

발 간 등 록 번 호

56-3640000-100001-13

---

# 대전광역시 동구 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획 (2025 ~ 2034)

---

2025. 4.



# 목 차

## 제1장 기본계획 수립개요

---

제1절 계획수립의 목적 및 필요성 .....	3
제2절 계획수립의 범위 .....	6
제3절 계획수립 추진체계 및 추진경과 .....	8

## 제2장 기존 계획의 평가

---

제1절 기존 계획의 주요 내용 .....	13
제2절 기존 계획 성과평가 .....	17

## 제3장 지역현황 분석

---

제1절 대전광역시 동구 환경요인 분석 .....	21
제2절 대전광역시 동구 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 .....	65
제3절 계획수립에 따른 의견 수렴 .....	94

## 제4장 상위계획 분석

---

제1절 국가 기본계획 .....	121
제2절 대전광역시 기본계획 감축목표 검토 .....	125
제3절 대전광역시 기본계획 부문별 주요 추진과제 검토 .....	129
제4절 대전광역시 동구 기본계획 중점과제 검토방향 .....	143

## 제5장 중장기 온실가스 감축목표

---

제1절 비전 및 전략 .....	147
제2절 중장기 온실가스 감축목표 .....	153

## 제6장 기본계획 추진과제

---

제1절 부문별 온실가스 감축대책 .....	159
제2절 지역 기후위기 대응기반 강화대책 .....	196

## 제7장 이행관리 및 환류체계

---

제1절 온실가스 감축 이행점검 체계 .....	243
제2절 추진상황 점검 및 환류계획 .....	246

## 제8장 재정투자 계획

---

제1절 소요예산 총괄 .....	251
제2절 연차별 및 자원별 소요예산 .....	252
제3절 부문별 소요예산 .....	254

<b>【 참고문헌 】</b> .....	269
-----------------------	-----

<b>【 부록 】 과제별 관리카드</b> .....	273
------------------------------	-----

## 표 차례

<b>[표 2-1]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업	14
<b>[표 2-2]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업 이행평가	17
<b>[표 3-1]</b> 대전광역시 동구 기온 및 강수량 변화	22
<b>[표 3-2]</b> 대전광역시 동구 극한기후일수 변화	23
<b>[표 3-3]</b> SSP 시나리오의 종류	26
<b>[표 3-4]</b> 대전광역시 동구 21세기 기후 전망(SSP1-2.6)	27
<b>[표 3-5]</b> 대전광역시 동구 21세기 기후 전망(SSP5-8.5)	28
<b>[표 3-6]</b> 대전광역시 동구 평균기온 21세기 전망	29
<b>[표 3-7]</b> 대전광역시 동구 최고기온 21세기 전망	30
<b>[표 3-8]</b> 대전광역시 동구 최저기온 21세기 전망	31
<b>[표 3-8]</b> 대전광역시 동구 강수량 21세기 전망	32
<b>[표 3-9]</b> 대전광역시 동구 폭염일수 21세기 전망	33
<b>[표 3-10]</b> 대전광역시 동구 한파일수 21세기 전망	34
<b>[표 3-11]</b> 대전광역시 동구 평균 대기오염도(2016~2020)	36
<b>[표 3-12]</b> 대전광역시 동구 산림 등 비율 현황	36
<b>[표 3-13]</b> 대전광역시 동구 공원·유원지·녹지 현황	37
<b>[표 3-14]</b> 대전광역시 동구 녹지 현황(2012~2021)	38
<b>[표 3-15]</b> 대전광역시 동구 행정구역 현황	39
<b>[표 3-16]</b> 대전광역시 동구 인구추이 및 인구밀도 변화	40
<b>[표 3-17]</b> 대전광역시 동구 동별 인구수 및 세대수	41
<b>[표 3-18]</b> 대전광역시 동구 15세 미만 및 65세 이상 인구 현황	42
<b>[표 3-19]</b> 대전광역시 동구 독거노인, 장애인, 국민기초생활보장수급자 현황	43
<b>[표 3-20]</b> 대전광역시 동구 건축물 현황	44
<b>[표 3-21]</b> 대전광역시 동구 면적별 건축물 현황(동 기준)	45

<b>[표 3-22]</b> 대전광역시 동구 노후 건축물 현황(연면적 기준) .....	45
<b>[표 3-23]</b> 대전광역시 동구 주택 현황 및 보급률 .....	46
<b>[표 3-24]</b> 대전광역시 동구 도로 현황 .....	47
<b>[표 3-25]</b> 대전광역시 동구 자동차 등록 현황 .....	48
<b>[표 3-26]</b> 대전광역시 동구 연료종류별 자동차 등록 현황 .....	49
<b>[표 3-27]</b> 대전광역시 교통수단 부담률 .....	51
<b>[표 3-28]</b> 대전광역시 동구 대중교통 현황 .....	51
<b>[표 3-29]</b> 대전광역시 동구 폐기물 현황 .....	52
<b>[표 3-30]</b> 대전광역시 동구 폐기물처리 현황 .....	53
<b>[표 3-31]</b> 대전광역시 동구 토지 지목별 현황 .....	54
<b>[표 3-32]</b> 대전광역시 동구 용도별 토지이용 현황 .....	55
<b>[표 3-33]</b> 대전광역시 동구 경제활동 인구 현황 .....	56
<b>[표 3-34]</b> 대전광역시 동구 사업체 및 종사자 현황 .....	57
<b>[표 3-35]</b> 대전광역시 동구 지역내총생산 현황 .....	58
<b>[표 3-36]</b> 대전광역시 동구 산업구조 .....	58
<b>[표 3-37]</b> 대전광역시 동구 예산결산 총괄 .....	59
<b>[표 3-38]</b> 대전광역시 동구 산업단지 현황 .....	60
<b>[표 3-39]</b> 대전광역시 동구 전력사용량 .....	61
<b>[표 3-40]</b> 대전광역시 동구 최종에너지 소비량 .....	62
<b>[표 3-41]</b> 대전광역시 동구 도시가스 이용 현황 .....	62
<b>[표 3-42]</b> 잠재량 분류체계 및 정의 .....	63
<b>[표 3-43]</b> 전국 및 대전광역시 신재생에너지 자원 잠재량 .....	63
<b>[표 3-44]</b> 대전광역시 동구 신재생에너지 생산량 및 발전량 현황 .....	64
<b>[표 3-45]</b> 대전광역시 동구 온실가스 인벤토리 현황(2016~2020) .....	65
<b>[표 3-46]</b> 대전광역시 동구 직접배출량 현황(2016~2020) .....	67

<b>[표 3-47]</b> 온실가스 인벤토리 직접배출량 상세 현황(2016~2020)	68
<b>[표 3-48]</b> 대전광역시 동구 에너지 부문 배출량 현황	74
<b>[표 3-49]</b> 대전광역시 동구 산업공정 부문 배출량 현황	75
<b>[표 3-50]</b> 대전광역시 동구 농업 부문 배출량 현황	76
<b>[표 3-51]</b> 대전광역시 동구 LULUCF 부문 배출량 현황	77
<b>[표 3-52]</b> 대전광역시 동구 간접배출량 현황(2016~2020)	78
<b>[표 3-53]</b> 온실가스 인벤토리 간접배출량 상세 현황(2016~2020)	79
<b>[표 3-54]</b> 대전광역시 동구 전력(간접) 부문 배출량 현황	82
<b>[표 3-55]</b> 대전광역시 동구 폐기물(간접) 부문 배출량 현황	83
<b>[표 3-56]</b> 온실가스 배출 지자체 유형	84
<b>[표 3-57]</b> 관리권한 인벤토리 구분	85
<b>[표 3-58]</b> 대전광역시 동구 관리권한 배출량 현황(2016~2020)	86
<b>[표 3-59]</b> 대전광역시 동구 부문별 배출량 오차검증 결과	87
<b>[표 3-60]</b> 대전광역시 동구 부문별 온실가스 전망(2025~2034)	93
<b>[표 3-61]</b> 설문조사 방법	94
<b>[표 3-62]</b> 응답자 일반 특성(구민)	95
<b>[표 3-63]</b> 응답자 일반 특성(공무원)	96
<b>[표 3-64]</b> 기후변화에 대한 관심(구민)	97
<b>[표 3-65]</b> 기후변화로 인한 피해정도 인식(구민)	97
<b>[표 3-66]</b> 기후변화로 인한 영향정도(구민)	98
<b>[표 3-67]</b> 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향(구민)	98
<b>[표 3-68]</b> 기후변화 관련 이해도 및 인식수준(구민)	99
<b>[표 3-69]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식(구민)	99
<b>[표 3-70]</b> 기후변화 적응 노력도(구민)	100
<b>[표 3-71]</b> 온실가스 감축목표 설정(구민)	100

<b>[표 3-72]</b> 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험(구민)	101
<b>[표 3-73]</b> 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로(구민)	101
<b>[표 3-74]</b> 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도(구민)	102
<b>[표 3-75]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구(구민)	102
<b>[표 3-76]</b> 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성(구민)	103
<b>[표 3-77]</b> 기후변화에 대한 관심(공무원)	104
<b>[표 3-78]</b> 기후변화로 인한 피해정도 인식(공무원)	104
<b>[표 3-79]</b> 기후변화로 인한 영향정도(공무원)	105
<b>[표 3-80]</b> 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향(공무원)	105
<b>[표 3-81]</b> 기후변화 관련 이해도 및 인식수준(공무원)	106
<b>[표 3-82]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식(공무원)	106
<b>[표 3-83]</b> 기후변화 적응 노력도(공무원)	107
<b>[표 3-84]</b> 온실가스 감축목표 설정(공무원)	107
<b>[표 3-85]</b> 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험(공무원)	108
<b>[표 3-86]</b> 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로(공무원)	108
<b>[표 3-87]</b> 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도(공무원)	109
<b>[표 3-88]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구(공무원)	109
<b>[표 3-89]</b> 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성(공무원)	110
<b>[표 3-90]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획 수행의 장애요인(공무원)	111
<b>[표 3-91]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획 의견(구민, 공무원 외)	112
<b>[표 4-1]</b> 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 중장기 감축목표	126
<b>[표 4-2]</b> 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 부문별·연도별 감축계획	128
<b>[표 4-3]</b> 건물 부문 추진전략 및 세부계획	129
<b>[표 4-4]</b> 수송 부문 추진전략 및 세부계획	130
<b>[표 4-5]</b> 농축산 부문 추진전략 및 세부계획	131

<b>[표 4-6]</b> 폐기물 부문 추진전략 및 세부계획	131
<b>[표 4-7]</b> 흡수원 부문 추진전략 및 세부계획	132
<b>[표 4-8]</b> 대전광역시 제3차 기후변화 적응대책 사업계획	135
<b>[표 4-9]</b> 대전광역시 기후위기 적응대책 사업계획	137
<b>[표 5-1]</b> 대전광역시 동구의 SWOT 분석	150
<b>[표 5-2]</b> 대전광역시 동구 중장기 온실가스 감축목표	154
<b>[표 5-3]</b> 대전광역시 동구의 2030년 감축목표	155
<b>[표 5-4]</b> 대전광역시 동구의 2034년 감축목표	155
<b>[표 5-5]</b> 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 연도별 배출 목표	156
<b>[표 5-6]</b> 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 연도별 감축 계획	156
<b>[표 6-1]</b> 부문별 온실가스 감축대책(총괄)	159
<b>[표 6-2]</b> 건물 부문 세부과제	169
<b>[표 6-3]</b> 수송 부문 세부과제	178
<b>[표 6-4]</b> 농축산 부문 세부과제	181
<b>[표 6-5]</b> 폐기물 부문 세부과제	189
<b>[표 6-6]</b> 흡수원 부문 세부과제	195
<b>[표 6-7]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업	200
<b>[표 6-8]</b> 기후위기 적응대책 세부과제	203
<b>[표 6-9]</b> 공유재산 중 행정재산과 공유 자연자원 종류	205
<b>[표 6-10]</b> 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 세부과제	210
<b>[표 6-11]</b> 국제협력 및 지자체간 협력 세부과제	213
<b>[표 6-12]</b> 중학교 및 고등학교 환경과 교육과정(2022년 개정)	215
<b>[표 6-13]</b> 환경교육 제도·사업 현황 및 주요내용	218
<b>[표 6-14]</b> 환경 체험학습 시설 현황	220
<b>[표 6-15]</b> 기후위기대응 교육기반 구축 및 활성화	222

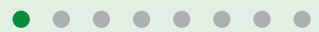
<b>[표 6-16]</b> 기후변화 주간 운영(안) .....	223
<b>[표 6-17]</b> 탄소중립 실천사항(예시) .....	224
<b>[표 6-18]</b> 주민주도형 실천운동 활성화 추진계획 .....	225
<b>[표 6-19]</b> 주민참여 소통 강화 추진계획 .....	225
<b>[표 6-20]</b> 교육·소통 세부과제 .....	226
<b>[표 6-21]</b> 녹색성장 촉진 세부과제 .....	229
<b>[표 6-22]</b> 청정에너지 전환 세부과제 .....	231
<b>[표 6-23]</b> 정의로운 전환 세부과제 .....	233
<b>[표 6-24]</b> 인력양성 현황 .....	235
<b>[표 6-25]</b> 전문인력 양성 훈련과정 참여지원 추진계획 .....	238
<b>[표 6-26]</b> 관련 기관 담당자 대상 전문교육 실시 추진계획 .....	238
<b>[표 6-27]</b> 그린캠퍼스 관련 주요내용 .....	239
<b>[표 6-28]</b> 탄소중립·녹색성장 인력양성 세부과제 .....	240
<b>[표 7-1]</b> 기초자치단체 이행점검 관련 기관별 역할 .....	243
<b>[표 8-1]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 총 소요예산 내역 .....	251
<b>[표 8-2]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 연차별 및 자원별 예산내역 .....	252
<b>[표 8-3]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 건물 부문 소요예산 .....	254
<b>[표 8-4]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수송 부문 소요예산 .....	257
<b>[표 8-5]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 농축산 부문 소요예산 .....	261
<b>[표 8-6]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 폐기물 부문 소요예산 .....	262
<b>[표 8-7]</b> 탄소중립 녹색성장 기본계획의 흡수원 부문 소요예산 .....	265

## 그림 차례

<b>[그림 1-1]</b> 계획수립의 공간 범위	6
<b>[그림 1-2]</b> 기초지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 체계도	8
<b>[그림 1-3]</b> 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계	8
<b>[그림 2-1]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 비전체계	14
<b>[그림 3-1]</b> 대전광역시 동구 위치 현황	21
<b>[그림 3-2]</b> SSP 시나리오의 구성과 내용	26
<b>[그림 3-3]</b> 대전광역시 동구 총 배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중	66
<b>[그림 3-4]</b> 대전광역시 동구 직접배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중	67
<b>[그림 3-5]</b> 대전광역시 동구 에너지 부문 배출량 추이	74
<b>[그림 3-6]</b> 대전광역시 동구 산업공정 부문 배출량 추이	75
<b>[그림 3-7]</b> 대전광역시 동구 농업 부문 배출량 추이	76
<b>[그림 3-8]</b> 대전광역시 동구 LULUCF 부문 배출량 추이	77
<b>[그림 3-9]</b> 대전광역시 동구 간접배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중	78
<b>[그림 3-10]</b> 대전광역시 동구 전력(간접) 부문 배출량 추이	82
<b>[그림 3-11]</b> 대전광역시 동구 폐기물(간접) 부문 배출량 추이	83
<b>[그림 3-12]</b> 대전광역시 동구 관리권한 인벤토리 추이 및 기준연도 배출량 비중	86
<b>[그림 3-13]</b> 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념	87
<b>[그림 3-14]</b> 온실가스 배출량 전망 방법론	88
<b>[그림 3-15]</b> 대전광역시 동구 부문별 온실가스 배출량 전망 추이	93
<b>[그림 3-16]</b> 기후변화에 대한 기본인식 종합	113
<b>[그림 3-17]</b> 대전 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식 종합	115
<b>[그림 3-18]</b> 대전광역시 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식 종합	116
<b>[그림 4-1]</b> 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 비전, 목표 및 전략	122
<b>[그림 4-2]</b> 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 부문별 추진과제	123

<b>[그림 4-3]</b> 제1차 국가 기본계획 부문별 배출량 목표	124
<b>[그림 4-4]</b> 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전체계	125
<b>[그림 4-5]</b> 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 중장기 감축목표	127
<b>[그림 4-6]</b> 제3차 대전광역시 기후위기 적응대책 비전 및 목표	134
<b>[그림 5-1]</b> 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장의 비전 및 전략	151
<b>[그림 5-2]</b> 대전광역시 동구 관리권한 배출전망 및 목표배출량	154
<b>[그림 6-1]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 비전체계	197
<b>[그림 6-2]</b> 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 추진협의회 조직	202
<b>[그림 6-3]</b> 2023년 생태전환교육 비전체계	217
<b>[그림 7-1]</b> 기초지자체 추진상황 점검 체계도	245
<b>[그림 7-2]</b> 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안)	248





# 제 1 장 기본계획 수립개요

제1절 계획수립의 목적 및 필요성

제2절 계획수립의 범위

제3절 계획수립 추진체계 및 추진경과



## 제1절 계획수립의 목적 및 필요성

### 1. 계획수립의 목적

- 기후변화에 따른 다양한 피해가 증가하면서 온실가스를 감축하기 위한 국제적 협약과 국내적 대책이 지속적으로 수립되어 왔음
  - 국제적으로는 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 설치 이후 1992년 브라질 리우데자네이루에서 온실가스 감축을 위한 최초의 유엔기후변화 협약(UNFCCC)을 채택하고 온실가스 감축목표를 갱신하여 왔고, 이어 1997년에는 교토의정서, 그리고 2015년에는 파리협정이 체결되었음
  - 국내적으로는 1993년 유엔기후변화협약에 가입한 이후 2010년에 「저탄소 녹색성장 기본법」을 제정하고, 이를 기반으로 「녹색건축물 조성 지원법(2012)」의 제정과 「에너지법」의 개정을 통해 온실가스의 감축을 도모하여 왔음
  
- 위와 같은 국가정책에 따라서 대전광역시 또한 온실가스의 감축을 위한 다각적인 대책들을 수립하여 시행하여 왔음
  - 제2차 기후변화 적응대책(2017~2021)과 2030 대전 온실가스 감축로드맵(2018. 12.), 대전광역시 지역에너지계획(2020. 8.), 대전 녹색건축물 조성 계획(2019. 3.), 대전광역시 기후변화대응 기본계획(2022. 3) 등이 수립되었음

### 2. 계획수립의 필요성

- 2021년 9월 기존의 「저탄소 녹색성장 기본법」 폐지, 2021년 9월 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정으로 시·군·구 단위에서도 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하도록 규정하고 있음
  - 2023년 4월 「제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 2024년 4월 「제1차 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립으로 대전광역시 동구 또한 2050년 국가 탄소중립 실현을 위한 이행기반으로써 지역특성을

- 반영한 온실가스 감축과 기후위기 대응 기반 강화를 포괄하는 계획을 수립하여야 함
- 관련 계획 등을 반영하여 향후 10년간의 대전광역시 동구 온실가스 감축을 위한 비전 설계와 이를 달성하기 위한 제반의 실천계획을 수립하고자 함

### 3. 계획수립의 근거

- 대전광역시 동구의 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 근거
  - 관련 법령: 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조
  - 관련 조례: 「대전광역시 동구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제6조

#### 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

제12조(시·군·구 계획의 수립 등) ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·군·구계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항부터 제4항까지를 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다.

③ 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.

④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.

⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

#### 「대전광역시 동구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」

제6조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등) 구청장은 법 제11조제1항에 따른 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획, 관할 구역의 지역적 특성 및 지역사회의 다양한 의견 등을 종합적으로 고려하여 법 제12조에서 정하는 바에 따라 10년을 계획기간으로 하는 구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

○ 관련 계획

- 「국가 기후변화대응 기본계획(2020~2040)」
- 「탄소중립 녹색성장 국가전략」
- 「제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(2023~2042)」
- 「국가 기후변화 적응대책(2021~2025)」, 「국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025)」, 「전력수급기본계획」
- 「제1차 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)」
- 「대전광역시 기후변화대응 기본계획(2022)」
- 「대전광역시 지역에너지계획(2020~2025)」
- 「대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)」
- 「대전광역시 동구 에너지계획(2022~2030)」

## 제2절 계획수립의 범위

### 1. 공간적 범위

- 대전광역시 동구 전역

[그림 1-1] 계획수립의 공간 범위

관할 행정동	행정구역 구성
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 16개 행정동</li> <li>- 중앙동, 신인동, 효동, 판암1동, 판암2동, 용운동, 대동, 자양동, 가양1동, 가양2동, 용전동, 성남동, 흥도동, 삼성동, 대청동, 산내동</li> </ul>	

자료: 대전광역시 동구청

### 2. 시간적 범위

- 기준연도: 2018년
- 목표연도: 2030년(「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 목표연도), 2034년(1차 기본계획기간 종료연도), 2050년(탄소중립 목표연도)
- 계획기간: 2025년 ~ 2034년(10년)

### 3. 내용적 범위

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조(시·도 계획의 수립 등) 및 제12조(시·군·구 계획의 수립 등)에 근거하고 있음

#### 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

제11조(시·도 계획의 수립 등) ② 시·도계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

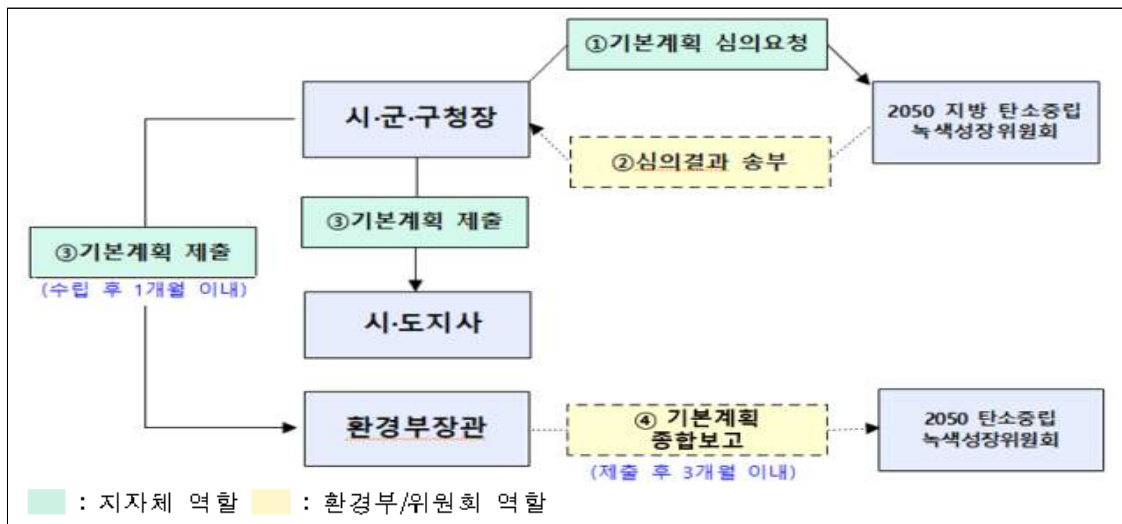
1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

### 제3절 계획수립의 추진체계 및 추진경과

#### 1. 계획수립 추진체계

○ 기초지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립체계도는 다음과 같음

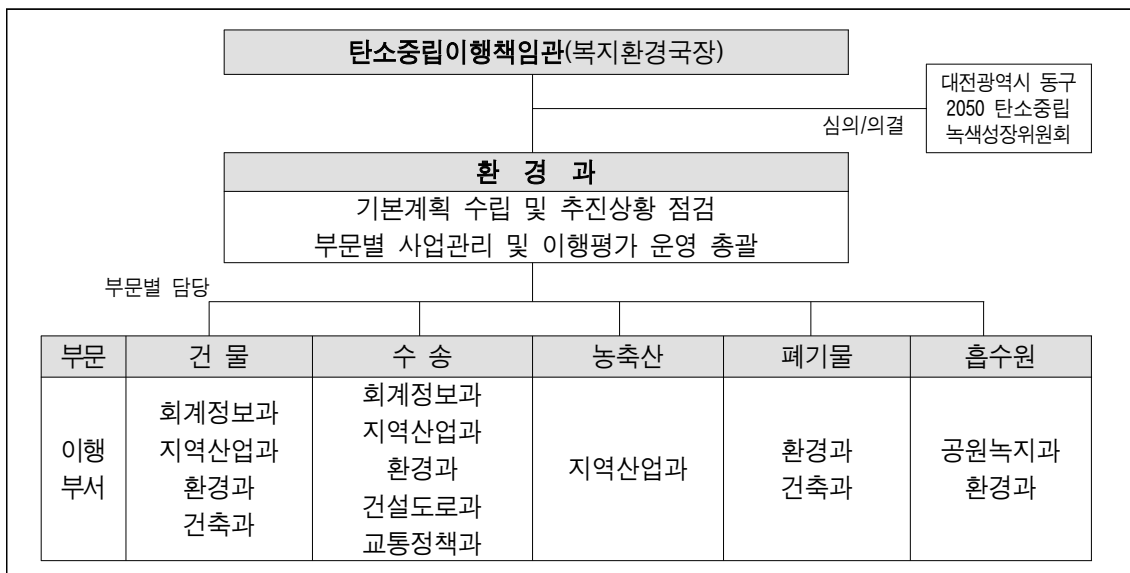
[그림 1-2] 기초지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 체계도



자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

○ 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계는 다음과 같음

[그림 1-3] 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진체계



## 2. 계획수립 추진경과

- 2022. 8월: 대전 동구 기후변화 대응계획 수립 착수
- 2023. 4월: 「제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립
- 2023. 6월: 대전 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획으로 변경
- 2023. 10월
  - 기본계획(안) 중간검토용 제출 / 지자체탄소중립ACT센터 컨설팅 의뢰
- 2023. 11월: 지자체탄소중립ACT센터의 기본계획(안) 중간검토 결과 회신
  - 「대전 동구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제정
- 2024. 4월: 「제1차 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립
- 2024. 5. 27. ~ 6. 3.: 기본계획 수립 관련 의견 수렴
- 2024. 7월: 지자체탄소중립ACT센터의 기본계획(안) 현장 컨설팅 실시
- 2024. 8월: 지자체탄소중립ACT센터의 기본계획(안) 컨설팅 결과 회신
- 2024. 9월: 기본계획(안) 제출 / 지자체탄소중립ACT센터 컨설팅 의뢰
- 2024. 11월: 지자체탄소중립ACT센터의 기본계획(안) 컨설팅 결과 회신
- 2024. 11 ~ 2025. 3월: 기본계획(안) 수정·보완
- 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 관련 대전광역시 - 자치구 협의과정
  - '23. 9. 13. / 11. 10.: 市 세부시행사업 중 區 사업 관리카드 작성·제공
  - '23. 11. 19.: 市 기본계획 주요사업 감축량의 區 기본계획 활용 안내 등
  - '25. 1. 15.: 市 - 區 기본계획 협의
- 2025. 4월
  - 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립(안)」 심의
  - 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립·보고
  - 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 제출: 市, 환경부





## 제2장 기존 계획의 평가

제1절 기존 계획의 주요 내용

제2절 기존 계획 성과 평가



## 제1절 기존 계획의 주요 내용

### 1. 평가대상 기존 계획

- 최초의 기본계획 수립에서 평가대상 기존 계획은 ‘기후변화대응 기본계획’이며, 향후 차기 계획수립 시에는 이전 ‘탄소중립 녹색성장 기본계획’에 대한 평가를 수행함
- 대전광역시 동구는 ‘기후변화대응 기본계획’ 부재로 「대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)」을 평가대상으로 선정함

### 2. 평가 대상의 내용

- 비전: 기후변화 적응 중심도시, 새로운 가치의 동구
  - 계획 기간: 2020년 1월 ~ 2024년 12월(5개년)
  - 공간적 범위: 대전광역시 동구 행정구역 전체
  - 시간적 범위: 2020 ~ 2024년
  - 내용적 범위: 지역적 특성 및 현황 분석, 적응관련 정책·계획 및 동향 파악, 기후변화 현황 및 전망 분석, 각 부문별 기후변화 영향·취약성 평가(VESTAP), 기후변화 적응 인식조사, 취약성 평가·인식조사를 토대로 핵심부문 도출 등
- 수립내용: 5개 분야, 8개 추진전략, 34개 세부사업
  - 건강 부문: 3개 추진전략, 11개 세부사업
  - 재난·재해 부문: 1개 추진전략, 6개 세부사업
  - 농·축산 부문: 1개 추진전략, 4개 세부사업
  - 산림·생태계 부문: 2개 추진전략, 8개 세부사업
  - 물관리 부문: 1개 추진전략, 5개 세부사업

[그림 2-1] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 비전체계



자료: 대전광역시 동구. 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)

○ 세부사업

- 총 5개 분야, 13개 실천과제, 34개 세부시행사업으로 구성되어 있으며, 세부사업은 전체가 신규(기존)사업으로 구성

[표 2-1] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업

분야	실천과제	세부시행사업	구분	담당부서
건강	취약계층 지원 및 관리	취약계층 방문 건강관리 실시 (폭염, 한파대비)	신규(기존)	건강생활지원과
		노인맞춤 돌봄서비스 확대 지원	신규(기존)	노인장애인과
	폭염 저감기반 강화	폭염저감시설(횡단보도 그늘막) 설치	신규(기존)	안전총괄과
		도로살수차 운행	신규(기존)	안전총괄과
		폭염대비 물놀이시설 조성 및 관리	신규(기존)	공원녹지과
	미세먼지 피해예방 체계마련	고농도 미세먼지 저감조치 실시	신규(기존)	환경과
		대기질 개선을 위한 비산먼지 사업장 단속강화	신규(기존)	환경과

분야	실천과제	세부시행사업	구분	담당부서
	감염병 관리대책 강화	미세먼지 저감을 위한 친환경 도시숲 조성	신규 (기존)	공원 녹지과
		감염병 감시 및 초기대응체계 구축	신규 (기존)	질병 관리과
		감염병 예방을 위한 방역소독사업	신규 (기존)	질병 관리과
		식중독 예방관리체계 구축	신규 (기존)	질병 관리과
재난 · 재해	재난/재해 예방시스템 구축	풍수해보험 가입 활성화	신규 (기존)	안전 총괄과
		재난 예·경보시스템 및 재난안전통신망 운영	신규 (기존)	안전 총괄과
	재난/재해 취약지역 관리	재해예방을 위한 하천정비	신규 (기존)	건설과
		제설 및 도로정비 사업	신규 (기존)	건설과
		상습 침수지역 정비사업	신규 (기존)	건설과
		재난발생위험지 건축공사장 안전점검 실시	신규 (기존)	건설과
농축산	기후변화에 따른 피해예방	풍수해(농작물) 재해보험 지원	신규 (기존)	일자리 경제과
		가축전염병 상시 방역체계 구축	신규 (기존)	일자리 경제과
		유해야생동물에 의한 농작물 피해예방사업	신규 (기존)	환경과
	기후변화 맞춤형 도시농업 조성	친환경 영농자재 지원을 통한 농업생산성 향상	신규 (기존)	일자리 경제과
산림 · 생태계	산림재해 예방 및 대비체계 강화	산림, 가로수 병해충 방제	신규 (기존)	공원 녹지과
		산불 취약지역 감시 및 예방체계 구축	신규 (기존)	공원 녹지과
		산사태 위험지 사전관리	신규 (기존)	공원 녹지과
		산림 재해예방 임도사업	신규 (기존)	공원 녹지과
	기후변화 맞춤형 녹지공간 조성	기후변화 적응 수종갱신	신규 (기존)	공원 녹지과
		조림사업 추진	신규 (기존)	공원 녹지과
	지속가능한 생태계	숲해설 및 유아숲 교육운영	신규 (기존)	공원 녹지과

분야	실천과제	세부시행사업	구분	담당부서
	기반조성	쾌적하고 안전한 숲길 조성	신규 (기존)	공원 녹지과
물관리	수자원 공급능력 강화	안전하고 깨끗한 지하수 관리	신규 (기존)	건설과
		먹는물 공동시설(약수터) 개선사업	신규 (기존)	환경과
		비상급수시설 관리체계 구축	신규 (기존)	안전 총괄과
	수질 및 수생태계 관리강화	생태습지(비점오염저감시설) 보존 및 관리	신규 (기존)	환경과
		주민과 함께 하는 도랑살리기 사업 추진	신규 (기존)	환경과

## 제2절 기존 계획 성과 평가

### 1. 기존 계획의 추진실적

#### ○ 성과 평가 개요

- 「대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)」의 추진 실적(2023년, 4차)에 대한 평가를 실시함

#### ○ 평가결과

- 적응대책의 4차년도(2023년)의 경우, 5개 부문, 34개 세부이행과제 중 “매우 우수” 25개, “우수” 4개 등의 평가로 종합점수 99점을 획득함
- 세부시행계획에 대한 사업이행 “매우 우수” 한 것으로 평가받음

[표 2-2] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업 이행평가

부문	과제 수	추진결과			이행실적		변경사항		
		정상 추진	미추진	추진율	목표 달성률	예산 집행률	신규	삭제	조정
건강	11	11	0	100%	95.18	96.56	1	0	0
재난·재해	6	6	0	100%	96.17	78.40	0	0	0
농축산	4	4	0	100%	98.75	96.75	0	0	1
산림·생태계	8	8	0	100%	99.75	88.13	0	0	0
물관리	5	5	0	100%	100	98.25	0	0	0

부문	과제 수 (지표 수)	매우 우수	우수	보통	미흡	미추진
건강	11개 과제 (17개 지표)	9	2	-	-	-
재난·재해	6개 과제 (13개 지표)	2	2	2	-	-
농축산	4개 과제 (7개 지표)	4	-	-	-	-
산림·생태계	8개 과제 (11개 지표)	7	-	1	-	-
물관리	5개 과제 (6개 지표)	5	-	-	-	-
총 합계 (비율)	34개 과제 (54개 지표)	27 (79%)	4 (12%)	3 (9%)	-	-

## 2. 기존 계획의 평가 및 시사점

### 1) 기존계획 평가

- 기후변화 적응대책 추진기반 마련
  - 대전광역시 기후변화 적응대책과 연계한 기후변화 적응대책 추진방향의 설정 및 부문별 과제의 적극적 이행으로 대전광역시 동구 기후변화 적응대책의 기본체계 구축
  
- 과학적 기후변화 영향분석
  - 과거 통계와 정책 현황, 취약성평가 도구 등을 종합적으로 고려하여 기후변화에 따른 부문별 취약성을 도출하고, 기후변화 전망치의 도식화 및 지도화로 상세한 기후변화 영향을 분석하는 등 과학적 기법의 활용
  
- 세부계획의 효율적 이행확보
  - 2023년(4차년도) 평가결과에 따르면, 적응대책 세부계획의 전체 사업이 효율적으로 추진되어 성공적 이행률을 확보하고 있어, 관련 부서의 철저한 이행관리를 긍정적으로 평가

### 2.) 기존계획 시사점

- 지역 여건에 기반한 실행력 확보
  - 계획기간 4년차가 완료된 기후변화 적응대책의 대부분 사업이 성공적인 이행률을 확보한 것은 관련 부서의 이행관리와 더불어 지역 여건에 기반한 계획수립도 고려된 것으로 판단되므로 탄소중립 녹색성장의 사업도 실행력에 대한 중점적 판단이 필요
  
- 사업관리의 전담조직 설치 고려
  - 탄소중립 녹색성장의 사업계획을 효과적으로 추진하여, 계획목표를 달성하기 위해서는 관련 계획의 추진이 원활하게 이루어질 수 있도록 전담조직을 통한 철저한 관리체계 구축 필요



## 제3장 지역현황 분석

제1절 대전광역시 동구 환경요인 분석

제2절 대전광역시 동구 온실가스 배출·  
흡수 현황 및 전망

제3절 계획수립에 따른 의견 수렴



## 제1절 대전광역시 동구 환경요인 분석

### 1. 자연환경

#### 1) 위치 및 면적

- 대전광역시 동구는 대전의 동쪽에 위치하고 있으며, 동쪽으로는 충청북도 옥천군, 서쪽으로는 대전광역시 대덕구와 중구, 남쪽으로는 충청남도 금산군, 북쪽으로는 충청북도 청주시와 옥천군의 북부와 접하고 있음
- 대전광역시의 총 면적은 539.5km<sup>2</sup>로 이 중 동구의 면적은 136.6km<sup>2</sup>이며, 대전광역시 전체 면적의 25.3%를 차지함

[그림 3-1] 대전광역시 동구 위치 현황



자료: 대전광역시 동구청 홈페이지

#### 2) 기온 및 강수량

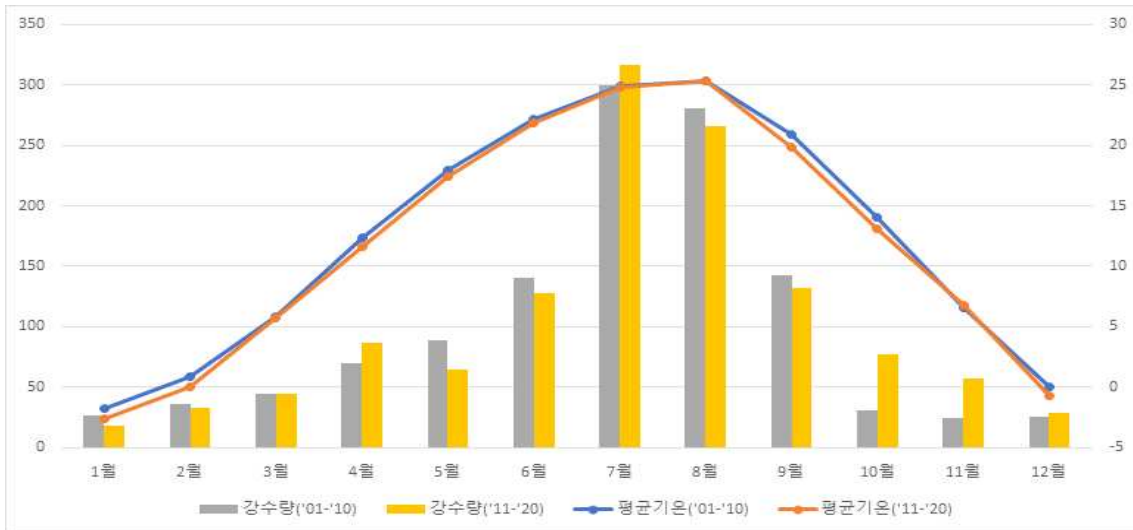
- 대전광역시 동구의 과거 20년간(2001~2020년)의 기온 및 강수량의 변화를 살펴보면, 과거 10년(2001~2010년) 대비 최근 10년(2011~2020)의 평균 기온은 감소하고, 강수량은 증가하였음
- 월별 평균 최고기온과 평균 최저기온을 살펴보면, 여름철인 7월과 8월의

최고기온은 과거 10년 대비 최근 10년이 조금 상승하였고, 겨울철인 12월부터 2월까지의 최고기온은 떨어진 것으로 나타난 반면, 최저기온의 경우 계절에 상관없이 기온이 더 떨어진 것으로 나타남

[표 3-1] 대전광역시 동구 기온 및 강수량 변화

(단위: °C, mm, 관측장소: 대전광역시 동구 세천동 63-1)

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연평균
평균 기온	'01~ '10	-1.8	0.9	5.8	12.4	18.0	22.2	24.9	25.3	20.9	14.0	6.6	0.0	12.4
	'11~ '20	-2.6	0.0	5.7	11.6	17.4	21.8	24.8	25.3	19.8	13.1	6.8	-0.7	11.9
최고 기온	'01~ '10	3.6	6.9	12.2	19.4	24.7	28.2	29.6	30.5	26.6	21.0	13.0	5.6	18.4
	'11~ '20	3.3	6.2	12.8	18.8	24.7	28.1	29.7	30.7	25.8	20.2	13.1	5.0	18.2
최저 기온	'01~ '10	-6.5	-4.4	-0.3	5.5	11.6	17.0	21.3	21.7	16.5	8.4	1.1	-4.8	7.3
	'11~ '20	-7.8	-5.7	-1.0	4.6	10.4	16.3	21.0	21.3	15.2	7.5	1.5	-5.6	6.5
강수량	'01~ '10	26.8	35.5	44.6	69.8	88.4	140.1	299.8	280.8	142.5	31	24.1	24.9	1208.3
	'11~ '20	17.9	32.8	44.6	86.2	63.9	127.3	316.6	265.6	131.6	77.3	56.6	28.5	1248.9



자료: 기상청. 기상자료개방포털. 기후평년값

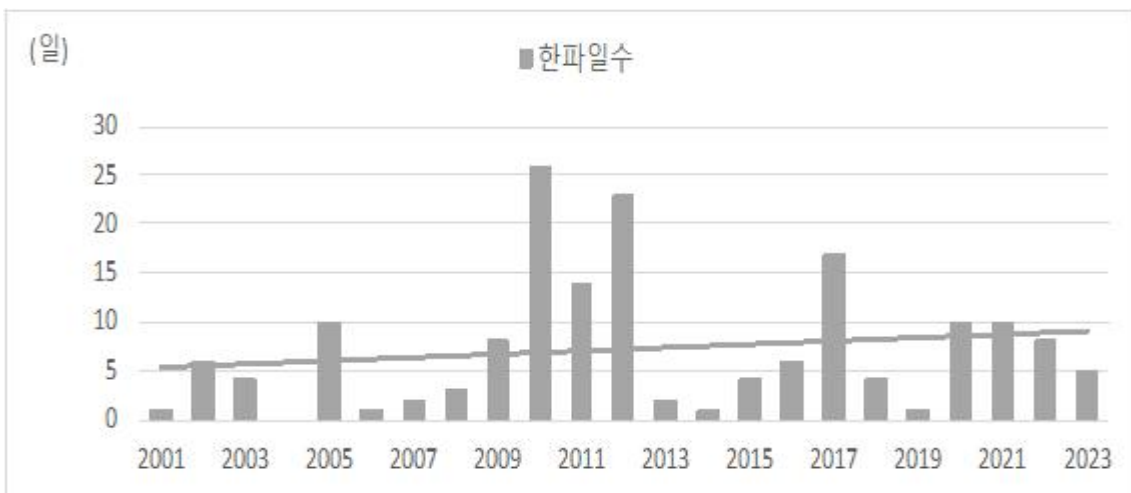
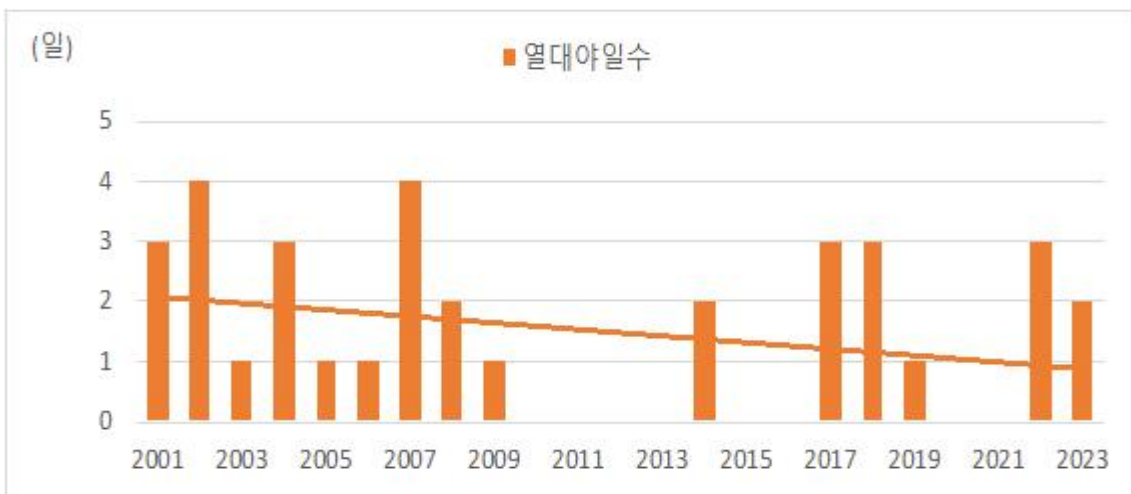
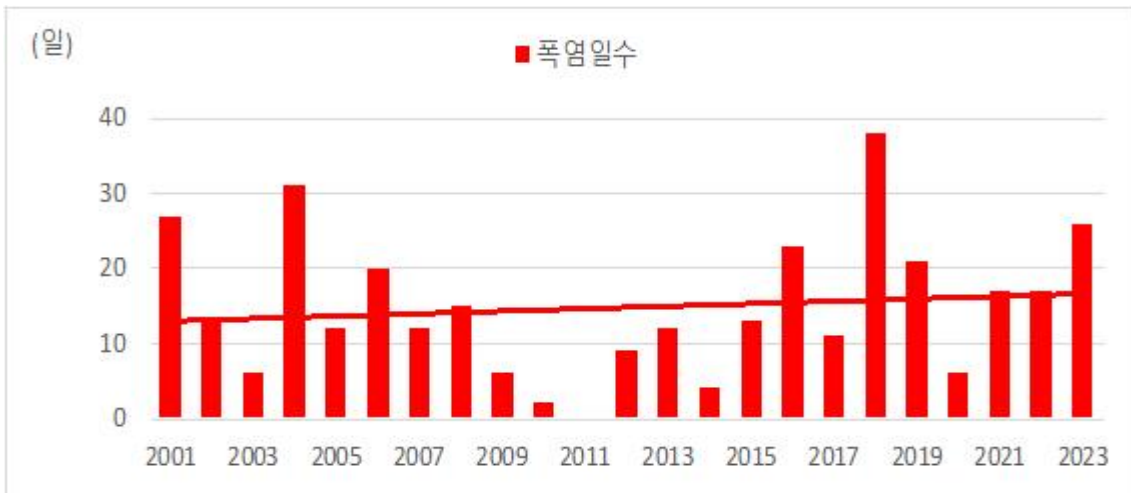
### 3) 극한기후일수

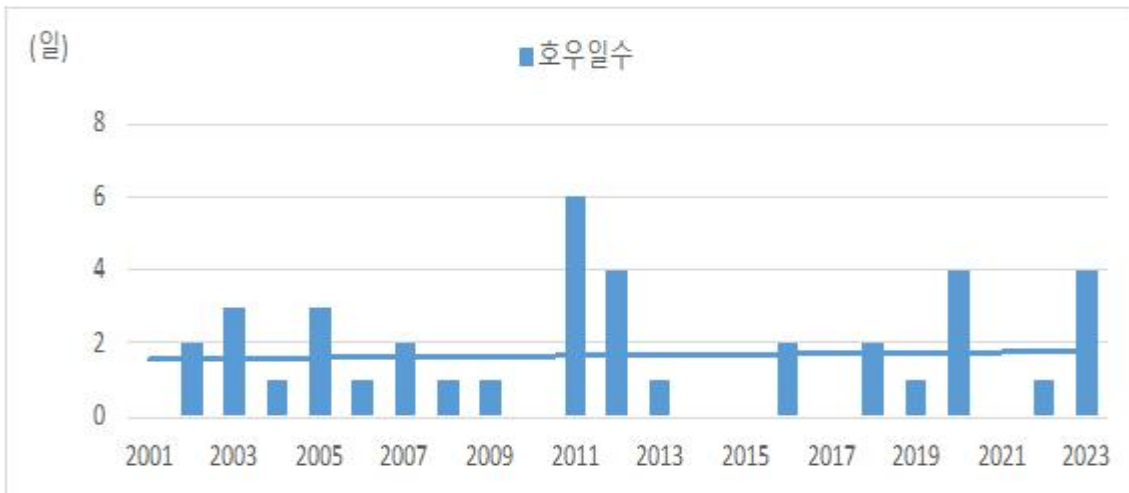
- 대전광역시 동구의 폭염일수, 열대야일수는 매년 증감의 반복을 보이나, 폭염일수는 과거 대비 증가하여 과거 10년(2001~2010년)에는 폭염일수가 2일~31일이었으나, 최근 10년(2011~2020)에는 최소 0일에서 최대 38일까지로 장기간 지속되며, 폭염일수, 열대야일수 모두 증가 추세임

- 대전광역시 동구의 한파일수는 과거 10년(2001~2010년)에는 0일~26일 수준이었으나, 최근 10년(2011~2020)에는 1일~23일을 나타내며 증가 추세를 보임
- 한편, 대전광역시 동구의 호우일수는 매년 증감의 반복을 보이거나, 과거 대비 증가하여 과거 10년(2001~2010년)에는 호우일수가 0일~3일이었으나, 최근 10년(2011~2020)에는 최소 0일에서 최대 6일까지 호우가 지속되었음

[표 3-2] 대전광역시 동구 극한기후일수 변화

구분	폭염일수	열대야일수	한파일수	호우일수
2001	27	3	1	0
2002	13	4	6	2
2003	6	1	4	3
2004	31	3	0	1
2005	12	1	10	3
2006	20	1	1	1
2007	12	4	2	2
2008	15	2	3	1
2009	6	1	8	1
2010	2	0	26	0
2011	0	0	14	6
2012	9	0	23	4
2013	12	0	2	1
2014	4	2	1	0
2015	13	0	4	0
2016	23	0	6	2
2017	11	3	17	0
2018	38	3	4	2
2019	21	1	1	1
2020	6	0	10	4
2021	17	0	10	0
2022	17	3	8	1
2023	26	2	5	4





주: 폭염일수는 일 최고기온이 33도 이상인 날의 연중 일수

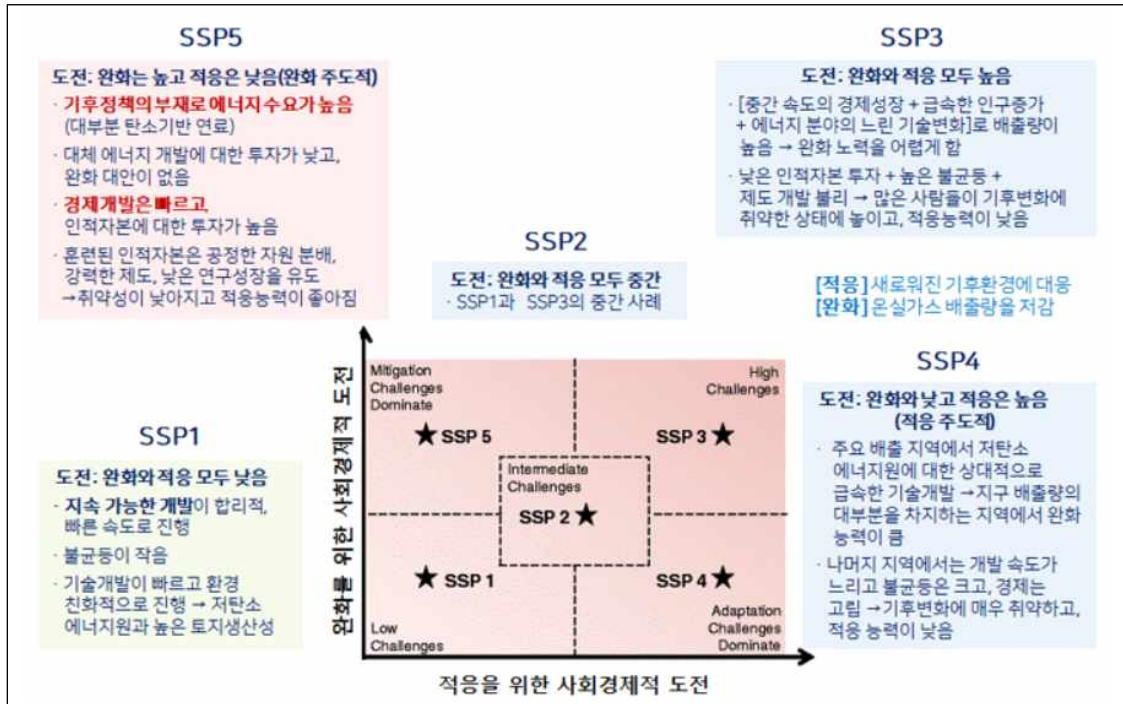
한파일수는 10월~익년 4월까지 일최저기온이 영하 12도 이하인 날의 연중 일수

자료: 기상청. 기상자료개방포털. 기후통계분석

#### 4) 기후변화 전망

- 기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸, 토지이용 변화 등 인간 활동에 따른 인위적인 원인으로 발생한 기후변화를 예측모델에 적용하여 산출한 미래 기후 전망정보(기온, 강수량, 바람, 습도 등)를 의미함
- 기후변화 시나리오는 IPCC 3차 평가보고서(2001)에 활용된 미래배출 시나리오인 SRES(Special Report on Emission Scenarios, 배출시나리오에 관한 특별보고서)와 IPCC 5차 평가보고서(2013)에 활용된 RCP (Representative Concentration Pathways, 대표농도경로) 시나리오, IPCC 6차 평가보고서를 위해 2100년 기준 복사강제력 강도(기존 RCP 개념)와 함께 미래 사회경제변화를 기준으로 하는 SSP(Shared Socioeconomic Pathways, 공통사회경제경로) 등이 있음
- IPCC는 주기적으로 평가보고서(AR, Assessment Report)를 발간하고 있으며, 제6차 평가보고서에 활용된 SSP 시나리오는 2100년 기준의 복사강제력 정도(기존 RCP 개념)와 함께 기후변화 적응과 온실가스 감축 여부에 따라 인구, 경제, 토지이용, 에너지 사용 등 미래의 사회경제 지표의 정량적인 변화 내용을 포함하는 5개 그룹으로 구성됨

[그림 3-2] SSP 시나리오의 구성과 내용



자료: 기상청, 기후정보포털

- IPCC 6차 평가보고서의 표준 온실가스 경로는 SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0, SSP5-8.5 4종으로 첫 번째 숫자는 기후변화 적응 및 완화를 위한 사회·경제적 노력, 두 번째 숫자는 2100년 기준의 복사강제력을 나타냄

[표 3-3] SSP 시나리오의 종류

종류	의미
SSP1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 가정
SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간단계를 가정
SSP3-7.0	기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정
SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중점을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발 확대를 가정

자료: 기상청, 기후정보포털

- 본 계획에서는 대전광역시 동구의 21세기 기후변화 전망을 SSP 시나리오에 기초하여 SSP1-2.6과 SSP5-8.5를 적용하여 전망함

[표 3-4] 대전광역시 동구 21세기 기후 전망(SSP1-2.6)

	극한기후지수	현재기후값 (2000~2019)	전반기 (2021~2040)	중반기 (2041~2060)	후반기 (2081~2100)
평균 (4종)	평균기온(℃)	12.8	14.2 (+1.4)	14.4 (+1.6)	15.1 (+2.3)
	최고기온(℃)	18.7	20.1 (+1.4)	20.4 (+1.7)	21.2 (+2.5)
	최저기온(℃)	7.7	9.0 (+1.3)	9.4 (+1.7)	10.0 (+2.3)
	강수량(mm)	1254.1	1285.2 (+2.5%)	1341.5 (+7.0%)	1272.7 (+1.5%)
고온 (8종)	폭염일수(일)	18.1	34.8 (+16.7)	41.8 (+23.7)	48.0 (+29.9)
	열대야일수(일)	3.6	27.1 (+23.5)	33.8 (+30.2)	34.3 (+30.7)
	여름일수(일)	131.1	145.2 (+14.1)	150.7 (+19.6)	157.0 (+25.9)
	일교차(℃)	11.0	11.1 (+0.1)	11.0 (+0.0)	11.1 (+0.1)
	온난일(일)	34.8	55.9 (+21.1)	63.4 (+28.6)	72.7 (+37.9)
	온난야(일)	35.9	54.5 (+18.6)	62.4 (+26.5)	64.8 (+28.9)
	일최고기온 연최대(℃)	35.7	38.9 (+3.2)	39.6 (+3.9)	39.1 (+3.4)
	일최저기온 연최대(℃)	25.5	28.4 (+2.9)	29.0 (+3.5)	28.9 (+3.4)
저온 (7종)	한파일수(일)	5.1	4.2 (-0.9)	4.5 (-0.6)	1.9 (-3.2)
	서리일수(일)	108.7	89.8 (-18.9)	90.6 (-18.1)	78.4 (-30.3)
	결빙일수(일)	10.5	8.7 (-1.8)	10.2 (-0.3)	6.4 (-4.1)
	한랭일(일)	36.4	28.5 (-7.9)	30.1 (-6.3)	22.6 (-13.8)
	한랭야(일)	34.6	28.0 (-6.6)	28.9 (-5.7)	20.9 (-13.7)
	일최고기온 연최소(℃)	-4.7	-4.5 (+0.2)	-4.2 (+0.5)	-3.3 (+1.4)
	일최저기온 연최소(℃)	-14.4	-13.7 (+0.7)	-13.8 (+0.6)	-12.2 (+2.2)
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	111.7	117.6 (+5.9)	135.4 (+23.7)	123.6 (+11.9)
	5일최다강수량(mm)	207.4	217.7 (+10.3)	231.7 (+24.3)	215.9 (+8.5)
	강수강도(mm/일)	15.0	16.0 (+1.0)	16.2 (+1.2)	15.8 (+0.8)
	호우일수(일)	1.6	1.8 (+0.2)	2.2 (+0.6)	1.9 (+0.3)
	95퍼센타일 강수일수(일)	4.8	4.9 (+0.1)	5.1 (+0.3)	4.7 (-0.1)
	99퍼센타일 강수일수(일)	1.1	1.4 (+0.3)	1.8 (+0.7)	1.4 (+0.3)

자료: 기상청, 기후정보포털

[표 3-5] 대전광역시 동구 21세기 기후 전망(SSP5-8.5)

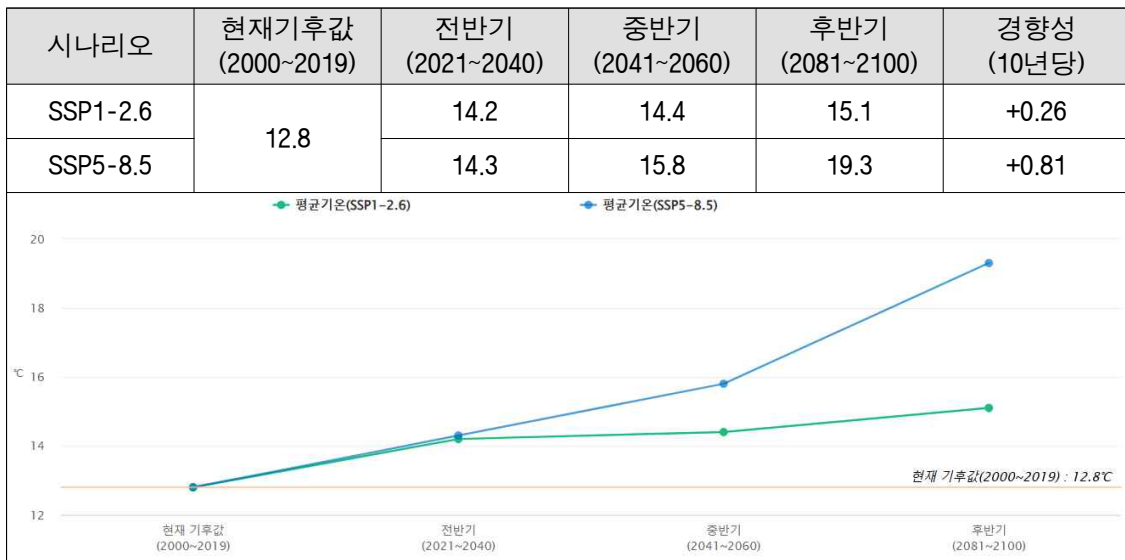
	극한기후지수	현재기후값 (2000~2019)	전반기 (2021~2040)	중반기 (2041~2060)	후반기 (2081~2100)
평균 (4종)	평균기온(℃)	12.8	14.3 (+1.5)	15.8 (+3.0)	19.3 (+6.5)
	최고기온(℃)	18.7	20.4 (+1.7)	21.8 (+3.1)	25.4 (+6.7)
	최저기온(℃)	7.7	9.2 (+1.5)	10.7 (+3.0)	14.2 (+6.5)
	강수량(mm)	1254.1	1304.3 (+4.0%)	1333.7 (+6.3%)	1389.5 (+10.8%)
고온 (8종)	폭염일수(일)	18.1	37.7 (+19.6)	57.4 (+39.3)	111.6 (+93.5)
	열대야일수(일)	3.6	26.4 (+22.8)	42.8 (+39.2)	82.1 (+78.5)
	여름일수(일)	131.1	147.9 (+16.8)	163.5 (+32.4)	202.0 (+70.9)
	일교차(℃)	11.0	11.2 (+0.2)	11.1 (+0.1)	11.2 (+0.2)
	온난일(일)	34.8	60.2 (+25.4)	80.2 (+45.4)	132.8 (+98.0)
	온난야(일)	35.9	57.0 (+21.1)	72.4 (+36.5)	108.6 (+72.7)
	일최고기온 연최대(℃)	35.7	39.1 (+3.4)	40.0 (+4.3)	44.6 (+8.9)
	일최저기온 연최대(℃)	25.5	28.4 (+2.9)	29.7 (+4.2)	33.0 (+7.5)
저온 (7종)	한파일수(일)	5.1	2.8 (-2.3)	1.5 (-3.6)	0.0 (-5.1)
	서리일수(일)	108.7	89.5 (-19.1)	74.7 (-34.0)	45.2 (-63.5)
	결빙일수(일)	10.5	6.4 (-4.1)	5.1 (-5.4)	0.2 (-10.3)
	한랭일(일)	36.4	24.9 (-11.5)	19.1 (-17.3)	3.8 (-32.6)
	한랭야(일)	34.6	24.7 (-9.9)	17.5 (-17.1)	2.3 (-32.3)
	일최고기온 연최소(℃)	-4.7	-3.5 (+1.2)	-2.7 (+2.0)	2.1 (+6.8)
	일최저기온 연최소(℃)	-14.4	-13.3 (+1.1)	-11.8 (+2.6)	-7.1 (+7.3)
강수 (6종)	1일최다강수량(mm)	111.7	123.3 (+11.6)	143.2 (+31.5)	148.2 (+36.5)
	5일최다강수량(mm)	207.4	218.2 (+10.8)	234.2 (+26.8)	244.6 (+37.2)
	강수강도(mm/일)	15.0	15.9 (+0.9)	16.0 (+1.0)	18.0 (+3.0)
	호우일수(일)	1.6	1.9 (+0.3)	1.9 (+0.3)	2.6 (+1.0)
	95퍼센타일 강수일수(일)	4.8	4.7 (-0.1)	4.6 (-0.2)	5.9 (+1.1)
	99퍼센타일 강수일수(일)	1.1	1.5 (+0.4)	1.5 (+0.4)	1.8 (+0.7)

자료: 기상청, 기후정보포털

## (1) 평균기온

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 평균기온은 15.1℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 2.3℃ 증가할 것으로 전망
  - 평균기온의 변화경향은 10년당 +0.26℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 평균기온은 19.3℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 6.5℃ 증가할 것으로 전망
  - 평균기온의 변화경향은 10년당 +0.81℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 평균기온 상승폭(+6.5℃)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 상승폭(+2.3℃)보다 4.2℃ 크게 나타남

[표 3-6] 대전광역시 동구 평균기온(℃) 21세기 전망

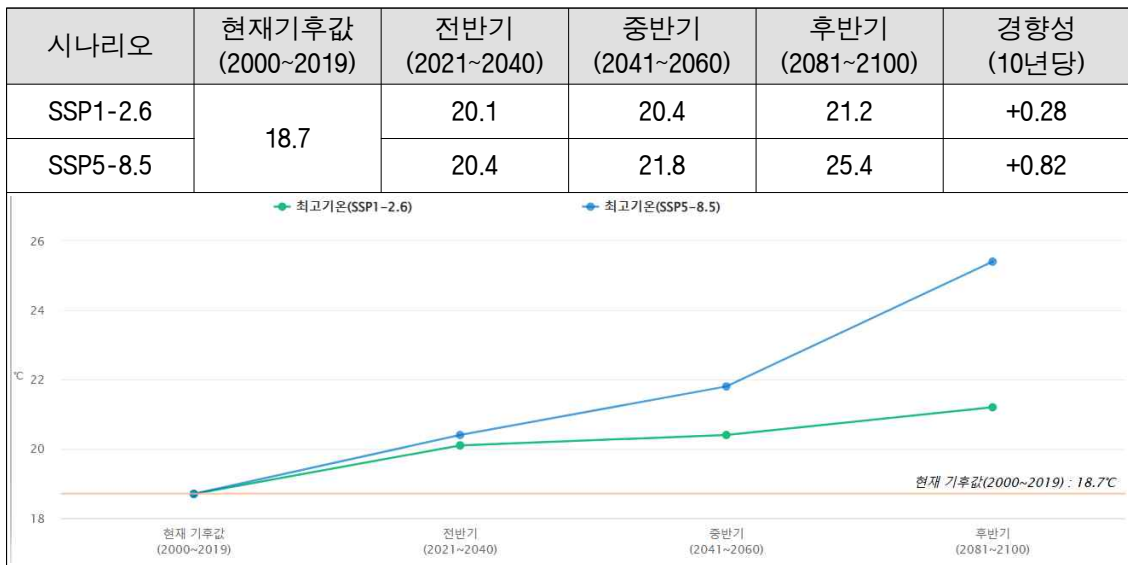


자료: 기상청, 기후정보포털(국가 기후변화 표준 시나리오)

(2) 최고기온

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 최고기온은 21.2℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 2.5℃ 증가할 것으로 전망  
 - 최고기온의 변화경향은 10년당 +0.28℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 최고기온은 25.4℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 6.7℃ 증가할 것으로 전망  
 - 최고기온의 변화경향은 10년당 +0.82℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 최고기온 상승폭(+6.7℃)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 상승폭(+2.5℃)보다 4.2℃ 크게 나타남

[표 3-7] 대전광역시 동구 최고기온(℃) 21세기 전망

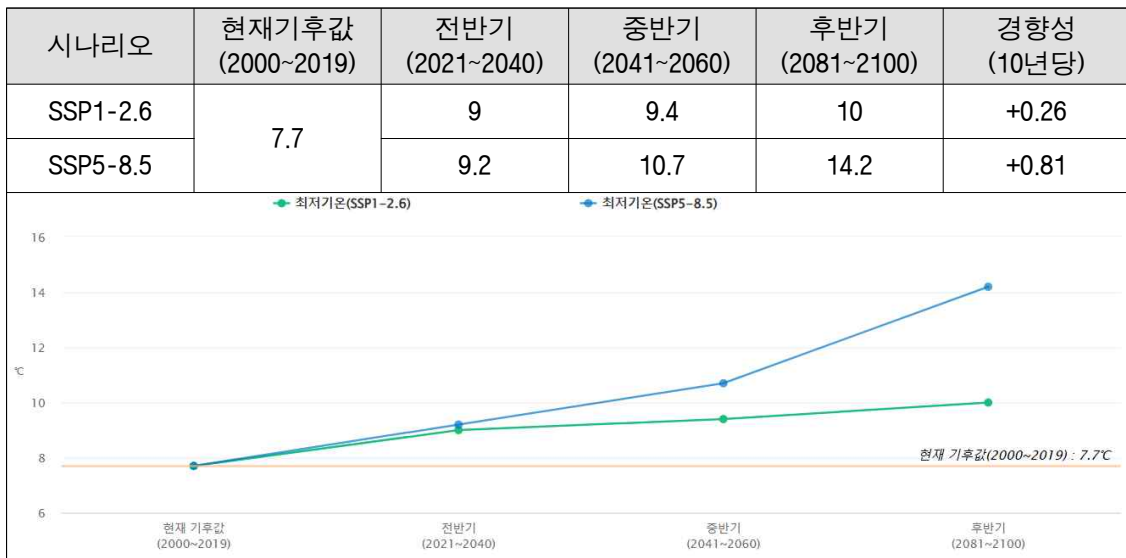


자료: 기상청, 기후정보포털(국가 기후변화 표준 시나리오)

### (3) 최저기온

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 최저기온은 10℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 2.3℃ 증가할 것으로 전망
  - 최저기온의 변화경향은 10년당 +0.26℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 최저기온은 7.7℃로 현재 기후값(2000~2019년)보다 6.5℃ 증가할 것으로 전망
  - 최저기온의 변화경향은 10년당 +0.81℃로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 최저기온 상승폭(+6.5℃)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 상승폭(+2.3℃)보다 4.2℃ 크게 나타남

[표 3-8] 대전광역시 동구 최저기온(℃) 21세기 전망

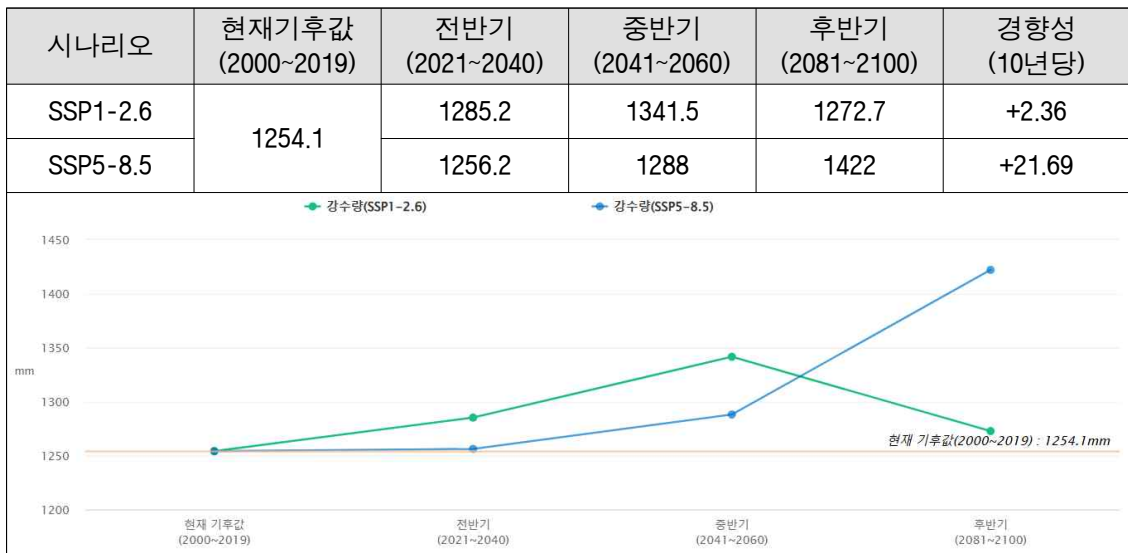


자료: 기상청. 기후정보포털(국가 기후변화 표준 시나리오)

(4) 강수량

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 강수량은 1254.1 mm로 현재 기후값(2000~2019년)보다 1.5% 증가할 것으로 전망
  - 강수량의 변화경향은 10년당 +2.36mm로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 강수량은 1254.1 mm로 현재 기후값(2000~2019년)보다 10.8% 증가할 것으로 전망
  - 강수량의 변화경향은 10년당 +21.69mm로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 강수량 증가율(+10.8%)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 증가율(+1.5%)보다 9.3% 높게 나타남

[표 3-8] 대전광역시 동구 강수량(mm) 21세기 전망

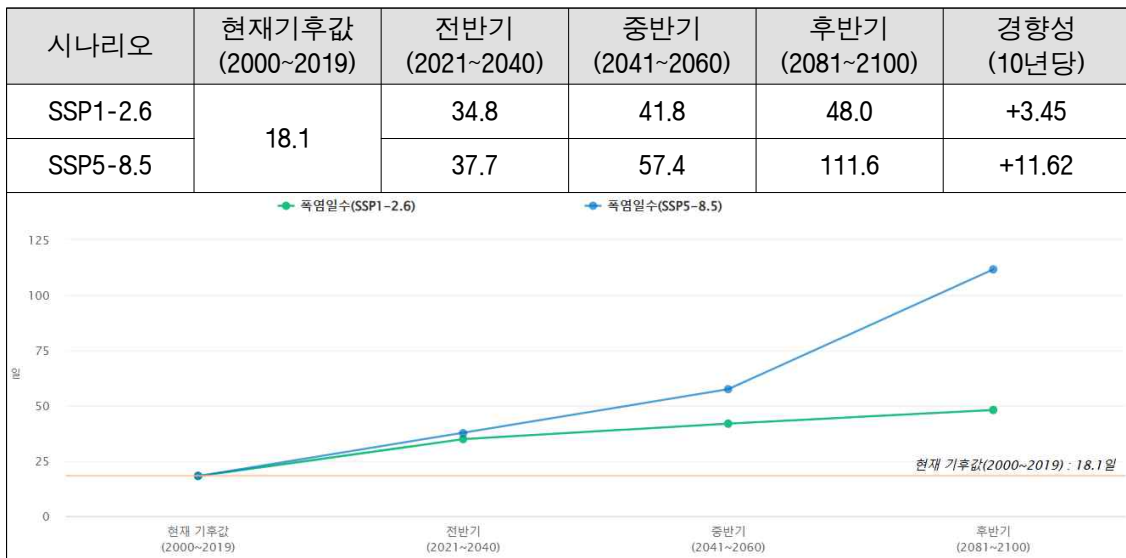


자료: 기상청. 기후정보포털(국가 기후변화 표준 시나리오)

**(5) 폭염일수**

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 폭염일수는 48.0일로 현재 기후값(2000~2019년)보다 29.9일 증가할 것으로 전망  
- 폭염일수의 변화경향은 10년당 +3.45일로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 폭염일수는 111.6일로 현재 기후값(2000~2019년)보다 93.5일 증가할 것으로 전망  
- 폭염일수의 변화경향은 10년당 +11.62일로 전망
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 폭염일수 상승폭(+93.5일)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 상승폭(+29.9일)보다 63.6일 크게 나타남

[표 3-9] 대전광역시 동구 폭염일수(일) 21세기 전망

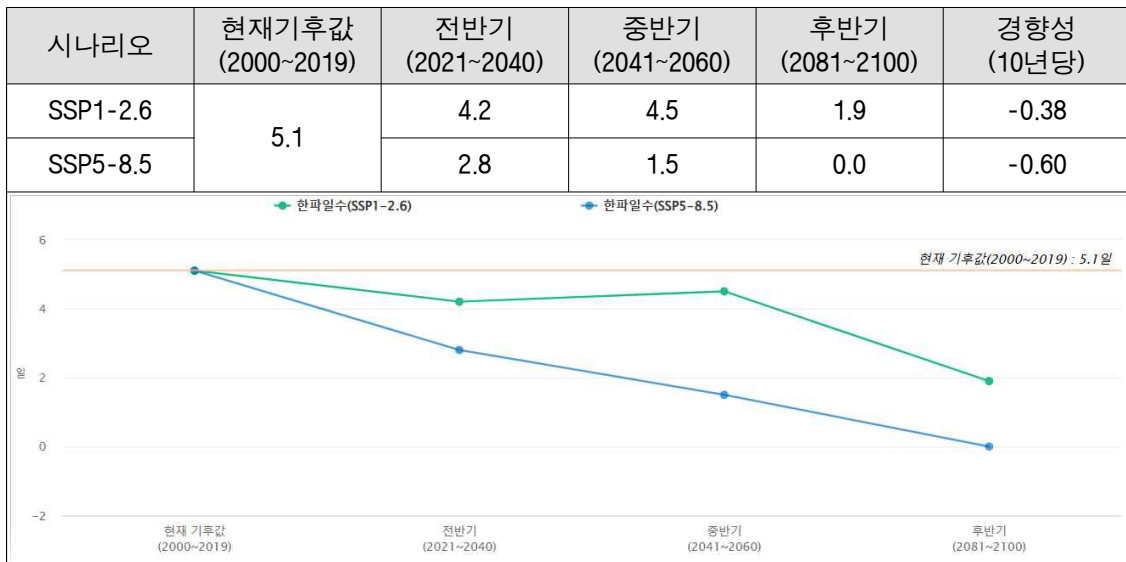


자료: 기상청, 기후정보포털(기후변화 시나리오)

**(6) 한파일수**

- SSP1-2.6 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 한파일수는 1.9일로 현재 기후값(2000~2019년)보다 3.2일 감소할 것으로 전망
  - 한파일수의 변화경향은 10년당 -0.38일로 전망
  
- SSP5-8.5 시나리오에서, 대전 동구의 후반기(2081~2100년) 한파일수는 0.0일로 현재 기후값(2000~2019년)보다 5.1일 감소할 것으로 전망
  - 한파일수의 변화경향은 10년당 -0.60일로 전망
  
- SSP5-8.5 시나리오에서 현재 대비 21세기 후반기 대전 동구의 한파일수 감소폭(-5.1일)은 SSP1-2.6 시나리오에서의 감소폭(-3.2일)보다 1.9일 크게 나타남

[표 3-10] 대전광역시 동구 한파일수(일) 21세기 전망



자료: 기상청. 기후정보포털(국가 기후변화 표준 시나리오)

## 5) 대기환경

- 대전광역시는 도시지역의 평균 대기질 농도를 측정하는 도시대기측정소를 통해 환경기준의 달성 여부를 판정하는데 필요한 기초 대기오염자료를 수집하고 있음
  - 2020년 기준, 대전지역은 11개소의 도시대기측정소가 운영, 대전광역시 동구 지역에는 대성동(산내동)과 성남동에 측정소가 설치되어 있음
  - 도시대기측정소에서 측정하는 항목은 6개 항목(SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, PM-10, PM-2.5)임
  
- 대전광역시 동구 지역에 설치된 측정소를 기준으로 2016년~2020년의 평균 대기오염 현황은 다음과 같음
  - 아황산가스의 경우, 성남동이 가장 높은 농도를 나타냈으며, 특히 겨울철에 0.005~0.006ppm의 높은 농도를 나타냄
  - 이산화질소의 경우, 대성동이 0.023ppm으로 가장 높은 농도를 나타내었고, 성남동 또한 0.020ppm으로 대전광역시 평균보다 높은 수준을 나타냄. 이산화질소의 주요 배출원이 자동차 엔진, 발전소, 보일러 등인 점에서 인근에 고속도로가 있는 대성동이 상대적으로 높게 나타난 것으로 판단 됨
  - 일산화탄소의 경우, 성남동은 연평균 0.5ppm으로 대전광역시에서 가장 높게 나타났으며, 대성동은 0.3ppm으로 가장 낮게 나타남
  - 오존의 경우, 성남동은 연평균 0.030ppm으로 나타나 대전광역시 평균 보다 높은 것으로 나타났으며, 대성동은 0.023ppm으로 대전광역시에서 가장 낮게 측정됨
  - 미세먼지(PM-10)의 경우, 대성동이 대전지역 중에서 가장 낮은 지역으로 나타났으며, 초미세먼지(PM-2.5)의 경우, 성남동과 대성동 모두 대전광역시 평균보다는 낮은 수준인 것으로 나타났으나 국가 환경기준은 초과하고 있음

[표 3-11] 대전광역시 동구 평균 대기오염도(2016~2020)

구분	아황산가스 (SO <sub>2</sub> ) (ppm)	이산화질소 (NO <sub>2</sub> ) (ppm)	일산화탄소 (CO) (ppm)	오존 (O <sub>3</sub> ) (ppm)	미세먼지 (PM-10) (μg/m <sup>3</sup> )	초미세먼지 (PM-2.5) (μg/m <sup>3</sup> )
환경기준	0.02ppm/년	0.03ppm/년	9ppm/8hr	0.06ppm/8hr	50μg/m <sup>3</sup> /년	15μg/m <sup>3</sup> /년
성남동	0.004	0.020	0.5	0.030	41	20
대성동	0.002	0.023	0.3	0.023	34	20
대전광역시 평균	0.002	0.019	0.4	0.027	42	21

자료: 대전광역시 보건환경연구원(2021). 대전광역시 대기질 평가보고서(2016~2020년)

## 6) 산림면적

- 대전광역시 동구 산림면적은 2020년 기준 8,744ha이며, 대전광역시 전체 산림면적(29,764ha)의 29.4% 차지, 대전광역시 동구 전체 면적의 64.0%를 차지함

[표 3-12] 대전광역시 동구 산림 등 비율 현황

단위: 면적(ha), 축적(m<sup>3</sup>), 산림율(%), 평균 임목축적(m<sup>3</sup>/ha)

구분	행정구역	국토면적	산림면적	임목축적	산림율	평균 임목축적
2015	대전광역시	53,935	29,928	4,390,910	55.49	146.72
	동구	13,665	8,759	1,292,810	64.10	147.60
2020	대전광역시	53,966	29,764	5,006,992	55.15	168.22
	동구	13,668	8,744	1,485,866	63.97	169.93

구분	산림면적								
	계	I영급	II영급	III영급	IV영급	V영급	VI영급	죽림	무림목지
2015	8,759	39	78	1,727	5,161	1,626	48	-	80
2020	8,744	57	73	717	4,931	2,814	57	1	94

구분	임목축적						
	계	I영급	II영급	III영급	IV영급	V영급	VI영급
2015	1,292,810	-	2,206	198,663	788,493	294,018	9,430
2020	1,485,866	-	2,010	82,921	832,809	555,512	12,614

자료: 산림청. 산림 통계 시스템

## 7) 공원 및 녹지

- 대전광역시 동구에는 86개소의 공원과 40개소의 녹지가 있음
- 도시공원 중 어린이공원과 소공원이 다수를 차지하고 있으며, 면적으로는 근린공원이 가장 많은 비중을 차지함

[표 3-13] 대전광역시 동구 공원·유원지·녹지 현황

구분		개소	면적(㎡)
합계		126	1,290,712
도시공원	도시공원(소계)	86	925,895
	근린공원	12	386,171
	어린이공원	36	74,515
	소공원	24	42,050
	역사공원	5	106,259
	문화공원	4	220,678
	수변공원	3	49,265
	묘지공원	-	-
	체육공원	1	40,266
	도시농업공원	-	-
	조례가 정하는 공원	1	6,691
유원지		-	-
녹지		40	364,817

주: 2021년 기준

자료: 국토교통부·한국국토정보공사(2022). 2021 도시계획 현황

- 녹지는 완충녹지, 경관녹지, 연결녹지로 구분<sup>1)</sup>되며, 2021년 대전광역시 동구의 녹지는 개소 기준으로 2012년 대비 2021년 감소, 21.6%의 감소율을 보임
- 녹지의 종류별로 살펴보면, 완충녹지는 증감을 반복하였으나 2017년 이후부터 지속적으로 감소하였으며, 연결녹지는 2012년 7개소에서 2021년 4개소로 감소한 반면, 경관녹지는 2012년 5개소에서 2021년 10개소로 증가하였음

1) 완충녹지는 대기오염·소음·진동·악취 그 밖에 이에 준하는 공해와 각종 사고나 자연재해 그 밖에 이에 준하는 재해 등의 방지를 위하여 설치하는 녹지이며, 경관녹지는 도시의 자연적 환경을 보전하거나 이를 개선하고 이미 자연이 훼손된 지역을 복원·개선함으로써 도시경관을 향상시키기 위하여 설치하는 녹지이고, 연결녹지는 도시 안의 공원·하천·산지 등을 유기적으로 연결하고 도시민에게 산책공간의 역할을 하는 등 여가·휴식을 제공하는 선형의 녹지임(토지이용 용어사전(2021. 12.))

