

---

경기도 의정부시  
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

---

2025. 4.

경기도 의정부시



## 목 차



I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요 .....	1
II. 기존계획의 평가 .....	4
III. 지역현황 분석 .....	5
IV. 상위계획 분석 .....	32
V. 중장기 감축목표 .....	34
VI. 기본계획 추진과제 .....	37
VII. 이행관리 및 환류 .....	156
VIII. 재정투자 계획 .....	161

# I. 의정부시 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

## 1. 수립배경

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

- 국가 탄소중립실현을 위한 지방 중심의 이행기반으로서 광역계획과 연계하고, 지역적 특성과 이해관계자의 의견을 반영하여 ‘경기도 의정부시 제1차 탄소중립 기본계획’ 수립

□ 계획의 범위

- (공간적 범위) 의정부시 모든 행정구역

- (시간적 범위)

- 기준연도 : 2018년

- 목표연도

- 2030년 (「탄소중립기본법」 목표연도)
- 2034년 (1차 기본계획 기간 종료연도)
- 2050년 (탄소중립 목표연도)

- 계획기간 : 2025년~2034년

- (내용적 범위) 「탄소중립기본법」 제11조 제2항의 각 호에 해당하는 분야

□ 계획기간 및 주기

- 10년을 계획 기간('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

- 상위 계획 : 「탄소중립·녹색성장 국가전략」, 「제1차 국가 기본계획」, 「제3차 국가 기후위기 적응 강화대책」, 「제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「제2차 경기도 기후변화 적응대책」
- 관련 계획 : 「제3차 의정부시 기후위기 적응대책 세부시행계획」, 「제2차 의정부시 환경보전계획」, 「제2차 의정부시 자연재해 저감 종합계획」 등 기후변화 적응을 위한 비전 및 목표, 부문별 추진 전략을 바탕으로 5년 단위로 부문에 대한 대책의 방향과 틀을 제시

## 2. 추진경과

- '24. 6. : 의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 용역 시작
- '24. 7. : 의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 관계자 설명회
- '24. 11. : 의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 의견 수렴
  - \* 공무원, 시민 대상 설문조사 진행
- '24. 12. : 의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 최종보고
  - \* 이해관계자들의 의견 반영한 최종보고서 수립
- '25. 3. : 의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 한국환경공단 컨설팅

[의정부시 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진체계]

부문	총괄	건물	수송	폐기물	흡수원
주관부서	기후에너지과	도로관리과 주택과 건축과 도시재생과 기후에너지과 하수과	도로관리과 철도교통과 버스정책과 기후에너지과	기획예산과 환경정책과 자원순환과 하수처리과	녹지산림과

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



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

[의정부시 탄소중립 조직 체계]



## Ⅱ. 기존 계획의 평가

### 1. 기존 계획의 주요내용

#### □ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 의정부시의 기후변화 대응 관련 주요 계획은 기후변화 적응대책(1차~3차), 기후변화 대응계획(2023)으로 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 (「저탄소 녹색성장 기본법」)	2014 (1차)	2014~2018	· '행복의 가치를 높이는 기후변화에 안전한 사회' · 6개 부문 총 31개 세부사업 선정
기후변화 적응대책 세부시행계획 (「저탄소 녹색성장 기본법」)	2019 (2차)	2019~2023	· '기후변화에 안전한 행복도시 의정부' · 6개 부문 총 34개 세부사업 선정
기후위기 적응대책 세부시행계획 (「탄소중립기본법」)	2023 (3차)	2024~2028	· '자연과 공존하는 조화로운 행복특별시 의정부' · 6개 부문 14개 전략 40개 세부사업 선정
기후변화 대응계획 (「탄소중립기본법」)	2023	2023~2032	· '내 삶을 바꾸는 탄소중립 도시 의정부' · 4개 부문 36개 세부사업 선정

### 2. 기존 계획 성과 평가

#### □ 기존 계획 실행에 대한 평가

- 적응대책 관련 6개 부문(물관리, 생태계, 국토, 농축(수)산, 건강, 적응주류화실현), 14개 전략과 34개 세부시행계획을 수립
- 제2차 의정부시 기후변화 적응대책 세부시행계획의 세부사업은 총 34개로 추진율은 94.1%로 나타남

#### □ 평가 결과의 시사점

- 단기적인 관점보다 장기적인 관점에서 바라보고 대책을 마련
- 사업예산 변동에 따라 탄력적인 사업계획 수정이 필요하며, 신규사업 발굴을 통해 미시행 또는 축소 사업에 대한 대체가 필요

### III. 지역현황 분석

#### 1. 지역 환경요인 분석

##### 1 자연환경

###### □ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 의정부시는 2022년 기준 14개의 행정동, 13개의 법정동, 683개의 통, 3,838개의 반으로 구성되어 있음
- 의정부시의 면적은 총 81.54km<sup>2</sup> 로 송산1동이 의정부시의 약 19.7%를 차지하며, 그다음으로 자금동(14.4%), 송산3동(11.4%) 순임

###### □ 기온 및 강수량

- 의정부시의 지난 20년간(2003~2022년) 기온 및 강수량 관측값을 토대로 과거 기후 현황을 분석해 보면 기온은 증가하나 강수량은 감소하는 형태를 보임

###### □ 극한기후일 수

- 의정부시 2000~2019년 평균 열대야 일수는 4.5일로 전국 평균 5.5일보다 낮게 나타남
- 2000~2019년 평균 폭염과 한파 일수는 12.9일, 11.8일로 전국 평균 11.8일, 7.5일보다 높게 나타남

###### □ 기후변화 전망

- 의정부시 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 분석 결과, '21년~'30년 평균기온 및 폭염일수는 13.4℃ 및 28일에서 '91년~'100년에는 19.2℃ 및 113.2일로 평균기온은 5.8℃가 폭염일수는 85.2일이 증가하는 것으로 나타났음
- 기후전망 시나리오(SSP 8.5) 결과 의정부시는 기온 증가로 인한 온열질환 등의 위험성이 높아진 것으로 판단됨

###### □ 산림면적


- 의정부시의 총 산림면적은 4,319ha로 국유림 376ha, 공유림 590ha, 사유림 3,353ha 조사됨

###### □ 공원녹지 현황

- 2022년 기준 의정부시 공원의 수는 총 123개소로 경기도 공원수인 4,333개소의 2.8%를 차지하며 공원의 면적은 11,568 천m<sup>2</sup>로 경기도 공원의 면적인 267,504 천m<sup>2</sup>의 4.3%를 차지함

[지역 자연환경 현황]

지정학적 위치

소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
	동단	남양주시 별내면	동경 127° 09'	동서간 15km
	서단	양주시 장흥면	동경 127° 00'	
	남단	서울특별시 노원구, 도봉구	북위 37° 41'	남북간 16km
	북단	포천시 소흘읍 양주시 양주1동	북위 37° 45'	

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

면적 현황(단위 : km<sup>2</sup>)

합계	의정부1동	의정부2동	호원1동	호원2동	장암동	신곡1동	신곡2동
81.54	1.95	2.48	6.54	4.18	8.94	2.56	2.82
	송산1동	송산2동	송산3동	자금동	가능동	흥선동	녹양동
	16.04	1.42	9.31	11.78	3.97	5.74	3.81

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

기온 및 강수량

구분	강수량('03~'12)(mm)	강수량('13~'23)(mm)	평균기온('03~'12)(°C)	평균기온('13~'23)(°C)
1월	11.9	19.5	-4.5	-3.2
2월	26.3	26.2	-0.7	-0.4
3월	39.3	37.6	4.3	6.5
4월	82.3	65.9	11.1	12.3
5월	103.3	111.0	17.0	17.7
6월	175.2	134.2	21.4	22.2
7월	526.5	333.4	23.7	25.2
8월	346.3	270.8	24.7	25.3
9월	180.0	101.6	19.8	20.5
10월	48.5	65.4	13.1	13.4
11월	51.2	62.7	6.1	6.2
12월	18.5	28.0	-2.3	-1.7

출처 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)

극한 기후 일수

기간	한파 일수(일)		결빙 일수(일)		폭염 일수(일)		열대야 일수(일)	
	전국	의정부	전국	의정부	전국	의정부	전국	의정부
2000년	6.0	14.6	9.7	18.4	11.1	22.7	3.1	1.0
2001년	10.0	16.6	11.6	27.4	11.6	14.9	4.5	0.1
2002년	3.8	4.0	6.0	12.6	5.4	5.9	2.3	1.4
2003년	6.8	9.0	8.9	15.9	1.3	1.3	1.0	0.0
2004년	6.0	9.1	8.6	16.7	14.8	18.2	3.4	1.4
2005년	12.0	22.3	16.2	33.1	9.7	10.6	3.6	5.4
2006년	5.4	9.3	7.6	11.9	13.5	15.7	4.2	3.8
2007년	1.5	0.1	3.1	6.1	8.9	10.2	4.4	4.2
2008년	6.4	4.4	7.4	13.6	11.2	11.9	4.3	2.4
2009년	7.1	11.2	10.8	20.0	3.6	6.8	1.5	0.0
2010년	9.4	19.2	15.1	27.5	12.2	12.6	8.9	6.4
2011년	14.6	26.7	18.8	36.0	6.5	5.6	4.0	0.0
2012년	14.3	26.5	18.6	34.7	14.0	11.9	7.8	6.5
2013년	10.1	17.6	13.3	26.9	16.6	5.5	11.6	7.3
2014년	4.9	2.4	8.3	15.9	6.6	8.8	1.8	1.0
2015년	2.8	2.5	3.8	8.6	9.6	7.5	3.6	0.3
2016년	5.9	7.4	8.4	12.4	22.0	24.3	8.9	13.9
2017년	6.7	11.1	9.6	22.8	13.5	12.2	7.8	6.1
2018년	12.6	19.9	18.0	30.1	31.0	32.9	15.1	21.9
2019년	2.8	1.1	2.7	7.2	12.9	17.9	8.8	6.9
<b>평균</b>	<b>7.5</b>	<b>11.8</b>	<b>10.3</b>	<b>19.9</b>	<b>11.8</b>	<b>12.9</b>	<b>5.5</b>	<b>4.5</b>

출처 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)

기후변화 전망

구분		2021~2030 평균기온	2091~2100 평균기온	비고
평균기온	SSP 2.6 전망	13.4	14.6	1.2 °C 증가
	SSP 8.5 전망	13.4	19.2	5.8 °C 증가
강수량	SSP 2.6 전망	1,430.0	1,453.2	23.2 mm 증가
	SSP 8.5 전망	1,459.0	1,611.7	152.7 mm 증가
폭염 일수	SSP 2.6 전망	25.8	36.9	11.1 일 증가
	SSP 8.5 전망	28.0	113.2	85.2 일 증가
한파 일수	SSP 2.6 전망	11.7	6.1	5.6 일 감소
	SSP 8.5 전망	9.0	0.0	사라질 가능성 높음
열대야 일수	SSP 2.6 전망	21.8	21.7	0.1일 감소
	SSP 8.5 전망	26.8	87.0	60.2일 증가

출처 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)

공원 현황

구분	경기도		의정부시	
	개소	면적(1,000m <sup>2</sup> )	개소	면적(1,000m <sup>2</sup> )
합계	4,333	267,504	123	11,568
자연공원	7	146,725	1	9,072
도시공원	4,319	111,752	122	2,496
도시자연공원구역(C)	7	9,027	0	0

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

## 2 인문 · 사회환경

### □ 인구수

- 2023년을 기준으로 의정부시의 총 세대수는 209,891세대이고 총인구수는 464,213명으로 의정부시 인구수는 전년 대비 4,446명 감소하였으나 세대수는 1,539세대 증가하였음
- 의정부시의 총인구수 464,213명에서 남자의 인구수는 228,163명으로 49.2%를 차지하며 여자의 인구수인 236,050명보다 1.7% 낮은 비율을 보이고 있음
- 2023년을 기준으로 동별 인구수를 보면 총인구수에서 송산1동이 57,293명으로 12.3%를 차지하며 다음으로 송산3동 45,456명 9.8%, 신곡2동이 45,401명을 차지함

### □ 건축물

- 2022년을 기준으로 의정부시의 주택 유형을 살펴보면 전체 167,610개의 주택에서 아파트가 129,521호로 77.3%를 차지하며, 다음으로 다세대주택이 21,935호(13.1%), 단독주택이 12,210호(7.3%), 연립주택이 2,910호(1.7%) 순으로 나타남

### □ 주택 수

- 주택 전체는 2015년 115,195호에서 2022년 167,610호로 45.5%의 증가율을 보이고, 아파트는 44.0%, 다세대주택 28.2%의 증가율을 보임

### □ 폐기물 발생 및 처리

- 2022년을 기준으로 의정부시 생활폐기물의 발생량은 440.6톤/일이고, 경기도 생활폐기물 발생량 15,647.6톤/일의 2.8%를 차지하며, 사업장 배출시설계폐기물의 발생량은 577.8톤/일 (경기도의 1.7%), 건설폐기물은 1,423.3톤/일(경기도의 2.5%)로 나타남
- 의정부시의 생활폐기물 발생량은 2022년 기준 전년 대비 0.1% 감소하였고 2022년 재활용률은 61.9%로 전년 대비 2.6% 증가함
- 사업장배출시설계폐기물 발생량은 2022년 기준 전년 대비 32.8% 증가하였고 발생량의 61.1%가 재활용되는 것으로 나타남
- 건설폐기물의 발생량은 2022년 기준 전년 대비 43.1% 증가하였고, 발생량의 100%가 재활용되는 것으로 나타남

## □ 수송(도로) 부문

- 2014년도부터 도로 연장 길이는 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 349,306m 대비 2022년 466,142m로 33.4% 증가하였음
- 2014년도부터 고속도로 연장 길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 5,500m 대비 2022년 13,070m로 137.6% 증가하였음
- 2014년도부터 일반국도 연장 길이는 지속적으로 증가하는 추세를 보였으며, 2014년 34,870m 대비 2022년 43,994m로 26.2% 증가하였음
- 2014년도부터 2022년 지방도 연장 길이는 동일함

## □ 자동차 등록 대수

- 2015년도부터 총 자동차 등록 대수는 꾸준히 증가하였음
- 2015년도부터 승용차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 승용차 등록 대수는 35.0% 증가하였음
- 2015년도부터 승합차 등록 대수는 점차 감소하여 2015년도 대비 2022년도 승합차 등록 대수는 22.9% 감소하였음
- 2015년도부터 화물차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 화물차 등록 대수는 9.0% 증가하였음
- 2015년도부터 특수차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 특수차 등록 대수는 156.2% 증가하였음
- 2015년도부터 이륜자동차 등록 대수는 점차 증가하여 2015년도 대비 2022년도 이륜자동차 등록 대수는 12.0% 증가하였음

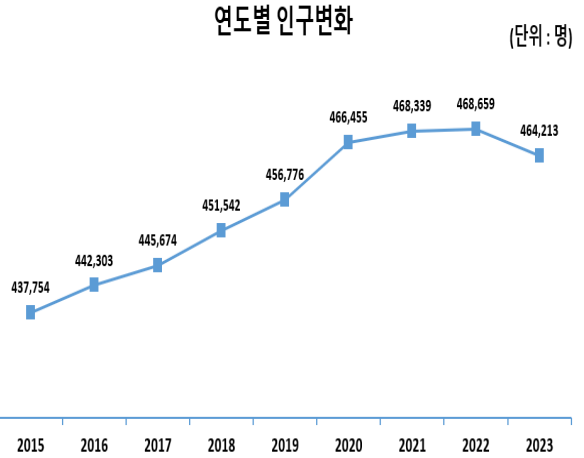
## □ 토지이용

- 의정부시의 2022년 기준 면적은 81.54km<sup>2</sup>로, 경기도 전체 면적인 10,198.4km<sup>2</sup>의 0.8%를 구성함
- 토지 지목별 현황을 살펴보면 2022년을 기준으로 임야가 46.05km<sup>2</sup>로 총면적 81.54km<sup>2</sup>의 56.5%로 가장 많은 면적을 차지하며, 대지 11.59km<sup>2</sup>(14.2%), 도로 7.35km<sup>2</sup>(9.0%) 순으로 나타남

[지역 인문.사회환경 현황]

연도별 인구/세대/가구수 현황

구분	세대	인구		
		합계	남자	여자
2015	172,392	437,754	216,079	221,675
2016	175,948	442,303	218,133	224,170
2017	179,505	445,674	219,829	225,845
2018	185,319	451,542	222,479	229,063
2019	190,760	456,776	224,842	231,934
2020	201,630	466,455	229,554	236,901
2021	205,792	468,339	230,679	237,660
2022	208,352	468,659	230,354	238,305
2023	209,891	464,213	228,163	236,050

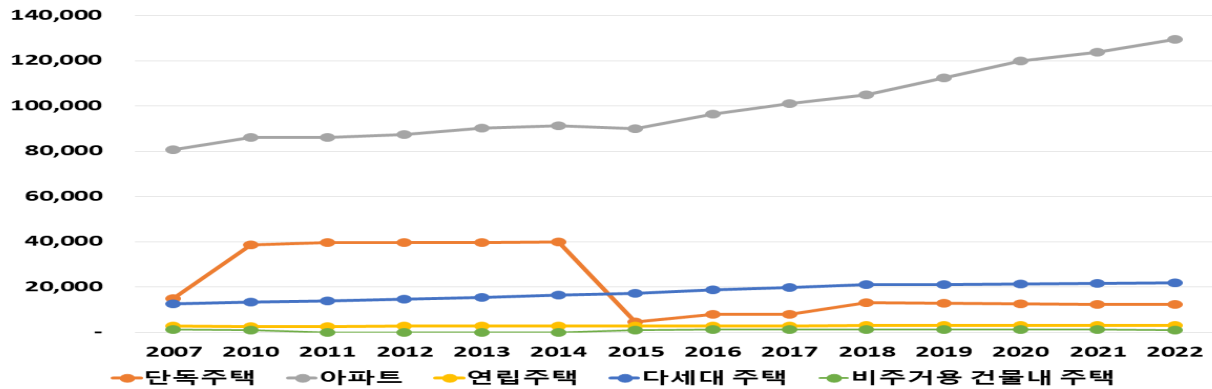


출처 : 의정부 홈페이지(www.ui4u.go.kr)

주택 현황

구분	합계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물내 주택
2015	115,195	4,442	89,928	2,782	17,106	937
2016	126,919	7,983	96,539	2,601	18,707	1,089
2017	132,572	8,002	101,193	2,630	19,658	1,089
2018	143,102	13,158	104,963	2,858	21,018	1,105
2019	150,397	12,824	112,432	2,882	21,159	1,100
2020	157,778	12,544	119,925	2,890	21,329	1,090
2021	161,749	12,320	123,866	2,955	21,553	1,055
2022	167,610	12,210	129,521	2,910	21,935	1,034

출처 : 국가통계포털(https://kosis.kr)



건축물 허가 연면적

항목	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
주거용	396,913	273,085	201,668	255,663	375,112	105,104	42,594	404,804	779,863	420,149
상업용	232,271	228,227	608,989	1,245,492	1,797,393	478,683	224,939	216,671	688,329	395,930
농수산용	153	-	412	547	-	692	-	-	-	-
공업용	14,030	5,170	2,329	2,286	9,969	24,801	400	248,781	415	91,508
공공용	22,077	51,216	17,503	37,650	6,538	-	35,719	37,755	346,151	44,513
교육/사회용	47,214	41,035	221,201	131,598	12,395	403,297	59,944	43,334	42,716	6,725
기타	61,976	62,426	833	8,167	117,602	-	1,843	64,446	304,067	122,258
합계	774,634	661,159	1,052,934	1,681,401	2,319,009	1,012,576	365,439	1,015,791	2,160,712	1,081,082

출처 : 국가통계포털(https://kosis.kr)

폐기물 발생량 및 재활용 현황

구분	생활폐기물(톤/일)		사업장배출시설계폐기물(톤/일)		건설폐기물(톤/일)	
	발생량	재활용량	발생량	재활용량	발생량	재활용량
경기도	15,647.6	9,981.3	33,975.5	27,699.2	57,880.2	57,663.7
2016	378.9	253.8	241.7	204.0	918.3	894.2
2017	425.8	289.9	282.7	245.7	1,100.6	1,079.6
2018	460.0	303.4	282.2	247.2	1,483.1	1,462.9
2019	392.9	211.2	357.6	135.0	1,517.9	1,510.7
2020	434.1	235.2	415.5	163.3	1,199.9	1,192.5
2021	441.2	261.7	435.2	177.9	994.9	990.1
2022	440.6	272.7	577.8	353.2	1,423.3	1,422.8

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

도로 현황

구분	합계	고속도로	일반국도	지방도	시군도
2014	349,306	5,500	34,870	-	308,936
2015	350,106	5,500	34,870	-	309,736
2016	387,461	5,500	43,994	-	337,967
2017	396,165	13,070	43,994	-	339,101
2018	461,921	13,070	43,994	--	404,857
2019	463,776	13,070	43,994	-	406,712
2020	464,480	13,070	43,994	-	407,416
2021	464,945	13,070	43,994	-	407,881
2022	466,142	13,070	43,994	-	409,078

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

자동차유형별 등록 대수

구분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2014	147,198	106,674	7,371	19,051	230	13,872
2015	152,527	111,300	7,223	19,448	290	14,266
2016	158,894	117,002	7,071	19,719	326	14,776
2017	164,172	122,160	6,802	19,859	366	14,985
2018	170,629	128,108	6,645	20,210	393	15,273
2019	174,705	132,278	6,331	20,038	423	15,635
2020	183,906	140,369	6,171	20,372	549	16,445
2021	188,128	145,436	5,817	20,662	627	15,586
2022	193,730	150,248	5,570	21,194	743	15,975

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

토지이용 현황 (단위 : km<sup>2</sup>)

구분	합계	전	답	임야	대지	학교	도로	공원	하천	기타
2015	81.54	4.74	3.39	47.54	10.38	1.03	5.66	1.16	1.93	5.71
2016	81.54	4.61	3.34	47.12	10.43	1.03	6.23	1.16	1.93	5.69
2017	81.54	4.61	3.30	47.10	10.46	1.03	6.23	1.17	1.93	5.70
2018	81.54	4.39	3.17	46.46	10.64	1.03	7.09	1.18	1.93	5.65
2019	81.54	4.34	3.12	46.37	10.80	1.04	7.10	1.21	1.92	5.64
2020	81.55	4.32	3.11	46.26	10.92	1.04	7.11	1.22	1.92	5.66
2021	81.55	4.08	2.65	46.09	11.37	1.18	7.32	1.34	1.98	5.54
2022	81.55	3.95	2.48	46.05	11.59	1.20	7.35	1.41	1.99	5.52

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

### 3 경제 · 산업환경

#### □ 경제활동 인구

- 2023년 기준 의정부시의 총 경제활동 인구는 약 248천 명이며, 2022년 약 246천 명 대비 0.8% 증가함
- 의정부시의 경제활동 참가율은 2023년 61.3%로, 2022년 대비 0.5% 증가하였으며, 고용률 또한 0.1% 증가하였음

#### □ 사업체 수 및 종사자 수 현황

- 2022년 의정부시의 종사자 수는 138,119명, 사업체 수는 41,403개로 나타남
- 의정부시의 종사자 수 및 사업체 수는 2010년부터 2022년까지 지속적으로 증가하였으며, 2022년 종사자 수는 2010년 대비 약 42.2% 증가, 사업체 수는 약 77.8% 증가함
- 주요 산업별 종사자 수는 도매 및 소매업(16.8%), 보건 및 사회복지사업(16.5%), 숙박 및 음식점업(11.3%) 순으로 도매 및 소매업이 가장 높은 비중을 차지함

#### □ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 의정부시 지역 내 총생산의 당해 가격은 7,388,564 백만 원이며, 2015년 5,560,895 백만 원 대비 32.9% 증가하였음
- 2015년 기준년 연쇄 가격은 2015년 5,560,895 백만 원에서 2021년 6,705,270 백만 원으로 20.6% 증가하였음

#### □ 산업 및 농공단지 현황

- 의정부시는 산업단지는 총 1개 단지가 자리 잡고 있으며, 지방공단으로 용현산업단지가 소재해 있음
- 2022년 기준 총면적 34만 6천㎡ 총입주업체 133개, 총종업원 수 1,461명임

[지역 경제·산업환경 현황]

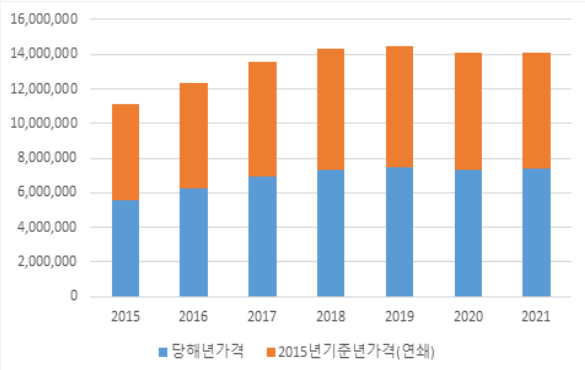
경제활동 인구(단위 : 천명)

구분	인구수	경제활동인구			경제활동참가율	고용률	실업률	
		합계	취업자	실업자				
2015	상반기	437.8	197	190	7	55.6	53.6	3.5
	하반기	437.8	202	195	7	56.5	54.6	3.4
2016	상반기	442.3	208	200	8	57.9	55.6	3.9
	하반기	442.3	207	198	9	57.2	54.8	4.1
2017	상반기	445.7	210	200	11	57.8	54.9	5
	하반기	445.7	211	200	11	57.7	54.8	5.1
2018	상반기	451.5	216	206	10	58.6	55.9	4.6
	하반기	451.5	217	207	10	58.4	55.7	4.6
2019	상반기	456.8	223	214	10	59.2	56.6	4.3
	하반기	456.8	227	216	11	59.4	56.6	4.7
2020	상반기	466.5	213	205	9	55.5	53.2	4
	하반기	466.5	230	219	11	58.9	56.2	4.6
2021	상반기	468.3	229	218	12	58	55	5.1
	하반기	468.3	236	226	10	58.7	56.2	4.3
2022	상반기	468.7	230	223	8	57.1	55.2	3.3
	하반기	468.7	246	240	6	60.8	59.4	2.3
2023	상반기	464.2	245	238	7	60.7	59	2.8
	하반기	464.2	248	241	7	61.3	59.5	2.8

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

지역 내 총생산량(단위 : 백만원)

구분	당해 가격	2015년 기준년 연쇄 가격
2015	5,560,895	5,560,895
2016	6,218,546	6,085,900
2017	6,930,126	6,647,581
2018	7,350,069	6,958,749
2019	7,473,255	6,997,227
2020	7,326,448	6,747,928
2021	7,388,564	6,705,270



출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

사업체 수 및 종사자 수 현황

구분	사업체 수	종사자 수
농업 임업 및 어업	1	-
광업	1	-
제조업	1,851	6,091
전기, 가스 및 수도사업	19	696
하수폐기물처리 원료 재생 및 환경복원업	68	650
건설업	4,172	9,113
도매 및 소매업	10,952	23,231
운수업	4,614	8,190
숙박 및 음식점업	5,886	15,602
출판, 영상, 방송 통신 및 정보서비스업	574	1,931
금융 및 보험업	490	4,762
부동산업 및 임대업	1,820	4,310
전문 과학 및 기술 서비스업	1,400	5,138
사업 시설관리 및 사업 지원 서비스업	906	6,246
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	63	6,986
교육 서비스업	2,066	12,862
보건업 및 사회복지 서비스업	1,484	22,798
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	1,159	2,740
협회, 단체 및 기타 개인서비스업	3,877	6,773
합계	41,403	138,119

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

산업 및 농공단지 현황

유형	단지수	총면적(천㎡)	입주업체수(개)	종업원수(명)
국가단지	1	346	133	1,461

출처 : 국가통계포털(<https://kosis.kr>)

## 4 에너지 현황

### □ 전력 소비량

- 2023년 기준으로 의정부시의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 일반용이 797,397MWh로 전체 사용량 1,865,774MWh의 42.7%로 가장 큰 비중을 차지
- 주택용 737,013MWh(39.5%), 산업용 243,337MWh(13.0%), 교육용 47,560MWh(2.5%), 가로등 22,258MWh(1.2%), 심야 14,323MWh(0.8%) 순으로 나타남

### □ 석유 소비량

- 의정부시의 석유 사용량은 2023년 기준 경유(0.001%)가 137,095kl로 대부분의 사용량을 차지하며, 무연 보통 휘발유와 부탄의 소비량은 각각 117,176kl, 38,544kl를 차지함

### □ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년을 기준으로 의정부시의 최종에너지 소비량은 총 621 천TOE를 나타냄
- 수송 부문의 석유 소비량은 233 천TOE로 총소비량의 91.0%를 차지해 가장 높게 나타났으며, 그 중 에너지유가 206 천TOE로 88.2%를 차지함
- 가정 부문의 가스 소비량은 총 135 천TOE로 61.1%를 차지함
- 2022년을 기준으로 1인당 최종에너지 소비량은 1.325TOE로 나타남

### □ 신재생에너지 발전 보급 용량

- 2022년 기준 의정부시의 신재생에너지 발전량은 18,425Mwh이며, 경기도 발전량인 5,269,023 Mwh의 0.35%를 차지함
- 의정부시 인구수 기준 경기도 대비 신재생에너지 발전량은 다소 낮은 것으로 판단됨
- 경기도 신재생에너지 발전 비율은 재생에너지 약 70.7% 신에너지 29.3%로 나타났고 의정부시는 재생에너지 비율이 99.5% 이상으로 재생에너지 발전 비율이 더 높음

[지역 에너지 현황]

2023년 월별 전력 소비량(단위 : 천kWh)

구분	가로등	교육용	농사용	산업용	심야	일반용	주택용
1월	2,041	7,043	383	27,423	2,123	84,588	65,170
2월	1,964	5,068	367	21,483	2,017	77,688	64,136
3월	1,819	4,324	274	19,919	1,403	60,330	53,596
4월	1,844	3,182	242	18,575	931	55,546	55,289
5월	1,709	2,543	234	18,962	839	53,551	52,424
6월	1,673	2,995	269	19,250	1,046	60,369	54,448
7월	1,635	3,708	283	20,553	1,166	69,849	63,527
8월	1,749	2,992	400	20,885	1,189	79,180	82,485
9월	1,843	3,990	464	18,960	995	72,739	74,524
10월	1,909	2,552	335	15,756	406	56,301	56,913
11월	2,030	3,428	348	17,325	786	57,378	55,675
12월	2,042	5,736	289	24,246	1,422	69,878	58,825
합계	22,258	47,560	3,888	243,337	14,323	797,397	737,013

출처 : 한국전력공사(kepcoco.kr)

최종에너지 소비량(단위: 1,000TOE)

구분	석유				가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
	소계	에너지유	LPG	비에너지유					
최종에너지	251	216	34	0	173	158	17	22	621
산업	3	3	0	0	1	5	0	0	10
수송	233	206	27	0	8	11	0	5	256
가정	9	5	4	0	135	60	15	1	222
상업	4	2	2	0	29	56	2	0	91
공공	0	0	0	0	0	26	0	15	41

출처 : 국가통계포털(https://kosis.kr)

신재생에너지 생산량(2022년 기준)

