 대응 숲가꾸기 사업 시행을 통해 안전하고 건전한 도시숲 관리 시행
- (성과지표) 관리면적(ha)

구분	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
관리면적 누적,ha	3	3	7	7	7	7	7

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 관리 면적 0.1 (ha)
- 2026년
  - 관리 면적 0.1 (ha)
- 2027년
  - 관리 면적 0.1 (ha)
- 2028년
  - 관리 면적 0.1 (ha)
- 2029년
  - 관리 면적 0.1 (ha)
- 2030~2034년(목표년도2)
  - 관리 면적 0.5 (ha)

### 3 연차별 이행계획

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

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030~2034		
숲가꾸기	관리 면적 0.5 (ha)	해당없음	해당없음

### 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 4건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
숲가꾸기	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	8	9	9	9	9	9	10

### 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	재원별	단기					목표년도2	목표년도1
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	(2030~ 2034년)	2030년
신규흡수원 조성(도시공 원)	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	0	0	0	0	0	0	0
	구비	3	3	3	3	3	15	3
	민간	0	0	0	0	0	0	0
	소계	3	3	3	3	3	15	3

## 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 송파구의 경우 현재 지역맞춤형 기후위기 적응대책인 제2차 송파구 기후변화적응대책 세부이행계획(2021~2025)을 수립해 추진 중에 있으며 각 계획들에 대한 추진상황 점검으로 결과에 대한 환류를 통해 이행평가를 실시하고 있음.

#### □ 정책추진 경과

- 제2차 송파구 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 송파구의 기후변화 취약성을 평가함

#### □ 추진 방향

- ◇ 총 5개 부문, 5개 추진전략, 8개 실천과제, 27개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 ‘기후변화 취약성 관리 및 극복을 통한 건강한 도시’로 설정하고 기후변화 취약계층 및 구민의 건강을 위한 기반 시설확충, 기후변화 적응능력 향상을 위한 적응기반 구축을 목표로 대책 추진 중

#### □ 주요 과제

- ① 건강 분야
- ② 재난·재해 분야
- ③ 생태계 분야
- ④ 물관리 분야
- ⑤ 교육 및 거버넌스 분야

## 2-1-1 제2차 송파구 기후변화 적응대책 세부시행계획

- ① 건강분야 (보건지소, 어르신복지과, 환경과, 건강증진과, 자원순환과, 교통과)
  - 기후변화 취약계층의 건강보호 안전망 구축
    - 어르신 건강관리 사업 확대 운영, 폭염·한파 취약 어르신 쉼터 운영
    - 기후변화 취약계층 에너지 복지 지원, 어린이 아토피, 천식 안심환경 조성
  - 함께 만드는 생활속 건강환경
    - 안심호흡 청정 실내공기질 관리, 폭염대비 도로 살수차 운영, 승용차 마일리지 운영, 기후변화 대응 선진 방역시스템 구축
- ② 재난/재해 분야 (치수과, 도로과, 주택과, 환경과, 재난안전과, 의약과, 건축과)
  - 기후변화 피해 저감을 위한 도시 인프라 개선
    - 하구관거 노후, 배수불량, 용량부족 해소, 미끄럼 없는 송파, 지속가능한 주택환경 조성, 솔이그늘막 설치 및 운영,
    - 정양막정양구들 설치·운영, 빗물 펌프장 운영 및 관리, 옥상 쿨루프 시공
  - 기후변화에 적응하는 안전도시 및 회복력 강화
    - 재난재해 대비 안전관리계획 수립, 안심 송파 응급의료체계 확립, 녹색건축물 설계기준 적용 활성화
- ③ 생태계 분야 (공원녹지과, 지역경제과)
  - 기후변화 적응력 제고로 도시 생태계 건강성 증진
    - 폭염 저감을 위한 도시녹지 확충, 생물다양성 증진을 위한 생태경관 보전 지역 관리, 주민과 함께 하는 공원 속 녹색문화 확산
  - 친환경 녹색 경영
    - 친환경 도시농업 활성화

④ 물관리 분야 (환경과, 치수과)

