

발간등록번호

56-3650000-100005-13

대전광역시 중구 탄소중립·녹색성장 기본계획 2025~2034



대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획
2025~2034

Contents

1	기본계획의 개요	제1절 목적 및 필요성	1
		제2절 계획의 범위	3
		제3절 추진체계 및 추진 경과	22
2	기존 계획 평가	제1절 기존 계획의 주요내용	27
		제2절 기존 계획 성과 평가	30
3	지역 현황 분석	제1절 지역 환경요인 분석	35
		제2절 지역 온실가스 배출·흡수 현황	76
		제3절 지역 온실가스 배출 전망	92
		제4절 구민 설문조사	100
4	상위계획 분석	제1절 국가 기본계획	109
		제2절 대전광역시 기본계획	119
		제3절 대전광역시 기후위기 대응기반 강화대책	130
5	온실가스 감축 목표	제1절 비전 및 전략	141
		제2절 중장기 온실가스 감축 목표	144
6	기본계획 추진과제	제1절 부문별 온실가스 감축 대책	149
		제2절 지역 기후위기 대응기반 강화대책	176
7	이행관리 및 환류	제1절 온실가스 감축 이행점검 체계 구축 및 운영	191
		제2절 추진상황 점검 및 환류 계획	194
8	재정투자 계획	제1절 재정투자계획	199
	부록		211
	참고문헌		292

표목차

[표 1-2-1] 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법	5
[표 1-2-2] 대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례	9
[표 1-2-3] 대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례	11
[표 1-2-4] 대전광역시 중구 탄소중립·녹색성장 관련 기타 조례	12
[표 1-2-5] 국가 2030 온실가스 감축목표	14
[표 1-2-6] 2050 탄소중립 시나리오	15
[표 1-2-7] 발전량 및 발전 비중	20
[표 1-2-8] '제1차 자원순환 기본계획' 지표 설정	21
[표 1-3-1] 기초지자체 기본계획 수립 체계도	22
[표 2-1-1] 대전광역시 중구 기후변화 적응대책 세부이행과제 목록	28
[표 2-2-1] 부문별 추진실적 점검 결과	30
[표 3-1-1] 대전광역시 중구 수리적 위치	35
[표 3-1-2] 대전광역시 중구 행정동별 면적 및 구성비	36
[표 3-1-3] 대전광역시 중구 연도별 평균기온 변화추이	37
[표 3-1-4] 극한기후 일수	40
[표 3-1-5] 대전광역시 중구 연도별 열대야 일수	40
[표 3-1-6] 대전광역시 중구 연도별 폭염일수	42
[표 3-1-7] 대전광역시 중구 연도별 한파일수	43
[표 3-1-8] 대전광역시 중구 연도별 강수량	46
[표 3-1-9] SSP 시나리오(4종)	48
[표 3-1-10] 현재 및 미래 기간별 대전광역시 중구 연평균 최고·최저기온 및 강수량 변화	49
[표 3-1-11] SSP시나리오에 따른 중구 행정동별 평균강수량 21세기 전망	51
[표 3-1-12] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 냉·난방도일 21세기 전망	52
[표 3-1-13] SSP시나리오에 따른 중구 행정동별 열대야일수 21세기 전망	53
[표 3-1-14] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 행정동별 폭염일수 21세기 전망	54

표목차

[표 3-1-15] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 행정동별 한파일수 21세기 전망	55
[표 3-1-16] 중구 영급별 산림면적 및 임목축적	56
[표 3-1-17] 영급 구분 및 구분 기준	56
[표 3-1-18] 대전광역시 중구 최근 5년간(2019~2023) 인구 추이	57
[표 3-1-19] 대전광역시 중구 행정동별 성별 인구 현황	57
[표 3-1-20] 대전광역시 중구 행정동별 연령별 인구 현황	58
[표 3-1-21] 대전광역시 중구 주택 현황	59
[표 3-1-22] 대전광역시 중구 용도별 건축물 동수 현황	60
[표 3-1-23] 대전광역시 중구 건축허가 현황	60
[표 3-1-24] 대전광역시 중구 노후 건축물 현황	61
[표 3-1-25] 대전광역시 노후 건축물 현황	62
[표 3-1-26] 대전광역시 중구 녹색건축물 인증 현황(2022년 기준)	62
[표 3-1-27] 대전광역시 중구 건축물 에너지 사용량(2022년 기준)	62
[표 3-1-28] 대전광역시 중구 경제활동 현황	63
[표 3-1-29] 지역내총생산 및 경제활동별 부가가치 현황	64
[표 3-1-30] 대전광역시 중구 사업체 추이(2017~2021)	65
[표 3-1-31] 대전광역시 중구 종사자 추이(2017~2021)	65
[표 3-1-32] 대전광역시 중구 사업체 및 종사자 현황	66
[표 3-1-33] 대전광역시 중구 도로별 도로 연장 및 포장률	68
[표 3-1-34] 대전광역시 중구 차량등록 추이	69
[표 3-1-35] 대전광역시 중구 연료별 차량 대수	70
[표 3-1-36] 대전광역시 구별 쓰레기 수거 처리 현황	71
[표 3-1-37] 대전광역시 중구 쓰레기 수거 처리 현황	72
[표 3-1-38] 대전광역시 중구 최근 5년간(2017~2021) 폐기물 재활용률 추이	72
[표 3-1-39] 대전광역시 중구 에너지원별 최종에너지 소비 현황	73
[표 3-1-40] 대전광역시 중구 부문별 최종에너지 소비량 현황	73

표목차

[표 3-1-41] 대전광역시 중구 신재생에너지 생산량	74
[표 3-1-42] 대전광역시 중구 신재생에너지 발전량	74
[표 3-1-43] 대전광역시 중구 신재생에너지 누적보급용량 현황	74
[표 3-1-44] 대전광역시 중구 최근 5년간(2017~2021) 용도별 전력 사용량 추이	75
[표 3-2-1] 대전광역시 중구 온실가스 직접배출 상세 목록	77
[표 3-2-2] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 직접 배출량	82
[표 3-2-3] 대전광역시 중구 온실가스 간접 배출 상세 목록	83
[표 3-2-4] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 간접 배출량	84
[표 3-2-5] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 전체 배출량	85
[표 3-2-6] 지자체 온실가스 관리 권한 부문별 인벤토리	87
[표 3-2-7] 대전광역시 중구 관리 권한 온실가스 배출 상세 목록	88
[표 3-2-8] 대전광역시 중구 관리 권한 온실가스 부문별 배출량	89
[표 3-2-9] 대전광역시 중구 건물부문 온실가스 배출량	90
[표 3-2-10] 대전광역시 중구 수송부문 온실가스 배출량	90
[표 3-2-11] 대전광역시 중구 농축산부문 온실가스 배출량	90
[표 3-2-12] 대전광역시 중구 폐기물부문 온실가스 배출량	91
[표 3-2-13] 대전광역시 중구 흡수원부문 온실가스 배출량	91
[표 3-2-14] 대전광역시 중구 영급별 면적 및 축적	91
[표 3-3-1] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	93
[표 3-3-2] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	94
[표 3-3-3] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	94
[표 3-3-4] 로그함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	95
[표 3-3-5] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	96
[표 3-3-6] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	97
[표 3-3-7] 상관분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도	97
[표 3-3-8] 전체 분석별 온실가스 배출량 전망치와 정확도	98
[표 3-3-9] 대전광역시 중구 부문별 온실가스 배출량 전망 결과	99

표목차

[표 3-4-1] 주민 탄소중립 인식조사 개요	100
[표 4-1-1] 건물부문 단위 및 세부과제 목록	112
[표 4-1-2] 수송부문 단위 및 세부과제 목록	113
[표 4-1-3] 농축산부문 단위 및 세부과제 목록	115
[표 4-1-4] 폐기물부문 단위 및 세부과제 목록	116
[표 4-1-5] 흡수원부문 단위 및 세부과제 목록	117
[표 4-2-1] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 중장기 감축목표	119
[표 4-2-2] 건물부문_건물에너지 효율 개선 전략 세부 계획	121
[표 4-2-3] 건물부문_녹색생활 문화 확산 전략 세부 계획	121
[표 4-2-4] 건물부문_무탄소 청정에너지 보급 전략 세부 계획	122
[표 4-2-5] 수송부문_녹색 교통문화 확산 전략 세부 계획	122
[표 4-2-6] 수송부문_대중교통 서비스 확대 전략 세부 계획	123
[표 4-2-7] 수송부문_친환경차 보급 전략 세부 계획	123
[표 4-2-8] 농·축산부문_스마트 농업기술 보급 전략 세부 계획	124
[표 4-2-9] 농·축산부문_도시농업 육성 전략 세부 계획	124
[표 4-2-10] 농·축산부문_친환경농업 지원 전략 세부 계획	124
[표 4-2-11] 폐기물부문_생활폐기물 원천 감량 전략 세부 계획	125
[표 4-2-12] 폐기물부문_폐기물부문 신재생에너지 설치 전략 세부 계획	125
[표 4-2-13] 폐기물부문_폐자원에너지 재활용 전략 세부 계획	125
[표 4-2-14] 흡수원부문_국산 목재이용 활성화 전략 세부 계획	126
[표 4-2-15] 흡수원부문_도로 그린인프라 조성 전략 세부 계획	126
[표 4-2-16] 흡수원부문_도시숲 조성 확대 전략 세부 계획	126
[표 4-2-17] 대전광역시 중구 추진사업 상위계획 연계성 분석	128
[표 4-3-1]물관리부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	131
[표 4-3-2] 생태계부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	131
[표 4-3-3] 국토부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	132
[표 4-3-4] 농업부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	133

표목차

[표 4-3-5] 건강부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	133
[표 4-3-6] 산업 및 에너지부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	134
[표 4-3-7] 적응주류화실현 부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄	134
[표 5-2-1] 대전광역시 중구 감축목표	144
[표 5-2-2] 대전광역시 중구 연도별 부문 배출 목표	145
[표 5-2-3] 대전광역시 중구 연도별 부문 감축량	146
[표 6-1-1] 부문별 세부과제 총괄표	149
[표 6-1-2] 건물부문 연도별 온실가스 감축량	155
[표 6-1-3] 수송부문 연도별 온실가스 감축량	161
[표 6-1-4] 농축산부문 연도별 온실가스 감축량	164
[표 6-1-5] 폐기물부문 연도별 온실가스 감축량	169
[표 6-1-6] 흡수원부문 연도별 온실가스 감축량	172
[표 6-2-1] 대전광역시 중구 취약성평가 종합 분석 총괄	176
[표 6-2-2] 대전광역시 중구 제2차 기후변화 적응대책 부문별 세부시행계획 사업 총괄	178
[표 6-2-3] 행정재산 및 공유자원 세부내역	180
[표 7-1-1] 이행관리 조직별 주요업무	192
[표 7-2-1] 달성여부 판단기준	194
[표 8-1-1] 부문별 전체 소요예산 계획	200
[표 8-1-2] 건물부문 소요예산 계획	201
[표 8-1-3] 수송부문 소요예산 계획	203
[표 8-1-4] 농축산부문 소요예산 계획	204
[표 8-1-5] 폐기물부문 소요예산 계획	205
[표 8-1-6] 흡수원부문 소요예산 계획	207
[표 8-1-7] 주민참여부문 소요예산 계획	208

그림목차

[그림 1-1-1] 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립	1
[그림 1-2-1] 공간적 범위	3
[그림 1-2-2] 국가환경 종합계획(2020-2040)	16
[그림 1-2-3] 제3차 국가 기후변화 적응대책	17
[그림 1-2-4] 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책	18
[그림 1-2-5] 제10차 전력수급기본계획	19
[그림 1-2-6] 제1차 자원순환기본계획	21
[그림 1-3-1] 기초지자체 기본계획 수립 체계도	23
[그림 2-1-1] 대전광역시 중구 기후변화 세부 시행계획의 비전, 목표 및 전략	27
[그림 3-1-1] 대전광역시 중구 행정구역도	35
[그림 3-1-2] 대전광역시 중구 기온 변화	38
[그림 3-1-3] 대전광역시 중구 10년 단위 기온 변화	39
[그림 3-1-4] 대전광역시 중구 연도별 열대야 일수	41
[그림 3-1-5] 대전광역시 중구 10년 단위 열대야 일수	41
[그림 3-1-6] 대전광역시 중구 연도별 폭염일수	43
[그림 3-1-7] 대전광역시 중구 10년 단위 폭염일수	43
[그림 3-1-8] 대전광역시 중구 연도별 한파일수	44
[그림 3-1-9] 대전광역시 중구 10년 단위 한파일수	45
[그림 3-1-10] 대전광역시 중구 연도별 강수량	47
[그림 3-1-11] 대전광역시 중구 10년 단위 강수량	47
[그림 3-1-12] 기후변화 적응 및 완화 노력에 따른 SSP 시나리오의 구분	48
[그림 3-1-13] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년별 기온전망	50
[그림 3-1-14] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 평균강수량 전망	51
[그림 3-1-15] SSP시나리오에 따른 10년 단위 냉·난방도일 전망	52
[그림 3-1-16] SSP시나리오에 따른 중구 10년 단위 열대야일수 전망	53
[그림 3-1-17] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 폭염일수 전망	54

그림목차

[그림 3-1-18] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 한파일수 전망	55
[그림 3-1-19] 대전광역시 중구 주택 수	59
[그림 3-1-20] 대전광역시 중구 경제활동인구 및 고용률·실업률 추이	63
[그림 3-1-21] 대전광역시 중구 경제활동별 총부가가치 변화추이	64
[그림 3-1-22] 대전광역시 중구 도로별 도로연장 및 포장률	68
[그림 3-1-23] 대전광역시 중구 자동차등록 대수 및 종별 변화 추이	69
[그림 3-1-24] 대전광역시 중구 친환경차 비중	70
[그림 3-1-25] 대전광역시 구별 빗물이용시설 현황	71
[그림 3-1-26] 대전광역시 중구 최종에너지 원별/부문별 소비량 추이	73
[그림 3-2-1] 대전광역시 중구 온실가스 연도별 부문별 전체 배출량	76
[그림 3-2-2] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 직접 배출량 변화 추이	82
[그림 3-2-3] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 간접 배출량 변화 추이	84
[그림 3-2-4] 대전광역시 중구 온실가스 연도별 부문별 전체 배출량	86
[그림 3-2-5] 대전광역시 중구 온실가스 2020년 부문별 전체 배출량	86
[그림 3-2-6] 대전광역시 중구 관리권한 부문 온실가스 연도별 배출량('20년)	89
[그림 3-3-1] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념	92
[그림 3-3-2] 온실가스 배출량 전망 방법론	92
[그림 3-3-3] 대전광역시 중구 부문별 온실가스 배출량 전망 결과	99
[그림 3-4-1] 현재 위기 상황의 인지(I)	100
[그림 3-4-2] 현재 위기 상황의 인지(II)	101
[그림 3-4-3] 기후위기 극복 의지	101
[그림 3-4-4] 기후위기의 책임	102
[그림 3-4-5] 대전 중구의 역할	102
[그림 3-4-6] 탄소중립 정책의 필요성	103
[그림 3-4-7] 탄소중립 정책 참여 의사	103
[그림 3-4-8] 탄소중립 실현을 위한 필요 정책	104
[그림 3-4-9] 탄소중립 실현을 위한 필요 요소	104