구분(단위 : Mhw)	경기도	의정부시
신재생에너지		
합계	5,269,023	18,425
재생에너지 합계	3,723,947	18,326
신에너지 합계	1,545,076	99
신재생에너지공급비중	100	0.35
재생에너지		
태양광	2,133,593	14,946
풍력	4,496	2
수력	717,535	-
해양	423,839	-
바이오	379,899	231
재생폐기물	64,592	3,148
소계	3,723,954	18,327
신에너지		
연료전지	1,545,076	99
IGCC	0	-
소계	1,545,076	99

출처 : 한국에너지공단(knrec.or.kr)

신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

구분(단위 : Mhw)	경기도	의정부시
신재생에너지 합계	2,784,728	14,383
태양광	1,830,267	12,661
풍력	5,366	1
수력	277,028	-
해양	254,000	-
바이오	81,004	500
폐기물	73,393	1,200
소계	2,521,058	14,362
신에너지		
연료전지	263,672	21
IGCC	0	-
소계	263,672	21

출처 : 한국에너지공단(knrec.or.kr)

## 2. 의정부시 온실가스 배출량 현황 및 전망

### □ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부에서는 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인을 통해 온실가스 종합정보센터 통계\*를 사용하도록 하고 있음

\* 온실가스종합정보센터(23.6)의 VKT 기준 배출량 적용

### □ 온실가스 배출량 현황

- 온실가스종합정보센터에서 공표한 의정부시의 배출량은 2016년도부터 2020년도까지 직·간접 배출량으로 정리하였음
- 2018년 기준 직접 1,068.68천톤CO<sub>2</sub>eq 간접 1,011.87천톤CO<sub>2</sub>eq 배출량 2,080.55천톤CO<sub>2</sub>eq로 구성되었음

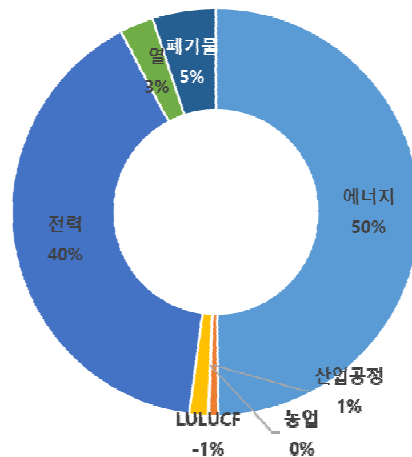
#### 【 연도별 의정부시 온실가스 배출량 현황('16~'21) 】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*		1,962.68	1,996.84	2,080.55	1,995.92	1,936.41
직접 배출량	에너지**	1,032.39	1,031.30	1,052.02	1,055.52	1,033.60
	산업공정	15.03	12.04	15.19	13.57	12.51
	농업	1.79	1.63	1.47	1.35	1.25
	LULUCF	-37.07	-33.28	-31.15	-30.82	-31.13
간접 배출량	전력	777.05	809.02	849.85	780.54	703.93
	열	20.66	33.93	56.65	43.68	62.31
	폐기물	115.78	108.92	105.37	101.27	122.80

\* LULUCF 제외, 소수점 반올림에 따른 합계 차이가 존재할 수 있음

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



【 온실가스 배출 기여도 ('18년) 】

## □ 온실가스 배출 유형

- 수송 및 건물 부문의 온실가스 배출량은 2018년 기준 전체 관리권한 배출량의 94.67% 이상을 차지하여, 지역 단위의 관리 및 대응이 필요한 주요 부문으로 파악됨
- 전체 총배출량 대비 건물(62.84%), 수송(31.83%)의 직·간접 배출량이 높은 도시집중형

## □ 온실가스 감축 전략 방향

- 제로에너지빌딩(ZEB) 확대
  - 신축 및 기존 건물의 에너지 효율을 극대화하기 위해 제로에너지빌딩을 단계적으로 확대
  - 태양광 등 신재생에너지를 적극 도입하고, 고단열·고기밀 기술, 고효율 설비를 적용함으로써 건물 부문에서의 에너지 자립률을 높임
- 그린리모델링 활성화
  - 에너지 성능이 낮은 기존 건물에 대한 그린리모델링을 통해 온실가스 배출을 효과적으로 감축
  - 단열 보강, 창호 교체, 고효율 냉난방 시스템 설치 등을 통해 에너지 소비량을 줄이는 동시에 쾌적한 주거환경 조성
- 수송 부문 수요 관리
  - 전기차, 수소차 등 저공해차의 보급을 확대
  - 도심 내 자가용 이용을 줄이고 대중교통, 자전거, 보행 중심의 친환경 교통체계를 구축

## □ 지자체 관리권한 인벤토리

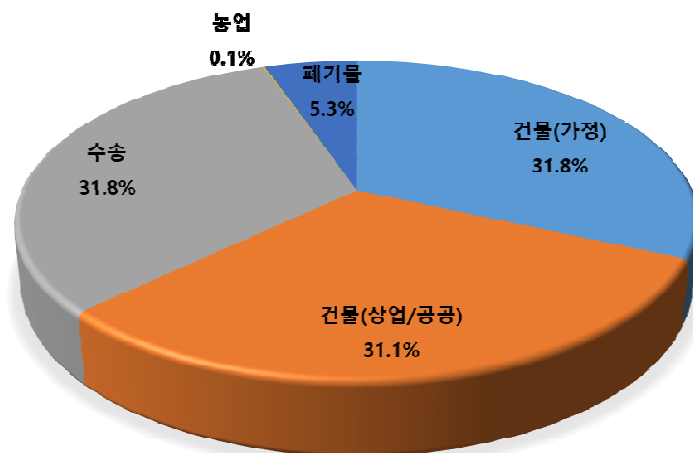
- (건 물) 2018년 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 62.84%로 가장 높은 비중을 차지하며, 2018년 이후 감소 추세를 보임
- (수 송) 2018년 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 31.83%로 두 번째 높은 비중을 차지하며, 증가 추세를 보임
- (폐기물) 2018년 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 5.25%로 감소 추세를 보임
- (농축산) 2018년 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외, 직간접 합산)의 약 0.07%로 감소 추세를 보임

### 【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'21) 】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	1,891.11	1,922.11	2,005.74	1,927.33	1,871.74
건물	1,131.32	1,179.11	1,260.39	1,158.50	1,104.73
수송	642.24	632.46	638.52	666.22	642.96
농축산	1.77	1.62	1.46	1.34	1.25
폐기물	115.78	108.92	105.37	101.27	122.80
흡수원	-37.07	-33.28	-31.15	-30.82	-31.13

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



### 【 부문별 온실가스 배출 기여도 ('18년) 】

## □ 온실가스 배출량 전망

- 관리권한 배출량 전망은 GIR(23.6)에 공표된 2016~2020년까지의 5년 배출량을 통계적 기법(추세분석, 회귀분석 등)을 적용하여 부문별로 전망하고, 기존 배출량과 정합성이 높은 방법론을 최종 선정하여 전망하였음
  - (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량은 약 4.7% 감소
  - (부문별) 건물 -6.0%, 수송 1.8%, 농축산 -58.9%, 폐기물 -28.2%로 전망됨

활용자료	전망부문	전망범위	방법론	세부내용
2016-2020	지자체 관리권한	부문별 직·간접 배출	추세분석, 회귀분석	통계적 기법(추세분석, 회귀분석 등)을 적용하여 부문별로 전망하고, 기존 배출량과 정합성이 높은 방법론을 최종 선정하여 전망함

- 주요인자에 따른 온실가스 배출량 상관분석
  - 부문별 가장 오차가 적은 미래 전망을 산출하기 위하여 각 부문에 대하여 최근 5개 년도 보고된 배출량 자료(환경부 온실가스종합정보센터 통계자료)와 과거 자료를 바탕으로 부문별 영향 인자를 고려함
  - 건물: 건물 부문은 주거 개발 및 교통 활동 증가와 밀접한 연관성을 보임, 특히, 승용차 주행거리, 단독주택 수가 상관관계를 보이며, 이는 주거지역의 확장과 교통 및 에너지 소비 구조가 건물 부문 배출량 변화에 큰 영향을 미침
  - 수송: 연료 소비 및 도시 인프라 변화가 핵심 요인으로 작용하며, 경제 활동인구, 자동차 등록대수 등과 상관관계를 보임, 차량 수 증가와 도시 외연 확대가 수송부문 배출 증가를 견인하는 주요 요인임을 시사함
  - 농축산: 도시화 지표와 반비례 관계를 보이며, 임야, 출생아수 등과 상관관계를 보임. 도시화가 진행될수록 농축산 활동은 축소되며, 관련 배출량 역시 지속적인 감소 경향을 보임
  - 폐기물: 거주환경 및 경제활동 밀도와 밀접한 관련이 있으며, 사업체 수, 종사자 수, 자동차 등록대수와 상관관계를 보임, 도시화에 따라 생활 폐기물 및 건축활동 증가가 폐기물 배출을 유발하고 있음
  - 흡수원: 도시화가 진행될수록 탄소 흡수 능력이 감소하는 경향이 뚜렷하며, 임야, 출생아수 등과 음의 상관관계를 보임, 도시 확장으로 인해 산림과 녹지 공간이 축소되는 것이 주요 원인으로 보임
  - 이러한 상관관계 분석을 바탕으로, 향후 전망 시 변수 조정 및 다중 회귀분석에 있어 주요인자로 적용

**【 주요인자별 온실가스 배출량 상관관계 분석 】**

구분	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
인구	-0.31483	0.371933	-0.96288	0.287716	0.763964
출생아수	0.065838	-0.37383	0.985906	0.009215	-0.93231
단독주택	0.254713	0.491188	-0.863	-0.21874	0.858279
임야	-0.02639	-0.50502	0.946259	0.034199	-0.85405
대지	-0.26079	0.526911	-0.97558	0.143895	0.792718
사업체수	-0.54141	-0.05625	-0.67483	0.751228	0.380402
종사자수	-0.3369	0.191776	-0.9096	0.433494	0.699241
자동차 등록대수	-0.21491	0.349666	-0.9817	0.212858	0.82816
경제활동인구	-0.25805	0.572192	-0.9822	0.06465	0.822806
생활폐기물	0.597942	-0.49395	-0.40632	-0.00432	0.609835
석유제품 사용량	-0.12734	0.114312	0.823823	-0.22717	-0.81366
승용차 주행거리	0.828444	-0.32471	0.574653	-0.4938	-0.26663

- 의정부시 온실가스 배출량 전망 분석에서는 2016년부터 2020년까지의 실측 데이터를 기반으로 6가지 통계적·회귀 분석 기법(증가율, 선형 추세, 지수함수, 로그함수, 단순회귀, 다중회귀)을 활용하여 2034년까지의 배출량을 예측 비교·평가함

**【 부문별 전망방법에 따른 오차율 】**

구분	증가율	선형추세	지수함수	로그함수	단순회귀	다중회귀
건물	1.25%	3.33%	3.85%	3.82%	3.33%	14.51%
수송	1.45%	1.42%	2.79%	2.79%	1.42%	3.44%
농축산	8.66%	1.18%	36.01%	45.35%	1.18%	9.19%
폐기물	4.23%	6.10%	6.62%	6.85%	6.1%	24.54%
흡수원	7.64%	3.44%	19.13%	21.88%	3.44%	11.98%

- 증가율 분석과 선형·단순회귀 분석이 대부분의 부문에서 가장 낮은 오차율을 보여 예측 신뢰도가 높은 기법으로 평가됨
  - 다중회귀 분석은 변수 간 상호작용을 반영할 수 있다는 장점이 있으나, 예측 정밀도 측면에서는 오히려 높은 오차율을 보인 부문도 있어, 선별적 활용이 필요함, 특히 건물·폐기물 부문에서 오차율이 가장 높게 나타남
  - 흡수원 부문은 외생 변수 영향과 데이터 변동성으로 인해 모든 예측기법에서 상대적으로 높은 오차율을 보여, 단일 통계 모델만으로는 예측에 한계가 있음
  - 농축산 부문은 기후 등 외부요인에 민감하여, 지수 또는 로그함수 보완 분석과 병행 적용이 필요
  - 로그·지수 함수 분석은 일부 부문에서 높은 오차율을 보여, 농축산·흡수원 부문 적용 시 유의 필요

**【 부문별 전망 방법론 】**

구분	최적 방법	오차율	단점 및 한계	정확도 향상 보완 방안
건물	증가율 분석	1.25%	단순 지표 중심으로 변수 간 상호작용 고려 어려움	건축면적, 에너지 사용 유형별 세분화 반영 필요
수송	선형추세분석 단순회귀분석	1.42%	차량 수 중심 예측의 한계, 연료중·운행거리 미반영	연료 소비량, 교통수단별 주행거리 보완 필요
농축산	선형추세분석 단순회귀분석	1.18%	기후, 토지이용 등 외생 변수에 민감	기후자료 및 가축수 보완으로 변동성 보정
폐기물	증가율분석	4.23%	생활폐기물 총량 중심, 배출원 특성 미고려	생활·사업장 폐기물 구분 및 처리 실측 반영
흡수원	선형추세분석 단순회귀분석	3.44%	임야, 도시숲 감소 등 외부 요인 영향 큼	녹지면적, 자연재해 등 비정형 데이터 추가 필요

**【 부문별 전망 방법 장단점 분석 】**

구분	내용
증가율 분석	과거 증가율을 단순히 적용하는 방법이므로, 변화 패턴이 일정한 경우에는 신뢰도가 높으나, 변동성이 큰 경우(농축산) 오차가 커질 수 있음
선형 추세 분석	데이터가 직선적인 경향을 보일 때 유용하나, 비선형적인 변화가 있는 경우(수송, 농축산) 오차율이 커질 수 있음
지수 함수 분석	비선형적인 증가 패턴을 따르며, 급격한 증가가 예상될 경우 사용됨. 하지만 농축산처럼 실제 변동성이 큰 경우 과적합 위험이 있음
로그 함수 분석	완만한 증가나 둔화되는 패턴을 예측하는 데 강점이 있음. 대부분의 부문에서 가장 낮은 오차율을 보이며 신뢰도가 높음
단순 회귀 분석	하나의 주요 변수만을 고려하므로, 복잡한 상관관계가 있는 경우(폐기물) 오차율이 커질 가능성이 있음
다중 회귀 분석	여러 변수를 고려하여 예측 정확도를 높일 수 있지만, 폐기물 부문처럼 비정상적인 결과가 나올 수 있음. 다중 공선성 등의 이슈로 조정이 필요함

○ 증가율 분석

- 과거 배출량의 연평균 증가율을 반영하여 단순히 미래 값을 추정하는 방식으로, 계산이 간단하고 직관적임
- 건물(1.25%), 수송(1.45%), 폐기물(4.23%) 등에서 상대적으로 낮은 오차율을 보였으며, 실측치와의 연계로 현실성이 높음
- 반면 농축산(8.66%), 흡수원(7.64%)은 외생 변수 영향으로 오차가 커지는 경향이 있으며, 토지 이용 변화 등의 급격한 외부요인을 반영하기 어려운 구조적 한계가 있음
- 선형 또는 회귀기법과 병행하여 예측 신뢰도 보완 필요

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1098.184	643.1452	1.140469	124.6228	-29.8055
2022	1091.675	643.3264	1.044558	126.4712	-28.5332
2023	1085.204	643.5076	0.956713	128.3471	-27.3153
2024	1078.771	643.6888	0.876256	130.2507	-26.1494
2025	1072.376	643.8701	0.802565	132.1826	-25.0333
2026	1066.019	644.0515	0.735071	134.1432	-23.9647
2027	1059.7	644.2329	0.673254	136.1328	-22.9418
2028	1053.419	644.4144	0.616634	138.152	-21.9626
2029	1047.174	644.5959	0.564777	140.2011	-21.0251
2030	1040.967	644.7775	0.517281	142.2806	-20.1277
2031	1034.796	644.9591	0.473779	144.3909	-19.2686
2032	1028.662	645.1407	0.433935	146.5325	-18.4461
2033	1022.565	645.3225	0.397442	148.7059	-17.6588
2034	1016.503	645.5042	0.364018	150.9116	-16.905
오차율	1.25%	1.45%	8.66%	4.23%	7.64%

○ 선형회귀 분석

- 시간(연도)을 독립변수로 설정하여 선형적 추세를 기반으로 예측하는 방식
- 수송(1.42%), 농축산(1.18%), 흡수원(3.44%) 등에서 가장 낮은 오차율을 기록하며, 추세 기반 예측에서는 비교적 안정적인 방식으로 확인됨
- 단순 구조로 인해 설명력은 제한적이며, 변수 간 관계나 외부 요인은 반영 불가
- 주요 영향인자와 결합한 다중 회귀나 시나리오 분석과의 병행 필요

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1144.679	655.0446	1.08782	112.7469	-28.3916
2022	1137.301	658.566	0.95496	113.3861	-26.9583
2023	1129.923	662.0874	0.8221	114.0253	-25.525
2024	1122.546	665.6088	0.68924	114.6645	-24.0917
2025	1115.168	669.1302	0.55638	115.3038	-22.6583
2026	1107.79	672.6516	0.42352	115.943	-21.225
2027	1100.412	676.173	0.29066	116.5822	-19.7917
2028	1093.035	679.6944	0.1578	117.2215	-18.3584
2029	1085.657	683.2157	0.02494	117.8607	-16.9251
2030	1078.279	686.7371	-0.10792	118.4999	-15.4918
2031	1070.902	690.2585	-0.24078	119.1391	-14.0585
2032	1063.524	693.7799	-0.37364	119.7784	-12.6252
2033	1056.146	697.3013	-0.5065	120.4176	-11.1919
2034	1048.769	700.8227	-0.63936	121.0568	-9.75856
오차율	3.33%	1.42%	1.18%	6.10%	3.44%

○ 지수합수 분석

- 배출량이 일정한 비율로 증가하거나 감소할 경우에 적합한 방식
- 수송(2.79%) 부문에서 양호한 성능을 보였으나, 농축산(36.01%), 흡수원 (19.13%) 등에서는 오차율이 매우 높게 나타남
- 특정 부문에서만 유효하며, 지나치게 단일 추세에 의존함에 따라 예측 왜곡 우려 존재
- 변동성이 큰 부문에는 적용을 지양하고, 다른 기법과 병행 검토 필요

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1143.053	654.9555	1.128014	112.0689	-28.6995
2022	1135.626	658.5193	1.031656	112.5734	-27.503
2023	1128.247	662.1025	0.943529	113.0803	-26.3564
2024	1120.916	665.7052	0.862931	113.5894	-25.2576
2025	1113.632	669.3275	0.789217	114.1008	-24.2046
2026	1106.396	672.9695	0.7218	114.6146	-23.1955
2027	1099.207	676.6313	0.660142	115.1306	-22.2285
2028	1092.064	680.3131	0.603751	115.649	-21.3018
2029	1084.968	684.0149	0.552177	116.1697	-20.4138
2030	1077.918	687.7368	0.505009	116.6927	-19.5627
2031	1070.914	691.479	0.46187	117.2181	-18.7471
2032	1063.955	695.2415	0.422416	117.7459	-17.9656
2033	1057.042	699.0246	0.386332	118.276	-17.2166
2034	1050.173	702.8282	0.35333	118.8085	-16.4988
오차율	3.85%	2.79%	36.01%	6.62%	19.13%

○ 로그함수 분석

- 배출량 증가가 점차 완만해지는 곡선 추세를 가정한 예측 방법
- 건물(3.82%), 수송(2.79%)에서는 비교적 우수한 오차율을 보인 반면, 농축산(45.35%), 흡수원(21.88%) 등에서는 예측 정밀도가 크게 저하됨
- 변화 속도가 감소하는 형태의 부문에만 적합하며, 일부 부문에서 과소·과대예측 경향 존재
- 기초분석 또는 보조지표로 활용하며, 정규화된 부문에 국한하여 적용 필요

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1144.72	655.0389	1.088039	112.7416	-28.3933
2022	1137.365	658.5543	0.955406	113.3783	-26.9623
2023	1130.013	662.068	0.822838	114.0147	-25.5319
2024	1122.665	665.58	0.690335	114.6508	-24.1022
2025	1115.321	669.0902	0.557898	115.2866	-22.6733
2026	1107.98	672.5987	0.425526	115.9221	-21.245
2027	1100.642	676.1054	0.29322	116.5572	-19.8175
2028	1093.309	679.6104	0.160979	117.1921	-18.3906
2029	1085.979	683.1137	0.028803	117.8266	-16.9645
2030	1078.652	686.6153	-0.10331	118.4609	-15.5391
2031	1071.33	690.1151	-0.23535	119.0948	-14.1143
2032	1064.011	693.6133	-0.36733	119.7284	-12.6903
2033	1056.695	697.1096	-0.49925	120.3616	-11.267
2034	1049.383	700.6043	-0.6311	120.9946	-9.84434
오차율	3.82%	2.79%	45.35%	6.85%	21.88%

○ 단순회귀 분석

- 영향변수 1개와의 관계를 기반으로 예측하는 방식으로 구조는 단순 하지만 직관적임
- 농축산(1.18%), 수송(1.42%), 흡수원(3.44%) 등 일부 부문에서 최저 오차율 기록
- 단일 변수만을 반영하므로 설명력 및 적용범위는 제한적, 종합적 해석에는 부적합
- 주요 변수와의 관계 확인, 기준선 설정 등 보조적 용도로 적합

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1144.679	655.0446	1.08782	112.7469	-28.3916
2022	1137.301	658.566	0.95496	113.3861	-26.9583
2023	1129.923	662.0874	0.8221	114.0253	-25.525
2024	1122.546	665.6088	0.68924	114.6645	-24.0917
2025	1115.168	669.1302	0.55638	115.3038	-22.6583
2026	1107.79	672.6516	0.42352	115.943	-21.225
2027	1100.412	676.173	0.29066	116.5822	-19.7917
2028	1093.035	679.6944	0.1578	117.2215	-18.3584
2029	1085.657	683.2157	0.02494	117.8607	-16.9251
2030	1078.279	686.7371	-0.10792	118.4999	-15.4918
2031	1070.902	690.2585	-0.24078	119.1391	-14.0585
2032	1063.524	693.7799	-0.37364	119.7784	-12.6252
2033	1056.146	697.3013	-0.5065	120.4176	-11.1919
2034	1048.769	700.8227	-0.63936	121.0568	-9.75856
오차율	3.33%	1.42%	1.18%	6.1%	3.44%

○ 다중회귀 분석

- 다수의 주요 인자들을 독립변수로 설정하여 변수 간 상호작용까지 반영 가능한 예측기법
- 이론적으로는 설명력이 높으나, 건물(14.51%), 폐기물(24.54%) 등에서는 오히려 오차율이 가장 높게 나타나기도 하였음
- 데이터 수가 적거나 변수 간 다중공선성 발생 시 정확도가 낮아질 수 있음
- 변수 정제 및 주요 변수 선별, 교차검증 등 통한 모델 최적화 필요

년도	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2016	1131.32	642.2402	1.769447	115.7781	-37.0697
2017	1179.108	632.4552	1.617426	108.9237	-33.2839
2018	1260.393	638.5215	1.462831	105.3732	-31.1482
2019	1158.505	666.2213	1.337196	101.2694	-30.8214
2020	1104.733	642.9641	1.245186	122.8014	-31.1344
2021	1098.086	643.1451	1.11415	124.5572	-29.6506
2022	1091.44	643.3261	0.9831	126.3131	-28.1667
2023	1084.793	643.507	0.85205	128.0689	-26.6829
2024	1078.146	643.688	0.721	129.8247	-25.1991
2025	1071.499	643.869	0.58995	131.5805	-23.7153
2026	1064.853	644.05	0.4589	133.3364	-22.2314
2027	1058.206	644.2309	0.32785	135.0922	-20.7476
2028	1051.559	644.4119	0.1968	136.848	-19.2638
2029	1044.912	644.5929	0.06575	138.6038	-17.78
2030	1038.266	644.7739	-0.0653	140.3597	-16.2962
2031	1031.619	644.9548	-0.19635	142.1155	-14.8123
2032	1024.972	645.1358	-0.3274	143.8713	-13.3285
2033	1018.325	645.3168	-0.45845	145.6271	-11.8447
2034	1011.679	645.4978	-0.5895	147.383	-10.3609
오차율	14.51%	3.44%	9.19%	24.54%	11.98%

○ 최적 예측 방법 분석을 위한 보정 진행

- 다양한 예측 기법(증가율, 선형/지수/로그 함수, 회귀분석 등)의 적용 결과를 바탕으로, 부문별 최적 예측 방법을 도출하기 위해 현실적 보정 과정을 진행
- 특히 급격한 변동이 나타나는 부문에 대해서는 최근 연도에 더 높은 가중치를 부여하는 지수 이동 평균 방식을 적용하여 현실성을 제고함
- 최근 3~5년간의 수치 변화 흐름에 높은 가중치를 부여하여, 과거 급격한 이상치나 일시적 급변 데이터의 왜곡을 최소화하였음
- 지수 이동 평균(EMA) 방식 활용하여 최신 연도일수록 지수적으로 가중치가 증가하도록 하여, 예측치의 반응성을 높임
- 급격한 증가/감소 방지를 위해 연평균 증가율을 참고하여 비현실적 급등락을 방지하고 완만한 변화 추세로 조정 진행함

**【 최적 예측 방법 분석을 위한 보정 】**

구분	내용
건물·수송·폐기물 부문	분석 특성: 일정한 방향성과 패턴이 존재하여 비교적 안정적인 예측 가능 보정 조치: 단순 예측이 아닌 최근 연도 수치 가중 반영을 통해 중장기적 현실성을 높임 예측 효과: 변동성을 줄이면서도 실측치와의 오차율을 낮춤
농축산 부문	분석 특성: 전반적으로 불규칙한 변화와 외부 요인에 민감한 패턴을 보이며, 회귀계수가 일정하지 않음 보정 조치: 평균 증감률을 완화하고, 최근 수치를 기준으로 조정된 회귀계수 재산출 예측 효과: 회귀분석 기반 오차율을 줄이며 로그함수 기반 예측과 유사한 추세 확보
흡수원 부문	분석 특성: 2016년 이후 일관된 감소 추세를 보이고 있으며, 과거 급격한 증가값은 관측되지 않음 보정 조치: 최근 5개년도(2016~2020)의 평균 감소율을 중심으로 지수 이동 평균을 적용하여, 과거의 급격한 증가값의 영향력을 약화시킴 예측 효과: 기존보다 현실적인 감소 추세 유지, 과대예측 방지

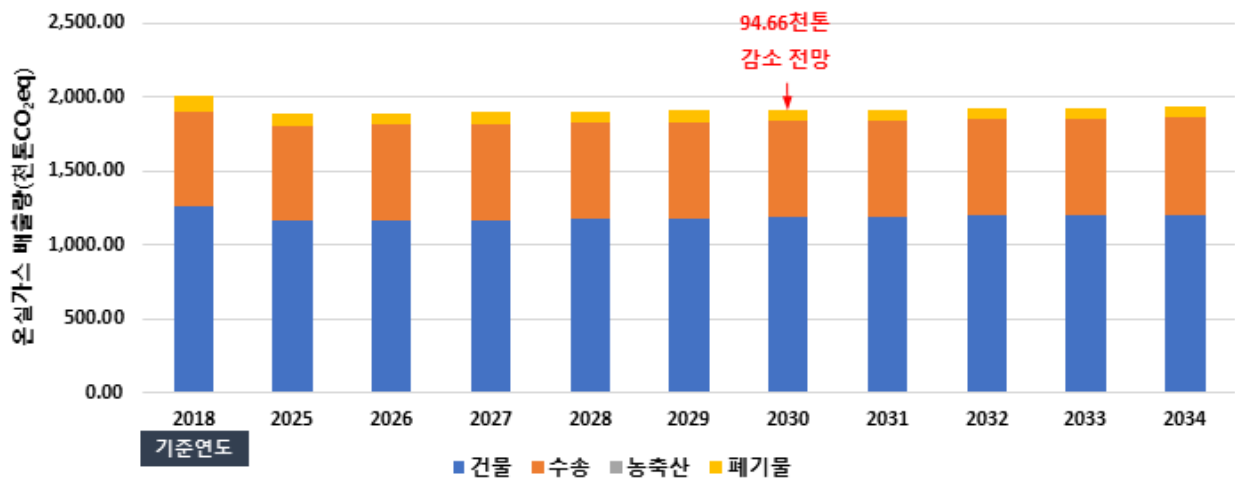
○ 2030년 관리권한 배출량 1,911.08천톤CO<sub>2</sub>eq.