○ 효과적인 물 순환 체계 구축

- 지하수 관측망 관리 및 데이터베이스 화, 환경친화적인 자연생태하천 조성

⑤ 교육 및 거버넌스 분야 (환경과, 재난안전과)

○ 기후변화 적응을 위한 적극적 교육 및 홍보

- 찾아가는 기후변화교육 및 홍보, 송파안전체험 교육관 운영 및 관리 강화, 안전문화 정착을 위한 교육 및 홍보

## 【단위 및 세부과제 목록】

부문	실천과제	담당부서
건강	[Ⅱ-1-1] 어르신 건강관리 사업 확대 운영	보건지소
	[Ⅱ-1-2] 폭염·한파 취약 어르신 쉼터 운영	어르신복지과
	[Ⅱ-1-3] 기후변화 취약계층 에너지 복지 지원	환경과
	[Ⅱ-1-4] 어린이 아토피, 천식 안심환경 조성	건강증진과
	[Ⅱ-1-5] 안심호흡 청정 실내공기질 관리	환경과
	[Ⅱ-1-6] 폭염대비 도로 살수차 운영	자원순환과
	[Ⅱ-1-7] 승용차 마일리지 운영	교통과
	[Ⅱ-1-8] 기후변화 대응 선진 방역시스템 구축	건강증진과
재난/재해	[Ⅱ-1-9] 하구관거 노후, 배수불량, 용량부족 해소	치수과
	[Ⅱ-1-10] 미끄럼 없는 송과	도로과
	[Ⅱ-1-11] 지속가능한 주택환경 조성	주택과
	[Ⅱ-1-12] 솔이그늘막 설치 및 운영	도로과
	[Ⅱ-1-13] 정양막·정양구들 설치·운영	-
	[Ⅱ-1-14] 빗물 펌프장 운영 및 관리	치수과
	[Ⅱ-1-15] 옥상 쿨루프 시공	환경과
	[Ⅱ-1-16] 재난재해 대비 안전관리계획 수립	재난안전과
	[Ⅱ-1-17] 안심 송과 응급의료체계 확립	의약과
[Ⅱ-1-18] 녹색건축물 설계기준 적용 활성화	건축과	
생태계	[Ⅱ-1-19] 폭염 저감을 위한 도시녹지 확충	공원녹지과
	[Ⅱ-1-20] 생물다양성 증진을 위한 생태경관 보전 지역 관리	공원녹지과
	[Ⅱ-1-21] 주민과 함께 하는 공원 속 녹색문화 확산	공원녹지과
	[Ⅱ-1-22] 친환경 도시농업 활성화	지역경제과
물관리	[Ⅱ-1-23] 지하수 관측망 관리 및 데이터베이스 화	환경과
	[Ⅱ-1-24] 환경친화적인 자연생태하천 조성	치수과
교육 및 거버넌스	[Ⅱ-1-25] 찾아가는 기후변화교육 및 홍보	환경과
	[Ⅱ-1-26] 송과안전체험 교육관 운영 및 관리 강화	재난안전과
	[Ⅱ-1-27] 안전문화 정착을 위한 교육 및 홍보	재난안전과

## 2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

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

### □ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

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

### □ 공유재산 현황

- 일반 공유재산 현황(면적 m<sup>2</sup>)

대		잡종지		학교용지		합 계	
면적	지점수	면적	지점수	면적	지점수	면적	지점수
1,822.7	61	5,446.3	15	1470.0	3	8,739.0	79

○ 하천 현황

하천수(개소)		관내 연장(km)		총 연장(km)	
지방하천	소하천	지방하천	소하천	지방하천	소하천
3	1	17.41	3.13	43.91	3.13

○ 도로 및 도로시설물 현황(단위 m)

도로					도로시설				
합계	일반 국도	고속 로도	지방도	시군도	지하 보도	지하 차도	고가 도로	터널	가로등
365,504	6,150	4,500	0	354,854	6 개소 466 m	2개소 484 m	0 개소 0 m	1 개소 64 m	14,822 개