그림목차

[그림 3-4-10] 탄소중립 실현을 위한 장애 요소	105
[그림 4-1-1] 국가 탄소중립 녹색성장 전략 비전 및 전략	110
[그림 4-1-2] 탄소중립 녹색성장 국가 기본계획(달라지는 미래모습)	111
[그림 4-2-1] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 중장기 감축목표	120
[그림 4-2-2] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 전략	120
[그림 4-3-1] 대전광역시 기후변화 적응대책 비전 및 전략	130
[그림 5-1-1] 대전광역시 중구 SWOT 분석	142
[그림 5-1-2] 대전광역시 중구 중장기 감축목표 및 비전	143
[그림 5-1-3] 대전광역시 중구 온실가스 감축목표	144
[그림 5-1-4] 온실가스 연도별 배출 목표량	145
[그림 6-1-1] 복합커뮤니티센터 조감도	152
[그림 6-1-2] 트램 노선도	159
[그림 6-1-3] 대전 제2수목원 조감도	171
[그림 6-1-4] 보문 1구역 주거개선사업 소공원 조감도	172
[그림 6-1-5] 탄소중립 챌린지 어플	174
[그림 6-2-1] 대전광역시 중구 제2차 기후위기 적응대책 비전 및 목표	177
[그림 7-1-1] 대전광역시 중구 이행관리 조직 체계	193
[그림 7-2-1] 대전광역시 중구 탄소중립 기본계획 이행점검체계	195
[그림 7-2-2] 지자체 탄소중립 기본계획 추진상황 점검 체계	196

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구



기본계획의 개요

제1절 목적 및 필요성

제2절 계획의 범위

제3절 추진체계 및 추진 경과

1. 목적 및 필요성

1.1.1. 배경

- ✓ 급격한 기후변화로 인한 지구촌 전체의 생존이 위협받고 있으며 지난 109년간(1912~2020년) 대한민국의 연평균 기온은 약 1.6℃ 상승하여 전 세계 평균인 1.09℃ 상승보다 빠르고 표층 수온 역시 최근 50년간(1968~2017년) 1.23℃ 상승하여, 전 세계 평균인 0.48℃를 약 2.6배 상회¹⁾)
- ✓ 「IPCC²⁾ 기후변화 2023 종합 보고서」에 따르면 2021년 10월까지 발표된 각 국가의 온실가스 감축목표(NDCs)를 바탕으로 평가해 본 결과 기후변화로 인한 온난화가 1.5℃를 초과할 가능성이 높으며 2℃ 미만으로 제한하기가 어려워질 것으로 전망함
- ✓ 현재 EU와 미국 등 약 20개국이 탄소중립 계획수립, 21년 6월 기준 약 137개에서 탄소중립을 선언하고 일부 국가에서는 법제화가 완료됨
- ✓ 2015년 채택한 파리협정을 통해 국제사회의 국가 온실가스 감축목표(NDC) 장기 저탄소 발전 전략(LEDs) 수립 및 제출을 요청함에 따라 정부는 2020년 12월 7일 관계부처 합동으로 '국가 2050 탄소중립 추진 전략'을 확정 발표
- ✓ 2021년 2030 중장기 온실가스 감축 목표 상향
* (기준) 2018년 대비 26.3% 감축 ⇒ (상향) 2018년 대비 40% 감축
- ✓ 2021년 9월 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정되고 탄소중립 기본법 제7조, 제8조 및 제10조에 근거하여 2023년 4월 「제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획」이 수립
- ✓ 국가 2050 탄소중립의 전략의 실현의 실질적인 이행주체로서 지자체의 역할 매우 중요해졌으며 2050년 탄소중립을 목표로 대전광역시 중구 특성을 반영한 온실가스 감축 및 기후변화 적응 정책을 포괄하는 계획인 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 필수

1	2	3
2050 탄소중립 선언 (20. 10. 28.)	2030 온실가스 감축목표 상향 (21. 10. 27.)	국가 탄소중립녹색성장 기본계획 수립 (23. 03. 21.)
• 석탄 발전 → 재생에너지로 대체 • 세계적 '탄소제로' 추구하는 국제 동맹에 참여	• 온실가스 배출 감축목표를 2018년 대비 26.3% 에서 40% 감축	• 22.3에 시행된 '기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법'에 의거 국가 기본계획 수립

1) 대한민국 기후변화 적응 보고서, 환경부, 2023.04
 2) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change): 기후변화에 관한 정부간 협의체

1.1.2. 수립 근거

- ✓ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조에 따라 기초지자체는 상위계획인 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립·녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행해야함

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조, 제12조

제11조(시·도 계획의 수립 등)

- ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 국가 기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·도계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- 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
- ③ 시·도지사는 시·도계획을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 지역주민과 관계 전문가, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.
- ④ 시·도지사는 시·도계획을 수립 또는 변경하는 경우에는 제22조제1항에 따른 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(이하 “지방위원회”라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.
- ⑤ 시·도지사는 시·도계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·도계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ⑥ 정부는 시·도계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다. <개정
- ⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 시·도계획의 수립·시행 및 변경, 제출·보고, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

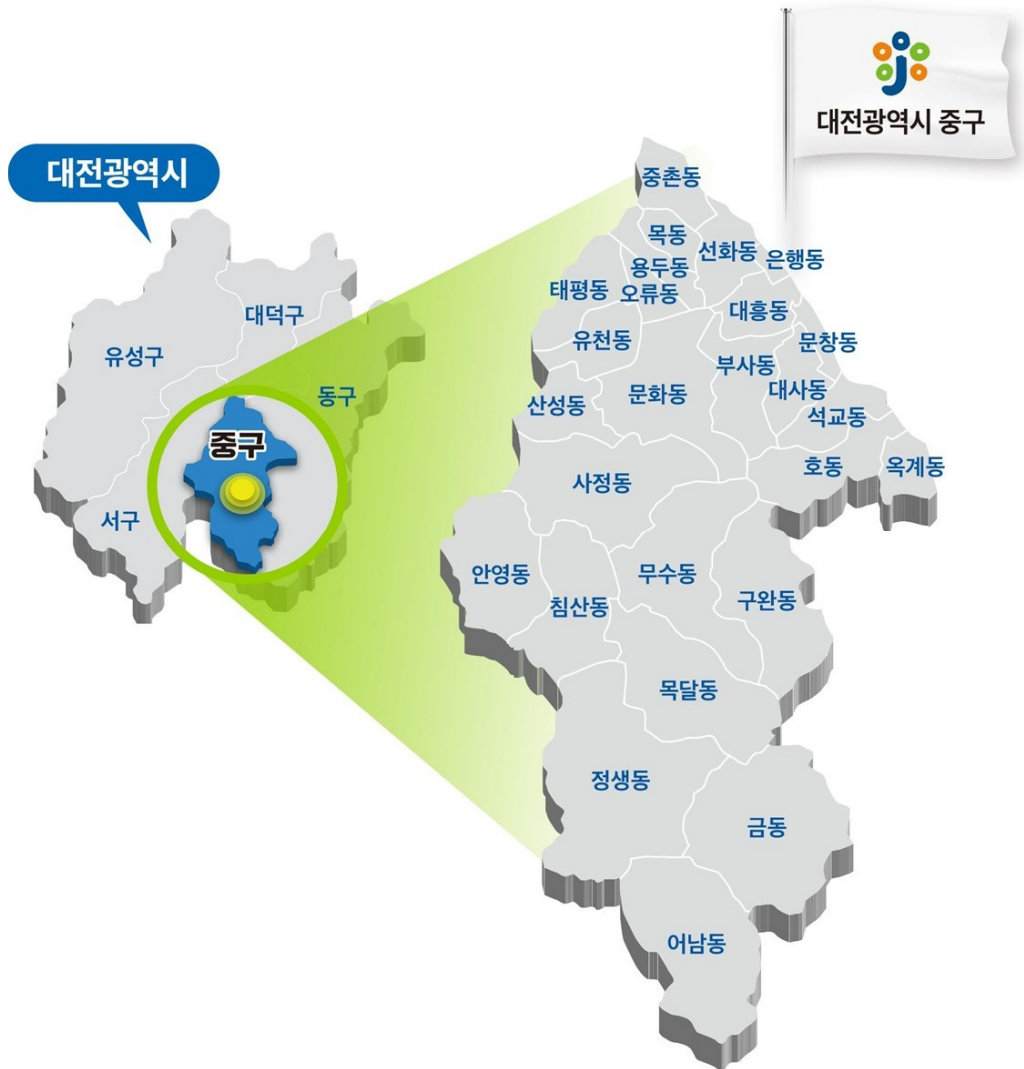
제12조(시·군·구 계획의 수립 등)

- 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 제11조 제2항·제3항을 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.

2. 계획의 범위

1.2.1. 공간적 범위

대전광역시 중구 전역



[그림 1-2-1] 공간적 범위

1.2.2. 시간적 범위

- ✓ 기준연도: 2018년
- ✓ 목표연도: 2030년(탄소중립기본법 목표연도), 2034년(1차 기본계획기간 종료연도), 2050년(탄소중립 목표연도)
- ✓ 계획기간: 2025년~2034년 (10년)

1.2.3. 내용적 범위

- ✔ 대전광역시 중구 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 - 기후변화 대응 법령 및 정책 동향 분석
 - 기후변화 대응 법령과 환경부의 지침, 정책 및 계획, 대전 중구의 기후변화대응 조례, 정책, 계획 등 검토
 - 국·내외 정책 동향 분석
 - 기후변화대응 관련 기존계획 이행성과 분석 및 시사점 도출
 - 지역의 기후변화 현황 및 여건 분석
 - 온실가스 배출 현황 및 전망
- ✔ 중장기 탄소중립 비전 및 목표 수립
 - 2030년 탄소중립 비전 및 기본방향 도출
 - 중장기 온실가스 감축 및 기후변화 적응 대책의 기본방향 설정
- ✔ 중장기 온실가스 감축 이행 대책 및 세부 이행계획 수립
 - 부문별 연차별 온실가스 감축 및 배출 목표 제시
 - 감축목표 달성을 위한 세부 시행 사업 선정 및 연차별 시행계획
 - 재정투자 및 자원 조달 방안
 - 거버넌스를 포함한 추진체계 및 부서별 역할 정립
 - 기후변화 시책의 대내외 홍보 및 교육 등 실천 대책 수립
- ✔ 기후위기 적응기반 강화대책
 - 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항 제시
 - 기후위기가 [공유재산 및 물품 관리법] 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 제시
 - 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항 제시
 - 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항 제시
 - 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항 제시
- ✔ 이행관리 및 환류 체계구축
 - 기후변화대응계획 이행관리 체계구축을 위한 구체적 실행 체계구축 방안 마련
 - 조직진단을 통한 행정기구 개편 방안 및 조례제정(안) 제시
- ✔ 탄소중립위원회 구성·운영 및 구민 실천 방안
 - 구민, 전문가 등으로 탄소중립위원회 구성 및 운영 방향 등 제시
 - 기후변화 대응 인식 제고를 위한 구민 교육 및 홍보
 - 구민들의 기후변화 실천·참여 방안 제시
- ✔ 기타
 - 계획수립 및 이행 과정에서 발생하는 애로사항 및 개선 요구사항 등 제시

1.2.4. 관련 법령 및 조례

가. 국가 법령

- ☑ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」³⁾
 - 본 법은 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 함.

[표 1-2-1] 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

구분		내용
제3조	기본원칙	8. 기후위기가 인류 공통의 문제라는 인식 아래 지구 평균 기온 상승을 산업화 이전 대비 최대 섭씨 1.5도로 제한하기 위한 국제사회의 노력에 적극 동참하고, 개발도상국의 환경과 사회정의를 저해하지 아니하며, 기후위기 대응을 지원하기 위한 협력을 강화한다.
제7조	국가비전 및 국가전략	<p>① 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 한다.</p> <p>② 정부는 제1항에 따른 국가비전(이하 “국가비전”이라 한다)을 달성하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함하는 국가탄소중립녹색성장전략(이하 “국가전략”이라 한다)을 수립하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가비전 등 정책목표에 관한 사항 2. 국가비전의 달성을 위한 부문별 전략 및 중점추진과제 3. 환경·에너지·국토·해양 등 관련 정책과의 연계에 관한 사항 4. 그 밖에 자원조달, 조세·금융, 인력양성, 교육·홍보 등 탄소중립 사회로의 이행을 위하여 필요하다고 인정되는 사항 <p>③ 정부는 국가전략을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 관계 전문가 및 지방자치단체, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>④ 국가전략을 수립하거나 변경하는 경우에는 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회(이하 “위원회”라 한다)의 심의를 거친 후 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 위원회 및 국무회의의 심의를 생략할 수 있다.</p> <p>⑤ 정부는 기술적 여건과 전망, 사회적 여건 등을 고려하여 국가전략을 5년마다 재검토하고, 필요한 경우 이를 변경하여야 한다.</p> <p>⑥ 환경부장관은 국가전략의 수립·변경에 관한 업무를 지원하며, 원활한 업무수행을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장과 공공기관의</p>

3) 본 기본법은 법률 제20514호 2024. 10. 22. 일부개정, 23년 7월 10일부터 시행되며 기존「저탄소 녹색성장 기본법」에서 확대된 법

구분	내용
	<p>장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 자는 특별한 사정이 없으면 자료 제출에 협조하여야 한다.</p> <p>⑦ 제2항부터 제6항까지의 규정에 따른 국가전략의 내용 및 수립·변경 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제8조</p> <p>중장기 국가 온실가스 감축 목표 등</p>	<p>① 정부는 국가 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년의 국가 온실가스 배출량 대비 35퍼센트 이상의 범위에서 대통령령으로 정하는 비율만큼 감축하는 것을 중장기 국가 온실가스 감축 목표(이하 “중장기감축목표”라 한다)로 한다.</p> <p>② 정부는 중장기감축목표를 달성하기 위하여 산업, 건물, 수송, 발전, 폐기물 등 부문별 온실가스 감축 목표(이하 “부문별감축목표”라 한다)를 설정하여야 한다.</p> <p>③ 정부는 중장기감축목표와 부문별감축목표의 달성을 위하여 국가 전체와 각 부문에 대한 연도별 온실가스 감축 목표(이하 “연도별감축목표”라 한다)를 설정하여야 한다.</p> <p>④ 정부는 「파리협정」(이하 “협정”이라 한다) 등 국내외 여건을 고려하여 중장기감축목표, 부문별감축목표 및 연도별감축목표(이하 “중장기감축목표등”이라 한다)를 5년마다 재검토하고 필요할 경우 협정 제4조의 진전의 원칙에 따라 이를 변경하거나 새로 설정하여야 한다. 다만, 사회적·기술적 여건의 변화 등에 따라 필요한 경우에는 5년이 경과하기 이전에 변경하거나 새로 설정할 수 있다.</p> <p>⑤ 정부는 중장기감축목표등을 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가 중장기 온실가스 배출·흡수 전망 2. 국가비전 및 국가전략 3. 중장기감축목표등의 달성가능성 4. 부문별 온실가스 배출 및 감축 기여도 5. 국가 에너지정책에 미치는 영향 6. 국내 산업, 특히 화석연료 의존도가 높은 업종 및 지역에 미치는 영향 7. 국가 재정에 미치는 영향 8. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망 9. 국제사회의 기후위기 대응 동향 <p>⑥ 정부는 중장기감축목표등을 설정·변경하는 경우에는 공청회 개최 등을 통하여 관계 전문가나 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 중장기감축목표등의 설정·변경 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제10조</p> <p>국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의</p>	<p>① 정부는 제3조의 기본원칙에 따라 국가비전 및 중장기감축목표등의 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “국가기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 국가기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p>

구분	내용
수립·시행	<ol style="list-style-type: none"> 1. 국가비전과 온실가스 감축 목표에 관한 사항 2. 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화 3. 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 4. 중장기감축목표등의 달성을 위한 부문별·연도별 대책 5. 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항 6. 정의로운 전환에 관한 사항 7. 녹색기술·녹색산업 육성, 녹색금융 활성화 등 녹색성장 시책에 관한 사항 8. 기후위기 대응과 관련된 국제협상 및 국제협력에 관한 사항 9. 기후위기 대응을 위한 국가와 지방자치단체의 협력에 관한 사항 10. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 재원의 규모와 조달 방안 11. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 필요한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사항 <p>③ 정부는 국가기본계획을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 국민과 관계 전문가, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>④ 국가기본계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 위원회의 심의를 거친 후 국무회의의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 위원회 및 국무회의의 심의를 생략할 수 있다.</p> <p>⑤ 환경부장관은 국가기본계획의 수립·시행 등에 관한 업무를 지원하며, 원활한 업무수행을 위하여 관계 중앙행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장은 특별한 사정이 없으면 자료 제출에 협조하여야 한다.</p> <p>⑥ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 국가기본계획의 수립 및 변경의 방법·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
제11조 시·도 계획의 수립 등	<p>① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·도계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 시·도계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

구분	내용
	<p>필요하다고 인정하는 사항</p> <p>③ 시·도지사는 시·도계획을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 지역주민과 관계 전문가, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>④ 시·도지사는 시·도계획을 수립 또는 변경하는 경우에는 제22조제1항에 따른 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(이하 “지방위원회”라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.</p> <p>⑤ 시·도지사는 시·도계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·도계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.</p> <p>⑥ 정부는 시·도계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.</p> <p>⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 시·도계획의 수립·시행 및 변경, 제출·보고, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
제12조	<p>시·군·구 계획의 수립 등</p> <p>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.</p> <p>② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항부터 제4항까지를 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다.</p> <p>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.</p> <p>④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>

자료: 법제처 국가법령정보센터[시행 2024. 10. 22.]