\* 관리대상 온실가스 배출량 전망 결과 수송 부문 외 전 부문에 걸쳐 지속적 감소 추세

**【 연도별 관리권한 배출량 전망 결과('25~'34) 】**

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	2,005.74	1,884.82	1,890.02	1,895.33	1,900.55	1,905.76	1,911.08	1,916.30	1,921.61	1,926.81	1,932.13
합계 (흡수원 포함)	1,974.59	1,860.12	1,866.32	1,872.43	1,878.45	1,884.36	1,890.38	1,896.20	1,902.11	1,907.81	1,913.63
건물	1,260.39	1,159.26	1,164.31	1,169.37	1,174.43	1,179.48	1,184.54	1,189.60	1,194.65	1,199.71	1,204.77
수송	638.52	645.71	646.62	647.54	648.46	649.38	650.30	651.22	652.14	653.05	653.97
농축산	1.46	0.90	0.80	0.80	0.70	0.60	0.60	0.50	0.50	0.40	0.40
폐기물	105.37	78.95	78.29	77.62	76.96	76.30	75.64	74.98	74.32	73.65	72.99
흡수원	-31.15	-24.70	-23.70	-22.90	-22.10	-21.40	-20.70	-20.10	-19.50	-19.00	-18.50



**【 연도별 관리권한 배출량 전망 결과('25~'34) 】**

## □ 부문별 온실가스 배출량 현황('18년 기준)

### ○ 건물 부문

- 건물 부문 총배출량 중 상업/공공 배출량이 49.44%, 가정 배출량이 50.56%임
- 상업/공공은 전기, 열사용의 간접 배출량이 많은 부분을 차지
- 건물 부문 중 상업/공공의 간접 배출량이 온실가스 배출 비중이 높음

구분	건물 부문 총배출량	상업/공공 총배출량	가정 총배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	1,260.39	623.10	637.30	91.47	301.27	531.63	336.02
비율	100.00%	49.44%	50.56%	7.26%	23.90%	42.18%	26.66%

### ○ 수송 부문

- 도로(자동차)의 배출량이 99.10%, 기타 수송 부문 배출량이 일부 차지함
- 2022년도 자동차 1일 평균 주행거리는 약 35.7km 나타났으며, 2018년 이후 꾸준히 낮아지는 추세를 나타냄
- 수송 부문 배출량은 차량 주행거리 감소와 차량의 연비 향상, 친환경차량 증가로 꾸준히 낮아질 것으로 판단됨

구분	합계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	644.34	638.52	0.00	5.76	0.00	0.06
비율	100.00%	99.10%	0.00%	0.89%	0.00%	0.01%

### ○ 농축수산 부문

- 농축수산 부문 배출량은 벼재배에 의한 배출이 53.74%로 가장 높았으며, 다음으로 장내발효(20.41%) > 농경지 토양(19.05%) 순으로 나타났음

구분	합계	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용	작물잔사 소각
배출량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	1.47	0.30	0.07	0.79	0.28	0.00	0.02	0.01
비율	100.00%	20.41%	4.76%	53.74%	19.05%	0.00%	1.36%	0.68%

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

○ 폐기물 부문

- 폐기물 부문 배출량은 매립 처리가 56.77%로 가장 높았으며, 소각(32.02%) > 하·폐수 처리(7.99%)로 나타남
- 코로나 팬데믹의 영향으로 배달, 1회용품 사용이 증가하였으나, 분리배출, 재활용 증가로 배출량은 지속 감소 추세임

구분	폐기물 부문 총배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하·폐수 처리
배출량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	105.37	59.82	3.39	33.74	8.42
비율	100.00%	56.77%	3.22%	32.02%	7.99%

○ 흡수원 부문

- 흡수원(LULUCF) 부문은 산림지 등에서 배출되는 온실가스 흡수량 37.26천톤CO<sub>2</sub>eq, 농경지, 초지 및 습지 배출량이 6.11천톤CO<sub>2</sub>eq로 전체 흡수량은 31.15천톤CO<sub>2</sub>eq임

구분	총배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출흡수량 (천톤CO <sub>2</sub> eq)	-31.15	-37.26	0.00	5.99	0.01	0.11
비율	100.00%	119.61%	0.00%	-19.23%	-0.03%	-0.35%

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

## IV. 상위계획 분석

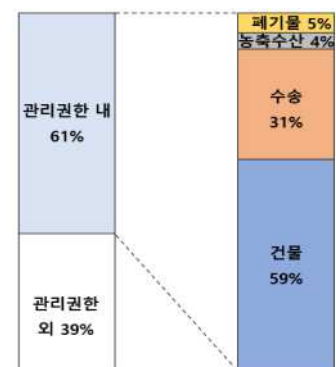
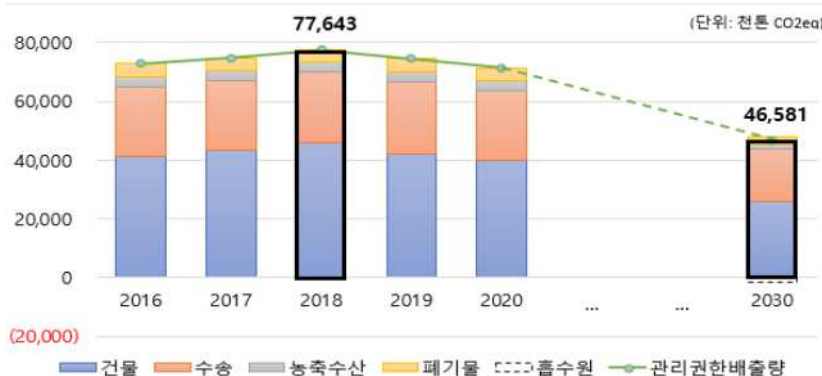
### □ 경기도 기본계획 감축목표 검토

- (비전) “지구의 열기를 끄다(OFF), 지속가능성을 켜다(ON), 「Switch the 경기」 ”
- 2030년 배출 목표는 2018년 배출량(77,643천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 약 40% 줄어든 46,581천톤CO<sub>2</sub>eq로 설정함
- 2033년 목표 배출량은 2018년 대비 45% 줄어든 42,700천톤CO<sub>2</sub>eq로 설정하고 2030년까지 BAU(83,243천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 36,662천톤CO<sub>2</sub>eq, 2033년까지 BAU(85,322천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 42,622천톤CO<sub>2</sub>eq의 목표 감축량을 설정함
  - (감축목표) '30년 목표 배출량은 46,581천톤CO<sub>2</sub>eq ('18년 77,643천톤CO<sub>2</sub>eq 대비 40% 감축)
  - (배출전망) '30년 전망배출량은 83,243천톤CO<sub>2</sub>eq (흡수원 제외, '18년 대비 7.2% 증가)

#### 【경기도 중장기 감축목표】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량 ①	2030년				2033년 (34년도 수정 필요)			
			배출 전망 ②	목표 감축량 ③	목표 배출량 ④= ②-③	감축률 (%) ⑤= (①-④)/①×100	배출 전망 ⑤	목표 감축량 ⑥	목표 배출량 ⑦= ⑤-⑥	감축률 (%) ⑧= (①-⑦)/①×100
합계		77,643	83,243	36,662	46,581	40.0	85,322	42,622	42,700	45.0
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	45,934	50,171	24,229	25,942	43.5	51,910	28,447	23,463	48.9
	수송	23,964	25,568	7,897	17,671	26.3	25,910	9,596	16,314	31.9
	농축산	3,491	3,236	1,441	1,795	48.6	3,213	1,449	1,764	49.5
	폐기물	4,254	4,268	1,608	2,660	37.5	4,289	1,658	2,631	38.1
흡수 및 제거	흡수원	△1,487	-		△1,487		-		△1,487	
관리권한 외 추가감축노력	에너지									



## □ 경기도 부문별 주요 추진과제 검토

- (건물)Switch the City, (수송)Switch the Mobility, (농축수산)Switch the Farming, (폐기물)Switch the Waste, (흡수원)Switch the Green, (에너지)Switch the Energy

### [경기도 부문별 주요감축과제]

- ① **건물부문**
  - 탄소중립 선도 도시모델 구축, ZEB 및 건물 에너지 성능 강화
- ② **수송(도로) 부문**
  - 교통수요관리 강화, 친환경 이동수단 확대
- ③ **농축수산**
  - 친환경 농업 확대 및 가축분뇨 자원화, 농업시설의 에너지자립화
- ④ **폐기물부문**
  - 활용 및 업사이클링, 자원순환문화 조성 및 도민참여 확산
- ⑤ **흡수원부문**
  - 탄소흡수원 확충, 생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호
- ⑥ **에너지부문**
  - 공공, 기업 및 도민 RE100, 플랫폼 산업 RE100

- 경기도 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제

### [경기도 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제]

- ① **기후위기 적응대책**
  - 기후위험 모니터링 및 평가 체계 확립, 사회기반시설 기후회복력 강화(유역 중심의 통합물관리 대책 추진), 기후재난 위험지도 작성 및 비구조적 적응대책 강화
- ② **공유재산에 미치는 영향 및 대응방안**
  - 기후재난 위험으로부터 공유재산 인프라의 보호(중점관리 대상, 취약지역 관리), 공유자산을 활용한 탄소중립 산업전환 기반 조성(공공기관 재생에너지 발전)
- ③ **국제협력 및 지자체 간 협력**
  - 녹색 ODA 강화(탄소중립, 에너지 전환 주제 필수화 및 확대), 기업의 국제감축사업 생태계 조성 및 역량 강화, 경기도 시·군과 탄소중립 협력 체계 구축
- ④ **교육·소통**
  - 경기도형 탄소중립학교(학교 RE100 연계) 운영, 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업(녹색생활 실천 인센티브)
- ⑤ **녹색성장 촉진**
  - 녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성(기술개발 지원, 컨설팅, 중소기업 대상 에너지 효율화 특별 보증), 기후테크 육성(스타트업 발굴, 탄소중립 펀드 조성)
- ⑥ **청정에너지 전환 촉진**
  - 재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선, 재생에너지원의 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축
- ⑦ **정의로운 전환**
  - 정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화(기금 지원, 포럼 운영), 지역과 산업전환 대응(전환 특구 지정지원, 컨설팅, 중소기업 대상 연료전환 지원)
- ⑧ **탄소중립·녹색성장 인력양성**
  - 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적 자원 육성 방안 마련(직업, 훈련 교육 프로그램 개발), 지역과 대학 기관 협력 모델 구축

# V. 중장기 온실가스 감축목표

## 1. 비전 및 전략

### 【 의정부시 탄소중립 비전 】

내 삶을 바꾸는 탄소중립 도시 의정부  
2030년까지 2018년 대비 온실가스 40% 감축



### [감축 계획 수립 전략]

#### ① 건물 부문 : 2030년 배출전망치 대비 477.41천톤CO<sub>2</sub>eq 감축

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| - 전략1 : 신규 건물 및 시설의 ZEB 확대 | - 전략3 : 건물 에너지 효율 개선     |
| - 전략2 : 그린리모델링 확대          | - 전략4 : 건물 신·재생에너지 보급 확대 |

#### ② 수송 부문 : 2030년 배출전망치 대비 170.29천톤CO<sub>2</sub>eq 감축

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

#### ③ 폐기물 부문 : 2030년 배출전망치 대비 38.55천톤CO<sub>2</sub>eq 감축

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| - 전략1 : 폐기물 발생의 원천 감량 | - 전략3 : 제로웨이스트 문화 확산 |
| - 전략2 : 재활용 사업 확대     |                      |

#### ④ 흡수원 부문 : 2030년 배출전망치 대비 1.05천톤CO<sub>2</sub>eq 감축

- |                           |
|---------------------------|
| - 전략1 : 신규 흡수원 조성 및 보전·관리 |
|---------------------------|

## 2. 중장기 온실가스 감축목표

- 의정부시는 “내 삶을 바꾸는 탄소중립 도시 의정부” 을 비전으로 '18년 대비 '30년 40.0% 감축을 목표로 설정
  - 2030년 목표 배출량 1,203.08천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 40.0% 감축)
  - 2034년 목표 배출량 1,107.75천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 44.8% 감축)
  - 건물 부문 '30년 707.13천톤CO<sub>2</sub>eq 배출 목표로 '30년까지 477.41천톤CO<sub>2</sub>eq 감축
  - 수송 부문 '30년 480.01천톤CO<sub>2</sub>eq 배출 목표로 '30년까지 170.29천톤CO<sub>2</sub>eq 감축
  - 폐기물 부문 '30년 37.09천톤CO<sub>2</sub>eq 배출 목표로 '30년까지 38.55천톤CO<sub>2</sub>eq 감축

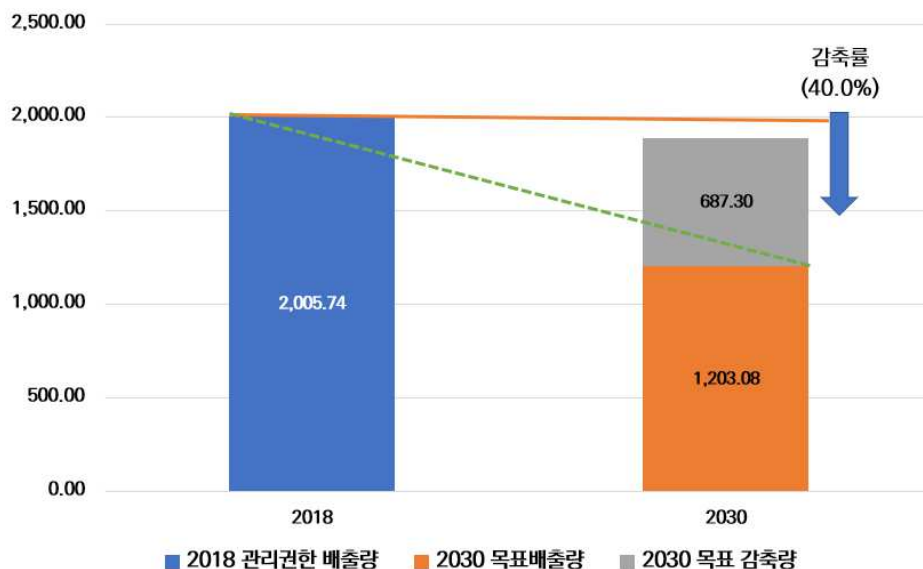
### 【 의정부시 중장기 감축목표 】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량 ①	2030년				2034년			
			배출 전망 ②	목표 감축량 ③	목표 배출량 ④ = ② - ③	감축률* (%) ① - ④ / ① × 100	배출 전망 ⑤	목표 감축량 ⑥	목표 배출량 ⑦ = ⑤ - ⑥	감축률* (%) ① - ⑦ / ① × 100
<b>합계</b>		<b>2,005.74</b>	<b>1,890.38</b>	<b>687.30</b>	<b>1,203.08</b>	<b>40.0%</b>	<b>1,913.63</b>	<b>805.88</b>	<b>1,107.75</b>	<b>44.8%</b>
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	1,260.39	1,184.54	477.41	707.13	43.9%	1,204.77	523.95	680.82	46.0%
	수송	638.52	650.30	170.29	480.01	24.8%	653.97	230.60	423.37	33.7%
	농축산	1.46	0.60	0.00	0.60	58.9%	0.40	0.00	0.40	72.6%
	폐기물	105.37	75.64	38.55	37.09	64.8%	72.99	50.01	22.98	78.2%
흡수 및 제거	흡수원	-31.15	-20.70	1.05	-21.75	30.2%	-18.50	1.32	-19.82	36.4%

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

2) 전력MIX[319,260tCO<sub>2</sub>,eq('30), 323,589tCO<sub>2</sub>,eq('34)]은 개별 감축사업카드에서는 제외하되, 감축량에 포함됨(경기도 탄소중립 기본계획 정합성을 고려한 감축량 분배 기준)



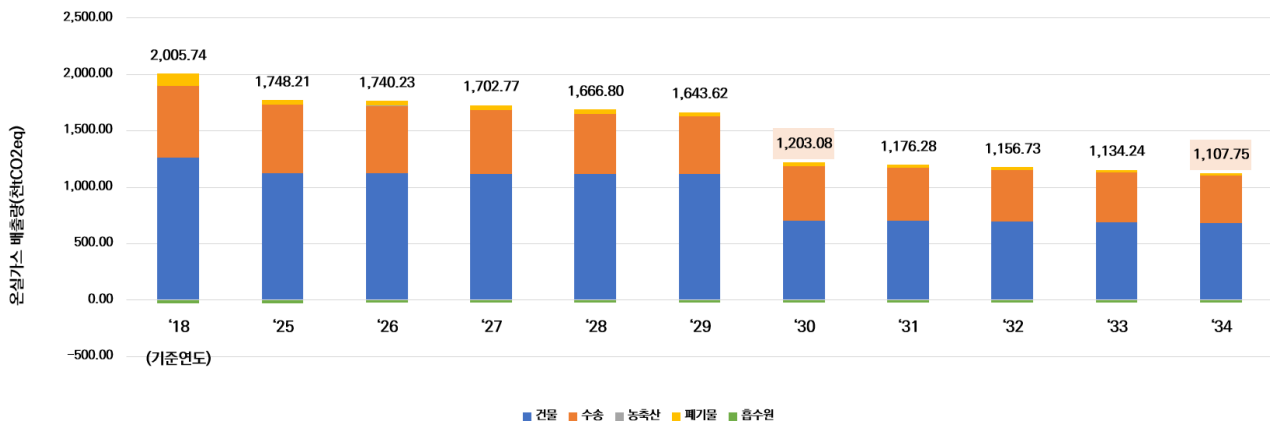
### 【 관리권한 배출전망 및 목표배출량 】

## 【 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
<b>합계</b>	<b>2,005.74</b>	<b>1,748.21</b>	<b>1,740.23</b>	<b>1,702.77</b>	<b>1,666.80</b>	<b>1,643.62</b>	<b>1,203.08</b>	<b>1,176.28</b>	<b>1,156.73</b>	<b>1,134.24</b>	<b>1,107.75</b>
건물	1,260.39	1,123.01	1,122.50	1,120.93	1,119.31	1,116.88	707.13	701.92	696.01	689.31	680.82
수송	638.52	606.75	599.53	564.01	530.11	509.91	480.01	468.81	455.72	440.70	423.37
농축산	1.46	0.90	0.80	0.80	0.70	0.60	0.60	0.50	0.50	0.40	0.40
폐기물	105.37	42.95	41.87	40.77	39.69	38.61	37.09	26.27	25.18	24.08	22.98
흡수원	-31.15	-25.40	-24.47	-23.74	-23.01	-22.38	-21.75	-21.22	-20.68	-20.25	-19.82

- 주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임  
 2) 목표 배출량은 순 배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정  
 3) 소수점 반올림에 따른 합계 차이가 존재할 수 있음



## 【 연도별 온실가스 목표 배출량 】

### 【 연도별 온실가스 감축량('25~'34) 】

(단위 : 천톤CO<sub>2</sub>eq)

부문	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
<b>합계</b>	<b>111.91</b>	<b>126.10</b>	<b>169.66</b>	<b>211.65</b>	<b>240.74</b>	<b>687.30</b>	<b>719.92</b>	<b>745.38</b>	<b>773.57</b>	<b>805.88</b>
건물	36.25	41.81	48.44	55.12	62.60	477.41	487.68	498.64	510.40	523.95
수송	38.96	47.09	83.53	118.35	139.47	170.29	182.41	196.42	212.35	230.60
농축산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	36.00	36.43	36.85	37.27	37.69	38.55	48.71	49.14	49.57	50.01
흡수원	0.70	0.77	0.84	0.91	0.98	1.05	1.12	1.18	1.25	1.32

- 주 1) 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축량(▽45.9%) 비율을 의정부시 건물 부문에 적용('제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획' 기준 국가 전력배출계수 개선 감축량 건물 부문 적용)  
 2) 소수점 반올림에 따른 합계 차이가 존재할 수 있음

# VI. 기본계획 추진과제

## 1. 부문별 온실가스 감축 대책

### 1-1. 건물 부문

- ◇ (필요성) 건물의 지속적인 증가로 온실가스 절감을 위한 중장기 전략 마련 필요
- ◇ (감축목표) ('18년) 1,260.39천톤 → ('30년) 707.13천톤 (▽43.9%)
- ◇ (핵심과제) 4개 핵심과제, 14개 실천사업
  - ① 신축 건축물 ZEB 확대 보급
  - ② 기축 건축물 그린리모델링
  - ③ 건물 에너지 효율 개선
  - ④ 신재생에너지 확대

#### □ 추진 방향 및 과제

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

부문	분류	세부사업		개별사업	담당부서 (협력부서)
건물 (14)	I. 신축 건축물 ZEB 확대 보급	1	신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업	1) 주거용 건축물	건축과
				2) 비주거용 건축물	건축과
	II. 기축 건축물 그린리모델링	1	정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대	1) 재개발 구역	도시재생과
				2) 가로주택 정비구역	도시재생과
				3) 소규모 재건축 구역	도시재생과
	III. 건물 에너지 효율 개선	1	밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축	1) 이면도로 보안등 신설	도로관리과
				2) 도로 가로등 LED 조명 교체	도로관리과
		2	취약지역·계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현	기후에너지과	
		3	햇살하우징 사업	주택과	
		4	효율적 탄소포인트제 운영	기후에너지과	
		5	공공부문 온실가스·에너지 목표 관리제 추진	기후에너지과	
		6	빗물 재이용 시설 도입	하수과	
		7	중수도 이용 확대	하수과	
	8	가정용 저녹스보일러 보급 사업	기후에너지과		
IV. 신재생에너지 확대	1	공공건축물 신재생에너지 설치로 에너지 자립화 추진	1) 공공건축물 신재생에너지 설치로 에너지 자립화 추진	기후에너지과	
			2) 신재생에너지 민간보급 지원 확대	기후에너지과	
			3) 시민주도형 에너지전환 지원	기후에너지과	
			4) 경기 RE100 의정부시 비전 실현	기후에너지과	

## 1-1-1 신축 건축물 ZEB 확대 보급

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 신규건축물의 제로에너지건축물 보급사업(주거용 건축물)(건축과)

- 개요 : 제로 에너지 건축물은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 신규 주거용 건축물
- 사업내용 : 신축 건축물에 대해 ZEB를 시행하여 건물에서 소비되는 에너지 소비량을 저감시켜 온실가스 감축 의무 대상은 인센티브 정책 등을 통해 상위 등급으로 신축될 수 있도록 지원
- 성과지표 : ZEB 건물 연면적 (단위 : m<sup>2</sup>)
  - 감축원단위 : 0.01 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 건물 연면적(m <sup>2</sup> )	0	0	0	0	0	0	0

#### 1-2) 신규건축물의 제로에너지건축물 보급사업(비주거용 건축물)(건축과)

- 개요 : 제로 에너지 건축물은 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 신규 비주거용 건축물
- 사업내용 : 신축 건축물에 대해 ZEB를 시행하여 건물에서 소비되는 에너지 소비량을 저감시켜 온실가스 감축 의무 대상은 인센티브 정책 등을 통해 상위 등급으로 신축될 수 있도록 지원
- (성과지표) ZEB 건물 연면적 (단위 : m<sup>2</sup>)
  - 감축원단위 : 0.006 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
ZEB 건물 연면적(m <sup>2</sup> )	421,788	13,087	6,437	104,497	120,810	39,284	137,673

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 34,352 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 77,213 (㎡)
- 2026년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 34,352 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 184,901 (㎡)
- 2027년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 50,000 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 205,511 (㎡)
- 2028년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 100,000 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 250,000 (㎡)
- 2029년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 150,000 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 300,000 (㎡)
- 2030년 ~ 2034년
  - 신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 1,500,000 (㎡)
  - 신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 2,250,000 (㎡)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (주거용 건축물)	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 34,352 (m <sup>2</sup> )	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 34,352 (m <sup>2</sup> )	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 50,000 (m <sup>2</sup> )	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 100,000 (m <sup>2</sup> )	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 150,000 (m <sup>2</sup> )
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (비주거용 건축물)	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 77,213 (m <sup>2</sup> )	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 184,901 (m <sup>2</sup> )	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 205,511 (m <sup>2</sup> )	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 250,000 (m <sup>2</sup> )	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 300,000 (m <sup>2</sup> )

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (주거용 건축물)	신축 주거용 ZEB 건물조성 연면적 1,500,000 (m <sup>2</sup> )	-	-
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (비주거용 건축물)	신축 비주거용 ZEB 건물조성 연면적 2,250,000 (m <sup>2</sup> )	-	-

## 4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (주거용 건축물)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	344	687	1,187	2,187	3,687	5,687	18,687
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (비주거용 건축물)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,994	4,103	5,336	6,836	8,636	10,736	22,136

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	-	-	-	-	-	-
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (주거용 건축물)	비예산	-	-	-	-	-
신규건축물의 제로에너지 건축물 보급사업 (비주거용 건축물)	비예산	-	-	-	-	-

## 1-1-2 기축 건축물 그린리모델링

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (재개발)(도시재생과)

- 개요 : 도시재생, 재건축, 재개발 등 기존 노후 건축물(30년 이상)에 대한 도시정비 사업으로 재건축되는 건축물도 제로에너지건축물 보급
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 재개발 정비구역 내 노후 건축물
- 사업내용 : 노후화된 건축물에 대한 도시재생사업, 재개발, 재건축 등의 사업을 통해 에너지 효율 고도화
  - 그린리모델링, 기존 건축물 철거 이후 재건축 등을 통한 에너지 효율 고도화
- 성과지표 : 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 (단위 : m<sup>2</sup>)
  - 감축원단위 : 0.009 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
노후 건축물 연면적(m <sup>2</sup> )	934,006.49	68,719	33,558	60,065	34,118	494,208.46	243,338.03

#### 1-2) 정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (가로주택정비 구역)(도시재생과)

- 개요 : 도시재생, 재건축, 재개발 등 기존 노후 건축물(30년 이상)에 대한 도시정비 사업으로 재건축되는 건축물도 제로에너지건축물 보급
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 가로주택정비 구역 내 노후 건축물

- 사업내용 : 노후화된 건축물에 대한 도시재생사업, 재개발, 재건축 등의 사업을 통해 에너지 효율 고도화
  - 그린리모델링, 기존 건축물 철거 이후 재건축 등을 통한 에너지 효율 고도화
- 성과지표 : 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 (단위 : m<sup>2</sup>)
  - 감축원단위 : 0.009 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
노후 건축물 연면적(m <sup>2</sup> )	238,831.20	24,317	42,756	73,208	31,864	36,302.89	30,383.31

### 1-3) 정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (소규모재건축 구역)(도시재생과)

- 개요 : 도시재생, 재건축, 재개발 등 기존 노후 건축물(30년 이상)에 대한 도시정비 사업으로 재건축되는 건축물도 제로에너지건축물 보급
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물
- 사업내용 : 노후화된 건축물에 대한 도시재생사업, 재개발, 재건축 등의 사업을 통해 에너지 효율 고도화
  - 그린리모델링, 기존 건축물 철거 이후 재건축 등을 통한 에너지 효율 고도화
- 성과지표 : 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적(단위:m<sup>2</sup>)
  - 감축원단위 : 0.009 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
노후 건축물 연면적(m <sup>2</sup> )	126,950.70	-	17,443	27,337	8,372	36,899.35	36,899.35

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)
  
- 2026년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)
  
- 2027년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)
  
- 2028년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)
  
- 2029년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)
  
- 2030년 ~ 2034년
  - 재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 1,216,690.15 (㎡)
  - 가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 151,916.55 (㎡)
  - 소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 184,496.75 (㎡)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
정비구역(사업시행구역) 내 노후건축물 에너지 효율화 확대(재개발 구역)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 243,338.03 (㎡)
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대(가로주택정비 구역)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 30,383.31 (㎡)
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대(소규모재건축 구역)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 36,899.35 (㎡)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대(재개발 구역)	재개발 구역 내 노후 건축물 연면적 1,216,690.15 (㎡)		
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대(가로주택정비 구역)	가로주택정비 구역 내 노후 건축물 연면적 151,916.55 (㎡)	-	-
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대(소규모재건축 구역)	소규모재건축 사업구역 내 노후 건축물 연면적 184,496.75 (㎡)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 3건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
정비구역 (사업 시행 구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (재개발 구역)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	10,596	12,786	14,976	17,166	19,356	21,546	30,306
정비구역 (사업 시행 구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (가로주택정비 구역)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,423	2,696	2,970	3,243	3,517	3,790	4,884
정비구역 (사업 시행 구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (소규모재건축 구역)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,475	1,807	2,139	2,471	2,803	3,135	4,463

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	-	-	-	-	-	-
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (재개발 구역)	비예산	-	-	-	-	-
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (가로주택정비 구역)	비예산	-	-	-	-	-
정비구역(사업시행구역) 내 노후 건축물 에너지 효율화 확대 (소규모재건축 구역)	비예산	-	-	-	-	-

## 1-1-3 건물 에너지 효율개선

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축 (이면도로 보안등 신설)(도로관리과)

- 개요 : 공공기관 에너지 이용 합리화 추진에 관한 규정에 따라 도로 조명시설의 LED조명 설치 보급을 위한 고효율조명 개량사업 추진 필요, 기존 어둡고 안전에 취약한 노후 도로조명을 고효율 LED 등 기구로 교체하여 에너지 절감 및 쾌적한 도로환경 조성
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 이면도로 노후 보안등
- 사업내용 : 이면도로 안전취약지역 보안등 신설
- 성과지표 : 이면도로 LED 보안등 신설 수 (단위 : 개)
  - 감축원단위 : 0.1745 tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보안등 신설 수 (개)	473	85	100	70	108	54	56

#### 1-2) 밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축 (도로 가로등 LED 조명 교체)(도로관리과)

- 개요 : 공공기관 에너지 이용 합리화 추진에 관한 규정에 따라 도로 조명시설의 LED조명 설치 보급, 어둡고 안전에 취약한 노후 도로조명을 고효율 LED 등 기구로 교체
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 노후 터널 조명시설 및 도로 가로등
- 사업내용 : 터널조명시설 및 도로 가로등 LED 조명 교체
- 성과지표 : 노후 가로등 LED 조명 교체 수 (단위 : 개)
  - 감축원단위 : 0.1745 tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
보안등 교체 수 (개)	5,787	452	369	350	2,124	1,529	963

## 2) 취약지역·계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현

### (저소득층 에너지 효율 개선)(기후에너지과)

- 개요 : 에너지 복지를 위한 저소득층 에너지 효율 개선 등 에너지 지원 사업
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 취약 계층
- 사업내용 : LED 등기구 교체 지원을 통한 취약계층 에너지 지원 확대
- 성과지표 : 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 (단위 : 가구)
  - 감축원단위 : 0.2314 tCO<sub>2</sub>eq/세대
  - 감축원단위 출처 : 서울시 주택 BRP 원단위 사용 (30.74 TOE/개소와 0.1 TOE/개소는 서울시의 기존 BRP 지원 사업(~20년)의 성과임)
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
에너지 효율 개선 가구 수 (가구)	1,712	84	94	79	588	454	413

## 3) 햇살하우징 사업(주택과)

- 개요 : 시내 저소득층의 노후된 주택을 대상으로 에너지 효율화 공사를 통하여 주거비 절감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 중위소득 50% 이하 가구이거나, 시장군수가 지원이 필요하다고 인정하는 저소득 가구
- 사업내용 : 난방비·전기료 절감 에너지 효율화 공사 지원
- 성과지표 : 햇살하우징 지원 가구 수 (단위 : 가구)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
지원 가구 수 (가구)	154	28	32	13	36	23	22

#### 4) 효율적 탄소포인트제 운영(기후에너지과)

- 개요 : 가정에서 전기·수도·도시가스 등의 에너지 사용량 절감에 따른 온실가스 감축실적에 대해 인센티브를 부여하여 자발적인 에너지 절감을 유도하는 실천 프로그램
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업내용 : 가정에서 전기·수도·도시가스 등의 에너지 사용량 절감에 따른 온실가스 감축실적에 대해 인센티브를 부여하여 자발적인 에너지 절감을 유도하는 실천 프로그램
- 성과지표 : 탄소포인트제 가입자 수 (단위 : 명)
  - 감축원단위 : 0.107 tCO<sub>2</sub>eq/세대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가입자 수 (명)	32,763	3,944	4,263	5,238	5,770	6,000	7,548

#### 5) 공공부문 온실가스 에너지 목표 관리제 추진(기후에너지과)

- 개요 : 공공기관 온실가스 목표관리제는 대상기관이 매년 온실가스 감축 및 절약에 대한 목표를 설정하고 지속적으로 감축활동을 이행하는 제도로 2018년 평균 온실가스 배출량 대비 2030년까지 37.4% 온실가스 감축 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공공부문 온실가스 목표관리제 대상기관
- 사업내용 : 공공 부문 온실가스 목표관리제(감축목표 24년 13.2% → 30년 37.4%) 운영
- 성과지표 : 온실가스 목표관리제 (단위 : %)
  - 감축원단위 : 복합계수
  - 감축량 산정 : 의정부시 기준 배출량(톤) × 당해연도 감축목표(%), 의정부시 기준 배출량 : 6,560톤
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
온실가스 목표관리제 (%)	-	28	30	32	34	36	13.9

## 6) 빗물 재이용 시설 도입(하수과)

- 개요 : 건물 지붕이나 옥상, 테라스, 데크 등에서 빗물을 취수하여 지하 등에 설치된 저류조에 저장한 후, 화장실용 세정수나 살수 등의 잡용수로 이용함으로써 물 재이용 활성화를 통한 온실가스 저감에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 빗물이용시설, 중수도, 하·폐수처리수 재이용시설 및 온배수 재이용시설 설치가 가능한 곳
- 사업내용 : 「물의 재이용 촉진 및 자원에 관한 법률」 제2조 제2호 규정에 정의된 “물 재이용 시설” 중 빗물이용시설 관리
- 성과지표 : 재이용시설 설비용량 (단위 : m<sup>3</sup>)
  - 감축원단위 : 0.00024 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup> · 대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
재이용시설 설비용량 (m <sup>3</sup> )	6,558.8	745.2	2,967.6	1,172.4	640.0	269.6	764.0

