
인천광역시 서구

제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 5.

인천광역시 서구

■ 목 차 ■

I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	4
III. 지역현황 분석	5
IV. 상위계획 분석	20
V. 중장기 감축목표	23
VI. 기본계획 추진과제	27
VII. 이행관리 및 환류	124
VIII. 재정투자 계획	129

1. 인천 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

- 수립근거: 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조
 - 인천광역시 서구는 국가기본계획, 인천광역시 기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 탄소중립 사회로의 이행과 국가비전 및 중장기 감축목표 등의 달성을 위한 ‘인천광역시 서구 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 수립
- 계획 기간 및 주기
 - 10년을 계획기간(25~34)으로 5년마다 연동계획으로 수립·시행
- 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」, 「국가 탄소중립·녹색성장 기본계획」, 「수도권 대기환경관리 기본계획」, 「인천광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획」, 「제2차 인천광역시 기후위기 적응대책」
 - 관련계획: 「제2차 서구 기후위기 적응대책」, 「2040 서구 환경계획」, 「서구 지역보건의료계획」 등 탄소중립녹색성장 기본법에 명시된 중장기 행정계획

2. 추진경과

- '22. 11.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 용역 계획 수립
- '23. 1.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 착수 보고
‘서구 2050 탄소중립녹색성장 위원회’ 구성
- '23. 5.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 중간보고
- '23. 6.: 시민 및 공무원 설문조사를 통한 의견수렴
- '23. 11.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민공청회 개최
- '23. 12.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 최종보고
- '24. 1.~.: 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 법정계획 보완
- '25. 3./5.: 서구 2050 탄소중립녹색성장 위원회 심의
- '25. 5.: 인천광역시 서구의회 보고 및 인천광역시, 환경부 제출
* '24. 9. 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 변경

서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계

부문	총괄	부문별 소관부서				
		수송	건물	폐기물	농축산	흡수원
주관 부서	기후 대기과	재무과 기후대기과 정책기획과 도로과 청년정책일자리과 교통정책과	기업지원과 도로과 기후대기과 환경관리과	자원순환과 세무1과 기후대기과 시 하수과 인천환경공단 도시재생경관과	경제정책과	공원과 산림정원과
부문별,과제별 지표설정 및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등						

서구 탄소중립 조직 체계



II. 기존계획의 평가

1. 기존 계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

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

【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
기후변화 적응대책 세부시행계획 (녹색성장기본법)	2015 (1차)	2016~2020	• '기후 친화적인 건강하고 안전한 도시 서구' 실현을 위해 8개 부문 총 28개 세부사업 선정
	2020 (2차)	2021~2025	• '기후 위기를 함께 이겨내는 안전하고 깨끗한 서구' 구현을 위해 8개 부문 32개 세부사업 선정

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 적응대책 관련 8개 부문(건강, 농수산, 재난/재해, 산림/생태계, 국토/연안, 물관리, 인프라/국제협력, 기타(교육 및 홍보) 부문에 32개 세부시행계획을 수립
- 성과평가는 이행평가 지표를 기준으로 목표 및 예산 집행률을 평가한 것이며, 기후변화 측면에서의 효과를 반영하기 어려움

□ 평가결과의 시사점

- 기후변화 적응 측면에서 유의미하다고 판단되는 신규사업을 추가 하고, 일부 유의미한 사업은 확대하는 것이 필요
- 기후변화로 인해 악화될 가능성이 있는 건강부문 피해 요인에 대해 다각도로 대응하여 구민 건강증진에 기여

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 서구는 2023년 기준 23개의 행정동, 21개의 법정동, 843개의 통, 3,481개의 반으로 구성되어 있음
- 서구의 면적은 총 117.08km²로 검암경서동이 서구의 약 14.3%를 차지하며, 그 다음으로 오류왕길동(13.4%), 불로대곡동(9.2%) 순

□ 기온 및 강수량

- 서구의 지난 21년간(2003년~2023년) 기온 및 강수량 관측값을 토대로 과거 기후 현황을 분석해 보면 강수량은 감소, 기온은 비슷한 형태로 나타남
- 연간 기온은 비슷하나 과거에 비해 여름철은 기온이 상승함
- 강수량의 경우 봄의 강수량은 증가했으나 겨울철의 강수량은 점차 감소하는 추세로 나타남


□ 기후변화 전망

- 서구 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 분석결과, '21년~'30년 평균기온 및 폭염일수는 13.6℃ 및 20일에서 '91년~'100년에는 19.4℃ 및 13.9일로 평균기온은 5.8℃가 폭염일수는 84.9일이 증가하는 것으로 나타났음
- 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 결과 인천 서구는 기온 증가로 인한 온열 질환 등의 위험성이 높아진 것으로 판단됨

□ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 서구 공원의 수는 총 240개소로 인천광역시 공원수인 1,180개소의 20.3%를 차지하며 공원의 면적은 5,040m²로 인천광역시 공원의 면적인 65,290m²의 7.7%를 차지함

<지역 자연환경 현황>

지정학적 위치					
소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리	
		지명	극점		
	동단	원당동	북위37° 35' 21" 동경126° 43' 28"	동서간 11.9km	
	서단	원창동	북위37° 34' 28.5" 동경126°33'11.9"		
	남단	가좌3동	북위37° 28' 13.5" 동경126°60'59.6"	남북간 18.4km	
	북단	대곡동	북위37° 58' 55" 동경126°39'15"		
공원 현황					
구 분	인천광역시		서구		
	개소	면적(1,000m ²)	개소	면적(1,000m ²)	
총 계	1,180	65,290	240	5,040	
자연공원	0	0	0	0	
도시공원	1,165	41,921	239	4,435	
도시자연공원구역(C)	575	1,759	124	441	
기온 및 강수량					
구 분	강수량 ('03~'12)	강수량('13~'22)	평균기온('03~'12)	평균기온('13~'22)	
1월	12.7	17.6	-1.7	-1.4	
2월	23.4	25.5	1.3	0.6	
3월	38.1	37.2	5.5	6.5	
4월	71.1	60.3	11.4	11.9	
5월	103.3	93.2	17.0	17.1	
6월	137.7	88.5	21.2	21.7	
7월	454.3	264.8	23.7	25.3	
8월	271.6	237.5	25.3	26.2	
9월	177.6	112.1	21.4	22.2	
10월	43.5	50.3	15.6	15.6	
11월	50.8	65.4	8.5	8.1	
12월	18.2	30.2	0.4	0.3	
기후변화 전망					
구 분	2021~2030 평균기온		2091~2100 평균기온		비고
	SSP 2.6 전망	13.58	14.84	1.26 ℃ 증가	
평균기온	SSP 8.5 전망	13.62	19.39	5.77 ℃ 증가	
	SSP 2.6 전망	1197.69	1253.51	55.82 mm 증가	
강수량	SSP 8.5 전망	1260.36	1457.41	197.05 mm 증가	
	SSP 2.6 전망	16.94	29.25	12.31일 증가	
폭염일수	SSP 8.5 전망	19.99	103.88	83.89 일 증가	
	SSP 2.6 전망	5.17	2.18	2.99 일 감소	
한파일수	SSP 8.5 전망	3.45	0	사라질 가능성 높음	

2 인문·사회환경

□ 인구수

- 2023년을 기준으로 서구의 총 세대수는 266,168 세대이고 총 인구수는 624,358 명으로 서구 인구수는 꾸준히 증가함
- 2023년을 기준으로 서구의 총 인구수 624,358명에서 남자의 인구수는 314,541명으로 50.4%를 차지하며 여자의 인구수인 309,817명보다 0.8% 높은 비율을 보이고 있음
- 2023년을 기준으로 동별 인구수를 보면 총 인구수에서 청라2동이 49,297명으로 8.9%를 차지하며 다음으로 검암경서동이 46,836명으로 8.5%를 차지함

□ 건축물

- 2022년을 기준으로 서구의 주택 유형을 살펴보면 전체 198,773개의 주택에서 아파트가 146,594호로 73.7%를 차지하며, 그 다음으로 다세대 주택이 42,631호(21.4%), 단독주택이 4,616호(2.3%), 연립주택이 4,162호(2.1%) 순으로 나타남

□ 주택수

- 주택 전체는 2015년 156,804호에서 2022년 198,773호로 26.8%의 증가율을 보이고, 아파트는 41.7%, 다세대 주택 7.5%의 증가율을 보임

□ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 서구의 생활폐기물의 발생량은 351.4톤/일이고, 인천광역시 생활폐기물 발생량 3,883.5톤/일의 9.0% 를 차지하며, 사업장배출 시설계 폐기물의 발생량은 3,466.3톤/일 (인천광역시의 26.9%), 건설폐기물은 3,486.2톤/일 (인천광역시의 22.5%)으로 나타남
- 서구의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 22.4% 증가하였고 2022년 재활용률은 45.3%로 전년대비 7.9% 증가함
- 사업장배출 시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년대비 46.4% 감소하였고 발생량의 71.9%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년대비 34.6% 감소하였고, 발생량의 99.5%가 재활용되는 것으로 나타남

□ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로연장 길이는 감소하는 추세를 보였으며, 2014년 743,056m 대비 2022년 726,273m로 2.3% 감소하였음
- 2014년도부터 고속도로 연장길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 11,560m 대비 2022년 25,050m로 116.7% 증가하였음
- 2014년도부터 2022년 일반국도 연장길이는 동일함
- 2014년도부터 2022년 지방도 연장길이는 동일함

□ 자동차 등록대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 꾸준히 증가하였음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하였으며 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 50.9% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 99.0% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 22.3% 증가하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 96.0% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 50.4% 증가하였음

□ 토지이용

- 서구의 2022년 기준 면적은 119.06km²로, 인천광역시 전체 면적인 1,066.46km²의 11.2%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 기타가 32.92km²로 총 면적 119.06km²의 27.7%로 가장 많은 면적을 차지하며, 임야 25.09km²(21.1%), 대지 21.33km²(17.9%) 순으로 나타남

<[지역 인문·사회환경 현황]>

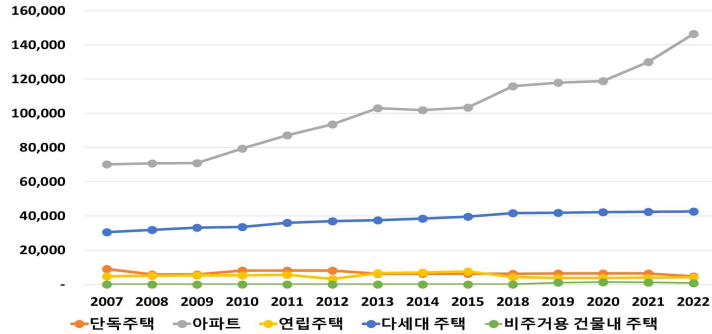
연도별 인구/세대/가구수 현황

년도	세대	인구		
		계	남자	여자
2015	190,119	516,335	263,200	253,135
2016	194,008	522,360	266,226	256,134
2017	199,152	527,935	268,924	259,011
2018	211,847	551,311	280,945	270,366
2019	217,887	557,415	283,696	273,719
2020	223,229	553,890	281,666	272,224
2021	232,834	566,676	287,776	278,900
2022	248,741	601,178	305,054	296,124
2023	266,168	624,358	314,541	309,817



주택 현황

구분	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택
2015	156,804	6,243	103,471	7,430	39,660	-
2016	160,250	6,229	103,954	8,591	40,255	1,221
2017	160,285	6,192	108,915	4,144	40,954	80
2018	168,023	6,197	115,824	4,306	41,654	42
2019	171,004	6,412	117,974	3,653	41,946	1,019
2020	172,715	6,427	118,872	3,773	42,343	1,300
2021	184,065	6,441	130,169	3,854	42,488	1,113
2022	198,773	4,616	146,594	4,162	42,631	770



건축물 허가 연면적

항목	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
주거용	827,534	-	1,061,712	180,020	242,864	1,496,129	2,900,119	470,300	668,800	123,913
상업용	749,080	-	221,274	453,092	1,817,902	558,596	589,554	548,653	687,192	802,770
농수산용	0	-	4,617	4,168	601	440	797	-	1,275	-
공업용	505,800	-	822,172	1,258,717	766,772	451,921	251,731	212,864	302,609	780,379
공공용	3,767	-	-	-	3,137	85,109	3,182	13,380	24,263	69,792
교육/사회용	52,341	-	74,397	158,039	13,936	26,650	101,526	88,411	81,410	722,701
기타	357,127	-	-	-	3,137	85,109	3,182	13,380	24,263	69,792
합계	2,495,649	1,936,535	2,192,254	2,239,468	2,896,790	3,253,524	5,570,615	3,232,051	2,157,542	2,499,648

폐기물 발생량 및 재활용 현황

구분	생활폐기물(톤/일)		사업장배출 시설계폐기물(톤/일)		건설폐기물(톤/일)	
	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량
인천광역시 (2022)	3,883.5	2,766.2	12,906.3	10,895.4	15,491.5	15,098.4
2016	226.2	84.9	2,523.3	671.8	4,319.4	4,202.7
2017	188.2	39.4	2,004.3	848.0	1,342.2	1,307.0
2018	238.1	77.6	2,002.3	843.1	1,204.4	1,184.3
2019	256.8	90.8	2,523.9	1,078.0	3,645.3	3,562.2
2020	280.1	98.5	3,321.3	1,440.2	4,639.4	4,572.8
2021	287.0	107.2	6,469.7	5,476.0	5,329.7	5,131.2
2022	351.4	159.1	3,466.3	2,493.4	3,486.2	3,470.5

도로 현황

구분	고속도로	일반국도	지방도	시군도
2014	11,560	5,490	0	726,006
2015	11,560	5,490	0	796,123
2016	11,560	5,490	0	983,261
2017	11,560	5,490	0	983,314
2018	25,050	5,490	0	790,722
2019	25,050	5,490	0	679,398
2020	25,050	5,490	0	687,198
2021	25,050	5,490	0	684,390
2022	25,050	5,490	0	695,733

자동차유형별 등록대수

구분	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2014	154,462	9,828	30,870	610	9,033
2015	164,592	9,721	31,849	697	9,733
2016	174,088	9,604	32,390	722	10,412
2017	180,903	9,419	34,479	769	10,804
2018	194,882	9,287	34,640	808	11,382
2019	201,141	8,663	34,761	852	11,882
2020	205,810	8,593	36,067	1,013	12,563
2021	223,508	8,066	37,018	1,200	13,665
2022	248,353	7,994	38,966	1,366	14,634

토지이용 현황 (단위: km²)

년도	계	전	답	임야	대지	학교	도로	공원	하천	기타
2015	115.18	9.78	15.99	27.74	16.02	1.20	11.63	2.18	1.34	29.30
2016	116.90	8.99	11.97	27.51	17.26	1.28	12.41	3.63	1.85	32.00
2017	116.90	9.01	11.34	27.41	17.40	1.28	13.06	3.69	1.85	31.86
2018	117.08	8.54	10.67	27.05	18.14	1.32	13.80	4.05	1.83	31.69
2019	117.09	8.65	10.50	27.03	18.17	1.32	13.84	4.05	1.83	31.71
2020	117.27	8.37	10.28	26.82	18.20	1.33	14.13	4.17	1.80	32.18
2021	118.49	8.13	9.00	26.29	19.05	1.36	14.67	4.84	2.35	32.80
2022	119.06	6.77	7.58	25.09	21.33	1.51	15.35	5.65	2.86	32.92

3 경제 · 산업환경

□ 경제활동 인구

- 2022년 기준 서구의 총 경제활동 인구는 약 330명이며, 2021년 약 298명 대비 10.7% 증가함
- 서구의 경제활동 참가율은 2022년 67.1%로, 2021년 대비 2.8% 증가하였으며, 고용률 또한 2.1% 증가하였음

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년 서구의 종사자 수는 240,867명, 사업체 수는 61,255개로 나타남
- 서구의 종사자 수 및 사업체 수는 2010년부터 2022년까지 지속적으로 증가하였으며, 2022년 종사자 수는 2010년 대비 약 80.8% 증가, 사업체 수는 약 151.6% 증가함
- 주요 산업별 종사자 수는 제조업(29.7%), 도매 및 소매업(14.04%), 보건 및 사회복지사업(9.2%) 순으로 제조업이 가장 높은 비중을 차지함

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 서구 지역내 총생산의 당해년 가격은 21,789,831 백만원이며, 2015년 17,306,008백만원 대비 25.9% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄가격은 2015년 17,306,008 백만원에서 2021년 21,380,598 백만원으로 23.5% 증가하였음

□ 용도별 차종별 자동차주행거리

- 2023년 기준 서구 지역내 1일 평균자동차 주행거리는 33.7km로 2018년 37.5km 보다 감소하였음
- 2018년 기준 차종별 1일 평균 주행거리 감소량은 특수차가 16.6km, 승합차량이 4.3km, 승용차가 3.4km, 화물차가 3.1km 순으로 나타남

<[지역 경제·산업환경 현황]>

경제활동 인구								
구분	인구수	경제활동인구			경제활동 참가율	고용률	실업률	
		합계	취업자	실업자				
2015	상반기	516.3						
	하반기	516.3						
2016	상반기	522.4						
	하반기	522.4						
2017	상반기	527.9						
	하반기	527.9						
2018	상반기	551.3						
	하반기	551.3						
2019	상반기	557.4						
	하반기	557.4						
2020	상반기	553.9						
	하반기	553.9						
2021	상반기	566.7	296	280	16	64.6	61.1	5.4
	하반기	566.7	298	286	12	64.3	61.7	4
2022	상반기	601.2	314	303	12	65.8	63.4	3.7
	하반기	601.2	330	314	16	67.1	63.8	4.8
2023	상반기	624.4	343	327	16	67.3	64.2	4.6
	하반기	624.4	358	341	17	67.7	64.5	4.7

1일평균 자동차 평균 주행거리						
구분	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년
합계	37.5	37.0	35.2	37.3	34.4	33.7
승용차	32.5	32.0	30.7	33.8	29.4	29.1
승합차	35.9	33.8	32.2	31.6	32.8	31.6
화물차	60.0	60.4	57.6	56.2	59.8	56.9
특수차	127.0	116.8	112.8	127.2	114.6	110.4

지역 내 총생산량			사업체 및 종사자 현황		
구분	당해년 가격	2015년 기준년 연쇄가격	구분	사업체수	종사자수
2015	17,306,008	17,306,008	농업, 임업 및 어업	12	71
2016	18,659,906	18,035,555	광업	6	74
2017	19,391,995	19,140,146	제조업	10,108	71,498
2018	18,950,490	19,025,804	전기, 가스 및 수도사업	45	1,608
2019	18,842,726	18,893,553	하수·폐기물처리 원료재생 및 환경복원업	264	3,047
2020	19,760,013	19,127,518	건설업	4,799	15,231
2021	21,789,831	21,380,598	도매 및 소매업	14,656	33,807
			운수업	7,318	17,433
			숙박 및 음식점업	6,778	17,441
			출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	870	3,523
			금융 및 보험업	257	1,949
			부동산업 및 임대업	3,276	6,142
			전문 과학 및 기술 서비스업	1,497	7,510
			사업시설관리 및 사업지원 서비스업	1,361	6,393
			공공행정, 국방 및 사회보장 행정	57	5,879
			교육 서비스업	2,643	14,962
			보건업 및 사회복지 서비스업	1,499	22,157
			예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	1,408	3,583
			협회, 단체 및 기타개인서비스업	4,401	8,559
			합계	61,255	240,867