나. 대전광역시 조례

- ✔ 대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례⁴⁾
 - 본 조례는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함으로써, 탄소중립 사회로의 이행을 촉진하고 녹색성장을 활성화하는 것을 목적으로 함

4) 본 조례는 조례 제6282호 2024. 06. 28. 일부개정, 22년 8월 12일부터 시행

[표 1-2-2] 대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

구분	내용
제5조 온실가스 감축목표의 설정	<p>① 시는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모(이하 “지역비전”이라 한다)하여야 한다.</p> <p>② 시장은 기준연도와 목표연도를 정하고 시 중장기 온실가스 감축목표(이하 “감축목표”라 한다)를 수립하여 제6조제1항에 따른 시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 포함하여야 한다.</p> <p>③ 시장이 감축목표를 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지역비전 2. 법 제8조제1항 및 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제3조제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축목표 3. 지역의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 4. 감축목표의 달성가능성 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망 6. 해외 지방자치단체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향
제6조 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등	<p>① 시장은 10년을 계획기간으로 하는 시 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 2. 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책 3. 기후변화 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책 4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 5. 기후위기 대응과 관련된 국제협력 6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력 7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보 8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진 9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시장이 필요하다고 인정하는 사항
제8조 2050 탄소중립녹 색성장위원 회의 구성·운영	<p>① 시의 탄소중립 사회 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 시 2050 탄소중립녹색성장위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.</p> <p>② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항 2. 지역비전 및 감축목표의 설정·변경에 관한 사항 3. 기본계획의 수립·변경 및 그 시행에 관한 사항 4. 기본계획의 추진상황 점검 결과에 관한 사항

구분		내용
		5. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관한 자치법규·행정계획에 관한 사항 6. 법 제40조제1항에 따른 시 기후위기 적응대책의 수립·시행 및 추진상황 점검에 관한 사항 7. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항
제17조	지방 공공부문 목표관리 이행 지원	시장은 관할구역에 위치한 법 제26조제1항에 따른 공공기관등이 같은 조 제1항 및 제2항에 따라 해당 기관별 온실가스 감축목표를 준수할 수 있도록 지원할 수 있다.
제22조	탄소흡수원 확대	① 시장은 온실가스 감축을 위하여 법 제33조제1항에 따른 탄소흡수원등을 조성·확충하고 온실가스 흡수 능력을 개선하기 위한 시책을 수립·시행하여야 한다. ② 시장은 사업자 또는 시민이 탄소흡수원등의 조성·확충 및 온실가스 흡수 능력의 개선을 위한 사업을 자발적으로 실시하는 경우에는 이에 필요한 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다. ③ 시장은 불가피하게 산림을 훼손할 경우에는 산림 훼손으로 발생할 것으로 예상되는 온실가스 배출량을 상쇄하기 위한 대체 조림(造林)을 할 수 있다.
제27조	녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보	① 시장은 시민의 생산·소비·활동 등 일상생활에서 에너지와 자원을 절약하고 녹색제품으로 소비를 전환함으로써 온실가스와 오염물질의 발생을 최소화하는 생활(이하 이 조에서 “녹색생활”이라 한다)을 지원할 수 있는 시책을 마련하고 교육·홍보를 강화하는 등 녹색생활 운동을 적극 전개하여야 한다. ② 시장은 녹색생활 운동이 민간 주도형의 자발적 실천운동으로 전개될 수 있도록 관련 민간단체 및 기구 등에 대하여 필요한 재정적·행정적 지원을 할 수 있다. ③ 시장은 시민의 녹색생활의 정착과 확산을 촉진하고 기후변화 및 탄소중립에 대한 시민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 추진하여야 한다.
제29조	탄소중립 지원센터의 설립·지정·운영 등	① 시장은 법 제68조제1항에 따라 탄소중립 지원센터를 설립 또는 지정하여 운영할 수 있다. ② 시행령 제63조제1항제4호에서 “조례로 정하는 기관·단체”란 시에 소재한 다음 각 호의 기관·단체를 말한다. 1. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 2. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」에 따른 지방자치단체출연 연구원

자료: 자치법규정보시스템

다. 대전광역시 중구 조례

☑ 대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례⁵⁾

- 본 조례는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정하고, 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행을 촉구하며 녹색성장을 활성화하는 것을 목적으로 함

[표 1-2-3] 대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

구분		내용
제3조	기본원칙	<p>대전광역시 중구(이하 “구”라 한다)의 탄소중립 사회로의 이행 및 녹색성장은 다음 각 호의 기본원칙에 따라 추진되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 범지구적인 기후위기에 대한 종합적인 대응 전략으로서 탄소중립 사회로의 이행을 추진한다. 2. 경제·사회·환경 관련 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응 시책을 수립·시행한다. 3. 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 피해를 입을 수 있는 취약한 계층·부문·지역을 보호하는 등 정의로운 전환을 실현한다. 4. 녹색기술과 녹색산업에 대한 투자 및 지원을 강화함으로써 지역의 성장 동력을 확충하고 일자리를 창출하는 기회로 활용하도록 한다. 5. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 과정에서 모든 구민의 민주적 참여를 보장한다.
제4조	구청장의 책무	<ol style="list-style-type: none"> ① 대전광역시 중구청장(이하 “구청장”이라 한다)은 경제·사회·교육·문화 등 모든 부문에 제3조에 따른 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 한다. ② 구청장은 지역적 특성과 여건 등을 고려하여 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 시책을 수립하고 이를 시행하여야 한다. ③ 구청장은 구가 시행 주체가 되는 사업과 관련하여 발생하는 온실가스의 배출을 최소화하도록 노력하여야 한다. ④ 구청장은 사업자 및 구민이 온실가스를 효과적으로 감축하고 기후위기에 적응할 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다. ⑤ 구청장은 온실가스 감축과 기후위기 적응 활동을 촉진하기 위하여 기후위기와 관련된 정보를 사업자 및 구민에게 제공하는 등 필요한 지원을 하도록 노력하여야 한다.
제8조	온실가스 감축목표의 설정	<ol style="list-style-type: none"> ① 구는 전 지구적 기후위기 극복을 위하여 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 비전(이하 “지역비전”이라 한다)으로 한다. ② 구는 기준연도와 목표연도를 정하고 대전광역시 중구 중장기 온실가스 감축목표(이하 “감축목표”라 한다)를 수립하여 제9조제1항에 따른 대전광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)에 포함하여야 한다. ③ 구청장은 감축목표를 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

5) 본 조례는 조례 제1623호 2023. 12. 15. 일부개정, 23년 7월 11일부터 시행

구분		내용
		1. 지역비전 2. 법 제8조제1항 및 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제3조제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축 목표 3. 지역의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 4. 감축목표의 달성가능성 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망 6. 해외 지자체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향
제9조	탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등	① 구청장은 법제12조에 따른 기본계획 및 제40조에 따른 기후위기적응대책(이하 “적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 구청장은 제1항에 따른 기본계획 등의 수립을 위한 관계 전문가 및 기관 등에 조사와 연구를 의뢰할 수 있다.
제11조	2050 탄소중립녹색성장위원회 구성·운영	① 구의 탄소중립 사회 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 구청장 소속으로 대전광역시 중구 2050 탄소중립녹색성장위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둘 수 있다. ② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다. 1. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항 2. 지역비전 및 감축목표의 설정에 관한 사항 3. 기본계획의 수립·변경 및 그 시행에 관한 사항 4. 기본계획의 추진상황 점검 결과에 관한 사항 5. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관한 조례·행정계획에 관한 사항 6. 법 제40조제1항에 따른 대전광역시 중구 기후위기 적응대책(이하 “적응대책”이라 한다)의 수립·시행에 관한 사항 7. 적응대책 추진상황의 점검에 관한 사항 8. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 ③ 제2항에 따른 위원회의 기능은 「대전광역시 중구 환경 기본 조례」에 따른 환경정책위원회가 대신한다.

☑ 대전광역시 중구 탄소중립·녹색성장 관련 기타 조례

[표 1-2-4] 대전광역시 중구 탄소중립·녹색성장 관련 기타 조례

구분	내용
대전광역시 중구 환경 기본 조례 (24.10.22)	대전광역시 중구의 환경보전에 관한 기본이념과 환경보전시책의 기본이 되는 사항 등을 규정하여 이를 실천함으로써 쾌적한 생활환경을 조성·보전함을 목적으로 한다.
대전광역시 중구 현수막의 친환경 소재 사용 및 재활용 활성화 조례 (24.10.22)	현수막의 친환경 소재 사용 및 재활용 활성화에 필요한 사항을 규정함으로써 대전광역시 중구의 지속가능한 탄소중립 실현에 이바지함을 목적으로 한다.

구분	내용
대전광역시 중구 환경교육 활성화 및 지원 조례 (24.02.07)	「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」에 따라 환경교육을 활성화하고 환경교육의 지원에 필요한 사항을 정함으로써 대전광역시 중구의 지속가능발전과 환경보전에 기여함을 목적으로 한다.
대전광역시 중구 녹지기금 조성 및 운용 조례 (23.07.11)	도심내에 녹지공간을 확보하여 주민에게 푸르고 쾌적한 휴식공원을 제공하기 위하여 녹지기금의 조성·운용 등에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
대전광역시 중구 지속가능발전 기본 조례 (23.02.21)	「지속가능발전 기본법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다. 여기에서 지속가능성이란 현재 세대의 필요를 충족시키기 위하여 미래 세대가 사용할 경제·사회·환경 등의 자원을 낭비하거나 여건을 저하(低下)시키지 아니하고 이들이 서로 조화와 균형을 이루는 것을 말한다.
대전광역시 중구 1회용품 사용 줄이기 지원 조례 (24.02.07)	1회용품 사용을 줄이기 위하여 필요한 사항을 규정함으로써 환경오염 및 자원 낭비를 예방하는 것을 목적으로 한다.
대전광역시 중구 음식물류 폐기물의 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례 (24.10.22)	음식재료 또는 음식물의 생산·유통·가공·조리·보관·소비과정 등에서 음식물류 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 음식물류 폐기물을 적절하게 재활용하기 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다
대전광역시 중구 자전거 이용 활성화에 관한 조례 (23.10.10)	「자전거 이용 활성화에 관한 법률」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 자전거 이용 활성화에 기여함을 목적으로 한다.
대전광역시 중구 쓰레기 줄이기와 자원순환 촉진에 관한 조례 (23.07.11)	쓰레기 줄이기와 자원순환에 관하여 「자원순환기본법」, 같은 법 시행령 및 같은 법 시행규칙 등에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

1.2.5. 관련 계획

가. 2030 국가온실가스감축목표(NDC) 상황안

- ✔ 2030 국가온실가스감축목표(NDC) 최초 수립(2015.6)
 - 2030년BAU(Business as usual,전망배출량) 851백만톤 대비 온실가스 배출 7% 감축하는 목표 수립
- ✔ 2050 탄소중립 선언(2020.10) 후속 조치로 국가온실가스감축목표(NDC) 상향계획 발표
- ✔ 「탄소중립기본법」입법취지*, 국제 동향, 국내 여건 등을 고려해 목표 설정
 - 2018년 배출량 대비 △ 40%** 감축
 - * 2030년 온실가스 배출량은 2018년 대비 35% 이상 감축(법제8조제1항)
 - NDC 상황안의 연평균 감축률(기준연도 → 목표연도)은 4.17%/년, 주요국 대비 도전적인 목표
 - ** NDC 상황안(△40%)은 (2018년총배출량 - 2030년순배출량) 적용 시 감축률이며,(2018년 순배출량 - 2030년 순배출량) 적용 시 NDC 상황안의 감축률은 △36.4%

[표 1-2-5] 국가 2030 온실가스 감축목표

(단위: 백만tonCO₂eq)

구분	부문	기준연도(2018)	목표연도(2030)	2018년 대비 감축률
배출량*		727.6	436.6	40.0%
배출	전환	269.6	149.9	44.4%
	산업	260.5	222.6	14.5%
	건물	52.1	35.0	32.8%
	수송	98.1	61.0	37.8%
	농축산	24.7	18.0	27.1%
	폐기물	17.1	9.1	46.8%
	수소	-	7.6	
	기타(탈루 등)	5.6	3.9	
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-26.7	
	CCUS	-	-10.3	
	국외감축**	-	-33.5	

* 기준연도('18)배출량은 총배출량, '30년 배출량은 순배출량(총배출량-흡수·제거량)

** 국내 추가감축 수단을 발굴하기 위해 최대한 노력하되, 목표 달성을 위해 보충적인 수단으로 국외 감축 활용

나. 2050 탄소중립 시나리오

- ✔ 비전 : “기후위기로부터 안전하고 지속가능한 탄소중립 사회”
- ✔ 원칙
 - ① (책임성의 원칙) 사회구성원 전체가 지구촌의 책임 있는 일원으로 참여
 - ② (포용성의 원칙) 미래세대와 인류 외 다른 생물종까지 배려
 - ③ (공정성의 원칙) 취약 집단을 보호하고 소외된 자 없이 모두의 참여를 보장
 - ④ (합리성의 원칙) 객관적인 자료에 바탕을 둔 실현가능성 높은 미래상 도출
 - ⑤ (혁신성의 원칙) 과학기술과 제도의 혁신을 통한 미래성장동력 발굴
- ✔ 주요내용
 - 국내 순배출량을 0으로 하는 2개 시나리오로 구성
 - 화력발전 전면 중단 등 배출 자체를 최대한 줄이는 A안
 - 화력발전이 잔존하는 대신 CCUS 등 제거 기술을 적극 활용하는 B안

[표 1-2-6] 2050 탄소중립 시나리오

(단위: 백만tonCO₂eq)