## 7) 중수도 이용 확대(하수과)

- 개요 : 중수도 이용 시설 확대(공공, 민간)를 통한 생활용수 재활용을 증진하여 상수 사용을 억제하는 효과를 통해 온실가스 감축에 기여 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 중수도시설 설치가 가능한 곳
- 사업내용 : 「물의 재이용 촉진 및 자원에 관한 법률」 제9조(중수도의 설치·관리) 및 동법 시행령 11조 (중수의 설치대상·관리)에 따라 설치되는 중수도시설 관리
- 성과지표 : 중수도 처리용량 (단위 : m<sup>3</sup>)
  - 감축원단위 : 0.024 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
중수도 처리용량 (m <sup>3</sup> )	194,545.0	5,438.5	189,106.5	-	-	-	-

## 8) 가정용 저녹스보일러 보급 사업(기후에너지과)

- 개요 : 대기오염물질인 질소산화물(NOx) 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 가정용 친환경(저녹스) 보일러를 보급하여 난방용 에너지 사용량 절감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 가정
- 사업내용 : 가정용 친환경 보일러를 설치하고자 하는 소유자 및 세입자 (저소득층·취약계층) 대상으로 환경표지인증을 받은 보일러 설치비 지원
- 성과지표 : 보일러 보급 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.328 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
저보일러 보급 (대)	19,607	650	7,088	2,236	5,713	3,805	115

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

### ○ 2025년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 300 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 24 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 8,000 (명)
- 온실가스 목표관리제 17 (%)
- 재이용시설 설비용량 690 (m<sup>3</sup>)
- 보일러 보급 157 (대)

### ○ 2026년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 300 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 26 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 8,500 (명)
- 온실가스 목표관리제 21 (%)
- 재이용시설 설비용량 624 (m<sup>3</sup>)
- 보일러 보급 157 (대)

### ○ 2027년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 300 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 28 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 9,000 (명)
- 온실가스 목표관리제 25 (%)
- 재이용시설 설비용량 565 (m<sup>3</sup>)
- 중수도 처리용량 35,000 (m<sup>3</sup>)
- 보일러 보급 157 (대)

○ 2028년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 40 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 300 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 30 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 9,500 (명)
- 온실가스 목표관리제 29 (%)
- 재이용시설 설비용량 512 (m3)
- 보일러 보급 157 (대)

○ 2029년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 30 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 300 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 32 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 10,000 (명)
- 온실가스 목표관리제 33 (%)
- 재이용시설 설비용량 464 (m3)
- 보일러 보급 157 (대)

○ 2030년 ~ 2034년

- 이면도로 LED 보안등 신설 수 130 (개)
- 노후 가로등 LED 조명 교체 수 3,915 (개)
- 저소득층 에너지 효율 개선 가구 수 1,500 (개소)
- 햇살하우징 지원 가구 수 190 (가구)
- 탄소포인트제 가입자 수 57,500 (명)
- 온실가스 목표관리제 51 (%)
- 재이용시설 설비용량 1,711 (m3)
- 중수도 처리용량 70,000 (m3)
- 보일러 보급 785 (대)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(이면도로 보안등 신설)	이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)	이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)	이면도로 LED 보안등 신설 수 50 (개)	이면도로 LED 보안등 신설 수 40 (개)	이면도로 LED 보안등 신설 수 30 (개)
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(도로 가로등 LED 조명 교체)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 783 (개)
취약지역 계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현 (저소득층 에너지 효율 개선)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 300 (개소)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 300 (개소)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 300 (개소)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 300 (개소)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 300 (개소)
햇살하우징 사업	햇살하우징 지원 가구 수 24 (가구)	햇살하우징 지원 가구 수 26 (가구)	햇살하우징 지원 가구 수 28 (가구)	햇살하우징 지원 가구 수 30 (가구)	햇살하우징 지원 가구 수 32 (가구)
효율적 탄소포인트제 운영	탄소포인트제 가입자 수 8,000 (명)	탄소포인트제 가입자 수 8,500 (명)	탄소포인트제 가입자 수 9,000 (명)	탄소포인트제 가입자 수 9,500 (명)	탄소포인트제 가입자 수 10,000 (명)
공공부문 온실가스 에너지 목표 관리제 추진	온실가스 목표관리제 17 (%)	온실가스 목표관리제 21 (%)	온실가스 목표관리제 25 (%)	온실가스 목표관리제 29 (%)	온실가스 목표관리제 33 (%)
빗물 재이용 시설 도입	재이용시설 설비용량 690 (m <sup>3</sup> )	재이용시설 설비용량 624 (m <sup>3</sup> )	재이용시설 설비용량 565 (m <sup>3</sup> )	재이용시설 설비용량 512 (m <sup>3</sup> )	재이용시설 설비용량 464 (m <sup>3</sup> )
중수도 이용 확대	-	-	중수도 처리용량 35,000 (m <sup>3</sup> )	-	-
가정용 저녹스 보일러 보급 사업	보일러 보급 157 (대)	보일러 보급 157 (대)	보일러 보급 157 (대)	보일러 보급 157 (대)	보일러 보급 157 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(이면도로 보안등 신설)	이면도로 LED 보안등 신설 수 130 (개)		
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(도로 가로등 LED 조명 교체)	노후 가로등 LED 조명 교체 수 3,915 (개)		
취약지역·계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현 (저소득층 에너지 효율 개선)	저소득층 에너지 효율개선 가구 수 1,500 (개소)		
햇살하우징 사업	햇살하우징 지원 가구 수 190 (가구)		
효율적 탄소포인트제 운영	탄소포인트제 가입자 수 57,500 (명)	-	-
공공부문 온실가스 에너지 목표 관리제 추진	온실가스 목표관리제 51 (%)		
빗물 재이용 시설 도입	재이용시설 설비용량 1,711 (m3)		
중수도 이용 확대	중수도 처리용량 70,000 (m3)		
가정용 저녹스보일러 보급 사업	보일러 보급 785 (대)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 8건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축 (이면도로 보안등 신설)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	91	100	109	116	121	126	144
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축 (도로 가로등 LED 조명 교체)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,146	1,283	1,420	1,556	1,693	1,830	2,376
취약지역·계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현 (저소득층 에너지 효율 개선)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	466	535	604	674	743	813	1,090
햇살하우징 사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
효율적 탄소포인트제 운영	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	856	910	963	1,017	1,070	1,124	1,338
공공부문 온실가스 에너지 목표 관리제 추진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,115	1,378	1,640	1,902	2,165	2,427	3,346
빗물 재이용 시설 도입	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2	2	2	2	2	2	3
중수도 이용 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	4,669	4,669	5,509	5,509	5,509	6,349	7,189
가정용 저녹스보일러 보급 사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	6,483	6,534	6,586	6,637	6,689	6,740	6,946

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	936.2	950.2	964.2	978.2	992.2	4,821
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(이면도로 보안등 신설)	500	500	500	500	500	2,500
밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(도로 가로등 LED 조명 교체)	- 밝은 조명시설 확충으로 안심도시 이미지 구축(이면도로 보안등 신설) 사업 예산에 포함됨					
취약지역·계층 에너지 지원을 통한 에너지 복지 실현 (저소득층 에너지 효율 개선)	160	160	160	160	160	800
햇살하우징 사업	120	130	140	150	160	700
효율적 탄소포인트제 운영	62	66	70	74	78	350
공공부문 온실가스 에너지 목표 관리제 추진	비예산	-	-	-	-	-
빛물 재이용 시설 도입	비예산	-	-	-	-	-
중수도 이용 확대	비예산	-	-	-	-	-
가정용 저녹스보일러 보급 사업	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	471.0

1 과제 세부내용

1) 공공건축물 신재생에너지 설치로 에너지 자립화 추진(기후에너지과)

- 개요 : 2050 탄소중립 시나리오에 건물 부문 감축수단인 저탄소·청정 에너지 보급에 따르면 신재생에너지는 1.7백만TOE(2018년)에서 6.6백만TOE까지 확대 보급할 것으로 전망되므로 의정부시도 보급 추세에 맞춰 확대 보급 필요  
그린경제로의 전환을 위해 공공건축물 에너지 자립화 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공공건축물
- 사업내용 : 시 소유·관리 건물을 대상으로 태양광발전 설치를 통한 에너지 자립화 추진
- 성과지표 : 공공건축물 태양광발전 보급 계획 (단위 : kW)
  - 감축원단위 : 0.617 tCO<sub>2</sub>eq/kw
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
공공건축물 태양광 설치 (kW)	1,165.75	106.4	162.54	116.8	372.4	259.13	148.48

2) 신재생에너지 민간보급 지원 확대(기후에너지과)

- 개요 : 의정부시 내 단독/공동주택에 태양광 설비 설치비용 일부를 지원하여 에너지 비용 절감 및 분산형 에너지 체계 실현, 시민이 직접 참여하는 미니태양광 설비를 지원하여 재생에너지 보급 확대로 에너지자립 실현 및 청정에너지 생산 체형
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공동 및 단독주택
- 사업내용 : 주택용 옥상형·베란다형 태양광설비 설치 보조금 지원을 통한 신재생에너지 민간보급 지원 확대
  - (아파트RE100) 공동/단독주택 1,000W 이하 미니태양광(베란다형, 옥상형) 설치 시 보조금 지원
  - (주택지원) 단독주택 신재생에너지(가구당 3kW) 설치 시 보조금 추가 지원  
※ 공동주택 공용부분 태양광 설치 시 보조금 추가 지원 포함
- 성과지표 : 민간보급 태양광 (단위 : kw)
  - 감축원단위 : 0.617 tCO<sub>2</sub>eq/kw
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
민간보급 태양광 (kW)	1,334.20	149.1	340.5	369	215.6	81.77	178.23

### 3) 시민주도형 에너지전환 지원(기후에너지과)

- 개요 : 기후위기 대응 및 간접 고용효과 창출 등 그린 경제로의 전환을 위한 그린에너지 확충사업 적극 추진 필요, 태양광은 태양의 빛 에너지를 변환시켜 전기를 생산하는 발전기술로 햇빛을 받으면 광전효과에 의해 전기를 발생하며 자신이 사용하는 전기를 직접 생산하여 전기소비자에서 전기생산자로 전환 효과 기대, 민간 태양광 발전시설 확대를 통한 에너지자립을 제고 및 고용효과 창출·발전사업 수익 발생을 통한 지역경제 활성화
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공용부지 등
- 사업내용 : 태양광 보급을 통한 온실가스 배출량 감축
  - 의정부시 관내 민간 태양광발전소 설치 확대를 위한 신속한 인허가 처리 협조
  - 민간기업 및 에너지협동조합에서 추진하는 공익형 민간 햇빛발전소 건립을 통하여 태양광 발전소를 설치하여 신재생에너지 시설 확충
- 성과지표 : 태양광 설치용량 (단위 : kw)
  - 감축원단위 : 0.617 tCO<sub>2</sub>eq/kw
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 설치용량 (kw)	2,371.81	12.45	-	-	649.4	893.74	816.22

### 4) 경기 RE100 의정부시 비전 실현(기후에너지과)

- 개요 : 경기 RE100은 사용전력 100%를 재생에너지로 충당해 기후 위기 극복에 동참하기 위한 글로벌 캠페인으로써 의정부시의 경우 전력소비량 기준 404MW 규모로 배분됨에 따라 재생에너지를 확대하여 탄소중립 실천문화 확산기반 마련
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내
- 사업내용 : 경기 RE100을 통한 재생에너지 보급으로 의정부시 재생에너지 확대 및 온실가스 감축에 기여
- 성과지표 : 태양광 시설 보급용량 (단위 : MW)
  - 감축원단위 : 617 tCO<sub>2</sub>eq/MW
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황 : 신규사업

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
  - 민간보급 태양광 169.5 (kw)
  - 태양광 설치용량 677 (kw)
  
- 2026년
  - 공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
  - 민간보급 태양광 200 (kw)
  - 태양광 설치용량 890 (kw)
  
- 2027년
  - 공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
  - 민간보급 태양광 200 (kw)
  - 태양광 설치용량 800 (kw)
  
- 2028년
  - 공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
  - 민간보급 태양광 200 (kw)
  - 태양광 설치용량 1,000 (kw)
  
- 2029년
  - 공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
  - 민간보급 태양광 200 (kw)
  - 태양광 설치용량 1,000 (kw)
  
- 2030년 ~ 2034년
  - 공공건축물 태양광 설치 500 (kW)
  - 민간보급 태양광 1,534 (kw)
  - 태양광 설치용량 5,200 (kw)
  - 경기도 RE100 태양광 보급용량 140 (MW)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
공공건축물 신재생에너지 설지로 에너지 자립화 추진	공공건축물 태양광 설치 100 (kW)	공공건축물 태양광 설치 100 (kW)	공공건축물 태양광 설치 100 (kW)	공공건축물 태양광 설치 100 (kW)	공공건축물 태양광 설치 100 (kW)
신재생에너지 민간보급 지원 확대	민간보급 태양광 169.5 (kw)	민간보급 태양광 200 (kw)	민간보급 태양광 200 (kw)	민간보급 태양광 200 (kw)	민간보급 태양광 200 (kw)
시민주도형 에너지 전환 지원	태양광 설치용량 677 (kw)	태양광 설치용량 890 (kw)	태양광 설치용량 800 (kw)	태양광 설치용량 1,000 (kw)	태양광 설치용량 1,000 (kw)
경기 RE100 의정부시 할당	-	-	-	-	-

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
공공건축물 신재생에너지 설지로 에너지 자립화 추진	공공건축물 태양광 설치 500 (kW)		
신재생에너지 민간보급 지원 확대	민간보급 태양광 1,534 (kw)		
시민주도형 에너지 전환 지원	태양광 설치용량 5,200 (kw)		
경기 RE100 의정부시 비전 실현	경기도 RE100 태양광 보급용량 140 (MW)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 4건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
공공건축물 신재생에너지 설지로 에너지 자립화 추진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	781	843	904	966	1,028	1,089	1,336
신재생에너지 민간보급 지원 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	928	1,051	1,175	1,298	1,421	1,606	2,368
시민주도형 에너지 전환 지원	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,881	2,430	2,924	3,541	4,158	4,775	7,366
경기 RE100 의정부시 비전 실현	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	86,380	86,380

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

과제명	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	375	415	415	415	415	2,035
공공건축물 신재생에너지 설지로 에너지 자립화 추진	260	260	260	260	260	1,300
신재생에너지 민간보급 지원 확대	115	155	155	155	155	735
시민주도형 에너지 전환 지원	비예산	-	-	-	-	-
경기 RE100 의정부시 비전 실현	비예산	-	-	-	-	-

## 1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송 부문 온실가스 배출량 효과적 감축을 위해 친환경 자동차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요
- ◇ (감축목표) ('18년) 638.52천톤 → ('30년) 480.01천톤 (▽24.8%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 3개 핵심과제 10개 실천사업
  - ① 친환경 차량 보급 및 인프라 확대
  - ② 내연기관 저탄소화
  - ③ 대중교통활성화 및 교통수요관리

### □ 추진 방향 및 과제

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

부문	분류	세부사업	개별사업	담당부서 (협조부서)	
수송(9)	I 친환경 차량 보급 및 인프라 확대	1 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기	1) 수소 전기차 보급	기후에너지과	
			2) 전기 자동차 보급	기후에너지과	
			3) 전기 이륜차 보급	기후에너지과	
		2	친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)	버스정책과	
		3	버스공영차고지 및 전기충전시설 부지확보 추진	버스정책과	
	4	저탄소 보급차량 확대	1) 공공기관 전기자동차 보급	기후에너지과	
			2) 전기차 충전기 급속	기후에너지과	
	5	2층 전기버스 보급	버스정책과		
	II 내연기관 저탄소화	1 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기	1) 저감장치 부착	기후에너지과	
			2) 조기폐차	기후에너지과	
			3) 엔진교체	기후에너지과	
	III 대중교통 활성화 및 교통수요관리	1	자동차 탄소포인트제 참여 확대	기후에너지과	
		2	지역발전을 선도하는 도시철도망 확충	철도교통과	
		3	자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성	1) 자전거 시설물 설치 및 보수	도로과
				2) 자전거 도로 보수	도로과
4		출퇴근시간대 증차 운행 지원	버스정책과		
5	기후행동 기회소득 홍보	기후에너지과			

## 1-2-1 친환경 차량 보급 및 인프라 확대

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(수소전기차 보급)(기후에너지과)

- 개요 : 친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등
- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매 시 보조금 지원
- 성과지표 : 수소 전기차 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.923 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
수소전기차 보급 대수 (대)	56	-	5	17	21	4	9

#### 1-2) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기자동차 보급)(기후에너지과)

- 개요 : 친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등
- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매 시 보조금 지원
- 성과지표 : 전기 자동차 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.97 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기자동차 보급 대수 (대)	3,205	83	188	476	1,054	802	602

### 1-3) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기이륜차 보급)(기후에너지과)

- 개요 : 친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등
- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매 시 보조금 지원
- 성과지표 : 전기 이륜차 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.6501 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기이륜차 보급 대수 (대)	296	31	86	45	54	35	45

### 2) 친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)(버스정책과)

- 개요 : 친환경 모빌리티 시대 트렌드에 대응하기 위한 전기버스 도입 확대 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 버스업체
- 사업내용 : 주요 대중교통 수단인 버스의 친환경차량 도입
- 성과지표 : 전기버스 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 43.89 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기버스 보급대수 (대)	78	-	-	-	35	23	20

### 3) 버스공영차고지 및 전기충전시설 부지 확보 추진(버스정책과)

- 개요 : 친환경 모빌리티 시대 트렌드에 대응하기 위한 전기버스 도입 확대를 위한 의정부 시내버스의 인프라(차고지·주차면, 충전시설) 개선 및 확대
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 의정부시 내 버스 공영차고지
- 사업내용 : 전기충전시설을 포함한 버스공영차고지를 추가 확보하여 시민들에게 양질의 대중교통서비스를 제공
- 성과지표 : 전기버스 충전인프라 구축 (단위 : 기)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기버스 충전인프라 구축 (기)	0	0	0	0	0	0	0

### 4-1) 저탄소 보급차량 확대(공공기관 전기자동차 보급)(기후에너지과)

- 개요 : 전 세계적으로 친환경차량 전환 트렌드 가속화(내연기관차량종식 선언)
  - 전기는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
  - 관내 승용차량 전기차 보급 및 인프라 확대로 탄소중립 실현 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공공기관 모든 업무용 차량
- 사업내용 : 2030년까지 공공기관 업무용 차량 90대 전기차 교체
- 성과지표 : 공공기관 전기자동차 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.97 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
공공기관 전기자동차 보급대수 (대)	6	-	-	-	1	3	2

#### 4-2) 저탄소 보급차량 확대(전기차 충전기 급속)(기후에너지과)

- 개요 : 전 세계적으로 친환경차량 전환 트렌드 가속화(내연기관차량종식 선언)
  - 전기는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
  - 관내 승용차량 전기차 보급 및 인프라 확대로 탄소중립 실현 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 의정부시 내 공공기관 주차장
- 사업내용 : 2030년까지 전기차 충전소 200기 설치
- 성과지표 : 전기차 급속 충전기(기)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전기차 급속 충전기(기)	128	-	-	58	15	20	35

#### 5) 2층 전기버스 보급(버스정책과)

- 개요 : 친환경 광역교통수단으로 소음·진동이 적으며 이산화탄소 배출이 없어 미세먼지 및 온실가스 감축에 기여
  - 환경친화적 자동차 보급 확대 사업을 보조 지원하여 기후변화대응 및 저탄소형 사외로의 전환에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 내 기존 버스를 2층 전기버스로 교체·보급
- 성과지표 : 2층 전기버스 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 43.890 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황: 신규사업

## 2 단계별 주요 이행 목표\*

- 2025년
  - 수소전기차 보급대수 20 (대)
  - 전기자동차 보급대수 1,085 (대)
  - 전기이륜차 보급대수 55 (대)
  - 전기 버스 보급대수 18 (대)
  - 전기버스 충전인프라 구축 8 (기)
  - 공공기관 전기자동차 7 (대)
  - 전기차 급속 충전기 보급 10 (기)
- 2026년
  - 수소전기차 보급대수 45 (대)
  - 전기자동차 보급대수 2,230 (대)
  - 전기이륜차 보급대수 110 (대)
  - 전기 버스 보급대수 24 (대)
  - 전기버스 충전인프라 구축 10 (기)
  - 공공기관 전기자동차 5 (대)
  - 전기차 급속 충전기 보급 28 (기)
  - 2층 전기 버스 보급대수 1 (대)
- 2027년
  - 수소전기차 보급대수 75 (대)
  - 전기자동차 보급대수 3,450 (대)
  - 전기이륜차 보급대수 170 (대)
  - 전기 버스 보급대수 30 (대)
  - 전기버스 충전인프라 구축 10 (기)
  - 공공기관 전기자동차 5 (대)
  - 전기차 급속 충전기 보급 2 (기)

○ 2028년

- 수소전기차 보급대수 110 (대)
- 전기자동차 보급대수 4,670 (대)
- 전기이륜차 보급대수 230 (대)
- 전기 버스 보급대수 30 (대)
- 전기버스 충전인프라 구축 12 (기)
- 공공기관 전기자동차 5 (대)
- 전기차 급속 충전기 보급 2 (기)
- 2층 전기 버스 보급대수 1 (대)

○ 2029년

- 수소전기차 보급대수 145 (대)
- 전기자동차 보급대수 5,890 (대)
- 전기이륜차 보급대수 290 (대)
- 전기 버스 보급대수 30 (대)
- 전기버스 충전인프라 구축 13 (기)
- 공공기관 전기자동차 5 (대)
- 전기차 급속 충전기 보급 2 (기)

○ 2030년 ~ 2034년

- 수소전기차 보급대수 1,335 (대)
- 전기자동차 보급대수 54,050 (대)
- 전기이륜차 보급대수 2,750 (대)
- 전기 버스 보급대수 287 (대)
- 전기버스 충전인프라 구축 97 (기)
- 공공기관 전기자동차 25 (대)
- 전기차 급속 충전기 보급 10 (기)
- 2층 전기 버스 보급대수 3 (대)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(수소 전기차 보급)	수소전기차 보급대수 20 (대)	수소전기차 보급대수 45 (대)	수소전기차 보급대수 75 (대)	수소전기차 보급대수 110 (대)	수소전기차 보급대수 145 (대)
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 자동차 보급)	전기자동차 보급대수 1,085 (대)	전기자동차 보급대수 2,230 (대)	전기자동차 보급대수 3,450 (대)	전기자동차 보급대수 4,670 (대)	전기자동차 보급대수 5,890 (대)
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 이륜차 보급)	전기이륜차 보급대수 55 (대)	전기이륜차 보급대수 110 (대)	전기이륜차 보급대수 170 (대)	전기이륜차 보급대수 230 (대)	전기이륜차 보급대수 290 (대)
친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)	전기 버스 보급대수 18 (대)	전기 버스 보급대수 24 (대)	전기 버스 보급대수 30 (대)	전기 버스 보급대수 30 (대)	전기 버스 보급대수 30 (대)
버스공영차고지 및 전기충전시설 부지확보 추진	전기버스 충전인프라 구축 8 (기)	전기버스 충전인프라 구축 10 (기)	전기버스 충전인프라 구축 10 (기)	전기버스 충전인프라 구축 12 (기)	전기버스 충전인프라 구축 13 (기)
저탄소 보급차량 확대(공공기관 전기자동차 보급)	공공기관 전기자동차 7 (대)	공공기관 전기자동차 5 (대)	공공기관 전기자동차 5 (대)	공공기관 전기자동차 5 (대)	공공기관 전기자동차 5 (대)
저탄소 보급차량 확대(전기차 급속 충전기 보급)	전기차 급속 충전기 보급 10 (기)	전기차 급속 충전기 보급 28 (기)	전기차 급속 충전기 보급 2 (기)	전기차 급속 충전기 보급 2 (기)	전기차 급속 충전기 보급 2 (기)
2층 전기버스 보급	-	2층 전기 버스 보급대수 1 (대)	-	2층 전기 버스 보급대수 1 (대)	-

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(수소 전기차 보급)	수소전기차 보급대수 1,335 (대)		
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 자동차 보급)	전기자동차 보급대수 54,050 (대)		
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 이륜차 보급)	전기이륜차 보급대수 2,750 (대)		
친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)	전기 버스 보급대수 287 (대)		
버스공영차고지 및 전기충전시설 부지확보 추진	전기버스 충전인프라 구축 97 (기)	-	-
저탄소 보급차량 확대(공공기관 전기자동차 보급)	공공기관 전기자동차 25 (대)		
저탄소 보급차량 확대(전기차 충전기 급속)	전기차 급속 충전기 보급 10 (기)		
2층 전기버스 보급	2층 전기 버스 보급대수 3 (대)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 6건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(수소 전기차 보급)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	70	112	181	282	416	587	1,648
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 자동차 보급)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	4,161	6,324	9,671	14,201	19,914	27,082	72,343
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(전기 이륜차 보급)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	228	300	410	560	748	989	2,536
친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	4,213	5,267	6,584	7,900	9,217	10,534	21,813
버스공영차고지 및 전기충전시설 부지확보 추진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
저탄소 보급차량 확대(공공기관 전기자동차 보급)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	13	17	22	27	32	37	56
저탄소 보급차량 확대(전기차 충전기 급속)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
2층 전기버스 보급	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	44	44	88	88	132	219

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	17,809	23,187.5	25,749	26,229.5	26,011.5	118,986.5
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (수소 전기차 보급)	650	812.5	975	1137.5	1137.5	4,712.5
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (전기 자동차 보급)	13,843	12,872	13,580	13,580	13,580	67,455
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (전기 이륜차 보급)	88	88	96	96	96	464
친환경 첨단 교통환경 혁신(전기버스 보급)	2,358	8,087	10,110	10,110	10,110	40,775
버스공영차고지 및 전기충전시설 부지확보 추진	600	800	800	800	900	3,900
저탄소 보급차량 확대 (공공기관 전기자동차 보급)	210	150	150	150	150	810
저탄소 보급차량 확대 (전기차 충전기 급속)	60	60	38	38	38	234
2층 전기버스 보급	0	318	0	318	0	636

## 1-2-2 내연기관 저탄소화

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(저감장치 부착)(기후에너지과)

- 개요 : 노후경유차 조기폐차 지원을 통해 배출가스 및 미세먼지 발생 등의 원인이 되는 노후경유차를 조기에 폐차하여 관내 환경 개선에 기여 필요  
친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등
- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매시 보조금 지원
  - 4·5등급 경유자동차 및 '05년 이전 건설기계를 대상으로 배출가스 매연저감장치 부착 및 조기폐차 등 지원
- 성과지표 : 매연 저감장치 부착 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
저감장치 부착 (대)	2,554	959	1,051	472	55	16	1

#### 1-2) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(조기폐차)(기후에너지과)

- 개요 : 노후경유차 조기폐차 지원을 통해 배출가스 및 미세먼지 발생 등의 원인이 되는 노후경유차를 조기에 폐차하여 관내 환경 개선에 기여 필요  
친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등

- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매시 보조금 지원
  - 4·5등급 경유자동차 및 '05년 이전 건설기계를 대상으로 배출가스 매연저감장치 부착 및 조기폐차 등 지원
- 성과지표 : 노후차 조기폐차 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 4.2629 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 환경공단(2018). “지자체 온실가스 관리 프로그램” 원단위(경유자동차 저공해화(폐차)) 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
노후차 조기폐차 (대)	7,512	3,367	1,157	1,563	252	607	566

### 1-3) 푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(엔진교체)(기후에너지과)

- 개요 : 노후경유차 조기폐차 지원을 통해 배출가스 및 미세먼지 발생 등의 원인이 되는 노후경유차를 조기에 폐차하여 관내 환경 개선에 기여 필요  
친환경 자동차는 일반 내연기관 차량에 비해 대기질 개선 효과가 탁월하며, 온실가스 배출량도 저감됨
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 법인 등
- 사업내용 : 친환경 자동차 등 구매시 보조금 지원
  - 4·5등급 경유자동차 및 '05년 이전 건설기계를 대상으로 배출가스 매연저감장치 부착 및 조기폐차 등 지원
- 성과지표 : 노후차 친환경 엔진교체 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.135 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
친환경 엔진교체 대수 (대)	54	13	16	13	2	5	5

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 693 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 6 (대)
  
- 2026년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 693 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 6 (대)
  
- 2027년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 693 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 6 (대)
  
- 2028년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 693 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 6 (대)
  
- 2029년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 693 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 6 (대)
  
- 2030년 ~ 2034년
  - 미세먼지 저감장치 보급대수 15 (대)
  - 노후차 조기폐차 대수 3,465 (대)
  - 노후차 엔진교체 대수 30 (대)

**3**

**연차별 이행계획**

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(저감장치 부착)	미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)	미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)	미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)	미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)	미세먼지 저감장치 보급대수 3 (대)
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(조기폐차)	노후차 조기폐차 대수 693 (대)	노후차 조기폐차 대수 693 (대)	노후차 조기폐차 대수 693 (대)	노후차 조기폐차 대수 693 (대)	노후차 조기폐차 대수 693 (대)
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(엔진교체)	노후차 엔진교체 대수 6 (대)	노후차 엔진교체 대수 6 (대)	노후차 엔진교체 대수 6 (대)	노후차 엔진교체 대수 6 (대)	노후차 엔진교체 대수 6 (대)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(저감장치 부착)	미세먼지 저감장치 보급대수 15 (대)		
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(조기폐차)	노후차 조기폐차 대수 3,465 (대)	-	-
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기(엔진교체)	노후차 엔진교체 대수 30 (대)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (저감장치 부착)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (조기폐차)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,954	2,954	2,954	2,954	2,954	2,954	2,954
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (엔진교체)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	8	9	10	11	11	12	15

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	2,379.9	2,379.9	2,379.9	2,379.9	2,379.9	11,899.5
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (저감장치 부착)	9.9	9.9	9.9	9.9	9.9	49.5
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (조기폐차)	2,271	2,271	2,271	2,271	2,271	11,355
푸른 하늘! 미세먼지 안심 도시 만들기 (엔진교체)	99	99	99	99	99	495

## 1-2-3 대중교통활성화 및 교통수요관리

### 1 과제 세부내용

#### 1) 자동차 탄소포인트제 참여 확대(기후에너지과)

- 개요 : 운전자들의 일평균 주행거리와 제도 참여 기간의 일평균 주행거리를 비교해 온실가스 감축에 기여한 경우 실적에 따라 인센티브를 제공
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 차량 주행거리 감축 실적에 따라 인센티브 지급
- 성과지표 : 탄소포인트제도 참여 차량 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 0.2966 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
탄소포인트제도 참여차량 (대)	675	-	21	28	106	220	300

#### 2) 지역발전을 선도하는 도시철도망 확충(철도교통과)

- 개요 : 민락·고산지구의 개발과 생활권 확대에 따라 광역교통 수요가 증가, 대중교통망 확충으로 시민들의 대중교통 이용을 통해 자가용 이용 중심을 대중교통 중심으로 전환하는 온실가스 감축이 필요함
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 도봉산~옥정 광역철도  
의정부역 ~ 능곡역 교외선  
덕정역 ~ 의정부역 ~ 수원역 / 86.46km
- 사업내용 : 도봉산~옥정 광역철도(7호선 연장) 건설사업  
교외선 운행재개  
수도권 광역급행철도(GTX) C 노선