- 면적 기준으로는 녹지 면적은 2015년부터 지속적인 감소추세를 보여 2012년 434,960㎡ 대비 2021년 364,817㎡로 나타나 70,143㎡가 감소하고 16.1%의 감소율을 나타냄
- 녹지의 종류별로 살펴보면, 완충녹지와 연결녹지는 모두 지속적으로 감소하여 2012년 387,188㎡, 21,158㎡에서 2021년 282,727㎡, 5,752㎡로 큰 폭으로 감소하였고, 감소율이 27.0%, 72.8%로 나타남
- 한편, 경관녹지의 경우 2012년 26,614㎡에서 2021년 76,338㎡로 대폭 증가하여 186.8%의 증가율을 보임

[표 3-14] 대전광역시 동구 녹지 현황(2012~2021)

(단위: 개, ㎡)

구분	소계		완충녹지		경관녹지		연결녹지	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2012	51	434,960	39	387,188	5	26,614	7	21,158
2013	61	483,591	45	393,075	9	69,358	7	21,158
2014	61	483,591	45	393,075	9	69,358	7	21,158
2015	45	453,779	33	377,241	9	69,358	3	7,180
2016	45	445,934	34	369,937	9	69,358	2	6,639
2017	48	444,154	38	372,452	7	63,210	3	8,492
2018	49	434,138	37	362,755	7	60,564	5	10,819
2019	48	430,673	36	361,433	8	63,087	4	6,153
2020	41	366,995	27	284,909	10	76,335	4	5,751
2021	40	364,817	26	282,727	10	76,338	4	5,752

자료: 도시계획정보서비스(토지이음). 도시계획통계

## 2. 인문·사회 환경

### 1) 행정구역 현황

- 대전광역시 동구는 2022년 기준, 16개 행정동, 45개 법정동, 383통 2,074반으로 구성되어 있음
- 대전광역시 동구의 면적은 136.68㎢이며, 대청동이 63.59㎢로 동구 전체 면적의 46.52%를 차지하고, 그 다음으로 산내동 36.89%, 판암1동 3.92%, 용운동 2.54% 순임

[표 3-15] 대전광역시 동구 행정구역 현황

구분	면적(㎢)		동		통	반
	합계	구성비	행정동	법정동		
계	136.68	100	16	45	383	2,074
중앙동	1.24	0.907	1	5	20	94
신인동	0.82	0.600	1	2	24	141
효동	2.41	1.763	1	3	31	224
판암1동	5.36	3.922	1	2	21	120
판암2동	0.76	0.556	1	21	91	180
용운동	3.47	2.539	1	1	33	184
대동	0.78	0.571	1	1	21	128
자양동	1.15	0.841	1	1	14	77
가양1동	1.03	0.754	1	1	20	104
가양2동	1.68	1.229	1	28	149	136
용전동	1.20	0.878	1	1	27	136
성남동	0.83	0.607	1	1	21	112
홍도동	0.63	0.461	1	1	19	116
삼성동	1.31	0.958	1	1	28	161
대청동	63.59	46.525	1	15	17	50
산내동	50.42	36.889	1	10	38	187



자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

## 2) 인구현황 및 특성

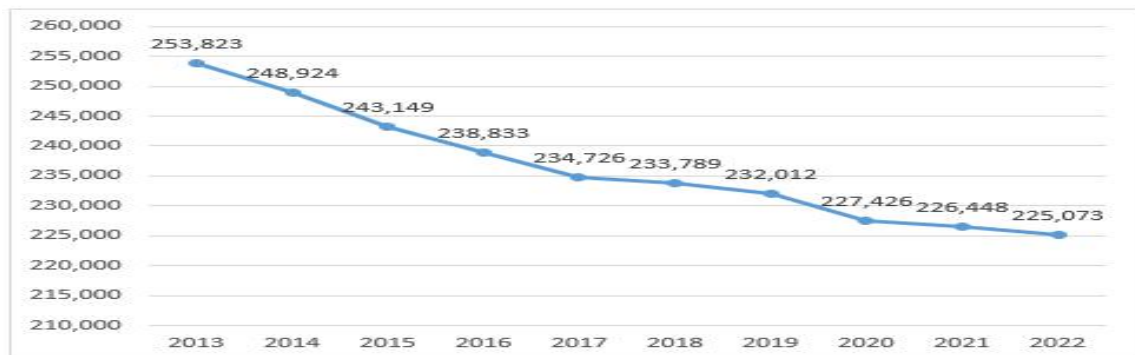
### (1) 인구수 및 인구밀도

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 인구수는 225,073명이며, 세대수는 108,640세대임
  - 대전광역시 동구의 인구는 2013년 253,823명에서 2022년 225,073명으로 지속적인 감소추세를 보이고 있음
  - 2013년 대비 2022년 인구는 약 11.3% 감소하였음
- 대전광역시 동구의 세대수는 2013년 102,263세대에서 2022년 108,640세대로 6,377세대가 증가하였으며, 2013년 이후 감소하다가 2017년부터 다시 증가하는 추세임
- 대전광역시 동구의 인구밀도는 2013년 1,853명/k㎡ 대비 2022년 1,643명/k㎡으로 감소함

[표 3-16] 대전광역시 동구 인구추이 및 인구밀도 변화

(단위: 명, %, 세대, 명/k㎡)

구분	인구수	증감률	세대당인구	세대수	인구밀도
2013	253,823	-0.5	2	102,263	1,853
2014	248,924	-1.9	3	101,512	1,817
2015	243,149	-2.4	2	100,635	1,775
2016	238,833	-1.8	2	100,398	1,743
2017	234,726	-1.7	2	100,677	1,713
2018	233,789	-0.4	2	102,632	1,706
2019	232,012	-0.8	2	104,064	1,694
2020	227,426	-2.0	2	105,729	1,660
2021	226,448	-0.4	2	107,832	1,653
2022	225,073	-0.6	2	108,640	1,643



주: 인구수는 외국인 포함이며, 세대수는 주민등록인구 기준임

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

## (2) 동별 인구수 및 인구밀도

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 동별 인구수를 살펴보면, 인구가 가장 많은 지역은 효동으로 24,127명이고, 동구 지역 전체의 10.7%를 차지하고 있으며, 인구가 가장 적은 지역은 대청동으로 2,339명(1.0%)임
- 한편, 세대수가 가장 많은 지역은 용전동 11,664세대, 가장 적은 지역은 대청동 1,239세대로 대전광역시 동구의 평균 세대수는 6,790세대임
- 인구밀도가 가장 높은 지역은 신인동으로 18,556명, 가장 낮은 지역은 대청동 37명이고, 평균 인구밀도는 10,306명임

[표 3-17] 대전광역시 동구 동별 인구수 및 세대수

(단위: 명, 세대, 명/k㎡, k㎡)

구분	인구수	세대수	세대당 인구	인구밀도	면적
중앙동	4,197	2,907	1.43	3,385	1.2
신인동	15,216	6,900	2.19	18,556	0.8
효동	24,127	9,461	2.54	10,011	2.4
판암1동	12,135	5,902	2.05	2,264	5.4
판암2동	8,249	5,169	1.58	10,854	0.8
용운동	22,263	10,263	2.10	6,416	3.5
대동	14,301	6,153	2.31	18,335	0.8
자양동	13,412	6,841	1.60	11,663	1.2
가양1동	13,463	6,896	1.90	13,071	1.0
가양2동	18,515	9,231	1.99	11,021	1.7
용전동	20,595	11,664	1.74	17,163	1.2
성남동	11,331	5,349	2.10	13,652	0.8
홍도동	11,079	5,717	1.85	17,586	0.6
삼성동	13,733	6,536	2.08	10,483	1.3
대청동	2,339	1,239	1.88	37	63.6
산내동	20,118	8,412	2.38	399	50.4
합계	225,073	108,640	2.02	1,647	136.7



주: 주민등록인구 기준(2022. 12.), 외국인 세대수 제외

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

### (3) 기후변화 취약인구 현황

#### 가. 15세 미만 및 65세 이상 인구

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 15세 미만 인구는 22,311명으로 동구 전체의 10.2%, 65세 이상 인구는 45,895명으로 전체의 20.9%를 차지함  
- 15세 미만 및 65세 이상 인구 비율은 매년 증가하여 2022년에는 전체 인구의 31%를 차지하고 있음
- 대전광역시 동구의 인구수는 감소하고 있는 추세이며, 2013년 250,653명에서 2022년 219,751명으로 30,902명이 감소하였고, 12.3%의 감소율을 보임
- 대전광역시 동구의 15세 미만 인구수는 지속적으로 감소하고 있는 추세이며, 2013년 35,655명에서 2022년 22,311명으로 13,344명이 감소하였고, 37.4%의 감소율을 보임
- 65세 이상 인구수는 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 2013년 32,348명에서 2022년 45,895명으로 13,547명이 증가하고, 41.9%의 증가율을 보임

[표 3-18] 대전광역시 동구 15세 미만 및 65세 이상 인구 현황

(단위: 명, %)

구분	인구수	15세 미만 인구수	비율	65세 이상 인구수	비율	15세 미만 및 65세 이상 인구 비율
2013	250,653	35,655	14.2	32,348	12.9	27.1
2014	245,493	33,873	13.8	33,663	13.7	27.5
2015	239,579	31,780	13.3	35,002	14.6	27.9
2016	234,959	30,105	12.8	35,763	15.2	28.0
2017	230,516	28,479	12.4	37,240	16.2	28.5
2018	229,071	27,200	11.9	38,664	16.9	28.8
2019	226,771	25,745	11.4	40,621	17.9	29.3
2020	223,021	24,393	10.9	42,533	19.1	30.0
2021	222,222	23,515	10.6	44,157	19.9	30.5
2022	219,751	22,311	10.2	45,895	20.9	31.0

주: 외국인 수 제외

자료: 대전광역시 동구. 통계연보

#### 나. 독거노인, 장애인, 국민기초생활보장 수급자

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 독거노인 수는 15,994명으로 동구 전체의 7.3%를 차지하고, 등록 장애인 수는 14,347명으로 동구 전체의 6.5%, 국민기초생활보장수급자 수는 17,680명으로 동구 전체의 8%를 차지하고 있음
- 독거노인, 국민기초생활보장 수급자는 매년 증가하는 추세임

[표 3-19] 대전광역시 동구 독거노인, 장애인, 국민기초생활보장 수급자 현황

(단위: 명)

구분	독거노인	장애인	국민기초생활보장 수급자
2018	11,462	14,718	13,411
2019	11,990	14,787	13,875
2020	14,740	14,624	15,483
2021	14,957	14,613	16,626
2022	15,994	14,347	17,680

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

### 3) 건축물 현황

#### (1) 용도별 건축물 현황

- 2021년 기준 대전광역시 동구의 건축물은 총 30,169동, 연면적은 14,203,895㎡임
- 연도별 건축물 현황을 살펴보면, 건축물의 동수는 지속적으로 감소하고 있으나, 연면적은 증가하고 있음
  - 연면적 기준 주거용 건축물의 경우, 2017년 7,813,870㎡에서 2021년 8,272,502㎡로 5.9% 증가함

[표 3-20] 대전광역시 동구 건축물 현황

(단위: 동, ㎡)

구분	동수	인구	합계		주거용	
			연면적	1인당 면적	연면적	1인당 면적
2017	30,786	230,516	13,361,422	58.0	7,813,870	34.0
2018	30,694	229,071	13,781,555	60.2	8,122,802	35.5
2019	30,406	226,771	13,857,248	61.1	8,108,911	35.8
2020	30,385	223,021	14,166,951	63.5	8,287,813	37.2
2021	30,169	222,222	14,203,895	63.9	8,272,502	37.2

자료: 건축행정시스템 세움터. 각 연도 시도별 건축물현황

#### (2) 면적별 건축물 현황

- 2021년 기준 대전광역시 동구의 면적별 건축물 현황을 살펴보면, 총 건축물 30,169동 중 1백㎡ 미만의 건축물이 11,814동(39.2%)으로 가장 많은 것으로 나타났으며, 그 다음으로 1백㎡~2백㎡ 미만이 8,529동(28.3%), 3백㎡~5백㎡ 미만 3,433동(11.4%), 5백㎡~1천㎡ 미만 2,430동(8.1%)의 순임
- 연도별로 살펴보면, 1백㎡~3백㎡ 미만의 건축물은 감소하고 있는 반면에, 3백㎡~1만㎡ 이상의 건축물은 지속적으로 증가하는 것으로 나타남
  - 특히, 면적이 1백㎡ 미만인 건축물은 2017년 대비 2021년 5.4%의 감소율을 보였으며, 가장 큰 감소폭을 보였으나,
  - 1만㎡ 이상의 건축물은 2017년 대비 2021년 19.7%의 큰 증가폭을 나타냄

[표 3-21] 대전광역시 동구 면적별 건축물 현황(등 기준)

(단위: 등)

구분	합계	1백㎡ 미만	1백㎡~ 2백㎡ 미만	2백㎡~ 3백㎡ 미만	3백㎡~ 5백㎡ 미만	5백㎡~ 1천㎡ 미만	1천㎡~ 3천㎡ 미만	3천㎡~ 1만㎡ 미만	1만㎡ 이상
2017	30,786	12,482	8,830	2,290	3,288	2,281	846	576	193
2018	30,694	12,308	8,753	2,300	3,364	2,332	827	598	212
2019	30,406	12,040	8,686	2,290	3,381	2,350	841	604	214
2020	30,385	11,971	8,639	2,276	3,402	2,397	858	611	231
2021	30,169	11,814	8,529	2,264	3,433	2,430	854	614	231

자료: 건축행정시스템 세움터. 건축물 통계

**(3) 노후 건축물 현황**

- 2021년 기준 대전광역시 동구의 노후 건축물 현황을 살펴보면 연면적 기준 총 14,202,920㎡ 중 35년 이상의 건축물이 2,916,530㎡로 전체의 20.5%를 차지하며 가장 많은 것으로 나타났고, 그 다음으로 15~20년 미만이 2,323,242㎡(16.4%), 10년 미만이 2,177,086㎡(15.3%), 10~15년 미만이 2,086,090㎡(14.7%)의 순임
- 연도별로 살펴보면, 15~20년 미만, 30~35년 미만, 35년 이상의 건축물이 지속적으로 증가하고 있음에 따라 상당 수준의 건축물들이 노후화되었음을 보여주고 있음

[표 3-22] 대전광역시 동구 노후 건축물 현황(연면적 기준)

(단위: ㎡)

구분	합계	10년 미만	10~15년 미만	15~20년 미만	20~25년 미만	25~30년 미만	30~35년 미만	35년 이상	기타
2017	13,361,422.5	2,496,202.5	2,376,588.7	1,414,485.6	1,152,475.8	2,035,422.9	1,252,577.9	2,080,934.2	552,734.9
2018	13,781,555.2	2,810,744.4	2,381,796.2	1,429,502.2	1,158,809.2	2,023,048.9	1,192,573.4	2,266,818.3	518,262.6
2019	13,361,528.0	2,496,236.0	2,376,595.0	1,414,490.0	1,152,500.0	2,035,433.0	1,252,582.0	2,080,950.0	552,742.0
2020	14,167,072.0	2,222,972.0	2,706,845.0	1,792,205.0	1,108,463.0	1,442,242.0	1,644,805.0	2,727,867.0	521,673.0
2021	14,202,920.0	2,177,086.0	2,086,909.0	2,323,242.0	1,139,463.0	1,128,213.0	1,910,606.0	2,916,530.0	520,871.0

주: 기타는 사용승일일(항목) 값 누락 또는 오기임

자료: 국토교통부 건축물 생애이력 관리 시스템. 건축물 통계

#### 4) 주택 현황

- 대전광역시 동구의 주택은 2016년 103,392호에서 2022년 105,390호로 1,998호가 증가하고 1.9%의 증가율을 보임
  - 2016년 대비 2022년 아파트 및 비거주용 건물내주택은 증가한 반면, 단독주택, 다가구주택, 연립주택, 다세대주택은 감소하였음
- 2022년 기준 대전광역시 동구의 주택현황을 살펴보면, 전체 105,390호의 주택에서 아파트가 53,798호로 49.5%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 단독주택 40,985호(37.7%), 다가구주택 26,327호(24.2%), 다세대주택 6,980호(6.4%) 순으로 나타남
- 대전광역시 동구의 주택보급률은 증감을 반복하고 있으나, 2020년부터 감소하고 있는 추세를 보이고 있음

[표 3-23] 대전광역시 동구 주택 현황 및 보급률

(단위: 호, %)

구분	합계	단독주택	다가구주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물내주택	주택 보급률
2016	103,392	45,775	34,392	47,195	2,230	7,061	1,131	104.2
2017	90,932	33,447	20,644	47,259	2,230	6,976	1,020	91.9
2018	104,051	45,083	24,459	48,413	2,248	7,166	1,141	104.9
2019	106,874	47,119	24,493	49,119	2,312	7,183	1,141	106.1
2020	105,070	42,613	25,225	52,219	1,945	7,149	1,144	99.3
2021	104,909	42,577	26,078	51,909	2,285	7,024	1,114	97.3
2022	105,390	40,985	26,327	53,798	1,950	6,980	1,677	92.5



자료: 대전광역시 동구. 통계연보

## 5) 도로길이

- 대전광역시 동구의 개통연장 도로 길이는 2022년 기준 377,040m이며 이 중 고속도로와 일반국도는 39,331m, 구도는 337,709m로 각 도로의 포장률은 100%임

[표 3-24] 대전광역시 동구 도로 현황

(단위: m, m<sup>2</sup>, %)

구분	합계	고속도로	일반국도			지방도		
			계			계		
				포장	포장률		포장	포장률
2018	372,998	19,870	19,461	19,461	100	333,667	333,667	100
2019	350,738	19,870	19,461	19,461	100	331,277	331,277	100
2020	355,369	19,870	19,461	19,461	100	335,908	335,908	100
2021	376,239	19,870	19,461	19,461	100	336,908	336,908	100
2022	377,040	19,870	19,461	19,461	100	337,709	337,709	100

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

## 6) 차량 등록대수

- 대전광역시 동구의 자동차 등록현황을 살펴보면, 2018년 92,725대에서 2022년 97,212대로 지속적인 증가추세를 보이고 있음
- 차종별로 살펴보면, 승용차, 특수차, 이륜자동차는 지속적으로 증가하고 있는 반면, 승합차, 화물차는 감소하고 있음

[표 3-25] 대전광역시 동구 자동차 등록 현황

(단위: 대)

구분	항목	2018	2019	2020	2021	2022
총 계*	계	92,725	93,431	94,440	96,336	97,212
	관 용	248	252	247	257	251
	자가용	88,272	88,832	89,522	91,350	92,114
	영업용	4,205	4,347	4,671	4,729	4,847
승용차	계	73,517	74,455	75,645	77,733	78,697
	관 용	80	81	79	87	88
	자가용	71,106	72,030	73,001	75,033	75,913
	영업용	2,331	2,344	2,565	2,613	2,696
승합차	계	3,599	3,397	3,337	3,150	3,030
	관 용	67	63	61	67	59
	자가용	3,180	3,010	2,896	2,717	2,591
	영업용	352	324	380	366	380
화물차	계	15,213	15,172	15,026	14,975	14,967
	관 용	92	97	95	92	93
	자가용	13,798	13,610	13,416	13,330	13,318
	영업용	1,323	1,465	1,515	1,553	1,556
특수차	계	396	407	432	478	518
	관 용	9	11	12	11	11
	자가용	188	182	209	270	292
	영업용	199	214	211	197	215
이륜차	계	7,961	8,089	8,312	8,475	8,377
	관 용	75	69	68	69	72
	자가용	7,886	8,020	8,244	8,406	8,305

주: 합계는 이륜자동차 미포함임

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

- 연료별 자동차 등록현황을 살펴보면, 2022년 기준 휘발유 차량이 44,179대로 전체 차량의 45.4%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 경유 차량이

37,202대(38.3%), LPG 차량 10,254대(10.5%) 등의 순으로 나타남

- 연도별 변화를 살펴보면, CNG, 경유, LPG 차량은 감소하고 있는 반면, 휘발유, 전기, 하이브리드, 수소 차량은 증가하고 있음
- 특히, 전기, 하이브리드, 수소 차량의 경우 증가폭이 크게 나타나 친환경 차량이 점차 증가하고 있음을 보여주고 있음

[표 3-26] 대전광역시 동구 연료 종류별 자동차 등록 현황

(단위: 대)

연별	2018	2019	2020	2021	2022	
합계*	계	92,725	93,431	94,440	96,336	97,212
	CNG	307	286	314	306	278
	휘발유	40,461	40,980	42,128	43,681	44,179
	경유	39,583	39,468	38,745	38,028	37,202
	LPG	10,747	10,620	10,441	10,448	10,254
	전기	141	289	501	867	1,565
	하이브리드	1,084	1,310	1,767	2,322	2,956
	수소	-	17	39	115	182
기타연료	402	461	505	569	596	
승용차	계	73,517	74,455	75,645	77,733	78,697
	CNG	76	62	63	57	45
	휘발유	40,408	40,923	42,041	43,570	44,053
	경유	21,817	21,954	21,629	21,343	20,867
	LPG	9,990	9,899	9,722	9,690	9,470
	전기	141	289	383	636	1,144
	하이브리드	1,084	1,310	1,767	2,321	2,956
	수소	-	17	39	115	161
기타연료	-	1	1	1	1	
승합차	계	3,599	3,397	3,337	3,150	3,030
	CNG	228	220	247	245	230
	휘발유	8	10	13	14	18
	경유	2,996	2,811	2,729	2,541	2,416
	LPG	327	294	277	77	277
	전기	-	-	-	-	3
	하이브리드	-	-	-	-	-
	수소	-	-	-	-	21
기타연료	40	62	71	73	65	
화물차	계	15,213	15,172	15,026	14,975	14,967
	CNG	3	4	4	4	3

	휘발유	45	47	73	97	108
	경유	14,379	14,300	13,979	13,713	13,464
	LPG	430	427	440	479	503
	전기	-	-	118	231	418
	하이브리드	-	-	-	1	-
	수소	-	-	-	-	-
	기타연료	356	394	412	450	471
	계	396	407	432	478	518
특수차	CNG	-	-	-	-	-
	휘발유	-	-	1	-	-
	경유	391	403	408	431	455
	LPG	-	-	2	2	4
	전기	-	-	-	-	-
	하이브리드	-	-	-	-	-
	수소	-	-	-	-	-
	기타연료	5	4	21	45	59

주: 합계는 이륜자동차 미포함임

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

## 7) 대중교통 현황

- 대전광역시의 교통수단 분담률은 2020년 기준 승용차 67.5%, 대중교통(버스+철도) 18.8%, 자전거 2.8%로 나타나 승용차 분담률이 매우 높고, 대중교통 분담률은 상대적으로 매우 낮은 것으로 나타남

[표 3-27] 대전광역시 교통수단 분담률

(단위: 통행/일, %)

구분	합계	승용차	버스	철도	택시	자전거	기타	
2019	통행량	3,233,730	1,996,490	665,989	128,456	301,170	83,714	57,911
	분담률	100.0	61.7	20.6	4.0	9.3	2.6	1.8
2020	통행량	2,761,698	1,863,560	436,337	81,548	249,946	77,026	53,281
	분담률	100.0	67.5	15.8	3.0	9.1	2.8	1.9

주: 도보 제외

자료: 한국교통연구원. 국가교통통계(2020년, 2021년)

- 대전광역시 동구의 대중교통 수단으로는 시내버스, 도시철도, 공영자전거 ‘타슈’가 있음
- 시내버스는 2개의 운수업체에서 177대를 운영하고 있음
  - 도시철도의 경우 동구에 위치한 4개(관암·신흥·대동·대전)역을 기준으로 수송인원을 살펴보면, 2021년 기준 5,775,777명이며 코로나19로 인해 수송인원이 대폭 감소하였으나 다시 증가하고 있음
  - 대전광역시의 공영자전거 ‘타슈’는 2021년 기준 2,305대의 자전거를 운영 중이며, 대여실적은 522,716건임

[표 3-28] 대전광역시 동구 대중교통 현황

구분	시내버스		도시철도	공영자전거	
	업체수(개)	대수(대)	수송인원(명)	보유자전거(대)	대여실적(건)
2016	2	169	8,241,303	2,165	715,137
2017	2	177	8,187,048	2,355	614,208
2018	2	177	8,248,508	2,355	491,700
2019	2	177	8,474,043	2,895	553,249
2020	2	177	5,498,791	2,305	604,446
2021	2	177	5,775,777	2,305	522,716

주: 공영자전거 현황은 대전광역시 기준임

자료: 통계청 국가통계포털. 대전광역시 기본통계; 공영자전거 운영 현황

### 8) 폐기물 현황

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 폐기물 1일 발생량(생활계·사업장 배출 시설계·건설·지정폐기물)은 833.2톤으로 대전광역시 폐기물 1일 발생량 8,514.6톤의 9.8%를 차지함
  - 이 중 생활계 폐기물 230.0톤/일, 사업장 배출시설계 폐기물 1.7톤/일, 건설 폐기물 590.7톤/일, 지정폐기물 10.8톤/일로 나타남
  - 2022년 기준 폐기물 발생량은 전년 2021년 대비 1일 531.0톤 감소하였음
- 2022년 기준 동구에서 가장 많이 발생하는 폐기물은 건설폐기물 590.7톤/일 (70.9%)이며, 그 다음으로 생활계 폐기물 27.6% 등의 순으로 나타남
- 대전광역시 동구의 폐기물 처리방식에 따른 처리현황을 살펴보면, 각종 폐기물의 처리방식은 재활용률이 가장 높은 것으로 나타났음
- 폐기물의 재활용률을 살펴보면, 2022년 기준 833.2톤/일 중 재활용 736.2톤/일로 88.4%이며, 이 중 건설폐기물의 재활용률(96.5%)이 가장 높은 것으로 나타남

[표 3-29] 대전광역시 동구 폐기물 현황

(단위: 톤/일)

구분	합계			생활계 폐기물			사업장 배출시설계 폐기물		
	발생량	재활용	재활용률	발생량	재활용	재활용률	발생량	재활용	재활용률
2019	1239.6	1136.7	91.7%	249.6	184.4	73.9%	11.1	10.0	90.1%
2020	1068.8	971.4	90.9%	208.4	151.9	72.9%	6.8	3.6	52.9%
2021	1364.2	1267.4	92.9%	229.0	168.0	73.4%	10.9	6.6	60.6%
2022	833.2	736.2	88.4%	230.0	157.6	68.5%	1.7	1.4	82.4%
대전광역시 (2022)	8514.6	6720.3	78.9%	1503.8	1043.0	69.4%	2086.0	946.0	45.3%

구분	건설폐기물			지정폐기물		
	발생량	재활용	재활용률	발생량	재활용	재활용률
2019	969.9	936.2	96.5%	9.0	6.1	67.8%
2020	842.9	808.1	95.9%	10.7	7.8	72.9%
2021	1111.3	1083.4	97.5%	13.0	9.4	72.3%
2022	590.7	569.9	96.5%	10.8	7.3	67.6%
대전광역시 (2022)	4792.7	4648.4	97.0%	132.1	82.9	62.8%

자료: 대전광역시. 대전의 통계

[표 3-30] 대전광역시 동구 폐기물처리 현황

(단위: 톤/일)

구분	생활계 폐기물					사업장 배출시설계 폐기물				
	발생량	매립	소각	재활용	기타	발생량	매립	소각	재활용	기타
2019	249.6	32.4	31.1	184.4	1.7	11.1	0.4	0.7	10.0	0.0
2020	208.4	35.0	19.8	151.9	1.7	6.8	0.1	2.3	3.6	0.8
2021	229.0	47.3	11.6	168.0	2.1	10.9	0.2	2.2	6.6	1.9
2022	230.0	39.0	31.2	157.6	2.4	1.7	0.0	0.1	1.4	0.2

구분	건설폐기물					지정폐기물				
	발생량	매립	소각	재활용	기타	발생량	매립	소각	재활용	기타
2019	969.9	31.7	2.0	936.2	-	9.0	1.8	0.3	6.1	0.8
2020	842.9	33.9	0.8	808.1	-	10.7	1.6	0.5	7.8	0.8
2021	1111.3	26.9	1	1083.4	-	13.0	2.5	0.6	9.4	0.5
2022	590.7	19.4	1.3	569.9	-	10.8	0.6	1.2	7.3	1.6

자료: 대전광역시. 대전의 통계

## 9) 토지이용 현황

### (1) 지목별 토지이용 현황

- 대전광역시 동구는 2022년 기준 면적 136.67km<sup>2</sup>로 대전광역시 전체 면적인 539.66km<sup>2</sup>의 25.3%를 구성하고 있음
- 2022년 기준 토지 지목별 현황을 살펴보면, 임야가 81,888,018m<sup>2</sup>로 대전광역시 동구 전체 면적의 59.9%로 가장 많은 면적을 차지하고 있으며, 그 다음으로 유지 15,532,441m<sup>2</sup>(11.4%), 대지 10,534,561m<sup>2</sup>(7.7%), 도로 7,976,655m<sup>2</sup>(5.8%)의 순으로 나타남
- 연도별로 살펴보면, 2016년 대비 2022년 증가한 토지는 과수원, 대지, 공장용지, 주차장, 창고용지, 도로, 유지, 공원, 유원지, 종교용지, 잡종지임

[표 3-31] 대전광역시 동구 토지 지목별 현황

(단위: m<sup>2</sup>)

구분	계	전	답	과수원	목장용지	임야	광천지
2016	136,661,184	7,693,583	4,806,264	392,919	12,998	82,083,229	-
2017	136,670,954	7,626,796	4,658,817	405,664	12,998	82,028,923	-
2018	136,679,185	7,526,878	4,573,676	415,927	10,153	81,943,698	-
2019	136,679,755	7,518,757	4,555,048	415,032	10,153	81,933,904	-
2020	136,683,707	7,468,596	4,511,740	402,824	10,153	81,913,442	-
2021	136,670,767	7,446,468	4,474,702	409,431	10,153	81,902,762	-
2022	136,686,122	7,413,872	4,433,274	408,766	10,153	81,888,018	-
구분	대지	공장용지	학교용지	주차장	주유소용지	창고용지	도로
2016	10,434,843	146,839	1,414,868	91,242	55,929	206,598	7,792,499
2017	10,437,130	146,284	1,401,053	91,242	54,759	207,864	7,793,818
2018	10,447,191	287,336	1,402,179	93,555	53,927	211,626	7,844,278
2019	10,485,444	286,227	1,400,427	93,722	51,772	211,610	7,851,116
2020	10,553,630	290,289	1,402,626	98,804	48,717	210,569	7,891,578
2021	10,534,561	290,289	1,402,868	99,104	48,717	211,940	7,942,666
2022	10,544,692	293,586	1,402,483	101,344	50,110	214,779	7,976,655
구분	철도용지	하천	제방	구거	유지	양어장	수도용지
2016	926,110	1,572,504	199,734	1,117,007	15,198,136	1,289	37,387
2017	926,307	1,552,537	199,305	1,123,153	15,488,910	1,289	37,387
2018	926,307	1,564,029	199,259	1,114,336	15,491,717	1,289	41,611
2019	923,282	1,560,824	199,259	1,113,202	15,491,717	1,289	26,168
2020	919,697	1,560,776	199,153	1,110,296	15,490,726	1,289	26,168

2021	916,368	1,559,300	198,638	1,094,265	15,492,975	-	26,168
2022	912,607	1,557,342	198,335	1,094,136	15,532,441	-	26,168
구분	공원	체육용지	유원지	종교용지	사적지	묘지	잡종지
2016	1,923,840	86,540	-	96,974	29,311	71,131	269,412
2017	1,923,840	86,540	4,069	96,506	29,311	66,393	270,060
2018	1,986,178	86,540	4,069	96,506	29,311	63,983	263,628
2019	2,001,070	84,484	5,457	96,419	29,311	63,983	270,089
2020	2,015,472	86,150	5,457	100,604	29,311	63,071	272,570
2021	2,046,767	86,150	5,457	100,585	29,311	62,691	278,431
2022	2,046,767	86,150	11,070	100,408	29,311	62,691	290,964

자료: 대전광역시 동구. 통계연보

## (2) 용도별 토지이용 현황

- 대전광역시 동구의 용도별 토지이용 현황을 살펴보면, 도시지역은 118.73km<sup>2</sup>이며, 비도시지역은 17.00km<sup>2</sup>으로 도시지역이 대부분을 차지함
- 도시지역 중 녹지지역이 104.15km<sup>2</sup>로 도시지역 전체의 87.7%를 차지하여 가장 넓은 것으로 나타났으며, 다음으로 주거지역 12.56km<sup>2</sup>(10.6%), 상업지역 1.54km<sup>2</sup>(1.3%) 순으로 나타남

[표 3-32] 대전광역시 동구 용도별 토지이용 현황

(단위:km<sup>2</sup>)

구분	합계	도시지역					비도시지역
		소계	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	
2016	136.78	120.56	12.87	1.52	0.48	105.70	16.21
2017	136.78	120.56	12.93	1.52	0.48	105.64	16.21
2018	136.78	120.56	12.93	1.52	0.48	105.64	16.21
2019	135.73	118.73	12.56	1.54	0.50	104.15	17.00
2020	135.73	118.73	12.56	1.54	0.50	104.15	17.00
2021	135.73	118.73	12.56	1.54	0.50	104.15	17.00
2022	135.73	118.73	12.56	1.54	0.50	104.15	17.00

자료: 대전광역시 동구. 통계연보

### 3. 경제 · 산업 환경

#### 1) 경제활동인구수

- 대전광역시 동구 경제활동인구는 2023년 기준 114천명으로 2021년 대비 1.7% 감소, 비경제활동인구는 2023년 기준 91천명으로 2021년 대비 1.1% 감소하였음

[표 3-33] 대전광역시 동구 경제활동 인구 현황

연도	경제활동인구(천명)			비경제활동 인구 (천명)	경제활동 참가율 (%)	고용률(%)	실업률 (%)
	계	취업자 (천명)	실업자 (천명)				
2021	116	113	3	92	55.8	54.3	2.6
2022	112	110	3	93	54.6	53.3	2.4
2023	114	112	3	91	55.6	54.3	2.4

자료: 통계청, 국가통계포털

#### 2) 사업체 및 종사자수 현황

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 사업체수는 24,000개이며, 이 중 1차 산업은 7개, 2차 산업은 4,033개, 3차 산업은 19,960개로 3차 산업이 전체 산업의 83.2%를 차지하고 있음
  - 사업체수가 가장 많은 분야는 도매 및 소매업이 6,904개로 전체 산업의 28.8%를 차지하고 있고, 그 다음으로 숙박 및 음식점업이 3,429개로 14.3%를 차지함
- 대전광역시 동구의 종사자수는 82,145명이며, 남성 45,015명(54.8%), 여성 37,130명(45.2%)임
  - 이 중 1차 산업은 8명, 2차 산업은 15,238명, 3차 산업은 66,899명으로, 3차 산업의 종사자수가 전체의 81.4%를 차지함
  - 종사자수가 가장 많은 분야는 도매 및 소매업이 14,647명으로 전체 산업의 17.8%를 차지하고 있으며, 그 다음으로 보건업 및 사회복지 서비스업이 10,411명으로 12.7%를 차지함

[표 3-34] 대전광역시 동구 사업체 및 종사자 현황

(단위: 개, 명)

구분	사업체수	종사자수		
		계	남	여
총계	24,000	82,145	45,015	37,130
농업, 임업 및 어업	7	8	6	2
광업	-	-	-	-
제조업	2,358	6,696	3,959	2,737
전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업	54	627	457	170
수도, 하수 · 폐기물 처리, 원료재생업	40	240	159	81
건설업	1,581	7,675	6,472	1,203
도매 및 소매업	6,904	14,647	8,264	6,383
운수 및 창고업	2,950	7,298	6,521	777
숙박 및 음식점업	3,429	7,894	2,870	5,024
정보통신업	249	944	601	343
금융 및 보험업	123	907	438	469
부동산업	892	1,758	1,114	644
전문, 과학 및 기술서비스업	448	2,306	1,519	787
사업 시설관리, 사업 지원 및 임대서비스업	494	5,083	2,969	2,114
공공행정, 국방 및 사회보장행정	43	3,134	1,973	1,161
교육 서비스업	797	7,680	3,152	4,528
보건업 및 사회복지 서비스업	822	10,411	1,840	8,571
예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	544	1,090	583	507
협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	2,265	3,747	2,118	1,629

주: 2022년 기준

자료: 대전광역시 동구(2023. 제32회 동구 통계연보)

### 3) 지역내총생산량 및 1인당 총생산액

- 2020년 기준 대전광역시 동구의 지역내총생산은 총 3,691,248백만원이며, 경제성장률은 2019년 대비 -1.4% 감소함
- 대전광역시 동구의 지역내총생산은 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있으며, 1인당 지역내총생산도 증가하여 2015년 12,256.7천원에서 2020년 15,581.2천원으로 증가함

[표 3-35] 대전광역시 동구 지역내총생산 현황

(단위: 백만원, %, 1인당 천원)

구분	지역내총생산	경제성장률	1인당 지역내총생산
2015	3,062,084	-	12,256.7
2016	3,316,303	5.8	13,574.3
2017	3,360,197	0.0	13,967.4
2018	3,503,256	2.9	14,821.1
2019	3,686,416	3.9	15,483.0
2020	3,691,248	-1.4	15,581.2

주1: 1인당 지역내총생산의 기준인구는 ‘대전 자치구별 장래인구추계(2017~2037년)’ 인구임

주 2: 경제성장률은 연쇄방식으로 계산한 성장률임

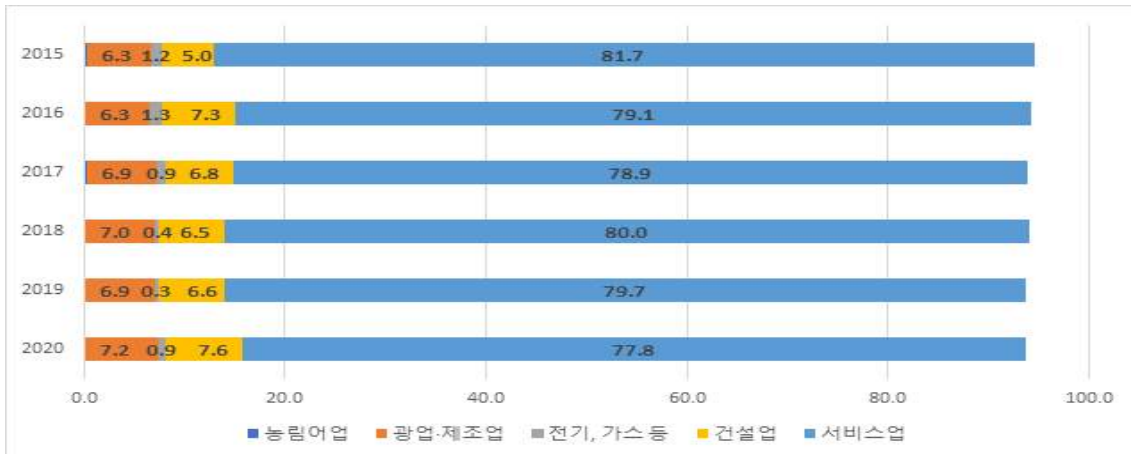
자료: 대전광역시(2022). 2020년 기준 자치구 단위 지역내총생산

- 2020년 기준 대전광역시 동구의 산업별 지역내총생산을 살펴보면, 부동산업이 499,797백만원으로 전체 산업의 13.5%로 가장 큰 비중을 차지하며, 다음으로 도매 및 소매업 379,719백만원(10.3%), 교육서비스업 377,184백만원(10.2%), 보건업 및 사회복지서비스업 345,587백만원(9.4%) 순임
- 대전광역시 동구의 산업구조는 서비스업이 78% 이상을 차지하고 있으며, 그 다음으로 건설업, 광업 및 제조업 순임

[표 3-36] 대전광역시 동구 산업구조

(단위: 백만원)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020
농림어업	11,014	7,664	8,936	4,779	4,719	4,132
광업	0	0	0	0	0	0
제조업	192,746	208,007	231,930	244,467	254,890	267,024
전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업	37,344	43,497	31,672	13,610	12,818	32,262
건설업	152,244	242,664	228,194	228,721	243,925	280,345
도매 및 소매업	384,237	388,853	404,082	394,386	411,375	379,719
운수 및 창고업	296,366	321,469	320,537	299,009	295,958	231,925
숙박 및 음식점업	108,399	111,542	114,773	132,521	127,908	107,663
정보통신업	34,356	35,272	40,690	45,933	48,840	49,940
금융 및 보험업	77,595	87,558	104,653	115,223	126,377	126,567
부동산업	449,312	478,200	422,964	475,995	514,461	499,797
사업서비스업	198,953	225,493	227,767	255,127	282,465	316,962
공공행정, 국방 및 사회보장행정	205,751	208,510	221,098	248,640	259,591	287,966
교육서비스업	359,328	362,761	377,991	375,122	385,106	377,184
보건업 및 사회복지서비스업	235,430	254,968	285,099	312,578	333,097	345,587
문화 및 기타서비스업	150,631	150,033	130,315	147,132	152,028	149,220



주: 서비스업은 도매 및 소매업, 운수 및 창고업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업, 사업서비스업, 공공행정 등, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지서비스업, 문화 및 기타서비스업임  
 자료: 대전광역시(2022). 2020년 기준 자치구 단위 지역내총생산

#### 4) 재정 현황

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 예산현액은 861,630백만원으로 세입 861,014백만원, 세출 742,674백만원임
- 대전광역시 동구의 예산현액은 2016년 대비 2022년 108.6% 증가하였으며, 매년 지속적으로 증가하고 있음
- 다만 대전광역시 동구의 재정자립도는 2016년 12.5%에서 2022년 10.5%로 감소하였으며, 지속적인 감소추세를 보이고 있음

[표 3-37] 대전광역시 동구 예산결산 총괄

(단위: 천원, %)

구분	예산현액	세입	세출	잉여	재정자립도
2016	413,008,097	422,602,933	383,645,413	38,957,520	12.5
2017	443,320,727	447,196,494	411,467,558	35,728,936	12.2
2018	481,268,197	486,249,756	445,795,151	40,454,605	11.5
2019	550,070,741	558,139,267	495,836,178	62,303,088	10.8
2020	702,896,940	709,170,143	636,419,350	72,750,793	11.0
2021	742,059,466	774,776,808	656,297,777	118,479,031	10.6
2022	861,630,221	861,014,496	742,674,353	118,340,144	10.5

자료: 대전광역시 동구. 통계연보

### 5) 산업단지 현황

- 2023년 기준 대전광역시 동구에 위치한 하소산업단지(조성 2014~2018년)는 대전광역시 산업단지 전체 면적의 0.6%인 306천㎡, 등록업체는 56개소로 대전광역시 산업단지 전체 등록업체 중 2.5%를 차지함

[표 3-38] 대전광역시 동구 산업단지 현황

단지	연도	면 적(천㎡)					
		계	산업용지	교육연구	상업업무	주거지역	기 타
대전광역시	2022	45,752	9,603	17,812	1,087	4,364	12,886
동구(하소산단)		306	152	-	8	4	142
대전광역시	2023	52,307	10,559	18,098	1,168	4,485	17,997
동구(하소산단)		306	152	-	8	4	142

단지	연도	등록업체	가동업체	가동률(%)	근로자
대전광역시	2022	1,953	1,930	98.7	42,679
동구(하소산단)		51	48	94.1	654
대전광역시	2023	2,256	2,233	98.9	45,217
동구(하소산단)		56	53	94.6	693

자료: 대전광역시. 대전의 통계

## 4. 에너지 현황

### 1) 전력소비량

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 용도별 전력사용량을 살펴보면, 서비스업이 480,214MWh로 전체 사용량 927,509MWh의 50.8%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 가정용 327,378MWh(34.6%), 공공용 76,359MWh(8.1%), 산업용 61,465MWh(6.5%)의 순으로 나타남
  - 산업용은 농림수산업, 광업, 제조업이 있으며, 이 중 제조업이 56,392MWh로 산업용 전체 비중의 6.0%를 차지하고 있으며, 농림어업은 4,945MWh(0.5%), 광업은 128MWh(0.01%)임
- 대전광역시 동구의 전체 전력사용량은 2018년 이후 감소하는 추세를 보였으나 2021년 큰 폭으로 증가함
  - 가정용과 산업용의 전력사용량은 지속적으로 증가하고, 공공용과 서비스업의 전력사용량은 감소하는 추세를 보이다가 2021년 증가하였음

[표 3-39] 대전광역시 동구 전력사용량

(단위: MWh)

구분	합계	가정용	공공용	서비스업	산업용
2016	901,951	297,518	74,328	474,801	55,304
2017	894,786	289,572	74,696	473,570	56,948
2018	932,639	305,165	80,807	487,195	59,472
2019	916,233	305,752	77,400	474,018	59,063
2020	897,708	312,842	67,945	456,705	60,216
2021	927,509	323,048	73,419	468,324	62,718
2022	945,416	327,378	76,359	480,214	61,465

자료: 대전광역시 동구. 통계연보

### 2) 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년 기준 대전광역시 동구의 최종에너지 소비량은 302천 toe로 이중 수송(38.4%) > 가정(33.0%) > 상업(18.8%) > 산업(5.3%) > 공공(4.5%) 부문
- 2022년 기준 에너지 원별 소비량은 석유(42%) > 가스(29%) > 전력(27%) > 신재생 및 기타(2%) > 열(0%) 순으로 나타남

[표 3-40] 대전광역시 동구 최종에너지 소비량

(단위: 천 toe)

구분	최종에너지 소비량	부문별 소비량				
		산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
2019	394	21	209	91	64	9
2020	369	22	185	95	60	8
2021	358	22	172	96	60	8
2022	302	16	116	99	57	13

(단위: 천 toe)

구분	최종에너지 소비량	원별 소비량				
		석유	가스	전력	열	신재생및기타
2019	394	226	85	79	-	4
2020	369	201	85	77	-	5
2021	358	187	86	80	-	5
2022	302	126	88	81	-	6

자료: 국가에너지통계종합정보시스템, 시군구 에너지수급통계

### 3) 도시가스 이용현황

- 2017년 기준 대전광역시 동구의 도시가스 이용현황은 총 95,303개소이며, 가정용이 92,833개소로 전체의 97.4%를 차지하여 도시가스 이용의 대부분을 차지하고 있으며, 다음으로 영업용 1,806개소(1.9%), 업무용 650개소(0.7%), 산업용 11개소(0.01%) 순으로 나타남
- 업무용, 산업용, 열병합 발전용, 수송용의 도시가스 이용현황은 전체의 0.7%로 전체 이용에 미치는 영향이 미미함

[표 3-41] 대전광역시 동구 도시가스 이용 현황

(단위: 개소)

구분	합계	가정용	영업용	업무용	산업용	열병합 발전용	수송용
2013	89,634	87,621	1,166	828	15	2	2
2014	91,549	89,251	1,424	862	8	2	2
2015	93,559	90,911	1,739	897	8	2	2
2016	94,917	92,548	1,711	645	10	1	2
2017	95,303	92,833	1,806	650	11	1	2

자료: 통계청 국가통계포털, 기관별 통계(대전광역시 동구 기본통계)

## 4) 신재생에너지 발전 보급량

- 대전광역시의 신재생에너지 자원 잠재량 중 경제적·정책적 영향요인을 적용할 때 실질적으로 활용 가능한 시장 잠재량은 태양광 871GWh/년, 태양열 3,555GWh/년, 육상풍력 8GWh/년, 바이오에너지 55GWh/년, 폐기물 에너지 890GWh/년, 수력 에너지 1GWh/년임

[표 3-42] 잠재량 분류체계 및 정의

구분	잠재량 정의
이론적 잠재량	현재의 과학적 지식 하에서 어떠한 제약도 존재하지 않을 때 이론적으로 활용가능한 에너지의 양
기술적 잠재량	이론적 잠재량 중 지리적 영향요인과 기술적 영향요인을 반영할 때 활용 가능한 에너지의 양
시장 잠재량	기술적 잠재량 중 경제적 영향요인과 정책적(지원, 규제) 영향요인을 적용할 때 실질적으로 활용가능한 에너지의 양

자료: 산업통상자원부·한국에너지공단. 2020 신·재생에너지백서

- 전국의 태양광의 시장잠재량<sup>2)</sup>은 369GW, 494,560GWh/년, 태양열의 시장잠재량<sup>3)</sup>은 141.0GW, 186,654GWh/년, 폐기물 에너지의 시장잠재량은 4.6GW, 31,852GWh/년으로 산정되었는데, 대전광역시는 타 시도와 비교하였을 때 대부분 14~16번째를 차지해 시장잠재량이 낮은 편임
- 대전광역시 신재생에너지는 설비용량 기준 태양열, 태양광, 폐기물에너지의 순으로 시장가능성이 높은 것으로 나타남

[표 3-43] 전국 및 대전광역시 신재생에너지 자원 잠재량

구분	발전량(GWh/년)			설비용량(GW)			
	이론적	기술적	시장	이론적	기술적	시장	
전국	태양광	-	-	494,560	-	-	369.0
	태양열	-	-	186,654	-	-	141.0
	육상풍력	780,795	780,795	52,274	499.4	352.3	24.4
	해상풍력	1,175,786	1,175,786	119,139	427.1	386.5	40.7
	바이오 에너지	-	-	3,126	-	-	0.44
	폐기물 에너지	44,706	31,852	31,852	6.2	4.6	4.6
	수력 에너지	245,998	41,294	8,867	28.0	11.8	2.5

2) 태양광 발전설비는 토지형(지상형)과 건물 지붕형으로 구분하고, 입지별 설치 가능면적을 다르게 적용하여 연산함(산업통상자원부·한국에너지공단. 2020 신재생에너지백서)

3) 태양열은 건물이 존재하는 경우에만 열원 시장잠재량이 존재하는 것으로 가정함에 따라, 건물을 대상으로 냉난방열을 공급할 경우의 설치 가능 용량과 에너지량을 시장잠재량으로 정의함. 건물은 도로명 주소상의 모든 건물을 대상으로 하며, 판매사업용이 아닌 수요처의 자가소비를 가정함(산업통상자원부·한국에너지공단. 2020 신재생에너지백서)

구분		발전량(GWh/년)			설비용량(GW)		
		이론적	기술적	시장	이론적	기술적	시장
대전	태양광	-	-	871	-	-	0.6
	태양열	-	-	3,555	-	-	2.6
	육상풍력	2,887	2,887	8	2.7	2.1	0.0
	해상풍력	-	-	-	-	-	-
	바이오 에너지	-	-	55	-	-	0.001
	폐기물 에너지	1,249	890	890	0.2	0.1	0.1
	수력 에너지	1,307	186	1	0.1	0.1	0.0

자료: 산업통상자원부 · 한국에너지공단. 2020 신 · 재생에너지백서

- 2021년 기준 대전광역시 동구의 신재생에너지 생산량과 발전량은 5,878toe, 12,178MWh로 대전광역시에서 각각 6.4%, 8.2% 수준을 차지하고 있으며, 지속적으로 증가하고 있음
- 에너지원 중 태양광과 연료전지의 생산량 및 발전량이 매년 증가하고 있으며, 태양광의 경우 2021년 기준 전체 신재생에너지 생산량의 44.6%, 발전량의 96.4%로 대다수를 차지하고 있음
  - 사업용 태양광의 생산량 및 발전량의 연평균 증가율은 11.2%이며, 자가용 태양광의 생산량 및 발전량의 연평균 증가율은 84.2%로 나타남

[표 3-44] 대전광역시 동구 신재생에너지 생산량 및 발전량 현황

구분		생산량(toe)			발전량(MWh)		
		2019	2020	2021	2019	2020	2021
합계		5,040	5,838	5,878	5,671	9,972	12,178
재생에너지		5,031	5,795	5,776	5,634	9,785	11,736
신에너지		9	43	101	37	188	442
공급/발전 비중 (대전광역시 대비)		4.13% (4번째)	6.87% (4번째)	6.39% (4번째)	8.26% (5번째)	9.91% (4번째)	8.18% (4번째)
재생에너지	태양열	123	115	105	-	-	-
	태양광	1,235	2,182	2,620	5,634	9,785	11,736
	사업용	729	781	902	3,424	3,666	4,236
	자가용	506	1,401	1,717	2,210	6,118	7,500
	풍력	-	-	-	-	-	-
	수력	-	-	-	-	-	-
	해양	-	-	-	-	-	-
	지열	597	639	639	-	-	-
	수열	-	-	-	-	-	-
	바이오	3,075	2,860	2,413	-	-	-
폐기물	-	-	-	-	-	-	
신에너지	연료전지	9	43	101	37	188	442
	IGCC	-	-	-	-	-	-

자료: 한국에너지공단 신 · 재생에너지센터. 각 연도 신 · 재생에너지 보급통계(기초지자체별 현황)

## 제2절 대전광역시 동구 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

### 1. 대전광역시 동구 온실가스 배출량 현황

#### 1) 온실가스 배출량 산정기준

- 상위계획과의 연계성 및 정합성 등을 고려하여 대전광역시에서 활용한 자료 활용하여 온실가스 배출·흡수 현황 및 관리권한 배출량을 산정
  - 본 계획은 환경부 온실가스종합정보센터(GIR)의 지자체 온실가스 인벤토리 자료 “온실가스종합정보센터(GIR)의 “2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 인벤토리(수송-VKT 기준, 2022. 12.)” 를 활용함

#### 2) 온실가스 총 배출량 현황

- 대전광역시 동구의 기준연도인 2018년 총 배출량은 1198.2천tCO<sub>2</sub>eq(흡수원 제외)으로 2016년 대비 0.35% 감소하였음
  - 대전광역시 동구의 2020년 총 배출량은 1,068.2천tCO<sub>2</sub>eq로 기준연도인 2018년 총 배출량 대비 10.8%가 감소하였음
- 대전광역시 동구의 온실가스 배출량은 에너지, 전력 부문에서 대부분의 비중을 차지하고 있음

[표 3-45] 대전광역시 동구 온실가스 인벤토리 현황(2016~2020)

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

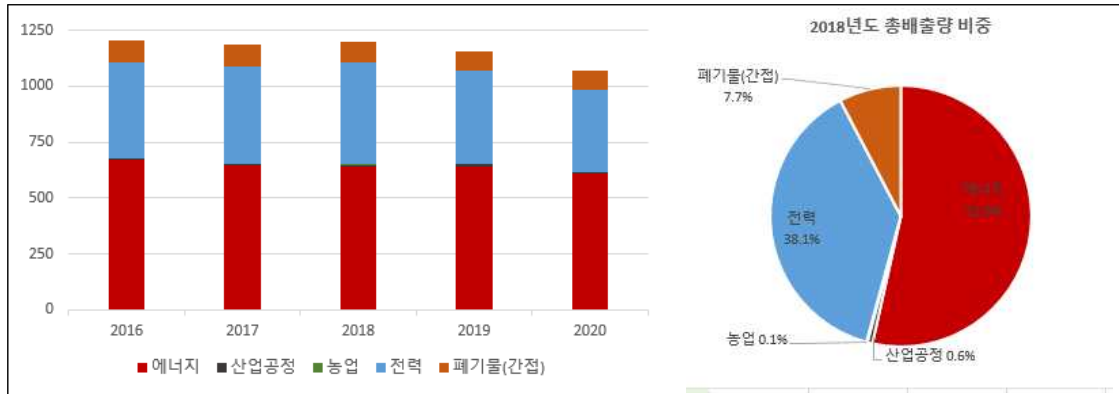
구분		2016	2017	2018	2019	2020
합계*		1,202.42	1,186.55	1,198.20	1,157.45	1,068.24
직접 배출량	에너지**	668.12	645.88	641.03	642.04	606.89
	산업공정 및 제품생산	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66
	농업	1.59	1.61	1.54	1.31	1.23
	LULUCF	-97.37	-81.21	-71.62	-66.89	-63.52
간접 배출량	전력	430.40	435.99	456.20	418.13	369.89
	열	0	0	0	0	0
	폐기물	94.67	96.73	92.02	89.06	83.57

\* LULUCF 제외(총 배출량)

\*\* 직접배출량: 에너지 부문(A.1.a 공공 전기 및 열 생산) & 폐기물 전체 제외

자료: 온실가스종합정보센터. 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 인벤토리(수송-VKT 기준, 2022. 12.)

[그림 3-3] 대전광역시 동구 총 배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중

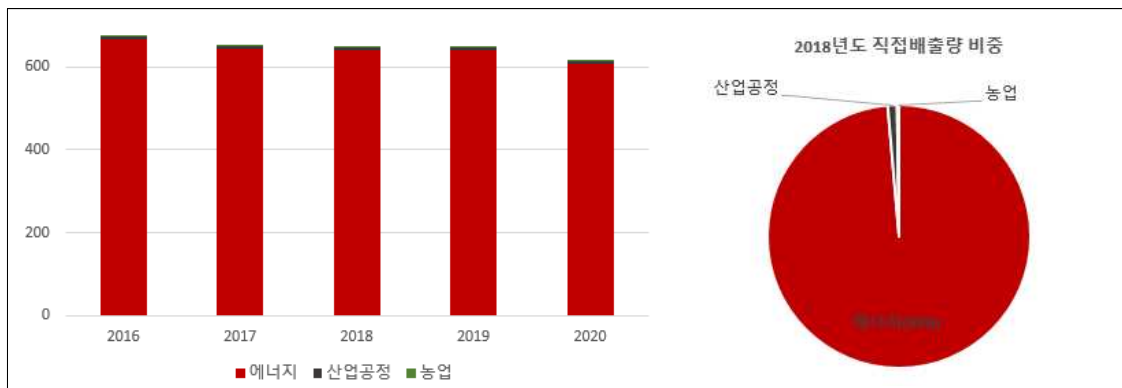


### 3) 온실가스 직접배출량 현황

#### (1) 직접배출량 총괄

- 기준연도인 2018년 대전광역시 동구의 온실가스 직접배출량 합계(흡수원 제외)는 650천tCO<sub>2</sub>eq이고, 순배출량은(흡수원 포함) 578.4천tCO<sub>2</sub>eq로 나타남
- 대전광역시 동구의 2020년 온실가스 직접배출량 총 배출량은 614.8천 tCO<sub>2</sub>eq로 기준연도인 2018년 총 배출량 대비 5.4%가 감소하였음
- 2016년~2020년 기간 연도별 직접배출량의 비중은 에너지 부문에서 가장 큰 차지를 하고 있으며, 기준연도의 경우 98.6% 차지하고 있음

[그림 3-4] 대전광역시 동구 직접배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중



[표 3-46] 대전광역시 동구 직접배출량 현황(2016~2020)

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
총배출량(LULUCF 제외)		677.35	653.83	649.98	650.26	614.78
순배출량(LULUCF 포함)		579.98	572.62	578.36	583.37	551.26
직접 배출량	에너지**	668.12	645.88	641.03	642.04	606.89
	산업공정 및 제품생산	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66
	농업	1.59	1.61	1.54	1.31	1.23
	LULUCF	-97.37	-81.21	-71.62	-66.89	-63.52

\*\* 에너지 부문(A.1.a 공공 전기 및 열 생산) & 폐기물 전체 제외

[표 3-47] 온실가스 인벤토리 직접배출량 상세 현황(2016~2020)

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

부 문	연도별 배출량				
	2016	2017	2018	2019	2020
<b>총배출량(VKT기준)**</b>	<b>680.55</b>	<b>656.94</b>	<b>653.09</b>	<b>653.24</b>	<b>617.72</b>
<b>순배출량(VKT기준)**</b>	<b>583.18</b>	<b>575.73</b>	<b>581.47</b>	<b>586.36</b>	<b>554.20</b>
에너지(VKT기준)	668.21	645.98	641.12	642.12	606.96
A. 연료연소(VKT기준)	665.78	643.42	638.43	639.53	604.37
1. 에너지산업	3.83	4.33	4.26	4.45	4.44
a. 공공 전기 및 열 생산	0.09	0.10	0.09	0.08	0.07
b. 석유정제	-	-	-	-	-
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	3.73	4.23	4.18	4.38	4.37
2. 제조업 및 건설업	15.04	16.18	17.77	22.92	19.04
a. 철강	0.00	0.00	0.00	0.00	-
b. 비철금속	0.44	0.46	0.53	0.51	0.55
c. 화학	0.50	0.54	0.58	1.15	0.08
d. 펄프, 제지 및 인쇄	7.32	7.80	8.22	13.66	9.72
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	1.31	1.26	1.53	1.43	1.51
f. 비금속광물	0.02	0.12	0.10	0.05	0.00
g. 기타	5.46	6.00	6.81	6.14	7.17
g1. 수송기기	0.26	0.27	0.31	0.30	0.33
g2. 기계	0.25	0.27	0.30	0.33	0.29
g3. 채굴 및 채석(연료제외)	0.10	-	0.25	0.05	-
g4. 목재 및 나무제품	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
g5. 건설	1.22	0.48	0.95	0.38	1.01
g6. 섬유 및 가죽	0.21	0.22	0.25	0.24	0.27
g7. 기타제조	3.39	4.74	4.73	4.83	5.25
3. 수송(VKT기준)	408.82	395.13	384.67	398.06	371.91
a. 항공	-	-	-	-	-
b. 도로(VKT기준)	403.01	392.02	381.69	395.24	369.38
c. 철도	2.93	3.04	2.97	2.82	2.49
d. 해운	-	-	-	-	0.03
e. 기타수송	2.88	0.07	-	0.00	0.00
4. 기타	237.47	227.00	231.26	212.84	207.70
a. 상업/공공	71.06	67.54	68.75	60.40	52.53
b. 가정	166.13	159.04	162.12	152.13	154.21
c. 농업/임업/어업	0.27	0.41	0.39	0.31	0.96
5. 미분류	0.62	0.79	0.47	1.26	1.29
a. 고정형	0.62	0.79	0.47	1.26	1.29
b. 이동형	-	-	-	-	-
B. 탈루	2.44	2.56	2.69	2.59	2.59

1. 고체연료	-	-	-	-	-
a. 석탄 채굴 및 처리	-	-	-	-	-
b. 고체연료 가공	-	-	-	-	-
c. 기타	-	-	-	-	-
2. 석유 및 천연가스, 에너지 생산으로부터의 기타배출	2.44	2.56	2.69	2.59	2.59
a. 석유	-	-	-	-	-
b. 천연가스	2.44	2.56	2.69	2.59	2.59
c. Ventin and Flaring	-	-	-	-	-
d. 기타	-	-	-	-	-
C. 이산화탄소 수송 및 저장	-	-	-	-	-
1. CO <sub>2</sub> 수송	-	-	-	-	-
2. 주입 및 저장	-	-	-	-	-
3. 기타	-	-	-	-	-
산업공정 및 제품 생산	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66
A. 광물산업	-	-	-	-	-
1. 시멘트생산	-	-	-	-	-
2. 석회생산	-	-	-	-	-
3. 유리생산	-	-	-	-	-
4. 탄산염의 기타 공정 사용	-	-	-	-	-
a. 세라믹	-	-	-	-	-
b. 소다회소비	-	-	-	-	-
c. 비야금 산화마그네슘 생산	-	-	-	-	-
d. 기타	-	-	-	-	-
5. 기타	-	-	-	-	-
B. 화학산업	-	-	-	-	-
1. 암모니아 생산	-	-	-	-	-
2. 질산 생산	-	-	-	-	-
3. 아디프산 생산	-	-	-	-	-
4. 카프로락탐, 글리옥살, 글리옥실산 생산	-	-	-	-	-
a. 카프로락탐	-	-	-	-	-
b. 글리옥살	-	-	-	-	-
c. 글리옥실산	-	-	-	-	-
5. 카바이드 생산	-	-	-	-	-
a. 실리콘 카바이드	-	-	-	-	-
b. 칼슘 카바이드	-	-	-	-	-
6. 이산화티타늄 생산	-	-	-	-	-
7. 소다회 생산	-	-	-	-	-
8. 석유화학제품 및 카본블랙 생산	-	-	-	-	-
a. 메탄올	-	-	-	-	-
b. 에틸렌	-	-	-	-	-
c. 에틸렌디클로라이드(EDC) 및 염화비닐 모노머(VCM)	-	-	-	-	-
d. 에틸렌옥사이드(EO)	-	-	-	-	-
e. 아크릴로니트릴(AN)	-	-	-	-	-

f. 카본블랙	-	-	-	-	-
g. 기타	-	-	-	-	-
9. 불소화합물 생산	-	-	-	-	-
a. 부산물 배출	-	-	-	-	-
b. 탈루 배출량	-	-	-	-	-
10. 기타	-	-	-	-	-
C. 금속산업	-	-	-	-	-
1. 철강생산	-	-	-	-	-
a. 철	-	-	-	-	-
b. 선철	-	-	-	-	-
c. 직접환원철	-	-	-	-	-
d. 소결물	-	-	-	-	-
e. 펠릿	-	-	-	-	-
f. 기타	-	-	-	-	-
2. 합금철 생산	-	-	-	-	-
3. 알루미늄 생산	-	-	-	-	-
4. 마그네슘 생산	-	-	-	-	-
5. 납 생산	-	-	-	-	-
6. 아연 생산	-	-	-	-	-
7. 기타	-	-	-	-	-
D. 비에너지 연료 및 용매 사용	-	-	-	-	-
1. 윤활유 사용	-	-	-	-	-
2. 파라핀 왁스 사용	-	-	-	-	-
3. 기타	-	-	-	-	-
E. 전자 산업	-	-	-	-	-
1. 집적회로 또는 반도체	-	-	-	-	-
2. 액정표시장치	-	-	-	-	-
3. 광전지	-	-	-	-	-
4. 열전달유체	-	-	-	-	-
5. 기타	-	-	-	-	-
F. 오존층파괴물질의 대체물질 사용	-	-	-	-	-
1. 냉장 및 냉방	-	-	-	-	-
2. 발포제	-	-	-	-	-
3. 소화기	-	-	-	-	-
4. 에어로졸	-	-	-	-	-
5. 용매	-	-	-	-	-
6. 기타 ODS 대체물질 사용	-	-	-	-	-
G. 기타 제품제조 및 소비	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66
1. 충전기기	7.16	5.86	6.92	6.43	6.17
2. 기타 제품사용의 SF6 및 PFCs	-	-	-	-	-
3. 제품사용의 N2O	0.49	0.49	0.49	0.48	0.49
a. 의료사용	0.49	0.49	0.49	0.48	0.49
b. 기타	-	-	-	-	-

4. 기타	-	-	-	-	-
H. 기타	-	-	-	-	-
1. 펄프 및 종이	-	-	-	-	-
2. 식품 및 음료	-	-	-	-	-
3. 기타	-	-	-	-	-
농업	1.59	1.61	1.54	1.31	1.23
A. 장내발효	0.18	0.17	0.16	0.16	0.17
1. 소	0.17	0.15	0.14	0.14	0.14
Option A	0.17	0.15	0.14	0.14	0.14
젖소	-	-	-	-	-
한·육우	0.17	0.15	0.14	0.14	0.14
Option B	-	-	-	-	-
Manure Dairy Cattle	-	-	-	-	-
Manure Non-Dairy Cattle	-	-	-	-	-
Growing cattle	-	-	-	-	-
Option C	-	-	-	-	-
Other (as specified in table 3(l).A)	-	-	-	-	-
2. 양(면양)	-	-	-	-	-
3. 돼지	-	-	-	-	-
4. 기타 가축	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
모피동물	-	-	-	-	-
사슴	0.00	0.00	0.00	0.00	-
산양(염소)	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03
가금류	-	-	-	-	-
말	-	-	-	-	-
물소	-	-	-	-	-
노새 및 당나귀	-	-	-	-	-
토끼	-	-	-	-	-
B. 가축분뇨처리	0.03	0.10	0.10	0.03	0.03
1. 소	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Option A	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
젖소	-	-	-	-	-
한·육우	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Option B	-	-	-	-	-
Manure Dairy Cattle	-	-	-	-	-
Manure Non-Dairy Cattle	-	-	-	-	-
Growing cattle	-	-	-	-	-
Option C	-	-	-	-	-
Other (as specified in table 3(l).A)	-	-	-	-	-
2. 양(면양)	-	-	-	-	-
3. 돼지	-	-	-	-	-
4. 기타 가축	0.00	0.06	0.06	0.01	0.01
모피동물	-	-	-	-	-

사슴	0.00	0.00	0.00	0.00	-
산양(염소)	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01
말	-	-	-	-	-
가금류	0.00	0.05	0.05	0.00	0.00
물소	-	-	-	-	-
노새 및 당나귀	-	-	-	-	-
토끼	-	-	-	-	-
5. 간접 N2O 배출량	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01
C. 비재배	1.02	0.95	0.88	0.80	0.72
1. 물관리	1.02	0.95	0.88	0.80	0.72
2. 천수답	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 심층수	-	-	-	-	-
4. 기타	-	-	-	-	-
D. 농경지토양	0.32	0.35	0.35	0.29	0.29
a. 직접배출	0.17	0.19	0.19	0.16	0.16
b. 간접배출	0.15	0.16	0.16	0.14	0.13
E. Prescribed Burning of Savannas	-	-	-	-	-
F. 작물잔사소각	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
1. 곡물	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 두류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 서류	-	-	-	-	-
4. 사탕수수	-	-	-	-	-
5. 기타	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
G. 석회시용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H. 요소시용	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
I. Other carbon-containing fertilizers	-	-	-	-	-
J. Other	-	-	-	-	-
LULUCF	-97.37	-81.21	-71.62	-66.89	-63.52
A. 산림지	-103.56	-87.25	-77.70	-72.85	-69.59
1. 산림지로 유지된 산림지	-103.56	-87.25	-77.70	-72.85	-69.59
2. 타토지에서 전용된 산림지	-	-	-	-	-
B. 농경지	4.35	4.17	4.10	4.08	4.04
1. 농경지로 유지된 농경지	-	-	-	-	-
2. 타토지에서 전용된 농경지	4.35	4.17	4.10	4.08	4.04
3. 타토지로 전용된 농경지	-	-	-	-	-
C. 초지	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
1. 초지로 유지된 초지	-	-	-	-	-
2. 타토지에서 전용된 초지	-0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00
D. 습지	1.84	1.87	1.98	1.89	2.03
1. 습지로 유지된 습지	1.84	1.81	1.91	1.82	1.96
2. 타토지에서 전용된 습지	0.00	0.07	0.07	0.07	0.07
E. 정주지	-	-	-	-	-
1. 정주지로 유지된 정주지	-	-	-	-	-

2. 타토지에서 전용된 정주지	-	-	-	-	-
F. 기타토지	-	-	-	-	-
1. 기타토지로 유지된 기타토지	-	-	-	-	-
2. 타토지에서 전용된 기타토지	-	-	-	-	-
G. Harvested wood products	-	-	-	-	-
H. Other	-	-	-	-	-
폐기물	3.11	3.01	3.03	2.90	2.87
A. 폐기물매립	-	-	-	-	-
1. 관리형 매립	-	-	-	-	-
2. 비관리형 매립	-	-	-	-	-
3. 기타 매립	-	-	-	-	-
B. 고품폐기물의 생물학적 처리	-	-	-	-	-
1. 퇴비화	-	-	-	-	-
2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화	-	-	-	-	-
C. 폐기물소각 및 노천소각	-	-	-	-	-
1. 폐기물소각	-	-	-	-	-
2. 노천소각	-	-	-	-	-
D. 하폐수처리	3.11	3.01	3.03	2.90	2.87
1. 하수처리	3.09	2.99	3.01	2.89	2.86
2. 폐수처리	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
3. 기타	-	-	-	-	-
E. 기타	-	-	-	-	-

\*\* 배출량 합계: 에너지 부문(A.1.a 공공 전기 및 열 생산) & 폐기물 전체 제외

자료: 온실가스종합정보센터. 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 인벤토리(수송-VKT 기준, 2022. 12.)