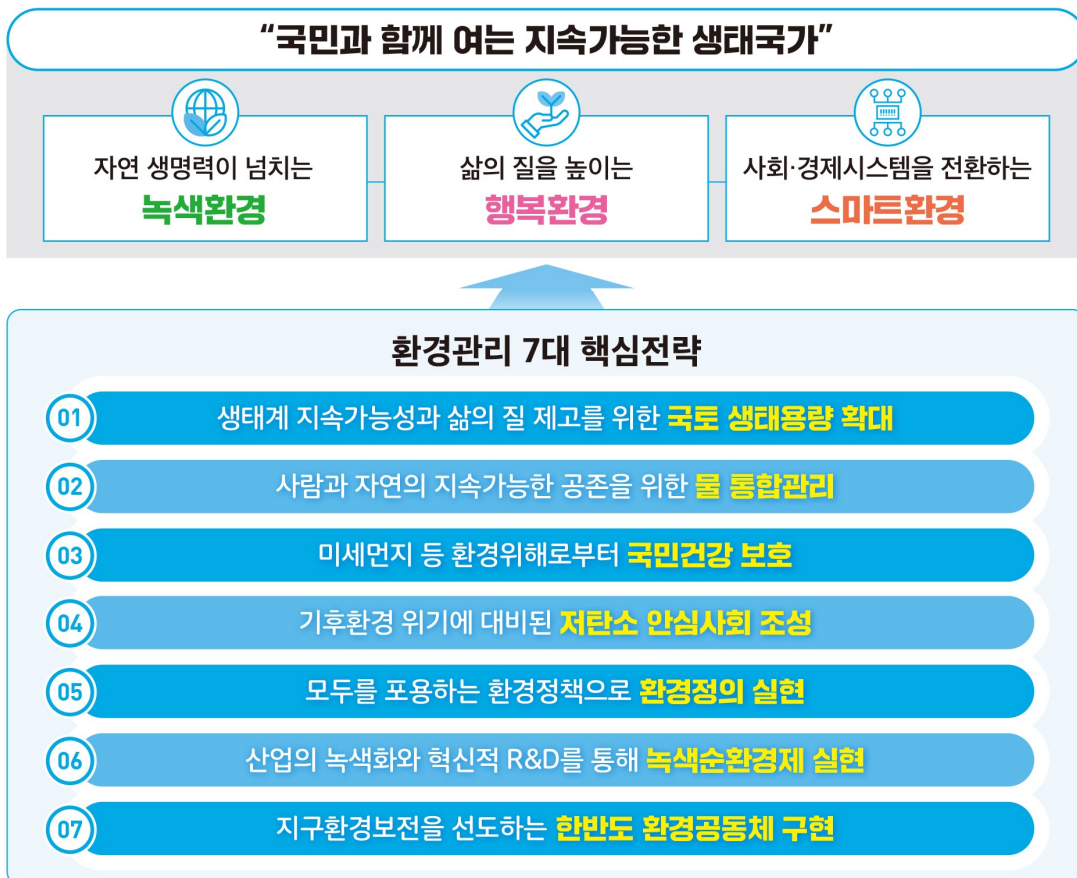
구분	부문	2018년 배출량	최종본		비고
			A안	B안	
배출량		686.3	0	0	
배출	전환	269.6	0	20.7	(A안) 화력발전 전면중단 (B안) 화력발전 중 LNG일부 잔존 가정
	산업	260.5	51.1	51.1	
	건물	52.1	6.2	6.2	
	수송	98.1	2.8	9.2	(A안) 도로부문 전기·수소차 등으로 전면전환 (B안) 도로부문 내연기관차의 대체연료(e-fuel 등) 사용가정
	농축수산	24.7	15.4	15.4	
	폐기물	17.1	4.4	4.4	
	수소	-	0	9	(A안) 국내생산수소 전량 수전해수소(그린수소)로 공급 (B안) 국내생산수소 일부 부생·추출 수소로 공급
	탈루	5.6	0.5	1.3	
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-25.3	-25.3	
	CCUS	-	-55.1	-84.6	
	직접공기포집 (DAC)	-	-	-7.4	포집 탄소는 차량용 대체연료로 활용 가정

* 시나리오간 내용이 상이한 부분은 파란색으로 표시

**출처: 2050 탄소중립 시나리오안 (2021. 10. 18, 관계부처 합동)

다. 제5차 국가환경 종합계획 (2020~2040)

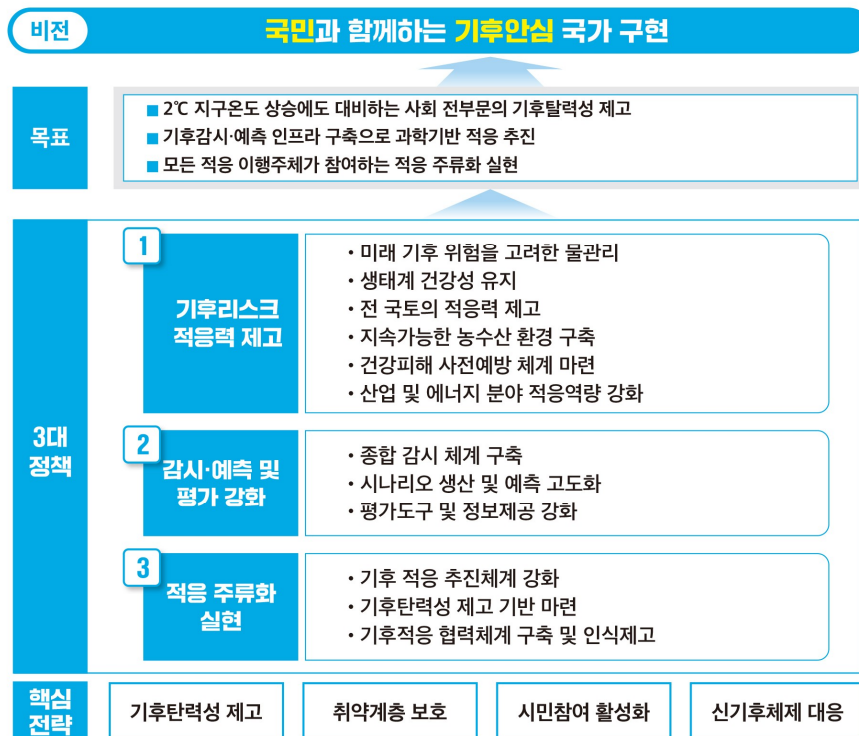
- ✓ 근거법령: 「헌법 제35조」 및 「환경정책기본법 제14조」에 따른 환경분야 최상위 계획
- ✓ 계획기간: 20년(2020-2040년)
- ✓ 비전: 국민과 함께 여는 지속가능한 생태 국가
- ✓ 목표
 - 자연 생명력이 넘치는 **녹색환경**
 - 삶의 질을 높이는 **행복환경**
 - 사회·경제 시스템을 전환하는 **스마트환경**
- ✓ 핵심전략
 - 생태계 지속가능성과 삶의 질 제고를 위한 **국토 생태용량 확대**
 - 사람과 자연의 지속가능한 공존을 위한 **물 통합관리**
 - 미세먼지 등 환경위해로부터 **국민건강 보호**
 - 기후환경 위기에 대비된 **저탄소 안심사회 조성**
 - 모두를 포용하는 환경정책으로 **환경정의 실현**
 - 산업의 녹색화와 혁신적 R&D를 통해 **녹색순환경제 실현**
 - 지구환경보전을 선도하는 **한반도 환경공동체 구현**



[그림 1-2-2] 국가환경 종합계획(2020-2040)

라. 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021-2025)

- ✓ 근거법령: 저탄소 녹색성장 기본법 제48조 제4항 및 동법 시행령 제38조 제1항
- ✓ 계획기간: 5년(2021-2025년)
- ✓ 비전: 국민과 함께하는 기후안심 국가 구현
- ✓ 목표
 - 2°C 지구온도 상승에도 대비하는 사회 전부문의 기후탄력성 제고
 - 기후감시·예측 인프라 구축으로 과학기반 적응 추진
 - 모든 적응 이행주체가 참여하는 적응 주류화 실현
- ✓ 3대 정책
 - 기후리스크 적응력 제고
 - 미래 기후 위험을 고려한 물관리
 - 생태계 건강성 유지
 - 전 국토의 적응력 제고
 - 지속가능한 농수산 환경 구축
 - 건강피해 사전예방 체계 마련
 - 산업 및 에너지 분야 적응역량 강화
 - 감시·예측 및 평가 강화
 - 종합 감시 체계 구축
 - 시나리오 생산 및 예측 고도화
 - 평가도구 및 정보제공 강화
 - 적응 주류화 실현
 - 기후 적응 추진체계 강화
 - 기후탄력성 제고 기반 마련
 - 기후적응 협력체계 구축 및 인식제고



[그림 1-2-3] 제3차 국가 기후변화 적응대책

마. 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 (2023-2025)

- ✓ 근거법령: 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제38조 및 동업 시행령 제41조
- ✓ 계획기간: 3년(2023-2025년)
- ✓ 비전: 기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국
- ✓ 목표
 - 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원
 - 기후재난 예방으로 국민피해 최소화
 - 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고
- ✓ 4대 정책
 - **과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화**
 - 기후위기 감시 체계 및 예측 강화
 - 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
 - **기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현**
 - 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 - 산불·산사태 등 산림재해 예방
 - 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
 - **기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축**
 - 기후위기 적응형 항만·해양공간 조성 - 지속가능한 농수산 환경 조성
 - 기후위기에 따른 주택·도시·기반시설 재해대응력 강화 - 생태계 안정성 유지
 - **모든 주체가 함께하는 기후적응 추진**
 - 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 - 기후재난 대비 대응역량 제고
 - 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

목표	✓ 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원
	✓ 기후재난 예방으로 국민피해 최소화
	✓ 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고
4대 정책	1 과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 감시 체계 및 예측 강화 • 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
	2 기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현 <ul style="list-style-type: none"> • 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 • 산불·산사태 등 산림재해 예방 • 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
	3 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기에 따른 주택·도시·기반시설 재해대응력 강화 • 기후위기 적응형 항만·해양공간 조성 • 지속가능한 농수산 환경 조성 • 생태계 안정성 유지
	4 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 • 기후재난 대비 대응역량 제고 • 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

[그림 1-2-4] 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책

바. 제10차 전력수급기본계획 (2022-2036)

- ✔ 근거법령: 전기사업법 제25조 및 시행령 제15조
- ✔ 계획기간: 15년(2022-2036년)
- ✔ 전력수요 전망 및 수요관리 목표
 - 최근 경제성장률 전망을 반영한 목표 수요*는 '36년 118.0GW
 - *('23년) 98.8GW→('30년) 109.3GW→('34년) 114.8GW→('36년) 118.0GW
 - (온실가스)'18년 대비 44.4% 감축 전망

수요전망	▶ 재생·전기화 확대 등을 반영하여 수요전망 체계 고도화
수요관리	▶ 부문별 에너지효율 혁신 및 국민행동 변화 유도 - 기존 수요관리 수단을 내실화하고 신규 수단도 도입
설비계획	▶ 실현 가능하고 균형 잡힌 전원믹스 구성 - 원전은 계속운전과 신한울#3·4 반영 - 재생e는 실현가능성 등을 감안하여 합리적 비중 설정 - 석탄발전 감축은 지속 추진하며, LNG 발전으로 전환 - 수소·암모니아 등 신규 무탄소 전원 활용
전력계통	▶ 전력망 확충 및 저장장치 확대 방안 구체화
전력시장	▶ 국민 부담을 최소화하는 경쟁적이고 다양한 시장 구축

- » 비계량 태양광발전의 증가가 전력수요 변동성에 미치는 영향을 고려하여 전력수요 전망 대상을 '전력계통 최대전력'으로 확대
- » 전기화 및 데이터센터 증가를 반영하여 수요전망 예측력 제고
⇒ 최근 경제성장률 전망 등을 반영한 목표수요*는 '36년 118.0GW*' ('23년) 98.8GW → ('30년) 109.3GW → ('34년) 114.8GW → ('36년) 118.0GW
- ☑ 수요관리로 최종년도 소비량의 15.0%, 최대전력의 13.0% 감축

[그림 1-2-5] 제10차 전력수급기본계획

사. 제11차 전력수급기본계획(안)

- ✔ 근거법령: 전기사업법 제25조 및 시행령 제15조
- ✔ 전력수요 전망 및 주요내용
 - 신규전원은 무탄소를 우선으로 하여 '38년 발전량 중 무탄소 비중 70%
 - 태양광·풍력은 '30년까지 '22년 실적 23GW대비 3배 이상인 72GW전망,
 - '38년 재생에너지 120GW보급

[표 1-2-7] 발전량 및 발전 비중(자료: 제11차 전력수급기본계획(안))

(단위: TWh,%)

구분	원전	석탄	LNG	신재생	수소 암모니아	기타	합계	탄소	
								탄소	무탄소*
2030년	204.2 (31.8%)	111.9 (17.4%)	160.8 (25.1%)	138.4 (21.6%)	15.5 (2.4%)	10.6 (1.7%)	641.4 (100%)	301.9 (47.1%)	339.4 (52.9%)
2035년	249.7 (35.6%)	72.0 (10.3%)	78.1 (11.1%)	230.8 (32.9%)	38.5 (5.5%)	32.5 (4.6%)	701.7 (100%)	209.1 (29.8%)	492.6 (70.2%)

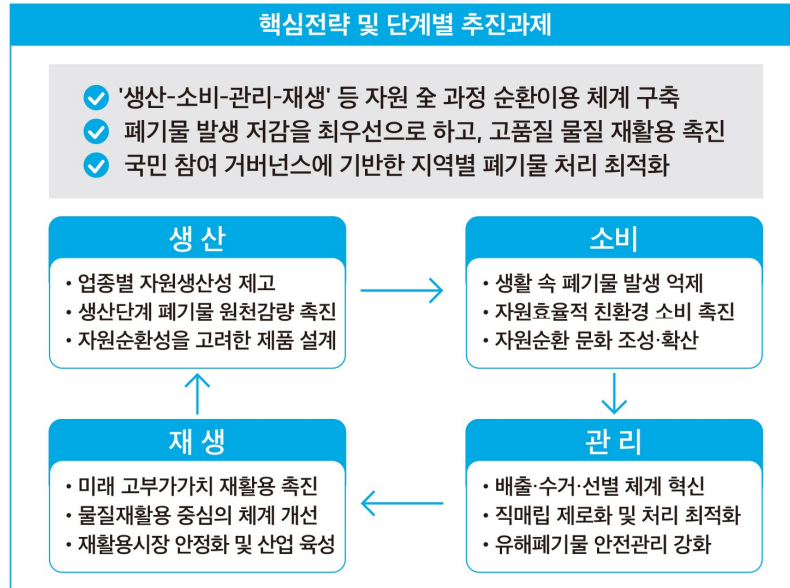
*무탄소에너지 : 원전 + 신재생 + 수소·암모니아 - 연료전지·IGCC

아. 제1차 자원순환기본계획 (2018-2027)

- ✔ 근거법령: 자원순환기본법 제11조
- ✔ 계획기간: 10년(2018-2027년)
- ✔ 목표
 - 폐기물 발생량(원단위) 20% 감축
 - 순환이용률 70.3% → 82.0%
 - 최종처분율 9.1% → 3.0%
- ✔ 핵심전략
 - '생산-소비-관리-재생' 등 자원 전 과정 순환이용 체계 구축
 - 폐기물 발생 저감을 최우선으로 하고, 고품질 물질 재활용 촉진
 - 국민 참여 거버넌스에 기반한 지역별 폐기물 처리 최적화

비전 **자원의 선순환으로 지속가능한 순환경제 실현**

목표	폐기물 발생량(원단위)	순환이용률	최종처분율
	20% 감축 <small>*95.5→76.4 톤/십억 원</small>	70.3 → 82.0%	9.1 → 3.0%