○ 문화재 보유현황

구분		개수
국가 지정문화재	유형	6
	무형	2
시지정 문화재	유형	4
	무형	1
	기념물	0
	민속문화재	0
국가등록 문화재		1
문화재 자료		0
합계		14

○ 상수도 보급현황

구분	합계	도수관	배수관	급수관	송수관	일급수량 (m <sup>3</sup> )
길이	664,820	3,759	486,807	132,345	1,908	213,298

○ 하수도 보급현황(단위 : m)

구분	시설연장	보급률	합류식 시설연장	분류식	
				오수관로 시설연장	우수관로 시설연장
길이	708,734	100	433,222	153,839	119,365

## 2-2-1 취약지역 공공용 재산 관리방안

### ■ 배경 및 필요성

- 송파구는 송파구 내 총 79지점에 걸쳐 8,739 m<sup>2</sup>의 공유재산이 분포하고 있으며 이들 지점 중 재난/재해에 취약한 지역에 대한 관리방안이 필요함.

### ■ 주요 내용

- 2020년~2030년을 기준으로 RCP8.5 시나리오에 대해 홍수, 폭설 및 폭염 등에 취약한 지역에 대한 대책 마련
- 폭염, 폭우 및 폭설 등에 이용 장애가 나타나는 도로에 대한 대응방안 필요
  - (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 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, 진입차단 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 및 보건소는 풍수해로 인한 침수위험과 전력공급의 차질이 생기면 환자 관리에 위험이 커 특별한 대응책 마련 필요하며 이 외에도 지하 도시철도와 지하 역사에 대한 대책 마련도 함께 필요함.

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[ II -2-1] 취약지역 공공용 재산 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 맑은환경과, 재무과, 도시안전과</li> <li>• (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 공원조성, 보행친화 녹지공간 조성</li> <li>• (열섬) 폭염 시 도로 살수 장치 확충</li> <li>• (폭우) 도로의 투수성 포장 확대(고속·고중량 통행량이 적은 생활도로 우선 투수포장 실시), 도로 침수 예경보 시스템 강화 및 도심지 침수취약도로 사전 통제, 폭우 시 도로를 빗물 배수와 임시 저류지로 활용</li> <li>• (폭설) 제설 취약구간 자동 제설장비 확충(도로열선, 자동염수분사장치 IOT 기반 친환경 제설시스템 등)</li> <li>• (폭우) 생태공원, 빗물정원, 호수공원 등 저류시설 설치</li> <li>• (물순환) 산책로, 공원로 등에 보수성 포장재 설치하여 물순환 개선</li> <li>• (폭우) 지하차도 침수피해 방지를 위해 배수용량 증설, 침수감지장치 설치, 진입차단 설비, 비상 방송설비 등 설치 추진</li> <li>• (안전) 폭염·우천 시 지하공간 쉼터 이용 확대. 이를 위해 벽면녹화 등 지하공간 쾌적성을 유지 대책 시행</li> </ul>
[ II -2-2] 기업용 재산의 기 후위기 대응	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 맑은환경과, 재무과, 도시안전과,</li> <li>• (열섬) 옥상녹화 등 건물 녹지공간 조성</li> <li>• (폭우) 지하공간 물막이판 설치 및 배수시설 마련, 침수 방지 및 정보제공, 지하철 공사장 위험 방지 시설</li> <li>• (에너지 공급 안정성) 비상전원 확보,</li> <li>• (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</li> </ul>

## 2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

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

### □ 정책추진 경과

- 서울시의 경우는 C40, ICLEI 등 도시 간 국제협력 네트워크에 적극적으로 참여하고 핵심적 역할 수행하고 있으며 송파구의 경우도 2017년 2월 2일 ICLEI에 가입해 국제협력 네트워크에 참여함
- 서울시는 또한 최근 국내 주요 도시와 탄소중립을 위한 MOU를 체결함으로써 폐기물, 건물, 신재생 에너지 분야에서의 공동협력을 추진하기로 함

### □ 추진 방향

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

### □ 주요 과제

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

## 2-3-1 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화

### ■ 배경 및 필요성

- 현재 서울시의 경우 C40, ICLEI 등 탄소중립 주요 도시와의 다자간 협의체에 가입해 적극적으로 활동하고 있는데 송파구의 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(광역 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