- 성과지표 : 도봉산~옥정 광역철도(7호선 연장) 건설사업 (단위:km)  
           교외선 운행재개 (단위 : km)  
           수도권 광역 급행철도(GTX) C 노선 (단위 : km)
  - 감축원단위 : 1775.39 tCO<sub>2</sub>eq/km
  - 감축원단위 출처 : 환경공단(2018). “지자체 온실가스 관리 프로그램” 원단위(지하철 연장 건설)를 적용

○ 추진상황

[도봉산~옥정 광역철도(7호선 연장) 건설사업]

- 2019. 3. : 공사 착공(2공구)
- 2020. 12. : 공사 착공(1, 3공구)
- 2023. 8. : 사업계획 변경승인(7차)
- 2024. 9. : 기본계획 변경

[교외선 운행재개]

- 2020. 3. ~ 12. : 「교외선 운행재개 및 전철화사업 사전타당성조사 용역」 실시
- 2020. 12. : 교외선 운행재개 관련 적기개통 및 효율적 추진을 위한 업무협약
- 2021. 8. : 교외선 운행재개에 관한 업무협약
- 2022. 12. ~ 2024. 10. : 교외선 시설 개량공사(국가철도공단)
- 2024. 10. : 종합시험운행 실시

[수도권 광역급행철도(GTX) C 노선]

- 2011. 4. : 제2차 국가철도망 구축계획 반영
- 2018. 12. : 예비타당성조사 통과 (B/C 1.36, AHP 0.616)
- 2021. 6. : 우선협상대상자 지정 (현대건설 컨소시엄)
- 2023. 12. : 실시계획 승인

### 3-1) 자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성

#### (자전거 시설물 설치 및 보수)(도로과)

- 개요 : 녹색교통 및 저탄소교통을 활성화하고자 자전거 및 PM<sup>1)</sup>(Personal Mobility) 인프라 구축, 자전거 및 PM 이용 제도의 체계적 정비로 자전거 및 PM 교통수단 분담률 제고
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체

1) PM(Personal mobility, 개인형 이동장치) : 전기를 동력으로 하는 1인용 이동수단

- 사업내용 : 주요 거점의 단절된 자전거도로 연결 및 확충을 통해 시민 불편 사항을 해소하고 안전 이용 홍보를 강화하여 안전하고 편리한 자전거&PM 이용 환경을 조성
  - 자전거 및 개인형 이동수단(PM)의 안전한 주행환경 조성을 위해 자전거 도로 보수를 통해 편리한 이용 환경 조성
  - 자전거 시설물 설치 및 보수를 통해 자전거 이용 환경 조성
- 성과지표 : 자전거 시설물 설치 및 보수 (단위 : 개)
  - 감측원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거 시설물 설치 및 보수 (개)	90	-	-	-	25	30	35

### 3-2) 자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성 (자전거 도로 보수)(도로과)

- 개요 : 녹색교통 및 저탄소교통을 활성화하고자 자전거 및 PM<sup>2</sup>(Personal Mobility) 인프라 구축, 자전거 및 PM 이용 제도의 체계적 정비로 자전거 및 PM 교통수단 부담률 제고
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 주요 거점의 단절된 자전거도로 연결 및 확충을 통해 시민 불편 사항을 해소하고 안전 이용 홍보를 강화하여 안전하고 편리한 자전거&PM 이용 환경을 조성
  - 자전거 및 개인형 이동수단(PM)의 안전한 주행환경 조성을 위해 자전거 도로 보수를 통해 편리한 이용 환경 조성
  - 자전거 시설물 설치 및 보수를 통해 자전거 이용 환경 조성
- 성과지표 : 자전거 도로 보수 길이 (단위 : km)
  - 감측원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자전거 도로 보수 (km)	3	-	-	-	-	1.5	1.5

2) PM(Personal mobility, 개인형 이동장치) : 전기를 동력으로 하는 1인용 이동수단

#### 4) 출퇴근 시간대 증차 운행 (버스정책과)

- 개요 : 출퇴근 시간대 교통혼잡으로 인한 온실가스 배출량 증가를 줄이고자 증차 운행을 지원
  - 출퇴근 시간대 기존 운행 중인 광역버스 노선에 전세버스를 추가로 투입하여 배차간격을 줄이고 좌석공급 증가
  - 출퇴근 시간 증차 운행으로 대중교통 이용자가 증가하여 수송 부문 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 및 업체
- 사업내용 : 출퇴근 시간대 증차 운행을 통해 교통혼잡 감소에 기여
- 성과지표 : 출퇴근 노선버스 증차 운행 대수 (단위 : 횟수)
  - 감축원단위 : 88.32409 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 환경공단(2018). “지자체 온실가스 관리 프로3-3-3 출퇴근시간대 그림” 원단위(출퇴근버스)를 적용
- 추진상황 : 신규사업

#### 5) 기후행동 기회소득(기후에너지과)

- 개요 : 시민참여를 통한 공동체 온실가스 감축으로 탄소중립 확산기반 마련
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 전체
- 사업내용 : 걷기, 자전거 이용, 대중교통 이용, 친환경 운전, 다회용컵 할인 카페 찾기, 배달음식 다회용기 이용, 생물 다양성 탐사, 줍기/플로깅 참여, 환경교육 참여, 휴대폰 자연순환 참여, 소통, 기후행동서약, 가정용 태양광 발전설비 설치, 고효율 가전제품 구입, pc절전 프로그램 사용 참여를 통한 시민참여형 온실가스 감축
- 성과지표 : 기후행동 기회소득 참여 인구 (단위 : 명)
  - 감축원단위 : 0.9 tCO<sub>2</sub>eq/명
  - 감축원단위 출처 : 제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033) 원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
기후행동 기회소득 참여 인구 (명)	23,737	-	-	-	-	-	23,737

## 2

## 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 177 (대)
  - 교외선 운행 31.8 (km)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 40 (개)
  - 자전거 도로 보수 0.6 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 3회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 30,000 (명)
- 2026년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 45 (개)
  - 자전거 도로 보수 1 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 6회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 35,000 (명)
- 2027년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)
  - 도봉산~옥정광역철도 길이 15.11 (km)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 50 (개)
  - 자전거 도로 보수 1.1 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 9회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 40,000 (명)
- 2028년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)
  - GTX C 노선 8.4 (km)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 55 (개)
  - 자전거 도로 보수 1.2 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 12회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 55,000 (명)
- 2029년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 60 (개)
  - 자전거 도로 보수 1.2 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 15회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 70,000 (명)
- 2030년 ~ 2034년
  - 탄소포인트제도 참여 차량 대수 500 (대)
  - 자전거 시설물 설치 및 보수 375 (개)
  - 자전거 도로 보수 6.8 (km)
  - 출퇴근시간대 증차 운행 120회
  - 기후행동 기회소득 참여인원 470,000 (명)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
자동차 탄소포인트제 참여확대	탄소포인트제도 참여 차량 대수 177 (대)	탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)	탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)	탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)	탄소포인트제도 참여 차량 대수 100 (대)
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충	교외선 운행 31.8 (km)	-	도봉산~옥정 광역철도 길이 15.11 (km)	GTX-C 노선 8.4 (km)	-
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 시설물 설치 및 보수)	자전거 시설물 설치 및 보수 40 (개)	자전거 시설물 설치 및 보수 45 (개)	자전거 시설물 설치 및 보수 50 (개)	자전거 시설물 설치 및 보수 55 (개)	자전거 시설물 설치 및 보수 60 (개)
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 도로 보수)	자전거 도로 보수 0.6 (km)	자전거 도로 보수 1 (km)	자전거 도로 보수 1.1 (km)	자전거 도로 보수 1.2 (km)	자전거 도로 보수 1.2 (km)
출퇴근시간대 증차 운행	출퇴근시간대 증차 운행 3회	출퇴근시간대 증차 운행 6회	출퇴근시간대 증차 운행 9회	출퇴근시간대 증차 운행 12회	출퇴근시간대 증차 운행 15회
기후행동 기회소득 홍보	기후행동 기회소득 참여인원 30,000 (명)	기후행동 기회소득 참여인원 35,000 (명)	기후행동 기회소득 참여인원 40,000 (명)	기후행동 기회소득 참여인원 55,000 (명)	기후행동 기회소득 참여인원 70,000 (명)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
자동차 탄소포인트제 참여확대	탄소포인트제도 참여 차량 대수 500 (대)	-	-
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충	- 도봉산~옥정광역철도 길이 0 (km) - 교외선 0 (km) - GTX C 노선 0 (km)		
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 시설물 설치 및 보수)	자전거 시설물 설치 및 보수 375 (개)		
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 도로 보수)	자전거 도로 보수 누적 거리 6.8 (km)		
출퇴근시간대 증차 운행	출퇴근시간대 증차 운행 120회		
기후행동 기회소득 홍보	기후행동 기회소득 참여인원 470,000 (명)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
자동차 탄소포인트제 참여확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	52	30	30	30	30	30	30
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충 (도봉산~옥정관 역)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	26,826	26,826	26,826	26,826	26,826
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충 (교외선)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충 (GTX C 노선)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	14,913	14,913	14,913	14,913
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 시설물 설치 및 보수)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 도로 보수)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
출퇴근시간대 증차 운행 지원	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	265	530	795	1,060	1,325	1,590	2,650
기후행동 기회소득 홍보	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	27,000	31,500	36,000	49,500	63,000	84,600	84,600

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	128,184	275,879	928	1,180	1,482	407,653
자동차 탄소포인트제 참여확대	23	26	28	30	32	139
지역발전을 선도하는 도시철도망 확충	127,791	275,253	-	-	-	403,044
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 시설물 설치 및 보수)	170	200	250	250	300	1,170
자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 도로 보수)	자전거&PM 안전하고 편리한 이용환경 조성(자전거 시설물 설치 및 보수) 예산에 포함					
출퇴근시간대 증차 운행 지원	200	400	650	900	1150	3,300
기후행동 기회소득 홍보	0	0	0	0	0	0

### 1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 생활폐기물 저감을 위해 시민 홍보활동 강화 및 공공기관 선도형 폐기물 감축체계 마련
- ◇ (감축목표) ('18년) 105.37천톤 → ('30년) 37.09천톤 (▽64.8%)
- ◇ (핵심과제) 2개 핵심과제 16개 실천사업
  - ① 폐기물 발생의 원천 감량
  - ② 재활용 활성화

#### □ 추진 방향 및 과제

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

부문	분류	세부사업	개별사업	담당부서 (협력부서)	
폐기물 (16)	I. 폐기물 발생의 원천 감량	1	생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보	자원순환과	
		2	자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원	자원순환과	
		3	1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현	자원순환과	
		4	공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	자원순환과	
		5	적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	자원순환과	
		6	음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업	자원순환과	
		7	배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)	자원순환과	
		8	웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화	1) 공공시설 웹문서 기반 회의 의무화	기획예산과
				2) 공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화	기획예산과
	9	순환경제 전환으로 생활폐기물 감축	자원순환과		
	II. 재활용 활성화	1	공공 녹색구매 촉진	환경정책과	
		2	폐기물 분리배출 홍보 확대	자원순환과	
		3	신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현	1) 태양광 발전	하수처리과
				2) 소화가스 발전	하수처리과
		4	자원회수시설 현대화사업	자원순환과	
		5	하수처리수 재이용	하수처리과	
6		커피찌꺼기 재활용	자원순환과		
7	재활용품 무인회수기 설치사업	자원순환과			

## 1-3-1 폐기물 발생의 원천 감량

### 1 과제 세부내용

#### 1) 생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보(자원순환과)

- 개요 : 현재 심각해지는 기후변화와 탄소중립 실천, 폐기물 소각·매립량 감량을 위해 모든 제품이 재사용 될 수 있도록 장려되고 있으며, 생활폐기물의 발생량은 시민들에 의한 것으로, 폐기물 방지를 위해서는 시민들의 인식 제고가 중요하며, 시민들을 대상으로 생활폐기물 감량을 위한 홍보 방안 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 대상
- 사업내용 : 행정용 게시대, 버스정보시스템, 재난문자 전광판 및 행복소식지 게재 등을 활용하여 올바른 폐기물 배출을 위한 자원순환정책 등 홍보활동 전개
  - 안전한 환경미화원 작업환경 조성
  - 생활 쓰레기 감량을 위한 올바른 생활 폐기물 배출 요령
  - 쓰레기 재활용률 제고를 위한 분리배출 요령
  - 수도권매립지 직매립 금지 및 소각장 노후화에 따른 쓰레기 감량 협조
- 성과지표 : 자원순환정책 홍보 수 (단위 : 회)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자원순환정책 홍보 수 (회)	30	2	3	6	6	6	7

#### 2) 자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원(자원순환과)

- 개요 : 생산단계에서의 자원효율 기업에 대한 컨설팅이 전무한 상황으로 자원순환 목표 달성을 위해 의정부시에서 별도로 기업 컨설팅 지원 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 자원순환기업 대상
- 사업내용 : 사업 지원 대상군을 구분하여 자원순환 효과성이 높은 업체를 선택하여 자원순환 컨설팅 진행
  - 2023년 자원 효율적 전문기업을 중심으로 희망 업체 수요조사 진행하고 2027년까지 사업 대상군을 확장 및 시와 기업 간 지속적인 교류로 기업 자원 순환 환경을 마련
- 성과지표 : 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 (단위 : 개소)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
자원순환 기업 컨설팅 선정 (개소)	-	-	-	-	준비 및 사전조사	수요조사	수요조사

### 3) 1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현(자원순환과)

- 개요 : 의정부 시민의 기후변화 인식제고 및 저탄소 생활문화 확산을 위하여 일회용품 사용 제한, 재사용 용기 홍보등을 통하여 폐기물 발생 감량 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 가정 및 1회용품 다량 사용업소
- 사업내용 : 1회용품 미량 저감 운동 정착화 및 다량 소비하는 사업장 1회용품 사용 제한 홍보 강화
  - 전통시장 및 대형매장 1회용품 및 과대포장 근절 운동 시행
- 성과지표 : 1회용품 사용 최소화 홍보 수 (단위 : 회)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
1회용품 사용 최소화 홍보 수 (회)	5,343	1,135	1,819	468	821	500	600

### 4) 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 종량제 보급 확산(자원순환과)

- 개요 : 음식물류 폐기물 종량제 시스템인 RFID 확대 설치 및 안정적으로 유지관리하여 배출자의 자율적 감량을 유도하고 배출자인 시민들에게 음식물쓰레기 줄이기를 지속적으로 홍보하여 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공동주택
- 사업내용 : 공동주택 음식물류폐기물 RFID 종량제 기기 설치로 음식물류 폐기물 배출의 편리성 증대 및 쾌적한 주거환경 조성
- 성과지표 : RFID 보급 대수 (단위 : 대)
  - 감축원단위 : 5.3.1 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
RFID 보급 대수 (대)	470	73	160	76	78	54	29

### 5) 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진(자원순환과)

- 개요 : 음식물쓰레기의 경우 직접적인 처리비용 외에도 자원화 과정에서 소모되는 에너지 낭비, 온실가스 배출, 수거 및 처리 시 악취발생, 고농도 음폐수 발생 등의 추가적 환경문제가 발생하여 음식물쓰레기 원천 감량 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 대상
- 사업내용 : 올바른 음식물쓰레기 배출방법 및 실생활에서 줄이는 실천방법 안내
  - 음식물류 폐기물 자원화시설 음식물쓰레기 줄이기 홍보관 운영
- 성과지표 : 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 (단위 : 회)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 (회)	7	-	-	1	2	2	2

### 6) 음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업(자원순환과)

- 개요 : 음식물쓰레기 봉투 등에 온실가스 배출량을 인쇄함으로써 온실가스 배출량을 시각화하여 소비자로 하여금 의식적으로 폐기물량을 줄일 수 있도록 유도
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 전 지역
- 사업내용 : 음식물 쓰레기봉투를 새롭게 디자인하여 주민에게 배포
  - 음식물 쓰레기봉투에 온실가스 배출량을 인쇄하여 시민들이 자신들이 배출하는 온실가스를 가시화
  - 음식물쓰레기 봉투에 시범도입하여 생활폐기물 감량효과가 있을 시 쓰레기 봉투로 확대
  - 온실가스 배출량을 가시화함으로써 시민들의 온실가스 배출 저감 유도
- 성과지표 : 홍보용 음식물 쓰레기 봉투 인쇄
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
음식물 쓰레기 봉투 인쇄	-	-	-	-	-	조례개정 검토	조례개정 검토

7) 배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)(자원순환과)

- 개요 : 정부의 바이오플라스틱 보급의 발맞춰 바이오플라스틱을 분리하여 배출량을 산정할 수 있는 굴뚝자동측정방법을 준비할 필요가 있음
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 의정부시 자원회수시설
- 사업내용 : 4차 계획기간(2026~2030년) 배출권 할당을 위해 2023년까지 굴뚝자동측정기기 설치 및 테스트 완료
  - 2024년 1월 1일부터 굴뚝자동측정방법으로 소각시설 굴뚝에서 CO<sub>2</sub> 측정 및 바이오매스 성분분석 진행
- 성과지표 : 굴뚝자동측정기기 도입 및 측정
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
굴뚝자동측정기기 도입 및 측정	-	-	-	-	-	-	설치검토

8-1) 웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화

(공공시설 웹문서 기반 회의 의무화)(기획예산과)

- 개요 : 태블릿을 통해 웹문서(PDF)를 활용한 인쇄물 없는 회의 진행을 통해 발표자료, 계획방침 등 불필요한 인쇄물의 출력을 지양하여 종이 폐기물 저감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공공기관
- 사업내용 : 공공시설에서 진행되는 회의를 웹문서를 활용하여 종이 폐기물 발생량 저감에 기여
  - 2032년까지 공공기관 내 100% 웹문서 기반 회의 진행
- 성과지표 : 웹문서 기반 공공회의 진행율 (단위 : %)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
웹문서 기반 공공회의 진행율 (%)	130	-	-	-	30	50	50

## 8-2) 웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화

### (공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화)(기획예산과)

- 개요 : 태블릿을 통해 웹문서(PDF)를 활용한 인쇄물 없는 회의 진행을 통해 발표자료, 계획방침 등 불필요한 인쇄물의 출력을 지양하여 종이 폐기물 저감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 공공기관
- 사업내용 : 공공기관에 제출하는 성과품에 대해 전자문서화를 진행하여 종이 폐기물 저감에 기여
  - 2032년까지 공공기관에 제출하는 성과품 80% 전자문서화
  - 의정부시청부터 실시하여 산하/공공기관으로 확대
- 성과지표 : 성과품 전자 문서화 수납율 (단위 : %)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
성과품 전자 문서화 수납율 (%)	60	-	-	-	20	20	20

## 9) 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(자원순환과)

- 개요 : 1인 단독세대가 급격히 증가하여 생활폐기물이 증가함, 이를 예방하기위해 생활폐기물 감축 필요, 폐기물의 재활용 등 적정 처리방안을 마련하여 순환경제 관리체계 전환으로 폐기물 발생을 최소화, 생활폐기물 감축을 통해 자원순환문화를 조성하여 폐기물부문 온실가스 감축에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민 대상
- 사업내용 : 생산단계 폐기물 감량 촉진, 자원순환형 생산·공정 구축 확대, 재활용 배출수거체계 개선, 폐자원 회수 재활용 확대, 자원순환 인프라 구축
- (성과지표) 소각대상 폐기물 감축량 (단위 : 톤)
  - 감축원단위 : 0.012 tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황 : 해당사항 없음

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 자원순환 정책 홍보 회수 6 (회)
  - 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
  - 1회용품 사용 최소화 홍보 수 700 (회)
  - RFID 보급대수 40 (대)
  - 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
  - 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
  - 골뚝자동측정기기 (설치)
  - 웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)
  - 성과품 전자 문서화 수납율 30 (%)
  - 소각대상 폐기물 감축량 9.7 (톤)
- 2026년
  - 자원순환 정책 홍보 회수 6 (회)
  - 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
  - 1회용품 사용 최소화 홍보 수 800 (회)
  - RFID 보급대수 42 (대)
  - 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
  - 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
  - 골뚝자동측정기기 (측정)
  - 웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)
  - 성과품 전자 문서화 수납율 30 (%)
  - 소각대상 폐기물 감축량 7.6 (톤)
- 2027년
  - 자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)
  - 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
  - 1회용품 사용 최소화 홍보 수 900 (회)
  - RFID 보급대수 44 (대)
  - 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
  - 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
  - 골뚝자동측정기기 (측정)
  - 웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)
  - 성과품 전자 문서화 수납율 40 (%)
  - 소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)

○ 2028년

- 자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)
- 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
- 1회용품 사용 최소화 홍보 수 1,000 (회)
- RFID 보급대수 46 (대)
- 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
- 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
- 골뚝자동측정기기 (측정)
- 웹문서 기반 공공회의 진행율 60 (%)
- 성과품 전자 문서화 수납율 40 (%)
- 소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)

○ 2029년

- 자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)
- 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
- 1회용품 사용 최소화 홍보 수 1,100 (회)
- RFID 보급대수 48 (대)
- 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
- 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
- 골뚝자동측정기기 (측정)
- 웹문서 기반 공공회의 진행율 70 (%)
- 성과품 전자 문서화 수납율 50 (%)
- 소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)

○ 2030년 ~ 2034년

- 자원순환 정책 홍보 회수 42 (회)
- 컨설팅 지원 자원순환 기업 수 40 (개소)
- 1회용품 사용 최소화 홍보 수 6,000 (회)
- RFID 보급대수 276 (대)
- 음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 10 (회)
- 음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (일반쓰레기 봉투 도입 확대)
- 골뚝자동측정기기 (측정)
- 웹문서 기반 공공회의 진행율 100 (%)
- 성과품 전자 문서화 수납율 80 (%)
- 소각대상 폐기물 감축량 27 (톤)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보	자원순환 정책 홍보 회수 6 (회)	자원순환 정책 홍보 회수 6 (회)	자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)	자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)	자원순환 정책 홍보 회수 7 (회)
자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 8 (개소)
1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현	1회용품 사용 최소화 홍보 수 700 (회)	1회용품 사용 최소화 홍보 수 800 (회)	1회용품 사용 최소화 홍보 수 900 (회)	1회용품 사용 최소화 홍보 수 1,000 (회)	1회용품 사용 최소화 홍보 수 1,100 (회)
공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	RFID 보급대수 40 (대)	RFID 보급대수 42 (대)	RFID 보급대수 44 (대)	RFID 보급대수 46 (대)	RFID 보급대수 48 (대)
적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 2 (회)
음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (확대보급)
배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)	굴뚝자동측정기 기 (설치)	굴뚝자동측정기 기 (측정)	굴뚝자동측정기 기 (측정)	굴뚝자동측정기 기 (측정)	굴뚝자동측정기 기 (측정)
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공시설 웹문서 기반 회의 의무화)	웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)	웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)	웹문서 기반 공공회의 진행율 50 (%)	웹문서 기반 공공회의 진행율 60 (%)	웹문서 기반 공공회의 진행율 70 (%)
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화)	성과품 전자 문서화 수납율 30 (%)	성과품 전자 문서화 수납율 30 (%)	성과품 전자 문서화 수납율 40 (%)	성과품 전자 문서화 수납율 40 (%)	성과품 전자 문서화 수납율 50 (%)
순환경제 전환으로 생활폐기물 감축	소각대상 폐기물 감축량 9.7 (톤)	소각대상 폐기물 감축량 7.6 (톤)	소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)	소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)	소각대상 폐기물 감축량 5.8 (톤)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보	자원순환 정책 홍보 회수 42 (회)		
자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원	컨설팅 지원 자원순환 기업 수 40 (개소)		
1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현	1회용품 사용 최소화 홍보 수 6,000 (회)		
공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	RFID 보급대수 276 (대)		
적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	음식물 쓰레기 안내 전자파일 홍보 수 10 (회)		
음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업	음식물 쓰레기 봉투 인쇄 (일반쓰레기 봉투 도입 확대)	-	-
배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)	굴뚝자동측정기기 (측정)		
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공시설 웹문서 기반 회의 의무화)	웹문서 기반 공공회의 진행율 100 (%)		
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화)	성과품 전자 문서화 수납율 80 (%)		
순환경제 전환으로 생활폐기물 감축	소각대상 폐기물 감축량 27 (톤)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,814	3,133	3,452	3,770	4,089	4,407	5,682
적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공시설 웹문서 기반 회의 의무화)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(신규)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정량	0	0	0	0	0	0

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	64.73	112.73	52.73	62.73	62.73	355.65
생활폐기물 감량을 위한 자원순환정책 홍보	10	10	10	15	15	60
자원효율 기업 구체화 계획을 활용한 자원순환 기업 컨설팅 지원	비예산	-	-	-	-	-
1회용품 사용저감 및 폐기물 발생억제 정책 실현	20	68	8	8	8	112
공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	비예산	-	-	-	-	-
적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	2.73	2.73	2.73	2.73	2.73	13.65
음식물쓰레기 봉투를 통한 배출 감소 홍보사업	비예산	-	-	-	-	-
배출권거래제 산정방법 고도화를 통한 감축량 적용 방법(소각 등)	2	2	2	2	2	10
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공시설 웹문서 기반 회의 의무화)	-	-	-	-	-	-
웹문서 기반 회의 및 성과품 전자문서화(공공기관 성과품 인쇄물 전자문서화)	-	-	-	-	-	-
순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(신규)	30	30	30	35	35	160

## 1-3-2 재활용 활성화

### 1 과제 세부내용

#### 1) 공공 녹색구매 촉진(환경정책과)

- 개요 : 기후변화 대응을 위해 책임 있는 소비와 생산이 중요함에 따라 녹색소비 활성화가 강조되고, 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」 제정을 통해 공공기관에서 녹색제품을 의무적으로 구매하도록 권장하고 있음
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 공공기관
- 사업내용 : 공공기관 녹색제품 구매비율을 2022년 목표계획 40.7%에서 2032년까지 단계적 증가를 통해 2032년 62% 달성 목표
  - 녹색제품 구매활성화에 대한 공무원 교육 활성화
  - 운영 중인 나눔장터 활성화를 위한 리플렛 및 인터넷을 통해 시민들에게 정보 제공
- 성과지표 : 녹색제품 구매비율 (단위 : %)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
녹색제품 구매비율 (%)	237	45	49	40	32	31	40

#### 2) 폐기물 분리배출 홍보 확대(자원순환과)

- 개요 : 자원순환 사회의 근간은 분리배출로 이를 통해 재활용 가능 자원의 확보가 가능함
  - 재활용 가능자원에 대한 구체적 기준은 법령으로 제시되어 있으나, 일반 시민들이 다가가기 어려운 부분으로 의정부 시민 누구나 쉽게 이해할 수 있는 체계 마련 필요
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민
- 사업내용 : 지속적인 홍보를 통해 올바른 분리배출 정착을 위한 홍보물 제작 및 게시
  - 폐기물 정책들에 대한 자료 제공을 통해 시민들 이해도 증진
  - 김장철 음식물쓰레기 배출방법을 안내하여 음식물쓰레기 다배출이 예상되는 시기에 올바른 배출 문화 정착
  - 홍보물 제작을 자제하여 공동주택에 전자파일로 송부
- 성과지표 : 전자파일 홍보 수 (단위 : 회)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
전자파일 홍보 수 (회)	20	2	4	5	3	3	3

### 3-1) 신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(태양광 발전)(하수처리과)

- 개요 : 2050 탄소중립 시나리오에 건물 부문 감축수단인 저탄소·청정 에너지 보급에 따르면 신재생에너지는 1.7백만TOE(2018년)에서 6.6백만TOE까지 확대 보급할 것으로 전망되므로 의정부시도 보급 추세에 맞춰 확대 보급 필요, 관내 존재하는 하수처리시설의 유휴부지 및 소화가스를 활용한 발전시설 운영 등을 통해 에너지 자립 실현 가능
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 하수처리시설 유휴부지 및 소화가스 발전시설
- 사업내용 : 신재생에너지 발전(태양광, 소화가스 발전)을 통한 온실가스 감축 및 에너지 자립화 실현을 통해 공공하수처리시설의 친환경적 주민친화시설로 인식 개선
- 성과지표 : 태양광 발전량 (단위 : kWh)
  - 감축원단위 : 0.000478 tCO<sub>2</sub>eq/kWh
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
태양광 발전량 (kWh)	1,639,245	315,982	321,601	281,013	263,064	253,498	204,087

### 3-2) 신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(소화가스 발전)(하수처리과)

- 개요 : 2050 탄소중립 시나리오에 건물 부문 감축수단인 저탄소·청정 에너지 보급에 따르면 신재생에너지는 1.7백만TOE(2018년)에서 6.6백만TOE까지 확대 보급할 것으로 전망되므로 의정부시도 보급 추세에 맞춰 확대 보급 필요, 관내 존재하는 하수처리시설의 유휴부지 및 소화가스를 활용한 발전시설 운영 등을 통해 에너지 자립 실현 가능
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 하수처리시설 유휴부지 및 소화가스 발전시설
- 사업내용 : 신재생에너지 발전(태양광, 소화가스 발전)을 통한 온실가스 감축 및 에너지 자립화 실현을 통해 공공하수처리시설의 친환경적 주민친화시설로 인식 개선
- 성과지표 : 소화가스 발전량 (단위 : kWh)
  - 감축원단위 : 0.000478 tCO<sub>2</sub>eq/kWh
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
소화가스 발전량 (kWh)	9,060,300	1,321,596	1,113,586	961,773	771,240	911,594	3,980,511

#### 4) 자원회수시설 현대화사업(자원순환과)

- 개요 : 생활쓰레기를 소각하여 소각열을 생산하고, 열 생산량만큼 기존 열 생산을 위해 사용된 화석연료를 대체함으로써 온실가스 저감에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 자원회수시설
- 사업내용 : 소각시설 노후화 및 생활폐기물 발생량 증가에 따른 기존 시설 처리용량 부족으로 생활폐기물의 안정적 처리를 위한 자원회수시설 현대화사업 추진
- 성과지표 : 자원회수시설 소각량 (단위 : ton)
  - 감축원단위 : 0.545 tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, '24.10을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
소각량 (ton)	339,582	56,199	58,411	58,567	53,972	56,333	56,100

#### 5) 하수처리수 재이용(하수처리과)

- 개요 : 하수처리장의 방류 처리수를 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수로 사용하여 상수를 대체함으로써 상수의 생산 및 공급에 따른 온실가스 배출 저감
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수 사용 시설
- 사업내용 : 하수처리수 재이용 확대 및 활용성 제고
  - 하수처리장 방류수를 재처리하여 영업용수(화장실용수, 잡용수), 공공용수 (조경용, 청소용), 공업용수로 공급
- 성과지표 : 하수처리수 재이용수량 (단위: m<sup>3</sup>)
  - 감축원단위 : 0.0002228 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
하수처리수 이용수량 (m <sup>3</sup> )	85,869,930	12,925,851	12,825,998	14,090,759	14,817,261	14,921,500	16,288,561

## 6) 커피찌꺼기 재활용

- 개요 : 커피찌꺼기로 배출되는 커피박을 재활용함으로써 온실가스 감축 및 자원순환에 기여, 커피찌꺼기는 바이오에너지연료의 원료로 재활용하여 온실가스 저감에 기여
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내
- 사업내용 : 커피찌꺼기 회수 및 재활용
- 성과지표 : 커피찌꺼기 재활용량 (단위 : ton)
  - 감축원단위 : 0.001 tCO<sub>2</sub>eq/xhs
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황 : 신규사업