■ 당해년가격 ■ 2015년기준년가격(연쇄)

4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 2023년 기준으로 서구의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 산업용이 3,673,969MWh로 전체 사용량 6,196,557MWh의 59%로 가장 많은 비중을 차지
- 다음으로 일반용이 1,350,354MWh(22%), 주거용 1,066,019MWh(17%) 순으로 나타남

□ 석유소비량

- 서구의 석유 사용량은 2023년 기준 경유가 317,055kl이며 가장 많은 사용량을 차지하고 있었으며, 무연 보통 휘발유와 부탄의 소비량은 각각 183,522kl, 81,052kl를 차지함

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 서구의 최종에너지 소비량은 총 4,953천toe를 나타냄
- 수송 부문의 석유 소비량은 1,234천toe로 총 소비량의 25.6%를 차지해 두 번째로 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 1,193천toe로 96.6%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 133천toe으로 39.4%를 차지함
- 2022년을 기준으로 서구의 1인당 최종에너지 소비량은 8.74toe로 나타남

□ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 2022년 기준 서구의 신재생 에너지 발전량은 1,285,090Mhw이며, 인천광역시 발전량인 1,911,644 Mhw의 67%를 차지함
- 서구 인구수 기준 인천광역시 대비 신재생에너지 발전량은 다소 낮은 것으로 판단됨
- 인천광역시 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 29.5% 신에너지 70.5%로 나타났고 서구는 재생에너지 비율이 21.1% 이상으로 재생에너지 발전 비율이 더 낮음

<[지역 에너지 현황]>

2023년 월별 전력소비량

[단위: 천kWh]

구 분	가로등	교육용	농사용	산업용	심 야	일반용	주거용
1월	3,358	6,269	1,021	327,558	1,878	134,483	88,945
2월	3,161	5,024	911	306,142	1,766	123,137	86,768
3월	2,879	4,896	657	303,809	1,241	103,455	76,209
4월	2,776	3,156	818	298,287	916	94,880	76,883
5월	2,545	2,775	1,081	295,816	597	92,395	74,341
6월	2,443	3,473	877	301,504	436	103,745	79,243
7월	2,359	3,726	591	308,958	436	118,400	98,634
8월	2,483	3,733	1,062	309,094	438	134,571	125,024
9월	2,695	3,948	913	304,009	344	123,923	109,168
10월	2,881	2,706	607	284,182	332	99,342	83,311
11월	3,147	4,814	716	307,794	689	101,233	80,659
12월	3,318	7,196	851	326,816	1,279	120,788	86,834
합 계	34,044	51,716	10,103	3,673,969	10,352	1,350,354	1,066,019

최종에너지 소비량(단위: 1,000toe)

구분	석유				가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
	소계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	3,950	1,227	80	2,644	334	508	126	34	4,953
산업	2,683	19	21	2,643	146	274	0	8	3,111
수송	1,234	1,193	42	0	20	6	0	8	1,267
가정	12	12	0	0	133	81	107	3	337
상업	20	3	16	0	35	125	18	13	211
공공	1	0	0	0	0	22	1	2	26

신재생에너지 생산량(2022년 기준)

구분(단위: Mhw)	인천광역시		서구	
	합계	재생에너지	합계	신에너지
신재생에너지	1,911,644	564,400	1,285,090	271,704
신재생에너지공급비율	100	1,347,244	67	1,013,386
태양광	258,250	38,774	61,575	818
풍력	38,774	30,288	-	-
수력	30,288	0	-	-
해양	0	228,231	-	207,008
바이오	228,231	8,859	2,303	8,859
재생폐기물	8,859	1,347,244	2,303	1,013,386
소 계	564,402	1,347,244	271,704	1,013,386
신에너지	1,347,244	0	-	-
IGCC	0	1,347,244	-	-
소 계	1,347,244	1,347,244	1,013,386	1,013,386

신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

구분	인천광역시		서구	
	합계	태양광	합계	태양광
신재생에너지	757,737	216,499	303,863	55,916
태양광	216,499	49,138	-	3,003
풍력	49,138	12,919	-	-
수력	12,919	0	-	-
해양	0	245,230	-	54,300
바이오	245,230	5,880	2,900	2,900
폐기물	5,880	529,666	116,119	116,119
소 계	529,666	228,071	187,744	187,744
신에너지	228,071	0	-	-
연료전지	228,071	0	-	-
IGCC	0	228,071	-	-
소 계	228,071	228,071	187,744	187,744

2. 인천 서구 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부에서는 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인을 통해 온실가스종합정보센터 통계*를 사용하도록 하고 있음
- * 온실가스종합정보센터(23.6)의 VKT 기준 배출량 적용

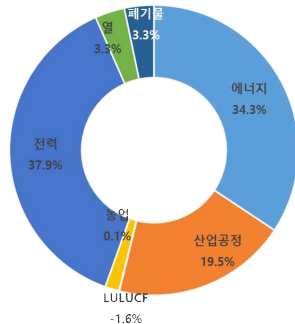
□ 온실가스 총배출량 현황

- 온실가스종합정보센터에서 공표한 인천 서구의 배출량은 2016년도부터 2020년도까지 산정되었음
- '18년 기준 직접 5,204.44 천tCO₂eq, 간접 4,298.40 천tCO₂eq, 총배출량 9,502.84 천tCO₂eq.으로 구성되었음

【 연도별 총배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계		8,256.25	8,583.64	9,502.84	9,033.93	8,946.25
직접 배출량	에너지	2,828.46	2,858.76	3,312.20	3,237.52	3,409.46
	산업공정	1,557.67	1,799.39	1,887.37	1,765.01	1,879.18
	농업	5.70	5.48	4.87	4.87	4.26
	LULUCF	-199.93	-186.70	-152.44	-140.38	-133.30
간접 배출량	전력	3,473.91	3,530.01	3,659.69	3,286.12	3,045.29
	열	0.00	0.00	320.55	422.51	301.59
	폐기물	390.52	390.00	318.16	317.90	306.47



□ 온실가스 배출 유형

- 관리권한 배출량 기준 수송, 건물 부문의 비중이 '18년기준 90.64% 이상 차지하는 도시집중형
- 총배출량 대비 산업 및 산업공정(63.52%), 건물(22.64%), 수송(10.45%)의 직·간접 배출량이 높은 복합형

□ 지자체 관리권한 인벤토리

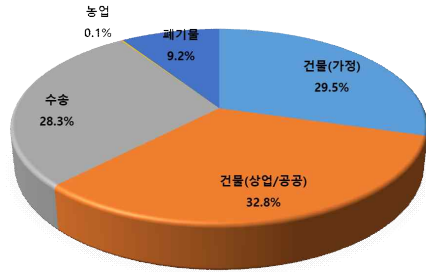
- (건 물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 62.31%로 가장 높은 비중을 차지하며, 18년 이후 감소 추세를 보임
- (수 송) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 28.34%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 19년 이후 감소 추세를 보임
- (폐기물) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 9.22%로 감소 추세를 보임
- (농축산) '18년도 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 0.14%로 감소 추세를 보임

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천tCO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	2,758.87	2,856.15	3,452.63	3,319.79	3,011.05
건물	1,414.43	1,518.85	2,151.17	1,984.12	1,720.09
수송	948.24	941.83	978.43	1,012.90	980.23
농축산	5.69	5.47	4.87	4.86	4.26
폐기물	390.52	390.00	318.16	317.90	306.47
흡수원	-199.93	-186.70	-152.44	-140.38	-133.30

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



【부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년)】

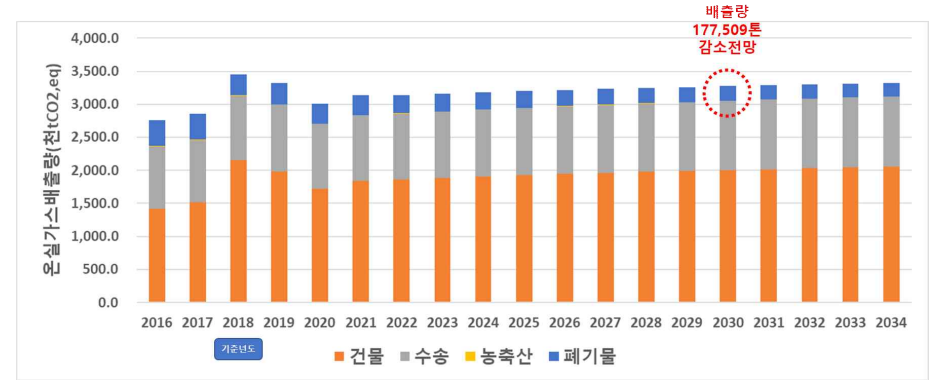
□ 온실가스 배출량 전망

- 인천시 서구 관리권한 배출량 전망은 GIR(23.6) VKT 배출량을 기준으로 GIR(23.12)의 2010~2021 배출량의 추세를 반영하여 통계적인 방법으로 전망하였으며, 추세분석, 회귀분석 등 다양한 통계적인 방법을 적용하여 과거 배출량의 해석력이 가장 높은 방법을 부문별로 적용하여 추정하였음
- (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량은 약 5.2% 감소
- (부문별) 건물 -6.8%, 수송 6.9%, 폐기물 -30.0%, 농축산 -58.0%로 전망됨
- '30년 관리권한 배출량 3,275.1천tCO₂eq.
- * 관리대상 온실가스 배출량 전망결과 전부문에 걸쳐 지속적 감소추세

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위:천tCO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	3,452.7	3,197.6	3,214.8	3,231	3,246.5	3,261.2	3,275.1	3,288.5	3,301.3	3,313.4	3,325.2
합계 (흡수원 포함)	3,300.3	3,032.5	3,048.5	3,063.6	3,078.1	3,092	3,105.1	3,117.7	3,129.8	3,141.2	3,152.5
건물	2,151.2	1,926.1	1,943.8	1,960.3	1,975.9	1,990.5	2,004.4	2,017.5	2,030.0	2,041.9	2,053.3
수송	978.4	1,017.8	1,024.2	1,030.2	1,035.9	1,041.3	1,046.4	1,051.3	1,056.0	1,060.4	1,064.7
농축산	4.9	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6
폐기물	318.2	251.0	244.2	238.1	232.4	227.2	222.3	217.8	213.5	209.4	205.6
흡수원	-152.4	-165.1	-166.3	-167.4	-168.4	-169.2	-170.1	-170.8	-171.5	-172.2	-172.8



【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

□ 부문별 온실가스 배출량 현황.('18년 기준)

- 건물부문
 - 건물부문 총배출량중 상업/공공 배출량이 52.71%, 가정 배출량이 47.29%임
 - 상업/공공은 전기, 열사용의 간접배출량이 많은 부분을 차지
 - 건물부문 중 상업/공공 및 가정부문의 간접배출량이 온실가스 배출 비중이 높음

구분	건물부문 총 배출량	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO ₂ eq.)	2,151.17	1,133.85	1,017.32	298.72	354.91	835.14	662.41
비율	100.00%	52.71%	47.29%	13.89%	16.50%	38.82%	30.79%

- 수송부문
 - 도로(자동차)의 배출량이 98.55%, 기타 수송부문 배출량이 일부 차지함
 - 수송부문 배출량은 차량 주행거리는 감소와 차량의 연비 향상, 친환경 차량 증가로 꾸준히 낮아질 것으로 판단됨

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO ₂ eq.)	992.79	978.43	0.00	0.00	4.28	10.08
비율	100.00%	98.55%	0.00%	0.00%	0.43%	1.02%

○ 농축산부문

- 농축수산부문 배출량은 벼재배에서의 배출이 44.73%로 가장 높고, 다음으로 가축분뇨처리(16.75%) > 장내발효(13.15%) > 농경지토양(11.57%) 순으로 나타났음

구분	계	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용	작물잔사 소각
배출량 (천tCO ₂ eq.)	4.87	0.74	0.94	2.50	0.65	0.00	0.04	0.01
비율	100.00%	15.11%	19.24%	51.40%	13.29%	0.02%	0.78%	0.15%

○ 폐기물부문

- 폐기물부문 배출량은 매립 처리가 38.22%로 가장 높았으며, 하폐수 처리(25.32%) > 소각(24.06%) > 생물학적처리(12.41%)로 나타남
- 코로나 팬더믹의 영향으로 배달, 1회용품 사용이 증가 하였으나, 분리배출, 재활용 증가로 배출량은 지속 감소 추세임.

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO ₂ eq.)	318.16	121.60	39.47	76.54	80.55
비율	100.00%	38.22%	12.41%	24.06%	25.32%

○ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문은 산림지 및 수확된 목제품 등에서 흡수되는 온실가스 흡수량 169.3천톤, 농경지 및 습지 배출량이 16.87천톤으로 전체 흡수량은 152.44천톤임

구분	총 배출량	산림지	수확된 목제품	농경지	초지	습지
배출-흡수량 (천tCO ₂ eq.)	-152.44	-8.19	-161.11	16.53	0.00	0.34
비율	100.00%	5.37%	105.69%	-10.84%	0.00%	-0.22%

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

IV. 상위계획 분석

□ 인천광역시 기본계획 감축목표

- 비전: “1.5도 선언, 2045 탄소중립 실현 탄소중립 세계도시 인천”
- 목표: 2030년까지 온실가스 41.3% 감축, 2045년 탄소중립 실현
 - 2018년 온실가스 배출량 대비 41.3%인 6,883천톤 감축을 목표로 수송 ↓38.8%, 건물 ↓40.4%, 농축수산 ↓66.8%, 폐기물 ↓31.5%, 흡수원 ↓5% (국가 CCUS 감축분의 5%를 가정) 감축을 목표로 함
 - 4대 정책방향에 따른 15대 과제를 제시, 4대 정책은 ①저탄소 경제생태계 조성, ②맞춤형 시민 기후행동 확대, ③글로벌 기후 협력체계 활성화, ④안전한 기후위기 적응 강화
- 인천광역시 2030년 목표배출량은 BAU(17,453천톤) 대비 6,883천톤을 감축한 10,621천톤으로, 기준년도인 2018년 배출량(18,093천톤) 대비 41.3%를 감축하는 수준임
- 2033년 목표배출량은 BAU(18,059천톤) 대비 9,618천톤을 감축한 8,105천톤으로, 기준년도인 2018년 배출량(18,093천톤) 대비 46.8%를 감축하는 수준임

【인천광역시 중장기 감축목표】

(단위: 천톤CO₂eq, %)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)
			①	②	③	④=②-③	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	⑧=(①-⑦)/①×100
합계		18,093	17,453	6,833	10,621	41.3%	17,679	8,105	9,618	46.8%
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	9,554	8,712	3,021	5,691	40.4%	8,862	3,453	5,409	43.4%
	수송	7,126	7,923	3,562	4,361	38.8%	8,050	4,026	3,742	47.5%
	농축산	208	165	96	69	66.8%	158	99	59	71.6%
	폐기물	1,205	907	82	826	31.5%	848	429	766	36.4%
흡수 및 제거	흡수원	-	254	72	326	-	238	98	358	-
관리권한 외 추가감축노력	전환	-	-	2,306	-	-	-	2,308	-	-



* 1.5도 선언도시 인천 : 제48차 IPCC 총회(18 10. 5)에서 지구평균온도 1.5도 이하 특별보고서 최종승인

그림 4-12 | 인천광역시의 탄소중립 2050 비전

□ 인천광역시 부문별 주요 추진과제

- 2045 탄소중립 비전을 구체화하기 위해 저탄소 도시환경 생태계 조성, 맞춤형 시민기후 행동 확대, 기후 대응 협력 글로벌 리더십 증진, 기후 위기 적응 및 기후 정의 확립이라는 4대 정책방향 설정

[광역시자체 부문별 주요감축 대책]>

- ① 저탄소 경제생태계 조성**
 - 신재생에너지 전환가속화, 에너지 자립형 건물 확대, 신기후산업 육성, 친환경교통수단 확충
- ② 맞춤형 시민 기후행동 확대**
 - 탄소중립 주체간 거버넌스 협력, 미래세대 교육 강화, 녹색 실천 운동 확대, 기후변화 리빙랩 추진
- ③ 글로벌 기후 협력체계 활성화**
 - 기후 클러스터 조성, 기후국제도시/국제기후 리더, 글로벌네트워크 구축
- ④ 안전한 기후위기 적응 강화**
 - 탄소흡수원 확충, 자원의 선순환 강화, 공정한 전환 실현, 맞춤형 기후복지 실현

<광역시자체 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제>

- ① 기후위기 적응대책**
 - 기후변화 취약계층 지원, 침수대응 하수도 시설 배수능력 강화, 식수부족 도서지역 지원, 연안해양 생태계보전 연구, 기후변화적응 DB 구축
- ② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안**
 - 우수저류시설 설치와 빗물펌프장 관리 등 기후적응대책과 연계하여 공유재산에 미치는 기후영향을 저감하기 위한 대책 마련
- ③ 국제협력 및 지자체 간 협력**
 - GCF 사무국을 중심으로 기후금융 사업의 중심 업무·사업 콤플렉스(G-Block)를 조성·운영, UNESCAP 저탄소국제포럼 개최, 탈석탄동맹 가입
- ④ 교육·소통**
 - 탄소중립 및 생태전환교육, 그린스마트 미래학교 지원 확대(노후화된 학교 건물의 시설 개선), 인천 기후시민실천단 및 청년 서포터즈 운영
- ⑤ 녹색성장 촉진**
 - 인천 서구 강소연구개발특구 조성, 기후기술센터네트워크 운영 지원, 미래차 기술 전환을 통한 자동차 산업 생태계 구축
- ⑥ 청정에너지 전환 촉진**
 - 석탄화력발전의 단계적 감축 및 친환경연료 전환(무탄소발전 로드맵, 암모니아, 수소 등 혼소발전 추진), 수소생태계 조성(세계 최대 인천 액화수소 플랜트 조성, 청정수소 모빌리티 사업 등)
- ⑦ 정의로운 전환**
 - 정의로운 전환 지원을 위한 조례 개정 및 제정, 중앙정부 및 타 지자체와 정의로운 전환 협의체 구성, 근로자 직무 전환(미래차, 신재생에너지 등 신사업 관련) 및 재취업 강화 등을 포함한 교육을 마련
- ⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성**
 - 기후변화, 탄소중립 특성화대학원 추가 확보 및 지원, 대학원 과정을 통한 기후금융 분야 전문인력 양성 지원

V. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략



【 감축계획 수립전략 】

① 수송 부문: 2030년 배출전망치 대비 203.3 천톤 감축

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| - 전략1: 환경친화적자동차 보급 및 충전 인프라 확충 | - 전략3: 교통수요관리 |
| - 전략2: 내연기관 저탄소화 | - 전략4: 보행 및 자전거 이용 환경 개선을 통한 수송분담률 제고 |

② 건물 부문: 2030년 배출전망치 대비 639.9 천톤 감축

- | | |
|---------------------|----------------------|
| - 전략1: 신재생에너지 확대보급 | - 전략3: 신규 건축물 에너지 절감 |
| - 전략2: 기존 건물 에너지 절감 | - 전략4: 건축물 에너지 효율화 |

③ 폐기물 부문: 2030년 배출전망치 대비 113.2 천톤 감축

- | | |
|-----------------|--------------------|
| - 전략1: 폐기물 원천감량 | - 전략2: 폐기물 재활용 활성화 |
|-----------------|--------------------|

④ 농축산 부문: 2030년 배출전망치 대비 0.0 천톤 감축(0.0016천톤)

- | | |
|------------------|--|
| - 전략1: 저탄소 농업 확산 | |
|------------------|--|

⑤ 흡수원 부문

- | | |
|--------------------------|----------------|
| - 전략1: 수목 식재를 통한 온실가스 저감 | - 전략3: 온실가스 저감 |
| - 전략2: 도시숲 조성 | - 전략4: 산림재해 예방 |

⑥ 생활/교육 부문

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| - 전략1: 환경플랫폼 개발 | - 전략2: 구민의식 제고를 위한 교육 및 홍보 |
|-----------------|----------------------------|

2. 중장기 온실가스 감축목표

- 인천 서구는 “탄소중립 일류도시 인천광역시 서구”을 비전으로 ‘18년 대비 ‘30년 38.7% 감축을 목표로 설정
 - 건물부문 ‘30년 1,364.5천톤 배출목표로 ‘30년까지 639.9천톤 감축, 수송부문 ‘30년 843.1천톤 배출목표로 ‘30년까지 203.3천톤 감축 목표 설정
 - 폐기물부문 ‘30년 109.1천톤 배출목표로 ‘30년까지 113.2천톤 감축, 농축산물부문 ‘30년 2.0천톤 배출목표로 ‘30년까지 0.0천톤 감축을 목표로 설정
 - 흡수원 부문은 2030년 흡수량 전망치 -170.1천톤에 흡수원 사업으로 흡수한 감축량을 더해 산정

【인천 서구 중장기 감축목표】

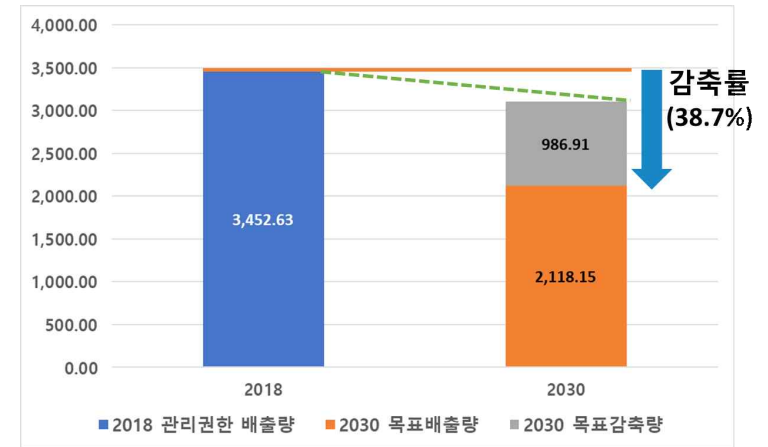
(단위: 천톤CO₂eq, %)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)
			①	②	③	④=②-③ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	⑧=⑦-⑥ /①×100
합계		3,452.6	3,105.1	986.9	2,118.1	38.7	3,152.5	1,101.0	2,051.5	40.6
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	2,151.2	2,004.4	639.9	1,364.5	36.6	2,053.3	664.4	1,388.9	35.4
	수송	978.4	1,046.4	203.3	843.1	13.8	1,064.7	282.8	781.9	20.1
	농축산	4.9	2.0	0.0	2.0	58.8	1.6	0.0	1.6	67.4
	폐기물	318.2	222.3	113.2	109.1	65.7	205.6	113.6	92.0	71.1
흡수 및 제거	흡수원	-152.4	-170.1	30.5	-200.6	-31.6	-172.8	40.1	-212.9	-39.7

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

* 농축산 부문 감축량은 100톤 미만이라 0.0으로 표시되었음

* 국가 전력 MIX [576,597 tCO₂eq('30), 590,681 tCO₂eq('34)]는 개별 감축사업카드에서는 제외하되, 건물 부문 감축량에 포함됨



【 2030 온실가스 감축목표 】

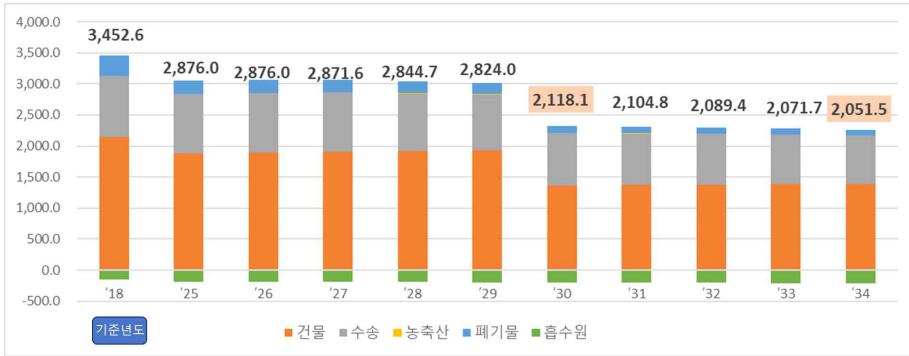
【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	3,452.6	2,876.0	2,876.0	2,871.6	2,844.7	2,824.0	2,118.1	2,104.8	2,089.4	2,071.7	2,051.5
건물	2,151.2	1,877.9	1,892.4	1,906.0	1,918.5	1,930.2	1,364.5	1,371.2	1,377.5	1,383.4	1,388.9
수송	978.4	965.2	961.5	953.5	926.8	903.2	843.1	830.9	816.8	800.6	781.9
농축산	4.9	2.7	2.6	2.4	2.3	2.1	2.0	1.9	1.8	1.6	1.5
폐기물	318.2	213.3	206.4	200.2	191.0	185.7	109.1	104.5	100.1	95.9	92.0
흡수원	-152.4	-183.2	-186.9	-190.5	-193.9	-197.3	-200.6	-203.7	-206.8	-209.9	-212.9

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

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



【연도별 온실가스 목표배출량】

【중장기 연도별 온실가스 목표감축량】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	156.5	172.4	192.1	233.4	267.8	986.9	1,012.8	1,040.4	1,069.7	1,101.0
건물	48.2	51.4	54.4	57.4	60.3	639.9	646.3	652.5	658.5	664.4
수송	52.6	62.6	76.7	109.0	138.0	203.3	220.4	239.2	259.9	282.8
농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물	37.7	37.8	37.9	41.4	41.5	113.2	113.3	113.4	113.5	113.6
흡수원	18.0	20.6	23.2	25.6	28.0	30.5	32.9	35.3	37.7	40.1

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) ('18년)2,151.2천톤 → ('30년)1,364.5천톤 (△36.6%)
- ◇ (핵심과제) 3개 핵심과제, 13개 실천사업
 - 1) 신축 건축물 ZEB 확대 보급
 - 2) 건물 에너지 효율화
 - 3) 신재생에너지 보급 확대

□ 추진 방향 및 과제

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

- ① 신축 건축물 ZEB 확대 보급
- ② 건물 에너지 효율화
- ③ 신재생에너지 보급 확대

부문	분류	세부사업	담당부서 (협력부서)
건물 (13)	I. 신축 건축물 ZEB 확대 보급	1 신축 건축물 ZEB 확대	기후대기과
	II. 건물 에너지 효율화	1 취약계층 LED 조명교체	기업지원과
		2 친환경 고효율 도로조명 정비사업	도로과
		3 골목길 불 밝혀서 안전한거리 만들기	도로과
		4 가정용 친환경보일러 보급	기후대기과
		5 탄소중립포인트제 실시	기후대기과
		6 공공부문 온실가스 목표관리제	기후대기과
		7 도시가스 공급확대	기후대기과
		8 중수도 이용 확대	환경관리과

III. 신재생에너지 보급확대	9	빗물재이용 시설 도입	환경관리과
	1	태양광 보급	기후대기과
	2	태양열 보급	기후대기과
	3	지열 보급	기후대기과

1-1-1 신축 건축물 ZEB 확대 보급

1 과제 세부내용

1) 신축 건축물 ZEB 확대(기후대기과, 건축과)

- 개요: 제로 에너지 빌딩 사업은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 주거용 건축물
- 사업내용: 건물 재개발 및 재건축사업 시 ZEB 사업과 연계
- 성과지표: ZEB 건물 연면적(단위: m²)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 면적 누적 연면적 (m ²)	88,197	173,651	524,725	681,888	1,103,622	1,211,078

2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - ZEB 건물 조성 연면적 107,457 m²
- 2026년
 - ZEB 건물 조성 연면적 107,457 m²
- 2027년
 - ZEB 건물 조성 연면적 107,457 m²
- 2028년
 - ZEB 건물 조성 연면적 107,457 m²
- 2029년
 - ZEB 건물 조성 연면적 107,457 m²
- 2030년 ~ 2034년
 - ZEB 건물 조성 연면적 537,285 m²

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신규 건축물 ZEB 확대	ZEB 건물 조성 107,457 m ²	ZEB 건물 조성 107,457 m ²	ZEB 건물 조성 107,457 m ²	ZEB 건물 조성 107,457 m ²	ZEB 건물 조성 107,457 m ²
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획	
	30~34				
신규건축물 ZEB 확대	ZEB 건물 조성 537,285 m ²				

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신규건축물 ZEB 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	25,052	27,094	29,136	31,177	33,219	35,261	43,427

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계						
신규건축물 ZEB 확대			비예산			

1-1-2 건축물 에너지 효율화

1 과제 세부내용

1) 취약계층 LED 조명교체(기업지원과)

- 개 요: 취약계층 노후된 조명을 고효율 LED 조명으로 교체·확대
- 사업기간: 저소득층·사회복지시설
- 사업대상: 저소득층 대상
- 사업내용: 취약계층 고효율 조명기기 무상 교체·지원
- 성과지표: LED조명 교체 개수 (단위: 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED조명 교체 개수 누적 (개)	3,998	4,646	5,578	6,131	6,893	7,231

2) 친환경 고효율 도로조명 정비사업(도로과)

- 개 요: 관내 노후 도로조명시설(가로등) 관리로 안전하고 쾌적한 야간환경 조성
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 도로조명시설
- 사업내용: 도로조명시설(가로등)을 방전등에서 친환경 고효율 LED 등으로 개량
- 성과지표: 노후 도로조명 LED 교체 개수 (단위: 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
LED조명 교체 개수 누적 (개)	550	975	1,606	1,995	2,384	2,710

3) 골목길 불 밝혀서 안전한거리 만들기(도로과)

- 개요: 관내 골목길에 설치된 노후 보안등을 밝고 깨끗한 친환경 LED 보안등으로 교체
- 사업기간: 매년
- 사업대상: 인천 서구 관내 골목길에 설치된 보안등
- 사업내용: 노후 보안등을 친환경 LED 보안등으로 교체
- 성과지표: 골목길 가로등 LED 교체 개수 (단위: 개)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가로등 LED 교체 누적(개)	370	938	1,110	1,216	1,281	1,462

4) 가정용 친환경보일러 보급(기후대기과)

- 개요: 대기환경개선 및 온실가스 저감을 위해 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도
- 사업기간: 매년지속
- 사업대상: 노후 보일러를 사용 중인 가구
- 사업내용: 노후 보일러를 친환경 콘덴싱 보일러로 교체하도록 유도 하기 위하여 보조금 지원
- 성과지표: 친환경 보일러 보급대수 (단위: 대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적(대)	880	3,791	5,686	11,860	16,930	17,240

5) 탄소중립포인트제 실시(기후대기과)

- 개요: 에너지 사용량(전기·수도·도시가스)의 사용량 절감에 따른 온실가스 감축 실적에 따라 탄소 포인트를 산정하고 환경부 및 지방자치 단체에서 인센티브를 제공

- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 가정, 상업시설 등(1세대 당 1인 가입 가능)
- 사업내용: 과거 2년간 동월 사용량 대비 감축률에 따라 인센티브 지급
- 성과지표: 탄소포인트제 가입 세대 수 (단위: 세대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여세대 누적(세대)	18,802	19,352	20,530	21,840	22,941	24,046

6) 공공부문 온실가스 목표관리제(기후대기과)

- 개요: 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 기준배출량 배출량 대비 2030년까지 37.4% 온실가스 감축 필요
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 구청 소유·임대 건물 및 차량
- 사업내용: (공공 부문)온실가스 목표관리제
- 성과지표: 온실가스 감축목표 (단위: %)
- 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	적용 기준 변경	'24년
감축목표 누적(%)	-	28	30	32	34	36		13.2

7) 도시가스 공급확대(기후대기과)

- 개요: 도시가스 미공급 세대에 도시가스 공급
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 도시가스 미공급지역 중 도시가스 공급배관 설치가 가능한 지역
- 사업내용: 도시가스 공급 확대를 통한 에너지 효율화

- 성과지표: 도시가스 공급세대 세대 수 (단위: 세대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
신규 공급세대 (세대)	2,622	2,328	15,188	18,384	15,467	9,110

8) 중수도 이용 확대(환경관리과)

- 개요: 중수도 이용 시설 확대(공공, 민간)를 통한 생활용수 재활용을 증진하여 상수 사용을 억제하는 효과를 통해 온실가스 감축에 기여
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 중수도 사용 시설
- 사업내용: 관내 중수도 사용시설의 연간 중수도 설비용량
- 성과지표: 중수도 설비용량 (단위: m³)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
중수도 설비용량 (m ³)	5,634	6,834	6,834	6,934.1	6,974.1	6,974.1

9) 빗물재이용 시설 도입(환경관리과)

- 개요: 빗물의 이용가치를 높이고 빗물의 소중함을 체감할 수 있도록 빗물재이용 시설 도입
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 빗물재이용 시설 설치건물
- 사업내용: 관내 빗물재이용 시설, 대수 파악
- 성과지표: 빗물재이용 설비용량 (단위: m³,대)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
설비용량, 시설대수 (m ³ ,대)	5,036m ³ 15대	5,206m ³ 16대	6,304m ³ 24대	11,146.8m ³ 29대	12,085.14m ³ 37대	15,087.76m ³ 44대

2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - LED조명 교체 개수 300 (개)
 - 노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)
 - 노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
 - 친환경 보일러 보급대수 400 (대)
 - 탄소포인트제 신규가입 세대 수 996 (세대)
 - 온실가스 감축목표 15.2 (%)
 - 도시가스 신규 공급 8,000 (세대)
 - 중수도 신규 설비용량 0 (m³)
 - 빗물재이용 시설 10 (m³,대)
- 2026년
 - LED조명 교체 개수 300 (개)
 - 노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)
 - 노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
 - 친환경 보일러 보급대수 310 (대)
 - 탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)
 - 온실가스 감축목표 17.4 (%)
 - 도시가스 신규 공급 7,000 (세대)
 - 중수도 신규 설비용량 0 (m³)
 - 빗물재이용 시설 0 (m³,대)
- 2027년
 - LED조명 교체 개수 300 (개)
 - 노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)
 - 노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
 - 친환경 보일러 보급대수 310 (대)
 - 탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)
 - 온실가스 감축목표 20.1 (%)
 - 도시가스 신규 공급 5,000 (세대)
 - 중수도 신규 설비용량 10 (m³)
 - 빗물재이용 시설 0 (m³,대)
- 2028년
 - LED조명 교체 개수 300 (개)
 - 노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)

- 노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
- 친환경 보일러 보급대수 310 (대)
- 탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)
- 온실가스 감축목표 23.7 (%)
- 도시가스 신규 공급 5,000 (세대)
- 중수도 신규 설비용량 10 (m³)
- 빗물재이용 시설 5 (m³,대)

○ 2029년

- LED조명 교체 개수 300 (개)
- 노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)
- 노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
- 친환경 보일러 보급대수 310 (대)
- 탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)
- 온실가스 감축목표 28.1 (%)
- 도시가스 신규 공급 3,000 (세대)
- 중수도 신규 설비용량 10 (m³)
- 빗물재이용 시설 5 (m³,대)

○ 2030년 ~ 2034년

- LED조명 교체 개수 1,500 (개)
- 노후 도로조명 LED 교체 개수 1,630 (개)
- 노후 가로등 LED 교체 개수 905 (개)
- 친환경 보일러 보급대수 1,550 (대)
- 탄소포인트제 가입 세대 수 5,000 (세대)
- 온실가스 감축목표 53.4 (%)
- 도시가스 신규 공급 2,000 (세대)
- 중수도 신규 설비용량 50 (m³)
- 빗물재이용 시설 25 (m³,대)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
취약계층 LED 조명교체	LED조명 교체 개수 300 (개)	LED조명 교체 개수 300 (개)	LED조명 교체 개수 300 (개)	LED조명 교체 개수 300 (개)	LED조명 교체 개수 300 (개)
친환경 고효율 도로조명 정비사업	노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)	노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)	노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)	노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)	노후 도로조명 LED 교체 개수 326 (개)
골목길 불 밝혀서 안전한거리 만들기	노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)	노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)	노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)	노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)	노후 가로등 LED 교체 개수 181 (개)
가정용 친환경 보일러 보급	친환경 보일러 보급대수 400 (대)	친환경 보일러 보급대수 310 (대)	친환경 보일러 보급대수 310 (대)	친환경 보일러 보급대수 310 (대)	친환경 보일러 보급대수 310 (대)
탄소중립포인트제 실시	탄소포인트제 신규가입 세대 수 996 (세대)	탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)	탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)	탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)	탄소포인트제 신규가입 세대 수 1,000 (세대)
공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축목표 15.2 (%)	온실가스 감축목표 17.4(%)	온실가스 감축목표 20.1 (%)	온실가스 감축목표 23.7 (%)	온실가스 감축목표 28.1 (%)
도시가스 공급 확대	도시가스 신규 공급 8,000 (세대)	도시가스 신규 공급 7,000 (세대)	도시가스 신규 공급 5,000 (세대)	도시가스 신규 공급 5,000 (세대)	도시가스 신규 공급 3,000 (세대)
중수도 이용 확대	중수도 신규 설비용량 0 (m³)	중수도 신규 설비용량 0 (m³)	중수도 신규 설비용량 10 (m³)	중수도 신규 설비용량 10 (m³)	중수도 신규 설비용량 10 (m³)
빗물재이용 시설 도입	빗물재이용 시설 10 (m³,대)	빗물재이용 시설 0 (m³,대)	빗물재이용 시설 0 (m³,대)	빗물재이용 시설 5 (m³,대)	빗물재이용 시설 5 (m³,대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
취약계층 LED 조명교체	LED조명 교체 개수 1,500 (개)		
친환경 고효율 도로조명 정비사업	노후 도로조명 LED 교체 개수 1,630 (개)		
골목길 불 밝혀서 안전한거리 만들기	노후 가로등 LED 교체 개수 905 (개)		
가정용 친환경보일러 보급	친환경 보일러 보급대수 5,000 (대)		
탄소중립포인트제 실시	탄소포인트제 신규가입 세대 수 5,000 (세대)		
공공부문 온실가스 목표관리제	온실가스 감축목표 53.4 (%)		
도시가스 공급확대	도시가스 신규 공급 2,000 (세대)		
중수도 이용 확대	중수도 신규 설비용량 50 (m³)		
빗물재이용 시설 도입	빗물재이용 시설 25 (m³,대)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 9건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
취약계층 LED 조명 교체	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	226	235	244	253	262	271	307
친환경 고효율 도로조명 정비사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	530	587	644	700	758	815	1,042
골목길 불 밝혀서 안전한 거리 만들기	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	287	319	350	391	414	445	571
가정용 친환경 보일러 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	9,455	9,621	9,787	9,954	10,120	10,286	10,950
탄소중립포인트제 실시	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2,679	2,786	2,893	3,000	3,107	3,214	3,642
공공부문 온실가스목표관리제	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	608	696	804	948	1,124	1,496	2,136
도시가스 공급확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	6,399	7,029	7,479	7,929	8,199	8,379	8,379
중수도 이용 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	167	167	168	168	168	168	169
빗물재이용 시설 도입	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088	5,441
취약계층 LED 조명 교체	78	78	78	78	78	391
친환경 고효율 도로조명 정비사업	340	340	340	340	340	1,700
골목길 불 밝혀서 안전한거리 만들기	300	300	300	300	300	1,500
가정용 친환경보일러 보급	186	186	186	186	186	930
탄소중립포인트제 실시	184	184	184	184	184	920
공공부문 온실가스 목표관리제			비예산			
도시가스 공급확대			비예산			
중수도 이용 확대			비예산			
빗물재이용 시설 도입			비예산			