(2) 에너지

- 2018년 기준연도의 에너지 부문 배출량은 641.03천tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원은 수송 60%, 가정 25.3%, 상업/공공부문에서 10.7% 순서로 많은 온실가스를 배출하고 있음
- 2020년 에너지 부문 배출량은 606.89천tCO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 배출량 641.03천tCO<sub>2</sub>eq 대비 5.3%가 감소하였음
  - 기준연도 대비 2020년 배출량은 에너지산업, 제조업, 농업/임업/어업, 미분류에서 증가하였음

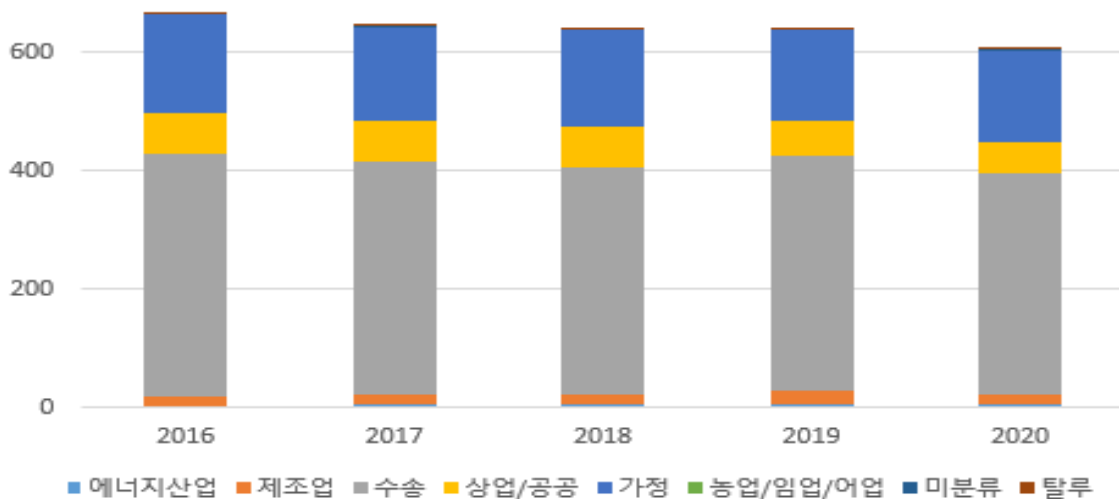
[표 3-48] 대전광역시 동구 에너지 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
에너지산업*	3.73	4.23	4.18	4.38	4.37
제조업	15.04	16.18	17.77	22.92	19.04
수송	408.82	395.13	384.67	398.06	371.91
상업/공공	71.06	67.54	68.75	60.4	52.53
가정	166.13	159.04	162.12	152.13	154.21
농업/임업/어업	0.27	0.41	0.39	0.31	0.96
미분류	0.62	0.79	0.47	1.26	1.29
탈루	2.44	2.56	2.69	2.59	2.59
합계	668.12	645.88	641.03	642.04	606.89

\* 에너지 부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

[그림 3-5] 대전광역시 동구 에너지 부문 배출량 추이



**(3) 산업공정**

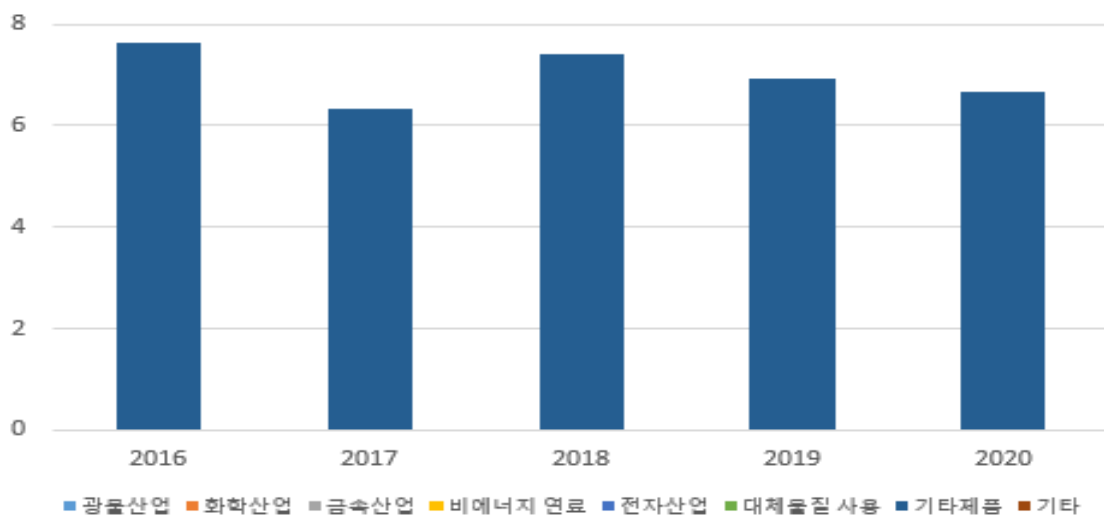
- 2018년 기준연도의 산업공정 부문 배출량은 7.41tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원은 기타 제품제조 및 소비로 인해 온실가스를 배출하고 있음
- 2018년 기준 산업공정 부문 배출량은 7.41천tCO<sub>2</sub>eq이며, 기준연도 대비 2020년 산업공정 부문 배출량은 6.66천CO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 배출량 대비 10.1%가 감소하였음

[표 3-49] 대전광역시 동구 산업공정 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
광물산업	0	0	0	0	0
화학산업	0	0	0	0	0
금속산업	0	0	0	0	0
비에너지 연료	0	0	0	0	0
전자산업	0	0	0	0	0
대체물질 사용	0	0	0	0	0
기타제품	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66
기타	0	0	0	0	0
합계	7.64	6.34	7.41	6.91	6.66

[그림 3-6] 대전광역시 동구 산업공정 부문 배출량 추이



#### (4) 농업

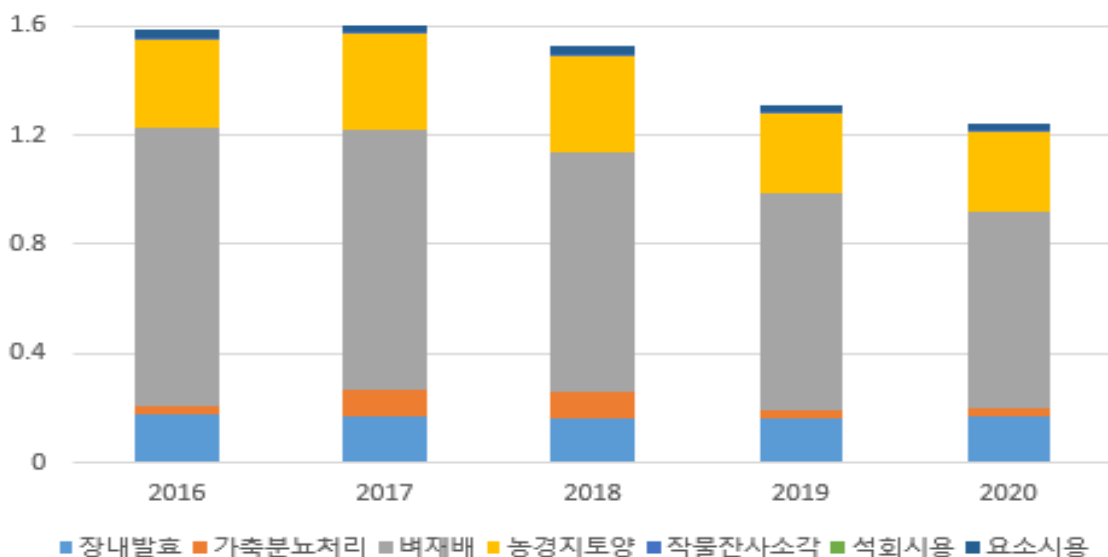
- 2018년 기준연도의 농업 부문 배출량은 1.54tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원의 비중은 벼재배 57.1%, 농경지토양 22.7%, 장내발효 10.4% 순서로 많은 온실가스를 배출하고 있음
- 2020년 농업 부문 배출량은 1.23천tCO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 배출량 1.54천tCO<sub>2</sub>eq 대비 20.1%가 감소하였음
  - 기준연도 대비 2020년 배출량은 장내발효에서 증가하였음

[표 3-50] 대전광역시 동구 농업 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
장내발효	0.18	0.17	0.16	0.16	0.17
가축분뇨처리	0.03	0.1	0.1	0.03	0.03
벼재배	1.02	0.95	0.88	0.8	0.72
농경지토양	0.32	0.35	0.35	0.29	0.29
작물잔사소각	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
석회시용	0	0	0	0	0
요소시용	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
합계	1.59	1.61	1.54	1.31	1.23

[그림 3-7] 대전광역시 동구 농업 부문 배출량 추이



## (5) LULUCF

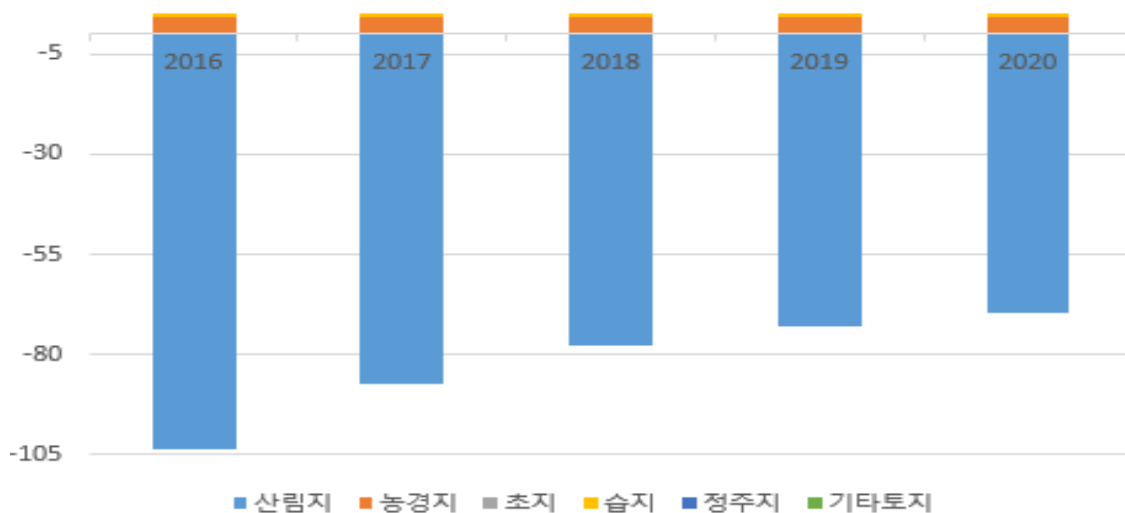
- 2018년 기준연도 흡수원에 해당하는 LULUCF 부문의 온실가스 흡수량은 71.62천tCO<sub>2</sub>eq으로 2020년 감소하는 것으로 나타남
- 2020년 기준 LULUCF 부문에서 주요 흡수원은 산림지이며, 농경지와 습지의 경우 온실가스를 배출하는 것으로 나타남
  - 2020년 LULUCF 부문 흡수량은 63.52천tCO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 흡수량 71.62천tCO<sub>2</sub>eq 대비 11.3%가 감소하였음

[표 3-51] 대전광역시 동구 LULUCF 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
산림지	-103.56	-87.25	-77.7	-72.85	-69.59
농경지	4.35	4.17	4.1	4.08	4.04
초지	0	0	0	0	0
습지	1.84	1.87	1.98	1.89	2.03
정주지	0	0	0	0	0
기타토지	0	0	0	0	0
합계	-97.37	-81.21	-71.62	-66.89	-63.52

[그림 3-8] 대전광역시 동구 LULUCF 부문 배출량 추이



#### 4) 온실가스 간접배출량 현황

##### (1) 간접배출량 총괄

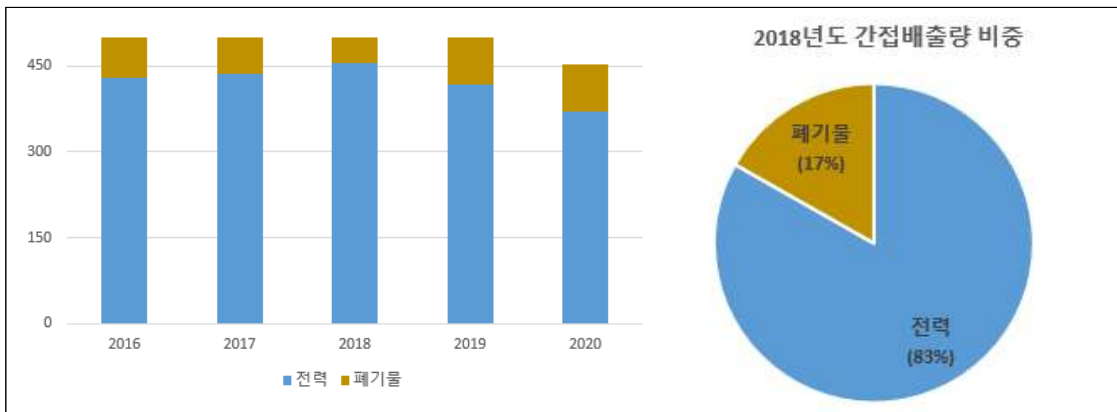
- 기준연도인 2018년 대전광역시 동구의 온실가스 간접배출량 합계는 548.22천tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원은 전력 부문이 83.26%로 가장 많은 온실가스를 배출하였고, 폐기물 부문이 16.8%를 차지하고 있음
- 대전광역시 동구의 2020년 간접배출량 합계는 453.46천tCO<sub>2</sub>eq, 기준연도 배출량 대비 17.3% 감소한 것으로 나타남
  - 2020년은 전력 부문 81.6%, 폐기물 부문 18.4%를 차지함

[표 3-52] 대전광역시 동구 간접배출량 현황(2016~2020)

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
간접	전력	430.4	435.99	456.2	418.13	369.89
	열	0	0	0	0	0
	폐기물	94.67	96.73	92.02	89.06	83.57
	합계	525.07	532.72	548.22	507.19	453.46

[그림 3-9] 대전광역시 동구 간접배출량 추이 및 기준연도 배출량 비중



[표 3-53] 온실가스 인벤토리 간접배출량 상세 현황(2016~2020)

부 문	연도별 배출량				
	2016	2017	2018	2019	2020
간접배출량 합계	525.07	532.72	548.22	507.19	453.46
전력	430.40	435.99	456.20	418.13	369.89
A. 연료연소	430.40	435.99	456.20	418.13	369.89
1. 에너지산업	-	-	-	-	-
a. 공공 전기 및 열 생산	-	-	-	-	-
b. 석유정제	-	-	-	-	-
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	-	-	-	-	-
2. 제조업 및 건설업	24.62	25.87	27.06	25.06	23.06
a. 철강	0.09	0.09	0.09	0.07	0.04
b. 비철금속	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
c. 화학	1.63	1.74	1.79	2.07	2.16
d. 펄프, 제지 및 인쇄	5.63	5.65	5.79	4.85	3.98
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	7.19	8.00	8.24	8.17	7.79
f. 비금속광물	0.51	0.64	0.71	0.68	0.64
g. 기타	9.55	9.72	10.41	9.20	8.43
g1. 수송기기	4.74	4.76	5.02	4.57	4.01
g2. 기계	0.31	0.33	0.38	0.44	0.46
g3. 채굴 및 채석(연료제외)	0.07	0.11	0.06	0.05	0.05
g4. 목재 및 나무제품	0.36	0.39	0.39	0.35	0.30
g5. 건설	-	-	-	-	-
g6. 섬유 및 가죽	1.02	1.07	1.05	0.69	0.54
g7. 기타제조	3.04	3.06	3.51	3.10	3.07
3. 수송	4.87	5.61	5.88	5.59	4.76
a. 항공	-	-	-	-	-
b. 도로	-	-	-	-	-
c. 철도	4.87	5.61	5.88	5.59	4.76
d. 해운	-	-	-	-	-
e. 기타수송	-	-	-	-	-

4. 기타	400.91	404.51	423.27	387.48	342.07
a. 상업/공공	257.65	262.04	272.47	246.53	211.85
b. 가정	141.56	140.67	148.85	139.13	128.54
c. 농업/임업/어업	1.69	1.80	1.95	1.81	1.68
5. 미분류	-	-	-	-	-
a. 고정형	-	-	-	-	-
b. 이동형	-	-	-	-	-
업	-	-	-	-	-
A. 연료연소	-	-	-	-	-
1. 에너지산업	-	-	-	-	-
a. 공공 전기 및 열 생산	-	-	-	-	-
b. 석유정제	-	-	-	-	-
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	-	-	-	-	-
2. 제조업 및 건설업	-	-	-	-	-
a. 철강	-	-	-	-	-
b. 비철금속	-	-	-	-	-
c. 화학	-	-	-	-	-
d. 펄프, 제지 및 인쇄	-	-	-	-	-
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	-	-	-	-	-
f. 비금속광물	-	-	-	-	-
g. 기타	-	-	-	-	-
g1. 수송기기	-	-	-	-	-
g2. 기계	-	-	-	-	-
g3. 채굴 및 채석(연료제외)	-	-	-	-	-
g4. 목재 및 나무제품	-	-	-	-	-
g5. 건설	-	-	-	-	-
g6. 섬유 및 가죽	-	-	-	-	-
g7. 기타제조	-	-	-	-	-
3. 수송	-	-	-	-	-
a. 항공	-	-	-	-	-
b. 도로	-	-	-	-	-

c. 철도	-	-	-	-	-
d. 해운	-	-	-	-	-
e. 기타수송	-	-	-	-	-
4. 기타	-	-	-	-	-
a. 상업/공공	-	-	-	-	-
b. 가정	-	-	-	-	-
c. 농업/임업/어업	-	-	-	-	-
5. 미분류	-	-	-	-	-
a. 고정형	-	-	-	-	-
b. 이동형	-	-	-	-	-
폐기물	94.67	96.73	92.02	89.06	83.57
A. 폐기물매립	78.93	77.43	76.66	73.04	70.71
1. 관리형 매립	70.46	69.38	69.00	65.75	63.77
2. 비관리형 매립	8.47	8.06	7.66	7.29	6.93
3. 기타 매립	-	-	-	-	-
B. 고품폐기물의 생물학적 처리	-	-	-	-	-
1. 퇴비화	-	-	-	-	-
2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화	-	-	-	-	-
C. 폐기물소각 및 노천소각	12.63	16.28	12.34	13.12	9.99
1. 폐기물소각	12.63	16.28	12.34	13.12	9.99
2. 노천소각	-	-	-	-	-
D. 하폐수처리	3.11	3.01	3.03	2.90	2.87
1. 하수처리	3.09	2.99	3.01	2.89	2.86
2. 폐수처리	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01
3. 기타	-	-	-	-	-

자료: 온실가스종합정보센터. 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 인벤토리(수송-VKT 기준, 2022. 12.)

(2) 전력

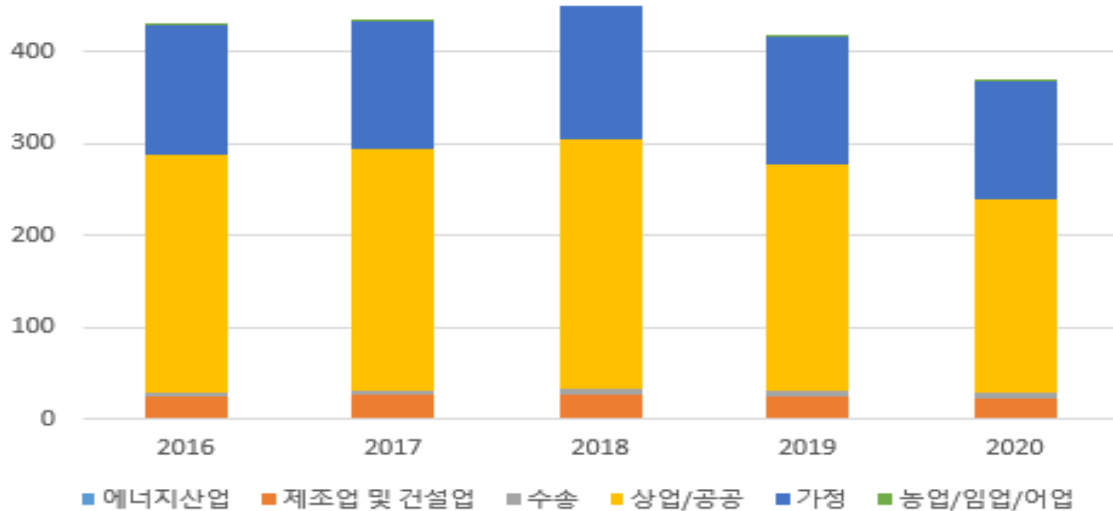
- 기준연도인 2018년 대전광역시 동구의 전력 부문 배출량은 456.2천tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원의 비중은 상업/공공 59.7%, 가정 32.6%, 제조업 및 건설업 5.9% 순서로 많은 온실가스를 배출하고 있음
- 2020년 전력 부문 배출량은 369.89천tCO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 배출량 456.2천tCO<sub>2</sub>eq 대비 18.9%가 감소하는 것으로 나타났으며, 상업/공공에서 가장 큰 감소율을 보이고 있음

[표 3-54] 대전광역시 동구 전력(간접) 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
에너지산업	0	0	0	0	0
제조업 및 건설업	24.62	25.87	27.06	25.06	23.06
수송	4.87	5.61	5.88	5.59	4.76
상업/공공	257.65	262.04	272.47	246.53	211.85
가정	141.56	140.67	148.85	139.13	128.54
농업/임업/어업	1.69	1.8	1.95	1.81	1.68
합계	430.40	435.99	456.20	418.13	369.89

[그림 3-10] 대전광역시 동구 전력(간접) 부문 배출량 추이



**(3) 열**

- 대전광역시 동구에서는 열에너지 사용에 의한 간접배출량은 없음

**(4) 폐기물**

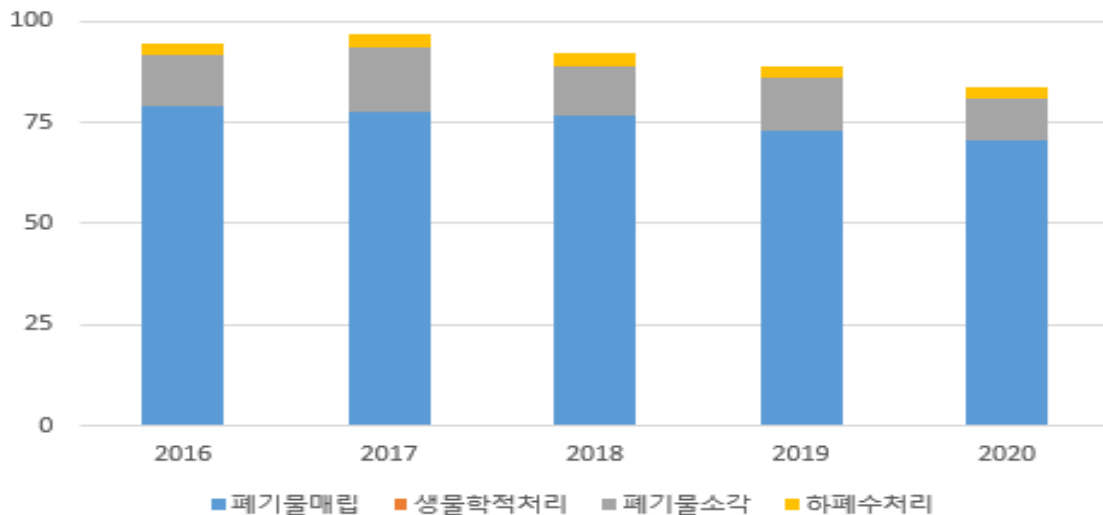
- 기준연도인 2018년 대전광역시 동구의 폐기물 부문 배출량은 92.02천tCO<sub>2</sub>eq으로 주요 배출원의 비중은 폐기물 매립 83.3%, 소각 13.4%, 하폐수처리 3.3% 순서로 온실가스를 배출하고 있음
- 2020년 폐기물 부문 배출량은 83.57천tCO<sub>2</sub>eq으로 기준연도 배출량 92.02천tCO<sub>2</sub>eq 대비 9.2%가 감소하는 것으로 나타났으며, 폐기물 소각에서 가장 큰 감소율을 보이고 있음

[표 3-55] 대전광역시 동구 폐기물(간접) 부문 배출량 현황

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
폐기물매립	78.93	77.43	76.66	73.04	70.71
생물학적처리	0	0	0	0	0
폐기물소각	12.63	16.28	12.34	13.12	9.99
하폐수처리	3.11	3.01	3.03	2.9	2.87
합계	94.67	96.73	92.02	89.06	83.57

[그림 3-11] 대전광역시 동구 폐기물(간접) 부문 배출량 추이



## 2. 대전광역시 동구 온실가스 배출유형

### 1) 온실가스 배출유형

- 자연환경, 인문·사회, 경제·산업, 에너지 현황 등 다양한 지역요인을 고려하여 지자체 유형을 분류, 이에 따른 감축전략 수립방향을 제시함

[표 3-56] 온실가스 배출 지자체 유형

유형	특성
도시집중형	건물, 수송 부문에서 집중 배출
산업 발전특화형	산업, 전환 부문에서 집중 배출
복합형	다양한 배출원이 혼재하여, 배출량이 전 부문에 고르게 분포
흡수형	LULUCF 부문 탄소배출 및 흡수량 높음

자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

### 2) 대전광역시 동구 온실가스 배출유형

- 대전광역시 동구의 온실가스 배출유형은 ‘도시집중형’으로 온실가스 배출량은 기준연도 기준 에너지와 전력 부문이 91.6%를 차지하고 있으며, 에너지와 전력은 대부분 건물과 수송이 차지하고 있음
- 건물과 수송 부문에서 온실가스가 집중적으로 배출되는 도시집중형인 특성상, 건축물의 에너지 성능 및 녹색 건축물 확대, 친환경차 확대, 내연차 관리 등 건물 및 수송 부문의 에너지 수요 관리를 위한 온실가스 감축방안 마련이 필요함

### 3. 대전광역시 동구 관리권한 온실가스 인벤토리 현황

#### 1) 관리권한 인벤토리 구성

- 관리권한 인벤토리는 지자체 감축 정책 수립 시 인벤토리의 활용성을 극대화하기 위해 가정, 상업, 공공 등 지자체의 관리 권한 유무에 중점을 두고 재구성한 인벤토리를 의미함
- 전체 인벤토리(직접 인벤토리, 간접 인벤토리)에서 지자체 비관리 대상(발전소, 공항, 산업공정 등) 카테고리를 제외하고 지자체가 관리 권한을 가지는 카테고리를 전부 포함하여 재구성한 인벤토리를 말함
- 관리권한 인벤토리는 지자체 관리 권한 유무에 중점을 두고 지자체 비관리 대상(발전소, 공항, 산업공정 등) 중복산정 카테고리(Scope1 폐기물)를 제외하였으며, 직접배출과 간접배출을 통합하여 최종적으로 에너지 부문과 비에너지 부문으로 구성됨

[표 3-57] 관리권한 인벤토리 구분

구성체계			해당 카테고리	
			직접배출량	간접배출량
에너지	건물	가정	에너지-A.연료연소-4.기타-b.가정	전력-A.연료연소-4.기타-b.가정
		상업/공공	에너지-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공	전력-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공
	수송	에너지-A.연료연소-3.수송-b.도로수송	전력-A.연료연소-3.수송-b.도로	
	열		열-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공, b.가정	
비에너지	농업	농업-A.장내발효, B.가축분뇨처리, C.벼재배, D.농경지토양-a.직접배출, b.간접배출 G.석회사용. H.요소사용		
	흡수원	LULUCF 전체		
	폐기물		폐기물 전체 발생량	

자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

## 2) 대전광역시 동구 관리권한 인벤토리 현황

- 대전광역시 동구의 기준연도 관리권한 인벤토리(흡수원 제외)는 1,127.4천 tCO<sub>2</sub>eq으로 총 인벤토리 1,198.2천tCO<sub>2</sub>eq 중 94%를 차지하고 있음
  - 관리권한 배출량(흡수원 제외) 1,127.42천tCO<sub>2</sub>eq 중 건물 57.8% > 수송 33.9% > 폐기물 8.2% > 농업 0.1% 순의 배출량을 보임
- 대전광역시 동구의 지자체 관리권한 배출량(흡수원 제외)은 2018년 기준 전년 대비 증가하였으나, 지속적인 감소추세를 보이고 있음
- 2018년 기준 관리권한 배출량(흡수원 제외) 대비 직접 부문의 수송 33.9%, 건물 20.5%를 차지하였으며, 간접 부문의 건물 37.4%, 폐기물 8.2%를 차지함

[표 3-58] 대전광역시 동구 관리권한 배출량 현황(2016-2020)

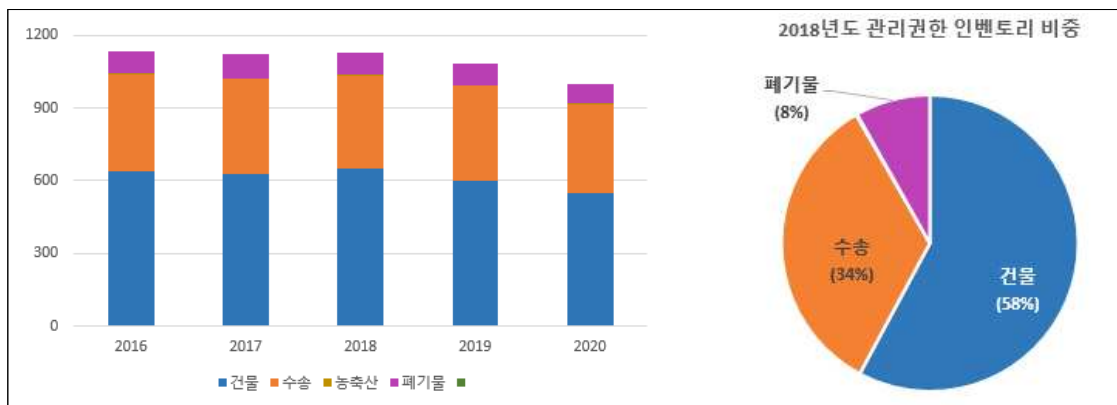
(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	1,135.66	1,119.64	1,127.42	1,083.79	1,001.31
건물	636.40	629.29	652.18	598.19	547.13
수송	403.01	392.02	381.69	395.24	369.38
농축산	1.58	1.60	1.53	1.30	1.23
폐기물	94.67	96.73	92.02	89.06	83.57
흡수원	-97.37	-81.21	-71.62	-66.89	-63.52

\* 합계: 흡수원 제외한 건물, 수송, 농축산, 폐기물 부문의 온실가스 배출량 합계

자료: 온실가스종합정보센터. 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 인벤토리(수송-VKT 기준, 2022. 12.)

[그림 3-12] 대전광역시 동구 관리권한 인벤토리 추이 및 기준연도 배출량 비중

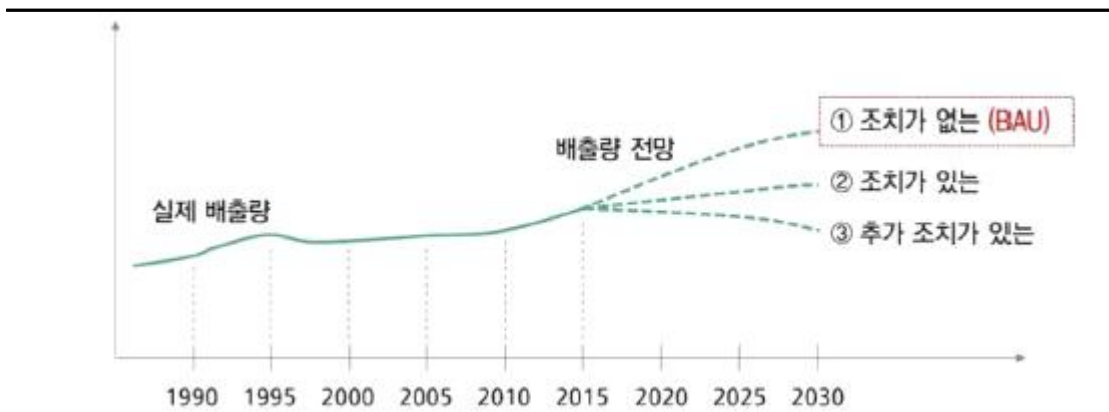


## 4. 대전광역시 동구 온실가스 배출량 전망

### 1) 온실가스 배출량 전망 개요

- 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출 현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측하는 것을 의미하며, 이렇게 예측된 배출량을 미래 배출량으로 정의함
- 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 배출량 전망치를 BAU(Business As Usual)라고 정의하며, 온실가스 감축목표 수립 시 해당 미래 배출량을 활용함
  - [그림 3.13]는 온실가스 배출량 전망 및 BAU에 대한 개념을 나타내며, 온실가스 감축에 대한 조치가 없을 경우(BAU)의 배출량 전망치와 조치가 있는 경우, 추가 조치가 있는 경우에 대한 미래 배출량을 보여줌

[그림 3-13] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념

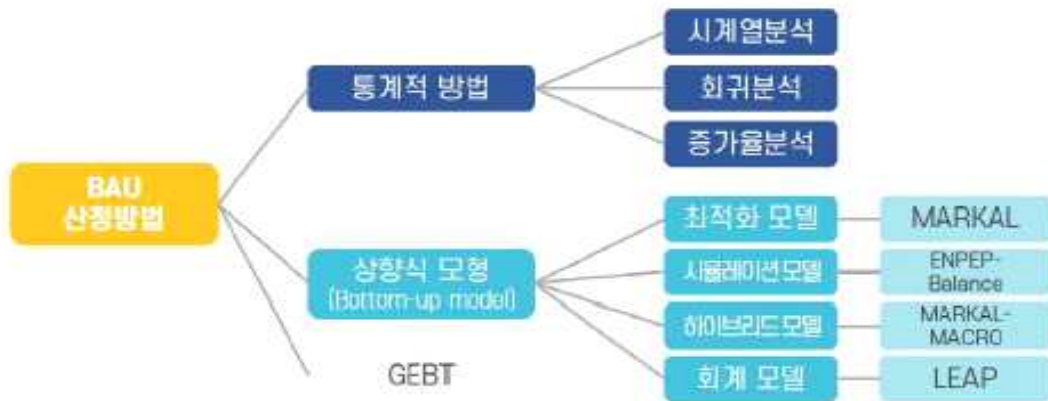


자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

- 발전시설, 산업시설, 공항 등의 지자체 관리권한 외 시설들은 지자체에서 관리하는 통계 데이터로 예측하기에는 한계가 있으며, 중장기 증설계획 등을 외부에 공표하지 않아 미래배출량 예측이 특히 어려움
- 따라서 지자체 관리권한 외의 시설을 포함하여 미래배출량 예측시 과대/과소 산정되기 쉬워 기존 지자체 온실가스 감축계획의 이행 및 목표 달성에 차질이 발생될 수 있음

- 이러한 지자체 온실가스 배출 전망의 특성을 고려하여, 미래배출량 예측은 지자체가 실질적으로 관리할 수 있는 ‘관리권한 인벤토리’ 기준으로 미래 배출량 전망이 요구됨
- 온실가스 배출량 전망을 위해서는 통계적 방법, 기술경제적인 상황식 모형(Bottom-up Model), GEBT 등이 있음(그림 3-14 참조)
  - 통계적 방법: 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통하여 단기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함
  - 상황식 모형: 경제성장률, 물리적 에너지자원의 필요량, 기술진보, 인구성장 등의 구조변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함
  - GEBT(Greenhouse gas Emission Business-as-usual Tool): 국립환경과학원에서 개발한 미래배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지 수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측하는 방법이나, 2013년 이후 사용되지 않아 폐기됨

[그림 3-14] 온실가스 배출량 전망 방법론



자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

- 지자체 온실가스 배출량 전망 시 위에서 제시한 방법 중 지자체 특성에 따라 선택하여 전망할 수 있음

- 지자체 온실가스 배출량 전망 방법은 4단계로 구분 가능함
  - (1단계) 연도 및 범위 설정: 기준 및 목표연도, 대상 카테고리 설정
  - (2단계) 사전 예측: 카테고리별 전망방법을 적용하여 나열하는 단계
  - (3단계) 전망 방법 결정: 카테고리별 전망방법 중 인벤토리 기간의 최근 3년 배출량과 최소 오차를 나타내는 최적의 전망방법 선택
  - (4단계) 최종 예측: BAU 최종 전망

## 2) 전망방법별 온실가스 배출량 사전 예측

- 온실가스 배출량 전망방법은 「지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1, (한국환경공단, 2019)」 및 「지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2024. 9.)」에 제시된 방법을 사용하였음
- 온실가스 배출량 전망방법 중 GEBT는 2013년 이후 사용되지 않아 폐기되었고 상향식 모형의 경우 지자체 단위에서 여러 인자(경제성장률, 기술진보, 유가 등)를 적용하기 어려움
- 따라서 대전광역시 동구 온실가스 배출량 전망은 배출량에 직접적인 영향 인자를 고려하고, 적용이 가능한 통계적 방법을 적용하여 수행함
  - 방법 1: 증가율 분석(과거의 연평균 증가율이 미래에도 지속된다고 가정하여 미래 배출량을 예측하는 것을 의미)
  - 방법 2: 선형 추세 분석(추세분석은 과거의 추세치가 앞으로도 계속되리라는 가정 하에 과거의 시계열 자료들을 분석해 그 변화 방향을 탐색하는 미래 예측방법)
  - 방법 3: 지수함수 분석(지수함수도 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 지수함수로 가정하여 추정)
  - 방법 4: 로그함수 분석(로그함수도 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 로그함수로 가정하여 추정)

- 방법 5: 회귀분석 1(독립변수의 변화가 종속 변수(배출량)와 어떤 관련성이 있는지를 함수식으로 파악하여 예측; 건물: 세대수, 농업: 경지면적, 수송: 자동차 등록대수, 폐기물: 장래인구, 흡수원: 세대수)
- 방법 6: 회귀분석 2(마찬가지의 회귀분석이지만, 독립변수를 다르게 고려하여 예측; 건물: 에너지소비량, 농업: 경지면적, 수송: 자동차 등록대수, 폐기물: GRDP, 흡수원: 세대수)
- 방법 7: 에너지소비량 증가율 적용(해당 지자체의 최종 에너지소비량의 인벤토리 기간 평균 에너지 소비증가율로 부문별 배출량을 예측)
- 방법 8: 국가 BAU 전망결과 적용(2030년 국가 온실가스 감축목표 달성을 위한 기본 로드맵 수정안(관계부처합동, 2018)의 국가 온실가스 배출 전망 결과를 적용하여 부문별 BAU를 전망)

○ 따라서 대전광역시 동구 온실가스 배출량 전망은 배출량에 직접적인 영향 인자를 고려하고, 적용이 가능한 통계적 방법을 적용하여 수행함

▶ 건물 배출량 사전 예측

연도	참값	방법1	방법2	방법3	방법4	방법5	방법6	방법7	방법8
2016	636.40	661.97	631.40	631.44	631.40	631.94	631.84	665.23	664.84
2017	629.29	671.90	639.29	639.22	639.29	634.39	634.61	678.54	673.62
2018	652.18	681.98	647.19	647.10	647.19	651.55	651.44	692.11	682.51
평가	RMSE	33.45	7.07	7.05	7.07	3.93	4.07	40.21	35.09
	MSE	1119.1	50.03	49.72	50.05	15.43	16.55	1616.8	1231.1

▶ 수송 배출량 사전 예측

연도	참값	방법1	방법2	방법3	방법4	방법5	방법6	방법7	방법8
2016	406.20	382.64	393.89	393.79	393.90	392.68	392.68	390.76	389.09
2017	395.23	383.60	396.99	396.99	397.00	394.74	394.74	400.04	394.23
2018	381.69	384.56	400.10	400.21	400.10	401.07	401.07	409.54	399.43
평가	RMSE	15.26	12.83	12.91	12.83	13.65	13.65	18.59	14.24
	MSE	232.82	164.55	166.75	164.50	186.24	186.24	345.73	202.86

## ▶ 농축산 배출량 사전 예측

연도	참값	방법1	방법2	방법3	방법4	방법5	방법6	방법7	방법8
2016	0.28	2.56	0.56	0.39	0.56	0.58	0.58	1.58	1.58
2017	0.20	4.25	0.55	0.37	0.55	0.59	0.59	1.61	1.60
2018	1.54	7.06	0.55	0.35	0.55	0.60	0.60	1.65	1.63
평가	RMSE	4.17	0.63	0.69	0.63	0.61	0.61	1.11	1.11
	MSE	17.36	0.40	0.48	0.40	0.38	0.38	1.23	1.22

## ▶ 폐기물 배출량 사전 예측

연도	참값	방법1	방법2	방법3	방법4	방법5	방법6	방법7	방법8
2016	88.59	90.87	93.17	93.00	93.17	93.53	91.83	94.21	94.40
2017	87.77	89.73	91.40	91.30	91.41	91.50	91.80	96.44	95.75
2018	92.02	88.61	89.64	89.63	89.64	91.04	90.31	98.73	97.12
평가	RMSE	2.63	3.65	3.54	3.64	3.62	3.15	7.12	6.42
	MSE	6.89	13.29	12.53	13.28	13.11	9.91	50.63	41.21

## ▶ 흡수원 사전 예측

- 대전광역시 전체 산림면적(2020년 기준, 29,64ha)의 29.4%를 차지하는 동구(8,744ha)의 경우, 흡수원의 전망산출은 별도로 하지 않고, 목표연도 2034년까지 현행(기준연도) 배출량을 유지하는 것으로 목표·전망함

## 3) 부문별 배출량 전망 방법 결정

- 사전예측을 통해 부문별 전망 방법을 적용 후 가장 적합한 1개 전망 방법을 선택하였으며, 최근 3개년도 실제 배출량을 비교하여 전망방법 중 오차가 작은 방법을 선택하였음
- 일반적으로 통계자료가 존재하는 2016년부터 2020년까지 전체 자료를 활용해야 하지만, 2019 ~ 2021년까지는 이상치(코로나 19의 영향)로 판단하여 해당 통계자료는 전망에 활용하지 않았음
- 오차 평가 방법은 RMSE(Root Mean Squared Error), MSE(Mean Squared Error)를 이용하였고, 2019년 ~ 2021년 평균 오차를 산정하였음

[표 3-59] 대전광역시 동구 부문별 배출량 오차검증 결과

구분	건물		수송		농축산		폐기물	
	RMSE	MSE	RMSE	MSE	RMSE	MSE	RMSE	MSE
①증가율분석	33.5	1119.1	15.3	232.8	4.2	17.4	2.6	6.9
②추세분석	7.1	50.0	12.8	164.6	0.6	0.4	3.7	13.3
③지수함수	7.1	49.7	12.9	166.8	0.7	0.5	3.5	12.5
④로그함수	7.1	50.1	12.8	164.5	0.6	0.4	3.6	13.3
⑤회귀분석1	3.9	15.4	13.7	186.2	0.6	0.4	3.6	13.1
⑥회귀분석2	4.1	16.6	13.7	186.2	0.6	0.4	3.2	9.9
⑦에너지소비량 예측	40.2	1616.8	18.6	345.7	1.1	1.2	7.1	50.6
⑧국가 BAU 예측	35.1	1231.1	14.2	202.9	1.1	1.2	6.4	41.2
최적방법	⑥회귀분석2		⑤회귀분석1		④로그함수		①증가율분석	

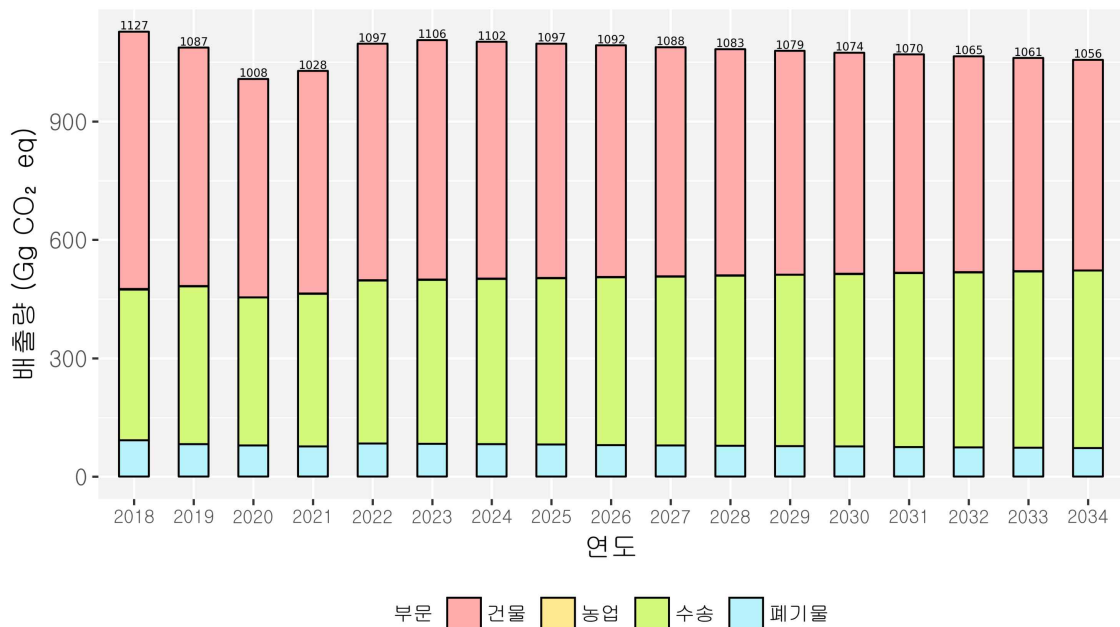
#### 4) 최종 온실가스 배출량 전망 결과

- 앞서 결정한 전망 방법을 이용하여 지자체 관리권한이 있는 관리권한 인벤토리를 대상으로 2034년까지 미래 배출량을 최종적으로 전망함
- 2030년의 온실가스(목표연도1) 전망결과, 총배출량(흡수원 제외) 기준 1074.15천tCO<sub>2</sub>eq, 순 배출량 기준 1002.53천tCO<sub>2</sub>eq가 배출될 것으로 전망
- 2034년의 온실가스(목표연도2) 전망결과 총배출량(흡수원 제외) 기준 1056.08천tCO<sub>2</sub>eq, 순 배출량 기준 984.46천tCO<sub>2</sub>eq가 배출될 것으로 전망
- 대전광역시 동구 미래 온실가스 배출량은 기준연도 대비 건물, 농업, 폐기물은 감소 추세로 예측되지만, 수송 부문은 증가추세로 전망되었음

[표 3-60] 대전광역시 동구 부문별 온실가스 전망(2025~2034)

연도	합계 (흡수원 제외)	합계 (흡수원 포함)	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
2018	1127.42	1055.8	652.18	381.69	1.53	92.02	-71.62
2025	1096.99	1025.37	593.45	421.76	0.64	81.14	-71.62
2026	1092.4	1020.78	586.78	424.85	0.64	80.13	-71.62
2027	1087.83	1016.21	580.11	427.94	0.65	79.13	-71.62
2028	1083.26	1011.64	573.44	431.03	0.65	78.14	-71.62
2029	1078.70	1007.08	566.77	434.11	0.66	77.16	-71.62
2030	1074.15	1002.53	560.10	437.19	0.66	76.2	-71.62
2031	1069.61	997.99	553.43	440.27	0.67	75.24	-71.62
2032	1065.09	993.47	546.76	443.35	0.68	74.3	-71.62
2033	1060.58	988.96	540.09	446.43	0.68	73.38	-71.62
2034	1056.08	984.46	533.42	449.51	0.69	72.46	-71.62

[그림 3-15] 대전광역시 동구 부문별 온실가스 배출량 전망 추이





- 성별은 여성(50.8%)이 남성(40.3%) 보다 많고, 연령대는 60대 이상(21.8%)과 50대(20.2%)가 상대적으로 많은 것으로 나타남
- 거주지역은 효동(12.1%) > 신인동(11.3%) > 용전동 및 가양1동(9.7%) > 용운동(8.9%) 순, 거주연수는 11~20년(30.6%)이 가장 많은 것으로 나타났으며, 거주형태는 아파트가 61.3%로 절반 이상인 것으로 나타남

[표 3-62] 응답자 일반 특성(구민)

구분		빈도	비율
성별	남	50	40.3
	여	63	50.8
	미응답	11	8.9
연령	20대	21	16.9
	30대	18	14.5
	40대	24	19.4
	50대	25	20.2
	60대 이상	27	21.8
	미응답	9	7.3
	거주지역	중앙동	0
	신인동	14	11.3
	효동	15	12.1
	판암1동	6	4.8
	판암2동	2	1.6
	용전동	12	9.7
	용운동	11	8.9
	대동	10	8.1
	자양동	9	7.3
	가양1동	12	9.7
	가양2동	0	0.0
	성남동	9	7.3
	홍도동	8	6.5
	삼성동	0	0.0
	대청동	4	3.2
	산내동	10	8.1
	미응답	2	1.6
거주연수	1년 이하	15	12.1
	2~3년	20	16.1
	4~5년	14	11.3
	6~10년	15	12.1
	11~20년	38	30.6
	21년 이상	22	17.7
거주형태	아파트	76	61.3
	단독주택	22	17.7
	다세대 주택, 빌라	19	15.3
	다가구 주택	6	4.8
	기타	1	0.8
합계		124	100.0

**(2) 응답자 일반 특성(공무원)**

- 공무원 응답자는 총 109명이며, 응답자 특성은 다음과 같음
  - 성별은 여성(53.2%)이 남성(46.8%) 보다 많고, 연령대는 30대(34.9%)와 40대(27.5%)가 상대적으로 많으며, 근무기간은 5년 이하(34.9%)와 20년 이상(25.7%)이 많으며, 직무 분야는 복지환경국(29.4%)이 가장 많은 것으로 나타남

[표 3-63] 응답자 일반 특성(공무원)

구분		빈도	비율(%)
성별	남	51	46.8
	여	58	53.2
연령	20대	14	12.8
	30대	38	34.9
	40대	30	27.5
	50대	25	22.9
	60대	2	1.8
근무기간	5년 이하	38	34.9
	10년 이하	24	22.0
	15년 이하	10	9.2
	20년 이하	9	8.3
	20년 이상	28	25.7
직무분야	직속부서	5	4.6
	행정지원국	14	12.8
	경제문화국	12	11.0
	복지환경국	32	29.4
	도시국	11	10.1
	보건소	11	10.1
	동 행정복지센터	24	22.0
합계	109	100.0	

## 2. 의견 수렴 결과 (구민 대상)

### 1) 기후변화에 대한 기본 인식

#### (1) 기후변화에 대한 관심

- 기후변화에 대한 구민들의 관심도는 다음과 같음
  - ‘기후변화에 관심이 있다’ 는 응답 62.0%로 절반 이상의 구민들이 기후변화에 대한 관심이 있는 것으로 나타남
  - 기후변화에 대한 관심 ‘보통’ 29.8%, ‘관심이 없다’ 는 7.2%임

[표 3-64] 기후변화에 대한 관심(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 관심있다	23	18.5
② 관심 있는 편이다	54	43.5
③ 보통이다	37	29.8
④ 관심 없는 편이다	6	4.8
⑤ 전혀 관심없다	3	2.4
⑥ 무응답	1	0.8
합계	124	100.0

#### (2) 기후변화로 인한 피해정도 인식

- 우리나라의 기후변화로 인한 피해정도에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘피해정도가 심각하다’ 는 응답이 80.7%로 대다수의 구민들이 피해정도가 심각하다고 인지하는 것으로 나타남

[표 3-65] 기후변화로 인한 피해정도 인식(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 심각하다	39	31.5
② 조금 심각하다	61	49.2
③ 보통이다	19	15.3
④ 심각하지 않다	3	2.4
⑤ 전혀 심각하지 않다	1	0.8
⑥ 무응답	1	0.8
합계	124	100.0

### (3) 기후변화로 인한 영향 정도

- 생활 속에서 기후변화로 인한 영향 정도에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘기후변화로 인해 생활 속에서 영향을 크게 받는다’는 응답이 54.0%로 절반 이상의 구민이 기후변화에 따른 영향을 많이 받고 있는 것으로 나타남
  - 그 외 ‘보통’ 25.8%, ‘조금 받는다’ 19.3%로 나타남

[표 3-66] 기후변화로 인한 영향정도(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 크게 받는다	14	11.3
② 크게 받는다	53	42.7
③ 보통이다	32	25.8
④ 조금 받는다	22	17.7
⑤ 받지 않는다	2	1.6
⑥ 무응답	1	0.8
합계	124	100.0

### (4) 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향

- 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향 정도에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향이 심각하다’고 응답한 비율 49.2%, ‘보통’ 35.3%, ‘심각하지 않다’ 12.9%로 나타남

[표 3-67] 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 심각하다	13	10.5
② 심각한 편이다	48	38.7
③ 보통이다	44	35.5
④ 별로 심각하지 않다	13	10.5
⑤ 전혀 심각하지 않다	3	2.4
⑥ 무응답	3	2.4
합계	124	100.0

### (5) 대전 동구의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준

- 일반 국민의 평균적인 인식수준 대비 대전광역시 동구민의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준에 대한 응답결과는 다음과 같음
- ‘대전광역시 동구민의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준이 보통’ 이라고 응답한 비율이 46.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘일반 국민의 평균 수준보다 높은 편’ 이라고 응답한 비율 28.2%, ‘이해도 및 인식수준이 높지 않다’ 고 응답한 비율 25.0%의 순으로 나타남

[표 3-68] 대전 동구의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 높다	2	1.6
② 높은 편이다	33	26.6
③ 보통이다	57	46.0
④ 별로 높지 않다	29	23.4
⑤ 전혀 높지 않다	2	1.6
⑥ 무응답	1	0.8
합계	124	100.0

## 2) 대전광역시 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식

### (1) 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식

- 대전광역시 동구민들의 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립·추진을 알고 있는지에 대한 응답결과는 다음과 같음
- 모르고 있다는 응답이 37.1%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 알고 있음이 36.3%, 보통이라는 응답이 25.8%로 나타남

[표 3-69] 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 잘 알고 있음	6	4.8
② 알고 있음	39	31.5
③ 보통	32	25.8
④ 모르고 있음	43	34.7
⑤ 전혀 모르고 있음	3	2.4
⑥ 무응답	1	0.8
합계	124	100.0

## (2) 대전 동구의 기후변화 적응 노력도

- 대전광역시 동구의 기후변화 적응 노력에 대한 구민들의 인식 응답결과는 다음과 같음
  - 대전광역시 동구가 보통 수준으로 노력하고 있다는 응답이 56.5%로 절반 이상으로 나타났고, 다음으로 노력하고 있음(노력+매우 노력)이 33.8%로 나타나 대다수의 구민들이 대전광역시 동구가 기후변화 적응을 위해 노력하고 있다고 인식하고 있음

[표 3-70] 기후변화 적응 노력도(구민)

구분	빈도	비율
① 전혀 노력하고 있지 않음	1	0.8
② 노력하고 있지 않음	9	7.3
③ 보통	70	56.5
④ 노력하고 있음	37	29.8
⑤ 매우 노력하고 있음	5	4.0
⑥ 무응답	2	1.6
합계	124	100.0

## (3) 대전 동구 온실가스 감축목표 설정

- 대전광역시 동구 온실가스 감축목표 설정에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
  - 기후변화에 대응하고 국가 및 대전광역시 감축목표에 기여할 수 있도록 최소한 대전광역시와 동일한 수준으로 설정해야 한다는 응답이 50.8%로 가장 높게 나타남

[표 3-71] 온실가스 감축목표 설정(구민)

구분	빈도	비율
① 지역경제에 부정적 영향을 줄 수 있으므로 감축목표를 국가 및 대전광역시 목표보다 낮게 설정해야 한다.	8	6.5
② 기후변화에 대응하고 국가 및 대전광역시 감축목표에 기여할 수 있도록 최소한 대전광역시와 동일한 수준으로 설정해야 한다.	63	50.8
③ 대전광역시 동구가 국가 및 대전광역시에서 선도적 역할을 할 수 있도록 대전광역시 감축 목표보다 높게 설정해야 한다.	13	10.5
④ 잘 모르겠다.	31	25.0
⑤ 무응답	9	7.3
합계	124	100.0

**(4) 대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험**

- 대전광역시 동구에서 제공하는 탄소중립 녹색성장 등 온실가스 감축 관련 교육 또는 실천 프로그램 경험 여부에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
- 온실가스 감축 관련 교육 및 실천프로그램을 들어보거나 접한 적이 없다는 응답이 52.4%이고, 있다는 응답이 41.9%로 나타남

[표 3-72] 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험(구민)

구분	빈도	비율
① 있다	52	41.9
② 없다	65	52.4
③ 무응답	7	5.6
합계	124	100.0

**(5) 대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로**

- 대전광역시 동구의 탄소중립 관련 교육 및 실천 프로그램을 알게 된 경로에 대한 구민들의 응답결과는 다음과 같음
- 무응답 제외, 대중매체와 언론보도 16.1% > 대전광역시 동구 홈페이지 11.3% > SNS, 인터넷 10.5% > 지역사회 커뮤니티 4.0% 순으로 나타남

[표 3-73] 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로(구민)

구분	빈도	비율
① 대전광역시 동구 홈페이지	14	11.3
② 통계자료, 정책보고서 등 관련 서적	3	2.4
③ TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도	20	16.1
④ 환경단체	4	3.2
⑤ SNS와 인터넷	13	10.5
⑥ 지역사회 커뮤니티	5	4.0
⑦ 기타	4	3.2
⑧ 무응답	61	49.2
합계	124	100.0

[ 기타의견 ] 종교단체
---------------

### 3) 대전광역시 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식

#### (1) 대전 동구의 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도

- 적극적인 온실가스 감축에 대한 구민들의 동의 정도에 대한 응답결과는 다음과 같음
  - 대전광역시 동구가 탄소중립을 실천하고, 온실가스를 적극적으로 감축하는 것에 ‘동의한다’ 74.2%로 대다수의 구민들이 적극적인 온실가스 감축에 동의하고 있음

[표 3-74] 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도(구민)

구분	빈도	비율
① 매우 동의한다	32	25.8
② 동의하는 편이다	60	48.4
③ 보통이다	23	18.5
④ 별로 동의 않는다	4	3.2
⑤ 전혀 동의 않는다	0	0.0
⑥ 무응답	5	4.0
합계	124	100.0

#### (2) 대전 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구

- 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」의 비전에 들어갈 적절한 문구에 대한 구민들의 의견은 다음과 같음
  - 친환경 18.7% > 탄소중립 18.1% > 그린 12.6% > 저탄소 11.7% > 신재생과 청정 11.4%의 순으로 나타남

[표 3-75] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구(구민)

구분	빈도	비율
① 청정	39	11.4
② 탄소중립	62	18.1
③ 그린	43	12.6
④ 에너지	26	7.6
⑤ 신재생	39	11.4
⑥ 스마트	22	6.4
⑦ 친환경	64	18.7
⑧ 저탄소	40	11.7
⑨ 혁신	7	2.0
⑩ 기타	0	0.0
합계	342	100.0

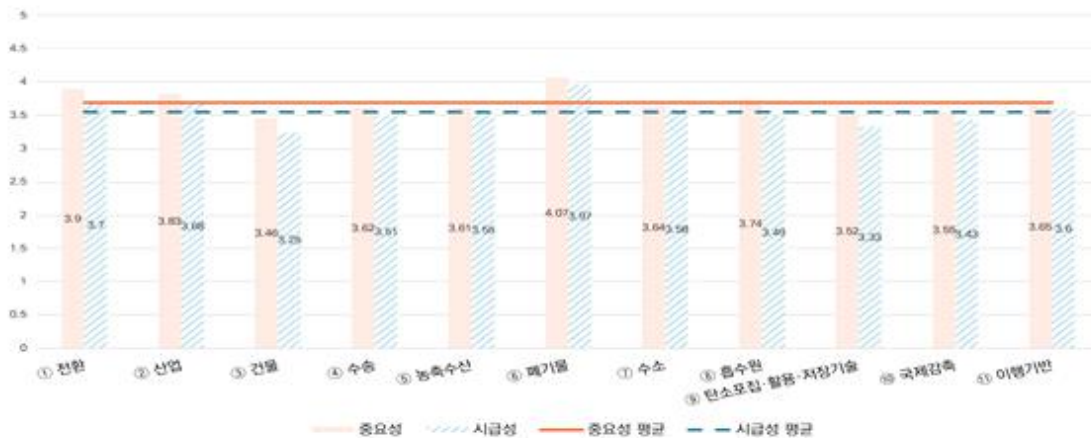
[ 기타의견 ] 없음

### (3) 대전 동구 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성

- 전환·산업·건물·수송·농축수산·폐기물·수소·흡수원·탄소포집/활용/저장기술·국제감축·이행기반 등 11개의 정책에 대한 중요성과 시급성에 대한 구민들의 인식결과는 다음과 같음
  - 11개 정책들의 중요성과 시급성의 평균은 각 3.69점, 3.55점으로 나타났다으며, 5점 척도를 기준으로 판단할 때 보통 수준인 것으로 나타남
  - 11개의 정책들 중 중요성이 가장 높은 것으로 나타난 정책은 폐기물(4.07점) > 전환(3.90점) > 산업(3.83점) > 흡수원(3.74점) 순으로 나타남
  - 11개의 정책들 중 시급성이 가장 높은 것으로 나타난 정책은 폐기물(3.97%) > 전환(3.70점) > 산업(3.68점) > 이행기반(3.60점) > 수소(3.58점) 순으로 나타남

[표 3-76] 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성(구민)

구분	중요성	시급성
① 전환(석탄발전소 감축, 원전+재생에너지 확대, 에너지 수요 효율화 등)	3.90	3.70
② 산업(에너지 핵심기술 확보, 기업지원, 배출권 고도화 등)	3.83	3.68
③ 건물(제로에너지 건축물 확대, 그린리모델링 등)	3.46	3.25
④ 수송(무공해차 보급, 철도·항공·해운 저탄소화 등)	3.62	3.51
⑤ 농축수산(저탄소 농업구조 전환, 어선 및 시설 저탄소화 등)	3.61	3.55
⑥ 폐기물(지속가능한 생산·소비체계, 자원순환 이용 확대 등)	4.07	3.97
⑦ 수소(청정수소 공급확대, 수소활용 생태계 강화 등)	3.64	3.58
⑧ 흡수원(산림순환경영, 내륙·연안습지 복원 및 보호, 도시공원 확대 등)	3.74	3.49
⑨ 탄소포집·활용·저장기술(CCUS, 법령·저장소 등 인프라 마련 등)	3.52	3.33
⑩ 국제감축(민관합동 지원플랫폼, 부문별 사업발굴 및 이행 등)	3.55	3.43
⑪ 이행기반(기후감시 정보제공, 저탄소 인력양성, 지자체 기반구축 등)	3.65	3.60
평균	3.69	3.55



### 3. 의견 수렴 결과 (공무원 대상)

#### 1) 기후변화에 대한 기본인식

##### (1) 기후변화에 대한 관심

- 기후변화에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 관심도는 다음과 같음
  - ‘기후변화에 관심이 있다’ 는 응답 75.3%로 대다수의 공무원들이 기후변화에 대한 관심이 있는 것으로 나타남
  - 기후변화에 대한 관심 ‘보통’ 22.0%, ‘관심이 없다’ 는 2.7%임

[표 3-77] 기후변화에 대한 관심(공무원)

구분	빈도	비율(%)
① 매우 관심있다	33	30.3
② 관심 있는 편이다	49	45.0
③ 보통이다	24	22.0
④ 관심 없는 편이다	2	1.8
⑤ 전혀 관심없다	1	0.9
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

##### (2) 기후변화로 인한 피해정도 인식

- 우리나라의 기후변화로 인한 피해정도에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘피해정도가 심각하다’ 는 응답 91.8%로 거의 모든 공무원들이 피해정도가 심각하다고 인지하는 것으로 나타남

[표 3-78] 기후변화로 인한 피해정도 인식(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 심각하다	50	45.9
② 조금 심각하다	50	45.9
③ 보통이다	8	7.3
④ 심각하지 않다	1	0.9
⑤ 전혀 심각하지 않다	0	0.0
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

### (3) 기후변화로 인한 영향 정도

- 생활 속에서 기후변화로 인한 영향 정도에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘기후변화로 인해 생활 속에서 영향을 크게 받는다’ 는 응답은 80.8%로 많은 공무원들이 기후변화에 따른 영향을 많이 받고 있는 것으로 나타남
  - 그 외 ‘보통’ 16.5%, ‘조금 받는다’ 2.8%로 나타남

[표 3-79] 기후변화로 인한 영향정도(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 크게 받는다	38	34.9
② 크게 받는다	50	45.9
③ 보통이다	18	16.5
④ 조금 받는다	3	2.8
⑤ 받지 않는다	0	0.0
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

### (4) 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향

- 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향 정도에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향이 심각하다’ 라고 응답한 비율이 81.7%로 대다수의 공무원들이 인식하였으며, 그 외 ‘보통’ 이라고 응답한 비율은 17.4%임

[표 3-80] 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 심각하다	33	30.3
② 심각한 편이다	56	51.4
③ 보통이다	19	17.4
④ 별로 심각하지 않다	0	0.0
⑤ 전혀 심각하지 않다	1	0.9
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

**(5) 대전 동구의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준**

- 일반 국민의 평균적인 인식수준 대비 구민의 기후변화 관련 이해도 및 인식 수준에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - ‘대전광역시 동구민의 기후변화 관련 이해도 및 인식수준이 보통’ 이라고 응답한 비율이 45.0%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 ‘일반 국민의 평균 수준보다 높은 편’ 이라고 응답한 비율 35.8%, ‘이해도 및 인식수준이 높지 않다’ 고 응답한 비율 19.2%의 순으로 나타남

[표 3-81] 기후변화 관련 이해도 및 인식수준(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 높다	11	10.1
② 높은 편이다	28	25.7
③ 보통이다	49	45.0
④ 별로 높지 않다	19	17.4
⑤ 전혀 높지 않다	2	1.8
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

**2) 대전광역시 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식**

**(1) 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식**

- 대전광역시 동구 공무원들의 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립·추진을 알고 있는지에 대한 응답결과는 다음과 같음
  - 보통 수준으로 알고 있다는 응답이 39.4%로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 알고 있음 28.4%, 모르고 있음 22.9% 순으로 나타남

[표 3-82] 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 잘 알고 있음	8	7.3
② 알고 있음	31	28.4
③ 보통	43	39.4
④ 모르고 있음	25	22.9
⑤ 전혀 모르고 있음	2	1.8
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

## (2) 대전 동구의 기후변화 적응 노력도

- 대전광역시 동구의 기후변화 적응 노력에 대한 대전 동구 공무원들의 인식의 응답결과는 다음과 같음
  - 대전광역시 동구가 노력하고 있다는 응답이 45.9%로 가장 높고, 다음으로 보통 수준으로 노력하고 있다는 응답이 42.2%로 나타나 대다수가 대전광역시 동구가 기후변화 적응을 위해 노력하고 있다고 인식함

[표 3-83] 기후변화 적응 노력도(공무원)

구분	빈도	비율
① 전혀 노력하고 있지 않음	3	2.8
② 노력하고 있지 않음	7	6.4
③ 보통	46	42.2
④ 노력하고 있음	50	45.9
⑤ 매우 노력하고 있음	3	2.8
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

## (3) 대전 동구 온실가스 감축목표 설정

- 대전광역시 동구 온실가스 감축목표 설정에 대한 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - 기후변화에 대응하고 국가 및 대전광역시 감축목표에 기여할 수 있도록 최소한 대전광역시와 동일한 수준으로 설정해야 한다는 응답이 65.1%로 가장 높게 나타남

[표 3-84] 온실가스 감축목표 설정(공무원)

구분	빈도	비율
① 지역경제에 부정적 영향을 줄 수 있으므로 감축목표를 국가 및 대전광역시 목표보다 낮게 설정해야 한다.	7	6.4
② 기후변화에 대응하고 국가 및 대전광역시 감축목표에 기여할 수 있도록 최소한 대전광역시와 동일한 수준으로 설정해야 한다.	71	65.1
③ 대전광역시 동구가 국가 및 대전광역시에서 선도적 역할을 할 수 있도록 대전광역시 감축 목표보다 높게 설정해야 한다.	8	7.3
④ 잘 모르겠다.	23	21.1
⑤ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

#### (4) 대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험

- 대전광역시 동구에서 제공하는 탄소중립 녹색성장 등 온실가스 감축 관련 교육 또는 실천 프로그램 경험 여부에 대한 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - 온실가스 감축 관련 교육 및 실천프로그램을 들어보거나 접한 적이 없다는 응답이 60.6%로 절반 이상이 경험하지 못한 것으로 나타남

[표 3-85] 대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험(공무원)

구분	빈도	비율
① 있다	43	39.4
② 없다	66	60.6
③ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

#### (5) 대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로

- 대전광역시 동구의 탄소중립 관련 교육 및 실천 프로그램을 알게 된 경로에 대한 공무원들의 응답결과는 다음과 같음
  - 무응답 제외, 대전광역시 동구 홈페이지 34.9% > 대중매체와 언론보도 22.9% > SNS, 인터넷 11.9% > 통계자료, 정책보고서 등 관련 서적 8.3% 순으로 나타남

[표 3-86] 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 인식 경로(공무원)

구분	빈도	비율
① 대전광역시 동구 홈페이지	38	34.9
② 통계자료, 정책보고서 등 관련 서적	9	8.3
③ TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론보도	25	22.9
④ 환경단체	3	2.8
⑤ SNS와 인터넷	13	11.9
⑥ 지역사회 커뮤니티	6	5.5
⑦ 기타	7	6.4
⑧ 무응답	8	7.3
합계	109	100.0

[ 기타의견 ] 유튜브, 공문 등

### 3) 대전광역시 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식

#### (1) 대전 동구의 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도

- 적극적인 온실가스 감축에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 동의 정도의 응답결과는 다음과 같음
  - 대전광역시 동구가 탄소중립을 실천하고 온실가스를 적극적으로 감축하는 것에 동의한다는 의견이 89.9%로 대부분의 공무원들이 적극적인 온실가스 감축에 동의하고 있음

[표 3-87] 적극적인 온실가스 감축 방향 동의 정도(공무원)