## 7) 재활용품 무인회수기 설치사업

- 개요 : 공동주택은 관리자가 품목별 분리배출을 관리하고 있으나, 단독주택 등은 품목별 분리배출이 불가하여 혼합수거하고 있으며, 이 과정에서 이물질 및 재활용이 불가능한 쓰레기가 선별장에 같이 반입되고 선별효율에 영향을 미침(선별률 감소, 잔재물 증가) 무인자원회수기기를 도입하여 배출자가 폐기물의 올바른 분리배출을 통해 자원순환 프로세스에 적극 참여 하도록 하여 실질재활용률을 높일 수 있도록 하고, 장기적으로 폐기물 수거시스템 개선 효과 기대
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 시민
- 사업내용 : 재활용품(투명페트병) 무인회수기 운영 (수퍼빈)  
시민들이 무인 자원회수기기에 캔, 페트 등을 넣으면 에코코인(금전적 이익)을 지급하고 회수된 쓰레기가 새로운 자원으로 재탄생되는 순환경제체제 구축
- 성과지표 : 재활용품(투명페트병) 회수(개)
  - 감축원단위 : 정성
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
투명페트병) 회수 (개)	1,109,319						1,109,319

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 녹색제품 구매비율 40 (%)
  - 전자파일 홍보 수 3 (회)
  - 태양광 발전량 230,000 (kWh)
  - 소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
  - 자원회수시설 소각량 51,000 (ton)
  - 하수처리수 재이용수량 14,482,445 (m<sup>3</sup>)
  - 커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)
  - 재활용품(투명페트병) 4,200,000회수 (개)
  
- 2026년
  - 녹색제품 구매비율 42 (%)
  - 전자파일 홍보 수 3 (회)
  - 태양광 발전량 220,000 (kWh)
  - 소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
  - 자원회수시설 소각량 51,000 (ton)
  - 하수처리수 재이용수량 14,973,080 (m<sup>3</sup>)
  - 커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)
  - 재활용품(투명페트병) 4,300,000회수 (개)
  
- 2027년
  - 녹색제품 구매비율 44 (%)
  - 전자파일 홍보 수 3 (회)
  - 태양광 발전량 210,000 (kWh)
  - 소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
  - 자원회수시설 소각량 51,000 (ton)
  - 하수처리수 재이용수량 15,460,528 (m<sup>3</sup>)
  - 커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)
  - 재활용품(투명페트병) 4,400,000회수 (개)

○ 2028년

- 녹색제품 구매비율 46 (%)
- 전자파일 홍보 수 3 (회)
- 태양광 발전량 200,000 (kWh)
- 소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
- 자원회수시설 소각량 51,000 (ton)
- 하수처리수 재이용수량 15,945,396 (m<sup>3</sup>)
- 커피찌꺼기 재활용량 240 (ton)
- 재활용품(투명페트병) 4,500,000회수 (개)

○ 2029년

- 녹색제품 구매비율 48 (%)
- 전자파일 홍보 수 3 (회)
- 태양광 발전량 190,000 (kWh)
- 소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
- 자원회수시설 소각량 51,000 (ton)
- 하수처리수 재이용수량 16,428,136 (m<sup>3</sup>)
- 커피찌꺼기 재활용량 240 (ton)
- 재활용품(투명페트병) 4,600,000회수 (개)

○ 2030년 ~ 2034년

- 녹색제품 구매비율 60 (%)
- 전자파일 홍보 수 20 (회)
- 태양광 발전량 180,000 (kWh)
- 소화가스 발전량 21,500,000 (kWh)
- 자원회수시설 소각량 327,000 (ton)
- 하수처리수 재이용수량 99,519,693 (m<sup>3</sup>)
- 커피찌꺼기 재활용량 1,680 (ton)
- 재활용품(투명페트병) 24,500,000회수 (개)

## 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
공공 녹색구매 촉진	녹색제품 구매비율 40 (%)	녹색제품 구매비율 42 (%)	녹색제품 구매비율 44 (%)	녹색제품 구매비율 46 (%)	녹색제품 구매비율 48 (%)
폐기물 분리배출 홍보 확대	전자파일 홍보 수 3 (회)	전자파일 홍보 수 3 (회)	전자파일 홍보 수 3 (회)	전자파일 홍보 수 3 (회)	전자파일 홍보 수 3 (회)
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(태양광 발전)	태양광 발전량 230,000 (kWh)	태양광 발전량 220,000 (kWh)	태양광 발전량 210,000 (kWh)	태양광 발전량 200,000 (kWh)	태양광 발전량 190,000 (kWh)
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(소화가스 발전)	소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)	소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)	소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)	소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)	소화가스 발전량 4,300,000 (kWh)
자원회수시설 현대화사업	소각량 51,000(ton)	소각량 51,000(ton)	소각량 51,000(ton)	소각량 51,000(ton)	소각량 51,000(ton)
하수처리수 재이용	하수처리수 재이용수량 14,482,445 (m <sup>3</sup> )	하수처리수 재이용수량 14,973,080 (m <sup>3</sup> )	하수처리수 재이용수량 15,460,528 (m <sup>3</sup> )	하수처리수 재이용수량 15,945,396 (m <sup>3</sup> )	하수처리수 재이용수량 16,428,136 (m <sup>3</sup> )
커피찌꺼기 재활용	커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)	커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)	커피찌꺼기 재활용량 120 (ton)	커피찌꺼기 재활용량 240 (ton)	커피찌꺼기 재활용량 240 (ton)
재활용품 무인회수기 운영	투명페트병 4,200,000회수(개)	투명페트병 4,300,000회수(개)	투명페트병 4,400,000회수(개)	투명페트병 4,500,000회수(개)	투명페트병 4,600,000회수(개)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
공공 녹색구매 촉진	녹색제품 구매비율 60 (%)		
폐기물 분리배출 홍보 확대	전자파일 홍보 수 20 (회)		
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(태양광 발전)	태양광 발전량 180,000 (kWh)		
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(소화가스 발전)	소화가스 발전량 21,500,000 (kWh)		
자원회수시설 현대화사업	소각량 327,000 (ton)		
하수처리수 재이용	하수처리수 재이용수량 99,519,693 (m <sup>3</sup> )		
커피찌꺼기 재활용	커피찌꺼기 재활용량 1,680 (ton)		
재활용품 무인회수기 운영	재활용품(투명페트병) 24,500,000회수(개)		

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 5건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
공공 녹색구매 촉진	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
폐기물 분리배출 홍보 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(태양광 발전)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	110	105	100	96	91	86	0
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(소화가스 발전)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056	2,056
자원회수시설 현대화사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	27,795	27,795	27,795	27,795	27,795	27,795	37,605
하수처리수 재이용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	3,227	3,336	3,445	3,553	3,660	4,205	4,663
커피찌꺼기 재활용	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	0	0	0
재활용품 무인회수기 설치사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	정성	-	-	-	-	-	-

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	5,763	40,861	78,856	50,756	24,183	200,419
공공 녹색구매 촉진	비예산	-	-	-	-	-
폐기물 분리배출 홍보 확대	3	3	3	3	3	15
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(태양광 발전)	비예산	-	-	-	-	-
신재생에너지 발전으로 에너지 자립화 실현(소화가스 발전)	비예산	-	-	-	-	-
자원회수시설 현대화사업	5,607	40,705	78,700	50,600	24,027	199,639
하수처리수 재이용	25	25	25	25	25	125
커피찌꺼기 재활용	-	-	-	-	-	-
재활용품 무인회수기 설치사업	128	128	128	128	128	640

## 1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 산림 면적 축소에 따른 흡수량 감소에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 도시 숲 조성 등 기능 강화 방안 필요
- ◇ (감축목표) ('18년)-31.15천톤 → ('30년)-21.75천톤 (△30.2%)
- ◇ (핵심과제) ☞ 1개 핵심과제 1개 실천사업
  - ① 신규흡수원 조성 및 보전·관리

### □ 추진 방향 및 과제

- ◇ 신규 흡수원 조성 및 관리, 생태계 보전·복원을 통해 온실가스 흡수량을 증대
- ◇ 교육과 캠페인을 통해 탄소중립의 중요성을 공유하고, 지속 가능한 변화의 주체로서 책임감 고취

부문	분류	세부사업		개별사업	담당부서 (협력부서)
흡수원	I. 신규흡수원 조성 및 보전·관리	1	사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성	1) 녹지대 조성	녹지산림과
				2) 가로수길 조성사업	녹지산림과

## 1-4-1 신규흡수원 조성 및 보전 · 관리

### 1 과제 세부내용

#### 1-1) 사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성

##### (공공택지지구 등 조성사업)(녹지산림과)

- 개요 : 도시자연공원(구역)의 지속적 보상을 통하여 건강한 숲을 조성하고 기후 변화에 능동적으로 대응하고자 함
  - 공원, 하천 산책길, 녹지, 유희지, 보행자도로 등을 활용하여 녹지축 연결을 통해 도심 내 녹색공간 확충 및 그린 네트워크 구축을 통한 시민 삶의 질 향상
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 녹지조성 가능 지역
  - 우정 공공주택사업 지구 내 56,534㎡
  - 법조타운 공공주택사업 지구 내 14,979㎡
  - 기타 개발사업 등
- 사업내용 : 공공택지지구사업, 도시개발사업, 재개발/재건축 사업 등을 통한 녹지 확보
- 성과지표 : 녹지대 조성면적 (단위 : ㎡)
  - 감축원단위 : 0.006 tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
녹지대 조성면적 (㎡)	97,424	-	1,300	1,400	40,305	11,658	42,761

## 1-2) 사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성

### (가로수길 조성사업)(녹지산림과)

- 개요 : 도시자연공원(구역)의 지속적 보상을 통하여 건강한 숲을 조성하고 기후 변화에 능동적으로 대응하고자 함
  - 공원, 하천 산책길, 녹지, 유휴지, 보행자도로 등을 활용하여 녹지축 연결을 통해 도심 내 녹색공간 확충 및 그린 네트워크 구축을 통한 시민 삶의 질 향상
- 사업기간 : 매년 지속
- 사업대상 : 관내 녹지조성 가능 지역
  - 우정 공공주택사업 지구 내 56,534㎡
  - 법조타운 공공주택사업 지구 내 14,979㎡
  - 기타 개발사업 등
- 사업내용 : 노거수 바뀌심기, 매위심기, 돌출뿌리 및 보호틀 정비, 가지치기 등
- 성과지표 : 가로수길 조성면적 (단위 : 그루)
  - 감축원단위 : 0.0036 tCO<sub>2</sub>eq/그루
  - 감축원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 (2024. 10.)을 활용하여 최신감축원단위 적용
- 추진상황

구분	합계	'19년	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년
가로수길 조성면적 (그루)	13,100	2,800	-	2,800	2,500	2,500	2,500

## 2 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 2,500 (그루)
  
- 2026년
  - 녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 2,500 (그루)
  
- 2027년
  - 녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 2,500 (그루)
  
- 2028년
  - 녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 2,500 (그루)
  
- 2029년
  - 녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 2,500 (그루)
  
- 2030년 ~ 2034년
  - 녹지대 조성면적 50,000 (㎡)
  - 가로수길 조성면적 12,500 (그루)

### 3

## 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(공공택지 지구 등 조성사)	녹지대 조성면적 10,000 (㎡)	녹지대 조성면적 10,000 (㎡)	녹지대 조성면적 10,000 (㎡)	녹지대 조성면적 10,000 (㎡)	녹지대 조성면적 10,000 (㎡)
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(가로수길 조성사업)	가로수길 조성면적 2,500 (그루)	가로수길 조성면적 2,500 (그루)	가로수길 조성면적 2,500 (그루)	가로수길 조성면적 2,500 (그루)	가로수길 조성면적 2,500 (그루)

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	30~34		
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(공공택지 지구 등 조성사)	띠녹지대 조성면적 50,000 (㎡)		
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(가로수길 조성사업)	가로수길 조성면적 12,500 (그루)	-	-

## 4

## 연차별 온실가스 감축량-정량사업 2건

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(공공택지지구 등 조성사)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	645	705	765	825	885	945	1,185
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(가로수길 조성사업)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	56	65	74	83	92	101	137

\* 해당 수치는 연도별 누적 감축량임

## 5

## 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합계	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	6,500
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(공공택지지구 등 조성사)	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	6,500
사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(가로수길 조성사업)	사계절 푸른 도시, 자연 품은 친환경 녹지 조성(공공택지지구 등 조성사업)에 포함					

## 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) 경기도 의정부시의 경우 현재 지역맞춤형 기후위기 적응 대책인 제3차 의정부시 기후변화적응대책 세부이행계획을 추진 중에 있으며 각 계획들에 대한 추진상황 점검으로 결과에 대한 환류를 통해 이행평가를 실시하고 있음

#### □ 정책추진 경과

- 2023년 11월 제3차 의정부시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2024~2028)을 국가 및 경기도 기후위기 적응대책과 연동하는 5개년 단위의 계획을 수립함
- 과학적 수요기반의 적응대책 수립을 위하여 VESTAP을 활용하여 동별 민감도, 적응능력, 기후노출 등의 분석을 통하여 의정부시의 기후변화 취약성을 평가함

#### □ 추진 방향

- ◇ 총 6개 부문, 14개 추진전략, 40개 세부사업으로 구성
- ◇ 비전을 '자연과 공존하는 조화로운 행복특별시 의정부'로 설정하고 기후 회복력 높은 시민중심 안전도시 조성을 목표로 세부사업들을 추진 중에 있음

#### □ 주요 과제

- ①물관리 분야
- ②생태계 분야
- ③국토 분야
- ④농축(수)산 분야
- ⑤건강 분야
- ⑥적응주류화 실천

## 2-1-1 제3차 의정부시 기후변화 적응대책 세부시행계획

### ① 물관리 분야 (수도과, 하수시설운영과, 하수과, 환경정책과)

- 안전한 수자원 공급
  - 상수도 불량관 정비를 통한 유수율 제고
- 물 재이용을 통한 수자원 확보
  - 하수처리수 재이용 활성화, 중수도, 빗물이용 활성화
- 수환경 보호
  - 비점오염 저감시설 유지관리, 하천수질 개선을 위한 폐수배출시설 지도 점검, 노후 하수관로 정비사업

### ② 생태계 분야 (녹지산림과, 생태하천과, 환경정책과)

- 산림 생산성 향상
  - 산불방지 대책 추진, 산림 병충해 방제 강화
- 생물다양성 보전
  - 호원천 생태 복원, 생태계 교란 식물 제거
- 녹지조성 관리
  - 옥상 녹화사업, 걷고싶은 명품도시 조성사업(군락지 조성)

### ③ 국토 분야 (시민안전과, 녹지산림과, 생태하천과, 도로과, 수도과)

- 재난/재해 피해 대비 대책 강화
  - 재난 예·경보 시스템 정비 및 강화, 취약시설 점검 강화, 재난/재해 대응 민관협력 강화
  - 풍수해 보험 가입 확대, 급경사지 취약지역 안전점검, 저류지 운영 강화, 사방사업 및 산사태 취약지역 관리
- 여름철·겨울철 피해 예방 강화
  - 하천정비 사업, 저지대 취약지역 침수방지시설 설치 지원, 신속대응형 제설시스템 개선, 수도 계량기 동파 예방사업

#### ④ 농축(수)산 분야 (도시농업과)

- 도시형 농업 활성화

- 도시 텃밭 활성화, 학교텃밭(스쿨팜) 활성화, 그린도시농업대학교 운영

- 예방·방제사업 활성화

- 과수 병해충방제 지원사업, 가축질병 예방접종

#### ⑤ 건강 분야 (시민안전과, 건강증진과, 보건관리과, 기후에너지과)

- 폭염 대응강화

- 무더위 쉼터 운영, 폭염 그늘막 설치, 폭염대비 시민행동 매뉴얼 제작·보급, 취약계층 방문 건강관리, 여름철 야외 근로자 폭염대응 대책 활성화

- 기후위기 감염병 관리체계 강화

- 감염병 감시 및 관리강화, 감염병 보건교육 및 홍보, 권역별 마을건강센터 운영 활성화

- 미세먼지 대응 예방 강화

- 미세먼지 신호등 운영

#### ⑥ 적응주류화 실현 (환경정책과, 기후에너지과)

- 기후위기 적응교육 및 탄소중립 실천

- 기후위기 적응 교육·홍보 활성화, 탄소중립포인트제 참여 활성화, 전기차 보급 활성화

**【 단위 및 세부과제 목록 】**

부문	실천과제	담당부서
물관리	[Ⅱ-1-1] 상수도 불량관 정비를 통한 유수율 제고	수도과
	[Ⅱ-1-2] 하수처리수 재이용 활성화	하수시설 운영과
	[Ⅱ-1-3] 중수도, 빗물이용 활성화	하수과
	[Ⅱ-1-4] 비점오염 저감시설 유지관리	환경정책과
	[Ⅱ-1-5] 하천수질 개선을 위한 폐수배출시설 지도 점검	환경정책과
	[Ⅱ-1-6] 노후 하수관로 정비사업	하수과
생태계	[Ⅱ-1-7] 산불방지 대책 추진	녹지산림과
	[Ⅱ-1-8] 산불방지 대책 추진	녹지산림과
	[Ⅱ-1-9] 호원천 생태 복원	생태하천과
	[Ⅱ-1-10] 생태계 교란 식물 제거	환경정책과
	[Ⅱ-1-11] 옥상 녹화사업	녹지산림과
	[Ⅱ-1-12] 걷고싶은 명품도시 조성사업(군락지 조성)	녹지산림과
국토	[Ⅱ-1-13] 재난 예·경보 시스템 정비 및 강화	시민안전과
	[Ⅱ-1-14] 취약시설 점검 강화	시민안전과
	[Ⅱ-1-15] 재난/재해 대응 민관협력 강화	시민안전과
	[Ⅱ-1-16] 풍수해 보험 가입 확대	시민안전과
	[Ⅱ-1-17] 급경사지 취약지역 안전점검	시민안전과
	[Ⅱ-1-18] 저류지 운영 강화	시민안전과
	[Ⅱ-1-19] 사방사업 및 산사태 취약지역 관리	녹지산림과
	[Ⅱ-1-20] 하천정비 사업	생태하천과
	[Ⅱ-1-21] 저지대 취약지역 침수방지시설 설치 지원	시민안전과
	[Ⅱ-1-22] 신속대응형 제설시스템 개선	도로과
	[Ⅱ-1-23] 수도 계량기 동파 예방사업	수도과
농축(수)산	[Ⅱ-1-23] 도시 텃밭 활성화	도시농업과
	[Ⅱ-1-24] 학교텃밭(스쿨팜) 활성화	도시농업과
	[Ⅱ-1-26] 그린도시농업대학교 운영	도시농업과
	[Ⅱ-1-27] 과수 병해충방제 지원사업	도시농업과
	[Ⅱ-1-28] 가축질병 예방접종	도시농업과
건강	[Ⅱ-1-29] 무더위 쉼터 운영	시민안전과
	[Ⅱ-1-30] 폭염 그늘막 설치	시민안전과
	[Ⅱ-1-31] 폭염대비 시민행동 매뉴얼 제작·보급	시민안전과
	[Ⅱ-1-32] 취약계층 방문 건강관리	건강증진과
	[Ⅱ-1-33] 여름철 야외 근로자 폭염대응 대책 활성화	시민안전과
	[Ⅱ-1-34] 감염병 감시 및 관리강화	보건관리과
	[Ⅱ-1-35] 감염병 보건교육 및 홍보	보건관리과
	[Ⅱ-1-36] 권역별 마을건강센터 운영 활성화	건강증진과
	[Ⅱ-1-37] 미세먼지 신호등 운영	기후에너지과
적응주류화 실현	[Ⅱ-1-38] 기후위기 적응 교육·홍보 활성화	환경정책과
	[Ⅱ-1-39] 탄소중립포인트제 참여 활성화	기후에너지과
	[Ⅱ-1-40] 전기차 보급 활성화	기후에너지과

## 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
- ◇ **(추진방향)** 공유재산 인프라 보호를 위해 공유재산의 현황과 기후 재난에 대한 취약점을 파악해 대책을 마련하며, 기후위기 취약 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책을 마련하고 탄소중립 산업전환 기반 조성에 공유자산을 활용함

### □ 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

- 공유재산의 지목별 면적 및 분포 지점 수

지목	면적	지점수
답	1,495	8
대	5,825	28
도로	721	5
임야	215	2
잡종지	5,157	5
전	781	9
주유소용지	28	1
주차장	947	1
합계	15,169	59

○ 하천 현황

하천명	하천등급	기점		종점	
		시군구	읍면동	시군구	읍면동
중랑천	국가	의정부	장암	의정부	장암
부용천	지방	의정부	고산	의정부	신곡
민락천			민락		민락
회룡천			호원		호원
호원천			호원		호원

○ 도로 및 도로시설물 현황(단위 m)

도로					도로시설				
합계	일반국도	고속도로	지방도	시군도	지하보도	지하차도	고가도로	차도육교	교량
466,142	43,994	13,070	-	-	4 개소 125 m	9 개소 3,314 m	3 개소 843 m	1 개소 92 m	143 개소 14,681 m

○ 문화재 보유현황

구분		개수
국가 지정문화재	유형	0
	무형	0
시 지정 문화재	유형	11
	무형	0
	기념물	4
	민속문화재	0
국가등록 문화재		0
문화재 자료		7
시등록문화재		0
합계		22

○ 상수도 보급현황

구분	합계	도수관	배수관	급수관	송수관	일 급수량 (m3)
길이(m)	942,181	4,376	444,827	474,490	18,488	128,335

○ 하수도 보급현황

구분	시설연장	보급률(%)	합류식 시설연장	우수관로 시설연장	우수관로 시설연장
길이(m)	809,935.3	96.0	175,709.8	122,789.5	242,899.9

## 2-2-1 기후재난 위험으로부터 공유재산 인프라의 보호

### □ 배경 및 필요성

- 기후위기 심화로 기후재난으로 인한 위험이 커지고 있는 공유재산을 보호하고 보전하기 위한 안전망을 구축할 필요가 있음.

### □ 주요 내용

- (공유재산의 기후리스크 평가와 중점관리 대상 도출) 공유재산의 관리 주체별, 공유재산 유형별 기후 취약성을 평가하고 중점 관리 대상과 우선 관리 대상을 도출하여 대책 마련
- 공유재산 중에서 기후취약성이 높지만 그동안 기후위기 적응대책 수립에서 관심의 사각지대였던 공공인프라와 기후취약계층(노인, 약자 등) 관련 시설 및 문화유산 등의 기후리스크를 평가하여 중점관리 대상을 정하고 별도의 대책 마련
  - 기초지자체 공공인프라에 대한 기후리스크 평가 체계 구축
  - 공공 환경시설 기후리스크 평가와 기후회복력 강화 및 탄소중립 지원
  - 사회복지시설 기후리스크 평가와 기후재난 대응 및 에너지 자립 지원 등
  - 문화유산의 기후리스크 평가와 지속가능한 관리 대책 마련
- (취약지역 관리) 기후위기 취약 공유재산 중점 관리
  - 공유재산 유형별 기후변화 피해 데이터 정보 구축
  - 기후위기 대응을 위한 공유재산 보존관리 빅데이터 구축
  - 기후변화에 취약한 공유재산 상시 모니터링 체제
  - 자연재해위험개선지구 및 하수도정비 중점관리지역 지정·관리
  - 재해위험 저수지 및 붕괴위험지역 정비
  - 산불 등 대형 재난재해의 공동 대응체계 활성화

### □ 기대 효과

- 공유재산의 기후위기 대응 관리와 투자 우선순위를 정하고 중점 관리대상을 선별함으로써 기후위기 대응의 비용과 노력을 최적화하고 공유재산을 기후재난으로부터 보호

## 2-2-2 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련

### □ 배경 및 필요성

- 공유재산은 유형별 피해 특성이 다르고 피해 규모도 차이가 있으므로, 공유재산의 유형별 특성에 맞는 대책이 마련되어야 함

### □ 주요 내용

- (하천관리) 빈도와 강도가 크게 변하고 있는 강우패턴의 변화에 대한 회복력 강화
  - 홍수에 취약한 지방 하천 및 소하천 정비
  - 기후재난 초기 대응 강화
  - 홍수예보시스템 구축 등 비구조적 홍수대책 강화
- (교통시설) 교통시설의 기후재난 회복탄력성 향상
  - 이상기후에 대비한 철도시설물 유지보수 강화
  - 도로안전을 위한 배수시설 및 도로변 산사태 저감시설 설치
- (상하수도) 운영에 소요되는 에너지 절감 등 감축대책, 상수도 수질 안전 대책, 하수도 시설물의 안전 및 품질확보를 위하여 정한 설계기준 개선
- (문화재, 사적지 등) 건조한 기후에 따른 화재피해 예방 대책, 태풍, 홍수 등에 따른 침수 및 건축물 피해 예방대책
  - 국가유산 보호 협력체계 활성화
  - 시설관리 주체의 역량 강화

### □ 기대 효과

- 선제적 피해 예방 관리 강화 및 피해 긴급 지원 확대로 기후재난으로 인한 피해 최소화
- 행정자산의 기후위기 적응 대책으로 공유재산의 기후재난 안전망 구축

## 2-2-3 공유자산을 활용한 탄소중립 산업전환 기반 조성

### □ 배경 및 필요성

- 공공기관 고효율 에너지 기자재 설치 미흡 등으로 에너지 사용량 매년 증가 추세
- 공공기관의 신재생에너지 보급 확대 및 에너지 사용량 절감 분야 선도적 역할을 통해 민간 확산 기반 조성 필요

### □ 주요 내용

- (좌초산업의 전환과 혁신을 위한 인프라 구축) 탄소중립사회로의 전환과정에서 좌초자산화 되어 가는 기업들과 산업단지의 전환을 위해서 공유자산과 공유부지를 활용해서 전환에 필요한 기반 시설을 구축
- 공공기관의 재생에너지 발전 확대
  - 공공기관 유휴부지 추가 발굴 및 BIPV(건물 일체형 태양광 발전시스템) 등 혁신 기술 적용을 통해 신재생에너지 발전 비중 극대화
  - 공공기관 에너지 효율화
  - 공공기관 소유·관리하는 건물, 환경시설 등에 국비활용 신재생에너지 보급 확대
  - 공공건물 그린리모델링
  - 신축 공공건물 ZEB 시행

### □ 기대 효과

- 공공기관 유휴부지 추가 발굴 및 BIPV(건물일체형태양광발전시스템) 등 혁신 기술 적용을 통해 신재생에너지 발전 비중 극대화

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[Ⅱ-2-1] 기후재난 위험으로부터 공유재산 인프라의 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 회계과, 기후에너지과</li> <li>• 공유재산의 기후위기 리스크 평가와 중점관리 대상 도출</li> <li>• 기후위기 취약 공유재산 중점 관리</li> </ul>
[Ⅱ-2-2] 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 회계과, 기후에너지과, 시민안전과</li> <li>• 하천관리, 교통시설, 상하수도, 문화재와 사적지의 기후대응대책 마련</li> </ul>
[Ⅱ-2-3] 공유자산을 활용한 탄소중립 산업전환 기반 조성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 회계과, 기후에너지과, 기업경제과</li> <li>• 좌초산업의 전환과 혁신을 위한 인프라 구축</li> <li>• 공공기관의 재생에너지 발전 확대</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 기후위기 해결을 위한 해외도시와의 정보교환 및 기술교류 등 국제협력과 교류의 강화가 필요함
- ◇ **(핵심과제)** 국제개발협력에서 기후대응 주류화 기반을 구축하고, 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력을 추진해 글로벌 기후 리더십을 확립하며 기 구축된 경기도 및 기타 시군과의 탄소중립 협력체계를 기반으로 탄소중립 선언의 실질적 이행을 위한 지방정부 간 협력과 연대 활동을 강화함

### □ 정책추진 경과

- 경기도는 2003년부터 국제개발협력 사업을 시작하여, 2014년까지 총 99건의 국제개발협력을 추진한 바 있음
- 탄소중립기본법에 의해 경기도 및 9개 기초지자체(고양, 가평, 성남, 수원, 안산, 양주, 연천, 의정부, 포천)가 탄소중립지원센터를 설치하여 운영, 광명시는 자체적으로 기후에너지센터를 운영하고 있음

### □ 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 의정부시의 탄소중립과 관련한 실질적 이행을 위한 지방정부 간 협력과 연대 활동을 강화함

### □ 주요 과제

- ① 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력 추진
- ② 경기도 및 타 시군과 탄소중립 협력체계 구축
- ③ 국내 타 시도와의 협력과 연대 활동 강화

## 2-3-1 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력 추진

### □ 배경 및 필요성

- 현재 다양한 국제기구 회의참여와 세계지방정부협의회인 이클레이(ICLED) 한국사무소 유치를 통해 글로벌 기후 리더십 확립하고자 하는 경기도의 정책에 적극 동참할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- 경기도 기후대사 운영을 통한 기후위기 대응 정책의 국내외 홍보 적극 동참
- 언더2 연합과 지방정부 메탄 행동 연합 활동 주도에 적극 참여
  - 2050년까지 넷제로 목표를 달성하기 위한 국제 활동에 적극적으로 참여하고 국제교류를 통해 해외 지방정부의 기후 정책 및 경험 공유
  - 분기별 국제회의를 통한 해외 정책 사례 공유 및 국제협력 추진
  - 최신 국제 기후변화, 탄소중립에 대한 세미나 개최
- 131개국 2,500여 지방정부가 참여하고 있는 이클레이(ICLED) 세계집행위원회 회의 참여 및 네트워크 협력에 적극 동참
  - 지방정부 지속가능발전 정책 추진 역량강화, 국제교류 지원, 지속가능발전 정책프로그램 기획
  - 글로벌 공동 행동 개발 추진, 기후변화, 생물다양성 등 유엔 정책과 연계한 공동 프로젝트 추진, 글로벌 정책 동향 공유 및 교류·협력 지원을 위한 국제회의 개최, UN 지속가능발전 정책결정 과정에 지방정부 목소리 연계
- 청년 기후활동 교류 및 ODA 지원 사업 적극 활용
  - 결연 또는 언더2 네트워크 관련 도시(지방 정부) 간 기후활동 청년 교류, ODA 협력을 위한 기초 지역 조사 공모사업, 경기 청년 해외봉사단 기획 ODA 사업 연계

### □ 기대 효과

- 경기도와 연계한 탄소중립 추진 경험과 성과를 바탕으로 국제사회에서 기후 리더십 확립
- 국제개발협력 사업과 청년 교류 활동을 통한 국제협력 추진 역량 강화

## 2-3-2 경기도 및 타 시군과 탄소중립 협력체계 구축

### □ 배경 및 필요성

- 경기도 의정부시 탄소중립 실현을 위한 경기도 및 31개 시·군 공동선언('22. 9월)의 실질적 이행을 위한 협력과 논의 필요
- 지역의 탄소중립·녹색성장에 관한 계획의 수립·시행과 에너지전환 촉진 등을 통해 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 지원 필요