1-1-3 신재생에너지 보급확대

1 과제 세부내용

1) 태양광 보급(기후대기과)

- 개요: 태양광 발전 시스템을 설치하고 운영하여 생산된 전력을 직접 소비함으로써 에너지 비용 절감, 온실가스 감축에 기여 및 신재생에너지 보급 확대
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 전 지역
- 사업내용: 태양광 보급을 통한 신재생에너지 확대
- 성과지표: 태양광 시설 보급용량 (단위: KW)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 보급 누적,KW	465	612	872	2,774	4,035	4,138

2) 태양열 보급(기후대기과)

- 개요: 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 태양열 보급을 통한 신재생에너지 확대
- 성과지표: 태양열 시설 설치면적 (단위: m²)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급(태양열) 누적(m ²)				340	692	692

3) 지열 보급(기후대기과)

- 개요: 신·재생에너지 융복합 지원사업을 추진하여 신재생에너지 확대보급 및 에너지 자립률 제고를 통하여 화석연료 온실가스 배출량 저감
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 지열 보급을 통한 신재생에너지 확대
- 성과지표: 지열 시설 설치용량 (단위: KW)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급(지열) 누적,KW				35	53	53

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 태양광 시설 보급용량 50 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)
- 2026년
 - 태양광 시설 보급용량 50 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)
- 2027년
 - 태양광 시설 보급용량 50 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)

- 2028년
 - 태양광 시설 보급용량 50 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)
- 2029년
 - 태양광 시설 보급용량 50 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)
- 2030년 ~ 2034년
 - 태양광 시설 보급용량 250 (KW)
 - 태양열 시설 설치면적 0 (m²)
 - 지열 시설 설치용량 0 (KW)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
태양광 보급	태양광 시설 보급용량 50 (KW)	태양광 시설 보급용량 50 (KW)	태양광 시설 보급용량 50 (KW)	태양광 시설 보급용량 50 (KW)	태양광 시설 보급용량 50 (KW)
태양열 보급	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)
지열 보급	지열 시설 설치용량 0 (KW)	지열 시설 설치용량 0 (KW)	지열 시설 설치용량 0 (KW)	지열 시설 설치용량 0 (KW)	지열 시설 설치용량 0 (KW)
실천과제	연차 30~34		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획	
	태양광 보급	태양광 시설 보급용량 250 (KW)			
	태양열 보급	태양열 시설 설치면적 0 (m ²)			
	지열 보급	지열 시설 설치용량 0 (KW)			

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
태양광 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2,584	2,615	2,646	2,677	2,707	2,738	2,862
태양열 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	197	197	197	197	197	197	197
지열 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	22	22	22	22	22	22	22

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	100	100	100	100	100	500
태양광 보급	100	100	100	100	100	500
태양열 보급	기존사업 운영관리로 예산없음					
지열 보급	기존사업 운영관리로 예산없음					

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량 효과적 감축을 위해 친환경 자동차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요
- ◇ (감축목표) ^(18년)978.4천톤 → ^(30년)843.1 톤 (△13.8%)
- ◇ (핵심과제) 2개 핵심과제 16개 실천사업
 - 1) 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
 - 2) 대중교통활성화 및 교통 수요관리

□ 수송 부문 추진 방향 및 과제목록

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

- ① 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
- ② 대중교통활성화 및 교통수요 관리

부문	과제	세부사업	담당부서 (협력부서)	
수송 (16)	I. 친환경 차량 보급 및 인프라 확대	1	공용 전기차 보급	재무과
		2	전기 승용차 보급(공용 보급량 제외)	기후대기과
		3	전기 화물차 보급	기후대기과
		4	전기 버스 보급	기후대기과
		5	전기 이륜차 보급	기후대기과
		6	공용 수소차 보급	재무과
		7	수소 승용차 보급	기후대기과
		8	수소 버스 보급	기후대기과
		9	하이브리드 차량 보급	기후대기과
		10	친환경자동차 운행기반(충전시설 등) 조성	기후대기과
		11	기후테크 기반시설 구축 활성화 (수소자동차충전인프라구축)	기후대기과
	II. 대중교통활성화 및 교통수요관리	1	자동차 탄소포인트제 실시	기후대기과
		2	도시철도 연장(서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)	정책기획과
		3	자전거 이용 활성화	도로과
		4	산업단지 내 무료 통근버스 운영	청년정책일자리과
		5	승용차 요일제 추진	교통정책과

1-2-1 친환경 차량 보급 및 인프라 확대

1 과제 세부내용

- 1) 공용 전기차 보급(재무과)
 - 개요: 기존 공용차량을 전기차로 교체하여 기후변화대응 및 저탄소형 사회로의 전환에 기여하고자 함
 - 사업기간: 매년 지속
 - 사업대상: 관내 구민 및 업체
 - 사업내용: 공용 전기차 보급 및 보조금 지원
 - 성과지표: 공용 전기차 보급대수 (단위: 대)
 - 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(공용차) 누적(대)	30	38	61	64	81	85

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적(대)	453	788	1,397	3,254	4,873	6,168

3) 전기 화물차 보급(기후대기과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(화물)누적(대)		98	396	847	1,490	1,653

4) 전기 버스 보급(기후대기과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 누적(대)	10	23	36	65	103	113

5) 전기 이륜차 보급(기후대기과)

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

○ 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기(이륜차)누적(대)				526	554	554

6) 공용 수소차 보급(재무과)

- 개요: 기존 공용차량을 수소차로 교체하여 기후변화대응 및 저탄소형 사회로의 전환에 기여하고자 함
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 공용 수소차 보급 및 보조금 지원
- 성과지표: 공용 수소차 보급대수 (단위: 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소(공용차)누적(대)		1	1	4	5	9

7) 수소 승용차 보급(기후대기과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소(승용차)누적(대)	36	61	139	326	418	447

8) 수소 버스 보급(기후대기과)

- 개요: 친환경버스 도입 및 운영을 통한 미세먼지 없는 쾌적한 대기환경 조성
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 수소·전기 등 친환경차량 시내·마을노선 도입
- 성과지표: 수소 버스 보급대수(단위: 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소(버스) 누계(대)					58	155

9) 하이브리드 차량 보급(기후대기과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
하이브리드 누계(대)	5,345	6,796	10,717	15,711	21,082	24,905

10) 친환경자동차 운행기반(충전시설 등) 조성(기후대기과)

- 개요: 친환경(전기) 자동차 이용자의 편의 증진을 위한 충전시설 설치비 지원, 전기차 충전기 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함

- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 주민센터 및 공영주차장, 공동주택 등
- 사업내용
 - 공공건물 등 전기차 충전시설 및 전용주차구역 총 주차대수 5%로 확대
 - 민간(공동주택 등) 전기차 충전시설 설치의무와 지원사업 적극 홍보
- 성과지표: 전기충전기(급속) 보급수 (단위: 기)
전기충전기(완속) 보급수 (단위: 기)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기 충전기 설치(급속) 누계(기)						352
전기 충전기 설치(완속) 누계(기)						5,679

11) 기후테크 기반시설 구축 활성화 (수소자동차충전인프라구축)(기후대기과)

- 개요: 수소차 충전소 설치를 통해 환경친화적 자동차 충전시설 이용 환경을 제공하여 수송부문에서 탄소저감을 하고자 함
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 내 주차장
- 사업내용: 사업 홍보를 통해 사업의 원활한 확대 및 지원
- 성과지표: 수소차 충전시설 보급 수 (단위: 개소)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소충전소 누계,개소			1	2	3	6

2 단계별 주요 이행 목표*

○ 2025년

- 공용 전기차 보급 대수 2 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 3,064 (대)
- 전기화물차 보급 대수 1,264 (대)
- 전기버스 보급 대수 7 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 6 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 0 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 342 (대)
- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 4,014 (대)
- 급속 전기충전기 2 (기), 완속 전기충전기 50 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)

○ 2026년

- 공용 전기차 보급 대수 5 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 4,128 (대)
- 전기화물차 보급 대수 1,311 (대)
- 전기버스 보급 대수 10 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 10 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 2 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 635 (대)
- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 4,660 (대)
- 급속 전기충전기 2 (기), 완속 전기충전기 50 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)

○ 2027년

- 공용 전기차 보급 대수 5 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 6,089 (대)
- 전기화물차 보급 대수 1,898 (대)
- 전기버스 보급 대수 10 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 10 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 2 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 1,140 (대)

- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 5,412 (대)
- 급속 전기충전기 2 (기), 완속 전기충전기 50 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)

○ 2028년

- 공용 전기차 보급 대수 5 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 8,978 (대)
- 전기화물차 보급 대수 2,754 (대)
- 전기버스 보급 대수 10 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 10 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 2 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 2,047 (대)
- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 6,284 (대)
- 급속 전기충전기 2 (기), 완속 전기충전기 50 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)

○ 2029년

- 공용 전기차 보급 대수 5 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 13,237 (대)
- 전기화물차 보급 대수 3,988 (대)
- 전기버스 보급 대수 20 (대)
- 전기이륜차 보급 대수 10 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 2 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 3,674 (대)
- 수소 버스 보급 대수 5 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 7,296 (대)
- 급속 전기충전기 2 (기), 완속 전기충전기 50 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)

○ 2030년 ~ 2034년

- 공용 전기차 보급 대수 25 (대)
- 전기 승용차 보급 대수 44,824 (대)
- 전기화물차 보급 대수 13,134 (대)
- 전기버스 보급 대수 50 (대)

- 전기이륜차 보급 대수 50 (대)
- 공용 수소차 보급 대수 10 (대)
- 수소 승용차 보급 대수 17,491 (대)
- 수소 버스 보급 대수 25 (대)
- 하이브리드 차량 보급 대수 27,429 (대)
- 급속 전기충전기 10 (기), 완속 전기충전기 250 (기)
- 수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
공용 전기차 보급	공용 전기차 보급 대수 2 (대)	공용 전기차 보급 대수 5 (대)	공용 전기차 보급 대수 5 (대)	공용 전기차 보급 대수 5 (대)	공용 전기차 보급 대수 5 (대)
전기 승용차 보급 (공용 보급량 제외)	전기 승용차 보급 대수 3,064 (대)	전기 승용차 보급 대수 4,128 (대)	전기 승용차 보급 대수 6,089 (대)	전기 승용차 보급 대수 8,978 (대)	전기 승용차 보급 대수 13,237 (대)
전기 화물차 보급	전기화물차 보급 대수 1,264 (대)	전기화물차 보급 대수 1,311 (대)	전기화물차 보급 대수 1,898 (대)	전기화물차 보급 대수 2,754 (대)	전기화물차 보급 대수 3,988 (대)
전기 버스 보급	전기버스 보급 대수 7 (대)	전기버스 보급 대수 10 (대)	전기버스 보급 대수 10 (대)	전기버스 보급 대수 10 (대)	전기버스 보급 대수 20 (대)
전기 이륜차 보급	전기이륜차 보급 대수 6 (대)	전기이륜차 보급 대수 10 (대)	전기이륜차 보급 대수 10 (대)	전기이륜차 보급 대수 10 (대)	전기이륜차 보급 대수 10 (대)
공용 수소차 보급	공용 수소차 보급 대수 0 (대)	공용 수소차 보급 대수 2 (대)	공용 수소차 보급 대수 2 (대)	공용 수소차 보급 대수 2 (대)	공용 수소차 보급 대수 2 (대)
수소 승용차 보급	수소 승용차 보급 대수 342 (대)	수소 승용차 보급 대수 635 (대)	수소 승용차 보급 대수 1,140 (대)	수소 승용차 보급 대수 2,047 (대)	수소 승용차 보급 대수 3,674 (대)
수소 버스 보급	수소 버스 보급 대수 5 (대)	수소 버스 보급 대수 5 (대)	수소 버스 보급 대수 5 (대)	수소 버스 보급 대수 5 (대)	수소 버스 보급 대수 5 (대)
하이브리드 차량 보급	하이브리드 차량 보급 대수 4,014 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 4,660 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 5,412 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 6,284 (대)	하이브리드 차량 보급 대수 7,296 (대)
친환경자동차 운행기반(충전 시설 등) 조성	급속 전기충전기 2(기) 완속 전기충전기 50(기)	급속 전기충전기 2(기) 완속 전기충전기 50(기)	급속 전기충전기 2(기) 완속 전기충전기 50(기)	급속 전기충전기 2(기) 완속 전기충전기 50(기)	급속 전기충전기 2(기) 완속 전기충전기 50(기)
기후테크 기반 시설 구축 활성화 (수소자동차충전인프라구축)	수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)	수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)	수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)	수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)	수소차 충전시설 보급 수 1 (개소)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
공용 전기차 보급	공용 전기차 보급 대수 25 (대)		
전기 승용차 보급 (공용 보급량 제외)	전기 승용차 보급 대수 44824 (대)		
전기 화물차 보급	전기화물차 보급 대수 13,134 (대)		
전기 버스 보급	전기버스 보급 대수 50 (대)		
전기 이륜차 보급	전기이륜차 보급 대수 50 (대)		
공용 수소차 보급	공용 수소차 보급 대수 10 (대)		
수소 승용차 보급	수소 승용차 보급 대수 17,491 (대)		
수소 버스 보급	수소 버스 보급 대수 25 (대)		
하이브리드 차량 보급	하이브리드 차량 보급 대수 27,429 (대)		
친환경자동차 운행기반(충전 시설 등) 조성	급속 전기충전기 10 (기) 완속 전기충전기 250 (기)		
기후테크 기반 시설 구축 활성화 (수소자동차충전인프라구축)	수소차 충전시설 보급 수 0 (개소)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 9건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
공용 전기차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	84	89	94	99	104	109	128
전기승용차보급 (공용 보급량 제외)	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	8,955	12,959	18,866	27,574	40,414	64,493	97,454
전기 화물차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	6,286	9,111	13,202	19,132	27,726	43,100	64,650
전기 버스 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	4,732	5,126	5,520	5,915	6,703	7,097	8,675
전기 이륜차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	364	371	377	384	390	397	423
공용 수소차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	8	10	12	14	16	18	25
수소 승용차 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	728	1,314	2,367	4,256	7,648	23,054	36,891
수소 버스 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	5,822	6,004	6,186	6,368	6,550	6,732	7,460
하이브리드 차량 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	12,525	14,543	16,887	19,608	22,768	25,986	34,648

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	101	395	395	395	395	1,681
공용 전기차 보급	96	250	250	250	250	1,096
전기 승용차 보급 (공용 보급량 제외)	비예산					
전기 화물차 보급	비예산					
전기 버스 보급	비예산					
전기 이륜차 보급	비예산					
공용 수소차 보급	0	140	140	140	140	560
수소 승용차 보급	비예산					
수소 버스 보급	비예산					
하이브리드 차량 보급	비예산					
친환경자동차 운행기반 (충전시설 등) 조성	비예산					
기후테크 기반시설 구축 활성화 (수소자동차 충전 인프라 구축)	5	5	5	5	5	25

1-2-2 대중교통활성화 및 교통수요관리

1 과제 세부내용

1) 자동차 탄소중립포인트제 실시(기후대기과)

- 개요: 운전자들의 일 평균 주행거리와 제도 참여 기간의 일 평균 주행거리를 비교해 온실가스 감축에 기여한 경우 실적에 따라 인센티브를 제공
전기차 및 수소차 등 친환경차의 보급과 사용을 촉진하고, 운전자가 탄소배출을 최소화하는 운전 습관을 실천할 수 있도록 유도하여 탄소 저감과 환경보호에 기여
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 시민 및 업체
- 사업내용: 차량 주행거리 감축 실적에 따라 인센티브 지급
- 성과지표: 자동차 탄소중립포인트제 가입대수 (단위: 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여 대수(대)		60	24	348	665	884

2) 도시철도 연장(서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)(정책기획과)

- 개요: 일반철도 확충을 통한 대중교통 이용 증가로 수송부문 온실가스 감축에 기여
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 검단 연장선 66%, 청라 연장선 9.6%
- 사업내용: 철도 교통망 확충
- 성과지표: 도시철도 연장 길이 (단위: km)
- 추진상황: 해당사항 없음

3) 자전거 이용 활성화(도로과)

- 개요: 자전거 이용 활성화를 위해 안전하고 효율적인 자전거 도로, 주차공간, 대여소 등의 기반 시설을 설치하여 자전거 인프라를 구축
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 상업시설, 공공기관, 주택단지 등
- 사업내용: 자전거 전용 도로와 안전한 주차 공간 확보
- 성과지표: 자전거 도로 구축 길이 (단위: km)
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거 도로 연장(km)	19.52			5.4	6.3	7.3	0.52

4) 산업단지 내 무료 통근버스 운영(청년정책일자리과)