구분	빈도	비율
① 매우 동의한다	54	49.5
② 동의하는 편이다	44	40.4
③ 보통이다	8	7.3
④ 별로 동의 않는다	2	1.8
⑤ 전혀 동의 않는다	1	0.9
⑥ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

#### (2) 대전 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구

- 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」의 비전에 들어갈 적절한 문구에 대한 공무원들의 의견은 다음과 같음
  - 친환경 22.3% > 20.5% > 저탄소 15.0% > 그린 13.1% > 신재생 10.4%의 순으로 나타남

[표 3-88] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전 문구(공무원)

구분	빈도	비율
① 청정	26	8.0
② 탄소중립	67	20.5
③ 그린	43	13.1
④ 에너지	18	5.5
⑤ 신재생	34	10.4
⑥ 스마트	10	3.1
⑦ 친환경	73	22.3
⑧ 저탄소	49	15.0
⑨ 혁신	6	1.8
⑩ 기타	1	0.3
합계	327	100.0

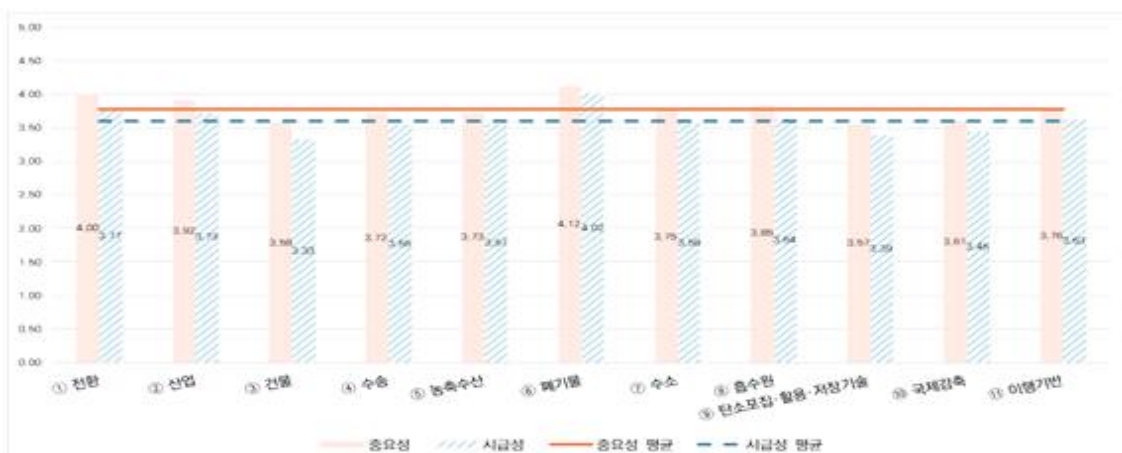
[ 기타의견 ] AI 사용

### (3) 대전 동구 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성

- 전환·산업·건물·수송·농축수산·폐기물·수소·흡수원·탄소포집/활용/저장기술·국제감축·이행기반 등 11개의 정책에 대한 중요성과 시급성에 대한 대전광역시 동구 공무원들의 인식결과는 다음과 같음
  - 11개 정책들의 중요성과 시급성의 평균은 각 3.78점, 3.61점으로 나타났다으며, 5점 척도를 기준으로 판단할 때 보통 수준인 것으로 나타남
  - 11개의 정책들 중 중요성이 가장 높은 것으로 나타난 정책은 폐기물(4.12점) > 전환(4.00점) > 산업(3.92점) > 흡수원(3.85점) 순으로 나타남
  - 11개의 정책들 중 시급성이 가장 높은 것으로 나타난 정책은 폐기물(4.02%) > 전환(3.77점) > 산업(3.73점) > 흡수원(3.64점) > 이행기반(3.63점) 순임

[표 3-89] 온실가스 배출량 저감을 위한 정책의 중요성 및 시급성(공무원)

구분	중요성	시급성
① 전환(석탄발전소 감축, 원전+재생에너지 확대, 에너지 수요 효율화 등)	4.00	3.77
② 산업(에너지 핵심기술 확보, 기업지원, 배출권 고도화 등)	3.92	3.73
③ 건물(제로에너지 건축물 확대, 그린리모델링 등)	3.58	3.33
④ 수송(무공해차 보급, 철도·항공·해운 저탄소화 등)	3.72	3.55
⑤ 농축수산(저탄소 농업구조 전환, 어선 및 시설 저탄소화 등)	3.73	3.57
⑥ 폐기물(지속가능한 생산·소비체계, 자원순환 이용 확대 등)	4.12	4.02
⑦ 수소(청정수소 공급확대, 수소활용 생태계 강화 등)	3.75	3.58
⑧ 흡수원(산림순환경영, 내륙·연안습지 복원 및 보호, 도시공원 확대 등)	3.85	3.64
⑨ 탄소포집·활용·저장기술(CCUS, 법령·저장소 등 인프라 마련 등)	3.57	3.39
⑩ 국제감축(민관합동 지원플랫폼, 부문별 사업발굴 및 이행 등)	3.61	3.45
⑪ 이행기반(기후감시 정보제공, 저탄소 인력양성, 지자체 기반구축 등)	3.76	3.63
평균	3.78	3.61



**(4) 탄소중립 녹색성장 기본계획 수행의 장애요인**

- 대전광역시 동구 공무원들의 효율적인 탄소중립 녹색성장 기본계획 수행의 장애요인에 대한 응답결과는 다음과 같음
  - 탄소중립 녹색성장 관련정책 추진에 대한 구민들의 이해 부족이 38.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 탄소중립 녹색성장 관련정책 추진을 위한 예산 규모 29.4%, 탄소중립 녹색성장 관련정책 담당공무원 인력 부족 12.8%, 구정방침에 있어 탄소중립 녹색성장 관련 정책추진의 후순위 설정 11.0% 순으로 나타남

[표 3-90] 탄소중립 녹색성장 기본계획 수행의 장애요인(공무원)

구분	빈도	비율
① 구정방침에 있어 탄소중립 녹색성장 관련정책 추진의 후순위 설정	12	11.0
② 대전광역시 동구민들의 행정 당국에 대한 불신	0	0.0
③ 탄소중립 녹색성장 관련정책 추진을 위한 예산 규모	32	29.4
④ 탄소중립 녹색성장 관련정책 추진에 대한 구민들의 이해 부족	42	38.5
⑤ 탄소중립 녹색성장 관련정책 이행을 위한 실·과의 협조 부족	3	2.8
⑥ 탄소중립 녹색성장 관련정책 담당공무원 인력부족(TF팀 등의 부재)	14	12.8
⑦ 대전 동구청과 동행정복지센터 간의 협업 및 역할 분담의 비효율성	3	2.8
⑧ 기타	3	2.8
⑨ 무응답	0	0.0
합계	109	100.0

[ 기타의견 ] 어려운 경제로 녹색 탄소에 대한 관심 저하, 관련 정책에 대한 낮은 인지도, 구민 등 이해부족, 신재생 기술 발전 필요

**4. 그 외 의견 수렴**

- 기간: 2025. 1 ~ 2월: 대전 동구 탄소중립녹색성장 예비 위원
- 내용: 기후변화 및 탄소중립 정책현황 및 방향에 대한 인식
- 세부 내용
  - 기후변화에 대한 관심과 피해정도, 영향에 대하여 매우 관심, 피해영향은 크다고 응답함
  - 동구의 기후변화 관련 이해도 및 인식은 보통(높음)이 절반 이상, 또한 동구의 기후변화 적응에 대한 노력도가 크다고 응답함

- 탄소중립 녹색성장 기본계획에 대하여 다수가 알고 있었으며, 온실가스 감축목표를 국가·대전광역시와 동일 또는 높게 설정하여야 한다는 의견이 높았음
- 동구에서 추진하는 탄소중립 녹색성장 관련 교육·프로그램에 대하여 절반 이상이 경험 등을 하지 못하였음
- 동구의 온실가스 감축방향에 대해 모두 (매우)동의하며, 탄소중립 녹색성장 기본계획의 문구로 ‘탄소중립, 저탄소’ 등의 의견을 나타냄
- 온실가스 감축에 대한 부문별 중요성과 시급성에 대하여 폐기물 부문이 공통으로 가장 높은 의견이었음
- 그 외, 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위해 지역적 특성 등을 반영한 계획과 정책 및 구민들을 위한 프로그램 개발 등의 의견 제시

○ 조사결과

[표 3-91] 탄소중립·녹색성장 기본계획 의견(구민, 공무원 외)

구 분	의 견
기후변화에 대한 관심	매우 관심(89%) > 관심(11%)
기후변화로 인한 피해정도	매우 심각(56%) > 조금 심각 44%)
기후변화로 인한 영향	큼(67%) > 매우 큼다(22%) > 보통(11%)
기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향	심각, 보통(각 44.5%) > 매우 심각(11%)
대전 동구의 기후변화 관련 이해도 및 인식	보통(44.5%) > 높음(33.3%) > 매우 높음 (22.2%)
탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식	(매우)알고 있음(66.7%) > 보통(11.1%) > 모름(22.2%)
대전 동구의 기후변화 적응 노력도	(매우)노력 77.8%) > 보통 22.2%)
대전 동구 온실가스 감축목표 설정	국가, 대전광역시와 동일 수준, 높게 각 (44.5%) > 낮게 11.1%)
대전 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험 및 인식 경로	비해당(56%) > 해당(44%)(경로: 매체, 언론보도 및 SNS, 인터넷 등)
대전 동구의 적극적 온실가스 감축방향	매우 동의(89%) > 동의(11%)
대전 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 문구	탄소중립(25.9%) > 저탄소(18.5%) > 친환경(14.8%) > 에너지, 신재생(11.1%) > 그린(녹색), 혁신(7.4%) > 청정(3.7%)
각 정책에 대한 5개 부문별 중요성 및 시급성 (건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원)	<b>중요성:</b> 폐기물(88%) > 수송(75%) > 흡수원(63%) > 건물(50%) > 농축산(38%) <b>시급성:</b> 수송, 폐기물(63%) > 건물(38%) > 흡수원(25%) > 농축산(12%)
온실가스 감축을 위한 가장 적극적 주체	중앙정부(89%) > 시민(11%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부문별 의견</li> <li>- 건물: 에너지 관련 법제화 및 청정 에너지 보급, 저탄소·친환경 건축물 로의 전환</li> </ul>	

- 수송: 대중교통의 네트워크 확대 및 개선
  - 농축산: 탄소배출모니터링 시스템 및 친환경·저탄소 농업 교육·매뉴얼 보급
  - 폐기물: 음식물류폐기물의 재활용 및 저탄소 생활 실천의 확산
  - 흡수원: 공원, 숲, 녹지공간의 시민 참여 및 관리
- 기타 의견
    - 동구의 지리적 특성, 인문·사회적 특성을 고려한 맞춤형 계획 수립
    - 대청호 및 그린벨트 등 탄소흡수원을 관리하는 전략, 구도심의 친환경 건물로의 전환, 신도시의 에너지 절약과 탄소중립 정책 시도,
    - 대중교통 인프라 구축 및 주민들의 특성에 맞는 교육실천 프로그램 개발

## 5. 의견 수렴 결과 종합

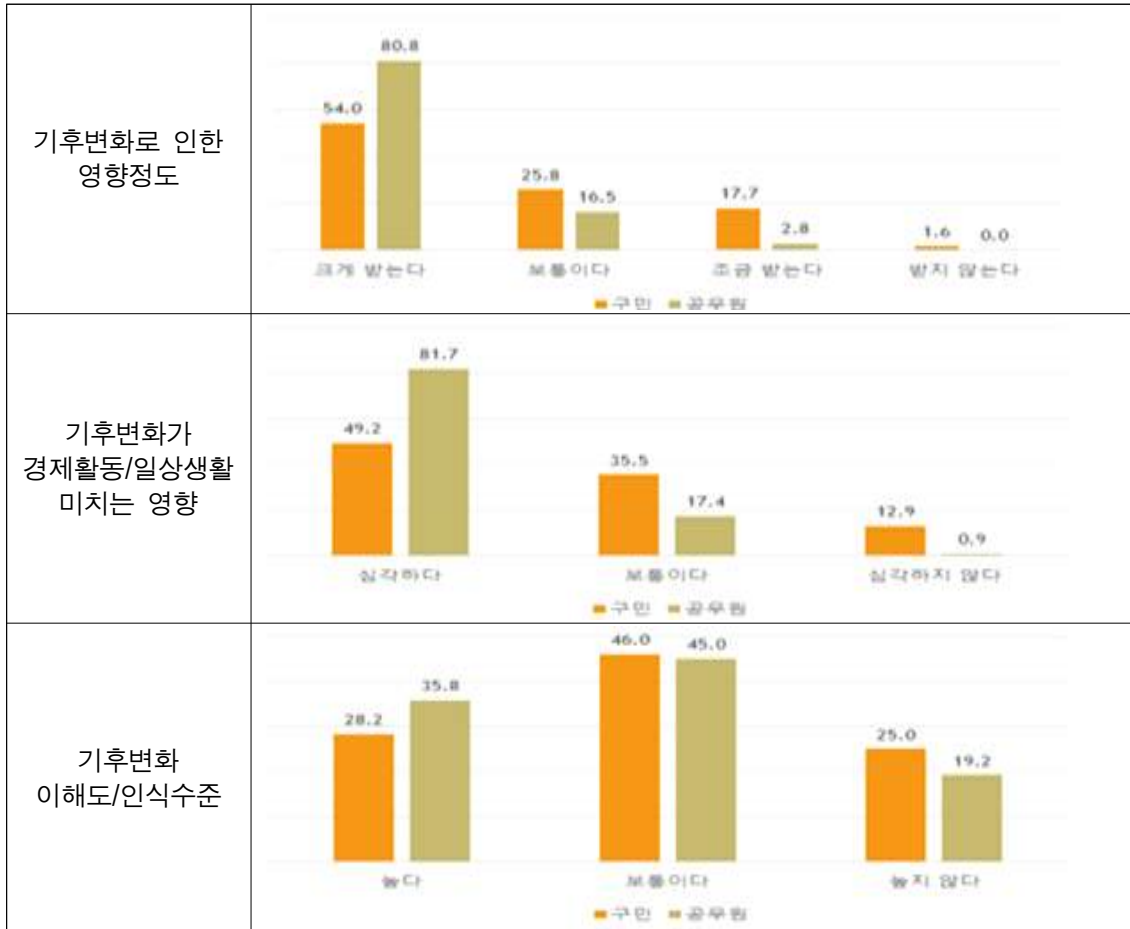
### 1) 기후변화에 대한 기본인식

○ 기후변화에 대한 기본인식 결과를 종합하면 다음과 같음

- 의견 수렴 결과, 모두 기후변화에 대한 관심이 있고, 기후변화로 인한 피해정도가 심각하다고 인식하고 있음
- 기후변화로 인해 생활 속에서 큰 영향을 받는다고 인식하였으며, 경제활동 및 일상생활에 심각한 영향을 미친다고 응답하였음
- 기후변화 관련 이해도 및 인식수준이 일반 국민의 평균적인 인식수준에 비해 주로 보통이라고 응답함

[그림 3-16] 기후변화에 대한 기본인식 종합





## 2) 대전 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식

○ 대전광역시 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식결과를 종합하면 다음과 같음

- 「대전광역시 동구의 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립·추진을 다수가 알고 있으나(알고 있음+보통), 구민의 경우 모르는 응답의 비율이 상대적으로 높게 나타남
- 대전광역시 동구의 기후변화 적응 노력 정도에 있어서는 대다수가 노력하고 있다고 판단함
- 온실가스 감축목표는 의견 절반 이상이 국가(2018년 대비 40%) 및 대전광역시(2005년 대비 40%)와 동일한 수준으로 설정해야 한다고 응답함
- 대전광역시 동구의 온실가스 감축 관련 교육 및 실천 프로그램을 접하거나 들어본 경험에 대해서는 모두 절반 이상이 없다고 응답함

- 교육 및 실천 프로그램을 알게 된 경로는 주로 대중매체와 언론보도, 동구 홈페이지, SNS와 인터넷이었으며, 구민의 경우 지역사회 커뮤니티를 통해서 정보를 접하는 것으로 나타남

[그림 3-17] 대전 동구 탄소중립 정책현황에 대한 인식 종합

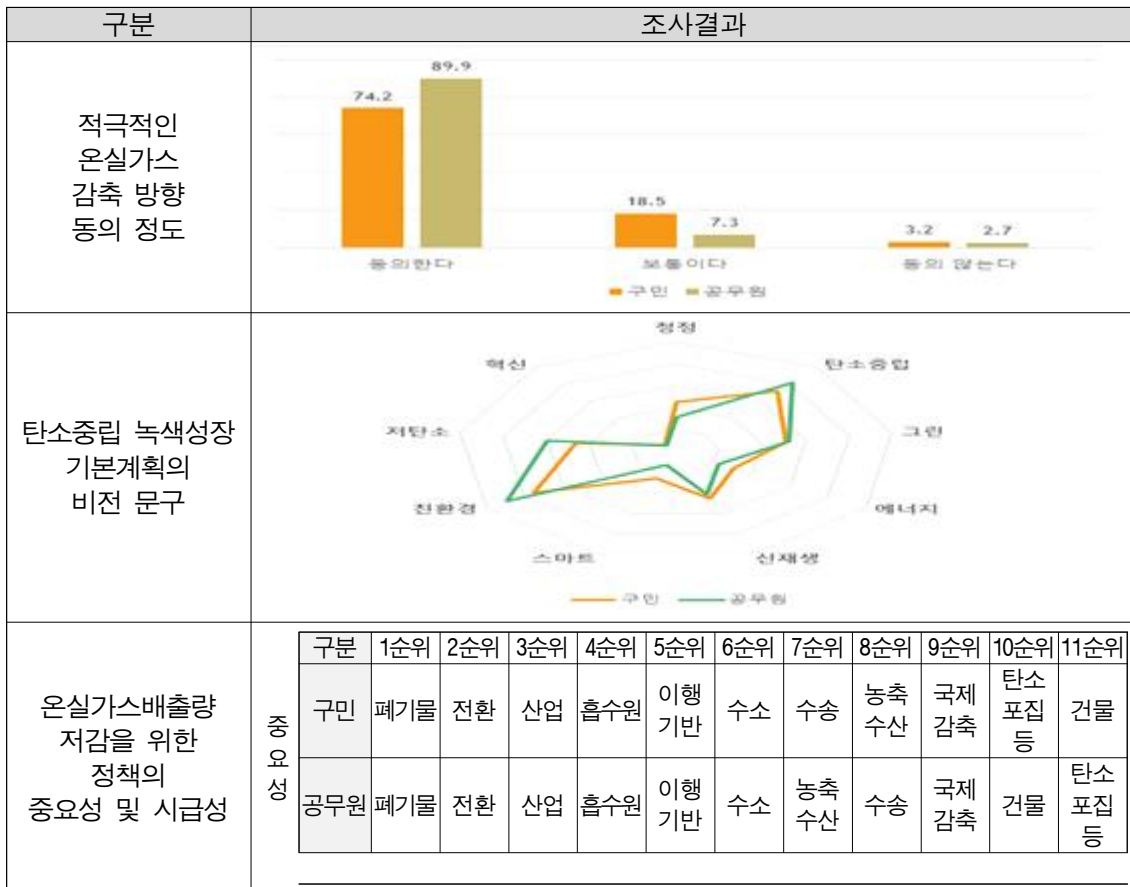
구분	조사결과												
탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식	<table border="1"> <caption>탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진 인식</caption> <thead> <tr> <th>인식</th> <th>구민 (%)</th> <th>공무원 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>알고 있음</td> <td>36.3</td> <td>35.7</td> </tr> <tr> <td>보통</td> <td>25.8</td> <td>39.4</td> </tr> <tr> <td>모르고 있음</td> <td>37.1</td> <td>24.7</td> </tr> </tbody> </table>	인식	구민 (%)	공무원 (%)	알고 있음	36.3	35.7	보통	25.8	39.4	모르고 있음	37.1	24.7
인식	구민 (%)	공무원 (%)											
알고 있음	36.3	35.7											
보통	25.8	39.4											
모르고 있음	37.1	24.7											
대전광역시 동구의 기후변화 적응 노력도	<table border="1"> <caption>대전광역시 동구의 기후변화 적응 노력도</caption> <thead> <tr> <th>인식</th> <th>구민 (%)</th> <th>공무원 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>노력하고 있지 않음</td> <td>8.1</td> <td>9.2</td> </tr> <tr> <td>보통</td> <td>56.5</td> <td>42.2</td> </tr> <tr> <td>노력하고 있음</td> <td>33.8</td> <td>48.7</td> </tr> </tbody> </table>	인식	구민 (%)	공무원 (%)	노력하고 있지 않음	8.1	9.2	보통	56.5	42.2	노력하고 있음	33.8	48.7
인식	구민 (%)	공무원 (%)											
노력하고 있지 않음	8.1	9.2											
보통	56.5	42.2											
노력하고 있음	33.8	48.7											
대전광역시 동구 온실가스 감축목표 설정	<table border="1"> <caption>대전광역시 동구 온실가스 감축목표 설정</caption> <thead> <tr> <th>인식</th> <th>구민 (%)</th> <th>공무원 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>낮게 설정</td> <td>6.5</td> <td>6.4</td> </tr> <tr> <td>동일한 수준</td> <td>50.8</td> <td>65.1</td> </tr> <tr> <td>높게 설정</td> <td>10.5</td> <td>7.3</td> </tr> </tbody> </table>	인식	구민 (%)	공무원 (%)	낮게 설정	6.5	6.4	동일한 수준	50.8	65.1	높게 설정	10.5	7.3
인식	구민 (%)	공무원 (%)											
낮게 설정	6.5	6.4											
동일한 수준	50.8	65.1											
높게 설정	10.5	7.3											
대전광역시 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험	<table border="1"> <caption>대전광역시 동구의 탄소중립 녹색성장 관련 교육 및 실천 프로그램 경험</caption> <thead> <tr> <th>경험</th> <th>구민 (%)</th> <th>공무원 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>있다</td> <td>41.9</td> <td>39.4</td> </tr> <tr> <td>없다</td> <td>52.4</td> <td>60.6</td> </tr> </tbody> </table>	경험	구민 (%)	공무원 (%)	있다	41.9	39.4	없다	52.4	60.6			
경험	구민 (%)	공무원 (%)											
있다	41.9	39.4											
없다	52.4	60.6											

### 3) 대전 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식

○ 대전광역시 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식결과를 종합하면 다음과 같음

- 대전광역시 동구가 적극적인 온실가스 감축하는 것에 대다수가 동의함
- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전에 들어갈 문구에 대해서는 주로 친환경, 탄소중립, 저탄소, 그린, 신재생 등을 꼽았음
- 각 정책 부문의 중요성 및 시급성의 경우 모두 폐기물 부문이 높게 조사되었음
- 동구민과 공무원은 전환·산업·건물·수송·농축수산·폐기물·수소·흡수원·탄소포집/활용/저장기술·국제감축·이행기반 등 11개의 정책에 대해서 중요성의 경우, 공통적으로 폐기물 > 전환 > 산업 > 흡수원 > 이행기반을 높게 판단했으며, 시급성의 경우 폐기물 > 전환 > 산업 순으로 높게 판단하였음

[그림 3-18] 대전광역시 동구 탄소중립 정책방향에 대한 인식 종합



구분	조사결과											
	구분	1순위	2순위	3순위	4순위	5순위	6순위	7순위	8순위	9순위	10순위	11순위
시급성	구민	폐기물	전환	산업	이행 기반	수소	농축 수산	수송	흡수원	국제 감축	탄소 포집 등	건물
	공무원	폐기물	전환	산업	흡수원	이행 기반	수소	농축 수산	수송	국제 감축	건물	탄소 포집 등

#### 4) 시사점

- 기후변화의 문제인식과 대응의 중요성 인식 확보
  - 대전광역시 동구민과 공무원은 기후변화의 영향력과 심각성에 대해 보통 수준 이상으로 인식하고 있었으며, 이에 따라 적극적인 온실가스 감축이 이뤄져야 한다는 것에 동의하고 있는 바, 온실가스 감축실천 및 기후위기 대응을 위한 인식기반이 확보되었다고 볼 수 있음
  
- 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 수립 위한 환경 조성
  - 「대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획」의 수립 및 추진 여부를 모르거나 온실가스 감축과 관련한 교육 또는 프로그램을 접한 경험이 없다는 구민들이 다수 있었고, 기본계획 수행의 장애요인으로 구민 이해 부족이 상대적으로 높게 나타남에 따라 온실가스 감축계획과 관련한 사업들을 적극적으로 홍보하고, 가시적으로 성과를 확인할 수 있는 방안을 마련해야 할 필요가 있음
  - 또한, 동구의 지역적 특성을 고려한 계획 및 정책을 수립할 필요가 있음
  
- 지속가능하고 실천가능한 정책의 우선순위 설정
  - 온실가스 저감을 위한 정책들 중 중요성과 시급성이 높게 인식된 정책들은 폐기물, 전환, 산업, 흡수원, 이행기반 등으로 이들 정책들은 구민들이 상대적으로 쉽게 실천가능하고, 지속적으로 발전가능성이 있는 정책들로 이들 정책에 대한 우선순위를 설정하여 보다 적극적인 실천을 이끌어낼 필요가 있음





## 제4장 상위계획 분석

제1절 국가 기본계획

제2절 대전광역시 기본계획 감축목표 검토

제3절 대전광역시 기본계획 부문별 주요  
추진과제 검토

제4절 대전광역시 동구 기본계획 중점과제  
검토방향



## 제1절 국가 기본계획

### 1. 국가 비전 및 국가전략 체계도

#### 1) 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획

- 계획기간: 2023년 ~ 2042년
  - 20년을 계획기간(2023~2042년)으로 5년마다 연동계획으로 수립·시행
- 근거 법령: 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조제1항
- 의 의: 탄소중립 녹색성장의 최상위 계획으로서의 정책의 비전 설정
  - 거시적 관점에서 국가 온실가스 감축 목표, 기후변화 적응 등 하위계획의 원칙과 방향을 제시하고 에너지 등 관련 계획과 정합성 제고
  - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제8조제1항 및 같은 법 시행령 제3조제1항에 명시된 2030 온실가스 감축목표를 이행하기 위한 연도별·부문별 감축목표 포함

#### 2) 부문별·연도별 온실가스 감축목표 설정

- 감축목표: 2030년 배출량 436.6백만톤( '18년 기준배출량 대비 △40%)
- 중장기 국가 온실가스 감축 목표 달성을 위한 산업·수송 등 부문별 감축목표와 각 부문의 연도별 감축목표 설정 및 이행 대책 수립
  - 전환 부문은 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축
  - 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4% 감축
  - 건물·수송·농축수산·폐기물 등 타 부문에서도 합리적 이행수단을 발굴, 27.1 ~ 46.8% 감축 및 흡수원, CCUS 등을 통한 배출 상쇄
  - 이외 국제감축은 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리협정 등 전 지구적 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진

[그림 4-1] 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 비전, 목표 및 전략



자료: 관계부처 합동. 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)

## 2. 부문별 온실가스 감축목표

- 2030년 온실가스 감축 후 배출량은 436.6백만톤( '18년 배출량 대비 △40%)  
으로 각 부문별 온실가스 감축목표와 이를 위한 추진 과제는 다음과 같음

[그림 4-2] 제1차 국가 기본계획(2023~2042) 부문별 추진과제

부 문	추진 과제
전 환	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화 재생에너지 보급 기반 구축 수요효율화 및 에너지 탄소중립 기반 구축 전력수급 체계 혁신으로 탄소중립 기여
산 업	탄소중립 실현 핵심기술 확보 기업 투자 부담 경감을 위한 전폭적 지원 배출권거래제 고도화 탄소중립 정부-산업계 거버넌스 및 측정기반 마련
건 물	신규 건축물의 에너지 성능 강화 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진 건물의 에너지 사용효율 향상 계획수립-공간조성 탄소중립화
수 송	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리 내연기관 저탄소화 친환경 철도·항공·해운
농축수산	저탄소 농업기술 및 친환경농업 확산을 통한 농업구조 전환 농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축 축산 분야 온실가스 배출 감축 농업 분야 화석에너지 사용 축소 및 에너지 전환 농촌 재생에너지 확대 수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환
폐기물	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급 고부가가치 재활용 확대
수 소	국내외 청정수소 생산 빈틈없는 수소 인프라 구축 수소 활용 확대 수소 산업 생태계 기반 강화
흡수원	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진 해양 흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대 흡수원 MRV(산정·보고·검증) 체계 고도화
CCUS	CCUS 확대 보급을 위한 제도 기반 구축 CCUS 기술개발 및 산업 인프라 구축
국제감축	국제감축 사업 추진을 위한 기반 구축 부문별 국제감축 사업 발굴 및 추진

[그림 4-3] 제1차 국가 기본계획 부문별 배출량 목표

(단위 : 백만톤CO<sub>2</sub>e)

구분	부문	2018년 기준배출량	2030년 목표배출량	2018년 대비 감축률
배출량(합계)		727.6	436.6	40.0%
배출	전환	269.6	145.91	45.9%
	산업	260.5	230.7	11.4%
	건물	52.1	35.0	32.8%
	수송	98.1	61.0	37.8%
	농축수산	24.7	18.0	27.1%
	폐기물	17.1	9.1	46.8%
	수소	(-)	8.42)	(-)
	탈루 등	5.6	3.9	(-)
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	(-)
	CCUS	(-)	-11.23)	(-)
	국제감축	(-)	-37.54)	(-)

- 주) 1. 기준년도(2018) 배출량은 총배출량, 2030년 배출량은 순배출량(총배출량-흡수·제거량)  
 2. 태양광, 수소 등 청정에너지 확대로 400만톤 추가 감축  
 3. 수소수요 최신화(블루수소 +10.5만톤), 블루수소 관련 탄소포집량은 CCUS 부문에 반영(0.8백만톤)  
 4. 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)  
 5. 민관협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

자료 : 관계부처합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)

## 제2절 대전광역시 기본계획 감축목표 검토

### 1. 비전 체계

- 비전: “지역 탄소중립을 선도하는 일류녹색경제도시, 대전”
  - 에너지 전환 및 흡수원 확대, 자원순환 촉진 등 탄소중립 실현의 기반을 구축하여 탄소중립 선도도시로서의 역할을 강화하는 기본계획의 방향성 반영
  - 대전 시정 슬로건인 “일류경제도시 대전” 과의 정합성을 확보하여 시정 운영원칙에 잘 부합될 수 있도록 “일류녹색경제도시” 로 비전 제시
- 계획 범위
  - 공간적: 대전광역시 전역
  - 시간적: 기준연도 2018년, 계획기간 2024~2033년, 목표연도2030년
  - 내용적: 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조제2항 항목

[그림 4-4] 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전체계



자료: 대전광역시. 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024. 4.)

- 추진전략 및 세부과제: 총 5개 부문, 84개 세부과제 제시
  - (건물) 3개 추진전략, 18개 세부과제
  - (수송) 3개 추진전략, 28개 세부과제
  - (농축산) 2개 추진전략, 4개 세부과제
  - (폐기물) 3개 추진전략, 17개 세부과제
  - (흡수원) 3개 추진전략, 17개 세부과제

## 2. 감축목표 검토

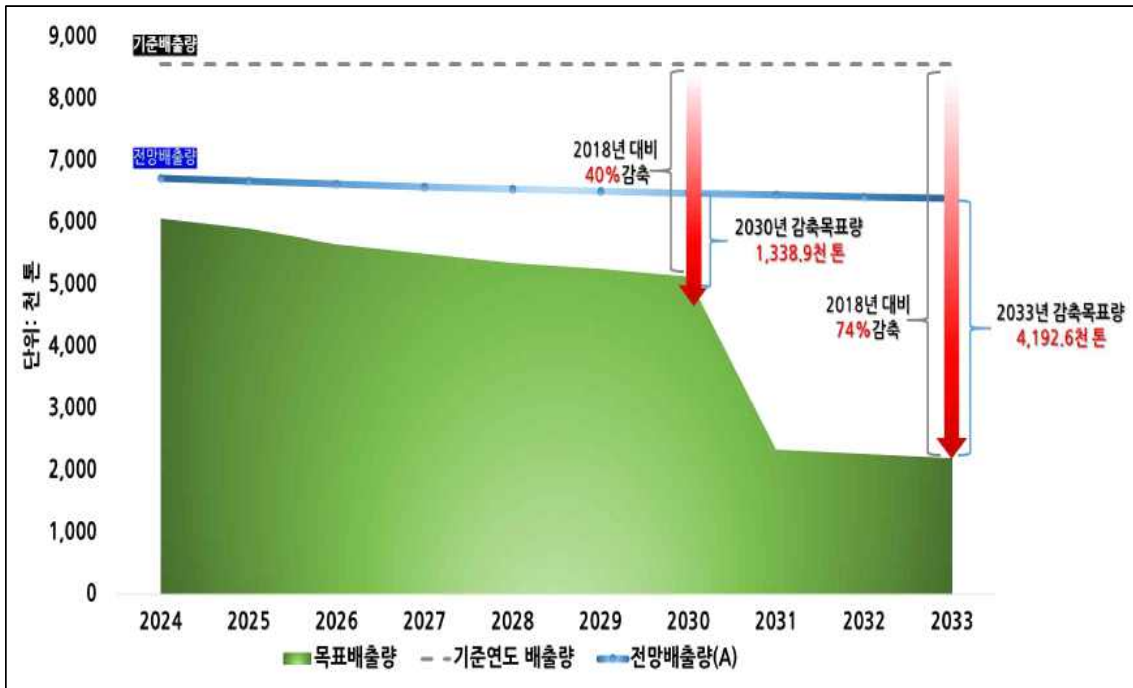
- 중장기 온실가스 감축목표 분석결과, 2030년 감축 후 배출량은 5,135천 톤으로 2018년 대비 40% 감축을 목표로 설정
- 온실가스 감축 목표 및 탄소중립 달성을 위한 대전광역시 부문별 감축사업 및 일부 제도를 통해 온실가스 감축 잠재량을 분석하여 감축목표 설정
- 대도시형 배출원인 지역적 특성에 따라 감축량은 건물 > 수송 > 폐기물 > 흡수원 > 농·축산 순으로 나타남(건물 부문에 연료전지발전소 등 분산 에너지특별법 대응에 따른 에너지전환 온실가스 감축량 포함)
  - 기준연도(2018년) 배출량 대비 부문별 감축목표율은 폐기물 47% > 흡수원 42% > 건물 38% > 수송 32% > 농·축산 22% 순으로 나타남

[표 4-1] 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 중장기 감축목표

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	2018년 배출량	2030년			2033년		
		전망 배출량	목표 배출량	기준연도 대비 감축률	전망 배출량	목표 배출량	기준연도 대비 감축률
합계	8,559.3	6,474.2	5,135.2	40%	6,392.8	2,200.2	74%
건물	5,015.5	3,904.4	3,125.0	38%	3,856.8	343.3	93%
수송	2,701.2	2,102.8	1,828.8	32%	2,077.2	1,719.1	36%
농·축산	25.3	19.7	19.6	23%	19.5	19.4	23%
폐기물	817.3	696.3	430.4	47%	688.5	392.8	52%
흡수원	-189.0	-249.0	-268.6	42%	-249.2	-274.4	45%

[그림 4-5] 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 중장기 감축목표



자료: 대전광역시. 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024. 4.)

### 3. 부문별 온실가스 감축목표

- (건물) 노후 공공건축물에 그린리모델링의 지속 추진 및 민간으로의 확산과 제로에너지빌딩 등급 의무화 등으로 녹색건축물을 확대하고 무탄소 청정에너지 보급사업을 통해 건물 부문 온실가스 감축( '30년 △779.4천톤, '33년 △3,513.5천톤)
- (수송) 전기·수소차로의 전환을 위해 친환경차 구매비용 지원과 충전 인프라를 구축하고, 대중교통 활성화 등 자동차 수요관리를 통해 내연차 주행거리 감축으로 온실가스 감축( '30년 △273.9천톤, '33년 △358.1천톤)
- (농축산) 스마트농업 첨단산업밸리 조성으로 저탄소 정밀농업을 추진하고 농림축산 부산물을 재활용하는 등 저탄소 농업 생태계로의 전환( '30년 △0.1천톤, '33년 △0.1천톤)

- (폐기물) 재활용 문화 확산과 폐기물 배출 및 일회용품 사용저감 설비보급으로 폐기물 감량을 유도하여 생활폐기물 발생을 감축하고, 폐에너지 재활용 및 태양광 등 청정에너지로 전환하여 온실가스 감축( '30년 △265.9천톤, '33년 △295.7천톤)
- (흡수원) 도심 내 나무식재 및 공원조성과 지역 내 습지 생태계를 통해 신규 탄소흡수원을 확충하고 산림의 생육환경 개선사업을 통해 생태적 가치를 증진시킴으로써 탄소흡수능력 강화( '30년 △19.6천톤, 33년 △25.2천톤)

[표 4-2] 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획 부문별·연도별 감축계획

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	기준 배출량	로드맵 배출량									
	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
합계	8,559.3	6,062.9	5,907.6	5,656.4	5,511.9	5,357.3	5,259.8	5,135.2	2,336.2	2,267.3	2,200.2
건물	5,015.5	3,693.6	3,608.0	3,426.6	3,350.6	3,262.7	3,192.4	3,125.0	378.2	360.5	343.3
수송	2,701.2	2,135.7	2,089.8	2,043.3	1,998.4	1,955.6	1,866.3	1,828.8	1,791.7	1,755.2	1,719.1
농축산	25.3	20.2	20.1	20.0	19.9	19.8	19.7	19.6	19.5	19.4	19.4
폐기물	817.3	435.1	418.6	403.3	388.4	374.0	443.1	430.4	417.4	404.7	392.8
흡수원	-189.0	-221.7	-228.9	-236.8	-245.4	-254.8	-261.7	-268.6	-270.6	-272.5	-274.4

자료: 대전광역시(2024). 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

## 제3절 대전광역시 기본계획 부문별 주요 추진과제 검토

### 1. 부문별 주요 추진과제

#### 1) 건물 부문

- 대전광역시 전체 온실가스 배출량 60% 이상이 건물 에너지 사용에서 배출되며, 대전광역시 온실가스 저감을 위해 건물 부문 에너지 성능강화 등 저탄소 건물 확대 필요
- (부문전략) ①건물에너지 효율개선, ②녹색생활 문화확산, ③무탄소 청정 에너지 보급
  - (핵심사업) 공공건축물 그린리모델링, 제로에너지건축물 건립, 신재생에너지보급 주택 지원, 저탄소 녹색생활 확산 교육, 탄소중립포인트제 운영

[표 4-3] 건물 부문 추진전략 및 세부계획

추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
(1-1) 건물에너지 효율개선	1-1-1	빗물저금통 설치지원 사업	수질개선과
	1-1-2	저소득층 가정용 저녹스보일러 설치 지원	미세먼지대응과
	1-1-3	도시가스 보급	에너지정책과
	1-1-4	민간 녹색건축물 설계기준 시행	건축경관과
	1-1-5	공공건축물 제로에너지 건축물 건립	건축경관과
	1-1-6	공공건축물 그린리모델링	건축경관과
	1-1-7	노후 공공임대주택 그린리모델링	주택정책과
(1-2) 녹색생활 문화확산	1-2-1	탄소중립포인트제 운영	기후환경정책과
	1-2-2	저탄소 녹색생활 확산 교육	기후환경정책과
	1-2-3	저탄소 친환경 생활 실천운동	기후환경정책과
(1-3) 무탄소 청정에너지 보급	1-3-1	에너지산업 융복합단지 조성	에너지정책과
	1-3-2	신재생에너지보급 주택지원	에너지정책과
	1-3-3	소형햇빛발전소 지원	에너지정책과
	1-3-4	대전산단 스마트에너지 플랫폼 구축	에너지정책과
	1-3-5	지역상생형 연료전지발전소	에너지정책과
	1-3-6	신재생에너지 구축 및 확대(태양광총회)	에너지정책과
	1-3-7	열병합 연료전지 신설(12MW)	에너지정책과
	1-3-8	수소혼소발전소 설치 및 운영	에너지정책과

## 2) 수송 부문

- 대전광역시 자동차 등록대수 증가로 인한 수송 부문 배출량의 증가를 억제할 수 있는 친환경차 보급 및 온실가스 저감정책 확대 필요
- (부문전략) ①녹색 교통문화 확산, ②대중교통 서비스 확대, ③친환경차 보급
- (핵심사업) 전기자동차(승용, 화물 보급), 전기 및 수소버스 보급, 친환경 트램도시 건설, 대전형 통합교통서비스(MaaS), 공영자전거 타슈 활성화

[표 4-4] 수송 부문 추진전략 및 세부계획

추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
(2-1) 녹색 교통문화 확산	2-1-1	승용차 요일제 운영	교통정책과
	2-1-2	공영자전거 타슈 활성화	보행자전거과
	2-1-3	자전거 도로 정비	보행자전거과
	2-1-4	자동차 배출가스 단속	미세먼지대응과
	2-1-5	자동차 탄소중립포인트제 운영	기후환경정책과
	2-1-6	도로교통시스템 개선 및 절차	교통정책과
	2-1-7	보행안전 및 편의증진 실행계획	보행자전거과
(2-2) 대중교통 서비스 확대	2-2-1	유성복합터미널 건립	운송주차과
	2-2-2	BRT 연결체제 구축	철도광역교통과
	2-2-3	첨단교통관리시스템 구축	교통정책과
	2-2-4	친환경 트램도시 건설	트램건설과
	2-2-5	도시철도 1호선 역 건설	철도광역교통과
	2-2-6	대전형 도심교통항공 구축	교통정책과
	2-2-7	대전형 통합교통서비스(MaaS)	교통정책과
	2-2-8	행복도시권 통합환승요금체계 구축	버스정책과
	2-2-9	대중교통 편의성 증진(정기권, 알뜰교통카드)	버스정책과
	2-2-10	충청권 광역철도 대비 시내버스 노선개편	버스정책과
	2-2-11	대전역 미래형 환승센터 건립	도시철도정책과
(2-3) 친환경차 보급	2-3-1	전기버스 보급	버스정책과
	2-3-2	수소저상버스 보급	버스정책과
	2-3-3	소규모 수소 추출설비 구축	에너지정책과
	2-3-4	전기자동차(승용) 보급	미세먼지대응과
	2-3-5	전기자동차(화물) 보급	미세먼지대응과
	2-3-6	운행차 배출가스 저감(조기폐차)	미세먼지대응과
	2-3-7	운행차 배출가스 저감(배출가스 저감장치 부착)	미세먼지대응과
	2-3-8	수소차(승용) 보급	에너지정책과
	2-3-9	전기차 충전 인프라 확충	미세먼지대응과
	2-3-10	수소충전소 인프라 확충 및 운영	에너지정책과

### 3) 농축산 부문

- 기후변화에 민감한 산업인 농축산 분야에서 선제적인 온실가스 감축과 대도시형 지속가능한 저탄소 농업구조로의 전환 필요
  - (부문전략) ①스마트 농업기술 보급, ②도시농업 육성, ③친환경농업 지원
  - (핵심사업) 대전형 스마트농업 첨단산업밸리 조성, 도시농업 육성, 농업 분야 온실가스 감축시설 지원

[표 4-5] 농축산 부문 추진전략 및 세부계획

추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
(3-1) 스마트 농업기술 보급	3-1-1	대전형 스마트농업 첨단산업밸리 조성	농생명정책과
	3-1-2	농업분야 온실가스 감축시설 지원	농생명정책과
(3-2) 도시농업육성	3-2-1	도심 공실활용 스마트팜 조성사업	농생명정책과
	3-2-2	도시농업 육성	농생명정책과
(3-3) 친환경농업 지원	3-3-1	친환경 유기질 비료공급 추진	농생명정책과

### 4) 폐기물 부문

- 대전광역시 폐기물 발생량은 다소 감소하였으나, 재활용 배출은 감소하는 추세로 폐기물의 친환경적 처리 및 폐자원에너지 재활용을 통한 폐기물 온실가스 저감 필요성 대두
  - (부문전략) ①생활폐기물 원천 감량, ②폐기물 부문 신재생에너지 설치, ③폐자원에너지 재활용
  - (핵심사업) 다회용컵사용 활성화, 하수처리장 소수력·태양광 설비 운영, 폐열 회수(재활용, 소각시설), 매립가스 포집 및 활용 등

[표 4-6] 폐기물 부문 추진전략 및 세부계획

추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
(4-1) 생활폐기물 원천 감량	4-1-1	공동주택 음식물쓰레기 전자태그 종량기 설치	자원순환과
	4-1-2	가정용 음식물쓰레기 감량처리 보급	자원순환과
	4-1-3	다회용컵사용 활성화	자원순환과

(4-2) 폐기물 부문 신재생에너지 설치	4-2-1	하수처리장 소수력 발전설비	수질개선과
	4-2-2	하수처리장 태양광 발전설비	수질개선과
	4-2-3	금고동 위생매립장 태양광 발전설비 운영	자원순환과
	4-2-4	금고동 위생매립장 태양광 발전설비 신설	자원순환과
(4-3) 폐자원에너지 재활용	4-3-1	하수처리장 바이오가스 활용	수질개선과
	4-3-2	폐열 회수(재활용시설)	자원순환과
	4-3-3	바이오가스 활용(음식물 1시설)	자원순환과
	4-3-4	폐열 회수(소각시설)	자원순환과
	4-3-5	하수처리수 재이용수 관리 및 운영	수질개선과
	4-3-6	하수 탈수슬러지 자원화	수질개선과
	4-3-7	준호기성 매립	자원순환과
	4-3-8	바이오가스 활용(음식물 2시설)	자원순환과
	4-3-9	유기성폐자원 통합바이오가스화 시설 설치	자원순환과
	4-3-10	매립가스 포집 및 활용	자원순환과

### 5) 흡수원 부문

- 도시 탄소흡수원을 확대하여 기후위기 대응 및 탄소중립 정책의 한계를 보완하고 도시경관 개선 및 대기질 개선 등 다양한 효과를 도모하여 시민에게 쾌적한 환경 제공
  - (부문전략) ①국산 목재이용 활성화, ②도로 그린인프라 조성, ③도시숲 조성 확대
  - (핵심사업) 국산 목재이용, 가로수 조성, 도시바람길 숲, 대청호 천년의 숲 등

[표 4-7] 흡수원 부문 추진전략 및 세부계획

추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
(5-1) 국산 목재이용 활성화	5-1-1	목재이용 및 산업육성	산림복지과
	5-1-2	국산 목재이용	산림복지과
(5-2) 도로 그린인프라 조성	5-2-1	가로수 조성	산림복지과
	5-2-2	도로변 녹지대 경관 개선	산림복지과
	5-2-3	도로변 연결녹지 조성	산림복지과
(5-3) 도시숲 조성확대	5-3-1	숲 가꾸기	산림복지과
	5-3-2	도시바람길숲	산림복지과

	5-3-3	마을마당	산림녹지과
	5-3-4	자녀안심 그린숲	산림녹지과
	5-3-5	숲 가꾸기 - 조림	산림녹지과
	5-3-6	녹지광장 리모델링	산림녹지과
	5-3-7	쌈지공원	산림녹지과
	5-3-8	근린공원 조성	도시공원과
	5-3-9	호동공원 일원 제2수목원 조성	도시공원과
	5-3-10	기후대응 도시숲	산림녹지과
	5-3-11	대전 갑천 습지보전계획 수립 및 관리	기후환경정책과
	5-3-12	대청호 천년의 숲 조성	산림녹지과

## 2. 기후위기 대응기반 강화대책 검토

### 1) 기후위기 적응대책

○ 대전광역시는 보다 탄력적인 지역 기후위기 적응을 위해 대전광역시 리스크 및 취약성을 고려하여 7개 부문 14개 추진전략으로 54개 사업으로 구성 및 추진

- 물관리 9, 생태계 5, 국토 18, 농업 3, 건강 11, 산업 및 에너지 6, 적응 주류화 실현 2

[그림 4-6] 제3차 대전광역시 기후위기 적응대책 비전 및 목표

비전	건강하고 안전한 기후 안심도시, 대전						
추진 목표	기후변화 적응 역량 강화로 기후복지 실현 체계적인 재해예방으로 기후탄력성 제고						
부문 (7)	물관리	생태계	국토	농업	건강	산업/에너지	적응 주류화
부문별 목표 (7)	스마트 물관리 체계 구축	신림재해예방으로 건전한 생태환경 조성	기후변화 대응형 탄력적 공간환경 구축	이상기후 대비 안정적 농업생산 환경 조성	기후 위기 속 취약계층 건강 보호	지역 중심의 적응역량 강화	시민 기후위기 대응 인식 제고
추진전략 (14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>침수예방 사업 다각화</li> <li>안정적 물공급 체계 구축</li> <li>물관리 통합 체계관리 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화 취약 생태계 관리 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연재해 예방 및 안전 관리 강화</li> <li>지역중심 기후 탄력성 관리 기반강화</li> <li>기후재해 대응을 위한 정보제공 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안정적인 농축산 생산 성 향상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병으로 인한 건강피해 사전 예방체계마련</li> <li>기후변화 취약 계층 건강보호</li> <li>취약계층 건강 증진 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지효율화 및 공급원 다양화</li> <li>관광부문 기후 변화 적응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화 대응 시민 교육 및 홍보</li> </ul>
세부과제 (54)	3개 전략 9개 사업	1개 전략 5개 사업	3개 전략 18개 사업	1개 전략 3개 사업	3개 전략 11개 사업	2개 전략 6개 사업	1개 전략 2개 사업

자료: 제3차 대전광역시 기후위기 적응대책

[표 4-8] 대전광역시 제3차 기후변화 적응대책 사업계획

부문	추진전략	과제명		주관부서 (협조부서)
I. 물관리	I -1. 도시지역 침수예방사업 다각화	I -1-1	도안 갑천지구 친수구역 조성사업	도시정비과
		I -1-2	여름철 자연재난 대비 조치계획	하천관리사업소
		I -1-3	3대하천 푸른물길 그랜드플랜	생태하천과
		I -1-4	국가하천 유지관리	생태하천과
		I -1-5	주원천 하천재해 예방사업	생태하천과
	I -2. 기후변화 적응에 따른 안정적 물공급	I -2-1	고품질 고도정수처리시설 도입	상수도사업본부 수질관리과
		I -2-2	깨끗하고 안전한 수돗물 수질관리	상수도사업본부 수질관리과
	I -3. 물관리 통합관리체계 구축	I -3-1	물순환 선도도시 조성	수질개선과
		I -3-2	빗물저금통 설치지원	수질개선과
	II. 생태계	II -1. 기후변화 취약 생태계 관리강화	II -1-1	깃대종 홍보 및 생태계 보호 인식제고
II -1-2			생태계 교란 생물 제거	기후환경정책과
II -1-3			생태계 변화 고찰	기후환경정책과
II -1-4			산불예방 교육훈련	산림복지과
II -1-5			산사태 예방 사업	산림복지과
III. 국토	III -1. 자연재해 예방 및 안전관리 강화	III -1-1	도로결빙 취약구간 자동 염수분사장치 설치	건설도로과
		III -1-2	도로 제설구간 연장사업	건설도로과
		III -1-3	지하차도 차단시설 설치	건설도로과
		III -1-4	자연재해저감 종합계획 수립	재난관리과
		III -1-5	겨울철 자연재난(대설, 한파) 대응	재난관리과
		III -1-6	자연재난(태풍, 홍수, 호우 등) 대응	재난관리과
		III -1-7	자연재난(폭염, 가뭄, 황사 등) 대응	재난관리과
		III -1-8	재난대응 안전한국훈련 운영	재난관리과
		III -1-9	재난취약시기별 안전점검 운영	재난관리과
	III -2. 지역중심 기후탄력성	III -2-1	제로에너지 건축물 추진	건축경관과
		III -2-2	치유의숲 운영사업	건축경관과

	관리기반 강화	Ⅲ-2-3	도시공원과 녹지 정비 및 관리사업	도시공원과	
		Ⅲ-2-4	만인산 자연휴양림 운영사업	산림녹지과	
		Ⅲ-2-5	장태산 자연휴양림 운영사업	산림녹지과	
		Ⅲ-2-6	기후대응 도시숲 조성	산림녹지과	
		Ⅲ-2-7	대동하늘공원 조성사업	도시공원과	
	Ⅲ-3. 기후재해 대응을 위한 정보제공 강화	Ⅲ-3-1	재난관리시스템 구축	상황대응과	
		Ⅲ-3-2	재난안전상황실 운영	상황대응과	
Ⅳ. 농업	Ⅳ-1. 안정적인 농축산 생산성 향상	Ⅳ-1-1	농업재해보험료 지원	농생명정책과	
		Ⅳ-1-2	자연재해로 인한 가축폐사 예방	농생명정책과	
		Ⅳ-1-3	농업생산기반시설 확충사업	농생명정책과	
Ⅴ. 건강	Ⅴ-1. 질병으로 인한 건강피해 사전예방체계 마련	Ⅴ-1-1	통합 진단감시 플랫폼 구축(감염병 대응)	보건환경연구원	
		Ⅴ-1-2	심뇌혈관질환 예방관리사업	건강보건과	
		Ⅴ-1-3	아토피·천식 예방관리사업	건강보건과	
		Ⅴ-1-4	환경보건 기반 및 소통체계 구축	기후환경정책과	
	Ⅴ-2. 기후변화 취약계층 건강보호	Ⅴ-2-1	응급의료체계 강화(재난의료지원 등)	감염병관리과	
		Ⅴ-2-2	대전교통약자이동지원센터 ‘사랑나눔 콜’ 사업	보행자전거과	
		Ⅴ-2-3	공공의료 기능강화를 위한 대전의료원 설립	건강보건과	
		Ⅴ-2-4	지역사회통합 돌봄 모형개발(노인돌봄)	노인복지과	
	Ⅴ-3. 취약계층 건강증진 확대	Ⅴ-3-1	공유자전거 시스템 도입(타슈시즌 2)	보행자전거과	
		Ⅴ-3-2	걸기 좋은 건강도시 대전 추진	체육진흥과	
		Ⅴ-3-3	시민건강증진을 위한 체육시설 확충	체육진흥과	
	Ⅵ. 산업 및 에너지	Ⅵ-1. 에너지효율화 및 공급원 다양화	Ⅵ-1-1	가정용 친환경 보일러 설치지원 사업	미세먼지대응과
			Ⅵ-1-2	폐자원 재생에너지 전환(매립장, 소각 장, 음식물)	자원순환과
Ⅵ-1-3			지역에너지 절약사업	에너지정책과	
Ⅵ-2. 관광부문		Ⅵ-2-1	대청호 오백리길 여행자원화	관광진흥과	

	기후변화 적응역량 강화	VI-2-2	온천지구 관광거점 조성	관광진흥과
		VI-2-3	보문산 도시여행 인프라 조성	관광진흥과
VII. 적응 주류화 실현	VII-1. 기후변화 대응 시민교육 및 홍보	VII-1-1	대전환경교육센터 운영	기후환경정책과
		VII-1-2	기후위기 대응 인식제고 및 실천 캠페인	기후환경정책과

○ 대전광역시 기후위기 적응대책 부문별 방향과 과제는 [표 4-9]와 같음

[표 4-9] 대전광역시 기후위기 적응대책 사업계획

부문	사업계획
물관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 스마트 물관리체계 구축</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 건전한 물환경 조성을 위한 통합적 기후위기 대응전략 마련</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 도시지역 침수예방사업 다각화</li> <li>- 기후변화 적응을 위한 안정적 물공급체계 구축</li> <li>- 물관리 통합관리체계 구축</li> </ul>
생태계	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 산림재해예방으로 건전한 생태환경 조성</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 기후변화에 대응하여 생물종 보전, 복원 및 재해예방사업 추진</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 기후변화에 취약한 생태계 관리강화</li> </ul>
국토	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 기후변화 대응형 탄력적 공간환경 구축</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 기후변화로 발생하는 자연재해로부터 시민안전을 확보하기 위해 재난취약지역 관리점검 강화 및 피해 최소화를 위한 도시기반 인프라 구축</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 자연재해 예방 및 안전관리 강화</li> <li>- 지역중심 기후탄력성 관리기반 강화</li> <li>- 기후재해 대응을 위한 정보제공 강화</li> </ul>
농업	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 이상기후 대비 안정적 농업생산 환경조성</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 기후변화 적응형 농·축산 생산시설 설치로 안정적 작물생산 환경조성으로 농가피해 저감과 자원 생산성 확보</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 안정적인 농·축산 생산성 향상</li> </ul>

건강	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 기후위기 속 취약계층 건강보호</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 기후위기 속 맞춤형 건강관리와 공공의료 기능강화로 취약계층의 건강복지를 증진시키고 신종감염병에 적극적이고 신속한 대처로 시민 건강피해 최소화</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 질병으로 인한 건강피해 사전예방체계 마련</li> <li>- 기후변화 취약계층 건강보호</li> <li>- 취약계층 건강증진 확대</li> </ul>
산업/에너지/관광	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 지역중심의 적응역량 강화</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 에너지 효율개선 및 폐자원을 활용하여 온실가스를 감축하고 지역자원을 활용하여 도시 활력방안 모색</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 에너지효율화 및 공급원 다양화</li> <li>- 관광부문 기후변화 적응역량 강화</li> </ul>
적응주류화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 목 표</li> <li>- 시민 기후위기 대응인식 제고</li> <li>■ 추진방향</li> <li>- 기후변화 취약계층의 건강과 삶의 질 증진</li> <li>■ 추진전략</li> <li>- 기후변화 대응 시민교육 및 홍보</li> </ul>

## 2) 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 대전광역시 주변부는 산으로 둘러싸여 있고 시가지 내부는 평탄한 전형적인 분지형태의 지형이며, 금강계통의 3개 하천(갑천, 유등천, 대전천)이 시가지를 관통
- 중앙부 도심지는 하천 주변 저지대가 많아 수위상승으로 인한 침수위험 높으며, 자연재해에 대한 분석결과, 하천 피해가 최근 10년간 피해이력 중 65%를 차지하고 있으며, 외곽 산지지형의 중앙부가 저지대로 외곽지역을 제외한 대부분 해발 100m 미만임

- 기후변화 대응을 위한 공유재산 관리방안은 다음과 같음
  - (취약 관리) 대전광역시 전역 자연재해에 대한 취약관리를 위해 「자연재해저감종합계획」을 수립, 2023년부터 2032년까지를 목표연도로 대전광역시 인문사회 특성, 자연재해 특성, 재해발생 특성 등을 고려하여 종합적인 지역방재정책 체계화
  - (하천 관리) 하천재해 위험지구 후보지 중 인명피해가 예상되거나 재산피해액이 상대적으로 큰 지구와 위험도 지수가 상대적으로 큰 지구 등 위험지구를 대상으로 30개소(지방하천 10개소, 소하천 20개소)를 최종 선정 저감대책 수립
  - (침수지역 관리) 위험요인 분석을 토대로 내수재해 위험지구를 선정하고 재해위험으로부터 안전할 수 있는 저감대책 수립
  - (산림 관리) 사면재해 위험지구 중 최대사면고가 20m 이상인 인공비탈면 7개소와 인명피해가 우려되는 2개소 등 총 9개소에 대해 사면붕괴로 인한 피해 예방 및 최소화를 위해 「사면계측 관리계획」 수립
  - (상수도 관리) 기후위기에도 안정적인 수돗물 공급을 위해 대전광역시 상수도사업본부는 공공기관 기후위기 적응대책 수립
  - (하수도 관리) 침수발생 시 예상피해 범위 예측을 사전에 작성하여 침사지, 초기우수처리시설 등 시설물에 대한 예상피해 및 긴급 복구계획 등을 사전에 매뉴얼화
  - (폐기물처리시설 관리) 폐기물처리시설은 기후변화로 인해 발생하는 시설별 주요 피해 유형에 따라 대응방안 체계적으로 마련
  - (문화재 관리) 문화재 보존과 재난안전 관리업무의 고도화 등을 위해 연간 대전광역시 문화재 보존·관리·활용 시행계획 수립 및 시 지정문화재 및 관련 부속시설에 대해 긴급보수 및 자연재해 발생 시 피해 문화재 보수

### 3) 국제협력 및 지자체 간 협력

- 기후위기 대응을 위해 국제간, 지역간 상생협력함으로써 온실가스 저감을 위한 최적의 결과 도출을 위해 지역을 벗어난 보다 넓은 범위의 협력체계 마련

- (친환경적 에너지 사용 및 촉진) 태양광 산업 연구개발 거점도시 대전의 위상 격상 및 지역경제 활성화 기여 등 친환경에너지 사용 및 촉진을 위한 국제행사 개최
- (에너지IT 산업 해외 진출, 배출권 확보) 에너지 IT 기업의 개발도상국 대상 발전인프라 구축 지원으로 우리 기업의 녹색산업 해외 진출, 전문가 등이 참여한 협의체를 운영하여 네트워크 구축 및 해외 진출 확대 전략 수립, 개발도상국 발전시설 효율 개선으로 온실가스 배출권 확보
- (수송분야 지자체 협력) 국가 철도망 구축계획에 따라 기존 선로를 활용하여 광역시도간을 신속히 연결함으로써 대중교통 활성화에 기여, 대중교통을 통한 인근 지역 생활권 확대 및 지역격차 해소
- (민/관 협력관계 구축) 기후변화 과학 정보와 대응 정책을 공유하고 탄소중립 이행과 기후변화에 공동대응 위해 대전 지방기상청 주관으로 대전·세종·충남 기후협의체 구성

#### 4) 교육·소통

- 온실가스 배출은 시민생활과 밀접한 연관이 있음에 따라 저탄소 생활 실천은 직접적인 온실가스 감축으로 이어질 수 있어 사회 각계각층의 이해관계자 및 지역주민이 함께 추진
  - (녹색 문화 교육) 대전광역시는 건물에서의 배출량이 지역 배출량 중 가장 큰 비중을 차지하므로 에너지 관련 교육 실시, 한국기후·환경네트워크 등 시민사회와의 협력을 통해 실효적인 에너지·환경교육 노력
  - (대국민 홍보 및 참여 유도) 탄소중립 사회로의 전환을 위해 시민들이 관심을 가질 수 있도록 녹색제품 정보 제공 및 교육을 통한 친환경 녹색소비 문화 정착, 환경교육에 대해 행정적 재정적 지원 등

#### 5) 녹색성장 촉진

- 녹색경제를 구현함으로써 건전성과 경쟁력을 강화하고 성장 잠재력이 큰 새로운 녹색산업을 육성 지원으로 일류녹색경제도시 대전 완성

- (에너지 클러스터 생태계 구축) 각 지역별 특화된 에너지 산업을 육성하고 기업, 기관, 연구소 집적화 단지 조성
- (친환경 산단 및 녹색건축물 조성 지원) RE100 산단 조성 지원, 대전산단 스마트에너지 플랫폼 구축( '23~' 25), 민간건축물 녹색건축 설계기준 제정, 대전광역시 지번별·건물별 에너지사용량과 온실가스 배출량 데이터베이스 구축 및 대전광역시의 자체 건물부문 인벤토리 배출량 업데이트
- (대전형 ESG 경영 지원) 관내 중소기업에 대한 ESG 경영 관리로 글로벌 ESG 확산에 선제적 대응 및 ESG 경영교육, ESG 경영 종합진단 등
- (탄소중립산업 육성 추진) 대전광역시 탄소중립산업 현황, 탄소중립산업 목표와 중점 추진분야, 탄소중립 산업 육성을 위한 시책, 자원 조달 및 지원방안을 담은 대전광역시 탄소중립사업 육성추진계획 수립·시행
- (에너지 신산업 육성) 수소산업 전주기 제품 안전성 지원센터 구축, 태양광 기업 공동활용 연구센터 운영, 이차전지 산업 육성으로 대전시 4대 전략 산업과 이차전지 산업의 연계를 통한 동반 성장 시너지 창출

## 6) 청정에너지 전환 촉진

- 지역 내 청정에너지 자립 및 태양광·수열·수소 등 청정에너지 보급을 촉진하기 위해 지자체의 역할 확대 방안 제시로 청정에너지 선도도시 대전, 에너지 자립률 100% 달성
  - (친환경 지역에너지 정책 방향 설정) 대전광역시 지역에너지 계획 5개년마다 수립·이행
  - (분산형 에너지 발굴) 지역상생형 연료전지 발전소 유치, 소규모 신재생 에너지 발전설비 설치, 에너지산업 융복합단지 지정 추진, 에너지 자립마을 추진

## 7) 정의로운 전환 및 탄소중립 녹색성장 인력 양성

- 탄소중립 정책으로 인해 지역사회 전반에서 초래되는 경제·사회·환경 피해 최소화 및 형평성 문제 해결, 지역 및 산업·노동자에 위기를 예방

- 하기 위해 지역경제 회복 등 취약지역 및 산업에 대한 지원
- (정의로운 전환 교육) 자동차 관련 산업현장에 맞는 전문 인력 양성, 환경 관련업체 등 대상 환경교육사업 및 탄소중립 청년인재 양성교육 등
  - (재래 농업에서 첨단 농업으로의 전환) 원도심 속 공실 건물 등 활용한 스마트팜 조성으로 안전한 먹거리 생산과 지속 가능한 일자리 창출
  - (에너지 소외지역 개선) 도시가스가 공급되지 않는 지역 주민들의 가스 사용 환경개선을 위해 미공급 지역에 대한 연차별 개선
  - (개인 재활용가능자원 수집자 지원) 「대전광역시 재활용가능자원 개인수집인 지원 조례」 제5조(지원계획의 수립·시행)에 따라 재활용 자원 개인수집인에 대한 안전 및 건강에 관한 적합한 지원

## 제4절 대전광역시 동구 기본계획 중점과제 검토방향

### 1. 온실가스 검토방향

- 대전광역시 동구의 온실가스 배출유형의 지역 특성(도시집중형)에 기초하여 온실가스의 배출 또는 흡수의 강점을 최적화하는 분야에 대한 전략적 대응계획의 수립
  - 온실가스 배출 분야에서는 배출전망이 상대적으로 높은 건물, 수송, 폐기물 부문에 대한 전략 수립 및 흡수원 분야에서는 탄소흡수원 조성을 중심으로 온실가스 감축을 위한 방안을 중점적으로 기본계획에 반영

### 2. 대응기반 검토방향

- 기후위기의 대전광역시 동구 영향수준의 정도를 감안하여 상대적으로 심각한 영향부분에 대한 전략적 대응기반을 계획에 중점적으로 반영
  - 기후위기 대응기반의 구축에서 대전광역시 동구의 지역여건에 따라 포괄적 및 상대적 영향이 클 것으로 예측되는 건강과 적응주류화에 대한 대책을 중점으로 모색





## 제5장 중장기 온실가스 감축목표

제1절 비전 및 전략

제2절 중장기 온실가스 감축목표



## 제1절 비전 및 전략

### 1. 대전광역시 동구 SWOT 분석

#### 1) Strength(강점)

- 도시지역의 87.7%가 녹지지역으로 구성되어 충분한 탄소흡수원을 보유
- 친환경차량(전기·하이브리드·수소)이 2016년 이후 연평균 34.2%의 증가 추이
- 산업구조에서 3차 산업이 83.1%를 차지하여 탄소의 저배출 구조를 형성
- 인구감소에 연동하여 건축물의 동수도 지속적 감소

#### 2) Weakness(약점)

- 65세 이상의 기후변화 취약인구의 연평균 42.4%의 급격 증가
- 총 인구의 지속적 감소에도 불구하고 1인 가구 등의 증가
- 15-20년, 미만, 30-35년 미만, 35년 이상 건축물의 지속적 증가로 상당 수준의 건축물들이 노후화
- 교통부분의 승용차 분담률이 67.5%로 매우 높은 비중을 차지

#### 3) Opportunity(기회)

- 기후위기 심화에 따라 국내외적으로 적극적인 탄소중립 정책 추진
- 신재생에너지와 에너지 고효율의 각종 기기 등 관련 산업의 획기적 발전
- 기후위기에 따른 각종 대형재난의 발생으로 탄소중립 필요성 체감
- 탄소중립에 대한 적극적 홍보로 국민들의 탄소중립 인식 제고

#### 4) Threat(위기)

- 기후위기의 지구적 연계성으로 인하여 국지적 및 국가적 대응 한계
- 여름과 겨울의 기간확대 등 계절적 요인으로 에너지 사용수요 증가
- 신재생에너지 및 녹색건축물 등의 설치에 따른 비용증가로 수용성 저하
- 탄소중립 관련 시책의 효율적 추진을 위한 기초자치단체의 권한 한계

## 2. 정부 단위별 정책여건 변화

### 1) 국가적 단위

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」의 제정으로 관련 정책의 법적 근거 마련
- 국가의 기본계획 수립으로 지자체 단위의 기본계획 수립의 기반 제공
- 탄소중립 녹색성장 국가목표 설정으로 지자체단위의 가이드라인 제공
- 탄소중립 녹색성장 재정지원 및 투자 확대에 관련 생태계 조성

### 2) 대전광역시 차원

- 국가계획을 반영한 대전광역시의 일류녹색경제도시 탄소중립 비전 수립
- 2030년까지 국가목표를 근거로 대전광역시 온실가스 40% 감축목표 수립
- 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 등의 분야별 탄소배출 저감정책 수립
- 대전광역시 관내 자치구의 탄소중립 관련 시책의 발굴과 추진의 견인

### 3) 대전광역시 동구 차원

- 국가 및 대전광역시 기본계획과 연동한 대전광역시 동구 기본계획 수립
- 대전 동구의 탄소 배출원 및 흡수원의 특성을 반영한 특화적 전략 마련
- 대전 동구의 탄소중립 각종 시책의 효과적 이행을 위한 점검체계 구축
- 구민의 적극적인 협조와 지원을 기반으로 대전 동구의 탄소중립 실현을 위한 민·관 협력체계 마련

### 3. 대전광역시 동구 탄소중립 전략 구상

#### 1) SO전략(대전광역시 동구 강점분야 강화)

- 대전광역시 동구 탄소의 배출원 축소 및 흡수원 확대의 맞춤형 시책 발굴
- 대전광역시 동구의 친환경차량 등의 확대를 위한 지원시책의 적극화
- 대전광역시 동구의 탄소 저배출 구조의 산업 생태계 구축 강화
- 대전광역시 동구의 인구추이에 연동한 건축물 관리대책 수립

#### 2) WO전략(대전광역시 동구 약점분야 개선)

- 대전광역시 동구의 기후취약 인구의 안전관리 강화대책 수립
- 대전광역시 동구의 1인 가구 확대에 따른 에너지 관리대책 마련
- 대전광역시 동구의 노후건축물 리모델링 및 에너지 손실방지 대책 모색
- 대전광역시 동구의 수송분야의 에너지 저감대책의 적극적 마련

#### 3) ST전략(대전광역시 동구 집중전략 수립)

- 대전광역시 동구의 국가 및 대전광역시의 기본계획과의 연계성 강화를 통한 목표관리
- 대전광역시 동구의 건물 및 도로수송 등 탄소중립 취약분야의 집중관리
- 대전광역시 동구의 탄소중립 산업발전 생태계 검토 및 구축방안 모색
- 대전광역시 동구의 탄소중립 확산을 위한 구민의식 제고전략 수립

#### 4) WT전략(대전광역시 동구 기반전략 수립)

- 대전광역시 동구의 탄소중립 관련 분야별 계획들의 연계성 확립
- 대전광역시 동구의 탄소중립 지원시책의 포괄성 확보 및 적극 지원
- 대전광역시 동구의 탄소중립 제도적 기반의 확충과 적극 시행
- 대전광역시 동구의 탄소중립 생태계 확립을 위한 홍보 및 교육 실시

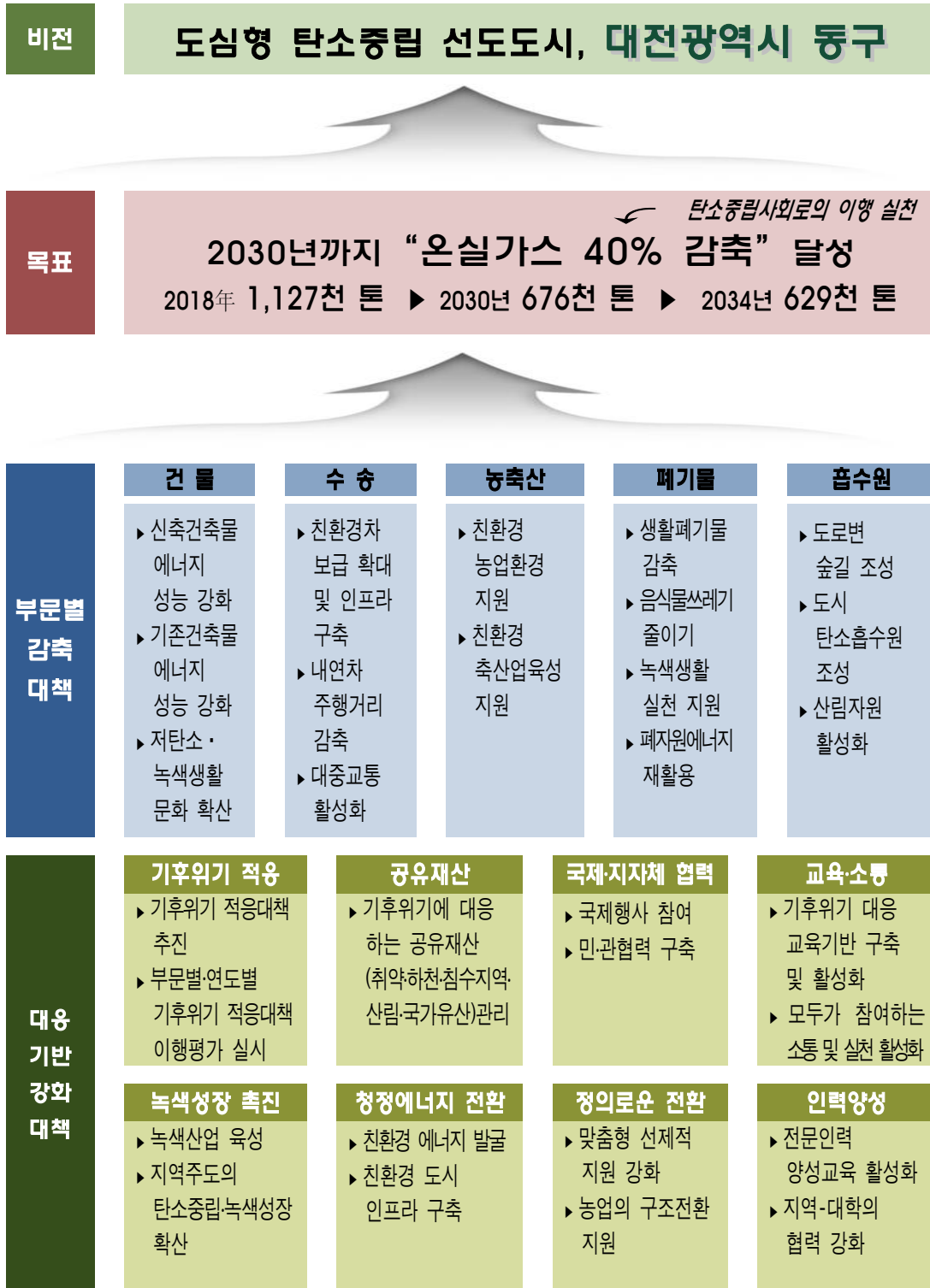
[표 5-1] 대전광역시 동구의 SWOT 분석

<b>대전광역시 동구 SWOT 분석</b>	<b>Strength 강점</b>	<b>Weakness 약점</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 충분한 탄소흡수원 보유</li> <li>• 친환경차량의 지속 증가</li> <li>• 탄소의 저배출 산업구조 형성</li> <li>• 건축물의 동수 지속감소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 취약인구 증가</li> <li>• 1인 가구의 지속 증가</li> <li>• 노후건축물의 지속 증가</li> <li>• 교통부분의 승용차 높은 분담</li> </ul>
<b>Opportunity 기회</b>	<b>SO 전략</b>	<b>WO 전략</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국내외 탄소중립정책 적극 추진</li> <li>• 에너지관련 산업의 획기적 발전</li> <li>• 각종 재난으로 탄소중립 필요성 체감</li> <li>• 국민들의 탄소중립 인식제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 배출원 및 흡수원 맞춤형 시책 발굴</li> <li>• 친환경차량 등의 확대시책 추진</li> <li>• 탄소 저배출 산업생태계 구축</li> <li>• 인구추이 연동 건축물 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후취약 인구 안전관리 강화</li> <li>• 1인 가구확대 부합 관리대책 수립</li> <li>• 노후건축물 에너지 관리대책 수립</li> <li>• 수송분야 에너지 저감대책 수립</li> </ul>
<b>Threat 위협</b>	<b>ST 전략</b>	<b>WT 전략</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전지구적 기후위기로 국지적 및 국가적 대응한계</li> <li>• 계절적 요인으로 에너지 사용 증가</li> <li>• 에너지 고효율 시책의 비용증가로 수용성 저하</li> <li>• 기초지자체 권한 한계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상위계획 연계 목표관리</li> <li>• 건물 및 도로수송 집중관리</li> <li>• 탄소중립 산업발전 생태계 구축</li> <li>• 탄소중립 구민의식 제고전략 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 탄소중립 분야별 계획 연계성 강화</li> <li>• 탄소중립 지원시책의 포괄성 확보</li> <li>• 탄소중립 제도기반 확립</li> <li>• 탄소중립 생태계 확립 홍보 및 교육 실시</li> </ul>