[그림 1-2-6] 제1차 자원순환 기본계획

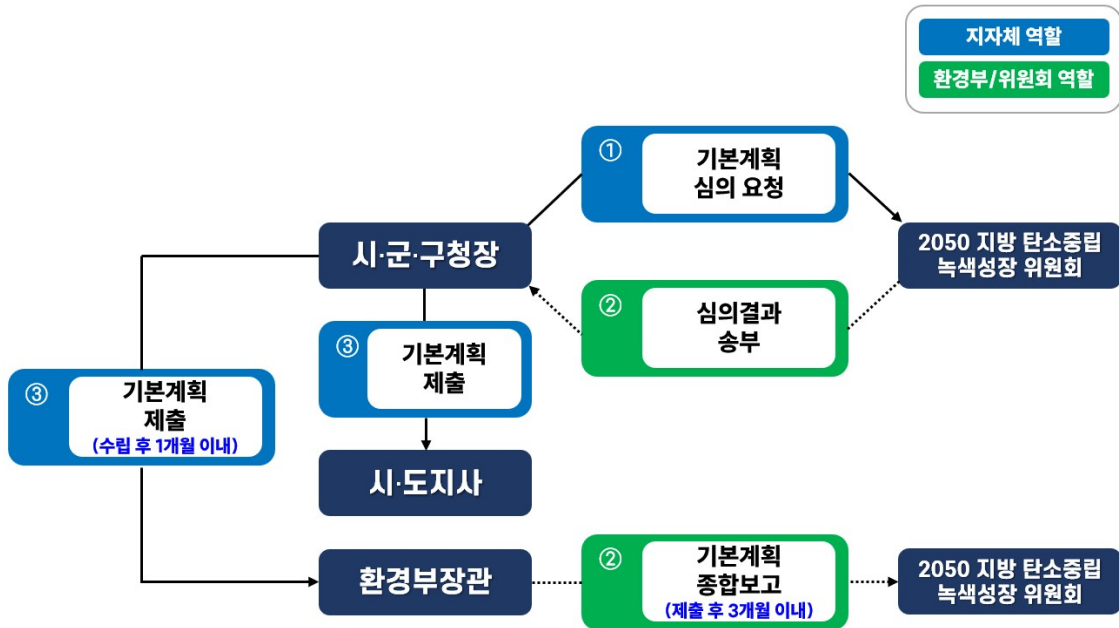
[표 1-2-8] '제1차 자원순환 기본계획' 지표 설정

지표	목표	비고												
원단위 발생량 (톤/년·십억원) 국내총생산 대비 폐기물 발생량의 비율	95.5 → 76.4 (20% 감축)	자원생산성 향상, 생산·소비 단계 폐기물 발생 감량 촉진 등												
순환이용률(%) 폐기물발생량 중 실질재활용량의 비율 *기존 재활용량에서 잔재물 발생량을 제외	70.3 → 82.0 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>부문</th> <th>순환이용률(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>생활폐기물</td> <td>35.8('16)→61.1</td> </tr> <tr> <td>사업장폐기물</td> <td>69.1('16)→83.1</td> </tr> <tr> <td>건설폐기물</td> <td>35.8('16)→61.1</td> </tr> <tr> <td>지정폐기물</td> <td>35.8('16)→61.1</td> </tr> <tr> <td>총계</td> <td>70.3('16)→82.0</td> </tr> </tbody> </table>	부문	순환이용률(%)	생활폐기물	35.8('16)→61.1	사업장폐기물	69.1('16)→83.1	건설폐기물	35.8('16)→61.1	지정폐기물	35.8('16)→61.1	총계	70.3('16)→82.0	재활용이 쉬운 제품 생산, 수거·선별 시 잔재물 발생 최소화, 재생원료 수요 확대 및 재활용 R&D
부문	순환이용률(%)													
생활폐기물	35.8('16)→61.1													
사업장폐기물	69.1('16)→83.1													
건설폐기물	35.8('16)→61.1													
지정폐기물	35.8('16)→61.1													
총계	70.3('16)→82.0													
최종처분율(%) 폐기물발생량 중 최종처분율*의 비율 *발생 후 바로 매립된 양 및 중간처리를 거쳐 매립된 양의 합	9.1 → 3.0 <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>부문</th> <th>최종처분율(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>생활폐기물</td> <td>19.9('16)→ 7.7</td> </tr> <tr> <td>사업장폐기물</td> <td>16.3('16)→ 3.2</td> </tr> <tr> <td>건설폐기물</td> <td>1.6('16)→ 0.9</td> </tr> <tr> <td>지정폐기물</td> <td>26.3('16)→ 26.3</td> </tr> <tr> <td>총계</td> <td>9.1('16)→ 3.0</td> </tr> </tbody> </table>	부문	최종처분율(%)	생활폐기물	19.9('16)→ 7.7	사업장폐기물	16.3('16)→ 3.2	건설폐기물	1.6('16)→ 0.9	지정폐기물	26.3('16)→ 26.3	총계	9.1('16)→ 3.0	폐기물처분부담금 부과·징수, 자원순환 성과관리, 폐기물 직매립 단계적 금지 등
부문	최종처분율(%)													
생활폐기물	19.9('16)→ 7.7													
사업장폐기물	16.3('16)→ 3.2													
건설폐기물	1.6('16)→ 0.9													
지정폐기물	26.3('16)→ 26.3													
총계	9.1('16)→ 3.0													
에너지회수율(%) 가연성폐기물 발생량 중 에너지화된 폐기물의 비율	16.3 → 20.3	최대한 물질재활용 후 차선책으로 바이오가스 등 열적재활용 유도												

3. 추진체계 및 추진경과

[표 1-3-1] 탄소중립·녹색성장 기본계획 조직별 주요업무

구분	담당부서	주요업무
탄소중립이행책임관 (1)	생활환경국장	- 탄소중립 정책 수립 및 시행 총괄
탄소중립·녹색성장 위원회		- 탄소중립 계획 및 추진상황 심의·의결
주관부서 (1)	기후환경과	- 기후변화 동향 및 여건 분석 - 온실가스 배출 현황 분석 - 온실가스 배출 전망 - 비전 및 목표 설정 - 전략 및 세부시행계획 도출 - 관련 부서 협조 및 자료 취합 - 외부 전문가 대상 자문회의 추진 - ACT센터 자료제출 및 컨설팅
소관부서 (13)	행정지원과	- 과제별 지표설정 및 목표 수립 - 신규 과제 도출 - 사업 성과 및 소요예산 작성 - 이 외 주관부서 협력사항
	회계과	
	평생교육과	
	일자리경제과	
	세원관리과	
	여성아동과	
	도시계획과	
	건설과	
	건축과	
	공동주택과	
	공원녹지과	
	교통행정과	
	효문화마을 관리사업소	



[그림 1-3-1] 기초지자체 기본계획 수립 체계도

✓	'23. 7. 11.	대전광역시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제정
✓	'23. 12. ~	대전광역시 중구 현황 기초 조사
✓	'24. 1. ~	온실가스 배출현황 분석 및 전망 분석
✓	'24. 3. ~	사업 담당 부서 미팅 및 탄소중립 사업 설명
✓	'24. 4. ~	각 부서별 이행 현황 및 계획 조사
✓	'24. 5. ~	상위계획 분석(대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획)
✓	'24. 7. 25.	ACT센터 현장 컨설팅
✓	'24. 9. 30. ~ 11. 15.	주민 설문조사 / 전문가 서면 자문
✓	'24. 11. 14.	시민·사회단체 간담회
✓	'24. 11. 19.	시·구 탄소중립 녹색성장 기본계획 간담회
✓	'24. 12.	ACT센터 컨설팅 의뢰
✓	'25. 1. 15.	시·구 탄소중립 녹색성장 기본계획 협의
✓	'25. 2. 11.	ACT센터 컨설팅 결과 회신
✓	'25. 4. 14.	환경정책위원회 심의
✓	'25. 4.	환경부, 대전광역시 제출

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구

A stylized graphic in shades of blue, depicting a hand holding a pen, positioned above the main title.

기존 계획 평가

제1절 기존 계획의 주요내용

제2절 기존 계획 성과평가

1. 기존 계획의 주요 내용

2.1.1. 제2차 대전광역시 중구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

가. 비전, 목표 및 전략

- ✓ 비전: 기후변화 적응 중심도시, 새로운 가치의 중구
- 추진기간: 2021~2025 (5년간)
- ✓ 목표: 기후변화 적응으로 모든 구민이 행복하고 안전한 건강 도시 구현



자료: 대전광역시 중구(2021), 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획

[그림 2-1-1] 대전광역시 중구 기후변화 세부 시행계획의 비전, 목표 및 전략

나. 적응대책 세부이행과제(2023년, 3차)

☑ 5개 부문, 28개 세부이행과제

항목	건강	재난/재해	산림/생태계	농축산	물관리
28	11	7	6	2	2

[표 2-1-1] 대전광역시 중구 기후변화 적응대책 세부이행과제 목록

부문 (과제수)	추진전략	세부이행과제	성과목표	과제유형	소관부서
건강 (11)	(1-1-가) 의료서비스 개선 사업	1-1-가-1 방문건강관리사업	방문건강관리 서비스 제공	기존보완	건강증진과
		1-1-가-2 농촌 보건의료서비스 사업	일차 진료 사업 건수	기존	건강정책과
		1-1-가-3 단계별 맞춤형 방역소독 실시	방역소독 실시	기존	건강정책과
	(1-1-나) 취약계층 건강관리	1-1-나-1 면역력 증진을 위한 적기 예방접종사업	적기예방접종률	기존	건강정책과
		1-1-나-2 맞춤형 노인돌봄 서비스 지원 사업	노인돌봄서비스 수혜자	기존	노인장애인과
		1-1-나-3 보문1·3구역 주거환경개선사업	기반시설 설치	기존	도시계획과
	(1-2-가) 미세먼지 저감대책 추진	1-2-가-1 도로변 살수차량 운영	살수차 운영 예산확보율	신규 (기존)	기후환경과
		1-2-가-2 친환경 가정용 저녹스 보일러 교체 지원	친환경 보일러 교체지원건수	신규 (기존)	기후환경과
	(1-2-나) 폭염저감 기반 강화	1-2-나-1 폭염 및 한파쉼터 등 홍보물품 구매·배부	그늘막 쉼터 추가설치 폭염 및 한파 홍보물품 구매	기존	재난안전과
	(1-3-가) 식중독 예방관리 강화	1-3-가-1 식중독 우려업소 지도점검 및 수거검사	식중독 우려업소 지도점검 실적	기존	위생과
		1-3-가-2 식중독 예방 인형극 공연	식중독 예방 인형극 공연	기존	위생과
재난/ 재해 (7)	(II-1-가) 재난/재해 예약 시스템 구축	II-1-가-1 풍수해보험 활성화	풍수해보험 예산집행률	기존	재난안전과
	(II-2-가) 재난재해 예방 강화	II-2-가-1 안전하고 쾌적한 소하천 정비공사	소하천 정비공사	기존확대	건설과
			하상정리		건설과
		II-2-가-2 침수대비 하수관거 정비 및 준설	하수도 긴급수선 및 연간단가 준설	기존보완	건설과
			유천동 상습침수구역 우수맨홀 설치		건설과
우기 대비 하수시설물 집중 점검	건설과				
II-2-가-3 폭설대응 종합대책 추진	제설 및 사전 예찰점검활동 등	기존보완	건설과		

부문 (과제수)	추진전략	세부이행과제	성과목표	과제유형	소관부서
	(II-3-가) 재난재해 취약지역 관리 및 피해가구 지원	II-3-가-1 자연재난대비 권역별 중기임차 용역	계약대비 응급복구 장비 투입시간	기존보완	재난안전과
		II-3-가-2 재난대응체계 구축 지역방재단 운영	재난의 예방·대비·대응·복구 활동, 훈련, 캠페인, 교육, 간담회 등	기존	재난안전과
		II-3-가-3 위기가구에 대한 긴급지원체계 구축	위기가구 긴급지원 건수	기존	복지정책과
산림/ 생태계 (6)	(III-1-가) 재해 및 기후변화 대응 산림 조성	III-1-가-1 미세먼지 저감 조림사업	미세먼지 저감 조림사업면적	기존	공원녹지과
		III-1-가-2 공익림가꾸기 등 숲가꾸기 추진	공익림가꾸기 등 숲가꾸기사업면적	기존	공원녹지과
	(III-2-가) 산림재해 예방 및 대응체계 구축	III-2-가-1 산사태 취약지역 사전예방·관리	산사태 취약지역 개소	기존	공원녹지과
		III-2-가-2 기후변화에 따른 산림병해충 예방	산림병해충 예찰방재단 운영	기존	공원녹지과
		III-2-가-3 산불예방 및 진화체계 고도화	산불전문예방진화대 현장 배치	기존	공원녹지과
	(III-3-가) 생태복원을 위한 숲과 꽃의 녹색도시 조성	III-3-가-1 명상숲 조성, 쌈지공원 조성, 가로수 식재사업 등 추진	도시숲 조성	기존	공원녹지과
	농축산 (2)	(IV-1-가) 친환경 농업지원	IV-1-가-2 도시농업 활성화	공동체텃밭 조성지원 예산 집행률	기존
IV-1-가-3 축사환경 개선사업			농가지원사업 예산대비 지원비율	기존	일자리경제과
물관리 (2)	(V-1-가) 안정적 물관리 체계 구축	V-1-가-1 지하수 수질관리를 통한 안정적 물관리 체계 구축	지하수 보조관측망 점검 지하수 정기수질 검사 안내	기존보완	건설과
	(V-1-나) 수질개선 및 친수공간 조성	V-1-나-1 지하수 수질측정망 및 먹는물 공동시설(약수터) 관리	지하수 수질측정망 측정 먹는물공동시설(약수터) 수질검사	신규 (기존)	기후환경과

2. 기존 계획 성과 평가

2.2.1. 추진실적 평가

가. 평가결과

- ✓ 2023년도 중구 기후위기 적응대책(2021~2025) 세부시행계획에서 제시한 5대 부문 28개 세부이행과제 중 26개 과제(92.9%)가 정상 추진되었으며, 2개 과제(7.1%)는 사업연기 등으로 미추진 되었음
- ✓ 28개 세부이행과제의 목표달성률은 91.4%, 예산집행률은 86.4%로, '23년도 대전광역시 중구 기후위기 적응대책 이행점검 종합점수는 89점으로 '우수'에 해당됨

[표 2-2-1] 부문별 추진실적 점검 결과

부문	과제수 (개)	① 추진결과			② 이행실적		③ 변경사항		
		추진 (개)	미추진 (개)	사업 추진률 (%)	목표 달성률 (%)	예산 집행률 (%)	신규 (개)	삭제 (개)	조정 (개)
건강	11	9	2	81.8	90.9	80.6			6
재난/재해	7	7	0	100	88.6	87.6		1	3
산림/생태계	6	6	0	100	91.7	86.8			6
농축산	2	2	0	100	100	100			
물관리	2	2	0	100	94	100			
합계 (비율)	28	26	2	92.9	91.4	86.4		1	15

2.2.2. 종합평가 및 시사점

가. 부문별 종합분석

- ✓ 건강부문
 - 건강부문은 11개 과제 중 9개 과제(81.8%)가 정상 추진되었으며, 건강부문의 목표달성률은 90.9%, 예산집행률은 80.6%임
 - 미추진 과제는 2개 과제(보문 1·3구역 주거환경개선사업, 도로변 살수차량 운영)이며, 보문 1·3구역 주거환경개선사업은 '24년도에는 예산을 확보하여 정상 추진예정이며, 도로변 살수차량 운영 과제는 '23년도 고농도 미세먼지 비상저감조치 발령 횟수 감소로 살수차 미운영으로 미추진되었음