- 송파구가 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

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

### ■ 기대 효과

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

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

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[II-3-1] 국제 기후변화 도시 네트워크 가입 및 역할 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 맑은환경과, 총무과</li> <li>• ICLEI 세계집행위원회 가입 및 네트워크 협력 및 글로벌 프로그램인 GCoM 가입 및 적극적 활동</li> <li>• 서울시와 연계해 UN 등 국제기구의 기후변화 협의체에 적극 참여하여 탄소중립 도시로서의 위상 제고</li> </ul>
[II-3-2] 다양한 기후환경 분야 도시 간 정보공유와 협력강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 맑은환경과, 총무과, 경제진흥과</li> <li>• 서울시의 서울 국제기후환경포럼 개최에 적극 동참</li> <li>• 국제 기후테크 컨퍼런스에 적극 참여</li> <li>• 기후테크 산업 육성 및 신규 스타트업 발굴 지원을 위한 컨퍼런스 정기 개최</li> </ul>
[II-3-3] 지자체 간 공동연구와 협력 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 맑은환경과, 총무과</li> <li>• 시도 연구원 및 탄소중립지원센터 협력 활성화</li> <li>• 자치구 탄소중립 정책 이행 협업 강화</li> <li>• 서울시-자치구 탄소중립 동행 포럼 추진</li> <li>• 지자체간 공동 감축사업 발굴 및 추진</li> </ul>

## 2-4. 교육 · 소통

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

### □ 정책추진 경과

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

### □ 추진 방향

- ◇ 광역 및 기초지자체와의 정책적 정합성 확보를 위해 서울시의 기후위기 대응을 위한 교육 및 소통방안과 연계해 정책을 추진
- ◇ 구민과 밀접한 생활공간에서 실생활을 통한 환경 교육과 홍보를 강화하고 구민의 자발적 참여를 촉진하여 탄소중립 구민학습과 교육기반을 구축함과 동시에 송파구 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, 지역사회의 환경문제 해결을 위한 거점으로서의 역할을 수행할 수 있는 방안이 필요함.

### ■ 주요 내용

- 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용
  - 광역환경교육센터 지정·운영으로 교육대상·생애주기·지역 등을 고려한 맞춤형 평생 환경학습권 보장
  - 서울에너지드림센터를 광역환경교육센터로 지정('24. ~ '26.)
  - 환경교육에 대한 정책연구와 개발된 교재 및 프로그램을 통해 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
  - '26년 8월까지 에코스쿨 조성공사 시행, '26년 9월 개관 운영
  - 에코 전시, 기후변화 기술, 기후 문화예술, 생명과 기후 먹거리, 제로 에너지 건축, 건강한 숲 등을 테마로 환경교육 체험관 조성 운영

### ■ 기대 효과

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

## 2-4-2 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

## 2-4-3 기업과의 탄소중립 협력 강화

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

## ■ 기대 효과

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

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[ II -4-1] 생활공간에서의 기후정책 홍보 강화 및 교육기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과</li> <li>● 서울시의 광역환경교육센터 적극 활용</li> <li>● 송파구 지역현황에 맞는 탄소중립 교육 및 홍보 실시</li> </ul>
[ II -4-2] 구민과 함께하는 탄소중립 생활 실천운동	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 자치행정과</li> <li>● 송파구 구민실천운동 활성화</li> <li>● 탄소중립 실천 앱 ‘온트리(OnTree)’ 활용</li> <li>● 환경의날 줍킹데이</li> <li>● 환경사랑 송파사랑 영상공모전</li> <li>● 새활용 장터 운영</li> <li>● 송파 공동주택 음식물류 폐기물 감량 경진대회</li> </ul>
[ II -4-3] 기업과의 탄소중립 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과</li> <li>● 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원</li> </ul>