## 4. 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 및 전략

○ 대전광역시 동구의 탄소중립 녹색성장 비전 및 전략은 다음과 같음

[그림 5-1] 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장의 비전 및 전략



- 대전광역시 동구의 2050 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전은 상위계획(국가 및 대전광역시)과의 연계성을 고려하고, 건물과 수송 부문의 높은 배출량이 나타나는 대도시형의 지역특성을 반영하여 비전체계를 수립함

## 제2절 증장기 온실가스 감축목표

### 1. 대전광역시 동구 온실가스 증장기 감축목표

- 목표연도별 감축목표는 상위계획인 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 부문별 감축률과 부문별 감축사업 및 제도를 참고하여 설정함
- 감축목표는 2030년과 2034년으로 구분하여 설정하였으며, 전체 인벤토리에서 지자체 비관리대상 카테고리를 제외하고 비교적 온실가스 감축의 주도적 권한을 갖는 건물, 수송, 농업, 폐기물, 흡수원 및 기타 부문을 중심으로 감축목표를 설정하였음
- 동구에서 가장 많은 온실가스를 배출하고 있는 건물 부문은 매년 노후건축물이 증가하고 있는 점을 고려하여 신축 및 기존 건축물의 에너지 성능 강화, 저탄소·친환경 녹색생활 문화 확산을 위한 추진전략 및 국가정책·제도에 의한 온실가스 감축을 고려하여 감축목표를 설정하였음
- 수송 부문은 동구에 친환경차가 지속적으로 증가하고 있고, 매년 친환경차의 보급 및 인프라를 확대하고 있다는 점과 대중교통 활성화 방안을 마련하고 있는 점을 고려하여 감축목표를 설정하였음
- 농축산 부문은 친환경 농·축산업 환경으로의 전환을 위한 추진전략을 고려하여 감축목표를 설정하였음
- 폐기물 부문은 생활양식의 변화에 따른 폐기물의 유형 증가 등에 대한 원천적 감소 및 자원화 등을 위한 추진전략을 고려하여 감축목표를 설정하였음
- 흡수원 부문은 도시 탄소흡수원 조성 등으로 온실가스 흡수량을 증대하는 추진전략을 고려하여 감축목표를 설정하였음

[표 5-2] 대전광역시 동구 중장기 온실가스 감축목표

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	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
합계	1127.42	1,002.53	326.48	676.05	40.0%	984.46	355.54	628.92	44.2%
건물	652.18	560.1	210.38	349.72	46.4%	533.42	217.10	316.32	51.5%
수송	381.69	437.19	61.84	375.35	1.7%	449.51	82.27	367.24	3.8%
농축산	1.53	0.66	0.04	0.62	59.4%	0.69	0.04	0.65	57.4%
폐기물	92.02	76.2	48.62	27.58	70.0%	72.46	49.55	22.91	75.1%
흡수원	-71.62	-71.62	5.60	-77.22	7.8%	-71.62	6.58	-78.20	9.2%

주1: 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원 제외

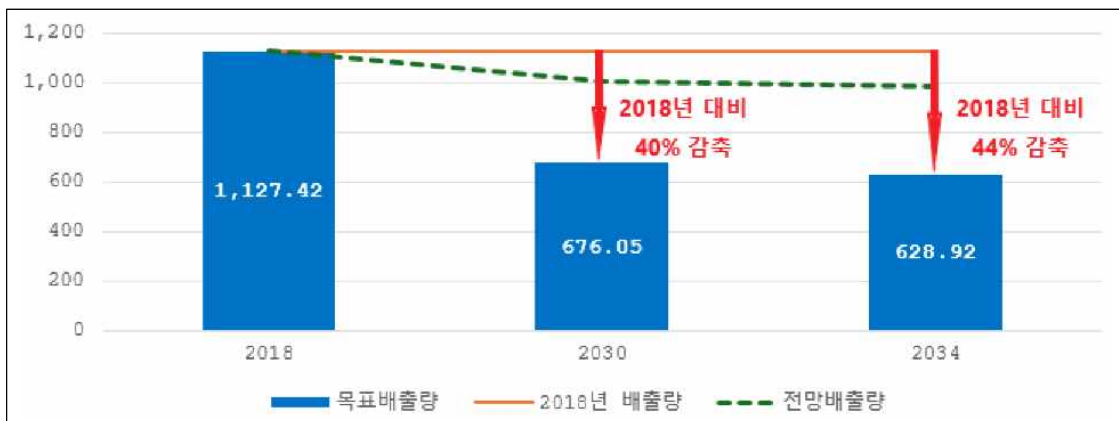
주2: 2030년, 2034년 목표감축량과 목표배출량(순배출량) 합계는 흡수원 포함

주3: 흡수원의 배출전망은 2018년 기준배출량 유지 목표·전망

주4: 감축률(%) = (2018년 배출량 - 목표배출량) / 2018년 배출량 × 100

주5: 건물 부문은 전력배출계수 감소 및 녹색건물 등에 따른 온실가스 감축잠재량 반영

[그림 5-2] 대전광역시 동구 관리권한 배출전망 및 목표배출량



1) 목표연도 1: 2030년 목표배출량 676.05천톤, 2018년 대비 40% 감축

○ 2030년 동구의 목표배출량은 총 676.05천tCO<sub>2</sub>eq으로, 2018년(기준연도) 1,127.42천tCO<sub>2</sub>eq 대비 40% 감축을 목표로 설정함

○ 부문별 목표감축률은 폐기물 70.0% > 농축산 59.4% > 건물 46.42% > 흡수원 7.8% > 수송 1.7% 순으로 나타남

[표 5-3] 대전광역시 동구의 2030년 감축목표

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

구분	2018년 기준 배출량 ①	2030년			
		배출 전망 ②	목표 감축량 ③	목표 배출량 ④=②-③	감축률(%) (①-④)/①×100
합계	1127.42	1,002.53	326.48	676.05	40.0%
건물	652.18	560.1	210.38	349.72	46.4%
수송	381.69	437.19	61.84	373.35	1.7%
농축산	1.53	0.66	0.04	0.62	59.4%
폐기물	92.02	76.2	48.62	27.58	70.0%
흡수원	-71.62	-71.62	5.60	-77.22	7.8%

## 2) 목표연도 2: 2034년 목표배출량 628.92천톤, 2018년 대비 44.2% 감축

- 2034년 동구의 목표배출량은 총 628.92천tCO<sub>2</sub>eq으로, 2018년(기준연도) 1,127.42천tCO<sub>2</sub>eq 대비 44.2% 감축을 목표로 설정함
- 부문별 목표감축률은 폐기물 75.1% > 농축산 57.4% > 건물 51.5% > 흡수원 9.2% > 수송 3.8% 순으로 나타남

[표 5-4] 대전광역시 동구의 2034년 감축목표

(단위: 천tCO<sub>2</sub>eq)

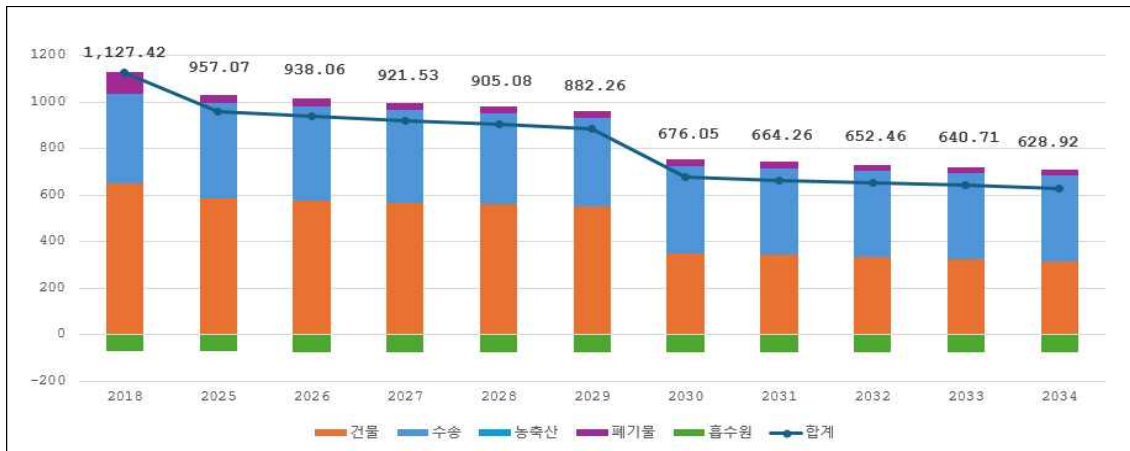
구분	2018년 기준 배출량 ①	2034년			
		배출 전망 ⑤	목표 감축량 ⑥	목표 배출량 ⑦=⑤-⑥	감축률(%) (①-⑦)/①×100
합계	1127.42	984.46	355.54	628.92	44.2%
건물	652.18	533.42	217.10	316.32	51.5%
수송	381.69	449.51	82.27	367.24	3.8%
농축산	1.53	0.69	0.04	0.65	57.4%
폐기물	92.02	72.46	49.55	22.91	75.1%
흡수원	-71.62	-71.62	6.58	-78.20	9.2%

## 2. 대전광역시 동구 연도별 온실가스 감축목표

- 대전광역시 동구의 2030년 온실가스 순배출량(흡수원 포함)은 676.05천 tCO<sub>2</sub>eq으로 2018년 기준연도 대비 40% 감축 목표 설정
- 국가정책의 전력배출계수 감소 등으로 인한 전력발전의 친환경화, 전력자립도 향상 및 녹색건축물 확대 등 2030년 이후 온실가스 감축량 확대

[표 5-5] 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 연도별 배출 목표

부문	기준연도	온실가스 배출량(천tCO <sub>2</sub> eq)									
	2018	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	1,127.42	957.07	938.06	921.53	905.08	882.25	676.05	664.24	652.46	640.71	628.92
건물	652.18	585.83	576.29	567.99	559.69	551.38	349.72	341.37	333.02	324.68	316.32
수송	381.69	410.18	403.96	397.21	391.45	378.41	375.35	373.32	371.30	369.28	367.24
농축산	1.53	0.60	0.60	0.61	0.61	0.62	0.62	0.63	0.64	0.64	0.65
폐기물	92.02	33.72	32.50	31.27	30.02	28.81	27.58	26.38	25.21	24.06	22.91
흡수원	-71.62	-73.26	-75.29	-75.55	-76.69	-76.97	-77.22	-77.46	-77.71	-77.95	-78.20



주1: 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임(총배출량)

주2: 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정

[표 5-6] 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 연도별 감축 계획

부문	온실가스 감축량(천tCO <sub>2</sub> eq)									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	68.30	82.72	94.68	106.56	124.83	326.48	333.75	341.01	348.26	355.54
건물	7.62	10.49	12.12	13.75	15.39	210.38	212.06	213.74	215.42	217.10
수송	11.58	20.89	30.73	39.58	55.70	61.84	66.95	72.05	77.15	82.27
농축산	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
폐기물	47.42	47.63	47.86	48.12	48.35	48.62	48.86	49.09	49.32	49.55
흡수원	1.64	3.67	3.93	5.07	5.35	5.60	5.84	6.09	6.33	6.58



## 제6장 기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축대책

제2절 지역 기후위기 대응기반 강화대책



## 제1절 부문별 온실가스 감축대책

## 1. 부문별 세부과제 총괄표

[표 6-1] 부문별 온실가스 감축대책(총괄)

부문	핵심과제	과제 번호	세부과제명	주관(협조)부서	비고
건물	1-1 신축건축물 에너지 성능 강화	1-1-1	신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	건축과	정성
		1-1-2	민간 녹색건축물 설계기준 시행	건축과	정성
		1-1-3	공공건축물 제로에너지 건축물 건립	건축과	정량
	1-2 기존건축물 에너지 성능 강화	1-2-1	공공건축물 에너지 진단 확대	회계정보과	정성
		1-2-2	민간건축물 성능진단 참여 유도	건축과	정성
		1-2-3	노후 공공건축물 그린리모델링	회계정보과	정량
		1-2-4	기정용 저녹스 보일러 설치 지원	환경과	정량
		1-2-5	도시가스 보급	지역산업과	정량
		1-2-6	노후 단독주택 지원	건축과	정량
		1-2-7	신재생에너지 융복합 지원사업	지역산업과	정량
		1-2-8	가로등 LED 교체	건설도로과	정량
		1-2-9	저소득층 에너지효율개선사업	지역산업과	정량
		1-2-10	소형햇빛발전소 지원	지역산업과	정량
	1-2-11	구청사 태양광 발전설비 설치	회계정보과	정량	
	1-3 저탄소· 녹색생활 문화 확산	1-3-1	공공부문 온실가스 목표관리제 운영	환경과	정성
		1-3-2	탄소중립포인트제 운영	환경과	정량
		1-3-3	절수기기 보급	환경과	정량
		1-3-4	불끄기 캠페인 추진	회계정보과	정량
1-3-5		하절기 구청사 냉방관리 운영	회계정보과	정량	
1-3-6		동절기 구청사 난방관리 운영	회계정보과	정량	
1-3-7		점심시간 실내 소등	회계정보과	정량	
1-3-8		구청사 냉난방온도 의무제한 준수	회계정보과	정량	
수송	2-1 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축	2-1-1	공용차량 전기차(승용) 교체 추진	회계정보과	정량
		2-1-2	공용차량 전기차(화물) 교체 추진	회계정보과	정량
		2-1-3	친환경 청소차(전기, 수소) 운영	환경과	정량
		2-1-4	친환경차(전기차·승용) 보급 확대	환경과	정량
		2-1-5	친환경차(전기차·화물) 보급 확대	환경과	정량
		2-1-6	친환경차(수소차) 보급 확대	환경과	정량
		2-1-7	전기차 충전인프라 구축	환경과	정성
		2-1-8	수소차 충전기반 마련	지역산업과	정성
		2-1-9	소규모 수소 추출설비 구축	지역산업과	정량

		2-1-10	전기버스 보급	교통정책과	정량
		2-1-11	수소버스 보급	교통정책과	정량
		2-1-12	트램노선 구축·운영	교통정책과	정량
		2-1-13	대전역 미래형 환승센터 건립	교통정책과	정성
	2-2 내연차 주행거리 감축	2-2-1	친환경 운전문화 확산	환경과	정량
		2-2-2	상습정체구간 및 신호운영 개선	교통정책과	정성
		2-2-3	공영자전거 타슈 이용	교통정책과	정량
		2-2-4	자전거도로 확충 및 개선	건설도로과	정량
		2-2-5	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과	정량
		2-2-6	승용차 요일제 운영	교통정책과	정량
		2-2-7	운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차)	환경과	정량
		2-2-8	운행차 배출가스 저감 추진(저감장치 부착)	환경과	정량
	2-3 대중교통 활성화	2-3-1	도시철도역(식장산역) 건설	교통정책과	정량
2-3-2		보행안전 및 편의증진 사업 추진	건설도로과	정성	
농축산	3-1 친환경 농업환경 지원	3-1-1	유기질 비료 공급	지역산업과	정량
		3-1-2	토양개량제 공급	지역산업과	정량
	3-2 친환경 축산업육성 지원	3-2-1	가축분뇨처리용 톱밥 공급	지역산업과	정성
폐기물	4-1 생활폐기물 감축	4-1-1	아이스팩 재사용 활성화	환경과	정량
		4-1-2	투명페트병 무인회수기 운영	환경과	정량
		4-1-3	종이팩 재활용 활성화	환경과	정량
		4-1-4	폐목재 재활용	환경과	정량
		4-1-5	폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐냉장고)	환경과	정량
			폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐세탁기)		
			폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐TV)		
	4-1-6	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	환경과	정량	
	4-1-7	폐현수막 업사이클링 추진	건축과	정량	
	4-2 음식물	4-2-1	공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 추진	환경과	정량

	쓰레기 줄이기	4-2-2	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	환경과	정량	
		4-2-3	적극적인 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	환경과	정성	
	4-3 녹색생활 실천 지원	4-3-1	공공 녹색제품 구매 촉진	환경과	정성	
		4-3-2	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	환경과	정성	
		4-3-3	다회용컵 사용 추진	환경과	정량	
	4-4 폐자원 에너지 재활용	4-4-1	폐열 회수(재활용시설)	환경과	정량	
		4-4-2	바이오가스 활용(음식물 1시설)	환경과	정량	
		4-4-3	폐열 회수(소각시설)	환경과	정량	
		4-4-4	준호기성 매립	환경과	정량	
		4-4-5	바이오가스 활용(음식물 2시설)	환경과	정량	
		4-4-6	매립가스 포집 및 활용	환경과	정량	
	흡수원	5-1 도로변 숲길 조성	5-1-1	가로수 조성사업	공원녹지과	정량
			5-1-2	도로변 연결녹지 조성	공원녹지과	정량
5-1-3			도로변 녹지대 경관 개선	공원녹지과	정량	
5-2 도시 탄소흡수원 조성		5-2-1	공익숲 및 정책숲 가꾸기	공원녹지과	정량	
		5-2-2	쌈지공간 조성	공원녹지과	정량	
		5-2-3	숲가꾸기(조림)	공원녹지과	정량	
		5-2-4	자녀안심 그린숲 조성	공원녹지과	정량	
		5-2-5	도시바람길숲 조성	공원녹지과	정량	
		5-2-6	녹지광장 리모델링	공원녹지과	정량	
		5-2-7	기후대응 도시숲 조성	공원녹지과	정량	
		5-2-8	근린·도시공원 조성	공원녹지과	정량	
5-2-9		비점오염저감시설 조성	환경과	정량		
5-3 산림자원 활성화		5-3-1	국산목재 이용 활성화	공원녹지과	정량	

○ 국가 부문별 중장기 감축대책 및 대전광역시 감축대책을 기반으로 설정 하였으며, 5개 부문 15개 핵심과제 80개 실천사업임

- 건물 부문) 3개 핵심과제, 22개 실천사업
- 수송 부문) 3개 핵심과제, 23개 실천사업
- 농축산 부문) 2개 핵심과제, 3개 실천사업
- 폐기물 부문) 4개 핵심과제, 19개 실천사업
- 흡수원 부문) 3개 핵심과제, 13개 실천사업

## 1. 2 부문별 온실가스 감축대책

### 1. 2. 1. 건물 부문

- **(필요성)** 건물 부문의 온실가스 배출량은 전체의 57.8%( '18년 기준)를 차지하며, 노후 건축물 증가에 따라 보다 적극적인 녹색건축 확대, 건축물 에너지 효율 등 정책 추진으로 저탄소 건물 확대 필요
  - **(감축목표)** '18년 배출량 : 652.18천톤 → '30년 배출량 : 349.72천톤(△46.4%)  
→ '34년 배출량 : 316.32천톤(△51.5%)
  - **(핵심과제)** ① 신축건축물 에너지 성능 강화  
② 기존건축물 에너지 성능 강화  
③ 저탄소·녹색생활 문화 확산
- ⇒ 3개 핵심과제, 22개 실천사업

#### □ 정책추진 경과

- 「대전광역시 동구 지역에너지계획(2023. 2.)」에 따라 에너지 정책 수립 및 신재생에너지 보급 확대 방안 마련과 친환경 에너지 보급 및 에너지 복지 실현을 위한 에너지효율개선사업 추진
- 「2050 탄소중립을 위한 녹색건축 활성화 방안(2021. 6.)」, 「국토교통 탄소중립 로드맵(2021. 12.)」, 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023. 4.)」 수립을 통해 녹색건축 확대 및 에너지 효율화 확대를 위한 중장기 방안 마련
- 신축 및 기축 건물의 그린리모델링, 제로에너지화 등 에너지효율 강화, 제로에너지 의무화 기반 마련 및 인센티브 강화 등

## □ 추진 방향 및 과제

- ◇ 건축물에 대한 에너지성능 강화, 저탄소·녹색생활 문화 확산으로 온실가스 감축을 통한 건물의 탄소중립화 추진
- ◇ 전력발전 향상 및 녹색건축물 확대 등 국가 정책·제도에 의한 건물의 온실가스 배출 감소

- ① 신축건축물 에너지 성능 강화
- ② 기존건축물 에너지 성능 강화
- ③ 저탄소·녹색생활 문화 확산

## □ 감축수단별 목표감축량

(단위: 천톤)

주요 감축수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		210.38	217.10
행정계획 감축량	신축건축물 에너지 성능 강화	0.161	0.425
	기존건축물 에너지 성능 강화	12.064	18.426
	저탄소·녹색생활 문화 확산	4.841	4.935
제도·시장 감축량*	전력발전 향상 및 녹색건축물 확대	193.31	193.31

주: 전력수급계획에 따른 전력배출계수 감소로 전력발전 향상 및 제로에너지건축물 인증 의무화에 따른 녹색건축물 확대 등으로 예측되는 온실가스 감축량 반영( '30년~ '34년 적용)

1-1

신축건축물 에너지 성능 강화

① 신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대 (건축과)

- 신축건축물에 대한 제로에너지 인증기준 강화에 맞춰 BEMS 설치 의무화 추진
  - 녹색건축 설계기준 개정을 통한 BEMS 설치 의무화 확대 추진
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 및 2030년 150,000㎡로 의무화 추가 확대
  - 성과지표: BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정

② 민간 녹색건축물 설계기준 시행 (건축과)

- 민간건축물의 녹색건축 인증
  - 2025년 민간 ZEB 의무화(건축물 1,000㎡, 공동주택 30세대 이상) 등 국가 정책에 대응하기 위하여 민간 녹색건축물 설계기준의 주요 항목(건축물 에너지효율등급 인증, 녹색건축인증, 신·재생에너지 설치 등)을 강화
  - 성과지표: 민간건축물 녹색건축 인증 개소 수

③ 공공건축물 제로에너지 건축물 건립 (건축과)

- 연면적 1,000㎡이상 공공건축물의 제로에너지 등급 상향 적용한 공공건축물의 제로에너지 인증
  - 제로에너지 건축물 인증제도: ( '25) 공공 500㎡이상(일부 용도·규모 대상 4등급 수준), 민간 1,000㎡(5등급 수준) → ( '30년) 공공 500㎡이상(일부 용도·규모 대상 3등급 수준 예상), 민간 500㎡(5등급 수준)
  - 성과지표: 공공건축물 제로에너지 인증 개소 수

## 1-2 기존건축물 에너지 성능 강화

### ① 공공건축물 에너지 진단 확대 (회계정보과)

- 「공공기관 에너지용 합리화 추진에 관한 규정」에 따른 의무진단을 실시하지 않은 건축물에 대한 전수 조사 및 에너지 진단 실시와 에너지진단 기준대상 확대
  - 기준대상 확대: (기존) 연면적 3,000㎡ 이상 → (변경) 연면적 1,000㎡ 이상
  - 에너지진단에 따른 성능개선 의무대상 개선(안): (기존) 절감률 5% 이상, 투자비회수기간 10년 이하 → (개선) 절감률 5% 이상, 투자비회수기간 7년 이하
  - 성과지표: 공공건축물 에너지 진단 대상 확대

### ② 민간건축물 성능진단 참여 유도 (건축과)

- 노후 민간건축물의 성능진단 시범사업 실시
  - 노후된 기존건축물의 성능 파악 및 건축, 에너지사용 절감량, 온실가스 저감량 등을 위한 전기, 기계, 신재생 등의 개선에 따른 민간건축물 성능진단 활성화 유도
  - 성과지표: 민간건축물 성능진단 참여 개소 수

### ③ 노후 공공건축물 그린리모델링 (회계정보과)

- 취약계층이 이용하는 노후화된 공공건축물에 대하여 그린리모델링 사업 추진
  - 지원대상: 준공 후 10년 이상된 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료기관, 파출소, 경로당, 도서관)
  - 성과지표: 노후 공공건축물 그린리모델링 지원 개소 수

### ④ 가정용 저녹스 보일러 설치 지원 (환경과)

- 가정용 보일러를 저녹스 보일러로 설치 및 교체
  - 성과지표: 저소득층 가정용 저녹스 보일러 보급 개수

#### ⑤ 도시가스 보급 (지역산업과)

- 기존에 사용하던 가정용 연료를 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대하는 사업으로, 연료 전환을 통한 이산화탄소 배출 감축
  - 성과지표: 도시가스 보급·설치(가구 수)

#### ⑥ 노후 단독주택 지원 (건축과)

- 사용승인 후 30년 이상 지난 노후 단독주택의 구조안전, 화재안전, 에너지 성능 향상 등의 점검비용 및 보수비용 일부 지원
  - 지원대상: 사용승인을 받고 30년이 경과한 2층 이하 연면적 500㎡ 이하 단독주택
  - 지원비용: 안전진단 및 공사비 등 총 소요비용의 50% 범위에서 각각 최대 3백만원 한도 지원(부담률 → 구비:소유자 = 1:1)
  - 지원내용: 건축물 균열 발생 점검 비용 및 보수·보강, 재해 발생 우려가 있는 담장·석축 등 철거 및 재시공, 화재안전시설 설치·교체 등, 외벽 단열, 고효율 창호교체 등 에너지 성능 향상
  - 성과지표: 노후 단독주택 지원 개소 수

#### ⑦ 신재생에너지 융복합 지원사업 (지역산업과)

- 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여 신·재생에너지 보급 확대
  - 국가 지원비율: 총 사업비의 50% 내에서 지원(나머지 50%는 지자체 보조금과 민간자부담으로 컨소시엄에서 자체적으로 결정)
  - 총사업비: 신재생에너지 설비의 설치비와 모니터링비, 시스템 설계비 등으로 구성
  - 성과지표: 신재생에너지 융복합 지원 개소 수

#### ⑧ 가로등 LED 교체 (건설도로과)

- 관내 가로등 노후 등기구를 LED 등기구로 교체
  - 성과지표: 가로등 교체 개수(개)

**㉑ 저소득층 에너지효율개선사업 (지역산업과)**

- 에너지 취약계층의 단열, 창호, 노후 보일러 교체 등 지원으로 에너지 효율 향상
  - 사업내용: 단열 창호교체, 노후 보일러 교체 등
  - 성과지표: 에너지효율개선사업 지원가구

**㉒ 소형햇빛발전소 지원 (지역산업과)**

- 대전광역시의 소규모 태양광 발전소 설치지원을 통해 소규모 태양광 발전사업자에게 수익 보장
  - 기존 발전소 244개소, 설비용량 총 9,566 kW(2023년 8월 기준)이며, 향후 발전소 256여개소, 설비용량 총 1만여 kW(2026년 기준, 2026년 사업종료) 설치 예정
  - 성과지표: 소규모 태양광 발전 설비용량(kW)

**㉓ 구청사 태양광 발전설비 설치 (회계정보과)**

- 구청사의 기존 태양광 설비 외에 추가 설치하여 늘어나는 에너지 수요에 대응
  - 시설용량 125kW
  - 성과지표: 소규모 태양광 발전 시설용량(kW)

1-3

저탄소·녹색생활 문화 확산

① 공공부문 온실가스 목표관리제 운영 (환경과)

- 공공부문 대상 매년 일정 수준의 온실가스 감축목표 달성을 위한 감축활동 (2018년 기준배출량 대비 2030년 37.4% 감축목표)
  - 성과지표: 매년 온실가스 감축목표 달성 여부

② 탄소중립포인트제 운영 (환경과)

- 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소중립포인트 부여
  - 개인 또는 단지 내 사용하는 에너지 항목을 과거 1~2년간 월별 평균 사용량과 현재 사용량을 비교하여 절감비율에 따라 탄소중립포인트 부여
  - 성과지표: 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지(LNG, 수도, 전력량) 절감량

③ 절수기기 보급 (환경과)

- 공동주택에 절수기기 보급 확산을 통한 에너지 절감
  - 성과지표: 절수기기 보급 가구수

④ 불끄기 캠페인 추진 (회계정보과)

- 어스아워(Earth Hour), 지구의 날 행사 등에 불끄기 캠페인 추진
  - 성과지표: 불끄기 캠페인 참가가구 수

⑤ 하절기 구청사 냉방관리 운영 (회계정보과)

- 하절기 기간 일과중 냉방기 운휴를 통한 에너지 절감
  - 성과지표: 구청사 냉방기 운휴 참여 면적(m<sup>2</sup>)

### ⑥ 동절기 구청사 난방관리 운영 (회계정보과)

- 동절기 기간 일과중 난방기 운휴를 통한 에너지 절감
  - 성과지표: 구청사 난방기 운휴 참여 면적(m<sup>2</sup>)

### ⑦ 점심시간 실내 소등 (회계정보과)

- 점심시간 동안의 청사 실내 소등을 통한 에너지 절감
  - 성과지표: 점심시간 구청사 실내소등 참여 면적(m<sup>2</sup>)

### ⑧ 구청사 냉난방온도 의무제한 준수 (회계정보과)

- 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」 등 냉난방 적정실내온도 준수(난방설비 가동 평균 18℃ 이하, 냉방설비 가동 평균 28℃ 이상)에 따른 냉난방 에너지 절감
  - 성과지표: 구청사 냉난방온도 준수 면적(m<sup>2</sup>)

[표 6-2] 건물 부문 세부과제

핵심과제	과제번호	세부과제명	주관(협조)부서
1-1 신축건축물 에너지성능 강화	1-1-1	신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	건축과
	1-1-2	민간 녹색건축물 설계기준 시행	건축과
	1-1-3	공공건축물 제로에너지 건축물 건립	건축과
1-2 기존건축물 에너지성능 강화	1-2-1	공공건축물 에너지 진단 확대	회계정보과
	1-2-2	민간건축물 성능진단 참여 유도	건축과
	1-2-3	노후 공공건축물 그린리모델링	회계정보과
	1-2-4	가정용 저녹스 보일러 설치 지원	환경과
	1-2-5	도시가스 보급	지역산업과
	1-2-6	노후 단독주택 지원	건축과
	1-2-7	신재생에너지 융복합 지원사업	지역산업과
	1-2-8	가로등 LED 교체	건설도로과
	1-2-9	저소득층 에너지효율개선사업	지역산업과
	1-2-10	소형햇빛발전소 지원	지역산업과
	1-2-11	구청사 태양광 발전설비 설치	회계정보과
1-3 저탄소 녹색생활 문화확산	1-3-1	공공부문 온실가스 목표관리제 운영	환경과
	1-3-2	탄소중립포인트제 운영	환경과

1-3-3	절수기기 보급	환경과
1-3-4	불끄기 캠페인 추진	회계정보과
1-3-5	하절기 구청사 냉방관리 운영	회계정보과
1-3-6	동절기 구청사 난방관리 운영	회계정보과
1-3-7	점심시간 실내 소등	회계정보과
1-3-8	구청사 냉난방온도 의무제한 준수	회계정보과

## 1. 2. 2. 수송 부문

- **(필요성)** 대중교통의 경쟁력 약화 및 지속적인 차량 증가에 따라 친환경 경차 확대, 보행 및 대중교통 여건 개선 등 정책 확대 필요
  - **(감축목표)** '18년 배출량 : 381.69천톤 → '30년 배출량 : 375.35천톤(△1.7%)  
→ '34년 배출량 : 367.24천톤(△3.8%)
  - **(핵심과제)** ① 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축  
② 내연차 주행거리 감축  
③ 대중교통 활성화
- ⇒ 3개 핵심과제, 23개 실천사업

### □ 정책추진 경과

- 「수소경제 활성화 로드맵(2019. 1.)」과 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023. 4.)」 등 국가계획 수립에 따른 무공해 모빌리티 확산을 위한 전략 수립
- 「대전광역시 동구 지역에너지계획(2023)」에 따라 친환경 자동차 확대와 온실가스 감축 지원 제도 등 수송 분야 온실가스 감축대책 추진
  - 친환경 자동차 확대, 솔라스테이션 설치, 승용차 탄소중립포인트제 추진

### □ 추진 방향 및 과제

---

◇ 친환경차로의 전환 및 내연차 온실가스 배출량 감소 등을 통한 수송의 저탄소화

---

- ① 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축
- ② 내연차 주행거리 감축
- ③ 대중교통 활성화

□ 감축수단별 목표감축량

(단위: 천톤)

주요 감축수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		61.84	82.27
행정계획 감축량	친환경차 보급 확대 및 인프라 구축	53.41	69.86
	내연차 주행거리 감축	6.75	10.74
	대중교통 활성화	1.68	1.68

**2-1** 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축

① **공용차량 전기차(승용) 교체 추진 (회계정보과)**

- 대전광역시 동구의 내연기관 공용차량을 환경차(전기차)로 교체
  - 내구연한 및 주행거리 고려하여 2034년까지 매년 전기차(승용)로 교체
  - (2030년) 누적 목표 30대, (2034년) 누적 목표 50대
  - 성과지표: 전기차(승용) 교체 대수(대)

② **공용차량 전기차(화물) 교체 추진 (회계정보과)**

- 대전광역시 동구의 화물용 내연기관 공용차량을 친환경차(전기차)로 교체
  - 특수차, 청소차 등 신차종은 전기·수소차 출시 시기에 맞추어 의무구매 차종에 포함
  - (2030년) 누적 목표 18대, (2034년) 누적 목표 30대
  - 성과지표: 전기차(화물) 교체 대수(대)

③ **친환경 청소차(전기, 수소) 운영 (환경과)**

- 기존의 청소차를 친환경차(전기차 및 수소차)로 교체 운영
  - 지원금액: 2023년 기준 수소 폐기물청소차 72,000만원
  - 청소차 현황: 2023년 12월 기준 5대, 내구연한 및 주행거리 고려하여 순

차적으로 교체

- 성과지표: 전기노면청소차 교체 대수(대), 수소청소차 교체 대수(대)

#### ④ 친환경차(전기차-승용) 보급 확대 (환경과)

- 전기차(승용) 구매 보조금 지속 지원을 통한 친환경차량 전환 가속화
  - 지원금액: 2023년 기준 승용 최대 1,030만원
  - (2030년) 누적 목표 6,000대, (2034년) 누적 목표 10,000대
  - 성과지표: 전기차(승용) 보조금지원 대수(대)

#### ⑤ 친환경차(전기차-화물) 보급 확대 (환경과)

- 전기자동차(화물) 구매 보조금 지원을 통한 전기차 전환
  - 지원금액: 2023년 기준 화물(소형) 최대 1,650만원, 승합(대형) 최대 10,000만원
  - (2030년) 누적 목표 1,800대, (2034년) 누적 목표 3,000대
  - 성과지표: 전기차(화물) 보조금지원 대수(대)

#### ⑥ 친환경차(수소차) 보급 확대 (환경과)

- 수소차 구매 보조금 지속 추진
  - 지원금액: 2023년 기준 대당 3,250만원(국비 2,250, 시비 1,000)
  - (2030년) 누적 목표 360대, (2034년) 누적 목표 600대
  - 성과지표: 수소차 보조금지원 대수(대)

#### ⑦ 전기차 충전인프라 구축 (환경과)

- 각 공공 및 민간시설에 적합한 전기차 충전기 설치 지원
  - 전기충전기 의무설치 비율은 (신축) 주차대수의 5%, (기축) 2% 이상, (급속) 공공건물 및 공중이용시설은 충전시설 5기 이상 설치 시 1기 이상, 공영주차장은 50% 이상이며, 제1차 국가 기본계획에 따르면 '25년 10% (신축)로 상향 예정
  - 급속형 충전기는 공공기관, 다중이용시설 등 개방형 장소에 설치하고, 완속 충전기는 주거건물 등 비개방형에 설치

- 성과지표: 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치 기수(기)
- 한국에너지공단의 ‘전기차 충전서비스산업육성사업’, 대전광역시의 전기차 완속 및 콘센트형 충전기 설치 지원사업을 통해 설치비용 지원
  - 전기차 충전서비스산업육성사업: 급속충전시설 설치비용의 35% 지원
  - 전기차 완속 및 콘센트형 충전기 설치 지원사업: 완속충전기(7~11kW 미만) 및 콘센트형(3kW) 충전기, 사업비의 90% 지원(완속 최대 140만원, 콘센트형 최대 35만원)

#### ㉘ 수소차 충전기반 마련 (지역산업과)

- 수소차 보급 확대를 대비하여 수소충전소를 설치가능한 부지 발굴 및 투자유도를 통한 수소충전소 구축 기반 마련
  - (2025~) 수소충전소 부지 발굴, (2030~)부지 선정 및 설치 추진
  - 성과지표: 수소충전소 설치가능한 부지 발굴건수(건), 수소충전소 설치추진 부지수

#### ㉙ 소규모 수소 추출설비 구축 (지역산업과)

- 수소차 및 수소버스 운영을 위한 수소의 생산·압축·저장·운송 시스템 구축으로 수소의 안정적 공급
  - 낭월수소버스충전소와 인접한 동구 구도동 77-3번지 일원에 위치
  - 수소생산시설 1일 1톤 수소 생산(추출설비 300m<sup>3</sup>/h 2세트), 충전용량 500kg, 700bar 충전설비 2세트 구축
  - 성과지표: 수소 생산량(tH<sub>2</sub>)

#### ㉚ 전기버스 보급 (교통정책과)

- 온실가스 배출을 줄이고 경제적 효율성 측면 가치가 높은 친환경차 보급을 위해 전기저상버스 구입 보조
  - 대전광역시 2023년 8월 기준, 전기버스 총 82대 보급, 향후 총 720대 보급 예정(2024년~2033년)
  - 성과지표: 전기버스 보급 대수(대)

**㉑ 수소버스 보급 (교통정책과)**

- 온실가스 배출을 줄이고 경제적 효율성 측면 가치가 높은 친환경차 보급을 위해 수소(저상)버스 구입 보조
  - 대전광역시 2023년 8월 기준, 수소버스 총 49대 보급, 향후 총 228대 보급 예정(2024년~2033년)
  - 성과지표: 수소저상버스 보급 대수(대)

**㉒ 트램노선 구축·운영 (교통정책과)**

- 사람 중심의 친환경 대중교통 수단인 도시철도 2호선(트램) 건설로 도심 교통난 해소 및 선진 교통서비스 제공
  - 성과지표: 트램 구축·운영거리(km)

**㉓ 대전역 미래형 환승센터 건립 (교통정책과)**

- 최첨단 교통수단이 결합된 미래형 모빌리티와 기존 철도, 버스 등을 연계할 수 있는 미래형 환승센터 건립 추진
  - 2023년 미래형 환승센터 공모 선정, 향후 공사 추진(2027년), 준공(2029년) 예정
  - 성과지표: 사업준비 및 시행 여부(식)

2-2

내연차 주행거리 감축

① 친환경 운전문화 확산 (환경과)

- 노후차량 및 매연 과다발생 차량 단속, 자동차 공회전 제한 단속·계도, 자동차 배출가스 무료점검 실시로 운전자의 친환경 운전생활을 통한 온실가스 저감
  - 배출가스 수시단속
  - 자동차 배출가스 무료점검: 기관요청 시 수시 및 매월 2회
  - 성과지표: 자동차 배출가스·공회전 단속 및 자동차 배출가스 무료점검 실시 대수(대)

② 상습정체구간 및 신호운영 개선 (교통정책과)

- 교통정체 유발구간 및 신호운영이 불합리한 구간 개선
  - (2025~) 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사, (2026~2028) 대상 구간 개선, (2029~) 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사 재실시
  - 성과지표: 상습정체구간 개선 건수(건), 신호운영 개선 건수(건)

③ 공영자전거 타슈 이용 (교통정책과)

- 대전광역시 공영자전거 ‘타슈’ 이용 활성화로 온실가스 저감 및 친환경 이동수단 확산
  - 성과지표: 공영자전거 연간 이용 횟수(회)

④ 자전거도로 확충 및 개선 (건설도로과)

- 자전거 전용도로, 생활권 자전거도로, 간선 자전거 도로망 등 자전거 도로망 구축 및 자전거도로 유지보수를 통한 자전거 이용 환경 구축
  - 성과지표: 자전거 도로망 구축(km), 자전거도로 유지보수(km)

**⑤ 자동차 탄소중립포인트제 운영 (환경과)**

- 자동차 탄소중립포인트제 참여차량의 자동차 주행거리 감축실적에 대한 인센티브 제공으로 자발적인 온실가스 감축 유도
  - 환경부의 할당대수 지정에 의해 참여대수 결정
  - 성과지표: 자동차 마일리지(탄소중립포인트제) 참여 자동차 대수(대)

**⑥ 승용차 요일제 운영 (교통정책과)**

- 승용차 요일제 운영으로 시민들의 자율적 승용차 운휴를 통해 도심 교통량 및 내연기관차 주행거리 감축에 따른 온실가스 저감 기여
  - 성과지표: 등록 차량 중 승용차 요일제 참여대수(대)

**⑦ 운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차) (환경과)**

- 노후경유차 조기폐차 및 친환경차 구매 보조금 지원
  - 대상: 자동차 배출가스 4, 5등급 경유차, 도로용 3종 건설기계 등
  - 성과지표: 노후경유차 전기차 교체 대수(대)

**⑧ 운행차 배출가스 저감 추진(저감장치 부착) (환경과)**

- 운행경유차의 배출가스 저감장치 부착, 건설기계 엔진교체 등 지원사업 추진
  - 대상: 배출가스 5등급 경유 자동차 및 노후건설기계
  - 성과지표: 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 대수(대), 건설기계 엔진 교체 건수(대)

2-3

대중교통 활성화

① 도시철도역(식장산역) 건설 (교통정책과)

- 도시철도역 추가 건설을 통한 대중교통 이용 접근성 향상
  - 식장산역 공사 착공( '24) 및 준공( '25)
  - 성과지표: 도시철도 이용자 수

② 보행안전 및 편의증진 사업 추진 (건설도로과)

- 안전한 보행공간 확보 및 보행 편의 증진 사업 추진을 통한 대중교통 접근성 향상
  - 보행안전 편의증진 실행계획의 사업대상
  - 성과지표: 보행공간 개선, 보행편의 사업 추진

[표 6-3] 수송 부문 세부과제

핵심과제	과제번호	세부과제명	주관(협조)부서
2-1 친환경차 보급확대 및 인프라 구축	2-1-1	공용차량 전기차(승용) 교체 추진	회계정보과
	2-1-2	공용차량 전기차(화물) 교체 추진	회계정보과
	2-1-3	친환경 청소차(전기, 수소) 운영	환경과
	2-1-4	친환경차(전기차-승용) 보급 확대	환경과
	2-1-5	친환경차(전기차-화물) 보급 확대	환경과
	2-1-6	친환경차(수소차) 보급 확대	환경과
	2-1-7	전기차 충전인프라 구축	환경과
	2-1-8	수소차 충전기반 마련	지역산업과
	2-1-9	소규모 수소 추출설비 구축	지역산업과
	2-1-10	전기버스 보급	교통정책과
	2-1-11	수소버스 보급	교통정책과
	2-1-12	트램노선 구축·운영	교통정책과
	2-1-13	대전역 미래형 환승센터 건립	교통정책과
2-2 내연차 주행거리 감축	2-2-1	친환경 운전문화 확산	환경과
	2-2-2	상습정체구간 및 신호운영 개선	교통정책과
	2-2-3	공영자전거 타슈 이용	교통정책과

	2-2-4	자전거도로 확충 및 개선	건설도로과
	2-2-5	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과
	2-2-6	승용차 요일제 운영	교통정책과
	2-2-7	운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차)	환경과
	2-2-8	운행차 배출가스 저감 추진(저감장치 부착)	환경과
2-3 대중교통 활성화	2-3-1	도시철도역(식장산역) 건설	교통정책과
	2-3-2	보행안전 및 편의증진 사업 추진	건설도로과

### 1. 2. 3. 농축산 부문

- (필요성) 환경오염 및 탄소발생 문제 해결을 위해 친환경 농축산 전환을 통한 온실가스 배출저감 확대 필요
- (감축목표) '18년 배출량 : 1.53천톤 → '30년 배출량 : 0.62천톤(△59.4%)  
→ '34년 배출량 : 0.65천톤(△57.4%)
- (핵심과제) ① 친환경 농업환경 지원  
② 친환경 축산업육성 지원  
⇒ 2개 핵심과제, 3개 실천사업

#### □ 정책추진 경과

- 「2030 NDC」 달성을 위해 농축산 분야의 「2050 농식품 탄소중립 추진 전략(2021. 12.)」, 「2030 메탄 감축 로드맵(2023. 12.)」 등 저탄소 구조 전환 계획 수립
  - 스마트 농업 확산, 저탄소 농업기술 보급, 저메탄·저단백 사료 개발·보급, ICT 기반 과학적 관리를 통한 사육구조 개선 등으로 온실가스 감축
- 대전광역시 동구는 ‘친환경 농축산업 환경 조성’ 지속 지원
  - 유기질 비료 및 토양개량제 지원, 가축분뇨처리용 톱밥 지원 등

#### □ 추진 방향 및 과제

---

◇ 친환경·저탄소 구조 전환을 통한 온실가스 감축 및 농·축산의 지속 가능성 제고

---

- ① 친환경 농업환경 지원
- ② 친환경 축산업육성 지원

## □ 감축수단별 목표감축량

(단위: 천톤)

주요 감축수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		0.038	0.038
행정계획 감축량	친환경 농업환경 지원	0.038	0.038
	친환경 축산업육성 지원	0.00	0.00

## 3-1

## 친환경 농업환경 지원

## ① 유기질 비료 공급 (지역산업과)

- 친환경 농업 확대에 따른 친환경 비료인 유기질 비료와 부숙유기질 비료를 사용하여 온실가스 감축
  - 성과지표: 유기질, 부숙유기질비료 지원 면적(ha)

## ② 토양개량제 공급 (지역산업과)

- 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반 조성 및 토양개량제(석회, 규산질비료)를 화학비료 대신 사용하여 온실가스 감축
  - 성과지표: 토양개량제(석회, 규산) 지원 면적(ha)

## 3-2

## 친환경 축산업육성 지원

## ① 가축분뇨처리용 톱밥 지원 (지역산업과)

- 가축분뇨로 인한 환경오염 방지와 자원순환농업을 통한 축산발전 도모 및 가축 사육환경 개선
  - 성과지표: 가축분뇨처리용 톱밥 지원(톤)

[표 6-4] 농축산 부문 세부과제

핵심과제	과제번호	세부과제명	주관(협조)부서
3-1 친환경 농업환경 지원	3-1-1	유기질 비료 공급	지역산업과
	3-1-2	토양개량제 공급	지역산업과
3-2 친환경 축산업육성 지원	3-2-1	가축분뇨처리용 톱밥 공급	지역산업과

## 1. 2. 4. 폐기물 부문

- **(필요성)** 폐기물 발생량의 감소에도 불구하고, 생활양식 변화에 따른 폐기물 규모의 증가가 예상됨에 따라 폐기물 원천 감소 및 행태개선을 통한 온실가스 저감 필요
  - **(감축목표)** '18년 배출량 : 92.02천톤 → '30년 배출량 : 27.58천톤(△70.0%)  
→ '34년 배출량 : 22.91천톤(△75.1%)
  - **(핵심과제)** ① 생활폐기물 감축                      ② 음식물쓰레기 줄이기  
                  ③ 녹색생활 실천 지원                    ④ 폐자원에너지 재활용
- ⇒ 4개 핵심과제, 19개 실천사업

### □ 정책추진 경과

- 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023. 4.)」에 따라 폐기물 전주기 원천 감량, 재활용 폐기물 배출·수거체계 구축, 고부가가치 재활용 확대 등 추진

### □ 추진 방향 및 과제

◇ 생활폐기물 원천 감량과 녹색생활 실천 활동을 통한 폐기물 감량화 및 소비문화 개선

- ① 생활폐기물 감축
- ② 음식물쓰레기 줄이기
- ③ 녹색생활 실천 지원
- ④ 폐자원에너지 재활용

□ 감축수단별 목표감축량

(단위: 천톤)

주요 감축수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		48.62	49.55
행정계획 감축량	생활폐기물 감축	7.63	7.63
	음식물 쓰레기 줄이기	1.32	2.25
	녹색생활 실천 지원	0.005	0.005
	폐자원에너지 재활용	39.67	39.67

4-1

생활폐기물 감축

① 아이스팩 재사용 활성화 (환경과)

- 아이스팩을 수거하여 재사용
  - 관내 행정복지센터, 복지관, 보건소 등 거점지역에 아이스팩 수거사업을 추진
  - 성과지표: 아이스팩 재활용량(톤)

② 투명페트병 무인회수기 운영 (환경과)

- 투명페트병 무인회수기 설치를 통해 재활용품 수거 활성화 및 폐기물의 자원화
  - 성과지표: 투명페트병 자원화 무게(톤)

③ 종이팩 재활용 활성화 (환경과)

- 종이와 분리되어 배출이 필요한 종이팩의 수거보상을 통해 종이팩 재활용 활성화
  - 성과지표: 종이팩 재활용량(톤)

**4] 폐목재 재활용 (환경과)**

- 폐목재 재활용을 통한 목재칩 생산활용으로 화석연료 대체로 온실가스 감축에 기여
  - 성과지표: 폐목재 재활용 무게(톤)

**5] 폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(환경과)**

- 폐가전제품의 수거·처리를 통해 폐금속 및 폐합성수지의 자원재활용을 활성화하여 온실가스 저감에 기여
  - 대상품목: 폐냉장고, 폐세탁기, 폐TV, 폐에어컨
  - 성과지표: 폐가전제품 수거량(대)

**6] 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 (환경과)**

- 식품접객업에서의 일회용 비닐봉투 미사용으로 온실가스 배출량 저감
  - 성과지표: 일회용 비닐봉투 미사용 참여 가게 수

**7] 폐현수막 업사이클링 추진 (건축과)**

- 폐현수막 수거 및 다양한 제품으로 업사이클링하여 재활용
  - 업사이클링 활용 가능 품목: 파우치, 에코백, 장바구니 등
  - 성과지표: 폐현수막 재활용 중량(kg)

4-2

음식물쓰레기 줄이기

① 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 줄이기 추진 (환경과)

- 음식물류 폐기물 종량제 시스템인 RFID 확대 설치 및 홍보활동 실시
  - 공동주택 RFID 기반 음식물 종량제 시스템 확대 설치 및 유지관리
  - 성과지표: 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치 대수

② 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급 (환경과)

- 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급
  - 우선순위 설정을 통해 단계적 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급
  - 지원내용: 관내 세대당 1대, 총 구매비용의 70% 지원(최대 70만원 한도)
  - 성과지표: 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 대수

③ 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진 (환경과)

- 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진
  - 음식물쓰레기 줄이기와 관련된 실질적인 정보 제공: 음식물쓰레기 배출 방법, 실생활에서 줄이는 실천방법, 음식물쓰레기 감량의 중요성 등
  - 올바른 음식물쓰레기 배출문화 조성을 위한 홍보활동 다각화: 온라인 및 오프라인 광고 캠페인, 음식물쓰레기 줄이기 홍보관 운영, 클린업 이벤트 및 환경보호를 위한 봉사활동 등 조직
  - 성과지표: 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 건수

## 4-3

## 녹색생활 실천 지원

## ① 공공 녹색제품 구매 촉진 (환경과)

- 녹색제품 구매 활성화에 대한 공무원 및 시민교육 활성화
  - 녹색제품 구매의 중요성과 이점에 대한 관내 공공기관 대상 교육 및 훈련 실시
  - 공공기관 녹색제품 구매비율을 단계적인 증가를 통해 공공 녹색제품 구매 촉진
  - 성과지표: 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동 건수

## ② 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보 (환경과)

- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보 확대
  - 폐기물 분리배출과 관련된 교육 및 정보 제공, 관련 행사의 개최
  - 음식물쓰레기가 다량 배출이 예상되는 시기에 올바른 배출문화 정착
  - 지속적 홍보를 통해 올바른 분리배출 정착을 위한 홍보물 제작 및 게시
  - 성과지표: 폐기물 분리배출을 위한 홍보 및 활동 건수

## ③ 다회용컵 사용 추진 (환경과)

- 1회용컵을 대체하여 다회용컵 보급을 통한 자원절약 및 일회용 폐기물 감량으로 탄소절감
  - 공공기관, 다중이용시설, 참여 희망 가게 등 다회용컵 보급·대여·세척 시스템 구축 및 홍보 시행
  - 성과지표: 다회용컵 사용시설 개소 수

4-4

폐자원에너지 재활용

- 대전 전역에서 발생하는 생활·음식물류 폐기물을 이용하여 대전광역시에서 운영·관리 중인 폐기물처리시설에서 생산되는 스팀 등을 회수하여 지역 난방 연료 등으로 재활용
  - 시설 내 대전 동구 반입·처리 폐기물(약 15%)의 폐자원에너지로의 재활용에 따른 온실가스 저감 전환

① 폐열 회수(재활용시설) (환경과)

- 생활폐기물 처리과정에서 발생하는 폐열(스팀)을 회수하여 에너지로 활용
  - 전처리시설 400톤/일, 전용보일러 200톤/일, 슬러지연료화시설 300톤/일
  - 성과지표: 재활용시설 스팀 생산량(톤)

② 바이오가스 활용(음식물 1시설) (환경과)

- 음식물류폐기물 및 음폐수 처리과정 중 발생하는 바이오가스 자원화
  - 소화설비 준설공사 계획(2023. 9월 ~ 2024. 1월)
  - 성과지표: 음식물류폐기물 처리 바이오가스 생산량(천Nm<sup>3</sup>)

③ 폐열 회수(소각시설) (환경과)

- 생활폐기물 소각처리과정에서 발생하는 폐열을 회수하여 에너지로 활용
  - 규모 320톤/일(160톤×2), 반입대상: 생활폐기물, 사업장[생활계, 배출시설계(폐목재)]폐기물
  - 성과지표: 소각열 회수·이용량(MJ)

④ 준호기성 매립 (환경과)

- 준호기성으로 매립하여 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화
  - 매립기간: 1996 ~ 2026. 6.(예정), 실매립량 8,055천m<sup>3</sup>(91.9%), 반입량 198,992톤/년(2022년도 기준)
  - 성과지표: 준호기성 매립지의 생활폐기물 매립량(톤)

### ⑤ 바이오가스 활용(음식물 2시설) (환경과)

- 음식물 처리과정 중 생성되는 바이오가스 자원화
  - 규모 100톤/일(음식물 80톤, 하수슬러지 20톤), 2028년 시운전 및 통합 바이오가스화 시설준공 예정, 2029년 통합 바이오가스화 정상가동
  - 성과지표: 음식물류폐기물 메탄 생산량(m<sup>3</sup>)

### ⑥ 매립가스 포집 및 활용 (환경과)

- 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화함으로써 탄소중립에 기여
  - 매립기간: 1996 ~ 2026. 6(예정)
  - 실매립량: 8,055천m<sup>3</sup>(91.9% / 2023. 7월말 기준), 반입량 : 198,992톤/년 (2022년도)
  - 매립가스 보일러 연료공급시설 운영(40Nm<sup>3</sup>/min)
  - 성과지표: 매립가스 포집량(천m<sup>3</sup>)

[표 6-5] 폐기물 부문 세부과제

핵심과제	과제번호	세부과제명	주관(협조)부서
4-1 생활폐기물 감축	4-1-1	아이스팩 재사용 활성화	환경과
	4-1-2	투명페트병 무인회수기 운영	환경과
	4-1-3	종이팩 재활용 활성화	환경과
	4-1-4	폐목재 재활용	환경과
	4-1-5	폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용 (폐냉장고, 폐세탁기, 폐TV, 폐에어컨)	환경과
	4-1-6	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	환경과
	4-1-7	폐현수막 업사이클링 추진	건축과
4-2 음식물쓰레기 줄이기	4-2-1	공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기추진	환경과
	4-2-2	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	환경과
	4-2-3	적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	환경과
4-3 녹색생활 실천 지원	4-3-1	공공 녹색제품구매 촉진	환경과
	4-3-2	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	환경과
	4-3-3	다회용컵 사용 추진	환경과

4-4 폐자원에너지 재활용	4-4-1	폐열 회수(재활용시설)	환경과
	4-4-2	바이오가스 활용(음식물 1시설)	환경과
	4-4-3	폐열 회수(소각시설)	환경과
	4-4-4	준호기성 매립	환경과
	4-4-5	바이오가스 활용(음식물 2시설)	환경과
	4-4-6	매립가스 포집 및 활용	환경과

### 1. 2. 5. 흡수원 부문

- (필요성) 흡수원 확대를 통해 기후변화 대응 및 미세먼지 등 도시환경 개선을 위한 온실가스 흡수량 증대
  - (감축목표) '18년 배출량 : -71.62천톤 → '30년 배출량 : -77.22천톤(△7.8%)  
→ '34년 배출량 : -78.20천톤(△9.2%)
  - (핵심과제) ① 도로변 숲길 조성  
② 도시 탄소흡수원 조성  
③ 산림자원 활성화
- ⇒ 3개 핵심과제, 13개 실천사업

#### □ 정책추진 경과

- 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023. 4.)」에 따라 흡수기능 강화, 신규 흡수원 확충, 산림순환경영 기반 구축 등 추진
- 미세먼지 저감을 위한 친환경 녹색도시 조성을 위한 기후변화 대응 도시 숲, 가로숲길, 생활권 녹색쉼터 등 추진

#### □ 추진 방향 및 과제

---

◇ 흡수원 관리와 신규 흡수원 조성을 통한 도시 탄소흡수원 확보

---

- ① 도로변 숲길 조성
- ② 도시 탄소흡수원 조성
- ③ 산림자원 활성화

□ 감축수단별 목표감축량

(단위: 천톤)

주요 감축수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		5.60	6.58
행정계획 감축량	도로변 숲길 조성	0.20	0.34
	도시 탄소흡수원 공간 조성	5.22	6.06
	산림자원 활성화	0.18	0.18

5-1

도로변 숲길 조성

① 가로수 조성사업 (공원녹지과)

- 도로변 숲길 조성으로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후조절 및 생활 환경 개선
  - 성과지표: 가로수 및 수벽 식재수

② 도로변 연결녹지 조성 (공원녹지과)

- 주요 도로변 녹지공간에 다양한 수종을 활용, 흡수원으로써의 탄소중립 실현
  - 성과지표: 도로변 연결녹지 식재수

③ 도로변 녹지대 경관 개선 (공원녹지과)

- 주요 도로변 녹지공간에 다양한 수종을 활용, 흡수원으로써의 탄소중립 실현
  - 성과지표: 도로변 녹지대 식재수

## 5-2

## 도시 탄소흡수원 조성

## ① 공익숲 및 정책숲 가꾸기 (공원녹지과)

- 기능별 숲가꾸기를 추진하여 도로변 공해·소음 차단, 미세먼지 흡수와 정화, 열섬현상 완화 등을 통한 쾌적한 생활환경을 제공
  - 성과지표: 숲가꾸기 면적(ha)

## ② 쌈지공간 조성 (공원녹지과)

- 도심지역 유휴공간을 활용한 쌈지공원을 조성
  - 식물, 나무, 돌, 조각 등의 배치와 휴식공간 및 편의시설 설치, 시민대상 교육프로그램 운영
  - 성과지표: 쌈지공원 조성 면적(m<sup>2</sup>)

## ③ 숲가꾸기(조림) (공원녹지과)

- 숲가꾸기를 통해 조림목의 성장을 방해하는 유해수종, 형질불량목 등을 제거하고 조림목 생육환경 조성
  - 성과지표: 숲가꾸기(조림지) 면적(ha)

## ④ 자녀안심 그린숲 조성 (공원녹지과)

- 식물, 나무, 잔디 등을 심어 자연친화적인 환경을 조성하고 아이들을 위한 교육적인 활동 공간으로 활용
  - 성과지표: 자녀안심 그린숲 조성 면적(m<sup>2</sup>)

## ⑤ 도시바람길숲 조성 (공원녹지과)

- 도시숲 조성으로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후조절 및 생활환경 개선
  - 성과지표: 도시숲 조성 식재수

**⑥ 녹지광장 리모델링 (공원녹지과)**

- 노후화된 시설물 또는 광장 이용률이 적은 대상지를 선정하여 수목 식재 등 리모델링 시행
- 성과지표: 녹지광장 리모델링 식재수

**⑦ 기후대응 도시숲 조성 (공원녹지과)**

- 도시숲 조성으로 미세먼지와 열섬현상 등 기후대응 환경 마련
- 성과지표: 기후대응 도시숲 조성 식재수

**⑧ 근린·도시공원 조성 (공원녹지과)**

- 도시 내 근린공원, 도시공원의 공원 조성을 통한 도시 탄소흡수원 확대
- 성과지표: 근린·도시공원 조성 면적(m<sup>2</sup>)

**⑨ 비점오염저감시설 조성 (환경과)**

- 비점오염원 정화를 위한 인공습지 조성을 통해 오염원 흡수 및 탄소흡수원 확충 등으로 온실가스 저감에 기여
- 인공습지를 통한 비점오염원의 정화로 오염부하량 저감으로 탄소흡수원 환경 조성
- 성과지표: 습지 조성 면적(m<sup>2</sup>)

## 5-3

## 산림자원 활성화

## ① 국산목재 이용 활성화 (공원녹지과)

- 공공부문 목재 활용 사업 추진 시 국산목재 이용
  - 공공건축물 및 다중이용시설 등 목조건축, 목재체험 프로그램 등 국산목재 활용
  - 국산목재 자급률(현재 17%)을 향상시켜 국내 목재생산업 활성화
  - 성과지표: 국산 목재제품 사용량(m<sup>3</sup>)

[표 6-6] 흡수원 부문 세부과제

핵심과제	과제번호	세부과제명	주관(협조)부서
5-1 도로변숲길 조성	5-1-1	가로수 조성사업	공원녹지과
	5-1-2	도로변 연결녹지 조성	공원녹지과
	5-1-3	도로변 녹지대 경관 개선	공원녹지과
5-2 도시 탄소흡수원 조성	5-2-1	공익숲 및 정책숲 가꾸기	공원녹지과
	5-2-2	쌈지공간 조성	공원녹지과
	5-2-3	숲가꾸기(조림)	공원녹지과
	5-2-4	자녀안심 그린숲 조성	공원녹지과
	5-2-5	도시바람길숲 조성	공원녹지과
	5-2-6	녹지광장 리모델링	공원녹지과
	5-2-7	기후대응 도시숲 조성	공원녹지과
	5-2-8	근린·도시공원 조성	공원녹지과
	5-2-9	비점오염저감시설 조성	환경과
5-3 산림자원 활성화	5-3-1	국산목재 이용 활성화	공원녹지과

## 제2절 지역 기후위기 대응기반 강화대책

### 1. 기후위기 적응대책

- **(필요성)** 대전광역시 동구의 기후변화에 대한 영향과 취약성을 평가하고, 이를 통해서 기후변화의 영향을 완화하여 이상기후에 대한 선제적 대응을 도모
  - \* 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)
- **(핵심과제)** ① 대전광역시 동구 기후위기 적응대책 추진
  - ② 부문별·연도별 기후위기 적응대책 이행평가 실시

#### □ 정책추진 경과

- 「대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)」 수립
  - 계획기간: 2020년 1월 ~ 2024년 12월(5개년)
  - 공간적 범위: 대전광역시 동구 행정구역 전체
  - 시간적 범위: 2020 ~ 2024년
  - 내용적 범위: 지역 특성 및 현황 분석, 적응관련 정책·계획 및 동향 파악, 기후변화 현황 및 전망 분석, 부문별 기후변화 영향·취약성 평가(VESTAP), 기후변화 적응 인식조사, 취약성 평가·인식조사를 토대로 핵심 부문 도출 등
- 수립내용: 5개 분야, 8개 추진전략, 34개 세부사업
  - 건강 부문: 3개 추진전략, 11개 세부사업
  - 재난·재해 부문: 1개 추진전략, 6개 세부사업
  - 농·축산 부문: 1개 추진전략, 4개 세부사업
  - 산림·생태계 부문: 2개 추진전략, 8개 세부사업
  - 물관리 부문: 1개 추진전략, 5개 세부사업
- 적응대책 세부이행과제의 추진상황에 대한 매년 점검·환류 실시

□ 추진 방향 및 과제

◇ 미래 기후변화 위험 파악 및 취약성 평가를 통해 선제적 및 능동적인 적응활동 추진과 단계적 이행, 평가 및 환류를 통해 적응대책의 현실성을 확보하여 기후변화에 적응하고 기후재난에 안전한 사회 실현

① 대전광역시 동구 기후위기 적응대책 추진

② 부문별·연도별 기후위기 적응대책 이행평가 실시

\* 「저탄소녹색성장법」 폐지 및 「탄소중립기본법」 제정으로 “기후변화 적응대책 → 기후위기 적응대책” 으로 변경

\* \* 다음 차수 “기후위기 적응대책” 수립 시, 신규 대책의 추진 및 이행점검 반영

□ 비전체계

○ 비전: 기후변화 적응 중심도시, 새로운 가치의 동구

○ 목표: 기후변화 적응으로 모든 구민이 행복하고 안전한 건강도시 구현

[그림 6-1] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 비전체계



자료: 대전광역시 동구(2020). 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)

1-1

대전광역시 동구 기후위기 적응대책 추진

① 기후변화 취약계층 적응기반 강화 (건강생활지원과, 복지정책과)

- 취약계층 지원 및 관리
  - 취약계층 방문 건강관리 실기(폭염, 한파대비)
  - 노인맞춤 돌봄서비스 확대 지원

② 기후변화 적응 도시기반 강화 (안전총괄과, 공원녹지과, 환경과)

- 폭염 저감 기반 강화
  - 폭염저감시설(횡단보도 그늘막) 설치
  - 도로살수차 운행
  - 폭염대비 물놀이시설 조성 및 관리
- 미세먼지 피해예방 체계 마련
  - 고농도 미세먼지 저감조치 실시
  - 대기질 개선을 위한 비산먼지 사업장 단속강화
  - 미세먼지 저감을 위한 친환경 도시숲 조성

③ 감염병 관리체계 마련 (질병관리과, 위생과)

- 감염병 관리대책 강화
  - 감염병 감시 및 초기대응체계 구축
  - 감염병 예방을 위한 방역소독사업
  - 식중독 예방관리체계 구축

④ 재난 예방체계 구축 및 강화 (안전총괄과, 건설과, 건축과)

- 재난/재해 예방시스템 구축
  - 풍수해보험 가입 활성화
  - 재난 예경보시스템 및 재난안전통신망 운영

- 재난/대해 취약지역 관리
  - 재해예방을 위한 하천정비
  - 제설 및 도로정비 사업
  - 상습 침수지역 정비사업
  - 재난발생위험지 건축공사장 안전점검 실시

#### ⑤ 기후변화 대응을 위한 농업기반 구축 (일자리경제과, 환경과)

- 기후변화에 따른 피해 예방
  - 풍수해(농작물) 재해보험 지원
  - 가축전염병 상시 방역체계 구축
  - 유해야생동물에 의한 농작물 피해예방사업

- 기후변화 맞춤형 도시 농업 조성
  - 친환경 영농자재 지원을 통한 농업생산성 향상

#### ⑥ 기후변화 적응을 위한 산림생태계 조성 (공원녹지과)

- 산림재해 예방 및 대비체계 강화
  - 산림, 가로수 병해충 방제
  - 산불 취약지역 감시 및 예방체계 구축
  - 산사태 위험지 사전관리
  - 산림 재해예방 임도사업

#### ⑦ 지속적이고 건강한 생태계 구축 (공원녹지과)

- 기후변화 맞춤형 녹지공간 조성
  - 기후변화 적응 수종갱신
  - 조림사업 추진
- 지속가능한 생태계 기반 조성
  - 숲해설 및 유아숲 교육운영
  - 쾌적하고 안전한 숲길 조성

⑧ 기후변화에 따른 물순환 체계 구축 (건설과, 환경과, 안전총괄과)

- 수자원 공급능력 강화
  - 안전하고 깨끗한 지하수 관리
  - 먹는물 공동시설(약수터) 개선사업
  - 비상급수시설 관리체계 구축
  
- 수질 및 수생태계 관리 강화
  - 생태습지(비점오염저감시설) 보존 및 관리
  - 주민과 함께 하는 도랑살리기 사업 추진

[표 6-7] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부사업

분야	추진전략	실천과제	세부시행사업	구분	담당부서
[I] 건강	[I-1] 기후변화 취약계층 적응기반 강화	[I-1-가] 취약계층 지원 및 관리	[I-1-가-1] 취약계층 방문 건강관리 실시(폭염, 한파대비)	신규(기존)	건강생활지원과
			[I-1-가-2] 노인맞춤 돌봄서비스 확대 지원	신규(기존)	노인장애인과
	[I-2] 기후변화적응 도시기반 강화	[I-2-가] 폭염 저감기반 강화	[I-2-가-1] 폭염저감시설(횡단보도 그늘막) 설치	신규(기존)	안전총괄과
			[I-2-가-2] 도로살수차 운행	신규(기존)	안전총괄과
			[I-2-가-3] 폭염대비 물놀이시설 조성 및 관리	신규(기존)	공원녹지과
		[I-2-나] 미세먼지 피해예방 체계마련	[I-2-나-1] 고농도 미세먼지 저감조치 실시	신규(기존)	환경과
			[I-2-나-2] 대기질 개선을 위한 비산먼지 사업장 단속강화	신규(기존)	환경과
			[I-2-나-3] 미세먼지 저감을 위한 친환경 도시숲 조성	신규(기존)	공원녹지과
	[I-3] 감염병 관리체계 마련	[I-3-가] 감염병 관리대책 강화	[I-3-가-1] 감염병 감시 및 초기대응 체계 구축	신규(기존)	질병관리과
			[I-3-가-2] 감염병 예방을 위한 방역 소독사업	신규(기존)	질병관리과
			[I-3-가-3] 식중독 예방관리체계 구축	신규(기존)	질병관리과
	[II] 재난재해	[II-1] 재난 예방체계 구축 및	[II-1-가] 재난/재해 예방시스템 구축	[II-1-가-1] 풍수해보험 가입 활성화	신규(기존)
[II-1-가-2] 재난 예·경보시스템 및 재난안전통신망 운영				신규(기존)	안전총괄과

	강화	[Ⅱ-1-나] 재난/재해 취약지역 관리	[Ⅱ-2-나-1] 재해예방을 위한 하천정비	신규 (기존)	건설과
			[Ⅱ-2-나-2] 제설 및 도로정비 사업	신규 (기존)	건설과
			[Ⅱ-2-나-3] 상습 침수지역 정비사업	신규 (기존)	건설과
			[Ⅱ-2-나-4] 재난발생위험지 건축공사장 안전점검 실시	신규 (기존)	건설과
[Ⅲ] 농축산	[Ⅲ-1] 기후변화 대응을 위한 농업기반 구축	[Ⅲ-1-가] 기후변화에 따른 피해예방	[Ⅲ-1-가-1] 풍수해(농작물) 재해보험 지원	신규 (기존)	일자리 경제과
			[Ⅲ-1-가-2] 가축전염병 상시 방역체계 구축	신규 (기존)	일자리 경제과
			[Ⅲ-1-가-3] 유해야생동물에 의한 농작물 피해예방사업	신규 (기존)	환경과
		[Ⅲ-1-나] 기후변화 맞춤형 도시농업 조성	[Ⅲ-1-나-1] 친환경 영농자재 지원을 통한 농업생산성 향상	신규 (기존)	일자리 경제과
[Ⅳ] 산림 생태계	[Ⅳ-1] 기후변화 적응을 위한 산림생태계 조성	[Ⅳ-1-가] 산림재해 예방 및 대비체계 강화	[Ⅳ-1-가-1] 산림, 가로수 병해충 방제	신규 (기존)	공원 녹지과
			[Ⅳ-1-가-2] 산불 취약지역 감시 및 예방체계 구축	신규 (기존)	공원 녹지과
			[Ⅳ-1-가-3] 산사태 위험지 사전관리	신규 (기존)	공원 녹지과
			[Ⅳ-1-가-4] 산림 재해예방 임도사업	신규 (기존)	공원 녹지과
	[Ⅳ-2] 지속적이고 건강한 생태계 구축	[Ⅳ-2-가] 기후변화 맞춤형 녹지공간 조성	[Ⅳ-2-가-1] 기후변화 적응 수종갱신	신규 (기존)	공원 녹지과
			[Ⅳ-2-가-2] 조림사업 추진	신규 (기존)	공원 녹지과
		[Ⅳ-2-나] 지속가능한 생태계 기반조성	[Ⅳ-2-나-1] 숲해설 및 유아숲 교육운영	신규 (기존)	공원 녹지과
			[Ⅳ-2-나-2] 쾌적하고 안전한 숲길 조성	신규 (기존)	공원 녹지과
[Ⅴ] 물관리	[Ⅴ-1] 기후변화에 따른 물순환 체계 구축	[Ⅴ-1-가] 수자원 공급능력 강화	[Ⅴ-1-가-1] 안전하고 깨끗한 지하수 관리	신규 (기존)	건설과
			[Ⅴ-1-가-2] 먹는물 공동시설(약수터) 개선사업	신규 (기존)	환경과
			[Ⅴ-1-가-3] 비상급수시설 관리체계 구축	신규 (기존)	안전 총괄과
		[Ⅴ-1-나] 수질 및 수생태계 관리강화	[Ⅴ-1-나-1] 생태습지(비점오염저감시설) 보존 및 관리	신규 (기존)	환경과
			[Ⅴ-1-나-2] 주민과 함께 하는 도랑살리기 사업 추진	신규 (기존)	환경과

주: 건설과(現 건설도로과), 일자리경제과(現 지역산업과)

1-2

부문별·연도별 기후위기 적응대책 이행평가 실시

① 기후변화 적응 협의회 구성 및 운영 (환경과)

- 기후변화 적응대책 및 세부시행계획 수립·시행, 추진실적 평가 등 관련 정책에 관한 주요 의사결정 및 의견수렴을 위한 기후변화 적응 협의회 구성 및 운영
  - 대전 동구 기후변화 적응대책 관련 부서 세부시행계획 담당자 등
  - 필요시 분야별 외부 전문가로 자문단을 추가 구성하여 이행점검 및 종합 평가 추진

[그림 6-2] 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 추진협의회 조직



자료: 대전광역시 동구(2020). 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020~2024)

② 기후변화 적응대책 이행평가 및 모니터링 (환경과)

- 세부시행계획(5개년)의 연도별 이행사항을 체계적·종합적으로 점검하고 평가·환류함으로써 능동적 대응과 성과관리의 효율성 및 책임성 확보
  - 평가계획 수립, 중간점검, 자체평가 및 평가결과 환류 단계로 실시
  - 이행평가 체계는 적응정책을 스스로 진단하고 환류하는 자체평가 (self-evaluation) 방식 채택

[표 6-8] 기후위기 적응대책 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
1-1 대전광역시 동구 기후변화 적응대책 추진	1-1-1	기후변화 취약계층 적응기반 강화	보건소(건강생활지원과), 복지정책과
	1-1-2	기후변화 적응 도시기반 강화	안전총괄과, 공원녹지과, 환경과
	1-1-3	감염병 관리체계 마련	보건소(질병관리과), 위생과
	1-1-4	재난 예방체계 구축 및 강화	안전총괄과, 건설과, 건축과
	1-1-5	기후변화 대응을 위한 농업기반 구축	일자리경제과 환경과
	1-1-6	기후변화 적응을 위한 산림생태계 조성	공원녹지과
	1-1-7	지속적이고 건강한 생태계 구축	공원녹지과
	1-1-8	기후변화에 따른 물순환 체계 구축	건설과, 환경과, 안전총괄과
1-2 기후변화 적응대책 이행평가	1-2-1	기후변화 적응 협의회 구성 및 운영	환경과
	1-2-2	기후변화 적응대책 이행평가 및 모니터링	환경과

주: 건설과(現 건설도로과), 일자리경제과(現 지역산업과)

## 2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- **(필요성)** 이상기후(폭염, 집중호우 등)로 인해 공유 행정재산과 자연자원에 미치는 피해를 예측하고 이에 대응하는 방안을 마련하여 기후위기로 인한 피해 최소화
- **(목표)** 기후위기로부터 공유재산 보호를 위한 대응능력 향상
- **(추진방향)** 자연재난의 원인을 분석하고 공유재산을 보호하기 위한 사업별 재정투입, 단계별 대응계획 수립 및 추진

### 2-1 공유재산 현황

#### 1) 공유재산의 개념 및 종류

- 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조에 따라 ‘공유재산’이란 지방자치단체의 부담, 기부채납(寄附採納)이나 법령에 따라 지방자치단체 소유로 된 제4조제1항 각 호의 재산을 말함

#### 「공유재산 및 물품 관리법」

- 제4조(공유재산의 범위)제4조(공유재산의 범위) ① 공유재산의 범위는 다음 각 호와 같다.
1. 부동산과 그 종물(從物)
  2. 선박, 부잔교(浮棧橋), 부선거(浮船渠) 및 항공기와 그 종물
  3. 공영사업 또는 공영시설에 사용하는 중요한 기계와 기구
  4. 지상권·지역권·전세권·광업권과 그 밖에 이에 준하는 권리
  5. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 권리(이하 “지식재산”이라 한다)
    - 가. 「특허법」·「실용신안법」·「디자인보호법」 및 「상표법」에 따라 등록된 특허권, 실용신안권, 디자인권 및 상표권
    - 나. 「저작권법」에 따른 저작권, 저작인접권 및 데이터베이스제작자의 권리 및 그 밖에 같은 법에서 보호되는 권리로서 같은 법 제53조 및 제112조제1항에 따라 한국저작권위원회에 등록된 권리(이하 “저작권등”이라 한다)
    - 다. 「식물신품종 보호법」 제2조제4호에 따른 품종보호권
    - 라. 가목부터 다목까지의 규정에 따른 지식재산 외에 「지식재산 기본법」 제3조제3호에 따른 지식재산권. 다만, 「저작권법」에 따라 등록되지 아니한 권리는 제외한다.
  6. 주식, 출자로 인한 권리, 사채권·지방채증권·국채증권과 그 밖에 이에 준하는 유가증권
  7. 부동산신탁의 수익권
  8. 제1호 및 제2호의 재산으로 건설 중인 재산
  9. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 배출권

- 즉, 법률에서 정의하는 공유재산은 물건(부동산, 동산)과 권리(용익물권, 지식재산권, 유가증권, 수익권, 온실가스 배출권)등을 모두 포함하는 광의의 개념임
- 그러나 통상적으로는 부동산 관점에서 정의하는 협의의 개념으로서 공유재산을 이해하고 있으며, 이 경우 공유재산은 지자체가 소유한 토지와 건물만을 지칭함
- 따라서 대전광역시 동구가 기후위기 대응기반 강화대책 수립 시 고려해야 할 공유재산은 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원임

[표 6-9] 공유재산 중 행정재산과 공유 자연자원 종류

구분	주요 내용
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
공유 자연자원	산림, 어족자원, 갯벌, 목초지 대기 등

자료: 환경부, 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

## 2) 공유재산 현황

- 청사

건물명	대지면적	연면적	개소수
구청사	22,767.8㎡	35,781.6㎡	1개소
행정복지센터	13,195.5㎡	17,127.05㎡	16개소
도서관(5), 대청호 자연생태관	11,100.2㎡	4,945.77㎡	6개소
총계	47,063.5㎡	57,854.42㎡	23개소

자료: 대전광역시 동구청(2022). 2022년 구정백서

○ 개설도로

합계			고속도로	일반국도			구도		
개통연장(m)	포장(m)	미포장(m)	(m)	개통연장(m)	포장(m)	미포장(m)	개통연장(m)	포장(m)	미포장(m)
376,239	376,239	-	19,870	19,461	19,461	-	336,908	336,908	-

주: 2021년 기준

자료: 통계청 국가통계포털(2024). 지역통계(도로)

○ 도로시설물

계	터널	교량	육교	지하차도	지하보도
55개소	4	41	1	5	4

주: 2021년 기준

자료: 대전광역시 동구청(2022). 2022년 구정백서; 통계청 국가통계포털(2024). 지역통계(도로시설물)

○ 하천

구분	하천수(개소)	하천연장(km)
국가하천	-	-
지방하천	4	28.6
소하천	25	76.6
계	29	105.2

자료: 대전광역시 동구청(2022). 2022년 구정백서

○ 공원·유원지

구분	도시공원								자연공원	유원지	녹지
	소계	근린공원	어린이공원	소공원	역사공원	문화공원	수변공원	체육공원 등			
개소	92	14	40	24	4	4	3	3	-	-	38
면적(㎡)	1,300,965	732,686	100,105	37,863	103918	220,863	49,265	56,265	-	-	363,366

주: 2022년 기준

자료: 통계청 국가통계포털(2024). 공원·녹지·유원지

## ○ 상수도

취수장	정수장	배수지	가압시설	관망
-	-	12개소, 23지 14,500㎡	21개소 73대	828,934m

자료: 대전광역시청(2024). 2023년 대전광역시 상수도통계

## ○ 하수도

시설 연장	합 류 식					분 류 식							
	계	암 거		개거	측구	오수관거			우수관거				
		사각형	원형			계	암거		개거	측구			
598,752	389,672	38,932	252,019	-	38,721	101,952	-	101,952			107,128	12,766	71,184

자료: 대전광역시 동구청. 하수도 관리 현황(2022.1.)