- 폭염 피해 예방 조례 제정을 통하여 폭염 대비 사업이 안정적·지속적으로 추진될 수 있도록 제도적 기반을 마련하였고, 친환경 해충유인살충기를 공원 등 공동이용시설에 설치하여 이상 기후에 따른 해충 발생으로부터 주민들의 피해를 줄이기 위해 노력함.
- ✔️ **재난/재해부문**
 - 재난/재해부문은 7개 과제(100%) 모두 정상 추진되었으며, 목표달성률은 88.6%, 예산집행률은 87.6%임
 - 자연재난대비 권역별 중기임차용역의 경우 재난 발생 유·무와 정도에 따라 예산집행 정도 및 계약대비 응급 복구 장비 투입시간이 정해지기 때문에 과제의 조정이 필요할 것으로 판단됨
 - 여름철 집중호우로 인한 하천 범람에 따른 침수 피해 예방을 위하여 소하천(목달천) 정비사업 및 공동주택 및 반지하주택에 침수 방지시설 설치 사업을 무상으로 지원하였으며, 안전 중구 플랫폼에 관내 제설함 위치정보를 추가하여 동절기 강설 대비 및 주민들의 안전시설 등에 대한 접근성과 활용성을 높였음
- ✔️ **산림/생태계부문**
 - 산림/생태계부문은 6개 과제(100%) 모두 정상 추진되었으며, 목표달성률은 91.7%, 예산집행률은 86.8%로 확인됨
 - ‘산불예방 및 진화체계 고도화’ 과제의 성과목표인 산림병해충 예찰방제단 운영은 직접 일자리 사업 지침에 따른 산림병해충 예찰방제단을 운영하는 사항으로 지침 및 예산에 따른 목표 설정이 필요함
- ✔️ **농축산부문**
 - 농축산부문은 2개 과제(100%) 모두 정상 추진 되었으며, 농축산부문의 목표달성률은 100%, 예산집행률은 100%로 이행상태가 우수하였음
 - 농촌체험을 희망하는 구민에게 텃밭 분양 및 운영비용을 지원하여 도시민과 농촌지역 민간의 교류를 통한 도·농 상생 발전을 도모하였음
- ✔️ **물관리부문**
 - 물관리부문은 2개 과제(100%) 모두 정상 추진 되었으며, 목표달성률은 94%, 예산집행률은 100%로 확인되어 전반적 이행상태가 양호하였음

나. 시사점

- ✔️ **예산 및 사업관련 정책 등 상황변화 반영**
 - 장기 계획 수립에 따라 사업 수행시기의 예산액 및 사업 여건의 변화 발생
 - 따라서 예산 및 사업정책 변화에 따른 지속적 계획 수정 반영 필요
- ✔️ **지속적인 사업추진을 위한 제도적 기반 마련**
 - 현재 추진 및 계획중인 사업 관련 조례 재정을 통한 제도적 근거 마련
- ✔️ **구민들의 의견을 반영한 신규사업의 지속적 발굴**
 - 구민 의견을 반영한 사업을 추진함으로써 사업 추진 효과 및 참여도 향상 도모

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구



지역 현황 분석

- 제1절 지역 환경요인 분석
- 제2절 지역 온실가스 배출·흡수 현황
- 제3절 지역 온실가스 배출 전망
- 제4절 구민 설문조사

1. 지역 환경요인 분석

3.1.1. 자연환경

가. 위치 및 면적

- ✔ 대전광역시 중구는 대전광역시의 중심으로 보문산 아래로 펼쳐진 들과 서쪽으로는 대둔산을 기점으로 흘러내리는 유등천을 경계로 하고 대전천의 서쪽에 위치함
- ✔ 수리적 위치는 동단은 동경 127° 27' 32"상에 옥계동이 있고, 서단은 동경 127° 22' 10"상에 안영동이, 남단은 북위 36° 12' 16"상에 어남동, 북단은 북위 36° 20' 49"상에 중촌동이 위치하며 동서 8.05km, 남북 15.8km가 됨

[표 3-1-1] 대전광역시 중구 수리적 위치

구분	지역	극점	연장거리
동단	대전광역시 중구 옥계동	동경 127° 27' 32"	동서간 8.05km
서단	대전광역시 중구 안영동	동경 127° 22' 10"	
남단	대전광역시 중구 어남동	북위 36° 12' 16"	남북간 15.8km
북단	대전광역시 중구 중촌동	북위 36° 20' 49"	

자료: 대전광역시 중구 통계연보(2022)



[그림 3-1-1] 대전광역시 중구 행정구역도

3. 지역 현황 분석

- ☑ 대전광역시 중구의 행정구역 현황은 17동(법정동 26개 동)이고, 총면적은 62.18km² 임

[표 3-1-2] 대전광역시 중구 행정동별 면적 및 구성비

(단위: km², %)

구분	면적	구성비	구분	면적	구성비
은행선화동	1.51	2.41	오류동	0.66	1.08
목동	0.69	1.11	태평1동	0.70	1.13
중촌동	1.19	1.93	태평2동	1.00	1.64
대흥동	1.20	1.93	유천1동	0.60	0.96
문창동	0.46	0.74	유천2동	0.70	1.13
석교동	4.32	6.95	문화1동	2.17	3.49
대사동	2.02	3.25	문화2동	1.46	2.35
부사동	1.14	1.83	산성동	41.58	66.81
용두동	0.78	1.27	합계	62.18	100.00

자료: 대전광역시 중구 통계연보(2022)

☑ 지형 및 지질

- 대전광역시 중구의 지형은 남쪽이 높고 북쪽이 낮은 지형으로 보문산(457.3m)을 사이에 두고 북쪽은 평야 지대, 남쪽은 산악지대를 이루고 있고, 화강암류가 분포한 지역은 대체로 저지를 이루고 있지만 변성암류 및 반암류가 분포한 지역은 산지를 이루고 있음

나. 기온 현황

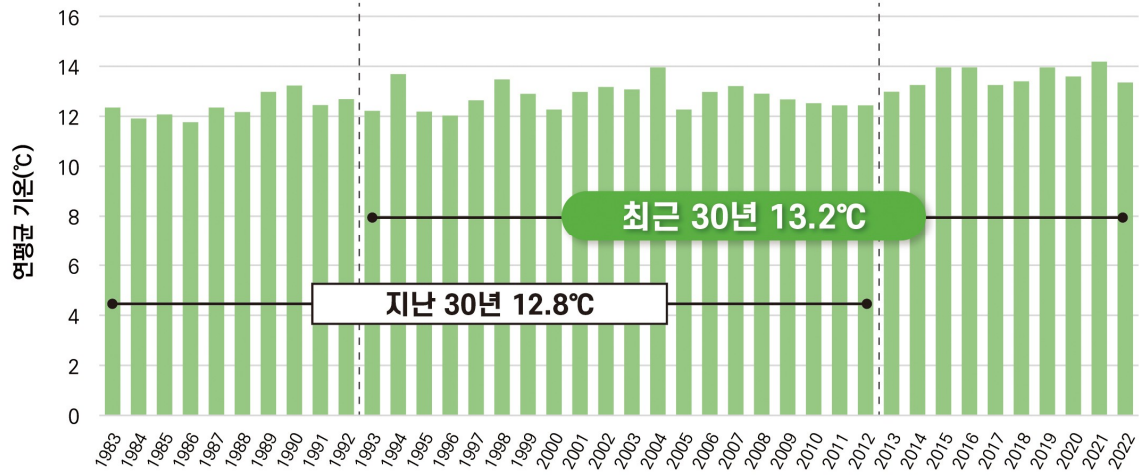
- ✔ 지난 30년(1983~2012년)과 최근 30년(1993~2022년) 기온 비교
 - 대전광역시 중구의 기온 분석 결과 2021년 평균기온, 평균최고기온, 평균최저기온이 각각 14.3, 19.7, 9.5℃로 최근 40년 기준 가장 높게 측정됨
 - 대전광역시 중구의 최근 30년(1993~2022) 연평균 기온은 13.2℃로, 지난 30년(1983~2012년) 연평균 기온 12.8℃에 비해 0.4℃ 상승
 - 최근 30년 전국 평균(12.8℃) 대비 0.4℃ 상승함

[표 3-1-3] 대전광역시 중구 연도별 평균기온 변화추이

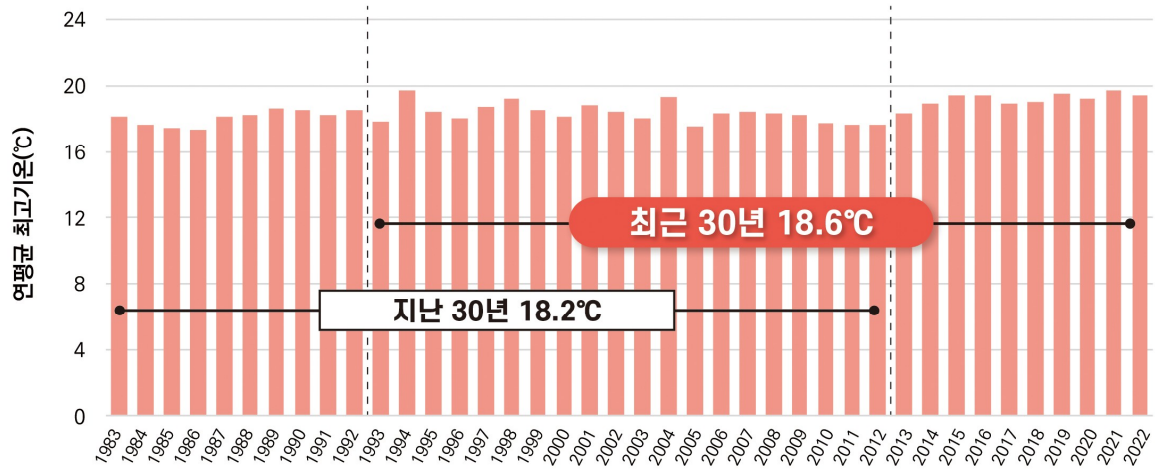
(단위: ℃)

연도	평균기온	평균최고기온	평균최저기온	연도	평균기온	평균최고기온	평균최저기온
1983	12.5	18.1	7.8	2003	13.2	18	8.9
1984	11.9	17.6	6.9	2004	13.9	19.3	9.1
1985	12.2	17.4	7.6	2005	12.4	17.5	7.8
1986	11.8	17.3	7	2006	13.1	18.3	8.5
1987	12.5	18.1	7.4	2007	13.3	18.4	8.9
1988	12.3	18.2	7.2	2008	13	18.3	8.3
1989	13.1	18.6	8.3	2009	12.8	18.2	8
1990	13.4	18.5	9	2010	12.7	17.7	8.2
1991	12.6	18.2	7.6	2011	12.6	17.6	8.2
1992	12.8	18.5	7.9	2012	12.6	17.6	8.1
1993	12.3	17.8	7.6	2013	13.1	18.3	8.4
1994	13.8	19.7	8.7	2014	13.4	18.9	8.8
1995	12.3	18.4	7	2015	14	19.4	9.2
1996	12.1	18	7.2	2016	14	19.4	9.4
1997	12.8	18.7	7.6	2017	13.4	18.9	8.5
1998	13.6	19.2	8.9	2018	13.5	19	8.8
1999	13	18.5	8.1	2019	14	19.5	9.2
2000	12.4	18.1	7.7	2020	13.7	19.2	9.2
2001	13.1	18.8	8.2	2021	14.3	19.7	9.5
2002	13.3	18.4	8.8	2022	13.5	19.4	8.5

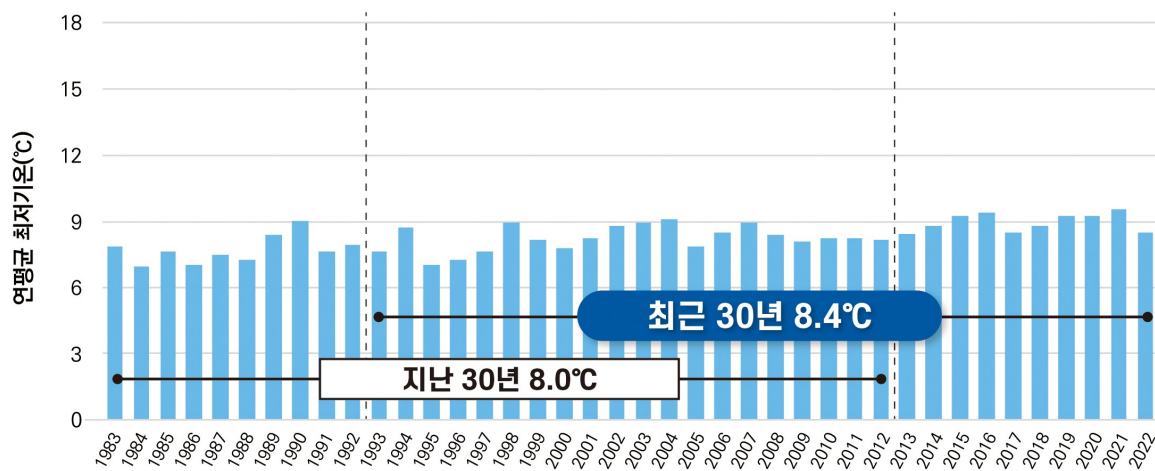
자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>)



연평균 기온(평년)



연평균 최고기온(평년)