## 2-5. 녹색성장 촉진

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

### □ 정책추진 경과

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

### □ 추진 방향

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

### □ 주요 과제

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

## 2-5-1 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

- 새로운 시장과 기술이 발전하고, 관련 분야에서의 일자리가 창출될 수 있음

- 인력양성을 통해 친환경 기술에 대한 전문성을 높이고, 산업 전반에서 탄소 배출을 효과적으로 줄일 수 있는 기술혁신의 촉진이 가능함

## 2-5-2 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[ II -5-1] 녹색산업 육성, 창업 및 인력양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과</li> <li>● 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원</li> </ul>
[ II -5-2] 녹색기업 ESG 및 녹색제품 구매지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과,</li> <li>● 녹색제품 구매 활성화</li> <li>● 민간위탁 종합성과평가에 친환경 탄소중립 지표 반영</li> </ul>

## 2-6. 청정에너지 전환 촉진

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

### □ 정책추진 경과

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

### □ 추진 방향

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

### □ 주요 과제

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

## 2-6-1 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

## 2-6-2 분산에너지 보급 및 이용 활성화

### ■ 배경 및 필요성

- 소규모 분산에너지자원(distributed energy resources, DER)의 경제성 향상과 스마트 기술의 융합으로 기존의 단방향 에너지 공급 체제에서 양방향 소통 체제로 전력시장의 구조 진화 중.
- 소규모 분산에너지 활성화를 위한 특별법 제정(' 23.6)·시행 예정(' 24.6).
- 특별법에는 분산에너지 통합발전소, 분산에너지 특화지역, 전력계통영향평가, 배전망관리·감독, 분산에너지 설치의무, 지역별 전기요금 등 분산에너지 시스템 활성화를 위한 주요 내용이 포함됨.
- 이에, 지역 내 분산형 재생에너지 확보를 통해 온실가스 감축과 새로운 에너지 신산업 확대에 지역경제 활성화 필요
  - 소규모 태양광의 평균화요금(levelized cost of energy, LCOE)는 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

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

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[ II -6-1] 다양한 재생열원을 활용한 히트펌프 보급 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과</li> <li>● 지열 및 히트펌프 보급 확대(서울시 사업과 연계)</li> </ul>
[ II -6-2] 분산에너지 보급 및 이용 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과</li> <li>● BIPV, 태양광 보급 확대</li> <li>● 수소연료전지 보급확대(블루수소 및 그린수소)</li> </ul>

## 2-7. 정의로운 전환을 위한 정책 추진 방안

◇ (필요성) 정의로운 전환의 핵심 명제는 '희생자 없는 전환'으로 탈탄소 사회 실현을 위한 구조적 변화 과정에서 소외되는 계층이 없도록 전환의 과정과 결과가 모두에게 정의로워야 한다는 것을 의미하고 있으며 탄소중립기본법에서도 이를 명시하고 있어 이를 실현하기 위한 정책추진 방안이 필요함

◇ (핵심 과제) 에너지 플러스 확대 및 개선사업과 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보사업을 추진

### □ 정책추진 경과

- 서울시는 에너지 취약계층의 에너지 부담 경감을 위해 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 필수적.
- 이는 전환 과정의 불평등을 완화하고, 모든 시민이 지속 가능한 미래의 혜택을 공평하게 누릴 수 있도록 하여 사회적 갈등을 줄이고 정의로운 전환을 실현하는데 기여할 수 있음.

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

### ■ 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	주요 내용
[II-7-1] 에너지 플러스 확대 및 개선사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 복지정책과</li> <li>● 취약계층 에너지 복지 사업 추진</li> </ul>
[II-7-2] 화석연료 관련 산업 전환 지원 및 고용 안정성 확보 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과</li> <li>● 관내 주유소 및 차량정비업체와의 간담회 추진</li> <li>● 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진</li> </ul>

## 2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

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

### □ 정책추진 경과

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

### □ 추진 방향

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

### □ 주요 과제

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

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

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

### ■ 기대 효과

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

## 2-8-2 공공 주도 녹색 일자리 확대

### ■ 배경 및 필요성

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

### ■ 주요 내용

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

## 순환, 제로웨이스트 운동을 지역주민과 함께 실천

### ■ 기대 효과

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

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[II-8-1] 녹색 청년·벤처 사업에 대한 지원 및 인력양성 프로그램 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과</li> <li>● 대학 또는 NGO단체와 연계한 지역인재양성 프로그램 추진</li> </ul>
[II-8-2] 공공 주도 녹색 일자리 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 부서 : 맑은환경과, 경제진흥과</li> <li>● 저탄소 건물 현장 지원단, ‘에너지 닥터’ 추진 검토</li> </ul>