## ○ 도시철도

- 대전 도시철도 1호선의 총 역사는 총 22개소로 이 중 동구는 4개소(판암역, 신흥역, 대동역, 대전역)가 있음

## ○ 문화재(대전광역시 동구 소재 / 문화재→국가유산으로 용어 변경)

총계	지정 문화재						등록 문화재
	계	시지정				문화재 자료	
		계	유형	무형	기념물		
47	42	28	7	3	18	14	5

자료: 대전광역시 동구청(2022). 2022년 구정백서

## ○ 산림

(단위: ha)

계	국유림			공유림			사유림
	소계	산림청	타부처	소계	시	구	
8,744	1,797	1,647	150	239	226	13	6,581
100%	21%	19%	2%	5%	5%	-	74%

자료: 대전광역시 동구청 홈페이지(2024). 공원녹지현황

2-2

공유재산 대응방안

1) 지역 현황

- 대전광역시 동구는 주변부가 산으로 둘러쌓여 있고, 대동천, 가양천, 판암천, 대전천 등이 흐르고 있으며, 전체적인 표고는 50 ~ 100m, 경사도는 20% 이하의 완만한 구릉지로 형성되어 있음
- 도심지는 하천 주변 저지대가 많아 수위상승으로 인한 침수위험이 높으며, 최근 10년간 하천피해 또한 많이 나타나고 있음
- 이에 대전광역시 동구는 도심 하천재해 및 시설 침수, 산지구간의 산사태 등으로 인한 피해를 고려한 예방 및 대응대책 마련이 필요함

2) 공유재산 관리 및 대응방안

① 취약 관리 (안전총괄과)

- 대전광역시의 「자연재해저감종합계획(2023~2032)」 수립으로 지역 특성, 자연재해 특성, 재해발생 특성 등을 고려한 종합적 지역방재정책 추진
  - 자연재해 위험지구, 위험도지수가 낮거나 피해규모가 경미한 관리지구 지정을 통한 관리 대책 마련
  - 지역단위 저감대책과 위험지구단위 저감대책으로 구성되며, 위험지구단위 저감대책은 하천, 내수, 사면, 토사, 대설, 기타재해로 구분하여 제시
- 재해를 구조적 대책과 비구조적 대책으로 구분하고, 6개로 구분된 사업별로 사업시행 주체별 종합계획 및 시행부서별 정비사업 유형 제시
  - 소요사업비: 총 5,238억원

② 하천 관리 (건설도로과)

- 하천재해 위험지구 후보지 중 인명피해가 예상되거나 재산피해액이 상대

적으로 큰 지구와 위험도 지수가 상대적으로 큰 지구 등 위험지구를 대상으로 30개소(지방하천 10개소, 소하천 20개소)를 선정하여 저감대책 수립

- 구조적, 비구조적, 수계단계, 위험지구 단위 저감대책을 수립
  - (구조적 저감대책) 대청댐 제한수위 설정, 대동천 분류수로 설치, 홍수위험지도 제작에 따른 하천범람 검토
  - (비구조적 저감대책) 하천기본계획, 소하천정비종합계획, 스마트 홍수관리시스템, 하천변 침수위험도로 자동차단시스템 구축
  - (수계단계 저감대책) 저감대책의 효과가 수계전체에 미치는 저감대책 또는 수계전체에 걸쳐 한꺼번에 검토하여야하는 저감대책으로 갑천수계, 유등천수계, 기타수계로 구분하여 검토
  - (위험지구 단위 저감대책) 하천재해 위험지구 30개소를 대상으로 위험성평가를 실시 결과를 토대로 축제, 보축, 고수호안, 하도준설, 낙차공, 보, 교량, 재가설, 여울조성 등을 수립

### ③ 침수지역 관리 (안전총괄과)

- 내수재해 위험지구 후보지 중 인명피해가 예상되거나 재산피해액이 상대적으로 큰 지구와 위험도지수가 상대적으로 큰 지구 등을 고려하여 16개소를 위험지구 대상으로 선정
- 도시지역 방재시설의 방재성능 평가, 지하공간 침수방지 수방기준에 따른 침수방지대책, 침수기준 설정 제시, 빗물받이 유지관리 활성화, 지하철역 인근 침수분석 및 침수방지 대책 수립

### ④ 산림 관리 (공원녹지과)

- 사면재해 위험요인, 피해규모, 위험도지수, 재해위험도 평가를 통해 위험지구(17개)와 관리지구(4개) 총 21개소를 사면재해 위험지구로 지정
  - 사면재해 위험지구 중 최대사면고가 20m 이상인 인공비탈면 7개소와 인명피해가 우려되는 2대소에 대해서는 사면붕괴로 인한 피해를 예방하고 최소화하기 위한 「사면계측 관리계획」 수립

- 산사태 위험지역 주민대피계획, 사면위험지구단지 저감대책, 현장조치계획, 산사태 대책 상황실 운영, 사방사업 완료, 지역별 담당자 지정 및 비상 연락망 구축

**5] 국가유산 관리 (문화관광체육과)**

- 국가유산 피해의 대표적인 재난은 화재, 지진 등이며, 태풍, 호우, 대설, 산사태에 의한 피해가 발생할 수 있음
- 대전광역시 동구는 47개 국가유산을 보유하고 있으며, 대전광역시 국가유산 보존·관리·활용 시행계획 수립으로 자연재해 발생시 피해 보수 추진
- 사전 징후파악, 국가유산 관리체계 고도화 추진 등

[표 6-10] 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
2-2 공유재산 대응방안	2-2-1	취약 관리	안전총괄과
	2-2-2	하천 관리	건설도로과
	2-2-3	침수지역 관리	안전총괄과
	2-2-4	산림 관리	공원녹지과
	2-2-5	국가유산 관리	문화관광체육과

### 3. 국제협력 및 지자체 간 협력

- (필요성) 기후위기 대응을 위해 국제간, 지역간 정보 및 기술 교류를 통해 상생협력함으로써 온실가스 저감을 위한 최적의 결과 도출
- (핵심과제) ① 국제행사 참여를 통한 국제협력, ② 민·관 협력관계 구축

#### □ 정책추진 경과

- 「대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제 28조, 「대전광역시 에너지 조례」 제3조에 따라 국가, 정부기관, 지방자치단체, 시민단체 등 여타 기관과의 협력을 도모

#### □ 추진 방향 및 과제

- 
- ◇ 기후위기 대응을 위한 주요 기후환경분야 정보교환 및 기술교류 등의 협력 확대를 통한 협력 네트워크 구축
- 

① 국제행사 참여를 통한 국제협력

② 민·관 협력관계 구축

3-1

국제행사 참여를 통한 국제협력

1 세계태양광총회 참여 (지역산업과)

- 대전광역시가 태양광분야 세계최고 권위의 대형 국제컨벤션 행사인 세계 태양광총회(WCPEC-9) 최종적으로 유치함에 따라 국제행사에 참여하여 전 세계 재생에너지 관련 정보 교류 기회 확보
  - 해외 40개국의 4500여명이 참가하고 500개의 전시부스 설치하는 대형 국제행사 개최
  - 4년에 한 번 개최되는 세계태양광총회는 전 세계 재생에너지 관련 최대 행사로 2026년 11월 개최 예정

3-2

민·관 협력관계 구축

1 대전·세종·충남 기후협의체 (환경과)

- 탄소중립 실현이 강조됨에 따라 기후변화 대응에 대한 기상청의 역할 강화가 요구됨에 따라 지역내 기후협의체를 통해 기후변화 과학 정보와 대응 정책을 공유하고 탄소중립 이행과 기후변화에 공동 대응
  - 구성: 위원장(대전지방기상청장), 지역 내 기후변화 관련 지자체 공무원 및 전문가 등
  - 참여기관: 대전·세종·충남 지자체 공무원 및 공주대학교, 한국과학기술원, 한국환경연구원 전문가, 대전·세종·충남 탄소중립지원센터 등 10개
  - 목적: 기후변화 및 탄소중립 대응 정책의 최신 정보 공유, 기관 간 업무 공조 활성화 및 협력과제 발굴, 기후변화 관련 행사 공동 참여 및 공동 홍보 방안 마련

## ② 유관기관간 협업사업 추진 (환경과)

- 공공기관, 지방자치단체, 민간기관과의 탄소중립 사업 발굴 및 추진과 지원을 통해 지역의 지속가능한 탄소중립 실천 확산
  - 인근 지자체간 정책 협력체계 구축 및 협력사업 발굴
  - 민간기관과의 협력으로 지역사회 탄소중립 캠페인 및 사업 추진

[표 6-11] 국제협력 및 지자체간 협력 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
3-1 국제행사 참여를 통한 국제협력	3-1-1	세계태양광총회 참여	지역산업과
	3-2-1	대전·세종·충남 기후협의체	환경과
3-2 민·관 협력관계 구축	3-2-2	유관기관간 협업사업 추진	환경과

#### 4. 교육·소통

- (필요성) 기후위기 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적 이행을 위해 환경 문제에 적극 참여·실천하도록 하는 능동적 탄소중립 녹색생활의 교육·홍보 필요
- (핵심과제) ① 기후위기대응 교육기반 구축 및 활성화  
② 모두가 참여하는 소통 및 실천 활성화

##### □ 정책추진 경과

- 「대전광역시 동구 환경교육 활성화 및 지원조례(2023)」 개정 및 ‘대전광역시 동구 환경교육 운영계획’ 수립으로 환경소양 함양 및 실천문화 확산과 환경교육 활성화 기반 구축

##### □ 추진 방향 및 과제

- 
- ◇ 자발적인 환경교육과 탄소중립을 위한 교육을 통해 지속가능한 환경교육 도시 실현
  - ◇ 민간주도형의 녹색생활 실천운동 전개로 기후변화 대응방식 전환
- 

- ① 기후위기 대응 교육기반 구축 및 활성화
- ② 모두가 참여하는 소통 및 실천 활성화

□ 환경교육 현황

(1) 학교교육 현황

- 현재 환경교육은 초중등 교육에서 교육과정의 교과로 편성되어 운영되고 있음
  - 초등학교: 도덕과 - 자연과의 관계
  - 중학교: 환경과(선택 교과)
  - 고등학교: 교양(보통 교과) - 생태와 환경(일반 선택)

[표 6-12] 중학교 및 고등학교 환경과 교육과정(2022년 개정)

학습 영역	범주	내용 요소	
		중학교	고등학교
환경과 인간	지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경과 인간의 관계</li> <li>• 다양한 환경관: 인간중심주의와 생태중심주의</li> <li>• 자연의 아름다움</li> <li>• 지역 환경과 나의 관계: 지역 환경 탐사</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경의 의미와 상호 연결성</li> <li>• 다양한 환경관: 인간중심주의, 생태중심주의, 동물 복지, 생명 윤리 등</li> <li>• 생명과 환경에 대한 윤리적 성찰</li> <li>• 삶의 터전과 장소로서의 환경</li> </ul>
	과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경과 인간의 관계 조사하기</li> <li>• 환경에 대한 다양한 관점 비교하기</li> <li>• 환경과 인간의 바람직한 관계 토론하기</li> <li>• 자연에 대한 자신의 느낌과 경험 표현하기</li> <li>• 지역 환경 탐사 계획하고 수행하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인간과 환경의 상호 연결성 사례 분석하기</li> <li>• 다양한 환경관 비교하고 분석하기</li> <li>• 환경에 대한 윤리적 쟁점 분석하기</li> <li>• 환경과 인간의 바람직한 관계 성찰하기</li> <li>• 일상에서 자연과 지역 환경 경험하고 공유하기</li> </ul>
	가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경의 아름다움과 변화에 대한 감수성</li> <li>• 자신과 다른 관점에 대한 포용적 태도</li> <li>• 생명과 환경에 대한 존중과 배려</li> <li>• 자신이 사는 지역과 장소에 대한 관심과 참여 의지</li> <li>• 환경에 대한 책임감</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경의 변화와 훼손 등에 대한 민감성과 연민</li> <li>• 자신과 다른 관점에 대한 포용적 태도</li> <li>• 생명과 환경에 대한 존중과 배려</li> <li>• 지역 및 지구 환경에 대한 관심과 개선 의지</li> <li>• 환경문제 및 환경갈등 해결을 위한 책임감과 실천 의지</li> </ul>
환경 체계	지식·이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물, 대기, 토양, 생물 등 지구 생태계 구성 요소의 특징과 역할</li> <li>• 물, 대기, 토양, 생물 등 지구 생태계와 인간 사회의 상호 작용</li> <li>• 환경 변화와 시스템사고</li> <li>• 환경 체계의 의미와 복잡성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계의 의미와 복잡성</li> <li>• 물, 대기, 토양, 생물 등 지구 생태계의 구성 요소와 상호 작용</li> <li>• 정치, 경제, 문화 등 사회 체계의 특성과 변화</li> <li>• 지구 생태계와 사회체계의 상호작용과 시스템 사고</li> </ul>
	과정·기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계 구성 요소의 특징 조사하기</li> <li>• 환경 체계 구성 요소 간 상호 작용 분석하기</li> <li>• 지역적·지구적 수준에서 환경 체계의 변화 추론하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계의 특성과 변화 조사하기</li> <li>• 지구 생태계의 구성 요소와 사회 체계의 상호 작용 탐구하기</li> <li>• 환경 변화의 영향 추론하기</li> </ul>
	가치·태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경 체계 내 자연과 문화 다양성의 가치 인식</li> <li>• 부분에서 나아가 전체를 바라보는 인식과 태도</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지구 생태계 다양성 가치 인식</li> <li>• 사회 체계의 다양성 존중</li> <li>• 부분에서 나아가 전체로 접근하는 태도</li> </ul>

환경 문제와 쟁점	지식· 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제와 지구 생태계 및 사회체계의 연결성</li> <li>• 에너지 이용과 자원 순환의 문제 및 쟁점</li> <li>• 지역 환경 문제와 지구 환경 문제</li> <li>• 지속가능성과 형평성을 고려한 환경문제 해결 방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물, 대기, 토양, 생물, 자원과 에너지, 폐기물 등 지구 생태계와 관련된 환경 문제와 쟁점</li> <li>• 정치, 경제, 문화, 법과 제도 등 사회 체계와 관련된 환경문제와 쟁점</li> <li>• 지역 및 지구 차원의 환경문제와 쟁점</li> <li>• 지속가능성과 형평성을 고려한 환경문제와 쟁점의 해결 방안</li> </ul>
	과정· 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제와 환경체계 내 상호작용 연결하기</li> <li>• 환경문제의 원인과 영향 조사하고 추론하기</li> <li>• 환경문제에 관한 탐구 계획 및 수행하기</li> <li>• 환경문제 해결을 위한 참여와 실천하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제와 쟁점에 관련된 환경체계의 상호 작용과 연결성 파악하기</li> <li>• 환경문제와 쟁점의 원인과 영향에 대한 자료 수집 및 분석하기</li> <li>• 환경문제와 쟁점에 관한 사례 기반의 심층 탐구 수행하기</li> <li>• 합리적 의사 결정 과정 적용하기</li> </ul>
	가치· 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제의 복잡성과 통합성 인식</li> <li>• 환경문제에 대한 인간의 책임 인식</li> <li>• 환경문제 이해 및 해결과정에서 지속가능성과 형평성 추구</li> <li>• 환경문제 해결을 위한 주체적 환경 행동 의지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경문제와 쟁점에 대한 인간의 책무성</li> <li>• 환경문제와 쟁점 이해 및 해결 과정에서 지속 가능성과 형평성</li> <li>• 환경 문제와 쟁점 해결을 위한 주체적 환경 행동 의지</li> </ul>
기후 위기와 기후 행동	지식· 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화와 기후위기</li> <li>• 기후변화의 영향과 피해</li> <li>• 기후위기와 생물다양성의 관계</li> <li>• 온실가스 배출과 기후위기</li> <li>• 기후행동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화와 기후위기</li> <li>• 기후변화의 영향과 피해(생물다양성 감소와 삶의 질 저하)</li> <li>• 기후위기의 원인(온실가스 배출 및 사회·문화적, 기술적, 경제적, 정치적 원인)</li> <li>• 기후변화 미래 시나리오</li> <li>• 기후행동(탄소 중립, 순환 경제, 에너지 전환, 정의로운 전환)</li> </ul>
	과정· 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화의 영향과 불평등 사례 조사하기</li> <li>• 일상생활 속 온실가스 배출 조사하고 비교하기</li> <li>• 기후위기 대응 원칙에 대해 토의하기</li> <li>• 기후행동을 계획하고 실천하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화의 영향과 피해 사례 조사하기</li> <li>• 기후변화 대응 사례 분석하기</li> <li>• 온실가스 배출원과 배출량 조사하고 분석하기</li> <li>• 기후변화에 따른 미래 사회 모습 전망하기</li> <li>• 기후행동 계획을 수립하고 참여하기</li> </ul>
	가치· 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 피해에 대한 공감</li> <li>• 기후위기에 대한 인간의 책임감</li> <li>• 기후행동 참여와 실천 의지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 피해에 대한 공감과 연민</li> <li>• 기후변화 대응을 위한 책무성의 공유</li> <li>• 원하는 미래를 만들 수 있다는 자신감과 효능감</li> <li>• 기후행동 실천 의지</li> </ul>
지속 가능성과 시민 참여	지식· 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능성의 의미와 필요성</li> <li>• 지속가능한 사회와 환경 정의</li> <li>• 생태시민의 의미와 역할</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 삶의 양식</li> <li>• 지속가능발전목표(SDGs)와 삶의 질</li> <li>• 생태시민과 공동체</li> <li>• 연대와 협력</li> </ul>
	과정· 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능성의 복합적 의미 탐색하기</li> <li>• 지속가능한 미래를 꿈꾸고 상호 소통하기</li> <li>• 배려의 대상과 범위 토의하기</li> <li>• 개인적·사회적 환경 실천에 참여하고 평가하기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지속가능한 삶의 양식 조사하기</li> <li>• 행복한 삶의 기준 제안하고 토의하기</li> <li>• 지속가능발전목표(SDGs) 분석하기</li> <li>• 지역, 국가, 국제 수준의 연대와 협력 활동 참여하기</li> </ul>
	가치· 태도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래 세대와 비인간 존재에 대한 배려</li> <li>• 지속가능한 사회를 위한 책임감과 실천 의지</li> <li>• 지속가능한 미래를 위한 창의성·개방성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 미래 세대와 비인간 존재에 대한 배려와 책임감</li> <li>• 지속가능한 미래를 위한 행위 주체성</li> </ul>

자료: 국가교육과정정보센터

- 교과 외에도 창의적 체험활동의 자율·자치활동과 동아리 활동 등을 통해 환경·생태의식 함양 및 지속가능한 환경보호 등의 다양한 활동을 학생들이 주체가 되어 자율적이고 자발적으로 추진함
- 대전광역시 교육청은 2023년 과학교육 추진계획 수립을 통해 9개의 추진 전략 및 25개 세부사업을 추진함
  - 세부사업의 주요 내용은 범교과 연계 생태전환교육 6시간 이상 실시(에너지 절약 관련 교육 2시간 확보), 탄소중립 중점·중심학교 운영, 생태전환교육 추진, 구성원 역량 강화 및 지원 체계 구축, 가정 및 지역사회 연계 생태전환교육 실천 활동 추진 등임

[그림 6-3] 2023년 생태전환교육 비전체계



자료: 대전광역시교육청(2023). 2023년 과학교육 추진 계획

## (2) 환경교육 제도·사업 현황

- 국가환경교육센터에서는 국가, 사회, 학교 차원에서의 다양한 환경교육과 제도·사업을 추진하고 있음
  - 국가환경교육: 환경교육주간, 환경교육도시, 환경교육실태조사, 국가환경교육지원단
  - 사회환경교육: 사회환경교육기관 지정, 우수환경교육프로그램, 우수환경도서, 자연환경연수원
  - 학교환경교육: 환경교육우수학교, 유아 기후환경교육관, 푸름이 이동환경교실, 환경동아리, 환경일기 쓰기 및 방학프로젝트

[표 6-13] 환경교육 제도·사업 현황 및 주요내용

구분		내용
국가	환경교육주간	- 매년 환경의 날(6.5)을 포함한 1주년을 환경교육주간으로 지정 - 법적근거: 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제23조(환경교육주간) 및 동법 시행령 제17조
	환경교육도시	- 목적: “환경교육”을 활성화하기 위한 기반, 협력, 교육서비스 제공 등 다양한 여건이 잘 갖춰져 있는 지방자치단체를 환경교육도시로 지정·지원하여 지역환경교육 실행기반을 강화함으로써 지역 중심의 탄소중립 실현 - 법적근거: 환경교육법 제27조, 시행규칙 제13조 - 지정요건: ① 환경교육 추진기반이 우수할 것(우수한 기반), ② 환경교육 추진실적이 우수할 것(우수한 성과), ③ 환경교육 활성화를 위한 계획이 우수할 것(우수한 계획) - 지정기간: 3년 - 지정현황( '23년): (광역) 부산, 제주, (기초) 수원, 광명, 시흥, 창원, 통영
	환경교육 실태조사	- 법적근거: 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제30조(환경교육 실태조사) - 매년 환경교육 기반, 학교 환경교육, 사회 환경교육 세 영역을 조사
	국가환경교육 지원단	- 국민의 친환경적 생활문화 확산을 위해 8개 유역(지방)환경청에서 전문지식과 교육경험이 풍부한 환경전문가를 국가 환경교육 지원단으로 위촉하여 지역 특성을 반영한 환경특강 프로그램을 제공 - (금강유역환경청) 30명, 개밥그릇 습격사건(주변의 동·식물), 지구를 지키자(기후변화), 매봉산봄맞이(학교주변 생물종)등의 프로그램 운영
사회	사회환경교육 기관	- 환경교육 전문성을 보유한 ‘사회환경교육기관’을 지정(지정권자: 시·도지사)하고, 이를 기반으로 우수한 환경교육 실시·지원 및 현황 조사 등 체계적인 사회환경교육 관리 추진 - 법적근거: 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제15조(사회환경교육기관의 지정 등), 시행령 제14조(사회환경교육기관의 지정요건), 시행규칙 제3조(사회환경교육기관의 지정 및 지정취소 등)

	우수환경교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유아부터 성인까지 전 연령층을 대상으로 한 다양한 주제의 환경교육 프로그램을 발굴 및 우수 프로그램으로 지정</li> <li>- 권역별·기관별 지정현황(23.12.31 기준): 총 616개</li> <li>· 수도권 267, 강원권 31, 충청권 80, 영남권 132, 호남권 89</li> <li>· 국가/지자체 73, 공공기관 269, 사회환경교육단체 181, 기업 54, 교육기관 4, 기타 35</li> </ul>
	우수환경도서	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영기간: 1994년 이후 격년제로 선정(총 1,165권 선정, '22년 기준)</li> <li>- 신청자격: 국내에서 출간된 모든 환경 관련 도서</li> <li>- 선정도서 지원: 우수환경도서 선정마크 사용권한 부여, 목록집 제작·배포를 통한 홍보 및 도서 구매촉진 격려</li> </ul>
	자연환경 연수원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유아나 초·중등학생, 일반인을 대상으로 체험환경교육을 실시하기 위하여 설치된 환경교육 시설</li> <li>- 전국 총 9개 기관(대전광역시: 대전만인산푸른학습원)</li> </ul>
학교	환경교육 우수학교	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 학교환경교육을 모범적으로 실시하는 학교를 '환경교육 우수학교'로 지정하여 우수학교 격려 및 우수사례 전파를 통해 환경교육 활성화를 추진</li> <li>- 법적근거: 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」제11조(환경교육 우수학교의 지정)</li> <li>- 지정기간: 3년</li> <li>- 지원사항: 지정서 및 현판 제공, 포상금(2천만원) 지급(지정기간 동안 분할 지급), 환경교육 관련 교재·교구, 우수환경 도서 등 지원</li> </ul>
	유아 기후환경교육 관	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수준별로 전문화된 환경교육 서비스를 제공하는 유아 전용 환경교육 체험학습장으로, 현재 수도권, 충북 지역에서 운영중</li> <li>- 교육유형: 상시교육(만3~5세 유아단체 대상), 교사교육, 행사교육</li> </ul>
	푸름이 이동환경교실	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초·중·고등을 대상으로 환경과 관련한 방문교육 실시</li> </ul>
	환경동아리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 초·중·고등학교 환경동아리 대상 활동지원을 통하여 환경현안(탄소중립, 기후변화, 미세먼지 등) 주제 탐구·고찰 및 환경 인식 제고를 위한 기회 제공</li> <li>- 지원내용: 환경동아리 운영비(100~200만원/개교) 지원, 교육운영 컨설팅 및 교육 자료 제공, 교사 역량강화 연수 등</li> <li>- 운영현황: ('17) 94개교→('23) 100개교, 수도권 40개교, 강원권 3개교, 충청권 11개교, 영남권 35개교, 호남권 11개교</li> </ul>
	환경일기 쓰기 및 방학프로그램	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전국 초등학생, 중학생을 대상으로 정규교육과정 및 방학 기간에도 학생들이 기후·환경교육을 받을 수 있도록 교재를 보급하는 등 다양한 환경교육의 기회 제공</li> </ul>

자료: 국가환경교육 통합플랫폼

- 특히 국가환경교육센터는 국가-광역-기초 환경교육센터와 범부처 및 공공기관을 연계하여 체계적인 환경교육 추진체계를 마련하였으며, 환경교육 관련 자료들을 통합적으로 제공하고 있음

### (3) 환경 관련 체험학습 시설 현황

- 대전광역시에 환경 체험학습이 가능한 시설은 16개 시설로 정수사업소, 에너지사업소, 음식물 광역자원화 시설, 에너지 종합타운, 자연휴양림, 하수처리장 등의 환경시설이 있음

[표 6-14] 환경 체험학습 시설 현황

시 설	위 치	체험내용	주요기능	견학시간
송촌정수 사업소	송촌동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VTR 홍보</li> <li>• 중앙제어실</li> <li>• 실험실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상수원수를 정화시켜 수돗물 생산</li> </ul>	약 40분
월평정수 사업소	월평동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응집지, 침전지 여과지 등</li> <li>• 고도정수시설</li> </ul>		약 40분
신탄진정수 사업소	용호동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영상실</li> <li>• 홍보관</li> <li>• 체험교실</li> <li>• 기자재전시실</li> <li>• 정수처리시설</li> </ul>		약 60분
환경에너지 사업소	신일동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 쓰레기 소각장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 가연성 쓰레기를 소각</li> </ul>	약 20분
음식물 광역 자원화 시설 (금고동 매립장)	금고동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음식물쓰레기 퇴비화, 쓰레기 매립</li> <li>• 소각장, 매립장 및 음식물 처리</li> <li>• 영상 시청</li> <li>• 시설 견학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음식물쓰레기를 퇴비화 하여 자원 재활용</li> </ul>	약 20분
환경자원 사업소 (금고동 매립장)	금고동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매립장</li> <li>• 침출수처리 시설(450톤/일)</li> <li>• 영상 시청</li> <li>• 시설 견학</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시에서 발생하는 쓰레기 매립</li> </ul>	약 40분
대전바이오 에너지센터 (금고동 매립장)	금고동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 음식물음폐수 바이오가스화 시설 (혐기성 소화)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시에서 발생하는 음식물류 폐기물 및 음폐수를 혐기성 소화 처리, 바이오가스화</li> </ul>	약 40분
환경에너지 종합타운 (금고동 매립장)	금고동	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전처리시설</li> <li>• 전용보일러시설</li> <li>• 슬러지연료화시설</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시에서 발생하는 생활폐기물을 이용한 고품 연료 생산으로 직접 매립 감소와 하수슬러지 건조화로 유기성 고품연료 생산 및 판매</li> </ul>	약 40분

세천생태림	세천동	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림생태환경</li> <li>- 저수지</li> <li>- 자연림</li> <li>- 계곡 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>천연의 자연환경 보유</li> <li>동식물 등 생태계 보전</li> </ul>	약 50분
장동 산림욕장	장동	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림교육장</li> <li>산림욕장</li> <li>전시림</li> <li>산림체험의 숲</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림욕을 통한 스트레스 해소 등 보건·휴양기능</li> <li>자연환경의 체험</li> </ul>	약 30분
장태산 자연휴양림	장안동	<ul style="list-style-type: none"> <li>임간교실</li> <li>산림문화휴양관</li> <li>생태연못</li> <li>교과서 식물원</li> <li>곤충원</li> <li>다목적 구장</li> <li>산림장기판</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경학습 및 산림체험</li> <li>산림욕을 통한 보건 휴양기능</li> </ul>	약 2시간
만인산 자연휴양림	하소동	<ul style="list-style-type: none"> <li>임간교실</li> <li>산림욕장</li> <li>야영장</li> <li>모험놀이시설</li> <li>실내학습장</li> <li>야외학습장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연환경학습 및 산림체험</li> <li>산림욕을 통한 보건 휴양기능</li> </ul>	약 30분
대전 하수처리장	엑스포로 326	<ul style="list-style-type: none"> <li>VTR상영</li> <li>현장설명</li> <li>- 침사지 → 1차 침전지 → 생물반응조 → 2차 침전지 → 농축조 → 소화조 → 탈수실 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>가정하수, 공장폐수 등을 깨끗이 정화시켜 하천으로 방류</li> </ul>	약 40분
대청댐 물 문화관	미호동	<ul style="list-style-type: none"> <li>VTR</li> <li>물 홍보관</li> <li>전시실</li> <li>물박사 퀴즈</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>물을 아껴쓰고 깨끗이 사용하도록 홍보</li> </ul>	약 30분
보문산 사정골 식물원	사정지구	<ul style="list-style-type: none"> <li>열대식물, 수생식물, 지피식물</li> <li>자생화 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>각종 식물자연을 공원 이용객에게 보여줌</li> <li>어린이, 청소년의 자연학습장</li> </ul>	약 20분
대전 목재문화 체험장	대사동	<ul style="list-style-type: none"> <li>목공체험실</li> <li>영상체험실</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>목재문화에 대한 체험공간 제공</li> </ul>	프로그램 제공

자료: 대전광역시교육청(2023). 2023년 과학교육 추진계획

- 대전에 소재한 기후변화교육 주요 체험장은 한국에너지기술연구원, 전기에너지관, 국립중앙과학관, 한밭수목원, 대청호 자연생태관 등이 있음

4-1

기후위기대응 교육기반 구축 및 활성화

① 초·중·고등학생 대상 교육 및 체험프로그램 추진 (환경과)

- 대전광역시 동구는 「대전광역시 동구 환경교육 활성화 및 지원 조례」 제정, ‘대전광역시 동구 환경교육 계획(2023-2027)’ 을 수립함
- 찾아가는 환경교육 교실 운영
  - 어린이·청소년을 대상으로 어린이집, 유치원, 학교 등을 직접 방문하여 환경에 대한 지식과 가치관 함양 등 환경교육 실시
- 환경체험학습시설 연계 체험학습 콘텐츠 개발 및 프로그램 운영
  - 어린이·청소년 대상 에너지 절약 및 기후변화 관련 체험 중심 콘텐츠 개발
  - 자연환경연수원(대전만인산푸른학습원), 환경 체험학습 시설, 기후변화 관련 체험장 등 체험학습 시설에 방문하는 교육프로그램 개발 및 운영

② 구민 대상 교육프로그램 운영 (협조: 미래교육과)

- 환경교육 프로그램 개발 및 운영
  - 주민자치센터 교육프로그램, 평생학습 자치아카데미, 마을공동체 역량강화 프로그램 등 구민 대상 프로그램에 온실가스 감축, 탄소중립 등의 내용을 담은 교육 프로그램 신설·운영

[표 6-15] 기후위기대응 교육기반 구축 및 활성화

세부과제명	연차별 추진계획					소관부처	성과지표
	‘25	‘26	‘27	‘28	‘29		
찾아가는 환경교육 교실 운영	찾아가는 환경교육 교실 운영(연 10회 이상)					환경과	- 찾아가는 환경교육 교실 운영 횟수
환경체험학습시설 연계 체험학습 콘텐츠 개발 및 프로그램 운영	콘텐츠·프로그램 개발	체험학습 추진 (학교별 연 1회 이상)				환경과	- 콘텐츠·프로그램 개발 건수 - 환경체험시설 연계 체험학습 추진 횟수
환경교육 프로그램 개발 및 운영	프로그램 개발 및 운영(연 4회)					미래교육과	- 프로그램 개발 및 운영 건수

## 4-2 모두가 참여하는 소통 및 실천 활성화

### 1 주민주도형 실천운동 활성화 (환경과)

- 가정·상업 부문 탄소중립포인트제 운영 활성화
  - 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감 등 온실가스 감축실적에 따라 인센티브를 지급하는 탄소중립포인트제의 참여 독려
- 기후변화 주간 캠페인 실시
  - 지구의 날(4월 22일)을 중심으로 기후변화 주간 운영 및 학교 일반, 공공 등 주체별 기후변화 주간 캠페인 및 프로그램 기획·추진으로 주민 참여 및 실천 독려
  - 프로그램 예시: 기후변화/환경 사진전, 용기내 챌린지, 녹색제품 사용 인증샷 올리기, 플로깅, 플리마켓, 업사이클링 작품 전시, 포스터 및 표어 공모전 등

[표 6-16] 기후변화 주간 운영(안)

구분	내용
4월 22일 (지구의 날)	- 지구의 날 소등행사 참여
4월 23일 (저탄소 이동의 날)	- 자전거 이용, 걷기, 대중교통 이용
4월 24일 (일회용품 없는 날)	- 일회용품 안쓰기, 장바구니 쓰기, 다회용기 사용
4월 25일 (녹색소비의 날)	- 녹색매장(제로웨이스트샵, 로컬푸드 직매장, 재사용 나눔가게) 방문 - 녹색제품 구매
4월 26일 (에너지 절약의 날)	- 엘리베이터 안타기, 물 아껴쓰기, 대기 전력 줄이기, 디지털 탄소 발자국 줄이기
4월 27일 (잔반 없는 날)	- 음식 남기지 않기
4월 28일 (자원순환의 날)	- 쓰레기 줍기, 올바른 분리배출 실천

- 탄소중립 실천운동 추진: 1일 1실천 운동
  - 탄소중립을 위한 실천사항들을 제시하고, 지역주민, 공공, 기관, 학생 등 지역 구성원 모두가 참여할 수 있는 탄소중립을 위한 실천사항들을 제시하고, 매일 하나씩 실천하는 ‘1일 1실천’ 운동 전개
  - 실천 가이드북 제작 및 배포, 실천활동지 배부 등

[표 6-17] 탄소중립 실천사항(예시)

구분	내용
에너지	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 난방온도 2℃ 낮추고, 냉방온도 2℃ 높이기</li> <li>- 전자기기/가전제품 대기전력 차단하기</li> <li>- 전기밥솥 보온기능 사용 줄이기</li> <li>- 세탁기 사용횟수 줄이기</li> <li>- 물 절약하기</li> <li>- 양치컵 사용하기</li> <li>- 계단 이용하기</li> <li>- 절수 설비/기기 설치하기</li> <li>- 디지털 탄소발자국 줄이기(메일함 정리, 스팸차단 등)</li> <li>- 고효율 가전제품 사용하기</li> <li>- LED 조명으로 교체하기</li> </ul>
소비	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 음식물쓰레기 줄이기</li> <li>- 음식은 먹을 만큼만 담기</li> <li>- 저탄소 인증 농축산물 이용하기</li> <li>- 우리나라 및 우리 지역 식재료 이용하기</li> <li>- 채식식단 구성하기</li> <li>- 저탄소, 녹색제품 구매하기</li> <li>- 과대포장 제품 안사기</li> <li>- 재활용하기 쉬운 재질·구조로 된 제품 구매하기</li> <li>- 재활용/재활용 제품 이용하기</li> <li>- 중고제품 이용하고 안 쓰는 제품 나눔하기</li> </ul>
수송	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대중교통 이용하기</li> <li>- 친환경 운전 실천하기</li> <li>- 걷기 또는 자전거 이용하기</li> <li>- 친환경차 구매하기</li> </ul>
자원순환	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 올바른 분리배출 실천하기</li> <li>- 종이타월, 핸드 드라이어 대신 개인 손수건 사용하기</li> <li>- 장바구니 이용하기</li> <li>- 비닐사용 줄이기</li> <li>- 1회용 컵 대신 다회용 컵 사용하기</li> <li>- 물티슈 덜 쓰기</li> <li>- 음식포장 시 1회용품 줄이기</li> <li>- 인쇄 시 종이 사용 줄이기</li> <li>- 이면지 사용하기</li> <li>- 청구서, 영수증 등의 전자제공 서비스 이용하기</li> </ul>
흡수원	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 나무 심기</li> <li>- 식물 가꾸기</li> </ul>

[표 6-18] 주민주도형 실천운동 활성화 추진계획

세부과제명	연차별 추진계획					소관부처	성과지표
	'25	'26	'27	'28	'29		
가정·상업부문 탄소중립포인트제 운영 활성화	(매년) 탄소중립포인트제 운영					환경과	탄소중립포인트제 참여자수
기후변화 주간 캠페인 실시	(매년) 캠페인 실시					환경과	기후변화 주간 캠페인 실시 여부 및 참여기관(인원)
탄소중립 실천운동 추진 '1일 1실천 운동'	가이드북 제작·배포 및 1일 1실천 운동 실시	(매년) 1일 1실천 운동 실시				환경과	1일 1실천 운동 참여자 수

## ② 주민참여 소통 강화 (환경과)

### ○ 탄소중립 녹색성장 홍보 콘텐츠 개발·운영

- 대전광역시 동구에서 운영 중인 블로그, 유튜브, 페이스북, 인스타그램 등 SNS 채널과 동영상 제작 등 신규 콘텐츠 개발·보급(기후위기 대응, 탄소중립 등 아이디어, 사진 공모전 등)
- 탄소중립 녹색성장 관련 제도, 생활실천사항, 우수사례 등의 내용을 담은 팸플릿, 카드뉴스, 공익광고 등 홍보물 제작·배포
- 지역의 환경시설, 교육프로그램, 환경 및 탄소중립 관련 정보 등 구민이 자율적으로 참여할 수 있도록 환경교육 프로그램과 행사 정보 제공으로 참여 활성화 유도

[표 6-19] 주민참여 소통 강화 추진계획

세부과제명	연차별 추진계획					소관부처	성과지표
	'25	'26	'27	'28	'29		
탄소중립 녹색성장 홍보 콘텐츠 개발·운영	탄소중립 녹색성장 홍보 콘텐츠 개발 및 운영					환경과	콘텐츠 개발·운영 건수

[표 6-20] 교육·소통 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관(협조)부서
4-1 기후위기대응 교육기반 구축 및 활성화	4-1-1	초·중·고등학생 대상 교육 및 체험프로그램 추진	환경과
	4-1-2	구민 대상 교육프로그램 운영	환경과
4-2 모두가 참여하는 소통 및 실천 활성화	4-2-1	주민주도형 실천운동 활성화	환경과
	4-2-2	주민참여 소통 강화	환경과

## 5. 녹색성장 촉진

- (필요성) 녹색경제를 구현함으로써 건전성과 경쟁력을 강화하고 성장 잠재력이 큰 새로운 녹색산업을 육성 지원
- (핵심과제) ① 녹색산업 육성, ② 지역 주도의 탄소중립·녹색성장 확산

### □ 정책추진 경과

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」, 「대전광역시 탄소중립산업 육성 및 지원 조례」 등 대전광역시의 녹색산업 육성 지원 기반 마련

### □ 추진 방향 및 과제

- ◇ 탄소중립 녹색성장 사회로의 전환을 위한 저탄소·녹색산업 육성, 기술 혁신 및 신기술 확대, 금융안정 확보, 상향식 기후행동 실천

#### ① 녹색산업 육성

#### ② 지역 주도의 탄소중립·녹색성장 확산

5-1

녹색산업 육성

---

① 친환경 녹색제품 기업 육성 (환경과)

- 친환경제품 환경표지 인증 기업 지원
  - 지역의 친환경 녹색제품 생산기업에 대한 지원으로 친환경 제품 생산 및 기술개발 촉진
  - 공공기관 녹색제품 구매의무화에 따라 녹색제품 구매를 통한 기업 지원

② 탄소중립사업 육성 추진 협조 (지역산업과)

- 탄소중립산업 육성 및 지원의 “대전광역시 탄소중립사업 육성추진계획 (5년마다 수립)” 협조
  - 대전광역시 탄소중립산업 현황, 탄소중립산업 목표와 중점 추진분야, 탄소중립산업 육성을 위한 시책, 자원 조달 및 지원방안

5-2

지역 주도의 탄소중립·녹색성장 확산

---

① 지역 자율형 탄소중립·녹색성장 전담체계 구축 (환경과)

- 기존의 중앙 주도식 탄소중립·녹색성장 정책에서 벗어나 지자체 중심의 상향식 탄소중립 마련을 위해 지자체의 재정·인력 등 이행기반 확립
  - 지역 자율형 탄소중립·녹색성장 전략 수립, 탄소중립 녹색성장 전담체계 구축 등 지역이 주도하는 상향식 탄소중립 녹색성장을 위한 이행체계 구축
  - 탄소중립·녹색성장 이행 가속화를 위한 지자체 역량 및 기반 강화
  - 탄소중립·녹색성장 성과 공유·확산을 위한 중앙-지역 소통·협력 정례화

## ② 녹색건축물 조성 지원 협조 (건축과)

- 대전광역시는 녹색건축 설계기준 제정 고시를 통해 인증 등급 강화 및 신재생에너지 의무비율 신설
  - 설계기준은 환경성능 부문, 에너지성능 부문, 신재생에너지 부문 등 3개 부문으로 나누어 적용, 대상 건축물은 주거용은 세대 기준, 비주거용 건물은 연면적 기준으로 4개군으로 구분해 기준 적용
  - 환경성능 부문 건축물은 규모에 따라 녹색건축 그린2등급에서 4등급 인증 취득, 에너지 성능 부문 건축물은 에너지 효율 1+등급에서 2등급의 인증 취득
- 건물에서의 배출량이 많은 대전광역시 특성상 녹색건축물 건축기준 강화로 녹색 도시로의 유도 기대

[표 6-21] 녹색성장 촉진 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관(협조)부서
5-1 녹색산업 육성	5-1-1	친환경 녹색제품 기업 육성	환경과
	5-1-2	탄소중립사업 육성 추진 협조	환경과
5-2 지역주도의 탄소중립· 녹색성장 확산	5-2-1	지역 자율형 탄소중립·녹색성장 전담체계 구축	환경과
	5-2-2	녹색건축물 조성 지원 협조	건축과

## 6. 청정에너지 전환 촉진

- (필요성) 지역 내 청정에너지 자립 및 태양광·수열·수소 등 청정에너지 보급을 촉진하기 위해 지자체의 역할 확대 방안 제시
- (핵심과제) ① 친환경 에너지 발굴, ② 친환경 도시 인프라 구축

### □ 정책추진 경과

- 「대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본 조례」, 「대전광역시 에너지 조례」, 「대전광역시 동구 에너지 기본 조례」에 따라 지속가능한 에너지시책 추진 기반 마련
- 「대전광역시 제6차 지역에너지계획(2020~2025)」과 「대전광역시 동구 지역에너지계획(2023~2027)」 수립으로 지역에너지 정책목표 수립

### □ 추진 방향 및 과제

- ◇ 청정에너지 전환도시 대전광역시 동구 실현을 위해 청정에너지 전환 기반 마련 및 에너지 대중화를 위한 보급 방안 추진

- ① 친환경 에너지 발굴
- ② 친환경 도시 인프라 구축

## 6-1 친환경 에너지 발굴

### ① 소규모 신재생에너지 발전설비 설치 (지역산업과)

- 공공건물 대상 신재생 확대기반 조성사업 추진, 민간 대상 미니태양광 설비 설치 지원 및 소형햇빛발전소 지원
  - 주택·상업시설·공공건물을 대상으로 신재생 융복합 지원사업을 추진
  - 저소득층 실내조명 LED 교체 지원을 통해 에너지 절감 향상

## 6-2 친환경 도시 인프라 구축

### ① 에너지 자립마을 추진 (지역산업과)

- 에너지 자립마을 추진을 통해 지역사회의 신재생에너지 보급 확대와 에너지 자립률 향상 제고
  - 2022년: 주택, 상업시설, 공공건물에 태양광 1,179개소, 태양열 54개소, 연료전지 1개소, 지열 31개소 등 5개 자치구 34개동 1,265개소를 설치
  - 2023년: 3개 자치구 40개동의 주택, 상업시설, 공공건물을 대상으로 태양광 798개소, 태양열 35개소, 지열 10개소 등 843개소에 신재생에너지 설비 설치

[표 6-22] 청정에너지 전환 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
6-1 친환경 에너지 발굴	6-1-1	소규모 신재생에너지 발전설비 설치	지역산업과
6-2 친환경 도시 인프라 구축	6-2-1	에너지 자립마을 추진	지역산업과

## 7. 정의로운 전환

- **(필요성)** 탄소중립 녹색성장 추진과정에서 피해가 발생하거나 예상되는 산업, 지역, 계층 등을 지원하고 모든 이해관계자의 소외 없이 참여하는 다층적인 거버넌스 구축 및 정책 추진 필요
- **(핵심과제)** ① 맞춤형 선제적 지원 강화, ② 농업의 구조전환 지원

### □ 정책추진 경과

- 노동계, 지방자치단체, 지방의회 및 환경단체 중심으로 정의로운 전환 정책 요구
- 정부의 탄소중립위원회 출범(2021. 5.) 이후 고용부, 산업부 등 관계부처에서 ‘공정한 노동전환 지원방안(2021. 7.)’, ‘석탄발전 폐지·감축을 위한 정책방향(2021. 12.)’ 등 정의로운 전환을 위한 정책 마련

### □ 추진 방향 및 과제

---

◇ 정의로운 전환의 토대 마련을 위한 환경 조성 및 이해관계자 대상 맞춤형 지원체계 구축을 통해 정의로운 탄소중립 녹색성장 사회 마련

---

① 맞춤형 선제적 지원 강화

② 농업의 구조전환 지원

## 7-1 맞춤형 선제적 지원 강화

### ① 에너지 소외지역 개선 (지역산업과)

- 도시가스가 공급되지 않는 지역 주민들의 가스사용 환경개선을 위해 미공급 지역에 대한 연차별 개선
  - CNCITY에너지(주)와 협의, 선정위원회를 통하여 공정하게 결정

### ② 개인 재활용가능자원 수집자 지원 (환경과)

- 지역에서 추진하고 있는 재활용품 무인회수기 등의 확대에 의해 재활용가능자원 수집자 피해 우려
  - 「대전광역시 동구 재활용품 수집인 지원 조례」에 따라 재활용품 수집인에 대한 안전 및 건강에 관한 적합한 지원

## 7-2 농업의 구조전환 지원

### ① 재래농업에서 첨단농업으로의 전환 (지역산업과)

- 디지털 농업 전환 추세에 따라 설 곳을 잃어가는 농업을 위해 원도심 속 공실 건물 등을 활용한 스마트팜 조성으로 안전한 먹거리 생산과 지속가능한 일자리 창출

[표 6-23] 정의로운 전환 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
7-1 맞춤형 선제적 지원 강화	7-1-1	에너지 소외지역 개선	지역산업과
	7-1-2	개인 재활용가능자원 수집자 지원	환경과
7-2 농업의 구조전환 지원	7-2-1	재래농업에서 첨단농업으로의 전환	지역산업과

## 8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- (필요성) 기후변화에 대응하고 탄소중립 녹색성장을 위한 신산업에 대비하기 위해 전문인력 양성과 미래산업을 추진할 수 있는 기반 구축 필요
- (핵심과제) ① 전문인력 양성교육 활성화, ② 지역·대학의 협력 강화

### □ 정책추진 경과

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」, 「대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」, 「대전광역시 동구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」에 따라 전문인력 양성 근거 마련
- ‘탄소중립을 위한 에너지 기술인력양성 방안(‘21.12)’ 과 관계부처의 다양한 에너지 인력양성 사업 추진으로 에너지 기술 전문인력 양성을 위한 기반 구축

### □ 추진 방향 및 과제

- 
- ◇ 탄소중립 전환을 준비하기 위한 전문인력 양성과 지원체계 및 지역과 대학의 협력, 산학연 협력활성화를 통한 대학·기관 협력모델 구축
- 

① 전문인력 양성교육 활성화

② 지역·대학의 협력 강화

## □ 인력양성 제도 현황

- 현재 「대기환경보전법」, 「환경기술 및 환경산업 지원법」, 「한국환경산업기술원법」 등 관련 법령에 따라 기후변화대응을 위한 전문인력 양성 교육과정을 마련·운영하고 있음
- 한국환경공단과 한국환경산업기술원이 전문인력 양성을 위한 교육과정을 운영하고 있으며, 더불어 녹색산업을 주도할 미래인재 양성을 위한 교육기관 지원·관리도 수행하고 있음
- 전문인력 양성 교육과정에는 온실가스관리 전문인력 양성과정, 환경영향평가사 자격검정, 고용연계 환경기술 전문인력 양성과정, 재활용환경성평가 전문인력 양성과정 등이 운영되고 있음
- 저탄소·녹색산업 분야의 미래인재를 양성할 기관을 지원하기 위한 제도로는 기후변화특성화대학원 지정, 환경서비스 특성화대학원 지원·관리, 환경분야 특성화고등학교 지원 등이 추진 중임

[표 6-24] 인력양성 현황

구분	교육명	내용
한국환경공단	온실가스관리 전문인력양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 신기후체제의 온실가스 감축부담에 대비하여 산업계의 온실가스 배출량 관리 및 감축전략을 수립·이행할 맞춤형 전문가 양성</li> <li>- 수강료: 무료(식비, 교통비 등의 훈련장려금 지원)</li> <li>- 일정: 연중 7회 운영</li> <li>- 대상: 대학교 최종학년 재학생 또는 대학교 졸업자, 고용노동부 HRD-Net 국가기관·전략산업직종 훈련 대상자</li> <li>- 교육내용: 기후변화 개요, 청정개발체계, 배출량 산정, 자발적 시장분야, 국제동향, 배출권 거래, 온실가스 에너지 목표관리제 등</li> </ul>
	기후변화특성화 대학원 지정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ( '23.12 기준) 26개 기후변화특성화대학원 지정</li> <li>- 법적근거: 「대기환경보전법」 제9조제2항제5호, 기후변화특성화대학원 지정 및 운영에 관한 규정</li> <li>- 분야: 기후변화 적응, 온실가스 감축, 기타 환경부장관이 지정하는 분야</li> <li>- 지원기간: 5년</li> <li>- 특성화대학원 기능: 기후변화 관련 연구활동 및 전문</li> </ul>

		인력 양성, 기후변화 관련 교육 프로그램 개발·운영, 기후변화협약 협상 및 대응전략 수립·지원, 그 밖에 환경부장관이 필요하다고 인정하는 사업
한국환경 산업 기술원	환경영향평가사 자격검정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 환경영향평가사 자격검정을 실시하여 환경현황 조사, 환경영향 예측·분석, 환경보전방안의 설정 및 대안 평가를 통하여 환경영향평가서 작성 등에 관한 업무를 수행하는 전문가 발굴</li> <li>- 사업기간: 2013년~</li> <li>- 법적근거: 환경영향평가법 제63조 및 시행령 제70조</li> </ul>
	환경서비스 특성화대학원 지원·관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 녹색산업을 선도하고 지속가능한 미래사회를 이끌어갈 석·박사급 고급인재 양성</li> <li>- 사업기간: 2009년 ~</li> <li>- 사업예산: 193억원('24년 기준)</li> <li>- 추진근거: 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제27조(환경기술인력의 육성), 환경부 「환경기술인력 양성사업 운영지침」</li> <li>- 대상: 전문 분야의 대학원 학과 또는 과정 운영이 가능한 4년제 대학(「고등교육법」 제29조에 따른 대학원 및 같은 법 제30조에 따른 대학원대학)</li> <li>- 지원기간: 최대 5년(1단계 3년 + 2단계 2년)</li> <li>- 지원분야: 지식기반 환경서비스, 미세먼지관리, 녹색융합기술(생물소재, 녹색복원, 탈플라스틱, 녹색금융, 탄소중립) 등 7개 분야의 특성화대학원을 지원</li> </ul>
	고용연계 환경기술 전문인력 양성과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업목적: 환경분야 예비인력(미취업자)을 대상으로 환경기술 교육프로그램을 운영하여 현장 맞춤형 전문인력 양성 및 일자리 창출</li> <li>- 사업기간: 매년 3월 ~ 12월</li> <li>- 투자예산: 200백만원</li> <li>- 법적근거: 「한국환경산업기술원법」 제6조제1항제6호(환경산업·환경기술및 녹색경영 전문인력의 양성 및 교육훈련), 「국민평생직업능력 개발법」 제16조(직업능력개발훈련의 위탁 등)</li> <li>- 주요내용: 현장 실무형 전문·현장실습, 취업컨설팅 및 취업연계 지원 등</li> </ul>
	사이버 환경실무교육 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 환경산업체 종사자를 대상으로 온라인 상시 교육서비스 제공을 통해 환경전문인력 양성지원 및 직무능력 향상 제고</li> <li>- 운영기간: 3~12월초</li> <li>- 운영과목: 총 52개 과목</li> <li>- 교육대상: 환경기초시설 운영자 및 민간환경시설 운영자(방지시설업 등), 지자체 공무원 및 공공·민간 환경연구 분야 종사자, 환경분야 종사자(설계시공, 폐수처리, 폐기물처리, 측정대행 등), 환경단체, 학생, 환경전공 수험생 등</li> <li>- 교육내용: 하수처리시설운영실무, 환경기초시설운영실무, 소각처리시설운영실무, 유해화학물질관리 등 환경실무와 연관된 52개 교육과목</li> </ul>

	<p>재활용환경성평가 전문인력 양성과정</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 재활용 관리제도 전환 및 재활용환경성평가제도 도입에 따라 이를 수행하기 위한 기술인력을 양성하여 환경일자리 창출 도모</li> <li>- 사업기간: 2016년 ~ 현재</li> <li>- 투자예산: 3.9억원</li> <li>- 법적근거: 「폐기물관리법」 제35조(폐기물처리 담당자의 교육), 「폐기물관리법 시행규칙」 별표 5의6(재활용환경성평가기관의 지정의 기술인력 기준)</li> <li>- 주요내용: 전문인력 양성과정 운영, 교육 및 제도 운영기반 강화</li> <li>- 교육과정             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전문교육: 환경분야 산업기사 이하 혹은 현장실무경력 1년 이상인 자 / 재활용 관리제도 및 재활용환경성평가에 대한 이론교육, 유해특성 실험 및 보고서 작성 실무 중심의 교과내용 편성</li> <li>· 보수교육: 평가기관 기술인력 및 기 수료 3년차 / 현장사례 및 현장실무 중심의 교과내용 편성</li> <li>· 일반교육: 재활용산업체, 대학생 등 일반인 / 재활용환경성평가 제도 전반에 대한 내용으로 교과 편성</li> </ul> </li> </ul>
	<p>환경분야 특성화고등학교 지원</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적: 환경산업 현장과 연계한 특성화고등학교의 환경분야 교육과정 개발·운영을 지원하여 산업계가 필요로 하는 현장형 실무인력 양성</li> <li>- 사업기간: 2021년 ~</li> <li>- 사업예산: 10.5억원( '24년 기준)</li> <li>- 추진근거: 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제27조(환경기술인력의 육성), 환경부 「환경분야 특성화고등학교 인력양성사업 운영지침」</li> <li>- 지원대상: 환경관련 교육과정·학과를 운영하고 있거나 계획 중인 특성화고등학교(「초·중등교육법 시행령」 제9조의 특성화고등학교)</li> <li>- 지원기간: 3년(매년 평가)</li> <li>- 지원내용: 환경 특화 교육과정 개발·운영, 취업 특화 교육과정 개발·운영, 운영인력 인건비, 강사수당, 실습비 등</li> </ul>

8-1

전문인력 양성교육 활성화

① 전문인력 양성 훈련과정 참여지원 (환경과)

- 온실가스관리 전문인력 양성과정, 환경영향평가사 자격검정, 고용연계 환경기술 전문인력 양성과정, 재활용환경성평가 전문인력 양성과정 등 정부 및 유관기관에서 수행하고 있는 전문인력 양성과정을 종합적으로 관리
  - 교육과정 운영기간, 지원대상, 지원내용 등의 내용을 종합적·주기적으로 관리하고, 다양한 매체를 통해 홍보하여 참여 독려

[표 6-25] 전문인력 양성 훈련과정 참여지원 추진계획

세부과제명	연차별 추진계획					소관부처	성과지표
	'25	'26	'27	'28	'29		
전문인력 양성 훈련과정 참여지원	전문인력 양성과정 참여지원					환경과	- 전문인력 양성과정 참여자 수

② 관련 기관 담당자 대상 전문교육 실시 (환경과)

- 대전광역시 동구의 환경 및 에너지 관련 담당 공무원, 유관기관 대상 탄소중립, 기후변화 대응, 에너지 이해 등 탄소중립 녹색성장 분야 전문기관 교육훈련 참여로 맞춤형 인적자원 육성 및 담당자의 역량 강화
  - 한국에너지공단의 '에너지 전문교육' 참여로 에너지 환경변화에 대응할 수 있는 에너지·기후변화 전문인력 양성 도모 등

[표 6-26] 관련 기관 담당자 대상 전문교육 실시 추진계획

세부과제명	연차별 추진계획					소관부처	성과지표
	'25	'26	'27	'28	'29		
관련 기관 담당자 대상 전문교육 참여	교육 홍보 및 참여	교육 홍보 및 참여	교육 홍보 및 참여	교육 홍보 및 참여	교육 홍보 및 참여	환경과	교육이수 건수

## 8-2 지역-대학의 협력 강화

## ① 지역과 대학의 탄소중립·녹색성장 협력 모델 구축 (환경과)

- 기후위기 대응 등 지역사회의 대학과 협력체계 구축으로 온실가스 감축 등 탄소중립으로의 적극적 협력체계 마련
  - 탄소중립·녹색성장과 연계된 교육정책, 제도 추진 등에 대하여 지역대학과 연계한 활용 안내 및 지원 등 추진
  - 예시) 대학의 그린캠퍼스 추진·운영을 위한 지역과 대학의 지속가능한 체계 구축(행정적 지원 및 모니터링 실시 등)으로 기반 조성 협조
- 그린캠퍼스
  - 지속가능 사회를 위한 대학 운영 및 교류·협력, 교육 및 연구, 친환경 교정 조성 등의 사업수행을 위해 환경부장관이 지정하는 대학
  - 2011년부터 대학의 온실가스 감축 및 지속가능 성장을 선도할 인재 양성을 위해 환경부, 한국환경보전원에서 지원사업 추진
  - 2017년부터 자발적 그린캠퍼스 조성 지원을 위해 “先자율조성, 後포상·지원” 대학 선정

[표 6-27] 그린캠퍼스 관련 주요내용

구분	주요 내용
그린캠퍼스 지원대학 선정	- 환경부, 한국환경보전원, 그린캠퍼스 간 협약에 따라 지원 - 재정지원: 대학당 연간 120백만원, 3년 - 기술지원: 그린인재 양성을 위한 친환경 교육과정 개발 지원, 온실가스 인벤토리 구축 및 온실가스 감축 전략수립 지원, 대학의 친환경 생활 실천 운동 지원, 친환경 공모전 개최 등
그린캠퍼스 환경동아리 지원	- 재정지원: 동아리당 2~3백만원 - 기술지원: 대학생 친환경 캠프 참가 지원, 동아리 역량강화활동 지원, 환경부 인증 개인별 참여인증서 발급, 우수활동 동아리에 대한 시상(환경부장관상 등)

자료: 환경부 그린캠퍼스(<https://www.gihoo.or.kr/greencampus/>)

- 관내 대학: 대전대학교, 우송대학교, 우송정보대학, 대전보건대학, 한국폴리텍대학

[표 6-28] 탄소중립·녹색성장 인력양성 세부과제

핵심과제		세부과제명	주관부서 (협조부서)
8-1 전문인력 양성교육 활성화	8-1-1	전문인력 양성 훈련과정 참여지원	환경과
	8-1-2	관련 기관 담당자 대상 전문교육 실시	환경과
8-2 지역·대학의 협력 강화	8-2-1	지역과 대학의 탄소중립·녹색성장 협력 모델 구축	환경과



## 제7장 이행관리 및 환류체계

제1절 온실가스 감축 이행점검 체계

제2절 추진상황 점검 및 환류계획



## 제1절 온실가스 감축 이행점검 체계

### 1. 기본계획 추진상황 점검 개요

- 이행점검 전담조직의 조직별 주요 업무
  - (탄소중립이행책임관) 탄소중립 계획 수립·시행 총괄
  - (2050 탄소중립 녹색성장위원회) 기본계획의 추진상황 점검 결과에 관한 사항을 심의·의결
  - (주관부서) 이행점검계획 수립 및 연도별 이행점검 진행, 소관부서 의견 수립 등 탄소중립 녹색성장 기본계획의 운영·관리 총괄
  - (소관부서) 소관부서별 기본계획의 세부사업에 대한 성과지표 달성도, 미흡·미추진 사업에 대한 개선방안 도출 등 연도별 자체평가 실시
  
- 기초자치단체 이행점검 체계 및 기관별 역할

[표 7-1] 기초자치단체 이행점검 관련 기관별 역할

구분		추진상황 점검관련 역할	근거
지 자 체	시·군·구청장	- 매년 점검 결과보고서 작성 - 점검 결과보고서 지방위원회 심의 요청 - 심의 완료 점검 결과보고서 제출 (→ 관할 시·도지사, 환경부장관) - 위원회의 개선의견 반영	「탄소중립 기본법」 제13조 제2항, 제3항
	2050 지방탄소중립 녹색성장위원회 (지방위원회)	- 관할 지자체 점검 결과보고서 심의	「탄소중립 기본법」 제13조 제2항
환경부		- 지자체 종합 점검 결과보고서 작성 - 지자체 종합 점검 결과보고서 제출(→위원회) - 지자체 점검 결과보고서 작성에 필요한 사항 지원(시행령 제8조 제6항)	「탄소중립 기본법」 제13조 제2항
2050 탄소중립 녹색성장위원회		- 종합 점검 결과에 대한 개선의견 제시	「탄소중립 기본법」 제13조 제3항

자료: 환경부. 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

## 2. 기본계획 추진상황 점검 체계 (환경과)

- 기본계획 추진상황 점검 체계 마련(환경과)
  - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제79조(탄소중립 이행책임관의 지정)에 따라 탄소중립이행책임관 지정
  - 탄소중립이행책임관: 복지환경국장
  - 총괄(주관)부서: 환경과
  - 분야별 소관 부서: 주관(이행)부서
- 대전광역시 동구 이행점검 추진체계

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
주관 부서	환경과	회계정보과 지역산업과 환경과 건축과	회계정보과 지역산업과 환경과 건설도로과 교통정책과	지역산업과	환경과 건축과	공원녹지과 환경과
1. 부문별, 과제별 지표설정 및 목표 수립 2. 성과지표 달성도, 온실가스 감축량 분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서 자체평가 자료제출						

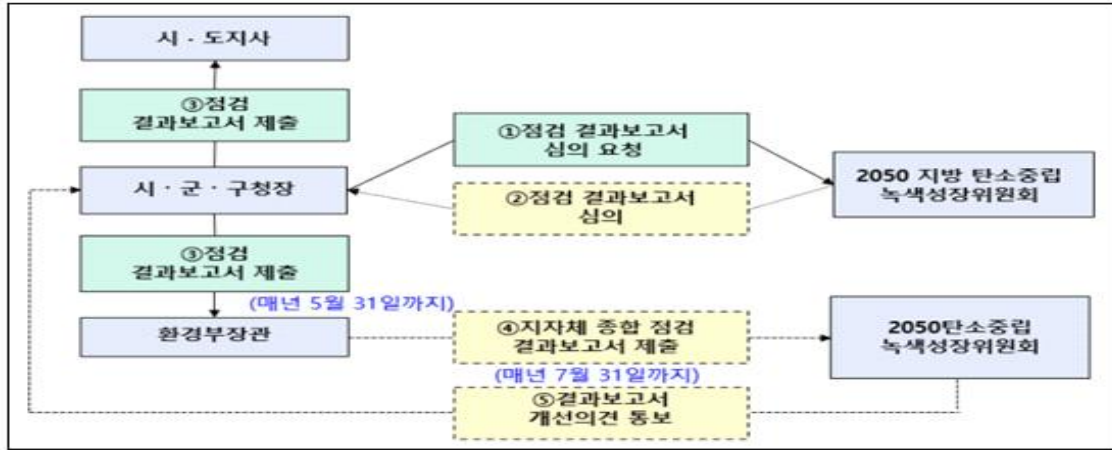


환경과	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획 평가 보고서 작성</li> <li>■ 기본계획 이행점검 계획 수립 및 추진상황 점검                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이행평가 운영총괄(평가기준, 방법, 절차 등의 마련)</li> <li>• 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성 및 운영</li> <li>• 부문별 사업관리 및 이행평가 운영 총괄</li> <li>• 온실가스 인벤토리 통계 관리 및 관련 자료 제출</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 탄소중립이행책임관: 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·시행 총괄</li> </ul>



대전광역시 동구 2050 탄소중립녹색성장위원회
점검·평가결과 심의 및 정책방향 제언

[그림 7-1] 기초지자체 추진상황 점검 체계도



자료: 환경부. 지자체 탄소중립녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)

## 제2절 추진상황 점검 및 환류계획

### 1. 추진상황 점검 개요

- 법적 근거
  - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 같은 법 시행령 제8조(국가기본계획 등의 추진상황 점검)
  - 「대전광역시 동구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제7조(계획의 추진상황 점검)
- 점검주체: 대전광역시 동구(주관부서: 환경과)
- 점검시기: 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료
- 점검절차: ① 점검계획 수립(주관부서: 환경과) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(환경과) → ④ 결과보고 및 대전광역시 동구 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의 → ⑤ 대전광역시 및 환경부 제출(국가 2050 탄소중립녹색성장위원회 보고)

### 2. 추진상황 점검 및 환류

#### 1) 추진상황 점검 기준

- 본 기본계획의 관련 지침인 환경부 『지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인』의 추진상황 점검 기준 및 평가 방법을 참고하여 실시
- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가
  - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적

- 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가
- (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적 평가

○ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- (소관부서) 소관 과제들을 자체 점검·평가하고, 과제별 관리카드와 소관 부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서(환경과)에 제출
- (주관부서) 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최
- (주관부서) 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검 결과보고서 보완 및 지방위원회 심의 후 매년 5월 31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성, 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

## 2) 환류계획

○ 점검 결과 활용 및 조치

- 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 지연 및 미달성 과제의 개선·보완 사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고, 이를 차년도 사업에 반영하여 시행

[그림 7-2] 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안)

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

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

자료: 환경부, 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9.)