### □ 주요 내용

- 경기도-의정부시 탄소중립협의체 운영
  - 경기도 의정부시 탄소중립 공동 협력 선언의 실질적 이행 방안 마련과 점검
  - 의정부시 내 탄소중립 공동 협력을 위한 추진 현황 분석, 사업 발굴 등 실무 검토와 결정
  - 의견 수렴 및 공동 협력 사항 발굴
- 경기도-의정부시 탄소중립지원센터 공동 협력 및 교류 활성화
  - 도-의정부시 탄소중립 지원센터 간 MOU 체결, 분기별 정기회의 개최 추진
  - 의정부시 탄소중립지원센터 설립, 운영에 대한 컨설팅, 기초탄소중립 지원센터 설립 지원, 기초탄소중립지원센터 컨설팅과 협력사업 발굴, 기초탄소중립지원센터 교육활동 지원, 프로그램 지원 및 자료 제공, 지자체 온실가스 인벤토리 가이드라인 개발, 경기도형 탄소중립 주민 실천 안내서 제작, 보급 등
  - 탄소중립 기본계획 수립 등 의정부시 탄소중립 정책 발굴 지원, 홍보 관련 공동 협력 및 상호 지원

### □ 기대 효과

- 탄소중립 선언의 실질적 이행으로 탄소중립에 기여
- 탄소중립지원센터의 역량 강화로 지역 탄소중립 실천 매개

## 2-3-3 국내 타 시도와의 협력과 연대 활동 강화

### □ 배경 및 필요성

- 기업 RE100 이행 등 에너지 전환 추진 과정에서 장애가 되는 많은 요인이 중앙정부의 정책, 규제, 제도 설계에 기인하므로 중앙정부 차원의 법제 개선을 촉구하는 등 지방정부 간 공동대응이 필요함

### □ 주요 내용

- RE100 추진 여건 개선을 위한 제도 개선 공동 대응 및 주도
  - 각 지자체 RE100 추진계획 수립 및 이행 상황 공유
  - 탄소중립과 에너지전환 과정에서 극복해야 할 장애물에 대한 공동대응 논의
  - 우수사례 공유
- 지자체 공동 녹색 ODA 협력사업 동참
  - 지자체 공적개발원조(ODA) 통합협의회 주도
  - 지자체 그린 ODA 예산 규모가 크지 않으므로 여러 지자체 간 협력 사업으로 개도국 ODA 사업을 통합 프로그램으로 추진하는 방안 검토

### □ 기대 효과

- 의정부시 내 기업 RE100의 실질적 이행을 위한 장애 극복
- 광역 및 기초지자체 간 탄소중립 협력 네트워크 공고화

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[Ⅱ-3-1] 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기획예산과</li> <li>• 경기도 기후대사 운영을 통한 기후위기 대응 정책의 국내외 홍보 적극 동참</li> <li>• 언더2 연합과 지방정부 메탄 행동 연합 활동 주도에 적극 참여</li> <li>• 131개국 2,500여 지방정부가 참여하고 있는 이클레이(ICLEI) 세계집행위원회 회의 참여 및 네트워크 협력에 적극 동참</li> <li>• 청년 기후활동 교류 및 ODA 지원 사업 적극 활용</li> </ul>
[Ⅱ-3-2] 경기도 및 타 시군과 탄소중립 협력체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기획예산과</li> <li>• 경기도-시군 탄소중립협의체 운영</li> <li>• 도-시군 탄소중립지원센터 공동 협력 및 교류 활성화</li> </ul>
[Ⅲ-3-3] 국내 타 시도와의 협력과 연대 활동 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기획예산과</li> <li>• RE100 추진 여건 개선을 위한 제도 개선 공동 대응 및 주도</li> <li>• 지자체 공동 녹색 ODA 협력 사업 동참</li> </ul>

## 2-4. 교육 · 소통

- ◇ **(필요성)** 기후위기 대응은 사회구성원의 역량 강화도 필수적으로 이루어 져야 할 뿐 아니라 의정부시의 경우는 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례를 통해 녹색생활 운동을 적극 전개할 것과 시민의 녹색생활 정착과 확산, 기후위기의 이해증진 및 지식 보급 등의 다양한 방면에서의 교육·홍보 추진을 명시하고 있음
- ◇ **(핵심과제)** 학교 환경교육 계획과의 연계 추진 및 사회영역에서의 실질적인 생활 실천을 촉진하기 위한 학습과 소통 활동의 추진 탄소중립 및 재생에너지 수용성 증진 탄소중립 교육과 소통 기반 강화를 위한 시민 참여 교육 등을 실시

### □ 정책추진 경과

- 「경기도 환경교육 활성화 및 지원 조례」는 학교 환경교육 영역, 사회 환경교육 영역, 환경교육기반 등 환경교육 정책 영역을 구분하고 관련 활동 촉진을 규정한 바 있음
- 경기환경에너지진흥원은 광역환경교육센터인 경기도 환경교육센터와 경기도 기후변화교육센터를 운영 중에 있으며 의정부시의 경우 경기도의 환경 및 기후위기 관련 교육 및 소통계획과 연계해 환경 및 기후변화 관련 교육을 추진 중에 있음

### □ 추진 방향

- ◇ 상시교육을 통한 일반시민 교육과 학교 환경교육 계획과의 연계를 통해 학생들의 교육 욕구를 충족시킬 수 있는 탄소중립과 기후위기 대응분야에 대한 체계적인 교육 실시
- ◇ 기존 기후변화 홍보의 정보전달의 관점에서의 몇 가지 한계점을 개선한 전문적인 홍보전략 수립과 시민들과의 실시간 소통방안 마련

### □ 주요 과제

- ① 학교 기후변화 교육 지원
- ② 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업
- ③ 시민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원
- ④ 청소년 환경 활동
- ⑤ 기후환경 네트워크사업
- ⑥ 탄소중립 실천포인트제도 가입 홍보
- ⑦ 탄소중립 플랫폼 구축 홍보

## 2-4-1 학교 기후변화 교육 지원

### □ 배경 및 필요성

- 청소년 대상 탄소중립 교육, 에너지전환 교육, 환경동아리 활동을 지원하여, 미래세대의 에너지 전환과 탄소중립의 중요성에 대한 인식 제고
- 경기도의 도 내 모든 학교의 기후변화 대응 및 탄소중립 교육 지원 정책 적극 활용

### □ 주요 내용

- 학교 기후변화 교육 지원 정책 적극 활용
  - 기후변화 교육 커리큘럼 개발 및 기후변화 교육 전문 강사 육성
  - 관내 청소년 대상 탄소중립 교육 실시
  - 학교 기후변화 교육 등에 활용 가능한 기후변화 교과서 제작·보급
  - 환경과 관련된 교육, 체험, 캠페인 등 진행하는 환경동아리 지원
- 찾아가는 에너지 교실 운영 정책 활용
  - 초등생 에너지 체험 교육, 중·고등생 에너지 동아리 활동 지원
  - 관내 초등학생 4~6학년 약 5,000명 대상 에너지 체험 교육 실시 지원
  - 관내 중·고교 에너지동아리 30개 선정하여 동아리 활동 지원

### □ 기대 효과

- 학교 탄소중립 실현을 위한 교육 기반 강화
- 학교 구성원 에너지 소량 강화

## 2-4-2 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업

### □ 배경 및 필요성

- 시민이 자발적으로 탄소중립 생활 실천 활동에 참여할 수 있도록 탄소중립포인트제, 온실가스 진단·컨설팅 등 다양한 사업을 추진하여 온실가스 감축을 위한 시민 실천문화 확산 필요
  - 자발적 자가용 차량 운행 억제를 통한 비산업 부문의 자발적인 온실가스 감축 활동 유도 및 미세먼지 발생 억제 기대
- 기회소득을 창출하는 시민 RE100 과제와 연계하여 참여 범위 및 지원 대상 확대

### □ 주요 내용

- 녹색생활 실천 활동에 따른 인센티브와 교육
  - 전년 대비 자가용 차량 운행 감소에 대한 자동차 탄소포인트 지원
  - 가정 및 단지의 에너지(전기, 수도, 가스) 사용량 절감에 따른 온실가스 감축률에 따라 인센티브 제공
- 기후행동 기회소득 연계 활동가 양성
  - 에너지 절약, 대중교통 이용 등 시민의 온실가스 감축 노력(사회적 가치 창출)에 대한 금전적 인센티브(기회소득) 지급을 통해 자발적 실천 유인 제공
  - 기후행동 기회소득 참여와 연계하는 홍보 및 캠페인 활동가 양성 프로그램 개발과 운영

### □ 기대 효과

- 인센티브 지급으로 시민들의 탄소중립 실천 촉진
- 가정과 일상생활에서 온실가스 감축에 기여

## 2-4-3 시민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원

### □ 배경 및 필요성

- 참여공동체 주도로 온실가스 배출원에 맞는 탄소중립 실천 프로그램을 운영하여 온실가스 배출량을 줄이고 탄소중립 생활 실천 문화 확산 필요
- 가정, 소규모 사업장(상가)의 온실가스 배출량 진단 및 개선 방안 마련 필요

### □ 주요 내용

- 참여 주민 공동체 주도로 온실가스 배출원을 분석하고, 공동체별 맞춤형 탄소중립 생활실천 프로그램 운영
  - 온실가스 배출량 산정 등 참여공동체 지원하는 활동가 선발·양성
  - 참여공동체 온실가스 배출량 산정 및 검증
  - 공동체별 온실가스 저감 목표 수립, 탄소중립 실천활동 구성
  - 참여공동체 주도 ‘탄소중립 생활 실천프로그램’ 운영
- 가정, 상가 등 소규모 사업장 대상 온실가스 진단·컨설팅 지원
- 시·군 대상 공모를 통한 지역특화 탄소중립 정책 발굴
  - 계획 단계부터 시민의견 반영, 지역 특화 탄소중립 실천활동 발굴
  - 지역공동체, 종교시설, 학교 등 탄소중립 실천활동 참여 지원
- 시·군 활동가 대상 온실가스 진단 컨설턴트 교육 및 육성

### □ 기대 효과

- 공동체 마을 단위의 탄소중립 추진 역량 강화
- 장소 기반 탄소중립 활동 계획과 이행

## 2-4-4 청소년 환경 활동

### □ 배경 및 필요성

- 기후변화 대응정책의 효율성 제고를 위해 전문가의 노력과 더불어 정책적용 당사자인 시민들의 기후변화 인식제고의 중요성 증가
- 의정부시 환경개선 및 보전에 청소년들이 참여할 수 있는 계기 마련을 위해 환경보전의 중요성을 알리고 선제적인 대응으로 살기 좋은 의정부 조성 필요

### □ 주요 내용

- 청소년 환경활동을 위한 프로그램 실시
  - 다양한 환경캠페인 및 환경부스 운영 환경전문교육 및 환경생태탐방 등

### □ 기대 효과

- 기후변화와 환경문제에 대한 청소년들의 이해와 관심을 높이고, 환경보전의 중요성에 대한 인식을 고취시켜 미래 세대의 환경리더로 성장할 기반 마련
- 캠페인, 체험활동 등을 통해 지역 내 환경문제를 인식하고 개선하는 활동을 실천함으로써 의정부시의 쾌적한 생활환경 조성에 기여

## 2-4-5 기후환경 네트워크사업

### □ 배경 및 필요성

- 기후변화 대응정책의 효율성 제고를 위해 전문가의 노력과 더불어 정책적응 당사자인 시민들의 기후변화 인식제고의 중요성 증가
- 유치원생, 초등학생 등 어린 나이부터 기후변화 및 탄소중립의 중요성 강조를 통해 미래 세대의 인식제고가 필요

### □ 주요 내용

- 찾아가는 기후학교
  - 의정부시 관내 유치원, 어린이집, 초등학교, 지역아동센터를 대상으로 기후 변화, 지구온난화, 탄소발자국, 멸종위기동물 등에 대한 교육 실시

### □ 기대 효과

- 다양한 교육기관 및 지역아동센터와의 협력을 통해 기후변화 교육의 저변 확대 및 지역 기반의 교육 생태계 조성
- 어린이 대상 교육을 시작으로 가정, 지역사회로 기후인식이 확산되어 시민 전체가 참여하는 기후환경 네트워크 기반 마련

## 2-4-6 탄소중립 실천포인트제도 가입 홍보

### □ 배경 및 필요성

- 시민들이 자발적으로 에너지 소비량을 감축시킬 방안 필요
- 국가에서는 일반국민의 탄소중립 생활실천문화 확산을 위하여 다양한 민간기업의 친환경활동 이용 시 이용실적에 따라 인센티브를 지원하는 제도인 탄소중립 실천포인트제도를 실시 예정으로, 의정부시도 이에 맞춰 탄소중립 실천포인트제도 실시

### □ 주요 내용

- 일상생활속에서 친환경 활동을 실천하는 시민을 대상으로 실시
- 탄소중립실천포인트 누리집 회원가입을 통해 참여 가능
- 전자영수증, 리필스테이션, 무공해차 대여, 다회용기, 친환경제품 구매(그린카드), 미래세대 실천 등을 통해 참여자가 선택한 지급수단으로 개인별 포인트 지급
  - 현금 (공단→참여자), 민간기업 카드사 포인트 (공단→민간운영사)

### □ 기대 효과

- 일상 속 친환경 활동에 대한 인센티브 제공으로 시민들의 자발적 참여를 유도하고, 탄소중립 생활문화의 확산을 촉진
- 전자영수증, 리필스테이션, 무공해차 이용 등 구체적인 실천 행동을 통해 지역 내 에너지 절감 및 온실가스 배출 저감에 기여
- 포인트 지급을 통한 경제적 보상으로 시민의 실천 유도 및 장기적인 행동 변화 기대

## 2-4-7 탄소중립 플랫폼 구축 홍보

### □ 배경 및 필요성

- 탄소중립을 위해 시민들의 적극적인 참여가 매우 중요하며, 시민들에게 탄소중립을 알리고 참여할 수 있는 플랫폼 운영이 매우 중요
- 시민들이 본인들의 에너지 소비 및 온실가스 배출현황을 정확히 파악하고 감축노력을 실시할 수 있는 사업을 통해 온실가스를 감축하는 방식으로 시민참여형 탄소중립 모델 개발

### □ 주요 내용

- 탄소관리 앱의 주요 서비스 항목
  - 실시간으로 요금조회를 통해 누진 구간 확인을 통한 에너지 절약 및 비용절감
  - 평균사용량과 비교를 통해 시각적 효과를 극대화하여 적극적 에너지 절약 동기 부여
  - 다양한 미션을 통해 포인트를 획득하여, 지역 상권에서 소비
  - 탄소중립 관련한 시 추진 사업들을 홍보하여 시민들의 의식 수준 향상

### □ 기대 효과

- 플랫폼을 통해 시민이 주도적으로 에너지 사용 현황을 파악하고 감축에 직접 참여함으로써, 자발적이고 지속가능한 탄소중립 실천 기반 조성
- 실시간 요금조회 및 누진구간 안내 등 체감 가능한 정보 제공을 통해 생활 속 에너지 절약과 비용 절감 효과 기대
- 탄소 절감 실천 미션을 통해 획득한 포인트를 지역 상권에서 사용함으로써, 환경 보호와 지역경제 활성화의 선순환 구조 마련
- 앱 내 홍보 기능을 활용한 시정 정책 안내로 탄소중립 관련 정보 접근성을 높이고, 시민들의 정책 이해도와 참여율 향상

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[Ⅱ-4-1] 학교 기후변화교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 교육청소년과</li> <li>• 기후변화 교육 커리큘럼 개발 및 기후변화교육 전문강사 육성</li> <li>• 기후변화교과서 제작·보급</li> <li>• 중고생 동아리 활동 지원과 체험 교육 제공</li> </ul>
[Ⅱ-4-2] 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 교육청소년과</li> <li>• 녹색생활 실천 활동에 따른 인센티브와 교육</li> <li>• 기후행동 기회소득 연계 활동가 양성</li> </ul>
[Ⅱ-4-3] 시민이 주도하는 탄소중립 실천사업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 공동체 주도 탄소중립 실천 프로그램(교육 결합) 운영 공모사업</li> <li>• 시군 대상 공모를 통한 지역 특화 탄소중립 정책발굴과 이행</li> </ul>
[Ⅱ-4-4] 청소년 환경 활동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 교육청소년과</li> <li>• 청소년 환경활동을 위한 프로그램 실시</li> <li>• 다양한 환경캠페인 및 환경부스 운영 환경전문교육 및 환경생태탐방</li> </ul>
[Ⅱ-4-5] 기후환경 네트워크사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 환경관리과, 의정부시지속가능발전협의회</li> <li>• 관내 유치원, 어린이집, 초등학교, 지역아동센터를 대상으로 기후변화, 지구온난화, 탄소발자국, 멸종위기동물 등에 대한 교육 실시</li> </ul>
[Ⅱ-4-6] 탄소중립 실천포인트 제도 가입 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 일상생활속에서 친환경 활동을 실천하는 시민을 대상으로 실시</li> <li>• 탄소중립실천포인트 누리집 회원가입을 통해 참여 가능</li> </ul>
[Ⅱ-4-7] 탄소중립 플랫폼 구축 홍보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 시민들에게 탄소중립을 알리고 참여할 수 있는 플랫폼 운영</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, 신재생에너지와 같은 친환경 기술의 발전을 촉진할 수 있으며 장기적으로 지속 가능한 경제 모델을 구축하여 미래 세대에게도 혜택을 제공할 수 있음
- ◇ **(핵심과제)** 안정적인 신재생에너지 보급을 위한 녹색금융 및 투자 활성화 및 융복합 녹색산업 지원과 기후테크 거축 및 기후산업의 혁신을 위한 기후테크 거버넌스 구축사업을 추진

### □ 정책추진 경과

- 경기도는 녹색성장 촉진을 위한 정책과 사업 내용을 담은 다양한 계획들을 수립해 왔으며 매년 유망 환경기업을 선정하여 인센티브를 제공하고 있으나 전통적인 환경사업 영역이나 개별적인 접근에 머물러 있으며 특히 탄소중립·녹색성장과 밀접한 연관이 있는 에너지산업의 경우 생태계 조성을 위한 종합적인 전략이 부족한 실정임

### □ 추진 방향

- ◇ 탄소중립 관련 혁신 기술개발을 지원하고 중소기업의 탄소중립 대응 역량을 강화하는 동시에 녹색산업 생태계 조성을 위해 녹색금융을 확대함
- ◇ 경쟁력을 갖춘 기후테크 기업 육성 및 투자 활성화를 통해 기후테크를 육성하고 기술지원, 투자지원, 인력 양성 등 종합적 지원을 통한 성과를 창출함

### □ 주요 과제

- ① 녹색금융 및 투자 활성화
- ② 기후테크 거버넌스 구축
- ③ 융복합 녹색산업 지원

## 2-5-1 녹색금융 및 투자 활성화

### □ 배경 및 필요성

- 경기도 의정부시 차원에서 산업의 녹색전환을 촉진하고 탄소중립 산업 생태계 조성을 위해서는 공공 재정이 민간투자 유도를 위한 마중물 역할을 최대화하고 중소기업에 대한 녹색금융 지원체계를 확립할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- (기후위기 대응 특별보증) 기후위기 대응과 RE100 실천방안의 일환으로 '기후금융' 지원을 통해 기후기업의 성장 및 경쟁력 강화, 신성장동력 제고
  - 기후금융 운영을 통해 태양광 기업, 에너지 효율화 노력기업, 일회용품 대체재 생산기업, 기후테크 기업을 대상으로 운전자금 지원
- (안정적인 신재생에너지 보급 및 에너지 효율화 지원) 태양광발전시설 설치 융자금의 이자차액을 지원함으로써 의정부시 내 태양광발전사업 활성화와 신재생에너지 자립률 제고
  - (산업단지 및 중소·중견기업 에너지효율화 사업 융자지원) 고효율에너지 기자재를 설치하려는 산업단지 내 중소·중견기업 등 산단 RE100 참여기관 우선지원
  - 사업용 태양광 발전소 등 대상으로 예산 및 이자차액 보전 지원
- (재정의 녹색화 및 녹색투자 활성화 인프라 구축) ESG 공시제도 검토 등 녹색투자 활성화를 위한 의정부시 차원의 정보 공개·공시제도 시행 기반을 조성하고 녹색분류체계의 경기도 의정부시 내 금융 부문 적용을 적극 추진하고 확대

### □ 기대 효과

- 재정의 녹색화 및 녹색투자 프로그램 운영을 통해 민간의 투자를 확대하고 의정부시의 녹색산업이 안정적으로 육성될 수 있는 환경 조성
- 경기도 의정부시 내 녹색금융의 기초적 기반 마련이 가능

## 2-5-2 기후테크 거버넌스 구축

### □ 배경 및 필요성

- 지속가능한 탄소중립 산업구조로의 전환을 위해서는 민간과 공공의 협력과 소통을 위한 거버넌스 구축 필요
- 일회성 지원에서 벗어나 기후테크 플랫폼을 구축하여 기술 수요기업과 공급기업을 연결하고 비즈니스 환경을 조성함으로써 기후테크 산업 활성화 기반 마련

### □ 주요 내용

- (기후테크 확산을 위한 세미나 개최) 기후테크 활성화를 위해 기후테크 창업자, 기업인, 시민, 공무원 대상 정기세미나 개최 및 네트워킹 기회 제공
  - 월 1회 전문가 기후테크 분야 특강 실시 및 기후테크 기술 등 예비 창업자, 초기 단계 창업자 모집·홍보, 기후테크 선배 창업자와의 네트워킹 추진을 통한 벤치마킹 기회 제공
- (기후테크 거버넌스 활성화) 기후테크 기업 및 산업 지원을 위한 거버넌스 구축
  - 기후거버넌스 구축 : 민간투자사, 대기업 파트너 모집 및 구성
  - 기후산업 규제혁신 : 녹색산업 분야 신기술 규제 샌드박스 컨설팅 및 실증 승인 지원 등 기후·에너지 신기술 상용화를 위한 규제 합리화
  - 경기도가 계획하는 기후테크 산업전을 대상으로 기후테크 기업 대상 시제품 바이어 상담 등을 통한 일자리 창출, 판로지원으로 연결하는 플랫폼 구축

### □ 기대 효과

- 기후테크 기업 및 산업의 민-민, 민-관 거버넌스 구축을 통해 역량과 경쟁력을 강화하고 탄소 중립 산업 생태계 확산에 기여

## 2-5-3 융복합 녹색산업 지원

### □ 배경 및 필요성

- 정부는 4차 산업혁명 기술에 의한 녹색산업 혁신을 위해 녹색인증 기술제품에 대한 평가체계를 강화하고 인센티브를 발굴하고 있으므로 이러한 정책 흐름을 능동적으로 수용할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- AI 기반의 경기도 의정부시 내 지역단위 환경질 관리체계를 구축하고, 창업-성장 지원체계를 구축하며, 스마트 생태공장을 확대함
- 녹색인증 기업을 대상으로 수요를 발굴하여 기업 지원을 확대하고 환경기초시설을 ICT 기반으로 전환하여 운영관리를 최적화함.

### □ 기대 효과

- 경기도 의정부시의 스마트 융복합 녹색산업 형성의 토양이 마련될 수 있음

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[II-5-1] 녹색금융 및 투자 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기업경제과</li> <li>• 의정부시 중소기업 에너지 효율화 특별 보증</li> <li>• 안정적인 신재생에너지 보급 및 에너지 효율화 지원</li> <li>• 재정의 녹색화 및 녹색금융 활성화 인프라 구축</li> </ul>
[II-5-2] 기후테크 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기업경제과</li> <li>• 기후테크 거버넌스 구축을 위한 세미나 개최</li> <li>• 기후테크 산업전 및 기후산업 규제혁신</li> </ul>
[II-5-3] 융복합 녹색산업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기업경제과, 일자리정책과</li> <li>• AI 및 ICT 기반 환경질 관리 및 창업-성장 지원체계 구축</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
- ◇ **(핵심과제)** 재생에너지 규제개선과 주민 이익 공유 도입 확대, 재생에너지원의 다변화, 체계적 개발 및 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축과제 등을 추진

### □ 정책추진 경과

- 2021년 경기도 재생에너지 생산량은 최종에너지소비 대비 4.3%로 전국 평균(5.3%)보다 낮고, 재생에너지 발전량은 전력소비량의 2.5% 규모에 불과해 전국 평균(6.9%)보다 매우 낮은 수준
- 경기도는 2030년 신재생에너지 발전 비중 30%, 온실가스 배출량 40% 감축을 목표로 하는 ‘경기 RE100 비전’ (’23.4)과 ‘Switch the 경기 프로젝트’ (’23.9)를 발표하고 신재생에너지 확대를 위해 산업단지 RE100, 공공부지 활용, RE100 특구 조성 방안을 추진 중

### □ 추진 방향

- ◇ 경기도의 청정에너지 전환 촉진방안을 토대로 추진하며 우선 청정에너지 전환에 장애가 되는 시 차원의 법제도를 개선하고 주민이 청정에너지 전환의 이익을 공유하는 모델을 확산하여 주민수용성을 높임
- ◇ 재생에너지의 안정적 공급 및 지속가능성 확보를 위해 태양광 중심의 재생에너지 생산에서 벗어나 중장기적으로 경기도 재생에너지 공급원을 다변화하고 분산에너지 확대에 대비한 시스템과 거버넌스를 구축함

### □ 주요 과제

- ① 재생에너지 규제 개선과 주민 이익 공유 도입 확대
- ② 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발
- ③ 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축

## 2-6-1 재생에너지 규제 개선과 주민 이익 공유 도입 확대

### □ 배경 및 필요성

- 재생에너지 공급 확대를 위해서는 재생에너지 시설 입지에 따른 영향을 고려하여 각종 입지 규제를 개선하고 기술 발전을 고려한 정책적 지원과 법제도 정비를 통해 재생에너지 시장 잠재량을 좌우하는 경제성에 영향을 미치는 제약요인을 해소할 필요가 있음
- 경기도는 12개 시군(가평군, 과천시, 동두천시, 수원시, 안성시, 양주시, 양평군, 여주시, 연천군, 이천시, 파주시, 포천시)에서 도시계획 조례로 태양광 이격거리 규제를 적용하고 있어서 태양광 발전시설 입지가 매우 제한적임
- 기초지자체는 재생에너지 보급 확산에 가장 장애가 되는 요인으로 주민수용성 문제를 꼽고 있어 재생에너지 생산 과정에 주민 참여를 확대하고 주민 이익 공유를 활성화하는 것이 필요하나 이에 대한 중앙정부의 분명한 가이드라인은 부재한 실정으로 시군에서 적극적으로 도입하지 못하고 있으므로 경기도 차원에서 지원을 받아 규제 개선을 추진할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- 경기도와 인허가 및 협의 절차 간소화, 도로 및 도시공원 점용료 기준 정비, 이격거리 규제 등 정책적 의지와 노력으로 가능한 부분부터 장애요인을 해소해 나감
- (시군 이격거리 규제 개선) ‘산업부 태양광 이격거리 가이드라인’을 준용하여 12개 시·군 이격거리 규제 개선(조례 개정)을 권고하고 시·군 대상 교육·간담회를 추진하며, 이행 상황을 지속적으로 모니터링하고 필요한 지원 제공
  - 2023년 하반기 경기도-시군 정책협력위원회에서 경기도와 31개 시·군은 태양광 이격거리 규제의 단계적 폐지에 합의하였음
  - 여주시와 같이 주민참여형 재생에너지 설치 사업에 대해서는 이격거리 규제 예외 규정을 두는 등 규제를 제한적으로 적용하거나 지역사회 공론화를 통해 이격거리 규제를 해소하는 사례를 도출함
- (지역 맞춤형 주민 이익공유제 도입) 재생에너지 보급이 지역주민들에게도 실질적인 경제적 이익이 될 수 있도록 지역별 특성을 고려한 합리적인 주민이익 공유방안 도입 근거 마련을 위한 조례 개선
  - 주민이익공유제를 성공적으로 도입한 사례 공유를 위한 교육과 간담회 추진

### □ 기대 효과

- 재생에너지 규제 및 제도개선을 통해 재생에너지 공급 속도와 규모를 높여 온실가스를 줄이는 동시에 탄소중립 녹색경제로의 이행 촉진
- 주민이익공유제를 통해서 재생에너지 보급에 대한 주민들의 수용성과 참여를 높이고 지역 녹색일자리 및 기회소득을 창출하여 삶의 질 개선에 기여

## 2-6-2 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발

### □ 배경 및 필요성

- 재생에너지 전환을 위해 단기적으로 접근이 가장 용이한 재생에너지원은 태양광으로 신재생에너지원별 잠재량 중에서도 비중이 가장 높고 증가 속도도 가장 빠름
- 중장기적으로 풍력, (소)수력, 양수, 바이오에너지, 조력, 수소기반 연료전지 등 재생에너지의 간헐성과 변동성을 보완할 수 있는 다양한 재생에너지 전원믹스에 대한 중장기 전략이 요구됨

### □ 주요 내용

- (재생에너지원의 다변화) 풍력 잠재량 조사를 통해 입지계획 시범사업을 추진하며, 「유기성 폐자원을 활용한 바이오가스의 생산 및 이용 촉진법」 시행에 따른 바이오가스 활용 확대 등 재생에너지원 다변화를 위한 체계적인 조사와 타당성 검토 추진
- (공공주도 계획입지 부지 발굴 및 계획 수립) 재생에너지 계획입지 촉진을 위해 경기도의 정책을 활용하되 경기도와 협조해 예산을 투입하여 계획입지 부지 발굴, 재생에너지 설치 적합성 여부, 관련 규제 저촉 여부 등 법적 타당성, 관계 행정기관과 인허가 사전협의, 주민수용성, 환경성, 경제성 등을 종합적으로 검토하여 사업계획을 수립하고 재생에너지 개발구역(renewable energy zone)을 지정하는 방안 검토

### □ 기대 효과

- 태양광 설비 중심의 재생에너지 확대에 따른 간헐성과 변동성 문제를 완화하는 동시에 계획입지를 통해 대규모 재생에너지를 체계적으로 개발함으로써 청정에너지 전환 촉진

## 2-6-3 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축

### □ 배경 및 필요성

- 지역 주도 탄소중립이 강조되고 분산에너지 활성화 특별법 시행 등에 따라 수요지와 가까이에서 에너지를 생산하는 분산에너지 시스템이 확대될 전망이며 이는 지방정부의 새로운 역할을 요구하고 있음
- 재생에너지 전환을 위해서는 공공성을 담보하면서 민간의 투자를 촉진하고 리스크를 낮추는 공공주도 대규모 재생에너지 개발이 필요하며, 이를 위해서는 전담 기구가 필요함
- 시군과 주민들의 적극적인 참여 없이 재생에너지 전환 목표를 달성하기 어려우므로 협력 거버넌스를 통해 부족한 기초지자체 역량을 보완할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- (재생에너지 전환을 위한 협력 거버넌스 확대) 경기도 및 각 기초지자체의 재생에너지 전환 역량 강화를 위한 프로그램을 운영하고 재생에너지 목표 이행을 위한 인센티브를 제공하여 성공모델을 도출함
- (분산에너지 확대 기반 조성) 분산에너지 활성화 특별법에 의해 분산에너지 특화지역을 지정할 수 있으며, 특화지역 내에서는 전력의 직접 거래 및 당사자 협의에 의한 가격 책정 등 여러 규제 특례를 활용할 수 있으므로 경기도와 협력 사업으로 분산에너지 특화지역 지정을 추진
- (분산에너지 확대에 대비한 전담 기구 설립 및 기반 조성) 중장기적으로 분산에너지 시스템 확대에 따른 지자체 역할 변화를 고려하여 대규모 재생에너지 개발 및 배전망 운영·관리를 위한 전담기구 설립 검토