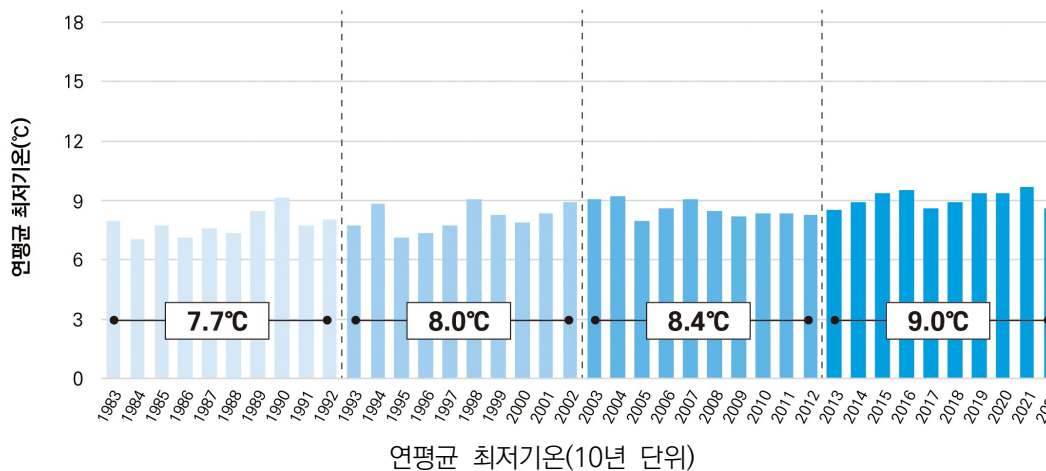
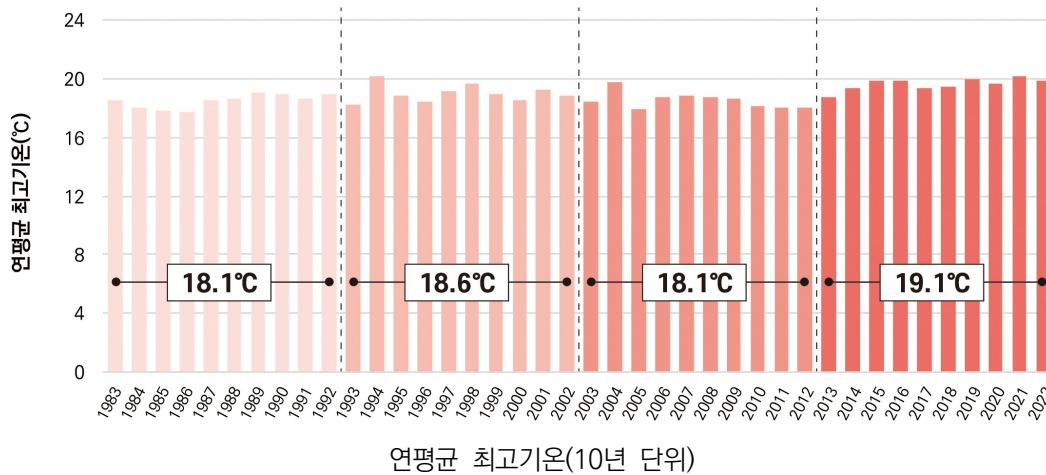
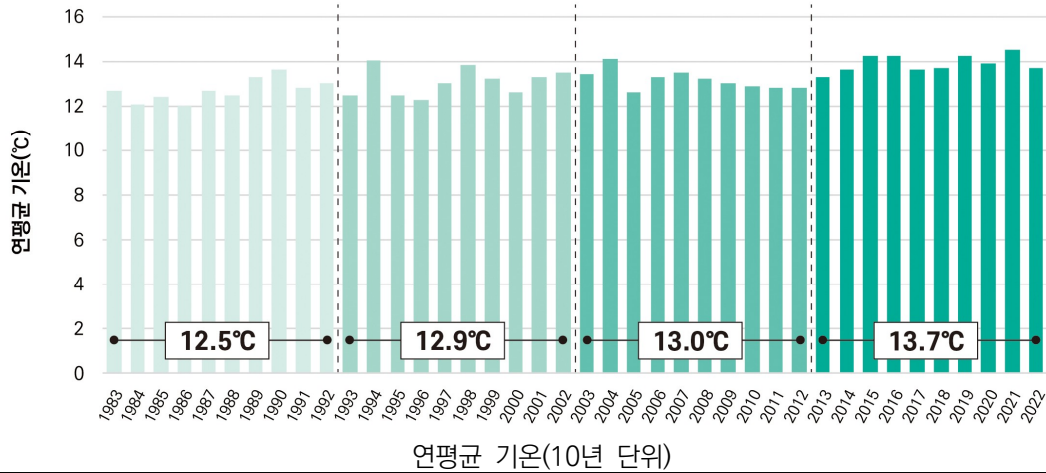


연평균 최저기온(평년)

[그림 3-1-2] 대전광역시 중구 기온 변화

☑ 10년 평균기온 비교

- 1983년 이후 10년 단위 연평균 기온은 2010년대에 가장 높음
- 10년 단위 연평균 기온은 2010년대, 2000년대, 1990년대, 1980년대 순으로 높았으며, 1980년대 연평균 기온 차이가 가장 큰 것으로 확인
- 연평균 최고기온은 0.5~1.0℃ 폭으로 10년 단위 평균이 증가하는 경향을 보이며, 1980년대(18.1℃) 대비 2010년대(19.1℃)에 1.0℃ 상승



[그림 3-1-3] 대전광역시 중구 10년 단위 기온 변화

다. 극한기후 일수 변화

☑ 극한기후 일수 정의

[표 3-1-4] 극한기후 일수

구분	설명	단위
열대야 일수	일 최저기온(밤 18:01~익일 09:00)이 25℃ 이상인 날의 일수	일
폭염일수	일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 일수 일	일
한파일수	일 최저기온이 영하 12℃ 이하인 날의 일수	일

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

☑ 열대야 일수

- 지난 40년간(1983~2022년) 2018년 열대야 일수가 35일로 가장 많음
- 지난 30년(1983~2012년) 평균 6.9일이던 열대야 일수는 최근 30년(1993~2022년)에는 평균 11.5일로 4.6일 증가함
- 1980년대 4.5일이던 열대야 일수는 2010년대 18.1일로 약 4배 증가하였고, 1990년대 9.7일 대비 약 8.4일 증가

[표 3-1-5] 대전광역시 중구 연도별 열대야 일수

(단위: 일)

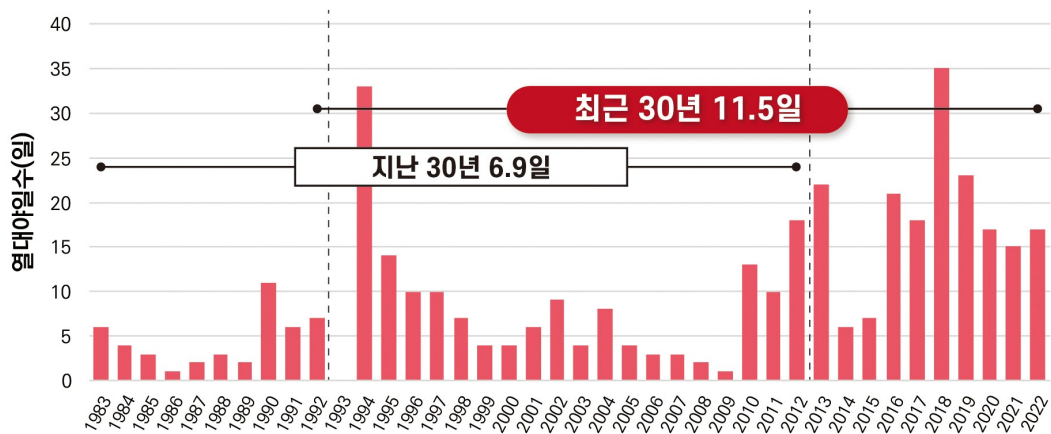
연도	열대야 일수	연도	열대야 일수
1983	6	2003	4
1984	4	2004	8
1985	3	2005	4
1986	1	2006	3
1987	2	2007	3
1988	3	2008	2
1989	2	2009	1
1990	11	2010	13
1991	6	2011	10
1992	7	2012	18

[표 3-1-5] 대전광역시 중구 연도별 열대야 일수(계속)

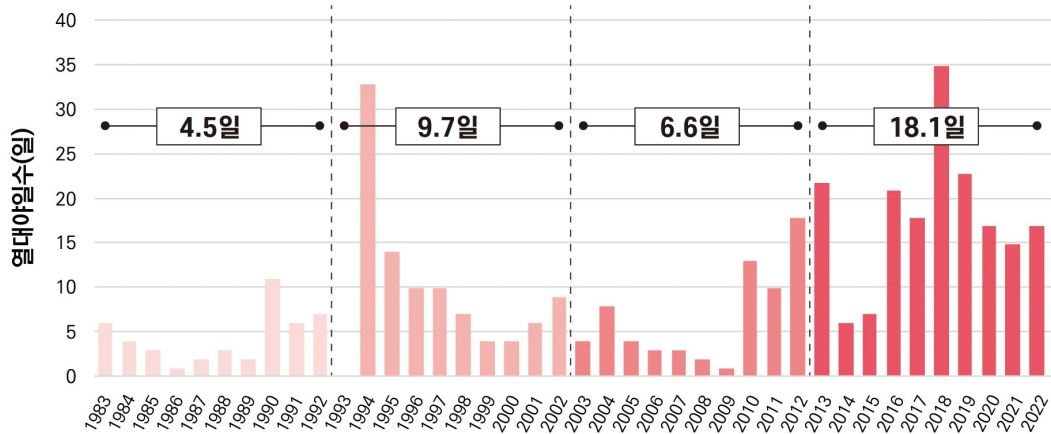
(단위: 일)

연도	열대야 일수	연도	열대야 일수
1993	0	2013	22
1994	33	2014	6
1995	14	2015	7
1996	10	2016	21
1997	10	2017	18
1998	7	2018	35
1999	4	2019	23
2000	4	2020	17
2001	6	2021	15
2002	9	2022	17

자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>)



[그림 3-1-4] 대전광역시 중구 연도별 열대야 일수



[그림 3-1-5] 대전광역시 중구 10년 단위 열대야 일수

☑️ 폭염일수

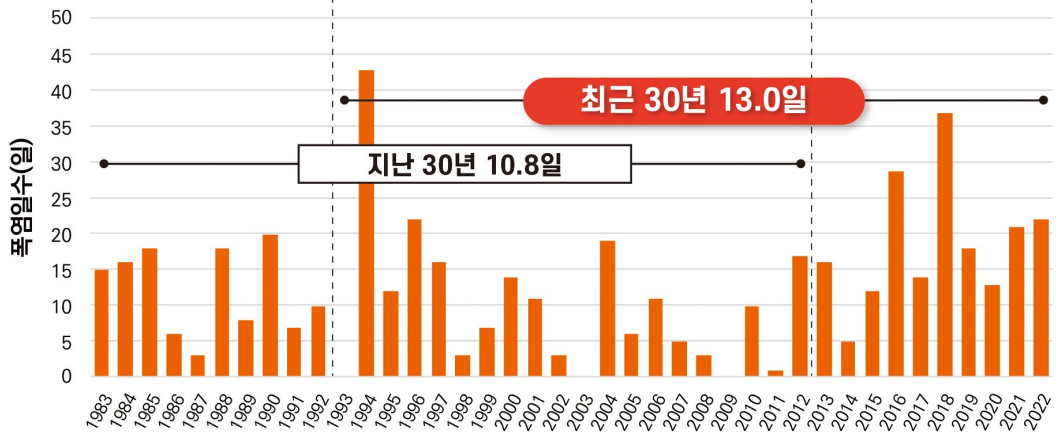
- 1994년은 폭염이 43일간 발생하며 최근 40년간 폭염일수가 가장 많았음
- 지난 30년(1983~2012년) 10.8일이었던 폭염일수는 최근 30년(1993~2022년)에는 13일로 약 2.2일 증가
- 1980년대 12.1일이던 폭염일수는 2010년대 18.7일로 약 1.5배 증가하였고, 2000년대 7.2일 대비 11.5일 증가

[표 3-1-6] 대전광역시 중구 연도별 폭염일수

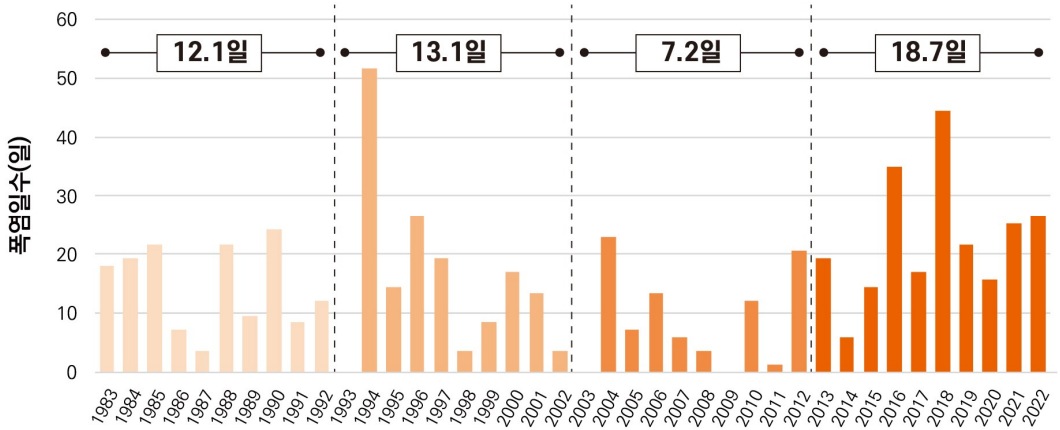
(단위: 일)

연도	폭염일수	연도	폭염일수
1983	15	2003	0
1984	16	2004	19
1985	18	2005	6
1986	6	2006	11
1987	3	2007	5
1988	18	2008	3
1989	8	2009	0
1990	20	2010	10
1991	7	2011	1
1992	10	2012	17
1993	0	2013	16
1994	43	2014	5
1995	12	2015	12
1996	22	2016	29
1997	16	2017	14
1998	3	2018	37
1999	7	2019	18
2000	14	2020	13
2001	11	2021	21
2002	3	2022	22

자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>)



[그림 3-1-6] 대전광역시 중구 연도별 화재일수



[그림 3-1-7] 대전광역시 중구 10년 단위 화재일수

☑ 한파일수

- 1984년은 한파가 15일간 발생하며 최근 40년간 한파일수가 가장 많았음
- 지난 30년(1983~2012년) 3.5일이었던 한파일수는 최근 30년(1993~2022년)에는 2.7일로 약 0.8일 감소
- 1980년대 5.2일이었던 한파일수는 2010년대 2.7일로 약 1.9배 감소하였고, 2000년대 2.9일 대비 약 0.2일 감소

[표 3-1-7] 대전광역시 중구 연도별 한파일수

(단위: 일)

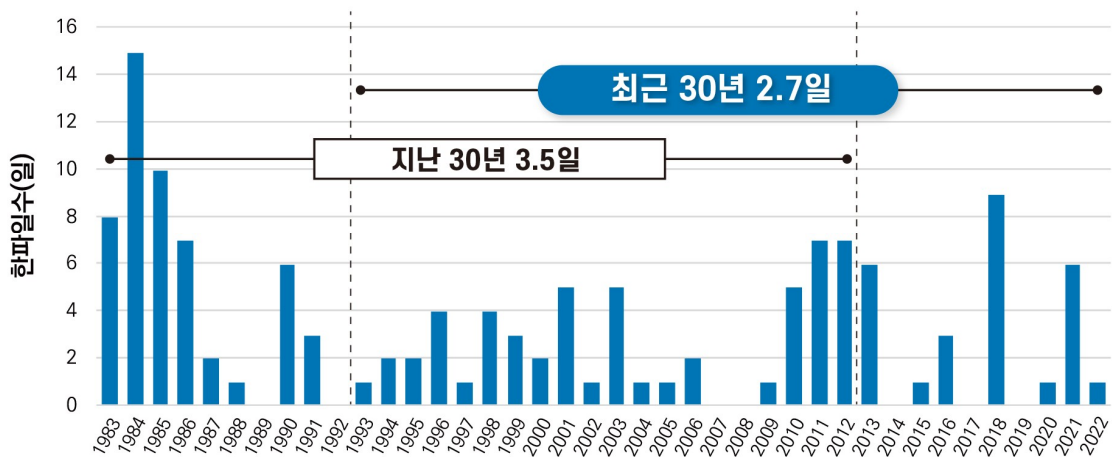
연도	한파일수	연도	한파일수
1983	8	2003	5
1984	15	2004	1
1985	10	2005	1
1986	7	2006	2

[표 3-1-7] 대전광역시 중구 연도별 한파일수(계속)

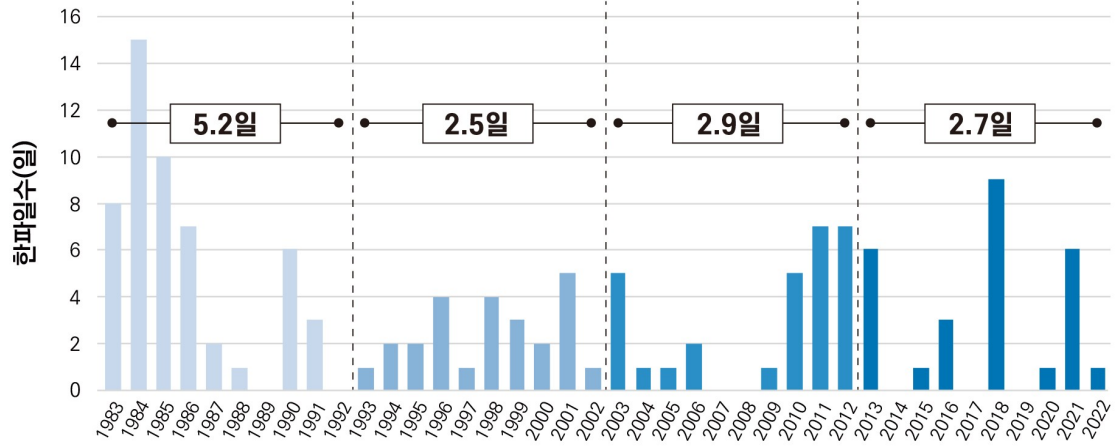
(단위: 일)