## 제8장 재정투자 계획

제1절 소요예산 총괄

제2절 연차별 및 자원별 소요예산

제3절 부문별 소요예산



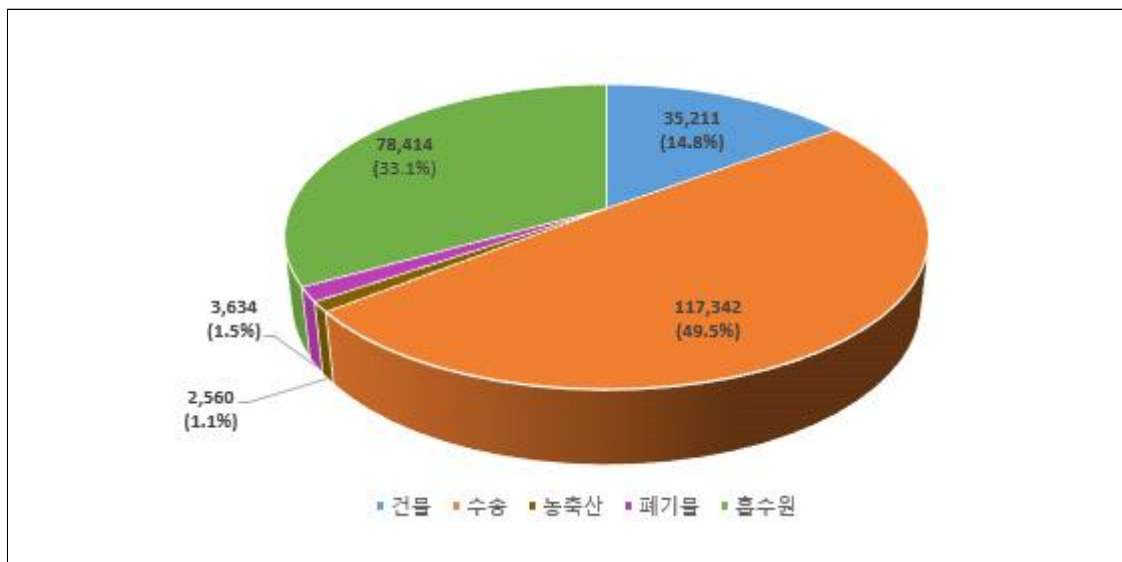
## 제1절 소요예산 총괄

- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 추진을 위한 향후 10년간 (2025~2034년)의 전체 소요예산은 237,161백만원으로 산출됨
- 부문별로는 수송 부문이 117,342백만원으로 전체 부문별 예산 배정의 49.5%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 다음으로 흡수원 부문 78,414백만원 (33.1%), 건물 부문 35,211백만원(14.8%), 폐기물 부문 3,634백만원(1.5%), 농축산 부문 2,560백만원(1.1%) 순으로 나타남

[표 8-1] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 총 소요예산 내역

(단위: 백만원, %)

부 문	총 사업비	비 율
건 물	35,211	14.8
수 송	117,342	49.5
농축산	2,560	1.1
폐기물	3,634	1.5
흡수원	78,414	33.1
총 계	237,161	100



## 제2절 연차별 및 자원별 소요예산

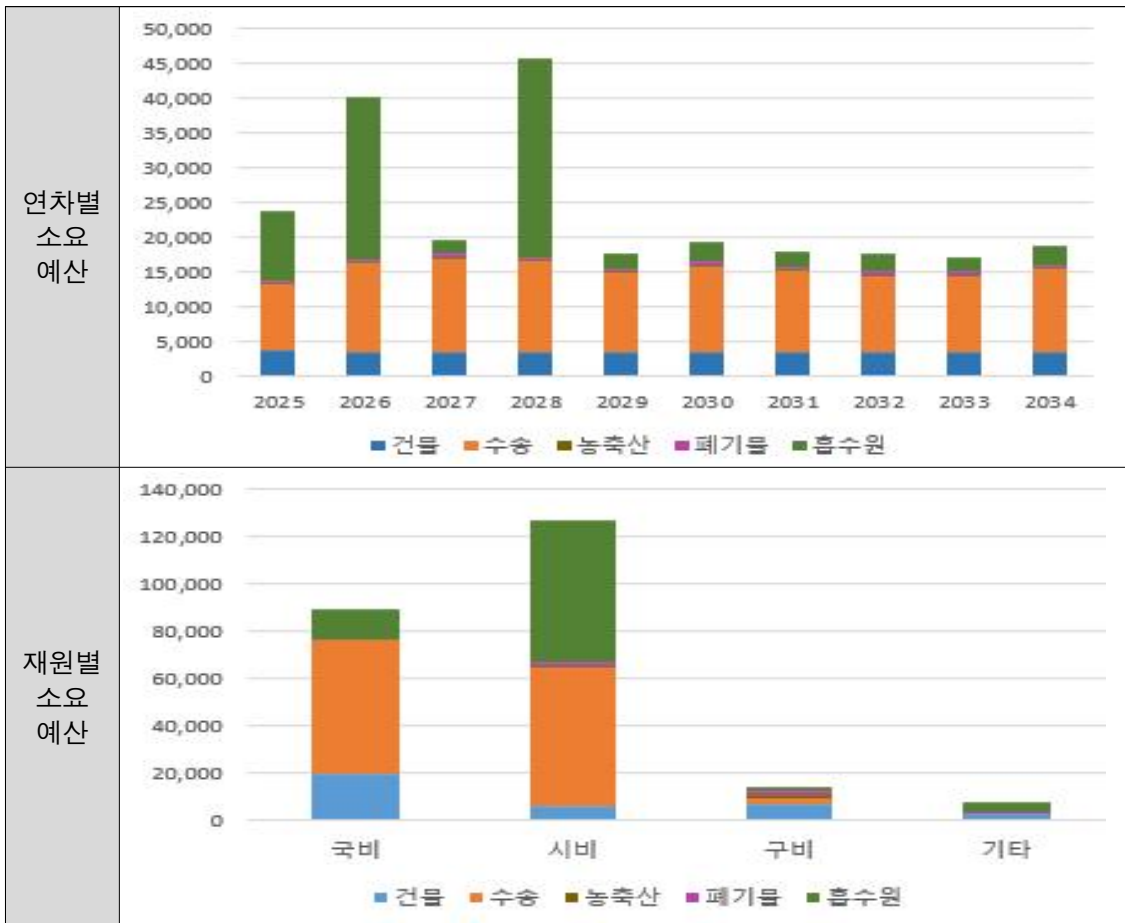
- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 추진을 위한 향후 10년간 (2025~2034년) 연차별 및 자원별 소요예산은 아래 표와 같음
  - 연도별 소요예산은 2028년도가 45,595백만원(19.2%)으로 가장 많은 예산이 산출되며, 그 이후로 비슷한 수준을 유지함
  - 자원별 소요예산은 시비 126,601백만원(53.4%), 국비 88,969백만원(37.5%), 구비 14,223백만원(6.0%), 기타 7,369백만원(3.1%)으로 산출됨

[표 8-2] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 연차별 및 자원별 예산내역

(단위: 백만원)

부문	구분	합계	연도									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
총계	합계	237,161	23,678	40,068	19,636	45,595	17,673	19,145	17,813	17,741	17,169	18,641
	국비	88,969	7,412	11,538	9,132	9,165	8,435	9,255	8,435	8,325	8,225	9,045
	시비	126,601	10,698	26,682	8,866	34,555	7,587	7,973	7,587	7,679	7,293	7,679
	구비	14,223	1,365	1,511	1,292	1,522	1,296	1,562	1,436	1,382	1,296	1,562
	기타	7,369	4,203	338	347	353	355	355	355	355	355	355
건물	합계	35,211	3,645	3,562	3,499	3,499	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501
	국비	19,360	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936	1,936
	시비	5,978	653	653	584	584	584	584	584	584	584	584
	구비	6,905	767	682	682	682	682	682	682	682	682	682
	기타	2,858	289	291	297	297	299	299	299	299	299	299
수송	합계	117,342	9,630	12,645	13,367	13,027	11,375	12,275	11,515	10,871	10,871	11,771
	국비	56,940	4,451	5,781	6,271	6,201	5,571	6,291	5,571	5,361	5,361	6,081
	시비	58,037	5,020	6,565	6,937	6,527	5,645	5,645	5,645	5,351	5,351	5,351
	구비	2,365	159	299	159	299	159	339	299	159	159	339
	기타	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
농축산	합계	2,560	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
	국비	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	시비	951	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	구비	1,511	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151
	기타	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

부문	구분	합계	연도									
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
폐기물	합계	3,634	317	336	355	375	375	375	375	375	375	375
	국비	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	시비	1,630	137	148	159	169	169	169	169	169	169	169
	구비	1,192	108	113	118	122	122	122	122	122	122	122
	기타	513	42	45	48	54	54	54	54	54	54	54
흡수원	합계	78,414	9,831	23,270	2,160	28,439	2,167	2,739	2,167	2,739	2,167	2,739
	국비	12,289	987	3,783	887	990	890	990	890	990	890	990
	시비	60,005	4,793	19,220	1,090	27,180	1,094	1,480	1,094	1,480	1,094	1,480
	구비	2,250	180	266	182	268	182	268	182	268	182	268
	기타	3,870	3,870	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### 제3절 부문별 소요예산

#### 1. 건물 부문 소요예산

○ 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 건물 부문 사업별 소요 예산은 아래 표와 같음

[표 8-3] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 건물 부문 소요예산

(단위: 백만원)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
[1] 건물	[1-1] 신축 건축물 에너지 성능 강화	[1-1-1] 신축 건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[1-1-2] 민간 녹색 건축물 설계기준 시행	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[1-1-3] 제로 에너지 건축물 건립	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[1-2] 기존 건축물 에너지 성능 강화	[1-2-1] 공공건축물 에너지 진단확대	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[1-2-2] 민간건축물 성능진단 참여유도	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[1-2-3] 노후 공공 건축물 그린 리모델링	합계	20,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
			국비	14,000	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	
시비			3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
구비			3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
		[1-2-4] 가정용 저녹스 보일러 설치지원	합계	1,800	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
			국비	1,080	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
			시비	720	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[1-2-5] 도시가스 보급	합계	1,228	115	117	123	123	125	125	125	125	125	125	125
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	1,228	115	117	123	123	125	125	125	125	125	125	125
		[1-2-6] 노후단독 주택지원	합계	600	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
			기타	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		[1-2-7] 신재생 에너지 융복합지원	합계	8,000	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
			국비	3,600	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
			시비	1,440	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
			구비	1,520	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
			기타	1,440	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
[1-2-8] 가로등 LED교체	합계	2,000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비	2,000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[1-2-9] 저소득층 에너지효율 개선사업	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[1-2-10] 소형햇빛 발전소 지원	합계	138	69	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	138	69	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[1-2-11] 구청사 태양광 발전설비 설치	합계	85	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비	85	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
[1-3] 녹색 생활 문화 확산	[1-3-1] 공공부문 온실가스 목표관리제 운영	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[1-3-2] 탄소중립 포인트제 운영	합계	1,360	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136
			국비	680	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
			시비	680	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68	68
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[1-3-3] 절수기기 보급	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[1-3-4] 불끄기 캠페인 추진	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[1-3-5] 하절기 구청사 냉방관리 운영	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[1-3-6] 동절기 구청사 난방관리 운영	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[1-3-7] 점심시간 실내소등	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[1-3-8] 구청사 냉난방 온도의무 제한준수	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
총계				35,211	3,645	3,562	3,499	3,499	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	3,501	

## 2. 수송 부문 소요예산

- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수송 부문 사업별 소요 예산은 아래 표와 같음

[표 8-4] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수송 부문 소요예산

(단위: 백만원)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
[2] 수송	[2-1] 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축	[2-1-1] 공용차량 전기차 (승용) 교체추진	합계	1,750	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	
			국비	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
			시비	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
			구비	1,500	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[2-1-2] 공용차량 전기차 (화물) 교체추진*	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[2-1-3] 친환경차 청소차 (전기수소) 운영	합계	2,220	-	140	-	140	-	900	140	-	-	-	900
			국비	1,440	-	-	-	-	-	720	-	-	-	-	720
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	780	-	140	-	140	-	180	140	-	-	-	180
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-4] 친환경차 (전기차-승용) 보급확대	합계	1,340	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
			국비	910	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
			시비	430	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-5] 친환경차 (전기차-화물) 보급확대**	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-6] 친환경차 (수소차) 보급확대	합계	19,500	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
			국비	13,500	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
			시비	6,000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
구비	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
기타	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[2-1-7] 전기차 충전인프라 구축	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-8] 수소차 충전기반 마련	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-9] 소규모 수소 추출설비 구축	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-10] 전기버스 보급	합계	24,024	2,184	4,368	4,536	3,360	1,848	1,848	1,848	1,848	1,344	1,344
			국비	10,010	910	1,820	1,890	1,400	770	770	770	560	560	560
			시비	14,014	1,274	2,548	2,646	1,960	1,078	1,078	1,078	784	784	784
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-11] 수소버스 보급	합계	24,804	954	1,590	2,226	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862
			국비	16,380	630	1,050	1,470	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
			시비	8,424	324	540	756	972	972	972	972	972	972	972
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-12] 트램노선 구축·운영	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-1-13] 대전역 미래형 환승센터 건립	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[2-2] 내연차 주행거리 감축	[2-2-1] 친환경 운전문화 확산	합계	85	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5		
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		구비	85	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5		
	[2-2-2] 상습정체 구간 및 신호운영 개선	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		[2-2-3] 공영 자전거 타슈 이용	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	12,319	1,094	1,149	1,207	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	12,319	1,094	1,149	1,207	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-2-4] 자전거 도로 확충 및 개선	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	2,200	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	2,200	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-2-5] 자동차 탄소중립 포인트제 운영	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
			국비	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			시비	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-2-6] 승용차 요일제 운영	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-2-7] 운행차 배출가스 저감추진 (조폐차)	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	25,600	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560
			국비	12,800	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
			시비	12,800	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-2-8] 운행차 배출가스 저감추진 (저감장치 부착)	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			합계	3,200	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
			국비	1,600	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
			시비	1,600	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[2-3] 대중교통 활성화	[2-3-1] 도시철도역 (식장산역) 건설	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
국비	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-		
시비	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-		
구비	-			-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[2-3-2] 보행안전및 편의증진 사업추진	기타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	합계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

대전광역시 동구 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
총계				117,342	9,630	12,645	13,367	13,027	11,375	12,275	11,515	10,871	10,871	11,771

\*[2-1-1] 예산에 포함

\*\*[2-1-4] 예산에 포함

### 3. 농축산 부문 소요예산

- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 농축산 부문 사업별 소요 예산은 아래 표와 같음

[표 8-5] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 농축산 부문 소요예산

(단위: 백만원)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
[3] 농 축 산	[3-1] 친환경 농업 환경 지원	[3-1-1] 유기질 비료공급	합계	2,400	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	920	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
			구비	1,480	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[3-1-2] 토양 개량제 공급	합계	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			국비	80	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
			시비	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			구비	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	[3-2] 친환경 축산업 육성 지원	[3-2-1] 가축분뇨 처리용 톱밥 지원	합계	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	21	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
			구비	21	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
			기타	18	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
	총계				2,560	256	256	256	256	256	256	256	256	256

### 4. 폐기물 부문 소요예산

○ 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 폐기물 부문 사업별 소요 예산은 아래 표와 같음

[표 8-6] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 폐기물 부문 소요예산

(단위: 백만원)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
[4] 폐기물	[4-1] 생활 폐기물 감축	[4-1-1] 아이스팩 재사용 활성화	합계	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			구비	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[4-1-2] 투명페트병 무인회수기 운영	합계	210	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	210	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-3] 종이팩 재활용 활성화	합계	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	60	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-4] 폐목재 재활용	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-5] 폐냉장고 수거·처리에 따른 자원재활용	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-5] 폐세탁기 수거·처리에 따른 자원재활용	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-5] 폐TV 수거·처리	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
		에 따른 자원재활용	구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		[4-1-5] 폐에어컨 수거·처리 에 따른 자원재활용	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-6] 식품점객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-1-7] 폐현수막 업사이클링 추진	합계	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		[4-2] 음식물 쓰레기 줄이기	[4-2-1] 공동주택 RFID기반 음식물쓰레기 줄이기 추진	합계	892	73.6	82.8	92	92	92	92	92	92	92	92
				국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	시비			625	51.6	58	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	64.4	
	구비			268	22	24.8	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	
	기타			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[4-2-2] 가정용 음식물쓰레기 감량처리 보급		합계	1,710	140	150	160	180	180	180	180	180	180	180	
국비			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
시비			855	70	75	80	90	90	90	90	90	90	90		
구비			342	28	30	32	36	36	36	36	36	36	36		
[4-2-3] 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	합계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[4-3] 녹색 생활 실천 지원	[4-3-1] 공공 녹색제품 구매 촉진		합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	[4-3-2]	합계	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
		폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			구비	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		합계	600	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
		[4-3-3] 다회용컵 사용추진	국비	300	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
			시비	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			구비	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[4-4] 폐자원 에너지 재활용	[4-4-1] 폐열 회수 (재활용 시설)	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	시비			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	구비			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	기타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[4-4-2] 바이오 가스활용 (음식물 1시설)		합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[4-4-3] 폐열 회수 (소각시설)		합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	[4-4-4] 준호기성 매립		합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[4-4-5] 바이오 가스활용 (음식물 2시설)	합계		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	국비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	시비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
[4-4-6] 매립가스 포집 및활용	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
총계				3,634	317	336	355	375	375	375	375	375	375	375	

## 5. 흡수원 부문 소요예산

- 대전광역시 동구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 흡수원 부문 사업별 소요 예산은 아래 표와 같음

[표 8-7] 탄소중립 녹색성장 기본계획의 흡수원 부문 소요예산

(단위: 백만원)

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도										
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
[5] 흡수원	[5-1] 도로변 숲길 조성	[5-1-1] 가로수 조성사업	합계	1,712	160	160	174	174	174	174	174	174	174	174	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	1,456	136	136	148	148	148	148	148	148	148	148	
			구비	256	24	24	26	26	26	26	26	26	26	26	
		기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		[5-1-2] 도로변 연결녹지 조성	합계	130	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	110	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
			구비	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
		[5-1-3] 도로변 녹지대 경관개선	합계	1,080	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	920	92	92	92	92	92	92	92	92	92		
			구비	160	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
		[5-2] 도시 탄소 흡수원 조성	[5-2-1] 공익숲 및 정책숲 가꾸기	합계	3,206	303	310	318	325	325	325	325	325	325	325
				국비	1,603	151.5	155	159	162.5	162.5	162.5	162.5	162.5	162.5	162.5
				시비	679	59.1	62.6	66.6	70.1	70.1	70.1	70.1	70.1	70.1	
	구비			924	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4	92.4		
	[5-2-2] 쌈지공간 조성		합계	1,860	-	372	-	372	-	372	-	372	-	372	
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			시비	1,580	-	316	-	316	-	316	-	316	-	316	
			구비	280	-	56	-	56	-	56	-	56	-	56	
	[5-2-3] 숲가꾸기 (조림)		합계	570	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
			국비	280	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	
			시비	120	12	12	12	12	12	12	12	12	12		
			구비	170	17	17	17	17	17	17	17	17	17		
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

부문	추진 전략	세부과제	구분	합계	연 도									
					2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
		[5-2-4] 자녀안심 그린숲 조성	합계	1,000	-	200	-	200	-	200	-	200	-	200
			국비	500	-	100	-	100	-	100	-	100	-	100
			시비	350	-	70	-	70	-	70	-	70	-	70
			구비	150	-	30	-	30	-	30	-	30	-	30
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[5-2-5] 도시 바람길숲 조성	합계	7,376	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6
			국비	3,688	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8
			시비	3,688	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8	368.8
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[5-2-6] 녹지광장 리모델링	합계	900	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
			국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			시비	764	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4	76.4
			구비	136	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		[5-2-7] 기후대응 도시숲 조성	합계	6,000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
			국비	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
			시비	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
			구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	[5-2-8] 근린·도시 공원 조성	합계	53,960	7,700	20,560	-	25,700	-	-	-	-	-	-	
		국비	2,908	108	2,800	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시비	47,182	3,722	17,760	-	25,700	-	-	-	-	-		
		구비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
		기타	3,870	3,870	-	-	-	-	-	-	-	-		
	[5-2-9] 비점오염 저감시설 조성	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		시비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
구비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
기타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
[5-3] 산림 자원 이용 활성화	[5-3-1] 국산목재 이용 활성화	합계	620	62	62	62	62	62	62	62	62	62		
		국비	310	31	31	31	31	31	31	31	31	31		
		시비	156	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6		
		구비	154	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4		
		기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
총계				78,414	9,831	23,270	2,160	28,439	2,167	2,739	2,167	2,739	2,167	2,739

## 참고문헌



## 【 참고문헌 】

- 관계부처합동(2020). 제3차 국가 기후변화 적응대책(2020.12)
- 관계부처합동(2020). 「2050 탄소중립」 추진전략(2020.12.7.)
- 관계부처합동(2021). 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안(2021.10.18.)
- 관계부처합동(2023). 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획
- 국립기상과학원(2020). 한반도 기후변화 전망보고서2020
- 국립기상과학원(2020). IPCC 6차평가보고서대응 전지구 기후변화 전망보고서
- 국토교통부·한국국토정보공사(2022). 2021 도시계획현황
- 국토연구원(2022). 공유재산의 최적이용을 위한 통합적 관리체계 개선방안. 국토정책 Brief. 887권
- 기상청(2021). 우리나라 109년(1912~2020년) 기후변화 분석 보고서
- 대전광역시(2022). 2020년 기준 자치구 단위 지역내총생산
- 대전광역시(2024). 제1차 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획
- 대전광역시교육청(2023). 2023년 과학교육 추진 계획
- 대전광역시 보건환경연구원(2021). 2016~2020년 대전광역시 대기질 평가보고서
- 대전광역시 동구(2022) 제31회, (2023) 제32회 통계연보
- 도시계획정보서비스(토지이음). 도시계획통계
- 박소영 외(2016). 도시 내 국·공유 유휴재산 활용을 위한 공공분야 협력방안. 국토연구원
- 부산광역시(2021). 「2021년도 공유재산관리계획 제1차 변경계획안 검토보고서」
- 산업통상자원부·한국에너지공단(2021). 2020 신·재생에너지백서
- 산업통상자원부. 제10차 전력수급계획
- 한국교통연구원(2021). 2020 국가교통통계, 한국교통연구원(2022). 2021 국가교통통계
- 한국환경공단. 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- 환경부(2016). 교토의정서 이후 신기후체제 파리협정 길라잡이.
- 환경부(2021). 광역지자체 기준 지역별 온실가스 인벤토리(1990~2019)
- 환경부(2022). 2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020) 시범산정 결과
- 환경부·한국환경공단(2019). 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1.
- 행정안전부(2022). 2022년 지방자치단체 행정구역 및 인구현황(21.12.31.)
- IPCC(2021). Climate Change 2021: The Physical Science Basis.
- <홈페이지>
- 건축행정시스템 세움터
- 국가교육과정정보센터
- 국가기후변화적응센터
- 국토교통부 건축물 생애이력 관리시스템
- 기상청 기상자료개방포털, 기상청 기후정보포털
- 대전광역시 동구청
- 대전광역시 승용차 요일제
- 무공해차 통합누리집
- 탄소중립포인트 자동차
- 통계청 국가통계포털
- 한국에너지공단, 한국에너지공단 신재생에너지센터
- 한국에너지공단 에너지투모로우
- 한국환경공단 기후변화홍보포털



## **부록. 과제별 관리카드**



## 【 부록 】 과제별 관리카드

1-1	신축건축물 에너지 성능 강화
-----	-----------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	1-1-1	신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	건축과
	1-1-2	민간 녹색건축물 설계기준 시행	건축과
	1-1-3	공공건축물 제로에너지 건축물 건립	건축과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대 (건축과)

- (개요) 신축건축물에 대한 제로에너지 인증기준 강화에 맞춰 BEMS 설치 의무화 추진
  - 녹색건축 설계기준 개정을 통한 BEMS 설치 의무화 확대 추진
  - 시스템 구성, 전문기관, 투자비 등에 대한 안내 리플렛 제작 배포
  - BEMS 시스템 구축(평가 및 분석 → 목표 설정 및 계획 수립 → 설계 및 시스템 구축 → 센서 및 장치 설치 → 시스템 통합 및 테스트 → 모니터링 및 최적화 → 관리 및 유지보수)
  - 녹색건축 설계기준 개정을 통한 BEMS 설치 의무화 확대 추진
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 및 2030년 150,000㎡로 의무화 추가 확대
  - BEMS 설치에 따른 에너지 효율성 향상, 운영비용 절감, 실시간 모니터링 및 관리, 환경보호와 지속가능한 발전 등에 대한 홍보 리플렛 제작·배포
- (대상) 신축건축물, BEMS 비의무대상 건축물
- (성과지표) BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정

## (2) 민간 녹색건축물 설계기준 시행 (건축과)

- (개요) 민간건축물의 녹색건축 인증으로 에너지 절감 및 탄소중립 기여
  - 2025년 민간 ZEB 의무화(건축물 1,000㎡, 공동주택 30세대 이상) 등 국가 정책에 대응하기 위하여 민간 녹색건축물 설계기준의 주요 항목(건축물 에너지효율등급 인증, 녹색건축인증, 신·재생에너지 설치 등)을 강화함
  - 녹색건축 인증 및 에너지효율등급 인증 등
  - (적용대상 확대) 소규모 건축물을 대상으로 적용대상 확대
  - (환경성능 기준 강화) 주거·비주거 구분 없이 중대형 건축물을 대상으로 녹색건축 인증취득 상향 적용
  - (에너지성능 기준 강화) 에너지효율등급 인증 등급 상향 및 EPI 기준 강화 적용
  
- (대상) 에너지절약계획서 제출 대상 및 주택건설사업계획승인 대상 건축물
  
- (성과지표) 민간건축물 녹색건축 인증 개소 수

## (3) 공공건축물 제로에너지 건축물 건립 (건축과)

- (개요) 연면적 1,000㎡ 이상 공공건축물의 제로에너지 등급 상향 적용과 건물 에너지 관리시스템 설치로 에너지 절감 및 탄소중립 기여
  - 공공건축물 건축규제를 강화하여 에너지 효율성을 고려한 건축 기준을 마련하고, 기술 연구 및 개발 지원, 새로운 에너지 절약 기술의 상용화 추진
  - 목표설정과 계획수립부터 데이터 분석과 최적화, 사용자 교육에 이르기 까지 에너지 관리시스템 설치·운영
  - 태양광 시설 설치 공간을 사전에 확보하고, 실효성 있는 에너지 교육 등 진행
  - 건물 에너지 관리 시스템을 올바르게 이용하고 효과적으로 관리할 수 있도록 적절한 교육과 정보 제공

- 제로에너지 건축물 인증제도: ( '25) 공공 500㎡이상(일부 용도·규모 대상 4등급 수준), 민간 1,000㎡(5등급 수준) → ( '30년) 공공 500㎡이상((일부 용도·규모 대상 3등급 수준 예상), 민간 500㎡(5등급 수준)
- (대상) 연면적 1,000㎡ 이상 공공건축물
- (성과지표) 공공건축물 제로에너지 건축물 인증 개소 수

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정
  - 민간건축물 녹색건축 인증(5개소)
  - 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(1개소)
- 2026년
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정·시행에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
  - 민간건축물 녹색건축 인증(5개소)
  - 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(1개소)
- 2027년
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정·시행에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
  - 민간건축물 녹색건축 인증(5개소)
  - 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(1개소)
- 2028년
  - 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정·시행에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련

- 민간건축물 녹색건축 인증(5개소)
- 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(1개소)

○ 2029년

- 민간 부문 200,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정·시행에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 녹색건축 인증(5개소)
- 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(1개소)

○ 2030년~2031년

- 150,000㎡로 의무화 대상 추가 확대 녹색건축 설계기준 개정
- 민간건축물 녹색건축 인증(매년 5개소)
- 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(매년 2개소)

○ 2032~2034년

- 민간 부문 150,000㎡ 이상 신축건축물 BEMS 설치 의무화 관련 의무화 대상 추가 확대 녹색건축 설계기준 개정·시행에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 녹색건축 인증(매년 5개소)
- 공공건축물 제로에너지 건축물 인증(매년 2개소)

3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차							규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	25	26	27	28	29	30-31	32-34		
[1-1-1] 신축 건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	민간 부문 200,000㎡ 이상 신축 건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	민간 부문 150,000㎡ 이상 신축 건축물 BEMS 설치 의무화 관련 녹색건축 설계기준 개정	모니터링 및 제도 개선방안 마련	녹색건축 설계기준 개정에 따른 제도 개선방안 마련	녹색건축 설계기준 개정

실천 과제	연차							규제혁신 ·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	25	26	27	28	29	30-31	32-34		
[1-1-2] 민간 녹색 건축물 설계 기준 시행	민간 녹색건축 인증 (10개소)	민간 녹색건축 인증 (10개소)	민간 녹색건축 인증 (10개소)	민간 녹색건축 인증 (10개소)	민간 녹색건축 인증 (10개소)	민간 녹색건축 인증 (매년 10개소)	민간 녹색건축 인증 (매년 10개소)	민간녹색 건축물 설계기준 개정에 따른 제도 개선방안 마련	민간녹색 건축물 설계기준 개정
[1-1-3] 공공 건축물 제로 에너지 건축물 건립	제로 에너지 건축물 인증 (1개소)	제로 에너지 건축물 인증 (1개소)	제로 에너지 건축물 인증 (1개소)	제로 에너지 건축물 인증 (1개소)	제로 에너지 건축물 인증 (1개소)	제로 에너지 건축물 인증 (매년 2개소)	제로 에너지 건축물 인증 (매년 2개소)	-	-

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

- 공공건축물 제로에너지 건축물 인증 감축량: 사업량(개소) × 1,000  
 $\times 0.019tCO_2eq/m^3$  (4등급) /  $0.033tCO_2eq/m^3$  (3등급)
- 2025년부터 공공건물의 경우 1,000㎡ 이상 건축물은 4등급 인증 의무화,  
 2030년부터 3등급 수준으로 상향
- 1,000㎡ 공공건축물을 1개소로 가정함

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[1-1-3] 공공건축물 제로에너지 건축물 건립	공공건축물 제로에너지 건축물 인증 (개소)	1	1	1	1	1	2	2
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	19.00	19.00	19.00	19.00	19.00	66.0	66.0
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	19.00	38.00	57.00	76.00	95.00	161.00	425.00

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
[1-1-1] 신축건축물의 BEMS 설치 의무 대상 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-1-2] 민간 녹색건축물 설계기준 시행	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-1-3] 공공건축물 제로에너지 건축물 건립	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1-2

## 기존건축물 에너지 성능 강화

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	1-2-1	공공건축물 에너지 진단 확대	회계정보과
	1-2-2	민간건축물 성능진단 참여 유도	건축과
	1-2-3	노후 공공건축물 그린리모델링	회계정보과
	1-2-4	가정용 저녹스 보일러 설치 지원	환경과
	1-2-5	도시가스 보급	일자리경제과
	1-2-6	노후 단독주택 지원	건축과
	1-2-7	신재생에너지 융복합 지원사업	일자리경제과
	1-2-8	가로등 LED 교체	건설도로과
	1-2-9	저소득층 에너지효율개선사업	일자리경제과
	1-2-10	소형햇빛발전소 지원	일자리경제과
	1-2-11	구청사 태양광 발전설비 설치	회계정보과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 공공건축물 에너지 진단 확대 (회계정보과)

- (개요) 「공공기관 에너지용 합리화 추진에 관한 규정」에 따른 의무진단 미실시 건축물에 대한 전수 조사 및 에너지 진단 실시
- 녹색건축물 조성 관련 진단기관을 통해 기존 건축물 개선 부위 발굴 및 향후 시설개선공사를 통한 에너지사용 절감량, 온실가스 배출 저감량 예측·분석
- 공공건축물 에너지진단 기준대상을 기존 연면적 3,000㎡ 이상에서 연면적 1,000㎡ 이상 공공건축물로 범위 확대
- 에너지진단에 따른 성능개선 의무대상(개선안)<sup>1)</sup>을 기존 절감률 5% 이상, 투자비 회수기간 10년(창호, 단열 등 개선사업은 15년) 이하인 개선안에서 절감률 5% 이상, 투자비 회수기간 7년(창호, 단열 등 개선사업은 10년) 이하인 개선안으로 확대

1) 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」 제7조(에너지진단 및 ESCO 추진)

- (대상) 대전광역시 동구 공공건축물
- (성과지표) 공공건축물 에너지 진단 대상 확대

## (2) 민간건축물 성능진단 참여 유도 (건축과)

- (개요) 노후 민간건축물의 성능진단 시범사업 실시
  - 노후된 기존건축물의 성능 파악 및 건축, 에너지사용 절감량, 온실가스 저감량 등을 위한 전기, 기계, 신재생 등의 개선에 따른 민간건축물 성능진단 활성화 유도
  - 노후 민간건축물 성능진단 시범사업에 대한 참여 독려를 위한 홍보 사업 실시
  - 시설개선이 필요한 노후 취약가구에 대한 실태조사 및 기존건축물 성능진단 시범사업 신청 진행
  - 기존건축물 개선부분 발굴 및 향후 시설개선 공사를 통한 에너지사용 절감량, 온실가스 배출 저감량 예측 보고서 작성 및 민간그린리모델링 사업과 연계
- (대상) 노후 민간건축물
- (성과지표) 민간건축물 성능진단 참여 개소 수

## (3) 노후 공공건축물 그린리모델링 (회계정보과)

- (개요) 취약계층이 이용하는 노후화된 공공건축물에 대하여 그린리모델링 사업을 지속적으로 실시하여 취약계층의 정주환경 개선과 공공건축물의 온실가스 배출량 저감을 도모
  - 공공건축물 그린리모델링 지원사업의 적극적 공모를 통해 사업유치 확대
  - 전담조직 구성으로 그린리모델링 사업의 이행체계 마련 및 단계적인 확대
  - 어린이집, 보건소, 도서관 등 노후 공공건축물 그린리모델링을 통한 에너지 절약 및 탄소배출량 저감 추진

- 그린리모델링 사업자를 활용한 공공건축물 그린리모델링 사업 추진을 통해 대전광역시 동구 내 업체의 기술력 증진 및 내수 활성화 실현
- 그린리모델링 사업 민간 확대 대응 및 전문성 제고를 위하여 그린리모델링 우수사례를 마련하고 효과적인 적용기술요소 데이터 축적
- 정부의 그린뉴딜 사업과 연계로 그린리모델링 사업 체계적인 이행체계 수립
- 관련 사업 예산확보 및 사업이행 지원에 필요한 전담조직 구성
- 향후 공공건축물 그린리모델링 사업으로 축적된 실증 데이터를 토대로 민간분야 그린리모델링에 대한 기술지원

○ 공공건축물 그린리모델링 지원사업

- 「녹색건축물 조성 지원법」 제27조 및 「그린리모델링 지원사업 운영 등에 관한 고시」
- 지원대상: 「그린리모델링 지원사업 운영 등에 관한 고시」 제2조제5호의 공공 건축물 중 준공 후 10년 이상된 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료기관, 파출소, 경로당, 도서관)
- 지원한도

사업	대상구분	사업대상기관	지원한도	보조율
일반사업	일반건축물 (연면적 300㎡이상)	서울, 중앙-공공	150만원 / 3.3㎡	50%
		그 외 지자체	210만원 / 3.3㎡	70%
	소규모건축물 (연면적 300㎡미만)	서울, 중앙-공공	200만원 / 3.3㎡	50%
		그 외 지자체	280만원 / 3.3㎡	70%
시그니처 사업	일반건축물	서울, 중앙-공공	300만원 / 3.3㎡	50%
		그 외 지자체	420만원 / 3.3㎡	70%

- 지원항목

구분		세부항목	
에너지 공사	필수 공사	건축	내·외부 단열보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창 및 문
		기계, 전기 등	폐열회수형 환기장치, 고효율 냉·난방장치, 고효율 보일러, 고효율 조명(LED), 신재생에너지(태양광), 건물에너지관리 시스템(BEMS) 또는 원격검침전자식계량기, Col Roof(차열도료)
	선택공사	조경공사, 일사조절장치, 스마트에어샤워, 순간온수기, 절수형 기기, 환경성선언 제품(EPD) 마감재(벽지, 천장재, 바닥재)	
추가 지원	부대공사	구조안전보강(내진성능확보 검토 등), 기존공사 철거 및 폐기물처리, 석면조사 및 제거, GR 관련 건축부대공사, GR 관련 설비 부대공사, GR 관련 전기부대공사, GR 관련 소방부대공사	
	기타	설계비, 감리비, 이사비 및 임차비용, 안전 관련 비용(건설재해예방기술지도비 등), 설계공모 대행비	

○ (대상) 노후 공공건축물

○ (성과지표) 노후 공공건축물 그린리모델링 지원 개소 수

#### (4) 가정용 저녹스 보일러 설치 지원 (환경과)

○ (개요) 가정용 보일러를 저녹스 보일러로 설치 및 교체하여 질소산화물 저감, 저소득층 등 취약계층에 대한 지원 강화

- 저녹스 보일러 교체 및 설치 지원
- 가정용 저녹스 보일러 연평균 300대 보급(취약계층 포함)
- 보일러 선택, 사용, 유지관리 등에 관한 교육 및 컨설팅 프로그램 제공

○ (대상) 가정용 친환경 보일러를 설치(교체)하는 구민, 저소득층 가정

○ (성과지표) 가정용 저녹스 보일러 보급 개수

#### (5) 도시가스 보급 (지역산업과)

○ (개요) 기존에 사용하던 가정용 연료를 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대하는 사업으로, 연료 전환을 통한 이산화탄소 배출 감축

- 도시가스를 공급받지 못한 에너지 소외지역에 도시가스 보급 확대 및 주거환경 개선
- 도시가스 미공급지역의 시민 불편 해소 위한 연차별 도시가스 보급 확대
- 주거환경개발사업, 도시개발사업 등으로 도시가스 보급 수요 증가

○ (대상) 도시가스 미공급지역 가구 대상

○ (성과지표) 도시가스 보급·설치(가구 수)

#### (6) 노후 단독주택 지원 (건축과)

○ (개요) 사용승인 후 30년 이상 지난 노후 단독주택의 구조안전, 화재안전, 에너지 성능 향상 등의 점검비용 및 보수비용 일부 지원

- 「건축법」 제22조에 따른 사용승인을 받고 30년이 경과한 2층 이하 연면적 500㎡ 이하 단독주택(복합용도건축물은 건축물대장상 단독주택 비율이 70% 이상)으로, 안전에 취약하여 건축위원회 및 지방보조금 관리위원회의 심의 결과 지원이 필요하다고 정한 건축물을 대상으로 지원
- 안전진단 및 공사비 등 총 소요비용의 50% 범위에서 각각 최대 3백만원 한도 지원(부담률 → 구비:소유자 = 1:1)
- 건축물 균열 발생 점검 비용 및 보수·보강
- 재해 발생 우려가 있는 담장·석축 등 철거 및 재시공
- 화재안전시설 설치·교체 등
- 외벽 단열, 고효율 창호교체 등 에너지 성능 향상
- 우선순위에 따른 대상 노후 단독주택 선정으로 취약가구 안전시설 최우선 지원
- 사업수행 대상 노후 단독주택 사전교육 및 현장 방문 모니터링 등 대상 가구 모니터링을 통한 노후 단독주택 수리사업 집행관리

○ (대상) 사용승인 후 30년 이상 지난 노후 단독주택

○ (성과지표) 노후 단독주택 지원 개소 수

### (7) 신재생에너지 융복합 지원사업 (지역산업과)

- (개요) 신·재생에너지 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신·재생에너지 보급 확대에 기여하고 보급의 효율성 크게 향상
- 동일한 장소(건축물 등)에 2종 이상 신·재생에너지원의 설비(전력저장장치 포함)를 동시에 설치(에너지원 융합사업)
- 주택·공공·상업(산업)건물 등 지원대상이 혼재되어 있는 특정지역에 1종 이상 신·재생에너지원의 설비를 동시에 설치
- 국가 지원비율: 총 사업비의 50% 내에서 지원(나머지 50%는 지자체 보조금과 민간자부담으로 컨소시엄에서 자체적으로 결정)
- 총사업비: 신·재생에너지 설비의 설치비와 모니터링비, 시스템 설계비 등으로 구성

- 매년 산업통상자원부 신재생에너지 융복합 지원사업 지속 공모 및 선정 추진
- 신·재생에너지원 설비 연평균 관내 주택 및 건물 200개소에 보급
- 2025년~2034년까지 관내 주택 및 건물에 총 2,000개소 신·재생에너지원 설비 보급

○ 2023년 추진실적

- 191개소, 1,417백만원
- 태양광 173(643kW), 태양열 12(72㎡), 지열 5(87.5kW), BIPV 1(10kW)

○ (대상) 관내 주택 및 건물

○ (성과지표) 신재생에너지 융복합 지원 개소 수

**(8) 가로등 LED 교체 (건설도로과)**

○ (개요) 관내 가로등 노후 등기구를 LED 등기구로 교체

○ (대상) 대전광역시 동구 관내 소재 가로등 노후 등기구

○ (성과지표) 가로등 교체 개수

**(9) 저소득층 에너지효율개선사업 (환경과)**

○ (개요) 에너지 취약계층의 단열, 창호, 노후보일러 교체 등 지원으로 에너지 효율 향상

○ (대상) 대전광역시 동구 내 저소득층 가구

○ (성과지표) 에너지효율개선사업 지원가구(세대)

**(10) 소형햇빛발전소 지원 (지역산업과)**

- (개요) 소규모 태양광 발전소 설치지원을 통해 소규모 태양광 발전사업자에게 수익 보장
  - 기존 발전소 244개소, 설비용량 총 9,566 kW(2023년 8월 기준)이며, 향후 발전소 256여개소, 설비용량 총 1만여 kW(2026년 기준, 2026년 사업종료) 설치 예정
- (대상) 소규모 태양광 발전사업 사업대상자
- (성과지표) 소규모 태양광 발전 설비용량(kW)

**(11) 구청사 태양광 발전설비 설치 (회계정보과)**

- (개요) 구청사의 기존 태양광 설비 외에 추가 설치하여 늘어나는 에너지 수요에 대응
- (대상) 구청사 건물
- (성과지표) 소규모 태양광 발전 설비용량(kW)

**2. 단계별 주요 이행 목표**

- 2025년
  - 공공건축물 에너지 진단 대상 1,000㎡ 이상으로 확대
  - 민간건축물 성능진단 참여 유도(10개소)
  - 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(10개소)
  - 가정용 저녹스 보일러 설치(300대)
  - 도시가스 보급·설치(3,000가구)
  - 노후 단독주택 지원(10개소)
  - 신재생 에너지 융복합 지원(200개소)

- 가로등 LED 교체(1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(300세대)
- 소형햇빛발전소 태양광 발전설비 지원(1,960kW)
- 구청사 태양광 발전설비 설치(125kW)

○ 2026년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 확대에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(300대)
- 도시가스 보급·설치(3,000가구)
- 노후 단독주택 지원(10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(200개소)
- 가로등 LED 교체(1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(300세대)
- 소형햇빛발전소 지원(2,000kW)

○ 2027년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 확대에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(300대)
- 도시가스 보급·설치(3,000가구)
- 노후 단독주택 지원(10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(200개소)
- 가로등 LED 교체(1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(300세대)

## ○ 2028년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 확대에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(300대)
- 도시가스 보급·설치(3,000가구)
- 노후 단독주택 지원(10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(200개소)
- 가로등 LED 교체(1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(300세대)

## ○ 2029년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 확대에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(300대)
- 도시가스 보급·설치(3,000가구)
- 노후 단독주택 지원(10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(200개소)
- 가로등 LED 교체(1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(300세대)

## ○ 2030년~2031년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 500㎡ 이상으로 확대
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(20개소, 연평균 10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(매년 10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(매년 300대)
- 도시가스 보급·설치(매년 3,000가구)

- 노후 단독주택 지원(매년 10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(매년 200개소)
- 가로등 LED 교체(매년 1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(매년 300세대)

○ 2032~2034년

- 공공건축물 에너지 진단 대상 확대에 따른 모니터링 및 제도 개선방안 마련
- 민간건축물 성능진단 참여 유도(30개소, 연평균 10개소)
- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원(매년 10개소)
- 가정용 저녹스 보일러 설치(매년 300대)
- 도시가스 보급·설치(매년 3,000가구)
- 노후 단독주택 지원(매년 10개소)
- 신재생 에너지 융복합 지원(매년 200개소)
- 가로등 LED 교체(매년 1,000개)
- 에너지효율개선사업 지원(매년 300세대)

### 3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[1-2-1] 공공 건축물 에너지 진단 확대	공공 건축물 에너지 진단 대상 1,000㎡ 이상으로 확대	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	모니터링 및 제도 개선방안 마련	공공 건축물 에너지 진단 대상 500㎡ 이상으로 확대	모니터링 및 제도 개선방안 마련
[1-2-2] 민간 건축물 성능 진단 참여 유도	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (10개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (10개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (10개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (10개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (10개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (20개소)	민간 건축물 성능진단 참여 유도 (30개소)
[1-2-3] 노후 공공 건축물 그린리모델링	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원 (10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원 (10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원 (10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원 (10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원 (10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원(매년 10개소)	노후 공공 건축물 그린리모델링 지원(매년 10개소)

[1-2-4] 가정용 저녹스 보일러 설치 지원	가정용 저녹스 보일러 보급 (300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (매년 300대)	가정용 저녹스 보일러 보급 (매년 300대)
[1-2-5] 도시가스 보급	도시가스 보급·설치 (3,000가구)	도시가스 보급·설치 (3,000가구)	도시가스 보급·설치 (3,000가구)	도시가스 보급·설치 (3,000가구)	도시가스 보급·설치 (3,000가구)	도시가스 보급·설치 (매년 3,000가구)	도시가스 보급·설치 (매년 3,000가구)
[1-2-6] 노후 단독주택 지원	노후 단독주택 지원(10개소)	노후 단독주택 지원(10개소)	노후 단독주택 지원(10개소)	노후 단독주택 지원(10개소)	노후 단독주택 지원(10개소)	노후 단독주택 지원 (매년 10개소)	노후 단독주택 지원 (매년 10개소)
[1-2-7] 신재생 에너지 융복합 지원 사업	신재생 에너지 융복합 지원 (200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (매년 200개소)	신재생 에너지 융복합 지원 (매년 200개소)
[1-2-8] 가로등 LED 교체	가로등 LED 교체 (1,000개)	가로등 LED 교체 (1,000개)	가로등 LED 교체 (1,000개)	가로등 LED 교체 (1,000개)	가로등 LED 교체 (1,000개)	가로등 LED 교체 (매년 1,000개)	가로등 LED 교체 (매년 1,000개)
[1-2-9] 저소득층에너지 효율 개선사업	에너지 효율 개선사업 (300세대)	에너지 효율 개선사업 (300세대)	에너지 효율 개선사업 (300세대)	에너지 효율 개선사업 (300세대)	에너지 효율 개선사업 (300세대)	에너지 효율 개선사업 (매년 300세대)	에너지 효율 개선사업 (매년 300세대)
[1-2-10] 소형햇빛 발전소 지원	태양광 발전설비 (1,960kW)	태양광 발전설비 (2,000kW)	-	-	-	-	-
[1-2-11] 구청사 태양광 발전설비 설치	태양광 발전설비 설치(125kw)	-	-	-	-	-	-

\* [1-2-1] ~ [1-2-11] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

- 노후 공공건축물 그린리모델링 지원 감축량: 사업량(개소)×5.183tCO<sub>2</sub>eq
- 300㎡ 공공건축물을 1개소로 가정함
- 그린리모델링 시, 폐열회수형 환기장치, 고효율 냉·난방장치, 고효율 보일러, 고효율 조명(LED), 신재생에너지(태양광), 건물에너지관리 시스템(BEMS) 또는 원격검침전자식계량기, Col Rof(차열도료) 등이 필수공사로 추진됨에 따라 해당 감축원단위 적용
- 고단열 창호교체(도시가스 대체, 100㎡)×0.00648tCO<sub>2</sub>eq/㎡
- LED 조명 교체(백열등, 30개)×0.050tCO<sub>2</sub>eq/개

- BEMS 설치  $\times 0.0038\text{tCO}_2\text{eq/m}^2$
- 가정용 환경표지인증 보일러 교체  $\times 0.536\text{tCO}_2\text{eq/대}$
- 태양광 설치(3kW)  $\times 0.4529\text{tCO}_2\text{eq/kW}$

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 가정용 저녹스 보일러 보급 감축량: 사업량(대)  $\times 0.536\text{tCO}_2\text{eq/대}$

- 가정용 환경표지인증 보일러(LNG)

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 미공급지역 도시가스 보급 감축량: 사업량(가구)  $\times 0.09\text{tCO}_2\text{eq/가구}$

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 노후 단독주택 지원 감축량: 사업량(개소)  $\times 4.691\text{tCO}_2\text{eq/m}^2$

- 500㎡ 노후 단독주택을 1개소로 가정함
- 사업추진시, 고효율 창호교체 등 에너지 성능 향상 공사가 추진됨에 따라 관련 감축원단위 적용
- 고단열 창호교체(도시가스 대체, 200㎡)  $\times 0.00648\text{tCO}_2\text{eq/m}^2$
- LED 조명 교체(백열등, 30개)  $\times 0.050\text{tCO}_2\text{eq/개}$
- 가정용 환경표지인증 보일러 교체  $\times 0.536\text{tCO}_2\text{eq/대}$
- 태양광 설치(3kW)  $\times 0.4529\text{tCO}_2\text{eq/kW}$

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 신재생에너지 융복합지원 감축량: 사업량(kW)  $\times 0.4529\text{tCO}_2\text{eq/kW}$

- 태양광시설 설치를 가정하며, 2023년 추진실적을 반영하여 1개소당 태양광 시설 설치용량은 3.72kW로 가정함

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 가로등 LED 교체 감축량: 교체개수(개)  $\times 0.1745\text{tCO}_2\text{eq/개}$

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 저소득층 에너지효율개선사업 감축량: 사업량(세대)  $\times 1.832\text{tCO}_2\text{eqeq}$

- 저소득층 에너지효율개선사업은 고단열 창호교체, 가정용 환경표지인증

보일러 교체 등이 지원됨

- 고단열 창호교체(도시가스 대체, 200㎡)×0.00648tCO<sub>2</sub>eq/㎡
- 가정용 환경표지인증 보일러 교체×0.536tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[1-2-3] 노후 공공건축물 그린리모델링	그린리모델링 지원(개소)	10	10	10	10	10	10	10
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83	51.83
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	51.83	103.66	155.49	207.32	259.15	310.98	518.30
[1-2-4] 가정용 저녹스 보일러 설치 지원	가정용 저녹스 보일러 보급(대)	300	300	300	300	300	300	300
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80	160.80
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	160.80	321.60	482.40	643.20	804.00	964.80	1,608.00
[1-2-5] 도시가스 보급	도시가스 보급 (가구)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0	270.0
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	270.0	540.0	810.0	1,080.0	1,350.0	1,620.0	2,700.0
[1-2-6] 노후 단독주택 지원	노후 단독주택 지원(개소)	10	10	10	10	10	10	10
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91	46.91
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.91	93.82	140.73	187.64	234.55	281.46	469.10
[1-2-7] 신재생 에너지 융복합 지원사업	신재생에너지 융복합 지원(개소)	200	200	200	200	200	200	200
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	336.96	336.96	336.96	336.96	336.96	336.96	336.96
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	336.96	673.92	1,010.87	1,347.83	1,684.79	2,021.75	3,369.58
[1-2-8] 가로등 LED 교체	가로등 LED 교체(개)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	174.50	174.50	174.50	174.50	174.50	174.50	174.50
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	174.50	349.00	523.50	698.00	872.50	1,047.00	1,745.00
[1-2-9] 저소득층 에너지효율 개선사업 지원	에너지효율 개선사업 (지원세대)	300	300	300	300	300	300	300
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	549.60	549.60	549.60	549.60	549.60	549.60	549.60

	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	549.60	1,099.20	1,648.80	2,198.40	2,748.00	3,297.60	5,496.00
[1-2-10] 소형햇빛 발전소 지원	태양광발전설비 용량(kW)	1,960	2,000	-	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,209.32	1,234.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,209.32	2,443.32	2,443.32	2,443.32	2,443.32	2,443.32	2,443.32
[1-2-11] 구청사 태양광 발전설비 설치	태양광 발전설비 용량(kW)	125	-	-	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	77.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	77.13	77.13	77.13	77.13	77.13	77.13	77.13

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
[1-2-1] 공공건축물 에너지진단 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-2-2] 민간건축물 성능진단 여유도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-2-3] 노후 공공건축물 그린리모델링	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	20,000	
[1-2-4] 가정용저녹스 보일러 설치 지원	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	1,800	
[1-2-5] 도시가스 보급	115	117	123	125	125	125	125	125	125	125	1,218	
[1-2-6] 노후 단독주택 지원	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	600	
[1-2-7] 신재생 에너지 융복합 지원사업	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	8,000	
[1-2-8] 가로등 LED 교체	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,000	
[1-2-9] 저소득층 에너지효율 개선사업 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
[1-2-10] 소형햇빛발전소 지원	69	69	-	-	-	-	-	-	-	-	138	
[1-2-11] 구청사 태양광 발전설비 설치	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	

1-3

## 저탄소·녹색생활 문화 확산

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	1-3-1	공공부문 온실가스 목표관리제 운영	환경과
	1-3-2	탄소중립포인트제 운영	환경과
	1-3-3	절수기기 보급	환경과
	1-3-4	불끄기 캠페인 추진	회계정보과
	1-3-5	하절기 구청사 냉방관리 운영	회계정보과
	1-3-6	동절기 구청사 난방관리 운영	회계정보과
	1-3-7	점심시간 실내 소등	회계정보과
	1-3-8	구청사 냉난방온도 의무제한 준수	회계정보과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 공공부문 온실가스 목표관리제 운영 (환경과)

- (개요) 공공부문 대상 매년 일정 수준의 온실가스 감축목표 달성을 위한 감축활동(2018년 기준배출량 대비 2030년까지 37.4% 감축목표)
- (대상) 구청 소유 건물 및 차량
- (성과지표) 매년 온실가스 감축목표 달성 여부

## (2) 탄소중립포인트제 운영 (환경과)

- (개요) 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소중립포인트를 부여(지속성 사업)
  - 에너지 사용량을 확인할 수 있는 계량기가 부착되어 있거나, 다른 객관적인 방법으로 에너지 사용량이 확인한 경우를 대상으로 운영
  - 참여대상: 가정(세대주, 세대원), 단지(아파트: 관리사무소장, 학교: 학교장,

일반건물: 건물관리자), 150세대 이상의 아파트 단지 및 학교, 일반건물의 공용부문(가로등 및 산업용 전력 등)을 관리하는 아파트 관리사무소, 학교장, 건물관리자

- 개인 또는 단지내 사용하는 에너지 항목(전기, 상수도, 도시가스)을 과거 1~2년간 월별 평균 사용량과 현재 사용량을 비교하여 절감 비율에 따라 탄소중립포인트 부여

○ (대상) 관내 개인, 상업, 아파트 단지 등

○ (성과지표) 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감량(LNG, 수도, 전력량)

### (3) 절수기기 보급 (환경과)

○ (개요) 공동주택에 절수기기 보급 확산을 통한 에너지 절감

○ (대상) 관내 공동주택

○ (성과지표) 절수기기 보급 가구수

### (4) 불끄기 캠페인 추진 (환경과, 회계정보과)

○ (개요) 기후위기 대응을 위한 동구민 참여 활성화를 위해 어스아워, 지구의 날 행사 등 관련 행사에 불끄기 캠페인을 추진

- 가정에서 1시간 동안 불끄기 캠페인에 참여할 수 있도록 홍보 및 참여 이벤트 추진으로 캠페인 활성화

○ (대상) 관내 주택

○ (성과지표) 불끄기 캠페인 참여 가구수

**(5) 하절기 구청사 냉방관리 운영 (회계정보과)**

- (개요) 하절기 기간 일과중 냉방기 운휴를 통한 에너지 절감
- (대상) 구청사 건물
- (성과지표) 구청사 냉방기 운휴 참여 면적(m<sup>2</sup>)

**(6) 동절기 구청사 난방관리 운영 (회계정보과)**

- (개요) 동절기 기간 일과중 난방기 운휴를 통한 에너지 절감
- (대상) 구청사 건물
- (성과지표) 구청사 난방기 운휴 참여 면적(m<sup>2</sup>)

**(6) 점심시간 실내 소등 (회계정보과)**

- (개요) 점심시간 동안의 청사 실내 소등을 통한 에너지 절감
- (대상) 구청사 건물
- (성과지표) 점심시간 구청사 실내소등 참여 면적(m<sup>2</sup>)

**(7) 구청사 냉난방온도 의무제한 준수 (회계정보과)**

- (개요) 「공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정」 등 냉난방 적정 실내온도 준수(난방설비 가동 평균 18℃ 이하, 냉방설비 가동 평균 28℃ 이상)에 따른 냉난방 에너지 절감
- (대상) 구청사 건물
- (성과지표) 구청사 냉난방온도 의무제한 준수 면적(m<sup>2</sup>)

## 2. 단계별 주요 이행 목표

### ○ 2025년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(35,781㎡)

### ○ 2026년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(35,781㎡)

### ○ 2027년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(3시간/일)

- 구청사 난방기 운휴(3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(35,781㎡)

○ 2028년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(35,781㎡)

○ 2029년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(35,781㎡)

○ 2030년~2031년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 감축목표 달성
- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(매년 LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)

- 절수기기 보급(매년 3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(매년 89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(매년 3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(매년 3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(매년 35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(매년 35,781㎡)

○ 2032~2034년

- 탄소중립포인트제 운영을 통한 에너지 절감(매년 LNG 90,000㎥, 수도 180,000㎥, 전력 9,000,000kWh)
- 절수기기 보급(매년 3,000가구)
- 불끄기 캠페인 참여(매년 89,000가구)
- 구청사 냉방기 운휴(매년 3시간/일)
- 구청사 난방기 운휴(매년 3시간/일)
- 점심시간 실내 소등(매년 35,781㎡)
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수(매년 35,781㎡)

3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[1-3-1] 공공부문 온실가스 목표관리제 운영	온실가스 감축목표 달성	온실가스 감축목표 달성	온실가스 감축목표 달성	온실가스 감축목표 달성	온실가스 감축목표 달성	온실가스 감축목표 달성	-
[1-3-2] 탄소중립 포인트제 운영	LNG 사용절감량 90천㎥	LNG 사용절감량 90천㎥	LNG 사용절감량 90천㎥	LNG 사용절감량 90천㎥	LNG 사용절감량 90천㎥	LNG 사용절감량 매년 90천㎥	LNG 사용절감량 매년 90천㎥
	수도 사용절감량 180천㎥	수도 사용절감량 180천㎥	수도 사용절감량 180천㎥	수도 사용절감량 180천㎥	수도 사용절감량 180천㎥	수도 사용절감량 매년 180천㎥	수도 사용절감량 매년 180천㎥
	전력 사용절감량 9,000천kWh	전력 사용절감량 9,000천kWh	전력 사용절감량 9,000천kWh	전력 사용절감량 9,000천kWh	전력 사용절감량 9,000천kWh	전력 사용절감량 매년 9,000천kWh	전력 사용절감량 매년 9,000천kWh

[1-3-3] 절수기기 보급	절수기기 보급 (3,000가구)	절수기기 보급 (3,000가구)	절수기기 보급(3,000가 구)	절수기기 보급 (3,000가구)	절수기기 보급 (3,000가구)	절수기기 보급 (매년 3,000가구)	절수기기 보급 (매년 3,000가구)
[1-3-4] 불끄기 캠페인 추진	불끄기 캠페인 참여 (89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (매년 89,000가구)	불끄기 캠페인 참여 (매년 89,000가구)
[1-3-5] 하절기 구청사 냉방관리 운영	냉방기 운휴 (3시간/일)	냉방기 운휴 (3시간/일)	냉방기 운휴 (3시간/일)	냉방기 운휴 (3시간/일)	냉방기 운휴 (3시간/일)	냉방기 운휴 (매년 3시간/일)	냉방기 운휴 (매년 3시간/일)
[1-3-6] 동절기 구청사 난방관리 운영	난방기 운휴 (3시간/일)	난방기 운휴 (3시간/일)	난방기 운휴 (3시간/일)	난방기 운휴 (3시간/일)	난방기 운휴 (3시간/일)	난방기 운휴 (매년 3시간/일)	난방기 운휴 (매년 3시간/일)
[1-3-7] 점심시간 실내 소등	점심시간 실내소등 (35,781㎡)	점심시간 실내소등 (35,781㎡)	점심시간 실내소등 (35,781㎡)	점심시간 실내소등 (35,781㎡)	점심시간 실내소등 (35,781㎡)	점심시간 실내소등 (매년 35,781㎡)	점심시간 실내소등 (매년 35,781㎡)
[1-3-8] 구청사 냉난방온도 의무제한 준수	냉난방온도 준수 (35,781㎡)	냉난방온도 준수 (35,781㎡)	냉난방온도 준수 (35,781㎡)	냉난방온도 준수 (35,781㎡)	냉난방온도 준수 (35,781㎡)	냉난방온도 준수 (매년 35,781㎡)	냉난방온도 준수 (매년 35,781㎡)

\* [1-3-1] ~ [1-3-8] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 탄소중립포인트제 운영 감축량: 에너지 사용절감량×에너지별 원단위

- 산정근거: LNG 사용절감량 0.002188tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>

- 산정근거: 수도 사용절감량 0.000237tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>

- 산정근거: 전력 사용절감량 0.0004781tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 절수기기 보급 감축량: 보급가구수(가구)×0.0078tCO<sub>2</sub>eq/가구

- 산정근거: 도시가스 보급과 동일

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 불끄기 캠페인 실시: 참여가구수(가구)×0.000196tCO<sub>2</sub>eq/가구

- 산정근거: 매년 참여가구 89,000( '24. 10월말 동구 세대수 110,983의 약 80% 적용)

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

- 하절기 구청사 냉방관리 운영 감축량: 참여면적(m<sup>2</sup>)×운휴시간×0.000045tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 산정근거: 구청사 면적 35,781m<sup>2</sup>, 1일 3시간 운휴
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
  
- 동절기 구청사 난방관리 운영 감축량: 참여면적(m<sup>2</sup>)×운휴시간×0.000037tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 산정근거: 구청사 면적 35,781m<sup>2</sup>, 1일 3시간 운휴
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
  
- 점심시간 실내 소등 감축량: 참여면적(m<sup>2</sup>)×0.000595tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 산정근거: 구청사 면적 35,781m<sup>2</sup>,
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
  
- 구청사 냉난방온도 의무제한 준수: 시행면적(m<sup>2</sup>)×0.0031tCO<sub>2</sub>eq/kWh
  - 산정근거: 구청사 면적 35,781m<sup>2</sup>,
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[1-3-2] 탄소중립 포인트제 운영	탄소중립포인트제 사용절감량(LNG)	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>	90천 m <sup>3</sup>
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92
	탄소중립포인트제 사용절감량(수도)	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>	180천 m <sup>3</sup>
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66	42.66
	탄소중립포인트제 사용절감량(전력)	9,000천 kWh	9,000천 kWh	9,000천 kWh	9,000천 kWh	9,000천 kWh	9,000천 kWh	9,000천 kWh
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90	4,302.90

[1-3-3] 절수기기 보급	절수기기 보급(가구)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40	23.40
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	23.40	46.80	70.20	93.60	117.00	140.40	234.00
[1-3-4] 불끄기 캠페인 추진	불끄기 캠페인 참여가구	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000	89,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44	17.44
[1-3-5] 하절기 구청사 냉방관리 운영	일과중 냉방기 운휴시간(hr)	3	3	3	3	3	3	3
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83	4.83
[1-3-6] 동절기 구청사 난방관리 운영	일과중 난방기 운휴시간(hr)	3	3	3	3	3	3	3
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97	3.97
[1-3-7] 점심시간 실내 소등	실내소등 참여 면적(m <sup>2</sup> )	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27
[1-3-8] 구청사 냉난방온도 의무제한 준수	냉난방온도 준수 면적(m <sup>2</sup> )	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781	35,781
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81	110.81

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
[1-3-1] 공공부문 온실가스 목표관리제 운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-2] 탄소중립포인트제 운영	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	1,360
[1-3-3] 절수기기 보급	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-4] 불끄기 캠페인 추진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-5] 하절기 구청사 냉방관리 운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-6] 동절기 구청사 난방관리 운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-7] 점심시간 실내 소등	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[1-3-8] 구청사 냉난방온도 의무제한준수	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2-1

## 친환경차 보급 확대 및 인프라 구축

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	2-1-1	공용차량 전기차(승용) 교체 추진	회계정보과
	2-1-2	공용차량 전기차(화물) 교체 추진	회계정보과
	2-1-3	친환경 청소차(전기, 수소) 운영	환경과
	2-1-4	친환경차(전기차-승용) 보급 확대	환경과
	2-1-5	친환경차(전기차-화물) 보급 확대	환경과
	2-1-6	친환경차(수소차) 보급 확대	환경과
	2-1-7	전기차 충전인프라 구축	환경과
	2-1-8	수소차 충전기반 마련	지역산업과
	2-1-9	소규모 수소 추출설비 구축	지역산업과
	2-1-10	전기버스 보급	교통정책과
	2-1-11	수소버스 보급	교통정책과
	2-1-12	트램노선 구축·운영	교통정책과
	2-1-13	대전역 미래형 환승센터 건립	교통정책과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 공용차량 전기차(승용) 교체 추진 (회계정보과)

- (개요) 대전광역시 동구 공용차량의 내구연한 및 주행거리를 고려하여 내연기관 공용차량을 친환경차(전기차)로 교체
  - 2034년까지 지속적으로 전기차(승용) 교체
- (대상) 대전광역시 동구의 분청, 직속기관, 행정동에서 운행하는 승용 및 승합용 공용차량
- (성과지표) 전기차(승용) 교체 대수(대)

## (2) 공용차량 전기차(화물) 교체 추진 (회계정보과)

- (개요) 대전광역시 동구 공용차량의 내구연한 및 주행거리를 고려하여 화물용 내연기관 공용차량을 친환경차(전기차)로 교체
  - 2034년까지 지속적으로 전기차(화물) 교체
- (대상) 화물용 및 특수용 공용차량
- (성과지표) 전기차(화물) 교체 대수(대)

## (3) 친환경 청소차(전기, 수소) 운영 (환경과)

- (개요) 대전광역시 동구 공용차량 중 청소차를 전기노면청소차 및 수소 청소차로 교체하여 운영
  - 내구연한 및 주행거리를 고려하여 현재 운영 중인 5대의 청소용(특수)차량을 순차적으로 교체
    - 3톤 노면청소차 3대, 5.6톤 압축진개차 1대, 화물 특수차 1대
  - 지원금액: 2023년 기준 수소 폐기물청소차 72,000만원(국비)
- (대상) 대전광역시 동구 청소차
- (성과지표) 전기노면청소차 교체 대수(대), 수소청소차 교체 대수(대)

## (4) 친환경차(전기차-승용) 보급 확대 (환경과)

- (개요) 환경부의 승인을 받은 전기자동차(승용)를 구매 시 보조금 지급
  - 전기차(승용)를 구매한 대전광역시 동구민 및 법인대상 구매보조금 지원
  - 2030년까지 등록차량의 10%를 친환경차량으로 전환(하이브리드 제외, 전기차+수소차)
  - 지원금액은 2023년 기준 승용 최대 1,030만원. 화물(소형) 최대 1,650만원, 승합(대형) 최대 10,000만원

- (대상) 친환경 자동차(승용) 구매자
- (성과지표) 전기차(승용) 보조금지원 대수(대)

**(5) 친환경차(전기차-화물) 보급 확대 (환경과)**

- (개요) 환경부의 승인을 받은 전기자동차(화물)를 구매 시 보조금 지급
  - 전기차(화물)를 구매한 대전광역시 동구민 및 법인대상 구매보조금 지원
  - 지원금액은 2023년 기준 승용 최대 1,030만원. 화물(소형) 최대 1,650만원, 승합(대형) 최대 10,000만원
- (대상) 친환경 자동차(화물) 구매자
- (성과지표) 전기차(화물) 보조금지원 대수(대)

**(6) 친환경차(수소차) 보급 확대 (환경과)**

- (개요) 환경부의 승인을 받은 수소차 구매시 보조금 지급
  - 수소차를 구매한 대전광역시 동구민 및 법인대상 구매보조금 지원
  - 전기차 포함 2030년까지 등록차량의 10%를 친환경차량으로 전환
  - 2023년 기준, 대전광역시 수소차 보조금은 대당 3,250만원(국비 2,250만원, 시비 1,000만원)
- (대상) 수소차 구매자
- (성과지표) 수소차 보조금지원 대수(대)

**(7) 전기차 충전인프라 구축 (환경과)**

- (개요) 전기차 충전기(급속, 완속, 콘센트) 설치 확대, 민간건축물에 대한 전기차 충전기 설치 지원

구분	급속		완속		콘센트
	초급속	급속	스탠드형	벽부형	
공급전력	300,350kW	50,100,200kW	7~11kW		3kW
충전시간	약 20분	약30분~1시간	4~5시간		6~9시간



자료: 무공해차 통합누리집

○ 전기차 충전인프라 구축 사업

- 한국에너지공단, ‘전기차 충전서비스산업육성 사업’

· 사업대상: 주유소, 편의점, 마트, 음식점, 주차시설, 다중이용시설 등 민간 편의시설

· 지원금액: 급속충전시설 설치비용의 35% 지원

· 지원실적: 2020~2022년 12개소, 17기 / (대전광역시) 2023년 8기 0.96억원

- 대전광역시, 전기차 완속 및 콘센트형 충전기 설치 지원사업

· 사업대상: 주차단위구획 50개 이상의 충전기 의무설치 대상시설인 공동주택 및 공중이용시설

· 지원내용: 완속충전기(7~11kW 미만) 및 콘센트형(3kW) 충전기, 사업비의 90% 지원(완속 최대 140만원, 콘센트형 최대 35만원)

○ (대상) 공공시설(관공서, 공영주차장, 체육시설, 학교, 복지관 등) 및 민간 시설(주거시설, 업무·상업시설, 기타시설)

○ (성과지표) 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치 기수

**(8) 수소차 충전기반 마련 (지역산업과)**

- (개요) 수소차 보급 확대를 대비하여 수소충전소를 설치 가능한 부지를 발굴하고 민간사업자 투자를 유도하여 추가적인 수소충전소 구축할 수 있는 기반 마련
  - 대전광역시 동구 소재 수소충전소: 낭월, 중도, 삼정
  - 지속적인 수소충전소 부지 발굴( '25~) 후 설치 가능한 부지 선정 및 설치 추진( '30~)
- (대상) 관내 수소충전소 설치 가능한 유희부지, 기존 주유소 및 LPG 주유소
- (성과지표) 수소충전소 설치가능한 부지 발굴 건수, 수소충전소 설치추진 부지수

**(9) 소규모 수소 추출설비 구축 (지역산업과)**

- 수소차 및 수소버스 운영을 위한 수소의 생산·압축·저장·운송 시스템 구축으로 수소의 안정적 공급
  - 낭월수소버스충전소와 인접한 동구 구도동 77-3번지 일원에 위치
  - 수소생산시설 1일 1톤 수소 생산(추출설비 300m<sup>3</sup>/h 2세트), 충전용량 500kg, 700bar 충전설비 2세트 구축
  - 성과지표: 수소 생산량(tH<sub>2</sub>)

**(10) 전기버스 보급 (교통정책과)**

- (개요) 온실가스 배출을 줄이고 경제적 효율성 측면 가치가 높은 친환경차 보급을 위해 전기버스 구입 보조
- (성과지표) 전기버스 보급 대수(대)

**(11) 수소버스 보급 (교통정책과)**

- (개요) 온실가스 배출을 줄이고 경제적 효율성 측면 가치가 높은 친환경차 보급을 위해 수소버스 구입 보조
- (성과지표) 수소버스 보급 대수(대)

**(12) 트램노선 구축·운영 (교통정책과)**

- (개요) 사람 중심의 친환경 대중교통 수단인 도시철도 2호선(트램) 건설로 도심 교통난 해소 및 선진 교통서비스 제공
- (성과지표) 트램 구축·운영거리(km)

**(13) 대전역 미래형 환승센터 건립 (교통정책과)**

- (개요) 최첨단 교통수단이 결합된 미래형 모빌리티와 기존 철도, 버스 등을 연계할 수 있는 미래형 환승센터 건립 추진
  - 2023년 미래형 환승센터 공모 선정, 향후 공사 추진(2027년), 준공(2029년) 예정
- (성과지표) 성과지표: 사업준비 및 시행 여부(식)

**2. 단계별 주요 이행 목표**

- 2025년
  - 공용차량 전기차(승용)로 교체(5대)
  - 공용차량 전기차(화물)로 교체(3대)
  - 전기차(승용) 구매지원(1,000대)
  - 전기차(화물) 구매지원(300대)
  - 수소차 구매지원(60대)

- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 발굴
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(66대)
- 수소버스 보급(15대)

○ 2026년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(3대)
- 전기노면청소차 도입(1대)
- 전기차(승용) 구매지원(1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(300대)
- 수소차 구매지원(60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 발굴
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(130대)
- 수소버스 보급(25대)

○ 2027년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(3대)
- 전기차(승용) 구매지원(1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(300대)
- 수소차 구매지원(60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 발굴
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(134대)
- 수소버스 보급(35대)

○ 2028년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(3대)
- 전기노면청소차 도입(1대)
- 전기차(승용) 구매지원(1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(300대)
- 수소차 구매지원(60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 발굴
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(103대)
- 수소버스 보급(45대)

○ 2029년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(3대)
- 전기차(승용) 구매지원(1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(300대)
- 수소차 구매지원(60대)
- 수소차 구매지원(60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 발굴
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(58대)
- 수소버스 보급(25대)
- 트램 구축·운영 (7.5km)
- 대전역 미래역 환승센터 건립

○ 2030년~2031년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(매년 5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(매년 3대)

- 전기노면청소차 및 수소대형화물청소차 도입(매년 1대)
- 전기차(승용) 구매지원(매년 1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(매년 300대)
- 수소차 구매지원(매년 60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 선정 및 설치 추진
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급( '30년 58대, '31년 25대)
- 수소버스 보급( '30년 25대, '31년 16대)

○ 2032~2034년

- 공용차량 전기차(승용)로 교체(매년 5대)
- 공용차량 전기차(화물)로 교체(매년 3대)
- 수소대형화물청소차 도입( '34년, 1대)
- 전기차(승용) 구매지원(매년 1,000대)
- 전기차(화물) 구매지원(매년 300대)
- 수소차 구매지원(매년 60대)
- 전기차 충전기(급속·완속·콘센트) 설치지원
- 수소충전소 부지 선정 및 설치 추진
- 수소 추출설비 1개소 구축·생산
- 전기버스 보급(매년 42대)
- 수소버스 보급(매년 16대)