# Ⅶ. 이행관리 및 환류

## 1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련

○ 송과구 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			
		수송	건물	폐기물	흡수원
주관부서	맑은환경과	맑은환경과 도시교통과 도로관리과	건축과 맑은환경과 주택사업과 복지정책과	자원활용과 청소행정과 도시계획과 도로관리과	공원녹지과
부문별,과제별 지표설정및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출					
↓					
주관부서 탄소중립 지원센터	■ 평가 종합보고서 작성(총괄) · 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등 마련) · 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성·운영 · 부문별 작성 지원 · 종합보고서 작성 시 소관부서 참여				
↓					
2050 지방탄소중립녹색성장위원회(지방위원회)					
점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언					

## 2. 추진상황 점검 및 환류계획

### 1. 추진상황 점검

#### 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
- 시/군/구 조례 제10조(계획의 추진상황 등 점검) 계획 추진상황과 주요 성과 매년 점검

#### 점검주체 : 시/군/구청장 (주관부서 : 탄소중립정책과)

#### 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

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

< 점검 및 환류 절차(안) >

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

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

## □ 추진상황 점검 기준

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

### \* 변경사업 분류 및 작성 방법

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

## □ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

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

## 2 환류계획

### □ 점검 결과 활용 및 조치

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

## VIII. 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 1,445 억원 이상 소요 추정
  - 5년간 부문별 감축대책(1,271 억원), 대응기반 강화대책(174 억원) 등
  - '25~'29년간 연평균 증가율은 약 0.3 %로 과거 5년간('20~'24) 전체 재정규모 증가율(연평균 5.98%) 수준보다 낮은 수준
  - \* 기후위기 적응대책의 예산이 25년도만 존재하여, 연평균 증감율 산정에서는 제외하고 산정하였음

<표 18> 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
총계	합 계	42,662	25,005	25,268	25,899	25,667	130,114	25,708
	국비	1,193	785	785	905	785	4,113	785
	도비	11,756	3,482	3,600	3,700	3,717	18,633	3,717
	시비	29,714	20,739	20,884	21,295	21,166	107,369	21,207
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
I. 온실가스 감축대책	합 계	25,282	25,005	25,268	25,899	25,667	130,114	25,708
	국비	905	785	785	905	785	4,113	785
	도비	3,459	3,482	3,600	3,700	3,717	18,633	3,717
	시비	20,919	20,739	20,884	21,295	21,166	107,369	21,207
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
1. 건물 부문	합 계	1,665	1,265	1,265	1,665	1,265	7,239	1,265
	국비	312	192	192	312	192	1,148	192
	도비	861	861	861	861	861	4,249	861
	시비	492	212	212	492	212	1,842	212
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
2. 수송 부문	합 계	19,169	19,194	19,222	19,253	19,286	97,069	19,324
	국비	593	593	593	593	593	2,965	593
	도비	594	594	594	594	594	2,970	594
	시비	17,982	18,007	18,035	18,066	18,099	91,134	18,137

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
3. 폐기물 부문	합 계	503	503	538	538	573	3,091	576
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	도비	187	187	204	204	222	1,214	222
	시비	317	317	334	334	352	1,878	355
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
4. 흡수원 부문	합 계	3,945	4,043	4,243	4,443	4,543	22,715	4,543
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	도비	1,817	1,840	1,940	2,040	2,040	10,200	2,040
	시비	2,128	2,203	2,303	2,403	2,503	12,515	2,503
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
5. 생활실천	합 계							
	국비							
	도비							
	시비							
	민간 등							
II. 대응기반 강화대책	합 계	17,380						
	국비	2881						
	도비	8,297						
	시비	8,795						
	민간 등							
III. 기타*	합 계							
	국비							
	도비							
	시비							
	민간 등							