- 개요: 산업단지 내 대중교통 부족에 따른 출·퇴근 어려움으로 인력확보에 어려움을 겪고 있는 중소기업의 고용 확대를 위해 산업단지 내 무료 통근버스 운영
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 산업단지 입주기업 근로자
- 사업내용: 산업단지 내 무료 통근버스 운영
- 성과지표: 통근버스 운영대수 (단위: 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
통근버스 운영대수 누적(대)		6	12	20	31	42

5) 승용차 요일제 추진(교통정책과)

- 개요: 월~금요일 중 하루를 쉬는 날(유휴일)로 정하여 대중교통을 이용하는 교통문화 실천 운동으로 온실가스 저감에 기여(※ 주 1회 참여 가정)

- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천광역시에 등록된 비영업용 10인승 이하 승용자동차
- 사업내용: 월~금요일 중 참여자가 선택한 하루 미운행(오전 7시~오후8시)
- 성과지표: 요일제 참여대수 (단위: 대)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
참여대수 (대)	3,849	4,001	4,132	4,183	2,425	2,231

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 6.825 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 13.33 (km)
 - 통근버스 운영대수 53 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)
- 2026년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 0 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)
 - 통근버스 운영대수 64 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)
- 2027년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 0 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)
 - 통근버스 운영대수 75 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)

- 2028년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 10.767 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)
 - 통근버스 운영대수 86 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)
- 2029년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 0 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)
 - 통근버스 운영대수 97 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 100 (대)
- 2030년 ~ 2034년
 - 자동차 탄소포인트제 참여대수 2,500 (대)
 - 도시철도 연장 길이 0 (km)
 - 자전거 도로 구축 길이 2.5 (km)
 - 통근버스 운영대수 650 (대)
 - 요일제 신규 참여대수 500 (대)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
자동차 탄소포인트제 실시	자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)	자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)	자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)	자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)	자동차 탄소포인트제 참여대수 500 (대)
도시철도 연장 (서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)	도시철도 연장 길이 6.825 (km)	도시철도 연장 길이 0 (km)	도시철도 연장 길이 0 (km)	도시철도 연장 길이 7.046 (km)	도시철도 연장 길이 0 (km)
자전거 이용 활성화	자전거 도로 구축 길이 13.33 (km)	자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)	자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)	자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)	자전거 도로 구축 길이 0.5 (km)
산업단지 내 무료 통근버스 운영	통근버스 운영대수 53 (대)	통근버스 운영대수 64 (대)	통근버스 운영대수 75 (대)	통근버스 운영대수 86 (대)	통근버스 운영대수 97 (대)
승용차 요일제 추진	요일제 신규 참여대수 100 (대)	요일제 신규 참여대수 100 (대)	요일제 신규 참여대수 100 (대)	요일제 신규 참여대수 100 (대)	요일제 신규 참여대수 100 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
자동차 탄소포인트제 실시	자동차 탄소포인트제 참여대수 2,500(대)		
도시철도 연장 (서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)	도시철도 연장 길이 3.721(km)		
자전거 이용 활성화	자전거 도로 구축 길이 2.5 (km)		
산업단지 내 무료 통근버스 운영	통근버스 운영대수 650 (대)		
승용차 요일제 추진	요일제 신규 참여대수 500 (대)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
자동차 탄소포인트제 실시	감축잠재량 (tCO ₂ e)	148	148	148	148	148	148	148
도시철도 연장 (서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)	감축잠재량 (tCO ₂ e)	12,117	12,117	12,117	12,117	31,233	31,233	31,233
자전거 이용 활성화	감축잠재량 (tCO ₂ e)	247	251	255	259	262	266	281
산업단지 내 무료 통근버스 운영	감축잠재량 (tCO ₂ e)	13	13	13	13	13	13	13
승용차 요일제 추진	감축잠재량 (tCO ₂ e)	650	678	706	734	762	790	901

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	8,282	770	770	770	1,556,770	1,567,361
자동차 탄소포인트제 실시	36	36	36	36	36	179
도시철도 연장(서울도시철도 7호선, 인천도시철도 1호선)	7,277	0	0	0	1,556,000	1,563,277
자전거 이용 활성화	470	235	235	235	235	1,410
산업단지 내 무료 통근버스 운영	499	499	499	499	499	2,495
승용차 요일제 추진			비예산			

(단위: 백만원)

1-3. 폐기물 부문

◇ (필요성) 생활폐기물 저감을 위해 시민 홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계 마련

◇ (감축목표) (‘18년)318.2천톤 → (‘30년)109.1천톤 (△65.7%)

◇ (핵심과제) 3개 핵심과제 14개 실천사업

- 1) 폐기물 발생의 원천 감량
- 2) 재활용 활성화
- 3) 구민과 함께하는 자원순환문화 조성

□ 추진 방향 및 과제

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

- ① 폐기물 발생의 원천 감량
- ② 재활용 활성화
- ③ 구민과 함께하는 자원순환문화 조성

부문	분 류	세부사업	담당부서 (협력부서)	
폐 기 물 (14)	I. 폐기물 발생의 원천 감량	1	서구 자원순환센터 건립	자원순환과
		2	RFID 종량기 보급	자원순환과
		3	지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	세무1과
	II. 재활용 활성화	1	아이스팩 재사용	자원순환과
		2	커피박 재사용	자원순환과
		3	폐형광등·폐건전지 전용수거함 설치	자원순환과
		4	스마트 순환자원 회수센터 서로e음 가게 운영	자원순환과
		5	AI무인수거기 운영	자원순환과
		6	청라소각장 에너지 이용	인천환경공단 (기후대기과)
		7	통합바이오가스화 시설 설치	시 하수과 (기후대기과)
		8	공공열분해시설 건립 사업	자원순환과
		9	현수막 재활용 처리	도시재생경관과
	III. 구민과 함께하는 자원순환문화 조성	1	관내 초·중·고등학생 대상 찾아가는 자원순환 교육	자원순환과
		2	『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영 및 회의 개최	자원순환과

1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

1 과제 세부내용

1) 서구 자원순환센터 건립 (자원순환과)

- 개요: 내구연한 경과로 노후화된 청라 광역폐기물처리시설을 대체할 친환경 자원순환센터를 건립하여 발생지 처리 원칙에 따른 감량과 재활용 중심의 생활폐기물 처리 기반 마련
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 주민
- 사업내용: 서구 자원순환센터 건립, 서구 자원순환센터 건립, 소각 시설 240톤/일, 음식물자원화시설(바이오가스화시설) 120톤/일, 생활자원회수시설(전처리시설) 220톤/일
- 성과지표: 바이오가스 생산량 (단위: m³)

2) RFID 종량기 보급(자원순환과)

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

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보급대수 (대)	224	655	920	407	327	187

3) 지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체(세무1과)

- 개요: 지방세 종이 고지서를 전자고지로 발송 처리함으로써 종이 폐기물 원천감량 및 업무처리 효율성 증가
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 지방세 납세의무자
- 사업내용: 전자고지 신청자에게 지방세 정기분<대상세목 : 등록면허세면허분, 재산세, 자동차세, 주민세(개인분)>을 전자고지함으로써 폐기물 발생 원천감량
- 성과지표: 지방세 전자고지 건수 (단위: 건)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전자고지 (건)	70,050	98,882	113,431	164,756	205,559	262,102

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 바이오가스 생산량 0 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
 - 지방세 전자고지 340,733 (건)
- 2026년
 - 바이오가스 생산량 0 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
 - 지방세 전자고지 442,952 (건)
- 2027년
 - 바이오가스 생산량 0 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
 - 지방세 전자고지 575,838 (건)

- 2028년
 - 바이오가스 생산량 0 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
 - 지방세 전자고지 748,590 (건)
- 2029년
 - 바이오가스 생산량 0 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
 - 지방세 전자고지 973,166 (건)
- 2030년 ~ 2034년
 - 바이오가스 생산량 10,950,000 (m³)
 - RFID 종량기 신규 보급 100 (대)
 - 지방세 전자고지 11,440,573 (건)

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3 건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
서구 자원순환센터 건립	감축잠재량 (tCO ₂ eq)						2,190	2,190
RFID 종량기 보급	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	14,549	14,656	14,762	14,868	14,974	15,080	15,505
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	2	3	3	4	6	7	21

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
서구 자원순환센터 건립	바이오가스 생산량 0 (m ³)	바이오가스 생산량 0 (m ³)	바이오가스 생산량 0 (m ³)	바이오가스 생산량 0 (m ³)	바이오가스 생산량 0 (m ³)
RFID 종량기 보급	RFID 종량기 신규 보급 20 (대)	RFID 종량기 신규 보급 20 (대)	RFID 종량기 신규 보급 20 (대)	RFID 종량기 신규 보급 20 (대)	RFID 종량기 신규 보급 20 (대)
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	지방세 전자고지 340,733 (건)	지방세 전자고지 442,952 (건)	지방세 전자고지 575,838 (건)	지방세 전자고지 748,590 (건)	지방세 전자고지 973,166 (건)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
서구 자원순환센터 건립	바이오가스 생산량 10,950,000 (m ³)		
RFID 종량기 보급	RFID 종량기 신규 보급 100 (대)		
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	지방세 전자고지 11,440,573 (건)		

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	1,376	61,565	61,565	61,565	61,565	247,636
서구 자원순환센터 건립	1,330	61,519	61,519	61,519	61,519	247,406
RFID 종량기 보급	46	46	46	46	46	230
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체			비예산			

1-3-2 재활용 활성화

1 과제 세부내용

1) 아이스팩 재사용 (자원순환과)

- 개요: 불가피하게 발생하는 잉여자원들을 순환시켜 쓰레기 배출을 '0(제로)'에 가깝게 최소화하는 실천사업 추진
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 아이스팩 재활용
- 성과지표: 아이스팩 재활용량 (단위: 톤)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
아이스팩 재사용 (톤)		18.6	46.2	68.7	81.5	90.9

2) 커피박 재사용 (자원순환과)

- 개요: 커피 찌꺼기를 재사용하여 친환경 제품을 생산하거나 에너지 자원으로 전환을 통한 농업, 화장품, 바이오 연료 등 다양한 분야에서 부가가치를 창출
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 커피 판매 시설
- 사업내용: 커피박 회수 및 재활용
- 성과지표: 커피박 재활용량 (단위: 톤)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
커피박 재사용 (톤)				17.5	52.5	110.7

3) 폐건전지 전용수거함 설치 (자원순환과)

- 개요: 폐건전지 매립으로 인한 토양·수질 오염을 줄이기 위한 전용 수거함 설치
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민
- 사업내용: 환경오염 방지 및 재활용을 위한 폐형광등·폐건전지 전용수거함 설치
- 성과지표: 전용 수거함 설치지점 수 (단위: 개소)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전용수거함 설치 누적(개소)	117	160	189	209	244	283

4) 스마트 순환자원 회수센터 서로e음 가게 운영 (자원순환과)

- 개요: 스마트 순환자원 회수센터는 투명페트병 AI무인수거기 사용 방법과 재활용 분리배출의 올바른 방법에 대해 현장에서 안내 및 봉사, 이를 통해 재활용 분리수거에 대한 주민들의 접근성과 참여도를 높일 예정
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민
- 사업내용: AI무인수거기 사용 방법, 재활용 분리배출의 올바른 방법
- 성과지표: 서로e음 가게 운영 개소 (단위: 개소)
- 추진상황

구분	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
순환자원 회수센터 운영 누적(개소)			1	8	10	10

5) AI무인수거기 운영 (자원순환과)

- 개요: 사물인터넷 기술이 적용된 무인수거기는 라벨이 제거된 투명페트병을 자동으로 인식·분류·압착하여 수거하는 시스템 투명페트병의 비닐 상표(라벨)을 제거한 후 투입하면 현금으로 돌려받을 수 있는 기기
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 구민 및 업체
- 사업내용: 환경오염 방지 및 재활용을 위한 무인 투명페트병 수거기 설치
- 성과지표: 재활용량 (단위: 톤)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용량 (톤)				0.5	90	208

6) 청라소각장 에너지 이용 (자원순환과)

- 개요: 쓰레기 소각 시 발생하는 열을 에너지로 변환하여 지역난방 에너지로 사용 소각과정의 유해물질 발생을 최소화하고 지역주민의 안심도 증대
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 청라소각장
- 사업내용: 쓰레기 소각 시 발생하는 열 에너지를 이용
- 성과지표: 소각열 회수량 (단위: Gcal)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
열 에너지 이용 Gcal	187,656	204,809	98,229	120,370	131,212	113,537

7) 통합바이오가스화 시설 설치 (시 하수과_기후대기과)

- 개요: 자원순환형 폐기물 관리체계 구축 및 유기성폐기물의 안정적인 처리로 쾌적한 생활환경 조성 생산된 바이오가스를 이용하여 도시가스, 전력생산 및 지역난방, CNG차량 충전, 수소생산 등 천연가스 원료를 대체하여 온실가스 감축에 기여
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 가좌 공공하수처리시설
- 사업내용: 유기성 폐자원을 하나의 시설에서 통합 처리해 바이오 가스 생산
- 성과지표: 통합바이오가스 생산량 (단위: m³)

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
통합바이오가스 생산량(m ³)						

8) 공공열분해시설 건립 사업 (자원순환과)

- 개요: 재활용이 어려운 폐비닐플라스틱을 화학적으로 재활용해 순환자원화하는 시설로 폐비닐플라스틱을 열분해해 열분해유를 생산하는 것
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 경서동
- 사업내용: 유휴 토지에 공공열분해시설 건립하여 열분해유를 생산
- 성과지표: 열분해유 생산량 (단위: 톤)

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
열분해유 생산량(톤)						

9) 현수막 재활용 처리 (도시재생경관과)

- 개요: 도로변 불법광고물을 정비하고 발생하는 폐현수막을 소각이 아닌 재활용 처리업체를 통해 폐기처리함으로써, 폐현수막의 소각처리에 따른 온실가스 배출 감소
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 발생 폐현수막
- 사업내용: 폐현수막의 재활용 처리를 통한 소각량 감량
- 성과지표: 현수막 재활용량 (단위: 톤)

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재활용 처리량(톤)						46.44

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 아이스팩 재활용량 10 (톤)
 - 커피박 재활용량 50 (톤)
 - 전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
 - 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)
 - 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
 - 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
 - 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
 - 열분해유 생산량 0 (톤)
 - 현수막 재활용량 50 (톤)
- 2026년
 - 아이스팩 재활용량 10 (톤)
 - 커피박 재활용량 50 (톤)
 - 전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
 - 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)
 - 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
 - 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
 - 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
 - 열분해유 생산량 0 (톤)
 - 현수막 재활용량 50 (톤)
- 2027년
 - 아이스팩 재활용량 10 (톤)
 - 커피박 재활용량 50 (톤)
 - 전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
 - 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)

- 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
- 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
- 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
- 열분해유 생산량 0 (톤)
- 현수막 재활용량 50 (톤)

○ 2028년

- 아이스팩 재활용량 10 (톤)
- 커피박 재활용량 50 (톤)
- 전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
- 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)
- 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
- 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
- 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
- 열분해유 생산량 2,600 (톤)
- 현수막 재활용량 50 (톤)

○ 2029년

- 아이스팩 재활용량 10 (톤)
- 커피박 재활용량 50 (톤)
- 전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
- 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)
- 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
- 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
- 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
- 열분해유 생산량 2,600 (톤)
- 현수막 재활용량 50 (톤)

○ 2030년 ~ 2034년

- 아이스팩 재활용량 50 (톤)
- 커피박 재활용량 250 (톤)
- 전용 수거함 설치지점 수 200 (개소)
- 서로e음 가게 운영 개소 10 (개소)
- 무인 수거기 운영 개소 28 (개소)
- 소각열 회수량 176,755 (Gcal)
- 통합바이오가스 생산량 26,645,000 (m³)
- 열분해유 생산량 13,000 (톤)
- 현수막 재활용량 250 (톤)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
아이스팩 재사용	아이스팩 재활용량 10 (톤)	아이스팩 재활용량 10 (톤)	아이스팩 재활용량 10 (톤)	아이스팩 재활용량 10 (톤)	아이스팩 재활용량 10 (톤)
커피박 재사용	커피박 재활용량 25 50 (톤)	커피박 재활용량 25 50 (톤)	커피박 재활용량 25 50 (톤)	커피박 재활용량 25 50 (톤)	커피박 재활용량 25 50 (톤)
폐건전지 전용 수거함 설치	전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)	전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)	전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)	전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)	전용 수거함 설치지점 수 40 (개소)
스마트 순환자원 회수센터 서로e 가게 운영	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)
AI무인수거기 운영	무인 수거기 운영 개소 250 (톤)	무인 수거기 운영 개소 250 (톤)소	무인 수거기 운영 개소 250 (톤)	무인 수거기 운영 개소 250 (톤)	무인 수거기 운영 개소 250 (톤)
청라소각장 에너지 이용	소각열 회수량 176,755 (Gcal)	소각열 회수량 176,755 (Gcal)	소각열 회수량 176,755 (Gcal)	소각열 회수량 176,755 (Gcal)	소각열 회수량 176,755 (Gcal)
통합바이오가스화 시설 설치	연간 통합바이오가스 생산량 0 (m³)	연간 통합바이오가스 생산량 0 (m³)	연간 통합바이오가스 생산량 0 (m³)	연간 통합바이오가스 생산량 0 (m³)	연간 통합바이오가스 생산량 0 (m³)
공공열분해시설 건립 사업	열분해유 생산량 0 (톤)	열분해유 생산량 0 (톤)	열분해유 생산량 0 (톤)	열분해유 생산량 2,600 (톤)	열분해유 생산량 2,600 (톤)
현수막 재활용 처리	현수막 재활용량 50 (톤)	현수막 재활용량 50 (톤)	현수막 재활용량 50 (톤)	현수막 재활용량 50 (톤)	현수막 재활용량 50 (톤)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
아이스팩 재사용	아이스팩 재활용량 50 (톤)		
커피박 재사용	커피박 재활용량 250 (톤)		
폐건전지 전용수거함 설치	전용 수거함 설치지점 수 200 (개소)		
스마트 순환자원 회수센터 서로e 가게 운영	서로e 가게 운영 개소 10 (개소)		
AI무인수거기 운영	무인 수거기 운영 개소 28 (개소)		
청라소각장 에너지 이용	소각열 회수량 176,755 (Gcal)		
통합바이오가스화 시설 설치	연간 통합바이오가스 생산량 26,645,000 (m³)		
공공열분해시설 건립 사업	열분해유 생산량 13,000 (톤)		
현수막 재활용 처리	현수막 재활용량 250 (톤)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 6 건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
아이스팩 재사용	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
커피박 재사용	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
AI무인수거기 운영	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	853	853	853	853	853	853	853
청라소각장 에너지 이용	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	22,186	22,186	22,186	22,186	22,186	22,186	22,186
통합바이오가스화 시설 설치	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0	0	0	0	0	5,329	5,329
공공열분해시설 건립 사업	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	0	0	0	3,380	3,380	3,380	3,380
현수막 재활용 처리	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	93	93	93	93	93	93	93