### □ 기대 효과

- 기초지자체의 조직과 전문인력의 부족을 협력 거버넌스를 통해 보완
- 재생에너지를 포함한 소규모 분산에너지가 증가하면서 배전망 중심으로 다양한 발전원과 수요자원이 결합된 전력계통 운영의 문제를 전담 기구를 통해서 안정적으로 해결
- 지역별 전력 차등 요금제는 지역별로 용량요금, 전력요금, 송전요금 등을 차등화함으로써 공급과 수요의 분산을 유도하면서 분산형 전원의 편익인 송전 및 배전 선로의 건설을 최소화하는 효과

## 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[Ⅱ-6-1] 재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기획예산과, 기후에너지과</li> <li>• 태양광 이격거리 규제개선 조례 개정</li> <li>• 지역 맞춤형 주민 이익공유제 도입</li> </ul>
[Ⅱ-6-2] 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 태양광 중심 재생에너지 공급에서 수력, 조력, 풍력, 바이오 등 재생에너지원 다변화를 위한 잠재량 조사</li> <li>• 경기도 주도 계획입지와 연계해 재생에너지 개발</li> </ul>
[Ⅱ-6-3] 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 각 기초지자체와 재생에너지 전환을 위한 협력 거버넌스 확대</li> <li>• 분산에너지 특화지역 지정, 지역별 전력 차등요금제대응 등 분산에너지 확대 기반 조성</li> <li>• 대규모 재생에너지 개발 및 분산에너지 확대에 따른 배전망 운영관리를 위한 전담 기구 설립 검토</li> <li>• 분산에너지 특화지역 지정, 지역별 전력 차등요금제대응 등 분산에너지 확대 기반 조성</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 탄소중립 기본법에서도 이를 명시하고 있어 이를 실현하기 위한 정책 추진 방안이 필요함
- ◇ (핵심과제) 정의로운 전환을 위한 제도기반 마련, 정의로운 전환을 위한 지원센터 설치와 운영, 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업 등을 추진

### □ 정책추진 경과

- 2022년을 기준으로 한 경기도 사업체 수는 총 1,514,951개로 전년 대비 (1,481,054개) 1.8% 증가하였으며, '13~'22년간 연평균 7.8% 증가하였음
- 2022년부터 친환경·저탄소 분야 기업 발굴·투자를 통한 경기도형 녹색금융 실천 및 탄소중립 산업 생태계 육성을 위해 탄소중립펀드를 운용, 5년간 1,200억 원 규모 이상 조성을 목표로 2022년에는 300억 원이 조성됨

### □ 추진 방향

- ◇ 정의로운 전환 기반 구축과 강화를 위하여 정의로운 전환 조례와 기본계획 수립 등 제도적 기반 마련, 관련 이해당사자의 참여와 사회적 대화를 촉진하는 정의로운 전환 플랫폼 구축과 운영, 정의로운 전환 지원을 위한 기금 조성 및 운영, 이를 실행할 통합 지원 창구인 정의로운 전환센터 설치와 운영 추진 등

### □ 주요 과제

- ① 정의로운 전환을 위한 제도기반 마련
- ② 정의로운 전환을 위한 지원센터 설치와 운영
- ③ 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업 등을 추진

## 2-7-1 정의로운 전환을 위한 제도기반 마련

### □ 배경 및 필요성

- 경기도의 경우 탄소중립 기본조례에 정의로운 전환 특별지구 지정과 정의로운 전환 지원센터 설립 등이 명시되어 있으며, 의정부시의 경우는 이에 대한 명시 내용이 없어 조례를 개정하여 세부적인 사항을 규정하고 제도적 기반을 마련할 필요가 있음

### □ 주요 내용

- 탄소중립 기본조례에 정의로운 전환 규정이 없어 조례를 개정하여 세부사항을 구체화하며, 향후 의정부시의 정의로운 전환 지원 조례를 제정하는 등 제도적 기반 마련
- 탄소중립 대응 역량이 취약한 중소기업에 대해 경기도 기후대응기금을 지원하며, 향후 정의로운 전환 지원 수요에 대비하여 정의로운 전환 기금을 별도로 신설하는 방안을 검토함

### □ 기대 효과

- 장기적으로 정의로운 전환을 추진하기 위한 체계적 토대 마련

## 2-7-2 정의로운 전환을 위한 지원센터 설치와 운영

### □ 배경 및 필요성

- 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회적·경제적 불평등이 발생할 우려가 있는 산업과 지역을 선제적으로 파악하고 영향과 피해를 줄이는 동시에 회복력 강화 대책 마련을 위해서는 지원 조직이 필요함

### □ 주요 내용

- 경기도 정의로운 전환 지원 통합창구 및 제도적 기반 마련 정책 적극 참여
  - 사회적 대화 운영, 탄소중립이 산업과 고용, 지역에 미치는 영향 분석 및 실태 조사, 정의로운 전환에 대한 수요 맞춤형 지원 등을 전담기구로 정의로운 전환 지원센터 설치 검토 필요
  - 경기도 탄소중립 기본조례는 중앙정부의 정의로운 전환 특별지구 지정되는 경우에 한해서 정의로운 전환 지원센터를 설치하도록 규정하고 있으므로 조례를 개정하여 전제조건을 삭제하고 정의로운 전환을 위한 중간지원조직으로서 성격을 부여하는 방안 검토 필요
- 경기도 기초지자체 정의로운 전환계획수립 지원 및 시범 모델 구축
  - 경기도가 탄소중립 취약지역을 분석하여 시범사업의 후보군을 만들어 우선순위를 파악하고 전략적으로 지역을 지정하며, 계획 수립을 위한 기준과 원칙, 매뉴얼과 툴을 제공하여 목적에 맞는 충실한 계획이 만들어질 수 있도록 지원
  - 산업통상자원부의 취약 지역 공정 전환 지원 산업과 연계 모색
  - 기초지자체 정의로운 전환 의제 발굴 및 정책 대안을 모색하는 사회적 대화 체계 구축 지원

### □ 기대 효과

- 정의로운 전환 원칙과 조례의 실질적 이행과 모니터링

## 2-7-3 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업

### □ 배경 및 필요성

- 탄소중립 대응 사업전환이 필요한 중소기업을 파악하여 적합한 업종에 대한 시장 정보 및 기술, 수요 등에 대한 정보를 제공하고 선제적으로 사업 전환을 검토할 수 있는 지원 프로그램을 통해 탄소중립 이행에 따른 취약 기업의 피해를 예방할 필요가 있음
- 신산업 및 미래 성장 아이템 도출, 사업 전환(업종 선택), 정책 자금 및 R&D 기획·지원, 사업화 전략 수립 등을 체계적으로 지원하여 중소기업의 안정적 경영을 도모해야 함

### □ 주요 내용

- 중소기업 RE100을 위한 중소기업 디지털 전환 컨설팅, 연료전환, 냉난방기 개조 등을 지원함.
- 미래 성장산업 업종전환 등 중소기업 사업전환 컨설팅
  - 내연기관 자동차 부품 제조 생산업체의 전기차·수소차 부품 업종 전환, 자율주행 자동차 부품 제조생산 전환, 수소밸류체인 산업 업종전환, 폐배터리 재제조산업 업종전환, 신재생에너지 발전시설 제조생산 업종전환 등 녹색산업 전환, 저탄소 미래 성장산업 업종전환 등을 선정하여 해당 업종으로 사업전환 컨설팅을 실시하고 중앙정부 중소기업 사업전환 지원 프로그램 연계
  - 중소기업의 탄소중립 사업전환 촉진을 위한 컨설팅 사업으로 ① 중소기업자의 규모와 업종에 적합한 컨설팅 서비스의 제공, ② 컨설팅 결과의 신뢰성을 확보하기 위한 평가체계 구축, ③ 컨설팅 결과와 융자·보조 등 지원 수단의 연계, ④ 그 밖에 컨설팅 기반 강화에 필요한 사업을 대상으로 함

### □ 기대 효과

- 탄소중립에 따른 산업전환의 부정적 영향을 최소화하고 능동적으로 대처할 수 있는 역량 배양을 통해서 안정적으로 해결

**【 단위 및 세부과제 목록 】**

과제	주요 내용
[Ⅱ-7-1] 정의로운 전환을 위한 제도기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기업경제과, 기획예산과</li> <li>• 정의로운 전환 조례 제정 및 관련 조례 개정</li> <li>• 정의로운 전환을 위한 기후대응 기금 지원</li> </ul>
[Ⅱ-7-1] 정의로운 전환을 위한 지원센터 설치와 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과</li> <li>• 경기도 정의로운 전환 지원 통합창구 및 제도적 기반 마련 정책 적극 참여</li> <li>• 시의 정의로운 전환 지원 등 활동</li> </ul>
[Ⅱ-7-3] 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업 등을 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 기업경제과</li> <li>• 중소기업 RE100을 위한 디지털 전환 컨설팅 및 연료전환, 냉난방기 개조 지원</li> <li>• 미래 성장산업 업종 전환 등 중소기업 사업 전환 컨설팅</li> </ul>

## 2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색분야 신규 인력 수요에 대비한 인적자원 육성 필요한데 태양광발전 관련 녹색일자리는 중-고속련의 일자리가 대부분이므로 재생에너지 확대 목표가 녹색일자리로 연결되기 위해서는 현재 수준보다 양적 질적으로 강화된 교육과 기술 훈련 과정이 필요함
- ◇ (핵심과제) 신규 인력 수요 대응 지역차원의 인적 자원 육성 방안 마련, 환경 미래 인재 역량 강화, 일자리 전환 재취업 지원 사업 등을 추진

### □ 정책추진 경과

- (태양광 발전 창업 교육) 경기도는 2018년부터 태양광 발전사업에 관심 있는 경기도민과 태양광 발전사업을 기획 및 준비단계의 창업 예정(희망)인 경기도민을 대상으로 태양광 발전 창업교육 등을 실시함
- (태양광닥터 사업) 경기도의 에너지협동조합 생태계 조성 사업으로 태양광닥터 사업이 추진되었으나 2024년부터 사업이 중단되었음
- 경기도 탄소중립 관련 조례 및 조례에 따른 계획은 탄소중립으로 영향을 받는 미래분야(에너지, 수소 산업, 건축)의 인력양성을 강조하고 있음

### □ 추진 방향

- ◇ 탄소중립·녹색성장 전문인력 양성 기반 구축을 위해 저탄소 녹색 분야 신규 인력 수요 대비 지역 차원의 인적자원 육성 방안을 마련하고 탄소중립 녹색성장 전문인력 역량 강화를 위한 프로그램을 개발하여 운영하고 녹색 일자리와 매칭하며, 내연자동차 전환에 따른 정비 등 재취업, 전직을 위한 직업전환 교육을 확대함.

### □ 주요 과제

- ① 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적 자원 육성 방안 마련
- ② 환경 미래 인재 역량 강화
- ③ 일자리 전환 재취업 지원

## 2-8-1 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적 자원 육성 방안 마련

### □ 배경 및 필요성

- 녹색 분야 인력 양성 수요 파악과 이행 점검을 위한 기초 조사 필요
- 데이터 기반 교육 프로그램 개발과 이행 필요

### □ 주요 내용

- 관내 탄소중립 전환에 따른 일자리 현황 파악과 전망
- 관련 교육과 훈련 프로그램 개발 및 모니터링
- 저탄소 녹색분야 신규인력, 재취업, 및 기술전환 수요조사 등 포함
  - 주기적인 모니터링
  - 산업수요형 맞춤형 역량 강화 교육 추진

### □ 기대 효과

- 근거 기반 인력 양성 계획
- 이행 모니터링을 통해 양성 과정의 질적 개선

## 2-8-2 환경 미래 인재 역량 강화

### □ 배경 및 필요성

- 최근 기후위기 극복을 위한 게임체인저(Game Changer)로 기후테크 주목
- 기후테크 지원 및 양성산업과 결합된 교육 및 훈련 사업 필요

### □ 주요 내용

- 환경미래인재 역량 강화를 위한 환경 일자리 현장 체험 인턴십
  - 환경기업 인턴십 및 컨설팅 제공
  - 대학생, 특성화고 학생, 취업준비생 등 대상 수요 조사 후 참여학교·사업장 선정
- 기후테크 기업 발굴과 지원 및 인재 양성 프로그램 지원
  - 주관기관별 1개 과정 신설, 교육생 모집, 강좌 운영 장려와 지원
  - 유망 기후 테크 지정 및 기술 개발 지원
  - 해외 진출 컨설팅, 지식 재산 권리화 등 지원

### □ 기대 효과

- 기후테크 사업의 후속 세대 양성으로 생태계 강화

## 2-8-3 일자리 전환 재취업 지원

### □ 배경 및 필요성

- 탄소중립 사회로의 전환에 따른 전환산업, 기후테크 등 녹색 일자리 등 매칭 기회 제공을 통한 산업 전환과 지역 경제 활성화 필요
  - 녹색일자리란 신·재생에너지, 에너지 효율화와 같은 녹색에너지산업 부문과 환경 보호에 기여하는 재화·서비스·기술을 생산·제공하는 환경친화산업 부문에 종사하는 일자리로 기후환경과 연관성이 있는 일자리이며 온실가스 감축을 넘어 지속가능한 탄소중립 사회경제 이행에 기여할 수 있는 일자리를 의미
- 탄소중립 사회로의 전환에 따른 기존 근로자 재교육 지원 및 정의로운 전환을 위한 재교육과훈련 시행
  - 정의로운 전환을 위한 재교육 및 훈련 방안을 마련하고, 일자리 변화 예측 분석에 기반해 장기적 관점에서 산업 수요 맞춤형 역량 강화 교육을 시행

### □ 주요 내용

- 일자리 전환 정보제공과 안내 적극 활용
  - 일자리박람회를 통해 스타트업 및 우수기업 대상 맞춤형 일자리 상담 제공, 대학생, 취업준비생, 기존 취업자 대상 기후테크 전시회 기간 기회 플랫폼 행사로 공동 개최
  - 경기도 창업 플랫폼을 통한 이직자 창업 지원 추진 및 일자리 플랫폼인 잡아바에서 정의로운 전환 관련 정보, 지침, 취업 알선 서비스, 교육 등 제공
- 사전 전직 준비 및 재취업 지원 강화
  - 중장년의 재취업을 위한 이음일자리사업, 4060 맞춤형 재취업 지원 등 사업 운영 중인 사업에 정의로운 전환 관련 일자리를 포함하거나 노동전환 특화 재취업 지원 사업 신설 후 추진
  - 저금리의 금융 지원 및 교육 수당 등 재정 지원 포함, 이직자 채용 기업에 고용촉진 장려금 지원도 검토

- 내연자동차 전환에 따른 정비업 종사자 재교육 지원 등
  - 경기도 기술학교에서 추진 중인 전기차 수소차 정비 교육훈련과 신재생 에너지 분야에 대한 재취업, 전직 등 직업전환 교육 훈련 사업에 대한 교육 희망자를 확대하여 실시
  - 경기도 내 탄소중립 과정에서 소외될 수 있는, 교육 기회가 부족한 중소기업 위주로 사각지대에 있는 지역, 기업, 근로장 등에 교육 기회를 적극적으로 제공함
  - 경기도 미래기술학교 프로그램에 에너지전환 관련 과정 보강

## □ 기대 효과

- 녹색일자리 매칭과 재취업을 위한 기반 구축
- 산업전환에 따른 고용 불안 해소에 기여

### 【 단위 및 세부과제 목록 】

과제	주요 내용
[Ⅱ-8-1] 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적 자원 육성 방안 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 일자리정책과</li> <li>• 탄소중립 전환에 따른 일자리 현황과 전망 관련 교육과 훈련 프로그램 개발 및 모니터링</li> <li>• 저탄소 녹색 분야 신규 인력, 재취업, 및 기술 전환수요 조사</li> </ul>
[Ⅱ-8-2] 환경 미래 인재 역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 일자리정책과, 청년정책과</li> <li>• 기후테크 및 친환경 기술 기업 현장 체험 및 인턴십 프로그램 개발과 운영</li> <li>• 기후테크 스타트업 취업, 재취업 등 일자리 매칭</li> </ul>
[Ⅱ-8-3] 일자리 전환 재취업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련 부서 : 기후에너지과, 일자리정책과</li> <li>• 내연자동차 전환에 따른 정비업 종사자 재교육 지원 등</li> <li>• 재취업, 전직 등 직업전환 교육훈련</li> </ul>

# VII. 이행관리 및 환류

## 1. 기본계획 추진상황점검 체계

### □ 기본계획 추진상황점검 체계 마련

- 의정부시 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 기후에너지과를 총괄 부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
- 부문별 소관 부서가 매년 계획수립 및 이행, 주관부서인 기후에너지과가 매년 점검계획 수립 및 이행점검 진행
- 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소

#### < 추진상황 점검 체계 >

부문	총괄	부문별 소관부서			
		건물	수송	폐기물	흡수원
주관 부서	기후 에너지과	도로관리과 주택과 건축과 도시재생과 기후에너지과 하수과	도로관리과 철도교통과 버스정책과 기후에너지과	기획예산과 환경정책과 자원순환과 하수처리과	녹지산림과

부문별, 과제별 지표설정 및 목표수립  
성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서 자체평가 자료 제출



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



#### 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(지방위원회)

점검·평가 결과 심의 및 정책 방향 제언

## 2. 추진상황 점검 및 환류계획

### 1 추진상황 점검

#### □ 근거

- 「탄소중립기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 같은 법 시행령 제8조
- 「의정부시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제8조(계획의 추진상황 점검) 계획 추진상황과 주요 성과 매년 점검

□ 점검주체 : 의정부시 (주관부서 : 기후에너지과)

□ 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)

< 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안) >

구분	절차	주요내용	주체	일정*
계획단계	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→지방 탄소중립녹색성장위원회)	지자체 (주관부서)	3월
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	지자체 지방위원회	4월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 경기도)	지자체 (주관부서)	5월 31일 까지
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
	확인 및 개선의견	2050탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시·군·구, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	탄녹위	~8월
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회)	지자체 (주관부서)	12월 31일 까지

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

## □ 추진상황 점검 기준

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가한다.
- (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가한다.
- (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가한다.
  - \* 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인('24.9., 환경부) <부록6> 추진상황 점검 기준 및 평가방법 참고
- 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

## <추진상황 점검표(소관부서용) 양식 예시>

부록7 추진상황 점검 양식(소관부서용)								2 이행실적 및 성과평가					
<b>1. 온실가스 감축대책 부문 추진상황 점검표(소관부서용)</b>								<b>□ 과제별 이행실적</b>					
소관부서 (실/국/과)	추진사업수(개)					소요예산 (백만원)	담당자/직위 (연락처)	추진과제명 <sup>1)</sup>	24년 이행계획 <sup>2)</sup>	이행실적 <sup>3)</sup>	소요예산 (백만원)	달성 여부 <sup>4)</sup>	사업 유형 <sup>5)</sup>
	계	달성	정상추진	지연	미달성								
폐기물처리국 자원순환과	21	6	8	4	3	20,000	홍길동/주무관 (000-000-0000)	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 1000MJ 공급	소각 열에너지 1100MJ 공급		달성	기초
								음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 200톤 자원화	음식물쓰레기 180톤 자원화		미달성	신규
								공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)		미달성/지연	변경
								거리박 자원화	거리박 자원화 공공순환시스템 구축	거리박 자원화 공공순환시스템 구축 추진		정상 추진	기초
※ 작성방법													
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 갈취사업으로 내용 변경이 없는 경우													
- 변경 : 기본계획에 수립되어 있으나, 성격지표나 사업내용이 변경된 경우(제지사업 포함)													
- 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 갈취사업을 작성													
<b>□ 연간 이행계획</b>													
※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드의 연차별 이행계획, 재검추진 계획을 바탕으로 작성													
관리번호	추진과제명	성과지표	연간 이행계획										
			2024	2025	2026	2027	2028						
폐기물-1	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 공급량(MJ)	연 에너지 공급량 확대 (1,000)	연 에너지 공급량 확대 (1,000)	연 에너지 공급량 확대 (2,000)	연 에너지 공급량 확대 (2,000)	연 에너지 공급량 확대 (2,000)	연 에너지 공급량 확대 (2,000)					
폐기물-2	음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 자원화 (톤)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)						
폐기물-3	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (km)	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)						
<b>□ 변경 과제</b>													
부문	추진과제명	변경내용		변경 사유									
		기초	변경										
폐기물	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)	송수관로 예산 축소로 차년도로 사업 연기									
폐기물	음식물쓰레기 자원화	-	24년부터 신규 추진되는 사업으로 예산 2000만(소요예산 100백만원)을 목표로 함	'24년 신규 추진									

- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검 결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최

## <점검 결과보고서 작성 양식(예시)>

부록8 점검 결과보고서 작성 양식																																																									
<b>점검 결과보고서 작성 양식</b>																																																									
□ 점검 결과보고서 "표지 서식"																																																									
○○시 탄소중립 녹색성장 기본계획(0000-0000)																																																									
<b>점검 결과보고서</b> (○○○○년도)																																																									
제출일 : ○○○○년 ○월 ○일																																																									
○○시·도 ○○시·군·구 (○○실 ○○국 ○○과)																																																									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"><b>1 추진상황 점검 개요</b></p> <p>□ 추진체계 및 방법</p> <p>○</p> <p>□ 추진절차 및 경과</p> <p>○</p> <p style="text-align: center;">&lt;작성요령&gt;</p> <p>해당연도 추진상황 점검을 위해 추진 절차별 일정을 제시한다. 하단의 일정은 탄소중립기본법에서 정하는 추진상황점검에 대한 지자체의 보고 절차 및 환경부 제출시기를 고려하여 검토하는 일정이며, 소관부서는 원활한 추진상황 점검을 위해 부록 7의 점검표를 주관부서에 제출하여야 한다.</p> <p style="text-align: center;">&lt;추진상황점검 세부이행절차&gt;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>일차</th> <th>주요내용</th> <th>주최</th> <th>일정</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">개최 단계</td> <td>1차</td> <td>점검대상 선정 및 점검 대상 지정</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>9월</td> </tr> <tr> <td>2차</td> <td>사업별 추진일정 및 점검표 작성</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>10-12월</td> </tr> <tr> <td>3차</td> <td>소관부서 실적 및 점검표 취합정리</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>12-1월</td> </tr> <tr> <td>4차</td> <td>결과보고서 작성</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>1-2월</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">보고 및 평가</td> <td>5차</td> <td>점검보고회</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>3월</td> </tr> <tr> <td>6차</td> <td>보고서 제출</td> <td>시·군·구 (소관부서)</td> <td>3월</td> </tr> <tr> <td>7차</td> <td>실적 및 점검표 검토</td> <td>시·군·구 (환경부/환경정책실)</td> <td>4월</td> </tr> <tr> <td>8차</td> <td>보고서 제출</td> <td>시·군·구 (환경부/환경정책실)</td> <td>4월</td> </tr> <tr> <td>9차</td> <td>점검보고서 제출</td> <td>환경부</td> <td>4월</td> </tr> <tr> <td>10차</td> <td>유인 및 개선사항</td> <td>탄소중립녹색성장위원회 (탄소중립·기후변화·에너지정책실)</td> <td>4월</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">차별화된 보고</td> <td>11차</td> <td>추진상황 점검 결과 보고</td> <td>시·군·구 (소관부서/지방의회)</td> <td>4월 31일</td> </tr> <tr> <td>12차</td> <td>점검 결과 및 실적은 법외기관(환경청)을 고려하여 각 시·도의 여건과 상황에 따라 조정 가능</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		구분	일차	주요내용	주최	일정	개최 단계	1차	점검대상 선정 및 점검 대상 지정	시·군·구 (소관부서)	9월	2차	사업별 추진일정 및 점검표 작성	시·군·구 (소관부서)	10-12월	3차	소관부서 실적 및 점검표 취합정리	시·군·구 (소관부서)	12-1월	4차	결과보고서 작성	시·군·구 (소관부서)	1-2월	보고 및 평가	5차	점검보고회	시·군·구 (소관부서)	3월	6차	보고서 제출	시·군·구 (소관부서)	3월	7차	실적 및 점검표 검토	시·군·구 (환경부/환경정책실)	4월	8차	보고서 제출	시·군·구 (환경부/환경정책실)	4월	9차	점검보고서 제출	환경부	4월	10차	유인 및 개선사항	탄소중립녹색성장위원회 (탄소중립·기후변화·에너지정책실)	4월	차별화된 보고	11차	추진상황 점검 결과 보고	시·군·구 (소관부서/지방의회)	4월 31일	12차	점검 결과 및 실적은 법외기관(환경청)을 고려하여 각 시·도의 여건과 상황에 따라 조정 가능		
구분	일차	주요내용	주최	일정																																																					
개최 단계	1차	점검대상 선정 및 점검 대상 지정	시·군·구 (소관부서)	9월																																																					
	2차	사업별 추진일정 및 점검표 작성	시·군·구 (소관부서)	10-12월																																																					
	3차	소관부서 실적 및 점검표 취합정리	시·군·구 (소관부서)	12-1월																																																					
	4차	결과보고서 작성	시·군·구 (소관부서)	1-2월																																																					
보고 및 평가	5차	점검보고회	시·군·구 (소관부서)	3월																																																					
	6차	보고서 제출	시·군·구 (소관부서)	3월																																																					
	7차	실적 및 점검표 검토	시·군·구 (환경부/환경정책실)	4월																																																					
	8차	보고서 제출	시·군·구 (환경부/환경정책실)	4월																																																					
	9차	점검보고서 제출	환경부	4월																																																					
	10차	유인 및 개선사항	탄소중립녹색성장위원회 (탄소중립·기후변화·에너지정책실)	4월																																																					
차별화된 보고	11차	추진상황 점검 결과 보고	시·군·구 (소관부서/지방의회)	4월 31일																																																					
	12차	점검 결과 및 실적은 법외기관(환경청)을 고려하여 각 시·도의 여건과 상황에 따라 조정 가능																																																							

- 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

## 2 환류계획

### □ 점검 결과 활용 및 조치

- 지자체는 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 지연 및 미달성 과제의 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

## VIII. 재정투자 계획

□ 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 844,524  
백만 원 이상 소요 추정

- 향후 5년간('25~'29) 탄소중립·녹색성장 지원을 위한 의정부시 재정투자 계획은 온실가스 감축대책 89.1%(752,670백만 원), 대응기반 강화대책 10.9%(91,854백만 원) 비중을 차지함
- 온실가스 감축대책 분야 2025~2034년 총 소요예산(1,003,361백만 원) 중, 재원별로는 국비 517,701백만 원(51.6%), 도비 120,867백만 원(12.1%), 시비 238,894백만 원(23.8%), 기타(민간 등) 125,899백만 원(12.5%)이 소요될 것으로 추정됨
  - 온실가스 감축대책 분야 부문별 소요예산은 수송 부문이 763,420백만 원으로 온실가스 감축대책 예산의 76.1%로 가장 많은 비중을 차지하며, 폐기물 212,472백만 원(21.2%), 흡수원 13,000백만 원(1.3%), 건물 부문 14,469백만 원(1.4%) 순으로 구성됨
  - 폐기물 부문의 경우 자원회수시설 현대화사업 추진에 따른 예산이 집계되어 높게 나타나며, 건물 부문은 국가-경기도 연계 사업으로 재정 투입되는 부분이 많고 관리 기능을 중심으로 사업이 편성되어 목표 감축량에 비해 예산이 낮게 산정됨

### 【 재정투자 계획 】

(단위: 백만원)

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소계
총계	합 계	185,466.830	365,317.630	131,872.330	105,023.130	56,843.330	250,776.150	1,095,299.400
	국비	115,957.770	224,948.770	44,423.270	38,009.770	21,600.470	115,708.850	560,648.900
	도비	21,891.145	51,918.145	16,999.145	12,053.145	6,262.445	17,022.225	126,146.250
	시비	34,228.915	66,439.715	51,841.915	40,452.215	19,576.415	70,066.075	282,605.250
	민간 등	13,389.000	22,011.000	18,608.000	14,508.000	9,404.000	47,979.000	125,899.000
I. 온실가스 감축대책	합 계	156,811.830	345,085.330	110,644.830	83,301.330	56,826.330	250,691.150	1,003,360.800
	국비	101,603.470	215,747.470	34,891.970	28,148.470	21,600.470	115,708.850	517,700.700
	도비	20,571.445	50,598.445	15,679.445	10,733.445	6,262.445	17,022.225	120,867.450
	시비	21,247.915	56,728.415	41,465.415	29,911.415	19,559.415	69,981.075	238,893.650
	민간 등	13,389.000	22,011.000	18,608.000	14,508.000	9,404.000	47,979.000	125,899.000

구분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소계
1. 수송 부문	합 계	148,372.900	301,446.400	29,056.900	29,789.400	29,873.400	224,880.500	763,419.500
	국비	101,225.950	205,243.950	14,740.450	15,193.950	15,054.950	110,950.250	462,409.500
	도비	20,277.445	43,148.445	1,510.445	1,594.445	1,600.445	13,085.225	81,216.450
	시비	19,779.505	38,465.005	8,016.005	8,211.005	8,328.005	59,703.025	142,502.550
	민간 등	7,090.000	14,589.000	4,790.000	4,790.000	4,890.000	41,142.000	77,291.000
2. 건물 부문	합 계	1,311.200	1,365.200	1,379.200	1,393.200	1,407.200	7,613.000	14,469.000
	국비	377.520	379.520	381.520	383.520	385.520	1,962.600	3,870.200
	도비	144.000	170.000	180.000	190.000	200.000	1,230.000	2,114.000
	시비	777.680	795.680	797.680	799.680	801.680	4,280.400	8,252.800
	민간 등	12.000	20.000	20.000	20.000	20.000	140.000	232.000
3. 폐기물 부문	합 계	5,827.730	40,973.730	78,908.730	50,818.730	24,245.730	11,697.650	212,472.300
	국비	-	10,124.000	19,770.000	12,571.000	6,160.000	2,796.000	51,421.000
	도비	-	7,130.000	13,839.000	8,799.000	4,312.000	1,957.000	36,037.000
	시비	540.730	17,317.730	32,501.730	20,750.730	10,279.730	5,247.650	86,638.300
	민간 등	5,287.000	6,402.000	12,798.000	8,698.000	3,494.000	1,697.000	38,376.000
4. 흡수원	합 계	1,300.000	1,300.000	1,300.000	1,300.000	1,300.000	6,500.000	13,000.000
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	750.000	1,500.000
	시비	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	750.000	1,500.000
	민간 등	1,000.000	1,000.000	1,000.000	1,000.000	1,000.000	5,000.000	10,000.000
Ⅱ. 대응기반 강화대책	합 계	28,655.000	20,232.300	21,227.500	21,721.800	17.000	85.000	91,938.600
	국비	14,354.300	9,201.300	9,531.300	9,861.300	-	-	42,948.200
	도비	1,319.700	1,319.700	1,319.700	1,319.700	-	-	5,278.800
	시비	12,981.000	9,711.300	10,376.500	10,540.800	17.000	85.000	43,711.600
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-
Ⅲ. 기타*	합 계	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-