3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[2-1-1] 공용차량 전기차(승용) 교체 추진	공용차량 전기차(승용) 교체(5대)	공용차량 전기차(승용) 교체(5대)	공용차량 전기차(승용) 교체(5대)	공용차량 전기차(승용) 교체(5대)	공용차량 전기차(승용) 교체(5대)	공용차량 전기차(승용) 교체 (매년 5대)	공용차량 전기차(승용) 교체 (매년 5대)

[2-1-2] 공용차량 전기차(화물) 교체 추진	공용차량 전기차(화물) 교체(3대)	공용차량 전기차(화물) 교체(3대)	공용차량 전기차(화물) 교체(3대)	공용차량 전기차(화물) 교체(3대)	공용차량 전기차(화물) 교체(3대)	공용차량 전기차(화물) 교체 (매년 3대)	공용차량 전기차(화물) 교체 (매년 3대)
[2-1-3] 친환경 청소차 (전기, 수소) 운영	-	전기노면 청소차 교체(1대)	-	전기노면 청소차 교체(1대)	-	전기노면 청소차 및 수소청소차 교체 (매년 1대)	수소청소차 교체(1대)
[2-1-4] 친환경차 (전기차-승용) 보급 확대	전기차(승용) 구매지원 (1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (매년 1,000대)	전기차(승용) 구매지원 (매년 1,000대)
[2-1-5] 친환경차 (전기차-화물) 보급 확대	전기차(화물) 구매지원 (300대)	전기차(화물) 구매지원 (300대)	전기차(화물) 구매지원 (300대)	전기차(화물) 구매지원 (300대)	전기차(화물) 구매지원 (300대)	전기차(화물) 구매지원 (매년 300대)	전기차(화물) 구매지원 (매년 300대)
[2-1-6] 친환경차 (수소차) 보급 확대	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)	수소차 구매지원 (60대)
[2-1-7] 전기차 충전기 충전인프라 구축	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원	전기차 충전기 (급속·완속·퀵체) 설치지원
[2-1-8] 수소차 충전기반 마련	수소충전소 부지 발굴	수소충전소 부지 발굴	수소충전소 부지 발굴	수소충전소 부지 발굴	수소충전소 부지 발굴	수소충전소 부지 선정 및 설치 추진	수소충전소 부지 선정 및 설치 추진
[2-1-9] 소규모 수소 추출설비 구축	수소 생산량 (365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (매년 365tH <sub>2</sub> )	수소 생산량 (매년 365tH <sub>2</sub> )
[2-1-10] 전기버스 보급	전기버스 보급(130대)	전기버스 보급(134대)	전기버스 보급(103대)	전기버스 보급(58대)	전기버스 보급(58대)	전기버스 보급(100대)	전기버스 보급(126대)
[2-1-11] 수소버스 보급	수소버스 보급(25대)	수소버스 보급(35대)	수소버스 보급(45대)	수소버스 보급(25대)	수소버스 보급(25대)	수소버스 보급(41대)	수소버스 보급(48대)
[2-1-12] 트램노선 구축·운영	-	-	-	-	트램노선 구축·운영 (7.5km)	-	-
[2-1-13] 대전역 미래형 환승센터 건립	-	-	-	-	준공	-	-

\* [2-1-1] ~ [2-1-12] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 전기차(승용) 교체 감축량: 전기차(승용) 보급대수(대)×0.97tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 전기차(화물) 교체 감축량: 전기차(화물) 보급대수(대)×2.155tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 친환경 청소차(전기, 수소) 운영 감축량

- 노면청소차량 전기차 교체 대수(대)×2.472tCO<sub>2</sub>eq/대

- 수소청소대형화물차 교체 대수(대)×10.6845tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 친환경차(전기차-승용) 보급 감축량: 보급대수(대)×0.97tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 친환경차(전기차-화물) 보급 감축량: 보급대수(대)×2.155tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 친환경차(수소차) 보급 확대 감축량: 보급대수(대)×0.923tCO<sub>2</sub>eq/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 소규모 수소 추출설비 구축 감축량: 수소 생산량(tH<sub>2</sub>)×8.33tCO<sub>2</sub>eq/tH<sub>2</sub>

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 전기버스 보급 감축량: 보급대수(경유→전기)(대)×43.89tCO<sub>2</sub>eq/대

- 산정근거: 버스의 운행 특성상 「대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 (2024. 04.)」의 물량 반영

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 수소버스 보급 감축량: 수소버스 보급대수(대)×36.389tCO<sub>2</sub>eq/대

- 산정근거: 버스의 운행 특성상 「대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 (2024. 04.)」의 물량 반영

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 트램노선 구축·운영 감축량: 구축·운영거리(km)×1329.68tCO<sub>2</sub>eq/km

\* 자료: 「대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024. 04.)」 중 “친환경 트램도시 건설”

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[2-1-1] 공용차량 전기차(승용) 교체 추진	전기차(승용) 교체 대수(대)	5	5	5	5	5	5	5
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85	4.85
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.85	9.70	14.55	19.40	24.25	29.10	48.5
[2-1-2] 공용차량 전기차(화물) 교체 추진	전기차(화물) 교체 대수(대)	3	3	3	3	3	3	3
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47	6.47
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	6.47	12.93	19.40	25.86	32.33	38.79	64.65
[2-1-3] 친환경 청소차 (전기, 수소) 운영	친환경 청소차 교체 대수(대)	-	1	-	1	-	1	1
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	2.47	0.00	2.47	0.00	10.68	10.68
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	2.47	2.47	4.94	4.94	15.63	28.79
[2-1-4] 친환경차 (전기차-승용) 보급 확대	전기차(승용) 보조금 지원 대수(대)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00	970.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	970.00	1,940.00	2,910.00	3,880.00	4,850.00	5,820.00	9,700.00
[2-1-5] 친환경차 (전기차-화물) 보급 확대	전기차(화물) 보조금 지원 대수(대)	300	300	300	300	300	300	300
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	646.50	646.50	646.50	646.50	646.50	646.50	646.50
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	646.50	1,293.00	1,939.50	2,586.00	3,232.50	3,879.00	6,465.00
[2-1-6] 친환경차 (수소차) 보급 확대	수소차 보조금 지원(대수)	60	60	60	60	60	60	60
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	55.38	55.38	55.38	55.38	55.38	55.38	55.38
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	55.38	110.76	166.14	221.52	276.90	332.28	553.80
[2-1-9] 소규모 수소 추출설비	수소 생산량(tH <sub>2</sub> )	365	365	365	365	365	365	365

구축	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45	3,040.45
[2-1-10] 전기버스 보급	전기버스 보급 대수(대)	66	130	134	103	58	58	42	
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2,896.74	5,705.70	5,881.26	4,520.67	2,545.62	2,545.62	1,843.38	
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2,896.74	8,602.44	14,483.70	19,004.37	21,549.99	24,095.61	31,469.13	
[2-1-11] 수소버스 보급	수소버스 보급 대수(대)	15	25	35	45	25	25	16	
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	545.84	909.73	1,273.62	1,637.51	909.73	909.73	582.22	
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	545.84	1,455.56	2,729.18	4,366.68	5,276.41	6,186.13	8,515.03	
[2-1-12] 트램노선 구축·운영	트램노선 구축·운영(km)	-	-	-	-	7.5	-	-	
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	0.00	0.00	0.00	9,972.60	0.00	0.00	
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	0.00	0.00	0.00	9,972.60	9,972.60	9,972.60	

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[2-1-1] 공용차량 전기차(승용) 교체 추진	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	1,750
[2-1-2] 공용차량 전기차(화물) 교체 추진*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-3] 친환경 청소차 (전기, 수소) 운영	-	140	-	140	-	900	140	-	-	900	2,220
[2-1-4] 친환경차 (전기차-승용) 보급 확대	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	1,340

[2-1-5] 친환경차 (전기차-화물) 보급 확대**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-6] 친환경차(수소차) 보급 확대	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950	19,500
[2-1-7] 전기차 충전인프라 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-8] 수소차 충전기반 마련	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-9] 소규모 수소 추출설비 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-10] 전기버스 보급	2,184	4,368	4,536	3,360	1,848	1,848	1,848	1,344	1,344	1,344	1,344	24,024
[2-1-11] 수소버스 보급	954	1,590	2,226	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	2,862	24,804
[2-1-12] 트램노선 구축·운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-1-13] 대전역 미래형 환승센터 건립												

\*[2-1-1] 예산에 포함

\*\*[2-1-4] 예산에 포함

2-2

## 내연차 주행거리 감축

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	2-2-1	친환경 운전문화 확산	환경과
	2-2-2	상습정체구간 및 신호운영 개선	교통정책과
	2-2-3	공영자전거 타슈 이용	교통정책과
	2-2-4	자전거도로 확충 및 개선	건설도로과
	2-2-5	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과
	2-2-6	승용차 요일제 운영	교통정책과
	2-2-7	운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차)	환경과
	2-2-8	운행차 배출가스 저감 추진(저감장치 부착)	환경과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 친환경 운전문화 확산 (환경과)

- (개요) 노후차량 및 매연 과다발생 차량 단속, 자동차 공회전 제한 단속·제도, 자동차 배출가스 무료점검 실시로 운전자의 친환경 운전생활을 통한 온실가스 저감
  - 배출가스 단속: 1개반(4인 1조)을 구성하여 수시 추진
  - 공회전 제한: 버스 회차지, 대형건물·다중이용시설 주차장, 차고지, 터미널, 학교시설 등의 주요시설에서의 자동차 공회전을 제한 제도 및 단속
  - 배출가스 무료점검: 기관요청 시 수시 및 매월 2회, 휘발유, 가스, 경유 등 항목별 배출허용기준 준수 여부 점검
- (대상) 노후차량 및 매연 과다발생 차량, 대전광역시 동구 관내의 운행중인 자동차
- (성과지표) 자동차 배출가스·공회전 단속 및 자동차 배출가스 무료점검 실시 대수(대)

## (2) 상습정체구간 및 신호운영 개선 (교통정책과)

- (개요) 교통정체를 유발하는 구간이나 신호운영이 불합리한 구간 개선
  - 좌회전 전용차로 연장 및 중앙 화단을 철거, 교차로 구조개선, 신호운영이 불합리한 교차로의 회전교차로 전환, 도로 확장 등
  - 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사( '25~) 후 순차적 개선( '26~ '28), 이후 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사 재실시( '29~)
  
- (대상) 상습정체구간 및 신호운영이 불합리한 구간
  
- (성과지표) 상습정체구간 개선 건수, 신호운영 개선 건수

## (3) 공영자전거 타슈 이용 (환경과)

- (개요) 대전광역시 공영자전거 ‘타슈’ 이용 활성화
  
- (대상) 동구민 전체
  
- (성과지표) 공영자전거 연간 이용횟수(회)

## (4) 자전거도로 확충 및 개선 (건설도로과)

- (개요) 지속적인 자전거 도로망 구축과 기존의 자전거도로 유지보수를 통해 자전거 이용 인프라 구축
  - 자전거 전용도로, 생활권 자전거도로, 간선 자전거 도로망 등 자전거도로 정비·확충
  
- (대상) 대전광역시 동구 내 자전거도로
  
- (성과지표) 자전거 도로망 구축(km), 자전거도로 유지보수(km)

**(5) 자동차 탄소중립포인트제 운영 (환경과)**

- (개요) 자동차 탄소중립포인트제는 자동차의 주행거리를 감축하여 온실가스를 감축할 경우, 주행거리 감축실적에 대하여 인센티브를 제공
  - 환경부의 할당대수 지정에 의해 참여대수가 결정되며, 대전광역시 동구 할당 대수는 2021년 62대, 2022년 361대
  - 자동차 탄소중립포인트제 인센티브 지급 기준

구분		인센티브 산정기준				
주행 거리	감축률(%)	0초과 ~ 10미만	10이상 ~ 20미만	20이상 ~ 30미만	30이상 ~ 40미만	40 이상
	감축량(km)	0초과 ~ 1천미만	1천이상 ~ 2천미만	2천이상 ~ 3천미만	3천이상 ~ 4천미만	4천이상
	금액(만원)	2	4	6	8	10

자료: 탄소중립포인트 자동차 홈페이지

- (대상) 비사업용 승용, 승합차량(12인승 이하) 중 자동차 탄소중립포인트제 가입 차량
  - 친환경 차량은 제외
- (성과지표) 자동차 마일리지(탄소중립포인트제) 참여 자동차 대수(대)

**(6) 승용차 요일제 운영 (교통정책과)**

- (개요) 승용차 요일제 운영으로 시민들의 자율적 승용차 운휴를 통해 도심 교통량 및 내연기관차 주행거리 감축
- (대상) 등록되어 있는 승용차 요일 참여 대상 자동차
- (성과지표) 승용차 요일제 참여대수

**(7) 운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차) (환경과)**

- (개요) 운행경유차에 대한 조기폐차를 지원하고 친환경자동차로 교체를 유도함
  - 추진실적: (대전광역시) 2022년까지 30,896대 추진
  - 향후계획: (대전광역시) 총 40,000대 (2024년~2033년까지)
  
- (대상) 자동차 배출가스 4, 5등급 경유차, 도로용 3종 건설기계 등
  - 선정요건: 대전광역시 등록차량으로 대기관리구역 또는 대전에 6개월 이상 연속 등록된 차량
  
- (성과지표) 경유자동차 전기차 교체 대수(대)

**(8) 운행차 배출가스 저감 추진(저감장치 부착) (환경과)**

- (개요) 운행 경유차에 대한 배출가스 저감장치 부착, 엔진교체 등 지원사업을 추진함
  - 사업내용: 5등급 경유 차량에 배출가스 저감장치 부착 지원, 노후건설기계에 매연저감장치 및 구형 엔진을 신형 엔진으로 교체 지원
  - 추진실적: (대전광역시) 12,612대 / 매연저감장치 11,601대, PM-NOx 저감장치 132대, 건설기계 매연저감장치 37대, 건설기계 엔진교체 842대
  
- (대상) 배출가스 5등급 경유 자동차 및 노후건설기계
  
- (성과지표) 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 대수(대), 엔진교체 대수(대)

## 2. 단계별 주요 이행 목표

### ○ 2025년

- 친환경 운전문화 확산 이행(배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 500대)
- 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사
- 공영자전거 타슈 이용(100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(572대)
- 승용차 요일제 운영(360대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(100대)

### ○ 2026년

- 친환경 운전문화 확산 이행(배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 500대)
- 개선이 필요한 구간 개선
- 공영자전거 타슈 이용(100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(572대)
- 승용차 요일제 운영(400대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(100대)

### ○ 2027년

- 친환경 운전문화 확산 이행(배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 500대)
- 개선이 필요한 구간 개선
- 공영자전거 타슈 이용(100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(572대)
- 승용차 요일제 운영(440대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(100대)

○ 2028년

- 친환경 운전문화 확산 이행(배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 500대)
- 개선이 필요한 구간 발굴 및 조사 재실시
- 공영자전거 타슈 이용(100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(572대)
- 승용차 요일제 운영(480대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(100대)

○ 2029년

- 친환경 운전문화 확산 이행(배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 500대)
- 개선이 필요한 구간 개선
- 공영자전거 타슈 이용(100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(572대)
- 승용차 요일제 운영(500대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(100대)

○ 2030년~2031년

- 친환경 운전문화 확산 이행(매년 배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 매년 500대)
- 개선이 필요한 구간 개선( '30년)
- 공영자전거 타슈 이용(매년 100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(매년 5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(매년 572대)
- 승용차 요일제 운영(매년 500대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(매년 800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(매년 100대)

○ 2032~2034년

- 친환경 운전문화 확산 이행(매년 배출가스·공회전 단속, 배출가스 무료점검 매년 500대)
- 공영자전거 타슈 이용(매년 100만회)
- 자전거 도로망 구축 및 유지보수(매년 5km)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(매년 572대)
- 승용차 요일제 운영(매년 500대)
- 경유자동차 조기폐차 추진(매년 800대)
- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 추진(매년 100대)

3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[2-2-1] 친환경 운전문화 확산	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (매년 500대)	배출가스· 공회전 단속, 배출가스 무료점검 (매년 500대)
[2-2-2] 상습정체구간 및 신호운영 개선	개선이 필요한 구간 발굴 및 조사	개선이 필요한 구간 개선	개선이 필요한 구간 개선	개선이 필요한 구간 발굴 및 조사 재실시	개선이 필요한 구간 개선	개선이 필요한 구간 개선( '30년)	-
[2-2-3] 공영자전거 이용 타슈 이용	공영자전거 이용 (100만회)	공영자전거 이용 (100만회)	공영자전거 이용 (100만회)	공영자전거 이용 (100만회)	공영자전거 이용 (100만회)	공영자전거 이용 (매년 100만회)	공영자전거 이용 (매년 100만회)
[2-2-4] 자전거도로 확충 및 개선	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (매년 5km)	자전거 도로망 구축 및 유지보수 (매년 5km)
[2-2-5] 자동차 탄소중립 포인트제 운영	자동차 탄소중립 포인트제 운영(572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영(572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영(572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영(572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영(572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영 (매년 572대)	자동차 탄소중립 포인트제 운영 (매년 572대)
[2-2-6] 승용차 요일제 운영	승용차 요일제 운영 (360대)	승용차 요일제 운영 (400대)	승용차 요일제 운영 (440대)	승용차 요일제 운영 (480대)	승용차 요일제 운영 (500대)	승용차 요일제 운영 (매년 500대)	승용차 요일제 운영 (매년 500대)

[2-2-7] 운행차 배출가스 저감 추진 (조기폐차)	경유자동차 조기폐차 추진(800대)	경유자동차 조기폐차 추진(800대)	경유자동차 조기폐차 추진(800대)	경유자동차 조기폐차 추진(800대)	경유자동차 조기폐차 추진(800대)	경유자동차 조기폐차 추진 (매년 800대)	경유자동차 조기폐차 추진 (매년 800대)
[2-2-8] 운행차 배출가스 저감 추진 (저감장치 부착)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착(100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착(100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착(100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착(100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착(100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착 (매년 100대)	경유자동차 배출가스 저감장치 부착 (매년 100대)

\* [2-2-1] ~ [2-2-9] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

- 친환경 운전문화 이행에 따른 감축량: 대상 차량(대)×0.30tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 대상 차량은 승용차로 기준
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 공영자전거 이용 감축량: 공영자전거 연간 이용횟수(회)×0.0003245tCO<sub>2</sub>eq/회
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 자전거도로 확충 및 개선 감축량: 자전거도로 구축길이(km)×7.527tCO<sub>2</sub>eq/km
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 자동차 탄소중립포인트제 감축량: 자동차 마일리지(탄소중립포인트제) 참여 자동차 대수(대)×0.2966tCO<sub>2</sub>eq/대
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 승용차 요일제 감축량: 승용차 요일제 운영대수(대)×0.279tCO<sub>2</sub>eq/대
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 운행차 배출가스 저감 추진 감축량
  - 경유자동차 전기차 교체 대수×1.18tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체)×0.135tCO<sub>2</sub>eq/대
  - \*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[2-2-1] 친환경 운전문화 확산	대상차량(대)	500	500	500	500	500	500	500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
[2-2-3] 공영자전거 타슈 이용	이용횟수(만회)	100	100	100	100	100	100	100
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50	324.50
[2-2-4] 자전거도로 확충 및 개선	도로망 및 유지보수(km)	5	5	5	5	5	5	5
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64	37.64
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	37.64	75.27	112.91	150.54	188.18	225.81	376.35
[2-2-5] 자동차 탄소중립 포인트제 운영	자동차 탄소중립포인트 참여대수(대)	572	572	572	572	572	572	572
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66	169.66
[2-2-6] 승용차 요일제 운영	승용차 요일제 참여대수(대)	360	400	440	480	500	500	500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	100.44	111.60	122.76	133.92	139.50	139.50	139.50
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	100.44	111.60	122.76	133.92	139.50	139.50	139.50
[2-2-7] 운행차 배출가스 저감 추진 (조기폐차)	경유자동차 전기차 교체대수(대)	800	800	800	800	800	800	800
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	944.00	944.00	944.00	944.00	944.00	944.00	944.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	944.00	1,888.00	2,832.00	3,776.00	4,720.00	5,664.00	9,440.00
[2-2-8] 운행차 배출가스 저감 추진 (저감장치 부착)	경유자동차 저공해화장치(대)	100	100	100	100	100	100	100
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50	13.50
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	13.50	27.00	40.50	54.00	67.50	81.00	135.00

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[2-2-1] 친환경 운전문화 확산	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	8.5	85
[2-2-2] 상습정체구간 및 신호운영 개선	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-2-3] 공영자전거 타슈 이용	1,094	1,149	1,207	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	1,267	12,319
[2-2-4] 자전거도로 확충 및 개선	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2,200
[2-2-5] 자동차 탄소중립 포인트제 운영	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
[2-2-6] 승용차 요일제 운영	15.6	16	16.4	16.8	17	17	17	17	17	17	166.8
[2-2-7] 운행차 배출가스 저감 추진(조기폐차)	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	2,560	25,600
[2-2-8] 운행차 배출가스 저감 추진 (저감장치 부착)	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	3,200

2-3

## 대중교통 활성화

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	2-3-1	도시철도역(식장산역) 운영	교통정책과
	2-3-2	보행안전 및 편의증진 사업 추진	건설도로과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 도시철도역(식장산역) 운영 (교통정책과)

- (개요) 대전광역시의 도시철도 1호선의 추가 역 건설을 통해 도시철도 이용을 활성화
  - 현황: 식장산역 공사 착공( '24) 및 준공( '25.)
- (성과지표) 도시철도 이용자 수

## (2) 보행안전 및 편의증진 사업 추진 (건설도로과)

- (개요) 보행안전 및 편의증진 실행계획 수립에 따라 안전한 보행공간 확보 및 보행 편의 증진 사업 추진
- (대상) 보행안전 및 편의증진 실행계획의 사업대상
- (성과지표) 보행공간 개선, 보행편의 사업 추진

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 도시철도역(식장산역) 준공 및 운영(도시철도 이용객수 1,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2026년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 1,500,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2027년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 2,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2028년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 2,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2029년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 2,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2030년~2031년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 매년 2,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진
  
- 2032~2034년
  - 도시철도역(식장산역) 운영(도시철도 이용객수 매년 2,000,000명 증가)
  - 보행안전 및 편의증진 사업 추진

### 3. 연차별 이행계획

실천과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[2-3-1] 도시철도역(식장산역) 운영	식장산역 준공 및 운영	식장산역 운영	식장산역 운영	식장산역 운영	식장산역 운영	식장산역 운영	식장산역 운영
[2-3-2] 보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진	보행안전 및 편의증진 사업 추진

\* [2-3-1] ~ [2-3-2] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 도시철도역(식장산역) 운영 감축량: 도시철도 이용자 증가수×0.0016757tCO<sub>2</sub>eq/인

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[2-3-1] 도시철도역(식장산역) 운영	도시철도 이용자수(천명)	1,000	1,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70	1,675.70

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[2-3-1] 도시철도역(식장산역) 운영	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[2-3-2] 보행안전 및 편의증진 사업 추진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>3-1</b>	<b>친환경 농업환경 지원</b>
------------	--------------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	3-1-1	유기질 비료 공급	지역산업과
	3-1-2	토양개량제 공급	지역산업과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 유기질 비료 공급 (지역산업과)

- (개요) 친환경 농업 확대에 따른 친환경 비료인 유기질 비료와 부숙유기질 비료를 사용으로 온실가스 감축
  - 지원비종: 유기질비료, 부숙유기질비료
  
- (대상) 대전광역시 동구 소재 유기질 비료를 사용하는 농업경영체
  
- (성과지표) 유기질, 부숙유기질비료 지원 면적(ha)

#### (2) 토양개량제 공급 (지역산업과)

- (개요) 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반 조성 및 토양 개량제(석회, 규산질비료)를 화학비료 대신 사용하여 온실가스 감축
  - 지원내용: 가축 사육규모에 따라 차등 지원
  
- (대상) 대전광역시 동구 소재 농지
  
- (성과지표) 토양개량제(석회, 규산) 지원 면적(ha)

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 유기질 비료 지원(320ha)
  - 토양개량제 지원(30ha)
  
- 2026년
  - 유기질 비료 지원(320ha)
  - 토양개량제 지원(30ha)
  
- 2027년
  - 유기질 비료 지원(320ha)
  - 토양개량제 지원(30ha)
  
- 2028년
  - 토양개량제 지원(30ha)
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)
  
- 2029년
  - 유기질 비료 지원(320ha)
  - 토양개량제 지원(30ha)
  
- 2030년~2031년
  - 유기질 비료 지원(매년 320ha)
  - 토양개량제 지원(매년 30ha)
  
- 2032~2034년
  - 유기질 비료 지원(매년 320ha)
  - 토양개량제 지원(매년 30ha)

### 3. 연차별 이행계획

실천과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[3-1-1] 유기질 비료 공급	유기질 비료 지원(320ha)	유기질 비료 지원(320ha)	유기질 비료 지원(320ha)	유기질 비료 지원(320ha)	유기질 비료 지원(320ha)	유기질 비료 지원(매년 320ha)	유기질 비료 지원(매년 320ha)
[3-1-2] 토양개량제 공급	토양개량제 공급(30ha)	토양개량제 공급(30ha)	토양개량제 공급(30ha)	토양개량제 공급(30ha)	토양개량제 공급(30ha)	토양개량제 공급(매년 30ha)	토양개량제 공급(매년 30ha)

\* [3-1-1] ~ [3-1-2] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 유기질 비료 공급에 따른 감축량: 보급면적(m<sup>2</sup>)×6.32×10<sup>-6</sup>tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 토양개량제 공급에 따른 감축량: 석회질 사용면적(ha)×0.267tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup> +  
규산질 사용면적(ha)×1.255tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>

- 석회질 비료: 사용면적(20ha)×0.267tCO<sub>2</sub>eq/ha

- 규산질 비료: 사용면적(10ha)×1.255tCO<sub>2</sub>eq/ha

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[3-1-1] 유기질 비료 공급	유기질 비료 지원(ha)	320	320	320	320	320	320	320
	감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq/yr)	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224
	누적감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq/yr)	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224	20.224
[3-1-2] 토양개량제 공급	토양개량제 지원(ha)	30	30	30	30	30	30	30
	감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890
	누적감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890	17.890

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[3-1-1] 유기질 비료 공급	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	2,400
[3-1-2] 토양개량제 공급	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

<b>3-2</b>	<b>친환경 축산업육성 지원</b>
------------	---------------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	3-2-1	가축분뇨처리용 톱밥 공급	지역산업과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 가축분뇨처리용 톱밥 지원 (지역산업과)

- (개요) 가축분뇨로 인한 환경오염 방지와 자원순환농업을 통한 축산발전 도모 및 가축 사육환경 개선
  - 지원내용: 가축 사육규모에 따라 차등 지원
- (대상) 대전광역시 동구 소재의 축산업 허가(등록) 농가
- (성과지표) 가축분뇨처리용 톱밥 지원(톤)

### 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)
- 2026년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)
- 2027년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)
- 2028년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)

- 2029년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(0.5톤)
  
- 2030년~2031년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(매년 0.5톤)
  
- 2032~2034년
  - 가축분뇨처리용 톱밥 지원(매년 0.5톤)

### 3. 연차별 이행계획

실천과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[3-2-1] 가축분뇨 처리용 톱밥 지원	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (매년 0.5톤)	가축분뇨 처리용 톱밥 지원 (매년 0.5톤)

\* [3-2-1] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[3-2-1] 가축분뇨처리용 톱밥 지원	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60

<b>4-1</b>	<b>생활폐기물 감축</b>
------------	-----------------

	연번	과제명	주관(협조)부서	
과제	4-1-1	아이스팩 재사용 활성화	환경과	
	4-1-2	투명페트병 무인회수기 운영	환경과	
	4-1-3	종이팩 재활용 활성화	환경과	
	4-1-4	폐목재 재활용	환경과	
	4-1-5	폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐냉장고)		환경과
		폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐세탁기)		
		폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐TV)		
		폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용(폐에어컨)		
4-1-6	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	환경과		
4-1-7	폐현수막 업사이클링 추진	건축과		

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 아이스팩 재사용 활성화 (환경과)

- (개요) 아이스팩을 수거하여 재사용함으로써 생활폐기물을 감축하고 재활용·재사용 문화 활성화
  - 관내 행정복지센터, 복지관, 보건소 등 거점지역에 아이스팩 수거사업을 추진
  - 수거된 아이스팩은 관내 아이스팩 사용 기업 또는 필요한 개인이 재사용할 수 있도록 지원
  - 2023년 아이스팩 수거: 12,359개
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 아이스팩 재활용량(톤)

**(2) 투명페트병 무인회수기 운영 (환경과)**

- (개요) 투명페트병 무인회수기 설치를 통해 재활용품 수거 활성화 및 폐기물 자원화
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 투명페트병 자원화 무게(톤)

**(3) 종이팩 재활용 활성화 (환경과)**

- (개요) 종기와 분리되어 배출이 필요한 종이팩의 수거보상을 통해 종이팩 재활용 활성화
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 종이팩 재활용량(톤)

**(4) 폐목재 재활용 (환경과)**

- (개요) 폐목재 재활용을 통한 목재칩 생산활용으로 화석연료 대체로 온실가스 감축에 기여
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 폐목재 재활용 무게(톤)

**(5) 폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용 (환경과)**

- (개요) 폐가전제품의 수거·처리를 통해 폐금속 및 폐합성수지의 자원재활용을 활성화하여 온실가스 저감에 기여
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 폐가전제품(폐냉장고, 폐세탁기, 폐TV, 폐에어컨) 수거량(대)

### (6) 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 (환경과)

- (개요) 식품접객업에서의 일회용 비닐봉투를 사용하지 않음으로써 일회용 비닐봉투 사용으로 발생하는 온실가스 배출량 저감에 기여
- (대상) 관내 식품접객업 / 「식품위생법 시행령」 제21조(영업의 종류)제8호
- (성과지표) 일회용 비닐봉투 미사용 참여 가게 수

### (7) 폐현수막 업사이클링 추진 (건축과)

- (개요) 폐현수막 수거 및 다양한 제품으로 업사이클링하여 폐기물 재활용 및 업사이클링 문화 조성
  - 관내 폐현수막을 수거하여 파우치, 에코백, 장바구니 등 등으로 업사이클링 및 재활용
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 폐현수막 재활용 증량(kg)

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 아이스팩 재활용(15,000개, 18톤)
  - 투명페트병 자원화(40톤)
  - 종이팩 재활용(10톤)
  - 폐목재 재활용(목재칩 생산 2,760톤)
  - 폐가전제품 수거(폐냉장고 1,000대, 폐세탁기 100대, 폐TV 300대, 폐에어컨 10대)
  - 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(2,200개소)
  - 폐현수막 재활용(25,000kg)

## ○ 2026년

- 아이스팩 재활용(15,000개, 18톤)
- 투명페트병 자원화(40톤)
- 종이팩 재활용(10톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 생산 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(폐냉장고 1,000대, 폐세탁기 100대, 폐TV 300대, 폐에어컨 10대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(2,200개소)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)

## ○ 2027년

- 아이스팩 재활용(15,000개, 18톤)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)
- 투명페트병 자원화(40톤)
- 종이팩 재활용(10톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 생산 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(폐냉장고 1,000대, 폐세탁기 100대, 폐TV 300대, 폐에어컨 10대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(2,200개소)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)

## ○ 2028년

- 아이스팩 재활용(15,000개, 18톤)
- 투명페트병 자원화(60톤)
- 종이팩 재활용(15톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 생산 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(폐냉장고 1,000대, 폐세탁기 100대, 폐TV 300대, 폐에어컨 10대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(2,200개소)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)

○ 2029년

- 아이스팩 재활용(15,000개, 18톤)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)
- 투명페트병 자원화(60톤)
- 종이팩 재활용(15톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 생산 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(폐냉장고 1,000대, 폐세탁기 100대, 폐TV 300대, 폐에어컨 10대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(2,200개소)
- 폐현수막 재활용(25,000kg)

○ 2030년~2031년

- 아이스팩 재활용(매년 20톤)
- 폐현수막 재활용(매년 25,000kg)
- 투명페트병 자원화(매년 80톤)
- 종이팩 재활용(매년 20톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 생산 매년 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(매년 폐냉장고 1,200대, 폐세탁기 120대, 폐TV 350대, 폐에어컨 15대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(매년 2,200개소)
- 폐현수막 재활용(매년 25,000kg)

○ 2032~2034년

- 아이스팩 재활용(매년 20톤)
- 폐현수막 재활용(매년 25,000kg)
- 투명페트병 자원화(매년 80톤)
- 종이팩 재활용(매년 20톤)
- 폐목재 재활용(목재칩 산 매년 2,760톤)
- 폐가전제품 수거(매년 폐냉장고 1,200대, 폐세탁기 120대, 폐TV 350대, 폐에어컨 15대)
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기 참여 가게(매년 2,200개소)
- 폐현수막 재활용(매년 25,000kg)

### 3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[4-1-1] 아이스팩 재사용 활성화	아이스팩 재활용(18톤)	아이스팩 재활용(18톤)	아이스팩 재활용(18톤)	아이스팩 재활용(18톤)	아이스팩 재활용 (15,000개)	아이스팩 재활용 (매년 20톤)	아이스팩 재활용 (매년 20톤)
[4-1-2] 투명 페트병 무인회수기 운영	투명페트병 자원화(40톤)	투명페트병 자원화(40톤)	투명페트병 자원화(60톤)	투명페트병 자원화(60톤)	투명페트병 자원화(80톤)	투명페트병 자원화 (매년 80톤)	투명페트병 자원화 (매년 80톤)
[4-1-3] 종이팩 재활용 활성화	종이팩 재활용 (10톤)	종이팩 재활용 (10톤)	종이팩 재활용 (10톤)	종이팩 재활용 (15톤)	종이팩 재활용 (15톤)	종이팩 재활용 (매년 20톤)	종이팩 재활용 (매년 20톤)
[4-1-4] 폐목재 재활용	목재칩 생산(2,760톤)	목재칩 생산(2,760톤)	목재칩 생산(2,760톤)	목재칩 생산(2,760톤)	목재칩 생산(2,760톤)	목재칩 생산(매년 2,760톤)	목재칩 생산(매년 2,760톤)
[4-1-5] 폐가전제품 수거·처리 에 따른 자원재활용	폐냉장고 (1,000대) 폐세탁기 (100대) 폐TV(300대) 폐에어컨 (10대)	폐냉장고 (1,000대) 폐세탁기 (100대) 폐TV(300대) 폐에어컨 (10대)	폐냉장고 (1,000대) 폐세탁기 (100대) 폐TV(300대) 폐에어컨 (10대)	폐냉장고 (1,000대) 폐세탁기 (100대) 폐TV(300대) 폐에어컨 (10대)	폐냉장고 (1,000대) 폐세탁기 (100대) 폐TV(300대) 폐에어컨 (10대)	매년 폐냉장고 (1,200대) 폐세탁기 (120대) 폐TV(350대) 폐에어컨 (150대)	매년 폐냉장고 (1,200대) 폐세탁기 (120대) 폐TV(350대) 폐에어컨 (150대)
[4-1-6] 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (매년 2,200개소)	일회용 비닐봉투 미사용 참여 (매년 2,200개소)
[4-1-7] 폐현수막 업사이클링 추진	폐현수막 재활용(25톤)	폐현수막 재활용(25톤)	폐현수막 재활용(25톤)	폐현수막 재활용 (25톤)	폐현수막 재활용(25톤)	폐현수막 재활용 (매년 25톤)	폐현수막 재활용 (매년 25톤)

\* [4-1-1] ~ [4-1-8] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 아이스팩 재사용 활성화 감축량: 아이스팩 재활용량 × 0.002tCO<sub>2</sub>eq/톤

- 아이스팩 개당 무게 1.2kg

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

- 투명페트병 무인회수기 운영 감축량: 투명페트병 자원화 무게×1.3tCO<sub>2</sub>eq/ton  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 종이팩 재활용 활성화 감축량: 종이팩 재활용량×0.0135tCO<sub>2</sub>eq/ton  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 폐목재류 재활용 감축량: 폐목재 재활용(목재칩 생산)×1.02 tCO<sub>2</sub>eq/ton  
- 연간 폐목재 발생처리량 2,760ton 반영  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 폐가전제품 수거·처리 감축량: 수거대수×품목별 감축원단위  
- 폐냉장고 0.057tCO<sub>2</sub>eq/대, 폐세탁기 0.040tCO<sub>2</sub>eq/대, 폐TV 0.028tCO<sub>2</sub>eq/대, 폐에어컨 0.025tCO<sub>2</sub>eq/대  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 감축량: 참여가게×2.08tCO<sub>2</sub>eq/가게  
- 「식품위생법 시행령」 제21조(영업의 종류)제8호에 따른 식품접객업의 종류 및 범위(휴게음식점, 일반음식점, 단란주점, 유흥주점, 위탁급식, 제과점)  
- 산정근거: '24년 12월 기준 3,678개 중 약 60% 2,200개소 산정  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 폐현수막 업사이클링 추진 감축량: 폐현수막 재활용 중량(kg)×0.00185tCO<sub>2</sub>eq/장  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[4-1-1] 아이스팩 재사용 활성화	아이스팩 재활용량(톤)	18	18	18	18	18	20	20
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
[4-1-2] 투명페트병 무인회수기 운영	투명페트병 자원화 무게(톤)	40	40	40	60	60	80	80
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	52.00	52.00	52.00	78.00	78.00	104.00	104.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	52.00	52.00	52.00	78.00	78.00	104.00	104.00

[4-1-3] 종이팩 재활용 활성화	종이팩 재활용량(톤)	10	10	10	15	15	20	20
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.14	0.14	0.14	0.20	0.20	0.27	0.27
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.14	0.14	0.14	0.20	0.20	0.27	0.27
[4-1-4] 폐목재 재활용	목재칩 생산(톤)	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760	2,760
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20	2,815.20
[4-1-5] 폐가전제품 수거·처리에 따른 자원재활용	폐냉장고(대)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,200	1,200
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	68.40	68.40
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	57.00	57.00	57.00	57.00	57.00	68.40	68.40
	폐세탁기(대)	100	100	100	100	100	120	120
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.80	4.80
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.80	4.80
	폐냉장고(TV)	300	300	300	300	300	350	350
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	9.80	9.80
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	8.40	8.40	8.40	8.40	8.40	9.80	9.80
	폐세탁기(에어컨)	10	10	10	10	10	15	15
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25
[4-1-6] 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	참여가게(수)	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00	4,576.00
[4-1-7] 폐현수막 업사이클링 추진	재활용 증량(톤)	25	25	25	25	25	25	25
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25	46.25

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[4-1-1] 아이스팩 재사용 활성화	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	12
[4-1-2] 투명페트병 무인회수기 운영	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	210
[4-1-3] 종이팩 재활용 활성화	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
[4-1-4] 폐목재 재활용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-1-5] 폐가전제품 수거처리에 따른 자원재활용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-1-6] 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 줄이기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-1-7] 폐현수막 업사이클링 추진	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

4-2

## 음식물쓰레기 줄이기

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	4-2-1	공동주택 RFID 기반 음식물 쓰레기 줄이기 추진	환경과
	4-2-2	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	환경과
	4-2-3	적극적인 음식물 쓰레기 줄이기 홍보 추진	환경과

## 1. 과제 세부내용

## (1) 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 줄이기 추진 (환경과)

- (개요) 음식물쓰레기 종량제 시스템인 RFID 확대 설치 및 홍보활동 실시
  - 공동주택 RFID 기반 음식물 종량제 시스템 확대 설치 및 유지관리 철저
  - 시민들에게 음식물쓰레기 줄이기를 지속적으로 홍보하여 자율적 감량유도를 통한 온실가스 감축에 기여
  - 음식물쓰레기 전자태그 종량기 설치 지원
  - 관내 공동주택(70세대당 1대) 설치 지원
  - 음식물쓰레기 배출의 편리성 증대 및 쾌적한 주거환경 조성
  - 음식물쓰레기 감량률 제고 및 배출자 부담원칙 확립
- (대상) 관내 공동주택
- (성과지표) 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치 대수

## (2) 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급 (환경과)

- (개요) 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급
  - 관내 우선순위 설정을 통해 단계적 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급
  - 음식물쓰레기 처리과정에서 발생하는 온실가스 발생 감축
  - 지원내용: 세대당 1대, 총 구매비용의 70% 지원(최대 70만원 한도)
  - 지원기기: 품질인증(환경표지, K마크, Q마크, 단체표준) 받은 제품

- 지원 세대별 음식물쓰레기 배출량 50~75% 이상 감량 및 위생적이고 편리한 음식물쓰레기 배출 환경 조성

○ (대상) 관내 가정(세대)

○ (성과지표) 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 대수

### (3) 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진 (환경과)

○ (개요) 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진

- 음식물쓰레기 줄이기와 관련된 실질적인 정보 제공
- 올바른 음식물쓰레기 배출문화 조성을 위한 홍보활동 다각화
- 올바른 음식물쓰레기 배출방법 및 실생활에서 줄이는 실천방법 안내
- 온라인 및 오프라인 광고 캠페인을 통한 음식물쓰레기 감량의 중요성에 대한 메시지 제공
- 폐기물 자원화시설 등에서 음식물쓰레기 줄이기 홍보관 운영
- 지역사회 참여 독려를 위한 클린업 이벤트 및 환경보호를 위한 봉사활동 등 조직

○ (대상) 관내 전역

○ (성과지표) 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 건수

## 2. 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(32대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(140대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)

○ 2026년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(36대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(150대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)

○ 2027년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)

○ 2028년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)

○ 2029년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)

○ 2030년~2031년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(매년 40대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(매년 160대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(40건, 연평균 20건)

○ 2032~2034년

- 관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(매년 40대)
- 관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(매년 160대)
- 음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(60건, 연평균 20건)

### 3. 연차별 이행계획

실천과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[4-2-1] 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 줄이기 추진	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(32대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(36대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치(40대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치 (매년 40대)	관내 공동주택 음식물쓰레기 종량제 시스템 RFID 설치 (매년 40대)
[4-2-2] 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(140대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(150대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치(160대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 (매년 160대)	관내 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 (매년 160대)
[4-2-3] 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 (20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 (20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동(20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 (매년 20건)	음식물쓰레기 줄이기를 위한 홍보 및 활동 (매년 20건)

\* [4-3-1] ~ [4-3-3] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 음식물류폐기물 종량제(RFID) 설치 감축량: RFID 설치대수(대)×5.31tCO<sub>2</sub>e/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급 감축량: 보급대수(대)×0.121tCO<sub>2</sub>e/대

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[4-2-1] 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 줄이기 추진	공동주택 RFID 설치 대수(대)	32	36	40	40	40	40	40
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	169.92	191.16	212.40	212.40	212.40	212.40	212.40
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	169.92	361.08	573.48	785.88	998.28	1,210.68	2,060.28
[4-2-2] 가정용 음식물쓰레기 감량처리 보급	가정용 음식물쓰레기 감량처리 설치 대수(대)	140	150	160	160	160	160	160
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	16.94	18.15	19.36	19.36	19.36	19.36	19.36
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	16.94	35.09	54.45	73.81	93.17	112.53	189.97

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[4-2-1] 공동주택 RFID 기반 음식물쓰레기 줄이기 추진	73.6	82.8	92	92	92	92	92	92	92	92	892
[4-2-2] 가정용 음식물쓰레기 감량처리 보급	140	150	160	180	180	180	180	180	180	180	1,710
[4-2-3] 적극적인 음식물쓰레기 줄이기 홍보 추진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>4-3</b>	<b>녹색생활 실천 지원</b>
------------	-------------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
과제	4-3-1	공공 녹색제품 구매 촉진	환경과
	4-3-2	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	환경과
	4-3-3	다회용컵 사용 추진	환경과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 공공 녹색제품 구매 촉진 (환경과)

- (개요) 녹색제품 구매활성화에 대한 공무원 및 시민교육 활성화
  - 녹색제품 구매의 중요성과 이점에 대한 교육 및 훈련 실시
  - 환경적으로 책임 있는 공급업체와의 제휴 강화
  - 대전광역시 동구청부터 실시하여 산하·공공기관으로 확대
  - 공공기관 녹색제품 구매비율을 단계적인 증가를 통해 공공 녹색제품 구매 촉진
  - 관내 공공기관 대상 녹색제품 구매 교육 및 훈련 실시
  - 친환경 제품 공급업체와의 제휴 협력 강화를 통한 지속가능한 제품 공급망 구축
  - 나눔장터 활성화를 위한 리플렛 및 인터넷, SNS 등을 통해 시민들에게 정보 제공
  
- (대상) 관내 공공기관 및 시민
  
- (성과지표) 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동 건수

#### (2) 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보 (환경과)

- (개요) 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보 확대
  - 폐기물 분리배출과 관련된 교육 및 정보 제공, 관련 행사의 개최

- 음식물쓰레기 다배출이 예상되는 시기에 올바른 배출문화 정착
- 지속적인 홍보를 통해 올바른 분리배출 정착을 위한 홍보물 제작 및 게시
- 폐기물 정책들에 대한 자료 제공을 통해 시민 이해도 증진
- 지역사회 내 폐기물 분리배출 관련 워크샵, 쓰레기 수거 행사 등 이벤트 개최 및 참여 유도
- 재활용 시설 방문 및 체험 등을 통한 재활용 과정 체험·학습 기회 제공
- 지속적인 리마인드를 통해 폐기물 분리배출에 대한 중요성 지속 상기

○ (대상) 관내 시민

○ (성과지표) 폐기물 분리배출을 위한 홍보 및 활동 건수

### (3) 다회용컵 사용 추진 (환경과)

- (개요) 1회용컵을 대체하여 다회용컵 보급을 통한 자원절약 및 일회용 폐기물 감량으로 탄소절감
  - 공공기관, 다중이용시설, 참여 희망 가게 등 다회용컵 보급·대여·세척 시스템 구축
  - 다회용컵 활용 홍보 시행

○ (대상) 관내 시민

○ (성과지표) 다회용컵 사용시설 개소 수(개소)

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)
  - 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(10건)
  - 다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)

○ 2026년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(10건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)

○ 2027년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(10건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)

○ 2028년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(10건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)

○ 2029년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(10건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)

○ 2030년~2031년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(40건, 연평균 20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(28건, 연평균 14건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(매년 2개소)

○ 2032~2034년

- 공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(60건, 연평균 20건)
- 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 관련 홍보 및 활동(42건, 연평균 14건)
- 다회용컵 사용시설 운영 추진(매년 2개소)

### 3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[4-3-1] 공공 녹색제품 구매 촉진	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(20건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(40건)	공공 녹색제품 구매 촉진을 위한 홍보 및 활동(60건)
[4-2-2] 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (10건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (10건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (10건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (10건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (10건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (28건)	폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보·활동 (42건)
[4-2-3] 다회용컵 사용 촉진	다회용컵 사용시설 운영 추진(2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (매년 2개소)	다회용컵 사용시설 운영 추진 (매년 2개소)

\* [4-2-1] ~ [4-2-3] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 다회용컵 사용 추진 감축량: 사용시설 개소수(개소) × 2.34tCO<sub>2</sub>eq/개소

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[4-3-3] 다회용컵 사용 추진	다회용컵 사용시설 운영 추진(개소)	2	2	2	2	2	2	2
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68	4.68

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계	
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
[4-3-1] 공공 녹색제품 구매 촉진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-3-2] 폐기물 분리배출 및 자원순환 정책 홍보	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
[4-3-3] 다회용컵 사용 촉진	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	600

## 4-4

## 폐자원에너지 재활용

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	4-4-1	폐열 회수(재활용시설)	환경과
	4-4-2	바이오가스 활용(음식물 1시설)	환경과
	4-4-3	폐열 회수(소각시설)	환경과
	4-4-4	준호기성 매립	환경과
	4-4-5	바이오가스 활용(음식물 2시설)	환경과
	4-4-6	매립가스 포집 및 활용	환경과

- 대전 전역에서 발생하는 생활·음식물류 폐기물을 이용하여 폐기물처리시설에서 생산되는 스팀 등을 회수하여 지역난방 연료 등으로 재활용
- 대전광역시에서 운영·관리 중인 폐기물처리시설 내 대전 동구 반입·처리 폐기물의 폐자원에너지로의 재활용에 따른 온실가스 감축분 활용

## 1. 과제 세부내용

## (1) 폐열 회수(재활용시설) (환경과)

- 생활폐기물 처리과정에서 발생하는 폐열(스팀)을 회수하여 에너지로 활용
- 전처리시설 400톤/일, 전용보일러 200톤/일, 슬러지연료화시설 300톤/일
- 성과지표: 재활용시설 스팀 생산량(톤)

## (2) 바이오가스 활용(음식물 1시설) (환경과)

- 음식물류폐기물 및 음폐수 처리과정 중 발생하는 바이오가스 자원화
- 소화설비 준설공사 계획( '23.9월~' 24.1월)
- 성과지표: 음식물류폐기물 처리 바이오가스 생산량(천Nm<sup>3</sup>)

### (3) 폐열 회수(소각시설) (환경과)

- 생활폐기물 소각처리과정에서 발생하는 폐열을 회수하여 에너지로 활용
  - 규모 320톤/일(160톤×2), 반입대상: 생활폐기물, 사업장[생활계, 배출시설계(폐목재)]폐기물
  - 성과지표: 소각열 회수 · 이용량(MJ)

### (4) 준호기성 매립 (환경과)

- 준호기성으로 매립하여 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화
  - 매립기간: 1996~2026.6(예정), 실매립량 8,055천 $m^3$ (91.9%), 반입량 198,992톤/년(2022년도 기준)
  - 성과지표: 준호기성 매립지의 생활폐기물 매립량(톤)

### (5) 바이오가스 활용(음식물 2시설) (환경과)

- 음식물 처리과정 중 생성되는 바이오가스 자원화
  - 규모 100톤/일(음식물 80톤, 하수슬러지 20톤), '28년 시운전 및 통합 바이오가스화 시설준공 예정, '29년 통합 바이오가스화 정상가동
  - 성과지표: 음식물류폐기물 메탄 생산량( $m^3$ )

### (6) 매립가스 포집 및 활용 (환경과)

- 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화함으로써 탄소중립에 기여
  - 매립기간: 1996 ~ 2026. 6(예정)
  - 실매립량: 8,055천 $m^3$  (91.9% / '23. 7월말 기준), 반입량: 198,992톤/년(2022년도)
  - 매립가스 보일러 연료공급시설 운영(40N $m^3$ /min)
  - 성과지표: 매립가스 포집량(천 $m^3$ )

### 3. 연차별 이행계획

실천과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[4-4-1] 폐열 회수 (재활용 시설)	폐열(스팀) 생산(39천톤)	폐열(스팀) 생산(39천톤)	폐열(스팀) 생산(39천톤)	폐열(스팀) 생산(39천톤)	폐열(스팀) 생산(39천톤)	폐열(스팀) 생산 (매년 39천톤)	폐열(스팀) 생산 (매년 39천톤)
[4-4-2] 바이오가스 활용 (음식물 1시설)	바이오가스 생산 (1,440천Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (1,440천Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (1,440천Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (1,440천Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (1,440천Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (매년 1,440천 Nm <sup>3</sup> )	바이오가스 생산 (매년 1,440천 Nm <sup>3</sup> )
[4-4-3] 폐열 회수 (소각시설)	소각여열 회수·이용 (105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (매년 105,000GJ)	소각여열 회수·이용 (매년 105,000GJ)
[4-4-4] 준호기성 매립	생활폐기물 매립 (29,849톤)	생활폐기물 매립 (29,849톤)	생활폐기물 매립 (29,849톤)	생활폐기물 매립 (29,849톤)	생활폐기물 매립 (29,849톤)	생활폐기물 매립(매년 29,849톤)	생활폐기물 매립(매년 29,849톤)
[4-4-5] 바이오가스 활용 (음식물 2시설)	-	-	-	메탄 생산 (150m <sup>3</sup> )	메탄 생산 (150m <sup>3</sup> )	메탄 생산 (매년 150m <sup>3</sup> )	메탄 생산 (매년 150m <sup>3</sup> )
[4-4-6] 매립가스 포집 및 활용	매립가스 포집 (843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (매년 843천m <sup>3</sup> )	매립가스 포집 (매년 843천m <sup>3</sup> )

\* [4-4-1] ~ [4-4-6] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

- 폐열 회수 감축량: 폐열 생산량(톤)×0.403tCO<sub>2</sub>eq/톤
- 폐열 회수 감축량: 폐열 생산량(MJ)×0.00003tCO<sub>2</sub>eq/MJ
- 바이오가스 활용 감축량: 바이오가스 생산량(Nm<sup>3</sup>)×0.001tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>
- 준호기성 매립 감축량: 생활폐기물 매립량(톤)×0.050tCO<sub>2</sub>eq/톤
- 매립가스 포집 및 활용 감축량: 매립가스 포집 및 발전연료 활용(Nm<sup>3</sup>)×0.0212tCO<sub>2</sub>eq/Nm<sup>3</sup>
- 대전광역시 폐기물처리시설의 대전 동구 반입·처리비율(15%) 적용하여 폐자원 에너지화 산정

\*자료: 「대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024. 04.) 중 “폐자원에너지 재활용”」 및 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '19. 01., '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[4-4-1] 폐열 회수 (재활용 시설)	재활용시설 스팀생산량(톤)	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00	15,717.00
[4-4-2] 바이오가스 활용 (음식물 1시설)	음식물류폐기물 처리 바이오가스 생산량(천Nm <sup>3</sup> )	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00	1,440.00
[4-4-3] 폐열 회수 (소각시설)	소각여열 회수 · 이용량(MJ)	105,000,000	105,000,000	105,000,000	105,000,000	105,000,000	105,000,000	105,000,000
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00	3,150.00
[4-4-4] 준호기성 매립	준호기성매립지의 생활폐기물 매립량(톤)	29,849	29,849	29,849	29,849	29,849	29,849	29,849
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44	1,492.44
[4-4-5] 바이오가스 활용 (음식물 2시설)	음식물류폐기물 메탄 생산량(m <sup>3</sup> )	-	-	-	150	600	600	600
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	0.00	0.00	0.15	0.60	0.60	0.60
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	0.00	0.00	0.15	0.60	0.60	0.60
[4-4-6] 매립가스 포집 및 활용	매립가스 포집량(천m <sup>3</sup> )	843	843	843	843	843	843	843
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60	17,871.60

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[4-4-1] 폐열 회수 (재활용 시설)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-4-2] 바이오가스 활용 (음식물 1시설)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-4-3] 폐열 회수 (소각시설)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-4-4] 준호기성 매립	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-4-5] 바이오가스 활용 (음식물 2시설)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
[4-4-6] 매립가스 포집 및 활용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\* 대전광역시 운영·관리시설로 온실가스 감축분 일부 활용으로 예산 미적용

<b>5-1</b>	<b>도로변 숲길 조성</b>
------------	------------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
과제	5-1-1	가로수 조성사업	공원녹지과
	5-1-2	도로변 연결녹지 조성	공원녹지과
	5-1-3	도로변 녹지대 경관 개선	공원녹지과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 가로수 조성사업 (공원녹지과)

- (개요) 도로변 숲길 조성으로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후조절 및 생활환경 개선
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 가로수 및 수백 식재수

#### (2) 도로변 연결녹지 조성 (공원녹지과)

- (개요) 주요 도로변 녹지공간에 다양한 수종 활용, 흡수원으로써의 탄소 중립 실현
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 도로변 연결녹지 식재수

#### (3) 도로변 녹지대 경관 개선 (공원녹지과)

- (개요) 주요 도로변 녹지공간에 다양한 수종 활용, 흡수원으로써의 탄소 중립 실현

- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 도로변 녹지대 식재수

## 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
  - 가로수 조성(3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(200주)
  - 도로변 녹지대 조성(300주)
- 2026년
  - 가로수 조성(3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(200주)
  - 도로변 녹지대 조성(300주)
- 2027년
  - 가로수 조성(3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(200주)
  - 도로변 녹지대 조성(300주)
- 2028년
  - 가로수 조성(3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(200주)
  - 도로변 녹지대 조성(300주)
- 2029년
  - 가로수 조성(3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(200주)
  - 도로변 녹지대 조성(300주)

- 2030년~2031년
  - 가로수 조성(매년 3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(매년 200주)
  - 도로변 녹지대 조성(매년 300주)
- 2032~2034년
  - 가로수 조성(매년 3,500주)
  - 도로변 연결녹지 조성(매년 200주)
  - 도로변 녹지대 조성(매년 300주)

### 3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[5-1-1] 가로수 조성사업	가로수 조성 (3,500주)	가로수 조성 (3,500주)	가로수 조성 (3,500주)	가로수 조성 (3,500주)	가로수 조성 (3,500주)	가로수 조성 (매년 3,500주)	가로수 조성 (매년 3,500주)
[5-1-2] 도로변 연결녹지 조성	도로변 연결녹지 조성(200주)	도로변 연결녹지 조성(200주)	도로변 연결녹지 조성(200주)	도로변 연결녹지 조성(200주)	도로변 연결녹지 조성(200주)	도로변 연결녹지 조성 (매년 200주)	도로변 연결녹지 조성 (매년 200주)
[5-1-3] 도로변 녹지대 경관 개선	도로변 녹지대 조성 (300주)	도로변 녹지대 조성 (300주)	도로변 녹지대 조성 (300주)	도로변 녹지대 조성 (300주)	도로변 녹지대 조성 (300주)	도로변 녹지대 조성 (매년 300주)	도로변 녹지대 조성 (매년 300주)

\* [5-1-1] ~ [5-1-3] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

- 가로수 조성사업 감축량: 가로수 식재수(수령20년)×0.0084tCO<sub>2</sub>eq/그루  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 도로변 연결녹지 조성 감축량: 도로변 연결녹지 식재수(수령20년)×0.0084tCO<sub>2</sub>eq/그루  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 도로변 녹지대 경관 개선 감축량: 도로변 녹지대 식재수(수령20년)×0.0084tCO<sub>2</sub>eq/그루

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[5-1-1] 가로수 조성사업	가로수 식재수(주)	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40	29.40
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	29.40	58.80	88.20	117.60	147.00	176.40	294.00
[5-1-2] 도로변 연결녹지 조성	도로변 연결녹지 식재수(주)	200	200	200	200	200	200	200
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68	1.68
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	1.68	3.36	5.04	6.72	8.40	10.08	1.68
[5-1-3] 도로변 녹지대 경관 개선	도로변 녹지 식재수(주)	300	300	300	300	300	300	300
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52	2.52
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2.52	5.04	7.56	10.08	12.60	15.12	25.20

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[5-1-1] 가로수 조성사업	160	160	174	174	174	174	174	174	174	174	1,712
[5-1-2] 도로변 연결녹지 조성	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
[5-1-3] 도로변 녹지대 경관 개선	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	1,080

<b>5-2</b>	<b>도시 탄소흡수원 조성</b>
------------	--------------------

	연번	과제명	주관(협조)부서
과제	5-2-1	공익숲 및 정책숲 가꾸기	공원녹지과
	5-2-2	쌈지공간 조성	공원녹지과
	5-2-3	숲가꾸기(조림)	공원녹지과
	5-2-4	자녀안심 그린숲 조성	공원녹지과
	5-2-5	도시바람길숲 조성	공원녹지과
	5-2-6	녹지광장 리모델링	공원녹지과
	5-2-7	기후대응 도시숲 조성	공원녹지과
	5-2-8	근린·도시공원 조성	공원녹지과
	5-2-9	비점오염저감시설 조성	환경과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 공익숲 및 정책숲 가꾸기 (공원녹지과)

- (개요) 기능별 숲가꾸기를 추진하여 도로변 공해·소음 차단, 미세먼지 흡수와 정화, 열섬현상 완화 등을 통한 쾌적한 생활환경을 제공
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)

#### (2) 쌈지공간 조성 (공원녹지과)

- (개요) 도심지역 유휴공간을 활용한 쌈지공원 조성을 통해 시민들의 휴식 공간 및 흡수원 구축
  - 식물, 나무, 돌, 조각 등의 배치와 휴식공간 및 편의시설을 조화롭게 구성할 수 있는 계획 수립
  - 친환경적이면서 유지보수의 용이성을 고려하여 수종 선택

- 썸지공간을 활용하여 도시 생태계 보호하는 방법에 대한 시민대상 교육 프로그램 운영

○ (대상) 관내 전역

○ (성과지표) 썸지공원 조성 면적(m<sup>2</sup>)

### (3) 숲가꾸기(조림) (공원녹지과)

- (개요) 숲가꾸기를 통해 조림목의 성장을 방해하는 유해수종, 형질불량목 등 제거 및 조림목 생육환경 조성

○ (대상) 관내 전역

○ (성과지표) 숲가꾸기(조림지) 면적(ha)

### (4) 자녀안심 그린숲 조성 (공원녹지과)

- (개요) 식물, 나무, 잔디 등을 심어 자연친화적인 환경을 조성함으로써 아이들이 자연을 느끼고 탐구할 수 있는 기회 제공
  - 숲속 체험, 자연 탐구, 생태 학습, 나무 심기 체험 등을 위한 교육적인 활동 공간으로 활용
  - 청소년을 대상으로 생태학적 개념을 배우고 실제로 그린숲에서 나무심기를 통해 생태계를 보존하는 방법을 체험하는 프로그램 운영
  - 지역사회와 협력하여 자녀안심 그린숲을 지속적으로 운영하고 지원

○ (대상) 관내 전역

○ (성과지표) 자녀안심 그린숲 조성 면적(m<sup>2</sup>)

**(5) 도시바람길숲 조성 (공원녹지과)**

- (개요) 도시숲 조성으로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후조절 및 생활환경 개선
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 도시숲 조성 식재수

**(6) 녹지광장 리모델링 (공원녹지과)**

- (개요) 노후화된 시설물 또는 광장 이용률이 적은 대상지를 선정하여 수목 식재 등 리모델링 시행하여 쾌적한 도심녹지 공간 제공
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 녹지광장 리모델링 식재수

**(7) 기후대응 도시숲 조성 (공원녹지과)**

- (개요) 도시숲 조성으로 미세먼지와 열섬현상 등 기후대응 환경 마련
- (대상) 관내 전역
- (성과지표) 기후대응 도시숲 조성 식재수

**(8) 근린·도시공원 조성 (공원녹지과)**

- (개요) 도시 내 근린공원, 도시공원(수변공원 등)의 공원 조성을 통한 도시 탄소흡수원 확대
- (대상) 근린·도시공원 대상 지역
- (성과지표) 근린·도시공원 조성 면적(m<sup>2</sup>)

**(9) 비점오염저감시설 조성 (환경과)**

- (개요) 비점오염원 정화를 위한 인공습지 조성을 통해 오염원 흡수 및 탄소 흡수원 확충 등으로 온실가스 저감에 기여
- (대상) 추동 일원
- (성과지표) 습지 조성 면적(m<sup>2</sup>)

**2. 단계별 주요 이행 목표**

- 2025년
  - 공익숲·정책숲 가꾸기(140ha)
  - 숲가꾸기(조림) (10ha)
  - 도시바람길숲 조성(2,000주)
  - 녹지광장 리모델링(500주)
  - 기후대응 도시숲 조성(200주)
  - 근린·도시공원 조성(78,546m<sup>2</sup>)
  - 비점오염저감시설 조성·관리(9,839m<sup>2</sup>)
- 2026년
  - 공익숲·정책숲 가꾸기(140ha)
  - 쌈지공간 조성(500m<sup>2</sup>)
  - 숲가꾸기(조림) (10ha)
  - 자녀안심 그린숲 조성(500m<sup>2</sup>)
  - 도시바람길숲 조성(2,000주)
  - 녹지광장 리모델링(500주)
  - 기후대응 도시숲 조성(200주)
  - 근린·도시공원 조성(146,810m<sup>2</sup>)
  - 비점오염저감시설 관리(9,839m<sup>2</sup>)

○ 2027년

- 공익숲·정책숲 가꾸기(140ha)
- 도시바람길숲 조성(2,000주)
- 녹지광장 리모델링(500주)
- 기후대응 도시숲 조성(200주)
- 비점오염저감시설 관리(9,839㎡)

○ 2028년

- 공익숲·정책숲 가꾸기(140ha)
- 쌈지공간 조성(500㎡)
- 숲가꾸기(조림) (10ha)
- 자녀안심 그린숲 조성(500㎡)
- 도시바람길숲 조성(2,000주)
- 녹지광장 리모델링(500주)
- 기후대응 도시숲 조성(200주)
- 근린·도시공원 조성(72,000㎡)
- 비점오염저감시설 관리(9,839㎡)

○ 2029년

- 공익숲·정책숲 가꾸기(140ha)
- 숲가꾸기(조림) (10ha)
- 도시바람길숲 조성(2,000주)
- 녹지광장 리모델링(500주)
- 기후대응 도시숲 조성(200주)
- 비점오염저감시설 관리(9,839㎡)

○ 2030년~2031년

- 공익숲·정책숲 가꾸기(매년 140ha)
- 쌈지공간 조성( '30년 500㎡)
- 숲가꾸기(조림) (매년 10ha)

- 자녀안심 그린숲 조성( '30년 500㎡)
- 도시바람길숲 조성(매년 2,000주)
- 녹지광장 리모델링(매년 500주)
- 기후대응 도시숲 조성(매년 200주)
- 비점오염저감시설 관리(9,839㎡)

○ 2032~2034년

- 공익숲·정책숲 가꾸기(매년 140ha)
- 쌈지공간 조성( '32년 5000㎡, '34년 5000㎡)
- 숲가꾸기(조림) (매년 10ha)
- 자녀안심 그린숲 조성(32년 5000㎡, '34년 500㎡)
- 도시바람길숲 조성(매년 2,000주)
- 녹지광장 리모델링(매년 500주)
- 기후대응 도시숲 조성(매년 200주)
- 비점오염저감시설 관리(9,839㎡)

3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[5-2-1] 공익숲 및 정책숲 가꾸기	공익숲· 정책숲 가꾸기 (140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (매년 140ha)	공익숲· 정책숲 가꾸기 (매년 140ha)
[5-2-2] 쌈지공간 조성	-	쌈지공간 조성(500㎡)	-	쌈지공간 조성(500㎡)	-	쌈지공간 조성(500㎡)	쌈지공간 조성 (1,000㎡)
[5-2-3] 숲가꾸기(조림)	숲가꾸기 (조림) (10ha)	숲가꾸기 (조림) (10ha)	숲가꾸기 (조림) (10ha)	숲가꾸기 (조림) (10ha)	숲가꾸기 (조림) (10ha)	숲가꾸기 (조림) (매년 10ha)	숲가꾸기 (조림) (매년 10ha)
[5-2-4] 자녀안심 그린숲 조성	-	자녀안심 그린숲 조성 (500㎡)	-	자녀안심 그린숲 조성 (500㎡)	-	자녀안심 그린숲 조성 (500㎡)	자녀안심 그린숲 조성 (500㎡)

[5-2-5] 도시 바람길숲 조성	도시바람길 숲 조성 (2,000주)	도시바람길 숲 조성 (2,000주)	도시바람길 숲 조성 (2,000주)	도시바람길 숲 조성 (2,000주)	도시바람길 숲 조성 (2,000주)	도시바람길 숲 조성 (매년 2,000주)	도시바람길 숲 조성 (매년 2,000주)
[5-2-6] 녹지광장 리모델링	녹지광장 리모델링 (500주)	녹지광장 리모델링 (500주)	녹지광장 리모델링 (500주)	녹지광장 리모델링 (500주)	녹지광장 리모델링 (500주)	녹지광장 리모델링 (매년 500주)	녹지광장 리모델링 (매년 500주)
[5-2-7] 기후대응 도시숲 조성	기후대응 도시숲 조성 (200주)	기후대응 도시숲 조성 (200주)	기후대응 도시숲 조성 (200주)	기후대응 도시숲 조성 (200주)	기후대응 도시숲 조성 (200주)	기후대응 도시숲 조성 (매년 200주)	기후대응 도시숲 조성 (매년 200주)
[5-2-8] 근린·도시 공원 조성	근린·도시 공원 조성 (78,546㎡)	근린·도시 공원 조성 (146,810㎡)	-	근린·도시 공원 조성 (72,000㎡)	-	-	-
[5-2-9] 비점오염 저감시설 조성	비점오염 저감시설 조성(9,839㎡)	-	-	-	-	-	-

\* [5-2-1] ~ [5-2-9] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

#### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 공익숲 및 정책숲 가꾸기 감축량: 숲가꾸기 × 1.188tCO<sub>2</sub>eq/ha

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 쌈지공간 조성 감축량: 쌈지공원 조성 × 0.012tCO<sub>2</sub>eq/㎡

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 숲가꾸기(조림) 감축량: 숲가꾸기 × 1.188tCO<sub>2</sub>eq/ha

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 자녀안심 그린숲 조성 감축량: 자녀안심 그린숲 조성 × 0.012tCO<sub>2</sub>eq/㎡

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

○ 도시바람길숲 조성 감축량: 식재수(수령30년) × 0.0101tCO<sub>2</sub>eq/그루

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

- 녹지광장 리모델링 감축량: 식재수(수령30년)×0.0101tCO<sub>2</sub>eq/그루  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 기후대응 도시숲 조성 감축량: 식재수(수령30년)×0.0101tCO<sub>2</sub>eq/그루  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 근린·도시공원 조성 감축량: 조성면적(m<sup>2</sup>)×0.012tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」
- 비점오염저감시설 조성 감축량: 인공습지 조성면적(m<sup>2</sup>)×0.039tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>  
- 습지공원 조성 적용  
\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[5-2-1] 공익숲 및 정책숲 가꾸기	숲가꾸기 면적(ha)	140	140	140	140	140	140	140
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32	166.32
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	166.32	332.64	498.96	665.28	831.60	997.92	1,663.20
[5-2-2] 쌈지공간 조성	쌈지공원 조성 면적(m <sup>2</sup> )	-	500	-	500	-	500	500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.00	6.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	6.00	6.00	12.00	12.00	18.00	30.00
[5-2-3] 숲가꾸기 (조림)	숲가꾸기(조림지) 면적(m <sup>2</sup> )	10	10	10	10	10	10	10
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88	11.88
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	11.88	23.76	35.64	47.52	59.40	71.28	118.80
[5-2-4] 자녀안심 그린숲 조성	그린숲 조성 면적(m <sup>2</sup> )	-	500	-	500	-	500	500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.00	6.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	0.00	6.00	6.00	12.00	12.00	18.00	30.00
[5-2-5] 도시	도시숲 조성 식재수(주)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

바람길숲 조성	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20	20.20
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	20.20	40.40	60.60	80.80	101.00	121.20	202.00	
[5-2-6] 녹지광장 리모델링	녹지광장 리모델링 식재수(주)	500	500	500	500	500	500	500	500
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05	5.05
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	5.05	10.10	15.15	20.20	25.25	30.30	50.50	
[5-2-7] 기후대응 도시숲 조성	기후대응 도시숲 조성 식재수(주)	200	200	200	200	200	200	200	200
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	2.02	4.04	6.06	8.08	10.10	12.12	20.20	
[5-2-8] 근린·도시공원 조성	근린·도시공원 조성 면적(m <sup>2</sup> )	78,546	146,810	-	72,000	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	942.55	1,761.72	0.00	864.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	942.55	2,704.27	2,704.27	3,568.27	3,568.27	3,568.27	3,568.27	3,568.27
[5-2-9] 비점오염 저감시설 조성	인공습지 조성 면적(m <sup>2</sup> )	9,839	-	-	-	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	383.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	383.72	383.72	383.72	383.72	383.72	383.72	383.72	383.72

## 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[5-2-1] 공익숲 및 정책숲 가꾸기	303	310	318	325	325	325	325	325	325	325	3,206
[5-2-2] 쌈지공간 조성	-	372	-	372	-	372	-	372	-	372	1,860
[5-2-3] 숲가꾸기(조림)	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	570

[5-2-4] 자녀안심 그린숲 조성	-	200	-	200	-	200	-	200	-	200	1,000
[5-2-5] 도시바람길숲 조성	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	737.6	7,376
[5-2-6] 녹지광장 리모델링	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	900
[5-2-7] 기후대응 도시숲 조성	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	6,000
[5-2-8] 근린·도시공원 조성	7,700	20,560	-	25,700	-	-	-	-	-	-	53,960

<b>5-3</b>	<b>산림자원 활성화</b>
------------	-----------------

과제	연번	과제명	주관(협조)부서
	5-3-1	국산 목재이용 활성화	공원녹지과

### 1. 과제 세부내용

#### (1) 국산 목재이용 활성화 (공원녹지과)

- (개요) 공공부문 목재 활용 사업 추진 시 국산목재 이용으로 국산목재 수요 확대 및 우수성 홍보, 탄소중립 달성 기여
  - 공공건축물 및 다중이용시설 등 목조건축, 목재체험 프로그램 등 국산목재 활용
  - 국산목재 자급률(현재 17%)을 향상시켜 국내 목재생산업 활성화
  - 국산 목재이용을 장려하기 위한 세제 혜택 등 다양한 인센티브 고안
- (대상) 관내 공공기관
- (성과지표) 국산 목재제품 사용량(m<sup>3</sup>)

#### 2. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년: 국산목재 사용(122.4m<sup>3</sup>)
- 2026년: 국산목재 사용(146.8m<sup>3</sup>)
- 2027년: 국산목재 사용(176.2m<sup>3</sup>)
- 2028년: 국산목재 사용(211.6m<sup>3</sup>)
- 2029년: 국산목재 사용(279.4m<sup>3</sup>)

○ 2030년~2031년: 국산목재 사용(매년 279.4m<sup>3</sup>)

○ 2032~2034년: 국산목재 사용(매년 279.4m<sup>3</sup>)

### 3. 연차별 이행계획

실천 과제	연차						
	25	26	27	28	29	30-31	32-34
[5-3-1] 국산 목재이용 활성화	국산목재 사용 (122.4m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (146.8m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (176.2m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (211.6m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (279.4m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (매년 279.4m <sup>3</sup> )	국산목재 사용 (매년 279.4m <sup>3</sup> )

\* [5-2-1] ~ [5-2-9] 규제혁신·정비 계획, 입법 및 시행령 개정 계획대상 아님

### 4. 연차별 온실가스 감축량

○ 국산 목재이용 활성화 감축량: 목재제품 이용 × 0.63tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>

\*자료: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, '24. 10.)」

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
[5-3-1] 국산목재 이용 활성화	국산 목재제품 사용량(m <sup>3</sup> )	122.4	146.8	176.2	211.6	279.4	279.4	279.4
	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	77.11	92.48	111.01	133.31	176.02	176.02	176.02
	누적감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq/yr)	77.11	92.48	111.01	133.31	176.02	176.02	176.02

### 5. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	연도별 소요예산										합계
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
[5-3-1] 국산 목재이용 활성화	62	62	62	62	62	62	62	62	62	62	620



대전광역시 동구  
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획  
(2025 ~ 2034)