1-3-3 구민과 함께하는 자원순환문화 조성

1 과제 세부내용

- 1) 관내 초·중·고등학생 대상 찾아가는 자원순환 교육 (자원순환과)
 - 개요: 학생들과 일반 시민들의 자발적·자생적 자원순환 실천 생활화 기반 마련과 시민 공감대 확산을 통한 친환경 자원순환 선도도시 실현을 이루고 함
 - 사업기간: 매년 지속
 - 사업대상: 관내 초·중·고등학생
 - 사업내용: 학생과 시민 대상별 눈높이에 맞게 소통하는 맞춤형 자원순환 교육
 - 성과지표: 자원순환 교육 횟수 (단위: 회)
 - 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자원순환 교육누적(회)		51	274	521	827	1,109

- 2) 『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영 및 회의 개최 (자원순환과)
 - 개요: 발생하는 쓰레기를 주민 의견을 다각도로 반영해 최첨단 친환경 재활용 기술로 해결
 - 사업기간: 매년 지속
 - 사업대상: 관내 구민 및 업체
 - 사업내용: 자원순환 선진화 정책을 시민추진단과 함께 소통
 - 성과지표: 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 (단위: 회)
 - 추진상황

구분	합계	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자원순환 시민추진단 운영 누적(회)				11	22	31	43

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	1,468	14,199	44,122	25,963	22,778	108,528
아이스팩 재사용	10	10	10	10	10	50
커피박 재사용	비예산					
폐건전지 전용수거함 설치	2	2	2	2	2	8
스마트 순환자원 회수센터 서로e음 가게 운영	5	5	5	5	5	25
AI무인수거기 운영	159	159	159	159	159	795
청라소각장 에너지 이용	비예산					
통합바이오가스화 시설 설치	1,082	6,702	22,584	22,584	22,584	75,536
공공열분해시설 건립 사업	188	7,301	21,344	3,185	0	32,018
현수막 재활용 처리	22	20	18	18	18	96

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 자원순환 교육 횟수 250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)
- 2026년
 - 자원순환 교육 횟수 250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)
- 2027년
 - 자원순환 교육 횟수 250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)
- 2028년
 - 자원순환 교육 횟수 250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)
- 2029년
 - 자원순환 교육 횟수 250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)
- 2030년 ~ 2034년
 - 자원순환 교육 횟수 1,250 (회)
 - 시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
관내 초·중·고등 학생 대상 찾아가는 자원순환 교육	자원순환 교육 횟수 250 (회)	자원순환 교육 횟수 250 (회)	자원순환 교육 횟수 250 (회)	자원순환 교육 횟수 250 (회)	자원순환 교육 횟수 250 (회)
『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영 및 회의 개최	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 8 (회)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
관내 초·중·고등 학생 대상 찾아가는 자원순환 교육	자원순환 교육 횟수 1,250 (회)		
『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영 및 회의 개최	시민추진단 운영 및 회의 개최 수 40 (회)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 0건

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

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	81	81	81	81	81	405
관내 초·중·고등학생 대상 찾아가는 자원순환 교육	70	70	70	70	70	350
『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영 및 회의 개최	11	11	11	11	11	55

1-4. 농축산 부문

- ◇ (필요성) 저탄소 농업기술 및 친환경 농업으로 전환으로 온실가스 감축
- ◇ (감축목표) (18년)4.9천톤 → (30년)2.0천톤 (△58.8%)
- ◇ (핵심과제) 1개 핵심과제 1개 실천사업
 - 1) 지속가능한 친환경농업 기반 구축

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 저탄소 농업기술 및 친환경 농업 확산으로 온실가스 감축을 단계적으로 추진

① 지속가능한 친환경농업 기반 구축

부문	분 류	세부사업		담당부서 (협력부서)
농축산 (1)	I. 지속가능한 친환경농업 기반 구축	1	친환경 비료사용 등 친환경농업 확대	경제정책과

1-4-1 지속가능한 친환경농업 기반 구축

1 과제 세부내용

1) 친환경 비료사용 등 친환경농업 확대(경제정책과)

- 개요: 친환경농법을 통한 비료, 농약사용량 저감, 자원재순환으로 온실가스 발생량 감축
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 관내 농가
- 사업내용: 친환경 비료(유기질 비료) 등 지원을 통한 친환경 비료 사용 면적 확보
- 성과지표: 친환경 비료 지원 면적(ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
유기농 중심 친환경농업 추진 단년,ha	283.79	277.46	255.14	250.67	260.01	258.22

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 친환경비료 지원면적 255 (ha)
- 2026년
 - 친환경비료 지원면적 255 (ha)
- 2027년
 - 친환경비료 지원면적 255 (ha)
- 2028년
 - 친환경비료 지원면적 255 (ha)

- 2029년
 - 친환경비료 지원면적 255 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
 - 친환경비료 지원면적 1,250 (ha)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
친환경 비료사용 등 친환경농업 확대	친환경비료 지원면적 255 (ha)	친환경비료 지원면적 255 (ha)	친환경비료 지원면적 255 (ha)	친환경비료 지원면적 255 (ha)	친환경비료 지원면적 255 (ha)
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획	
	30~34				
친환경 비료사용 등 친환경농업 확대	친환경비료 지원면적 1,250 (ha)				

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년		
친환경 비료 사용 등 친환경농업 확대	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	16	16	16	16	16	16	16

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	342	342	342	342	342	1,710
친환경 비료사용 등 친환경농업 확대	342	342	342	342	342	1,710

1-5. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 흡수량 감소에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 도시 숲 조성 등 기능 강화 방안 필요
- ◇ (감축목표) (18년)-152.4천톤 → (30년)-200.6천톤 (31.6% 증가)
- ◇ (핵심과제) 2개 핵심과제 4개 실천사업
 - 1) 신규흡수원 조성 및 보전·관리
 - 2) 흡수원 보전·관리

□ 추진 방향 및 과제

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

- 1) 신규흡수원 조성 및 보전·관리
- 2) 흡수원 보전·관리

부문	분류	세부사업	담당부서 (협력부서)
흡수원 (4)	I. 신규흡수원 조성 및 보전·관리	1 도시숲 조성	공원과
		2 공원 조성 및 관리	공원과
		3 3천만그루 나무심기	산림정원과
	II. 흡수원 보전·관리	1 숲가꾸기	산림정원과

1-5-1 신규흡수원 조성 및 보전·관리

1 과제 세부내용

1) 도시숲 조성(공원과)

- 개요: 탄소흡수원 확충을 통해 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천서구 내 산림
- 사업내용: 도시 숲 조성
- 성과지표: 도시숲 조성면적 (단위: ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
도시숲 조성 누적(ha)	293	293	320	410	410	447

2) 공원·녹지 조성 및 관리(공원과)

- 개요: 도시 내 녹지 공간을 확충하고 생태계를 보존하여 탄소 흡수원 확충, 대기 중의 유해 물질 흡수 및 공기 정화 미조성 공원 녹지조성으로 인해 도시열섬 저감효과 등 도심환경 개선
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천서구 미조성 공원
- 사업내용: 공원 및 녹지를 조성하여 탄소흡수원 확충
- 성과지표: 공원녹지 조성면적(단위: ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
녹지조성 누적(ha)						21

3) 3천만그루 나무심기(산림정원과)

- 개요: 기후위기 대응 및 탄소중립 이행을 위한 3천만그루 나무 심기를 통해 쾌적하고 살기 좋은 녹색도시를 조성 나무심기를 통해 가로녹지 확충, 생활권 공원녹지 확충, 컴퓨터조성 등 탄소흡수원 확대
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천서구 아라뱃길 등 녹지지역
- 사업내용: 은행나무, 왕벚나무 등 나무심기
- 성과지표: 관내 식재 실적 수 (단위: 주)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
식재실적 누적(주)	285,122	720,715	2,228,147	3,384,393	3,841,092	4,047,528

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 도시숲 조성면적 0 (ha)
 - 공원녹지 조성면적 16 (ha)
 - 관내 식재 실적 수 206,436 (주)
- 2026년
 - 도시숲 조성면적 18 (ha)
 - 공원녹지 조성면적 16 (ha)
 - 관내 식재 실적 수 206,436 (주)
- 2027년
 - 도시숲 조성면적 34 (ha)
 - 공원녹지 조성면적 15 (ha)
 - 관내 식재 실적 수 206,436 (주)
- 2028년
 - 도시숲 조성면적 14 (ha)

- 공원녹지 조성면적 15 (ha)
- 관내 식재 실적 수 206,436 (주)

○ 2029년

- 도시숲 조성면적 17 (ha)
- 공원녹지 조성면적 15 (ha)
- 관내 식재 실적 수 206,436 (주)

○ 2030년 ~ 2034년

- 도시숲 조성면적 90 (ha)
- 공원녹지 조성면적 75 (ha)
- 관내 식재 실적 수 1,032,180 (주)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
도시숲 조성	도심 녹지공간 조성면적 0 (ha)	도심 녹지공간 조성면적 18 (ha)	도심 녹지공간 조성면적 34 (ha)	도심 녹지공간 조성면적 14 (ha)	도심 녹지공간 조성면적 17 (ha)
공원조성 및 관리	공원녹지 조성면적 16 (ha)	공원녹지 조성면적 16 (ha)	공원녹지 조성면적 15 (ha)	공원녹지 조성면적 15 (ha)	공원녹지 조성면적 15 (ha)
3천만그루 나무심기	관내 식재 실적 수 206,436 (주)	관내 식재 실적 수 206,436 (주)	관내 식재 실적 수 206,436 (주)	관내 식재 실적 수 206,436 (주)	관내 식재 실적 수 206,436 (주)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
도시숲 조성	도심 녹지공간 조성면적 90 (ha)		
공원조성 및 관리	공원녹지 조성면적 75 (ha)		
3천만그루 나무심기	관내 식재 실적 수 1,032,180 (주)		

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
도시숲 조성	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	3,084	3,209	3,443	3,540	3,657	3,809	4,278
공원조성 및 관리	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	4,440	6,360	8,160	9,960	11,760	13,560	20,760
3천만그루 나무심기	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	10,210	10,705	11,200	11,696	12,191	12,687	14,669

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	89,500
도시숲 조성	예산 미확정					
공원조성 및 관리	12,519	12,519	12,519	12,519	12,519	62,595
3천만그루 나무심기	5,381	5,381	5,381	5,381	5,381	26,905

1-5-2 흡수원 보전 · 관리

1 과제 세부내용

1) 숲가꾸기(산림정원과)

- 개요: 탄소 중립 대응 숲가꾸기 사업 시행을 통해 안전하고 건전한 도시숲 관리 시행
- 사업기간: 매년 지속
- 사업대상: 인천 서구 내 산림
- 사업내용: 조림지가꾸기, 산불예방 숲가꾸기, 미세먼지저감 공익림가꾸기 등
- 성과지표: 숲가꾸기 대상면적(ha)
- 추진상황

구분	~'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
대상면적 누적,ha	75	136	136	163	196	232

2 단계별 주요 이행 목표*

- 2025년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)
- 2026년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)
- 2027년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)
- 2028년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)

- 2029년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)
- 2030년 ~ 2034년
 - 숲가꾸기 대상면적 22 (ha)

3 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
숲가꾸기	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획	
	30~34				
숲가꾸기	숲가꾸기 대상면적 22 (ha)				

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
숲가꾸기	감축잠재량 (tCO ₂ eq)	301	328	354	380	406	432	432

* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

5 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	43,392	43,392	43,392	43,392	43,392	216,960
숲가꾸기	43,392	43,392	43,392	43,392	43,392	216,960

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) 인천광역시 서구의 경우 현재 지역맞춤형 기후위기 적응대책인 제2차 서구 기후변화적응대책 세부이행계획을 수립해 추진 중에 있으며 각 계획들에 대한 추진상황 점검으로 결과에 대한 환류를 통해 이행평가를 실시하고 있음.

□ 정책추진 경과

- 2020년 12월 제2차 서구 기후변화 적응대책 세부이행계획(2021~2025)을 국가 및 인천시 기후위기 적응대책과 연동하는 5개년 단위의 계획을 수립함
- 과학적 수요기반의 적응대책 수립을 위하여 VESTAP을 활용하여 동별 민감도, 적응능력, 기후노출 등의 분석을 통하여 서구의 기후변화 취약성을 평가함

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 총 8개 부문, 9개 목표, 16개 핵심전략, 32개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 ‘기후위기를 함께 이겨내는 안전한 도시 서구’로 설정하고 스마트 시스템을 이용한 체계적 건강관리, 클린한 하천 관리, 기후변화에 안전한 시스템 구축 등 각 부문별로 총 8개의 목표를 수립해 세부사업들을 추진 중에 있음.

- | | |
|-------------|------------------|
| ① 건강 분야 | ② 농수산 분야 |
| ③ 물관리 분야 | ④ 재난/재해 분야 |
| ⑤ 산림/생태계 분야 | ⑥ 국토/연안 분야 |
| ⑦ 인프라/국제협력 | ⑧ 기타(교육 및 홍보) 분야 |

2-1-1 제2차 서구 기후위기 적응대책 세부이행계획

- ① 건강분야 (건강증진과, 안전총괄과, 질병관리과, 식품위생과, 기후대기과, 환경관리과)
 - 취약계층의 적극적인 건강관리
 - 건강 취약계층을 위한 방문 건강관리, 무더위 쉼터 관리 및 홍보
 - 건강관리를 위한 시스템 체계 구축
 - 감염병 안전망 구축, 식중독 예방을 위한 집단급식소 관리
 - 스마트한 대기질 관리
 - 악취 감시 시스템 확대구축, 악취 및 비산먼지 저감사업 추진, 대기오염 배출 사업장 관리
- ② 농수산 분야 (경제정책과)
 - 기상재해의 최소화
 - 내재해형 원예시설 보급
- ③ 물관리 분야 (생태하천과, 환경관리과)
 - 깨끗한 수자원 유지
 - 지방하천 소하천 정비사업, 공촌천 심곡천 하천 유지용수 공급, 수질 오염 배출 사업장 관리
 - 생태하천으로의 복원
 - 4대하천, 생태환경 개선
- ④ 재난/재해 분야 (안전총괄과, 주택과, 생태하천과)
 - 신속한 재난대응 체계 구축
 - 재난문자 서비스 확대, 재난 예경보체계 구축, 재난대응 ‘안전한국훈련’ 실시
 - 재난/재해 예방을 위한 관리대책 수립
 - 풍수해보험 활성화, 급경사지 관리대책, 국가안전대진단 추진
 - 공간특성을 고려한 종합적 재난/재해 관리대책 수립
 - 소규모 공동주택 안전점검 지원, 석남1지구 우수저류시설 설치사업

⑤ 산림/생태계 분야 (산림정원과, 환경관리과, 공원과, 생태하천과)

- 녹지조성 및 관리
 - 숲가꾸기 사업 추진, 산림병해충 방제사업 추진
- 산림재해 예방을 위한 체계적 관리
 - 산불예방사업 추진, 산사태 취약지역 관리, 등산로 정비사업
- 생태계 보호를 위한 관리 강화
 - 야생 동식물 보호관리 및 피해예방

⑥ 국토/연안 분야 (건축과, 경제정책과)

- 스마트에코 시티 도입을 통한 기후변화 적응능력 향상
 - 스마트에코시티 종합계획 수립 용역
- 해안지역의 기후변화 적응능력 향상
 - 세어도 어촌뉴딜 300사업

⑦ 인프라/국제협력 분야 (기후대기과)

- 기후변화 취약계층을 위한 에너지절약형 시스템구축 및 신재생에너지 보급
 - 신재생에너지 보급사업, 전력효율 향상사업

⑧ 기타(교육 및 홍보) 분야 (기후대기과)

- 교육 및 홍보를 통한 기후적응 인식 향상
 - 기후변화적응 교육 및 홍보, 기후변화 환경 교육시설 설립방안 검토 및 수립

【단위 및 세부과제 목록】

부문	실천과제	담당부서
건강	[II-1-1] 건강 취약계층을 위한 방문 건강관리	건강증진과
	[II-1-2] 무더위 쉼터 관리 및 홍보	안전총괄과
	[II-1-3] 감염병 안전망 구축	질병관리과
	[II-1-4] 식중독 예방을 위한 집단급식소 관리	식품위생과
	[II-1-5] 악취 감시 시스템 확대구축	기후대기과
	[II-1-6] 악취 및 비산먼지 저감사업 추진	기후대기과
	[II-1-7] 대기오염 배출 사업장 관리	환경관리과
농수산	[II-1-8] 내재해형 원예시설 보급	경제정책과
물관리	[II-1-9] 지방하천 소하천 정비사업	생태하천과
	[II-1-10] 공촌천 심곡천 하천 유지용수 공급	생태하천과
	[II-1-11] 수질오염 배출 사업장 관리	환경관리과
	[II-1-12] 4대하천, 생태환경 개선	생태하천과
재난/재해	[II-1-13] 재난문자 서비스 확대	안전총괄과
	[II-1-14] 재난 예경보체계 구축	안전총괄과
	[II-1-15] 재난대응 '안전한국훈련' 실시	안전총괄과
	[II-1-16] 풍수해보험 활성화	안전총괄과
	[II-1-17] 급경사지 관리대책	안전총괄과
	[II-1-18] 국가안전대진단 추진	안전총괄과
	[II-1-19] 소규모 공동주택 안전점검 지원	주택과
[II-1-20] 석남1지구 우수저류시설 설치사업	생태하천과	
산림/생태	[II-1-21] 숲가꾸기 사업 추진	산림정원과
	[II-1-22] 산림병해충 방제사업 추진	산림정원과, 공원과, 생태하천과
	[II-1-23] 산불예방사업 추진	산림정원과
	[II-1-24] 산사태 취약지역 관리	산림정원과
	[II-1-25] 등산로 정비사업	산림정원과
	[II-1-26] 생 동식물 보호관리 및 피해예방	환경관리과
국토/연안	[II-1-27] 스마트에코시티 종합계획 수립 용역	건축과
	[II-1-28] 세어도 어촌뉴딜 300사업	경제정책과
인프라/국제협력	[II-1-29] 신재생에너지 보급사업	기후대기과
	[II-1-30] 전력효율 향상사업	기후대기과
기타(교육 및 홍보)	[II-1-31] 기후변화적응 교육 및 홍보	기후대기과
	[II-1-32] 기후변화 환경 교육시설 설립방안 검토 및 수립	기후대기과

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

○ 공유재산 종류별 필지 및 면적 현황

지목	필지	면적(㎡)
토지	4,449	6,587,001
행정재산	4,353	6,417,35
일반재산	96	169,766
합계	8,898	7,398,502

○ 하천 현황(단위 km)

구분	개소	연장(km)	비고
국가하천	1	7.5	아라천 18.7 km
지방하천	8	36.04	공촌천 외 7
소하천	11	13.65	신기천 외 10
합계	20	75.19	

○ 도로 및 도로시설물 현황(단위 m)

합계	도로			도로시설				
	일반국도	고속도로	지방도/시(구)도	지하보도	지하차도	고가도로	터널	가로등
714,323	5,490	25,050	683,783	1개소 46.40 m	4 개소 2,630 m	7개소 2,086 m	2개소 1,140 m	25,537개

○ 문화재 보유현황

구분	개수	
국가 지정문화재	유형	2
	무형	0
시 지정 문화재	유형	2
	무형	3
	기념물	9
	민속문화재	0
국가등록 문화재	0	
문화재 자료	0	
시등록문화재	0	
합계	16	

○ 상수도 보급현황

구분	합계	도수관	배수관	급수관	송수관	일급수량(㎡)
길이	1,011,373	-	702,567	308,806	-	1,071,526

○ 하수도 보급현황

구분	시설연장(m)	보급률(%)	합류식 시설연장(m)	오수관로 시설연장(m)	우수관로 시설연장(m)
길이	1,398,597	95.4	395,945	442,376	560,277

2-2-1 공유재산에 대한 범위 설정 및 현황 파악

■ 배경 및 필요성

- 극한 기후변화로 현상의 심화로 인한 재해가 서구 내 소재한 공유재산에 악영향을 미칠 수 있어 이를 파악하고 종합적이고 체계적인 대책을 수립할 필요가 있는데 이를 위해서는 우선적으로 관내의 공유재산에 대한 정확한 실태와 현황파악이 우선되어야 함.

■ 주요 내용

- 서구 내의 공유재산 현황 파악 및 목록화
 - 서구 내의 공유재산 현황을 매년 목록화 해 증감 분석
- 서구 내의 공유재산 관리현황 분석
 - 매년 결산을 통해 공유재산 증감 및 현재액 보고서 작성

■ 기대 효과

- 공유재산 관리가 효율적이고 체계적으로 이루어질 수 있으며 자산의 위치, 상태, 가치 등을 정확히 알 수 있음.
- 재해 발생 시, 정확한 공유재산 목록을 바탕으로 신속하게 대응할 수 있는 계획을 수립할 수 있으며 재정적 손실을 최소화 재해로부터 공유재산을 보호하기 위한 장기적 예방 계획을 세우는 데 기초 자료로 활용될 수 있음.

2-2-2 공유재산에 미치는 기후영향 저감

■ 배경 및 필요성

- 극한 기후변화로 인한 재해는 지자체의 공유재산에 심각한 피해를 줄 수 있어, 효과적인 보호와 복구 계획이 필요함.
- 장기적인 기후영향저감 계획의 수립을 통해 자산 관리의 투명성과 책임성을 확보하고, 다양한 부서 및 이해관계자 간 협력을 강화할 수 있음.

■ 주요 내용

- 하수관거 교체 등 배수시스템 개선
 - 우수저류시설 설치와 빗물펌프장 관리 및 운영
- 기후변화로 인한 취약지역 관리
 - 대설 및 한파를 대비하기 위하여 제설취약지역 구간 등에 자동 제설 시스템 설치하여 효율적 도로 제설 및 제설작업에 따른 안전사고 예방
- 기후변화로 인한 시설물의 안전 점검 및 관리 철저
 - 시설물 안전진단(점검) 및 보수·보강

■ 기대 효과

- 공유재산의 극한 기후로 인한 피해 및 복구비용 최소화 할 수 있음.
- 기후 변화에 대한 적응력을 높이고 장기적인 지역 발전이 가능하며 다른 기초지자체와의 협력과 정보 공유가 강화를 기대할 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II-2-1] 공유재산에 대한 범위 설정 및 현황 파악	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 재무과 • 서구 내의 공유재산 현황 파악 및 목록화 • 서구 내의 공유재산 관리현황 분석
[II-2-2] 공유재산에 미치는 기후영향 저감	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 재무과, 기후대기과, 안전총괄과, 생태하천과 • 하수관거 교체 등 배수시스템 개선 • 기후변화로 인한 취약지역 관리 • 기후변화로 인한 시설물의 안전 점검 및 관리 • 급경사지 관리대책(적용대책) • 재난 예경보체계 구축(적용대책)

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

◇ (필요성) 기후변화의 효과적인 대처는 다양한 상황과 형태에 직면한 정부와 기타 이해관계자의 상호 협력이 필요한 세계적인 과제로 여겨지고 있으며 그로 인해 전 세계 각국의 중앙 및 지방정부는 기후위기 해결을 위한 해외도시와의 정보교환 및 기술교류 등 국제협력과 교류의 강화가 필요함

◇ (핵심 과제) 국제개발협력사업 추진 동참 및 해외지자체간 협력 강화, 국제기후금융·산업컨퍼런스 적극 참여, 탄소중립 지방정부 실천 연대 참여 확대

□ 정책추진 경과

○ 인천광역시의 경우 2009년 1월 ICLEI에 가입한 바 있으며 2016년에 유럽교통주간 참여하였고 2017년에는 생물다양성포럼을 공동개최하였고 지역생물다양성전략 및 이행계획을 수립함.

○ 또한 2012년 GCF 사무국 유치를 계기로 ‘글로벌 녹색 환경수도’ 지향하는 인천광역시의 기후위기 대응 도시간 교류 모델개발 및 선도적 국제협력 기회 마련

□ 추진 방향 및 과제

◇ 탄소중립 실현, 기후위기 대응 정책과 경험을 해외도시와 공유하기 위한 국제행사를 적극적으로 유치 또는 참여해 선진정책 및 사업정보 획득 기회 마련

◇ 국가 및 인천광역시와의 협력을 적극 추진하며 인접 지역 및 유사한 산업구조, 문제를 공유하고 있는 지역을 중심으로 협력을 추진하여 효과적인 탄소중립 달성 방안 모색

① 국제개발협력사업 추진 동참 및 해외지자체간 협력 강화

② 국제기후금융·산업컨퍼런스 적극 참여

③ 국내 지자체간 협력 강화 및 리더십 확보

2-3-1 국제개발협력사업 추진 동참 및 해외지자체간 협력 강화

■ 배경 및 필요성

- 현재 인천광역시의 국제협력을 위해 추진하려고 하는 환경 분야사업과 정책개발과 추진역량을 고려한 인천광역시 특화 국제개발협력 사업에 적극 동참할 필요가 있음.
- 또한 인천광역시가 탄소중립 실현, 기후위기 대응정책과 경험을 해외 도시와 공유하기 위해 유치하려고 하는 국제행사에 적극 참여하여, 기후·환경 분야 네트워크를 구축해 선진정책 및 사업정보 획득 기회를 마련해야 함.

■ 주요 내용

- UNESCAP 저탄소국제포럼 참여
 - 인천광역시와 UNESCAP은 연례행사로 주변국 도시와 저탄소 도시 정책을 공유하는, 저탄소도시 국제포럼(International Forum on Low Carbon Cities)에 참여해 각 도시의 저탄소 정책과 이니셔티브 논의 및 협력 계기 마련하며 도시 차원의 기후위기 행동 파트너십도 확대·강화
- 탄소중립, 기후위기 대응 국제협의체/연합 참여 및 역할 확대
 - ICLEI, GCoM 및 탄소중립·기후위기 대응에 대한 국제협의체를 통해 선진국 각 도시와의 협력 강화

■ 기대 효과

- 국가 및 인천광역시와 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 국제기후금융·산업컨퍼런스 적극 참여

■ 배경 및 필요성

- 국제기후금융·산업 컨퍼런스의 참여를 통해 최신 기후 정책, 기술, 자금 조달 방안에 대한 정보를 획득해 탄소중립 전략을 강화할 수 있음.
- 국제적 또는 지역 파트너와의 네트워크 구축을 통해 협력 기회를 확대하고, 공동 프로젝트나 기금 지원을 유치할 수 있는 가능성을 높일 수 있음.

■ 주요 내용

- 국제기후금융·산업컨퍼런스 참여
 - GCF 유치를 계기로 인천광역시는 기후위기 대응, 탄소중립 달성의 주체인 지방정부의 선도적 역할 수행 노력의 일환과 국내외 이해관계자 논의의 장 마련을 위해, 국제기후금융산업·컨퍼런스(International Conference on Climate Finance & Industry)를 2014년부터 매년 개최하고 있음.
 - 인천광역시에서 연례 개최하는 국제기후금융·산업컨퍼런스에 참여

■ 기대 효과

- 탄소중립을 위한 국제적 자금 조달 기회와 지원 프로그램을 파악하여 재정적 지원을 확보 가능
- 글로벌 및 지역 파트너들과의 협력을 강화하여 혁신적인 기후 기술과 정책을 공유하고 공동 프로젝트를 추진할 수 있는 기회를 얻을 수 있음.

2-3-3 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 확대

■ 배경 및 필요성

- 국내 인근 지자체 간 자원과 노하우를 공유하여 보다 효과적이고 효율적인 탄소중립 전략을 실행할 필요가 있으며 선도적인 역할을 통해 중앙 정부의 지원을 유도하고, 지역 사회의 참여와 인식을 높여 지속 가능한 발전을 촉진시킬 필요가 있음.

■ 주요 내용

- 인천광역시가 추진하고 있는 탄소중립 지방정부 실천연대 참여
 - 지자체의 온실가스 감축사업 발굴 및 이행 분위기 확산을 위한 협력 관계 구축을 통해 타 지자체와의 탄소중립 정책, 사업추진 노하우 공유
- 국내 지자체간 소통 및 공동협력을 통한 탄소중립 사업발굴

■ 기대 효과

- 다른 지자체와의 협력을 통해 온실가스 감축 사업의 효과를 극대화하고, 성공적인 사례와 노하우를 공유하여 전반적인 탄소중립 이행 속도를 높일 수 있음.
- 지자체의 리더십을 강화하고, 중앙 정부와 국제사회로부터 추가적인 지원과 인정을 받을 가능성을 높일 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II -3-1] 국제개발협력사업 추진 동참 및 해외 지자체간 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 정책기획과 • UNESCAP 저탄소국제포럼(인천 주관) 참여 • ICLEI, GCoM 등 탄소중립 연관 국제협의체/연합 참여 및 역할 확대
[II -3-2] 국제기후금융·산업 컨퍼런스 적극 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 정책기획과 • 국제기후금융·산업컨퍼런스(인천 주관) 참여
[II -3-3] 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 총무과, 정책기획과 • 인천광역시가 추진하고 있는 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 • 지자체간 소통 및 공동협력을 통한 탄소중립 사업발굴

2-4. 교육·소통

◇ (필요성) 기후위기 대응은 사회구성원의 역량 강화도 필수적으로 이루어져야 할 뿐 아니라 서구의 경우는 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례를 통해 탄소중립에 대한 국민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하도록 함

◇ (핵심 과제) 미래 기후시민 양성 학교교육 추진, 전 국민의 탄소중립, 기후위기 대응 교육 활성화, 탄소중립 구민 공감대 형성 및 구민 실천활동 지원 등을 추진

□ 정책추진 경과

○ 탄소중립 녹색성장 기본조례를 통해 인천광역시의 경우 제30조, 서구는 제20조에서 녹색생활 운동을 적극 지원하고 기후변화 및 탄소중립에 대한 시민과 국민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진

○ 인천광역시의 경우 2023년부터 사업장을 대상으로 한 탄소중립 교육을 시작한 바 있으며 서구 또한 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 녹색성장 정책의 일환으로 인천광역시 서구 에너지 센터를 통해 에너지전환 필요성 교육, 에너지 전환비전 홍보 등의 사업을 추진 중에 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 학교에서 탄소중립·녹색성장 사회로의 전환 및 기후위기 대응에 대한 면밀한 교육을 통해, 학생들의 친환경 인식 제고와 탄소중립 실천 생활의 일상화 지원

◇ 일반시민을 대상으로 한 탄소중립, 기후위기 대응 상시 교육을 시행하여 기후위기 대응 및 탄소중립 실현에 대한 시민의 인식을 제고하고, 생애주기별 교육프로그램 및 체계를 마련하여 교육의 효율성과 효과를 높임

① 미래 기후시민 양성 학교교육 추진

② 전 국민의 탄소중립, 기후위기 대응 교육 활성화

③ 탄소중립 구민 공감대 형성 및 구민 실천활동 지원

2-4-1 미래 기후시민 양성 학교교육 추진

■ 배경 및 필요성

○ 학교 교육을 통해 탄소중립 사회로의 전환 및 기후위기 대응에 대한 면밀한 교육 실시하고, 이를 통해 미래세대의 탄소중립 및 기후위기 문제 해결 역량 함양과 능동적인 탄소중립 실천 주체로의 성장을 지원할 필요가 있음.

○ 교육과정 외에도 탄소중립 달성을 위한 학교 건물의 에너지효율 증진 등 시설 개선과 공간 혁신, 그린화, 스마트교실 조성을 통해 미래형 학교로의 전환이 필요함

■ 주요 내용

○ 관내 초·중·고등학생 대상 찾아가는 자원순환 교육

- 학생들과 일반 시민들의 자발적·자생적 자원순환 실천 생활화 기반 마련과 시민 공감대 확산을 통한 친환경 자원순환 선도도시 실현을 위해 학생과 시민 대상별 눈높이에 맞게 소통하는 맞춤형 자원순환 교육 실시중

■ 기대 효과

○ 찾아가는 자원순환 교육을 통해 자원순환 정책 대전환에 대한 시민 공감대를 형성

2-4-2 전 구민의 탄소중립, 기후위기 대응 교육 활성화

■ 배경 및 필요성

- 일반시민을 대상으로 한 탄소중립 상시교육 시행을 통해 기후위기 대응 및 탄소중립실현에 대한 인식 제고와 함께 생애주기별 교육 프로그램과 교육 체계가 필요함
- 탄소중립 실현, 온실가스 감축에 대한 사업을 직접 수행하는 공직자, 기업 담당자를 대상으로 한 교육 실시가 필요함

■ 주요 내용

- 인천광역시의 시민대상 기후·환경, 탄소중립 교육 확대 실시, 관련 프로그램 개발사업 등에 동참
- 공직자 대상 탄소중립 교육 시행 및 정례화/의무화 추진에 적극 동참
 - 온실가스 감축 및 탄소중립 실현에 대한 업무를 담당하는 기업 및 공공기관의 에너지 담당자의 교육을 진행, 지원하여 업무에서 효율적으로 적용할 수 있게 함
- 탄소중립, 기후위기 상시교육시설 운영 활성화
- 탄소중립·녹색성장 교육 조직 내실화 및 교육기관 간 협력 강화
 - 인천광역시 차원의 선도적인 환경교육 추진과 다양한 교육 주체의 협력을 통해 교육 효과 극대화하는 방안에 적극 동참

■ 기대 효과

- 개발된 연령 및 지식수준에 적절한 차별화된 교육프로그램을 통해 맞춤형 교육이 가능하고 교육의 효과성을 제고할 수 있음.
- 탄소중립 관련 업무를 담당하고 있는 기업 및 공공기관의 에너지 담당자 교육을 진행, 지원하여 업무에서 효율적으로 적용할 수 있게 할 수 있음.

2-4-3 탄소중립 구민 공감대 형성 및 구민 실천활동 지원

■ 배경 및 필요성

- 탄소중립과 기후위기 대응에 대한 구민의 인식을 제고하고, 국가, 인천광역시 및 서구의 탄소중립 정책을 홍보하고 탄소중립 실현을 위한 시민들의 자발적 실천 계기를 마련하기 위한 교육 추진이 필요함.
- 구민 참여형 사업 추진을 통해 국가, 인천광역시 및 서구의 정책에 대한 관심과 인식을 제고할 필요가 있음.

■ 주요 내용

- 스마트 순환자원 회수센터 서로e음 가게 운영
 - 스마트 순환자원 회수센터는 투명페트병 AI무인수거기 사용 방법과 재활용 분리배출의 올바른 방법에 대해 현장에서 안내 및 봉사, 이를 통해 재활용 분리수거에 대한 주민들의 접근성과 참여도 제고
- AI무인수거기 운영
 - 사물인터넷 기술이 적용된 무인수거기는 라벨이 제거된 투명페트병을 자동으로 인식·분류·압착하여 수거하는 시스템으로 플라스틱 재활용으로 인한 환경오염 및 온실가스 감축에 기여
- 서구 업사이클 페스티벌 개최
 - 지속 가능한 소비와 업사이클링의 중요성을 알리고 다양한 프로그램을 통해 환경보호의 필요성 강조를 위한 업사이클 페스티벌과 자원순환 박람회 개최
- 『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영
 - 서구에서 발생하는 쓰레기를 서구가 나서 주민 의견을 다각도로 반영해 최첨단 친환경 재활용 기술로 해결하는 지속 가능한 서구 자원순환 선진화 정책

■ 기대 효과

- 실행 주체인 기업과 시민, 시민단체 등 다양한 지역 구성원과의 소통 및 의견수렴을 통해 정책개발 및 추진과 목표 달성 수단에 대한 논의 계기를 마련할 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II-4-1] 미래 기후시민 양성 학교교육 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 교육지원과 • 관내 초·중·고등학생 대상 찾아가는 자원순환 교육 • 기후변화 환경 교육시설 설립방안 검토 및 수립(적용 대책)
[II-4-2] 전 구민의 탄소중립, 기후위기 대응 교육 활성화	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 교육지원과 • 인천광역시의 시민대상 기후·환경, 탄소중립 교육 확대 사업에 동참 • 공직자 대상 탄소중립 교육 시행 • 서구 특성에 부합되는 탄소중립 교재 개발 • 기후변화적응 교육 및 홍보(적용대책)
[II-4-3] 탄소중립 구민 공감대 형성 및 구민 실천활동 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 자원순환과 • 스마트 순환자원 회수센터 서로e음 가게 운영 • AI무인수거기 운영 • 『서구 자원순환 선진화 시민추진단』 운영

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) 펀드 운용을 통한 투자-창업생태계 활성화 정책 적극 활용, 중소기업 해외 마케팅 역량 강화정책 참여

□ 정책추진 경과

- 인천광역시의 경우 녹색기후기금(Green Climate Fund) 사무국이 송도경제자유구역에 유치되면서 기후변화 관련된 산업정책에 관심이 집중됨
- 이후 녹색기후산업 사업화의 지원정책을 추진하였으며 최근 들어서는 녹색성장 촉진 정책으로 중소기업 중심의 산업단지를 스마트 산업단지로 전환하는 정책을 수립함.

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 인천광역시의 경우 녹색성장 촉진을 위해 녹색산업 기업의 경쟁력 강화를 위해 실증사업 기회를 제공하고, 환경 및 에너지 성능 강화를 위한 연구개발, 수소에너지 분야 산업기반 구축, 자원순환 분야 특화사업을 진행
- ◇ 인천광역시의 스마트 융복합 녹색산업 구축 및 기업지원사업에 적극 참여

- ① 펀드 운용을 통한 투자-창업생태계 활성화 정책 적극 활용
- ② 중소기업 해외 마케팅 역량 강화정책 참여

2-5-1 펀드 운용을 통한 투자-창업생태계 활성화 정책 적극 활용

■ 배경 및 필요성

- 녹색 성장의 기반은 환경 기술 및 재생 가능 에너지, 친환경 건축 등 다양한 분야에서 혁신을 추구하는 스타트업 및 기업들에 의해 형성됨.
- 이러한 기업들은 초기 자금 조달이 어렵기 때문에 펀드를 운용하여 투자 환경을 마련해 지원하는 것이 필요함

■ 주요 내용

- 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원
 - 관내 친환경 기술을 보유하고 있거나 기후테크에 해당되는 중소기업을 발굴
 - 기업 지원은 인천시 광역의 투자-창업생태계 활성화 정책과 연계

■ 기대 효과

- 중소기업들이 혁신적인 친환경 기술을 개발하고 상용화하는 것이 가능하며 녹색분야에서의 창업과 사업 확대로 일자리 창출로 이어질 수 있음.

2-5-2 중소기업 해외 마케팅 역량 강화정책 참여

■ 배경 및 필요성

- 중소기업의 녹색기술 및 친환경 제품의 수출 증가를 통한 녹색산업의 촉진을 위해서는 중소기업의 해외 마케팅 역량을 강화할 필요가 있음.
- 해외시장 진출은 중소기업의 매출확대와 성장을 촉진하고, 이를 통해 녹색 산업 분야에서 더 많은 일자리와 경제적 이익을 창출하는 것이 가능함.

■ 주요 내용

- 관내 해외 마케팅이 필요한 중소기업 발굴 및 지원
 - 관내 중소기업 중 해외 마케팅이 필요한 업체를 발굴하고, 인천광역시 해외 마케팅 역량 강화정책과 연계하여, 기술, 멘토링 등 기업 애로사항 지원

■ 기대 효과

- 중소기업의 고용 창출 가속화와 지역경제 활성화 유도 가능

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II-5-1] 펀드 운용을 통한 투자-창업생태계 활성화 정책 적극 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 기업지원과, 청년정책일자리과 • 관내 기후테크 기업 발굴 및 지원
[II-5-2] 중소기업 해외 마케팅 역량 강화정책 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 기업지원과 • 관내 해외마케팅이 필요한 중소기업 발굴 및 지원

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) 신재생에너지 보급 지원사업, 수소 모빌리티 사업

□ 정책추진 경과

- 인천광역시의 경우 2022년 12월에 신·재생에너지 이용 및 보급 촉진, 관련 산업의 육성, 시민 참여 사업 지원을 통하여 지역경제를 활성화하고 환경보전 및 시민의 복리 증진에 기여하기 위해 신·재생에너지 보급 촉진 및 시민 참여 지원 조례를 제정함
- 올해 2024년 들어서는 신재생에너지 보급 확대를 위해 ‘2024년도 신재생에너지 보급 사업계획’을 수립하고 122억 원의 예산을 마련함.

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 인천광역시의 경우 석탄 화력발전을 이용한 중앙 집중형 전력 생산 방식에서 지역 여건을 고려한 신재생에너지 기반 분산형 에너지 시스템으로의 전환을 확대
- ◇ 기존의 화력발전을 내구 연한을 고려하여 단계적으로 폐지하고, 이를 위한 혼소 및 수소로의 전환을 추진하고 수소를 이용한 친환경 자동차 및 수소 충전 인프라 사업 추진 및 확대

- ① 신재생에너지 보급 지원사업
- ② 수소 모빌리티 사업

2-6-1 신재생에너지 보급 지원사업

■ 배경 및 필요성

- 지역차원에서 탄소중립 목표달성을 위해 화석연료를 대체할 수 있는 신재생에너지 보급사업에 대한 지원이 필요함.
- 이를 통해 외부 에너지 의존도를 낮추고 에너지 자립도를 높일 수 있으며 에너지 비용 절감과 에너지 안보 강화로 이어질 수 있고 관련 산업의 육성은 일자리 창출과 지역 경제 활성화로 이어질 수 있음.

■ 주요 내용

- 신재생에너지 주택지원
 - 인천광역시는 매년 인천광역시 전 지역의 건축법시행령 제3조의 5[별표1]에서 규정한 「단독주택」 소유자를 대상으로 시설규모 태양광 3kW이하, 태양열 6㎡이하, 지열 17.5kW이하, 연료전지 1kW이하의 신재생에너지 지원
 - 광역 주택지원사업과 연계한 서구 관내 주택지원 사업 추진
- 신재생에너지 지역지원
 - 인천광역시 전역을 대상으로 인천광역시가 소유 또는 관리하는 건물·시설물 등에 신·재생 에너지 설치
 - 관내 지역지원 가능한 건물 또는 시설물 조사 및 지원사업 추진
- 미니태양광 보급
 - 인천광역시 전역의 아파트, 연립주택 및 다세대주택 약 200가구 대상 미니태양광 300W, 600W 중 1세트 보급
 - 관내 미니태양광 보급 사업 추진
- 신재생에너지 융복합 지원
 - 주택·민간·공공건물 대상으로 2층 이상(태양광, 풍력 등)의 신·재생에너지 지원 융합사업 및 지원대상이 혼재되어 있는 특정 지역에 1층 이상 신·재생에너지 지원 설비를 동시 설치하는 복합사업에 대하여 설치비를 지원

■ 기대 효과

- 지역 내 외부 에너지 의존도를 낮춰 에너지 자립도를 높이고 온실가스 배출을 감소시킬 수 있음.

2-6-2 수소 모빌리티 사업

■ 배경 및 필요성

- 인천광역시는 액화수소 플랜트 조성 등 수소에너지 관련 사업계획 수립 중이며 소규모 분산에너지 활성화를 위한 특별법이 시행될 예정에 있음.
- 또한 수소와 관련한 청정수소 모빌리티사업과 수소충전 인프라 확대 사업을 추진하고 있어 서구는 인천시의 수소 모빌리티 사업에 적극 동참할 필요가 있음.

■ 주요 내용

- 청정수소 모빌리티 사업
 - 승용차 수소차 보급과 더불어 환경 개선을, 시민 체감률이 높은 대중 교통, 화물차 등 상용차의 수소연료 전환을 통해 광역권 수소경제에 따른 진입을 도모하고 수송부문 수소생태계 전환을 가속화하기 위한 사업
 - 수소 승용차, 수소 버스 보급 확대
- 수소충전 인프라 유지관리
 - 관내 7개의 수소충전소가 운영되고 있으며, 기 충전소 관리 철저

■ 기대 효과

- 화석 연료 차량 대체를 통한 온실가스 배출량 저감, 지역의 대기질을 개선하는 효과 기대

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II -6-1] 신재생에너지 보급 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과 • 관내 신재생에너지 주택지원 • 관내 미니태양광 보급 • 관내 신재생에너지 융복합 지원
[II -6-2] 수소 모빌리티 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과 • 수소 승용차 보급 확대 • 수소 버스 보급 확대 • 관내 수소충전소 인프라 유지관리

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) 지역 맞춤형 정의로운 전환 추진체계 구축, 산업, 기업에 대한 정의로운 전환 지원 등의 사업 추진

□ 정책추진 경과

- 인천광역시는 2021년 '인천 정의로운 2030 탈석탄을 위한 정책과제 세미나' 개최와 함께 인천에 2030 탈석탄을 요구하는 전국 공동행동이 열리면서 본격적인 탈석탄과 정의로운 전환에 관한 논의가 시작됨.

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 지역의 정의로운 전환 생태계 조성, 산업·고용·지역 및 다양한 이해관계자를 대상으로 한 맞춤형 지원체계를 구축하여 공정하고 정의로운 탄소중립·녹색성장 사회 실현
- ◇ 탄소중립 사회로의 전환과정에서 산업과 기업에 대한 정의로운 전환을 지원하고 맞춤형 교육 및 고용안정 강화 추진
- ◇ 탄소중립·녹색성장 추진과정에 인천지역 및 관련 산업 종사자 해당 지역주민 및 청년, 시민단체 등 다양한 이해관계자들이 의사결정 과정에 참여할 수 있는 기반 마련

- ① 지역 맞춤형 정의로운 전환 추진체계 구축
- ② 산업, 기업에 대한 정의로운 전환 지원

2-7-1 지역 맞춤형 정의로운 전환 추진체계 구축

■ 배경 및 필요성

- 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행에서 변화하는 산업과 경제구조에 선제적으로 대응하기 위한 제도와 정책, 기금 마련이 필요함
- 다양한 지역 구성원이 산업 전환의 의사결정 과정에 참여하도록 하며, 다양한 이해관계자와의 소통을 통해 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행에 대한 정의롭고 공정한 추진 방안 도출이 필요함

■ 주요 내용

- 서구 정의로운 전환 추진체계 구성
 - 관내 탄소중립 사회로의 전환으로 인해 발생하는 산업변화에 따른 체계적인 대응을 위한 정의로운 전환 추진체계 구성

■ 기대 효과

- 정의로운 전환 추진근거 마련을 통해 관내 해당 사업체에 대한 직업 전환 교육 등을 위한 체계 마련

2-7-2 산업, 기업에 대한 정의로운 전환 지원

■ 배경 및 필요성

- 급속한 산업구조 전환 시, 노동자와 지역사회 공동체 부담 최소화를 위한 전환 방안 모색이 필요함

■ 주요 내용

- 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원
 - 친환경 자동차의 충전 인프라 확대는 꾸준히 이루어지고 있으나, 충전 인프라의 양적 확대에서 접근성과 편의성을 향상하는 방향으로 사업 전환 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
- 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진
 - 최근 노후경유차량 폐차, 신규 자동차의 편의기능(주행보조 시스템, 사고 발생 우려시 브레이크 작동 시스템 등)으로 차량의 수선 등 정비업체의 수익이 많이 감소하고 있는 추세임
 - 더욱이 기존 내연기관 구조가 다른 친환경 차량이 빠르게 보급된다면 정비업체 일자리의 불안정성이 발생할 수 있는데 이에 따라, 이들 인력에 대한 재교육 및 재창업을 위한 지원방안을 마련하여, 전환과정에서의 이들 산업의 일자리 충격을 최소화
- 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 】

광역 과제	서구 세부과제
[II-7-1] 지역 맞춤형 정의로운 전환 추진체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 기업지원과, 청년정책일자리과 • 서구 정의로운 전환 추진체계 구성
[II-7-2] 산업, 기업에 대한 정의로운 전환 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 기업지원과, 청년정책일자리과 • 기존 주유소의 친환경 충전인프라 전환 지원 • 내연기관 정비 인력 친환경차 정비 재교육 추진

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색분야 신규 인력수요에 대비한 인적자원 육성 필요함에 태양광발전 관련 녹색일자리는 중·고숙련의 일자리가 대부분이므로 재생에너지 확대 목표가 녹색일자리로 연결되기 위해서는 현재 수준보다 양적 질적으로 강화된 교육과 기술 훈련 과정이 필요함

◇ (핵심 과제) 저탄소 미래 신산업 인력양성 교육과정 운영 적극 활용, 대학을 통한 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진사업 참여 등의 사업 추진

□ 정책추진 경과

- 저탄소 녹색성장과 글로벌 녹색인재 양성을 위해 2010년 인천교육청 - 환경공단, 환경교육 공약이행 MOU 체결
- 인천광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제3조 3항을 통해 시장은 탄소중립 실현을 위하여 연구개발을 지원하고, 기후변화 전문인력 양성을 위한 시책을 수립해 시행하도록 함.

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 저탄소·녹색산업 분야 미래인력 양성에 대한 국가 정책 및 계획에 맞춰 인천지역 소재 대학교의 분야 인력양성 추진 지원
- ◇ 탄소중립 및 녹색성장 추진에 따른 산업구조 변화 및 미래 신사업에 대한 전문 교육과정 개설을 통한 지역 탄소중립 인재 발굴 및 양성

- ① 저탄소 미래 신산업 인력양성 교육과정 운영 적극 활용
- ② 대학을 통한 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진사업 참여

2-8-1 저탄소 미래 신산업 인력양성 교육과정 운영 적극 활용

■ 배경 및 필요성

- 친환경 기술, 순환 경제 등 새로운 산업 분야가 성장함에 따라 이에 대비한 전문 인력 양성 체계 구축과 기업과 산업계가 요구하는 기술과 지식을 갖춘 인력 확보가 필요함.
- 인력양성은 장기적으로 탄소중립 목표를 달성하는데 기여할 수 있는데 이를 위한 교육과정 운영을 통해 새로운 일자리 창출과 고용기회를 확대해 나갈 필요가 있음.

■ 주요 내용

- 탄소중립 인력양성을 위한 커리큘럼 개설 및 지역 탄소중립 인력 양성 - 서구의 온실가스 배출특성, 감축대책 등을 교육할 수 있는 커리큘럼을 관내 NGO 단체나 관련 교육기관과 함께 개발하고, 이를 활용한 지역 탄소중립 인력양성 필요

■ 기대 효과

- 탄소중립을 위한 정책과 산업 전략의 실행력을 높이며, 저탄소 경제 전환을 가속화하는 중요한 기반이 될 수 있음.

2-8-2 대학을 통한 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진사업 참여

■ 배경 및 필요성

- 기후위기 대응 및 탄소중립·녹색성장에 정책 및 사업추진에 대한 지역 및 국가 차원의 신규 인력 수요에 맞춘 전문인력 양성방안 필요
- 지역의 특성화된 탄소중립·녹색성장 정책과 사업추진에 적합한 전문성을 확보하기 위한 전문 교육과정 마련하고 지역에서 활용할 수 있는 인프라를 활용한 전문성 확보가 요구됨

■ 주요 내용

- 탄소중립 인력양성을 위한 커리큘럼 개설 및 지역 탄소중립 인력 양성
 - 서구의 온실가스 배출특성, 감축대책 등을 교육할 수 있는 커리큘럼을 관내 NGO 단체나 관련 교육기관과 함께 개발하고, 이를 활용한 지역 탄소중립 인력양성 필요

■ 기대 효과

- 탄소중립과 녹색성장 분야의 전문 인력 양성을 통해 관련 산업의 혁신과 성장 촉진이 가능함
- 지역 대학에서 배출된 인재들이 지역 내 기업과 산업에 기여함과 동시에 탄소중립 목표 달성과 지역 경제의 지속 가능성을 높일 수 있음.

【 단위 및 세부과제 목록 】

광역 과제	서구 세부과제
[II-8-1] 저탄소 미래 신산업 인력양성 교육과정 운영 적극 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 부서: 기후대기과, 교육지원과, 청년정책일자리과
[II-8-2] 대학을 통한 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진사업 참여	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 인력양성을 위한 커리큘럼 개설 및 지역 탄소중립 인력 양성

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련

- 인천 서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 기후대기과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
 - 부문별 소관부서는 소관과제를 이행 및 자체 점검·과제별 관리카드를 주관부서에 제출하고, 주관부서인 기후대기과가 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	농축산	흡수원
주관부서	기후대기과	재무과 기후대기과 정책기획과 도로과 청년정책일자리과 교통정책과	기업지원과 도로과 기후대기과 환경관리과	자원순환과 세무1과 기후대기과 市 하수과 인천환경공단 도시재생경관과	경제정책과	공원과 산림정원과
부문별,과제별 지표설정및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출						



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



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

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1 추진상황 점검

□ 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
- 인천광역시 서구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제9조(계획의 추진상황 점검) 구청장은 기본계획 및 적응대책의 추진 상황과 주요 성과를 매년 점검하여야 함

□ **점검주체:** 서구청장 (주관부서: 기후대기과)

□ **점검시기:** 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

□ **점검절차:** ① 점검계획 수립(주관부서) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(주관부서) → ④ 결과보고 및 군/구 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

< 점검 및 환류 절차(안) >

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

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

□ 추진상황 점검 기준

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

□ 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

- 1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 2) 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 3) 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 4) 달성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - 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
 - 미 달성 : 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 차년도 사업에 반영하여 시행

VIII. 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 2,238,600백만원 이상 소요 추정
 - 광역 철도 계획의 예산(1,556,000백만원)이 포함되어서 예산이 크게 나타났으며, 철도 예산을 제외하면, 5년간('25~'29) 총 682,600백만원 소요 추정
- 광역철도 예산을 제외한 '25~'29년간 연평균 증가율은 약 0.15 %로 과거 5년간('20~'24) 전체 재정규모 증가율(연평균 6.86%) 수준보다 낮은 수준

재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
총계	합 계	74,718	139,832	169,755	151,596	1,704,411	366,677	2,606,986
	국비	22,894	47,477	62,666	52,963	985,076	133,914	1,304,990
	시비	17,866	32,564	44,753	41,842	663,796	69,136	869,959
	구비	33,957	41,301	42,302	41,054	40,863	163,626	363,105
	민간 등	0	18,489	20,033	15,736	14,675	0	68,933
I. 온실가스 감축대책	합 계	74,718	139,832	169,755	151,596	1,704,411	366,677	2,606,986
	국비	22,894	47,477	62,666	52,963	985,076	133,914	1,304,990
	시비	17,866	32,564	44,753	41,842	663,796	69,136	869,959
	구비	33,957	41,301	42,302	41,054	40,863	163,626	363,105
	민간 등	0	18,489	20,033	15,736	14,675	0	68,933
1. 건물 부문	합 계	1,242	1,188	1,188	1,188	1,188	5,941	11,936
	국비	322	290	290	290	290	1,450	2,933
	시비	475	464	464	464	464	2,320	4,652
	구비	445	434	434	434	434	2,170	4,352
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
2. 수송 부문	합 계	8,917	1,165	1,165	1,165	1,557,165	5,824	1,575,400
	국비	31	78	78	78	933,678	390	934,332
	시비	8,122	18	18	18	622,418	90	630,683
	구비	764	1,069	1,069	1,069	1,069	5,345	10,385

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
3. 농축산 부문	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
	합 계	342	342	342	342	342	1,680	3,390
	국비	0	0	0	0	0	0	0
	시비	124	124	124	124	124	610	1,230
	구비	218	218	218	218	218	1,070	2,160
4. 폐기물 부문	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
	합 계	2,925	75,845	105,768	87,609	84,424	46,772	403,340
	국비	0	24,568	39,757	30,054	28,567	19,369	142,315
	시비	1,302	24,115	36,304	33,393	32,947	26,902	154,964
	구비	1,622	8,672	9,673	8,425	8,234	501	37,128
5. 흡수원 부문	민간 등	0	18,489	20,033	15,736	14,675	0	68,933
	합 계	61,292	61,292	61,292	61,292	61,292	306,460	612,920
	국비	22,541	22,541	22,541	22,541	22,541	112,705	225,410
	시비	7,843	7,843	7,843	7,843	7,843	39,215	78,430
	구비	30,908	30,908	30,908	30,908	30,908	154,540	309,080
II. 대응기반 강화대책	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
	합 계							
	국비							
	시비							
	구비							
III. 기타*	민간 등							
	합 계							
	국비							
	시비							
	구비							