연도	한파일수	연도	한파일수
1987	2	2007	0
1988	1	2008	0
1989	0	2009	1
1990	6	2010	5
1991	3	2011	7
1992	0	2012	7
1993	1	2013	6
1994	2	2014	0
1995	2	2015	1
1996	4	2016	3
1997	1	2017	0
1998	4	2018	9
1999	3	2019	0
2000	2	2020	1
2001	5	2021	6
2002	1	2022	1

자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>)



[그림 3-1-8] 대전광역시 중구 연도별 한파일수



[그림 3-1-9] 대전광역시 중구 10년 단위 한파일수

라. 강수 특성

☑ 강수량

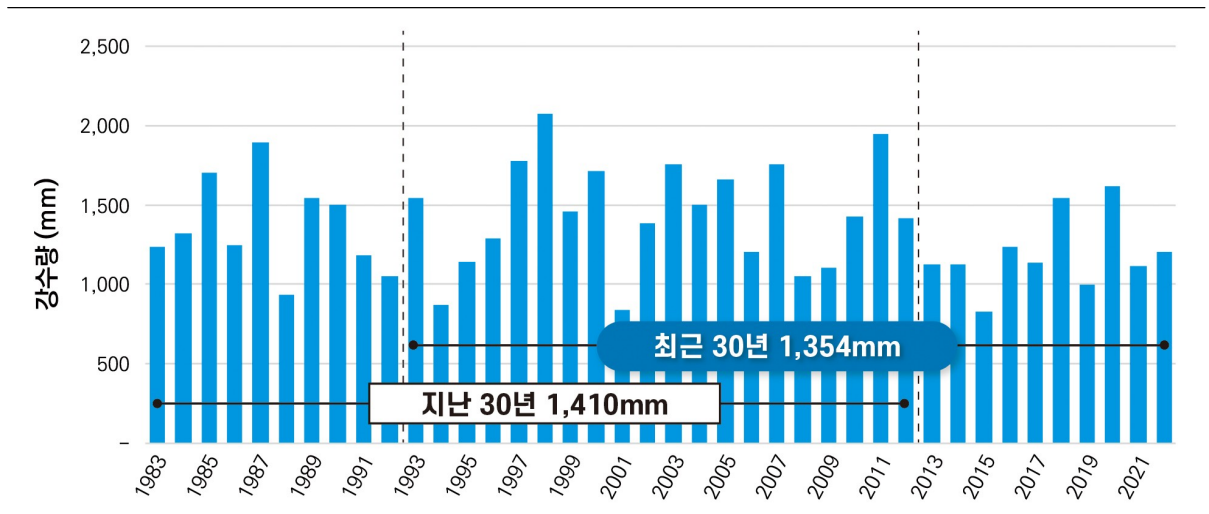
- 1998년의 강수량은 2,070mm로 최근 40년간 강수량이 가장 많았음
- 지난 30년(1983~2012년) 1,410mm였던 강수량은 최근 30년(1993~2022년)에 1,354mm로 약 56mm 감소
- 1980년대 1,354mm이던 강수량은 2010년대 1,187mm로 약 1.1배 감소하였고, 2000년대 1,475mm 대비 약 121mm 증가

[표 3-1-8] 대전광역시 중구 연도별 강수량

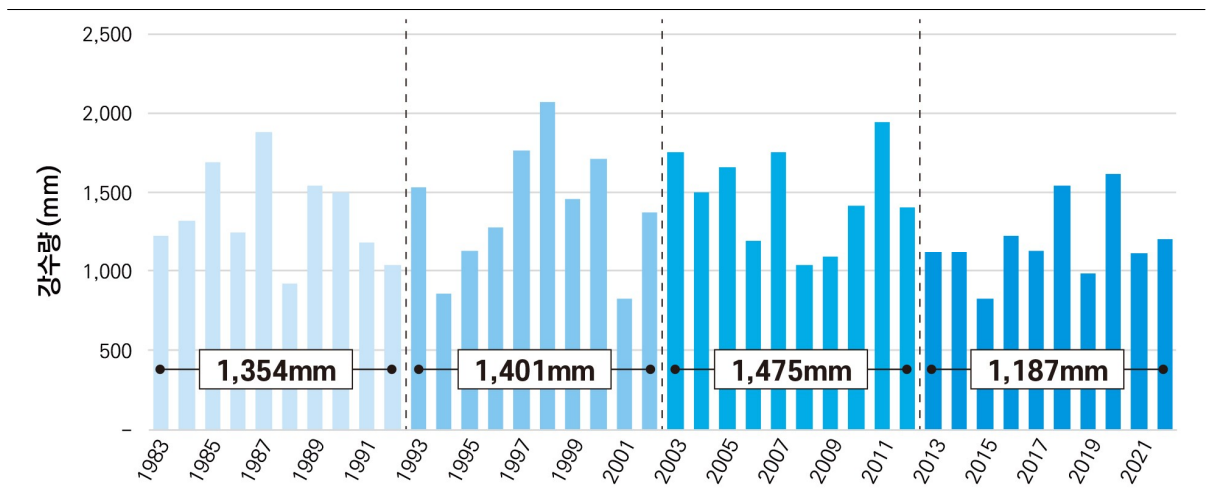
(단위: mm)

연도	강수량	연도	강수량
1983	1228.3	2003	1748.9
1984	1318.8	2004	1496.5
1985	1692.8	2005	1656.1
1986	1244.5	2006	1195.2
1987	1880.7	2007	1750.9
1988	920.9	2008	1037.6
1989	1538.0	2009	1090.4
1990	1496.4	2010	1419.7
1991	1182.1	2011	1943.4
1992	1036.9	2012	1409.5
1993	1533.1	2013	1120.2
1994	857.9	2014	1117.7
1995	1136.2	2015	822.7
1996	1279.2	2016	1228.4
1997	1765.9	2017	1127.5
1998	2070.0	2018	1542.1
1999	1455.2	2019	984.2
2000	1707.5	2020	1614.0
2001	828.7	2021	1109.5
2002	1378.7	2022	1203.1

자료: 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>)



[그림 3-1-10] 대전광역시 중구 연도별 강수량



[그림 3-1-11] 대전광역시 중구 10년 단위 강수량

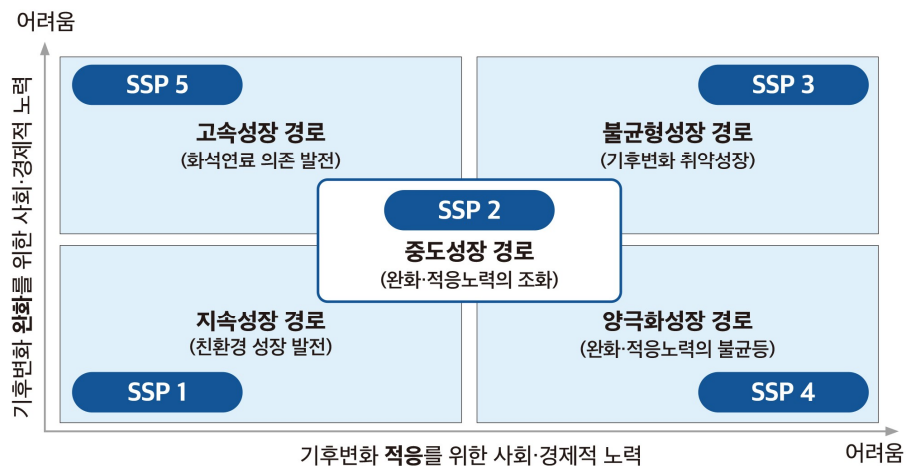
마. 기후 전망

☑ 기후변화 시나리오 정의

- 기후변화 시나리오는 온실가스, 에어로졸, 토지 이용 변화 등의 인위적인 원인으로 발생한 복사강제력 변화를 지구 시스템 모델에 적용하여 산출한 미래 기후변화 전망 정보(기온, 강수량, 바람, 습도 등)임
- 기후변화 시나리오는 기후변화로 인한 영향을 평가하고 피해를 최소화하기 위해 활용할 수 있는 선제적인 정보로 광범위하고 다양하게 나타나는 미래의 불확실성을 잘 이해하여 신뢰할 수 있는 의사결정을 돕는 것이 목적임

☑ 기후변화 시나리오 정의

- IPCC는 주기적으로 평가보고서(AR, Assessment Report)를 발간하고 있으며 제6차 평가보고서는 SSP 시나리오를 기반으로 미래 기후변화를 전망함.
- SSP(Shared Socio-economic Pathways) 시나리오는 2100년 기준의 복사강제력 정도(기존 RCP 개념)와 함께 기후변화 적응과 온실가스감축 여부에 따라 인구, 경제, 토지 이용, 에너지 사용 등 미래의 사회경제 지표의 정량적인 변화 내용을 포함하는 5개 그룹으로 구성됨 (O'Neill et al., 2014; 2017)



자료: 기상청, 2020

[그림 3-1-12] 기후변화 적응 및 완화 노력에 따른 SSP 시나리오의 구분(기상청, 2020)

[표 3-1-9] SSP 시나리오(4종)

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 중심을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발 확대를 가정

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

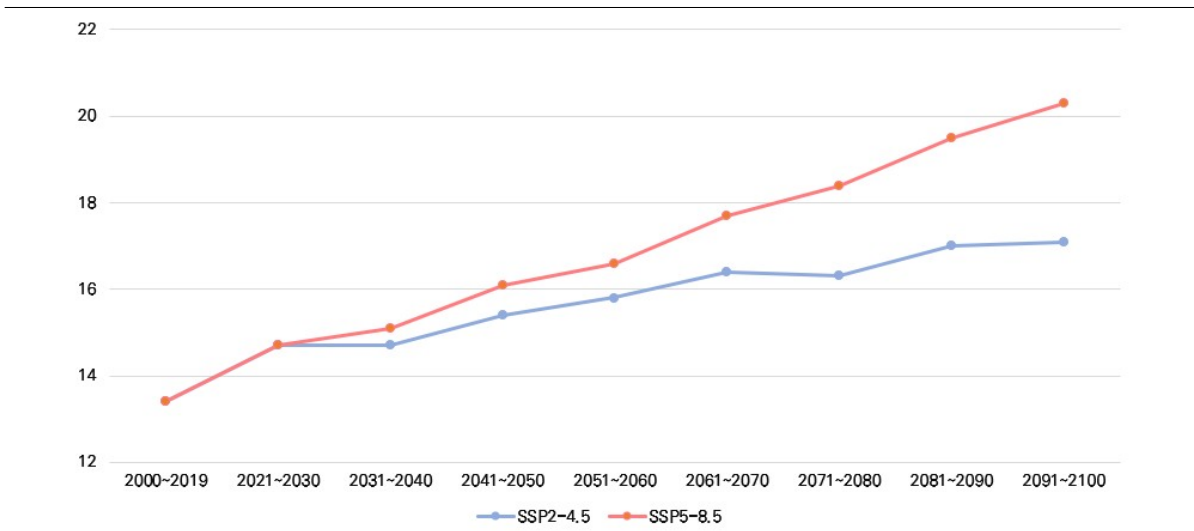
☑ 중구 기온 및 강수량 전망

- SSP5-8.5에서 평균기온은 현재 대비 미래 전반기에 +1.5℃ 상승하며, 기온상승 추세가 강해진 미래 후반기에 +6.5℃ 상승할 것으로 전망됨
- 21세기 말 중구 강수량은 현재 수준(1,283.4mm, 2000~2019년) 대비 최대 +174.1mm 증가하여 강우로 인한 재해 발생 가능성이 높아질 것으로 전망됨

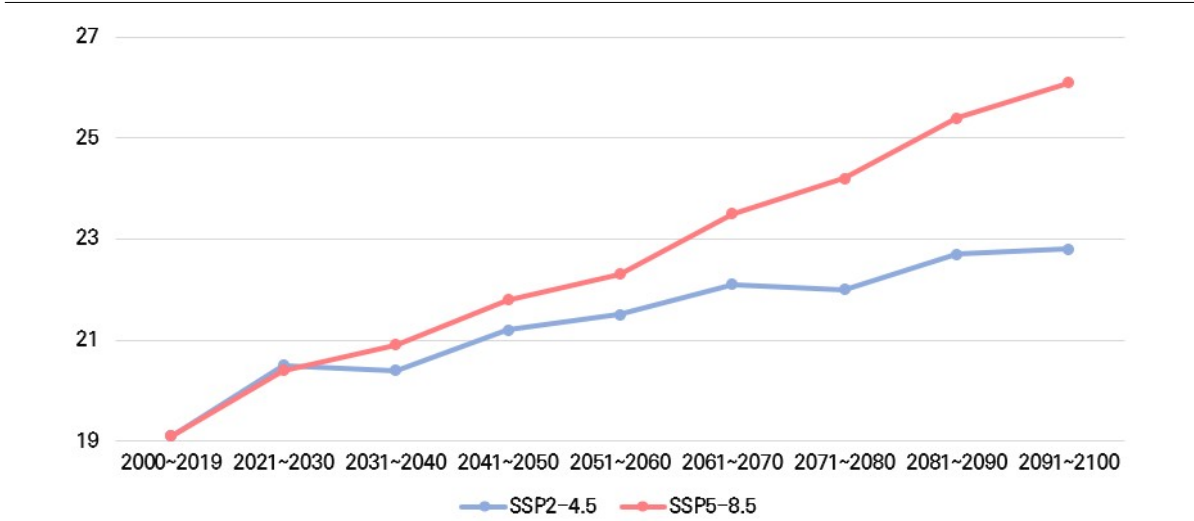
[표 3-1-10] 현재 및 미래 기간별 대전광역시 중구 연평균 최고·최저기온 및 강수량 변화

구분		평균기온 (℃)	최고기온 (℃)	최저기온 (℃)	강수량 (mm)
현재 (2000~2019)		13.4	19.1	8.5	1,283.4
SSP1-2.6	전반기(2021~2040)	14.7 (+1.3)	20.5 (+1.4)	9.9 (+1.4)	1313.2 (+29.8)
	중반기(2041~2060)	15 (+1.6)	20.7 (+1.6)	10.2 (+1.7)	1370.9 (+87.5)
	후반기(2081~2100)	15.7 (+2.3)	21.5 (+2.4)	10.9 (+2.4)	1306.9 (+23.5)
SSP2-4.5	전반기(2021~2040)	14.7 (+1.3)	20.4 (+1.3)	9.8 (+1.3)	1330.6 (+47.2)
	중반기(2041~2060)	15.6 (+2.2)	21.4 (+2.3)	10.8 (+2.3)	1363.9 (+80.5)
	후반기(2081~2100)	17 (+3.6)	22.7 (+3.6)	12.2 (+3.7)	1419.6 (+136.2)
SSP3-7.0	전반기(2021~2040)	14.7 (+1.3)	20.4 (+1.3)	9.9 (+1.4)	1369.2 (+85.8)
	중반기(2041~2060)	16.2 (+2.8)	22 (+2.9)	11.3 (+2.8)	1357.4 (+74)
	후반기(2081~2100)	18.9 (+5.5)	24.7 (+5.6)	14.1 (+5.6)	1396.6 (+113.2)
SSP5-8.5	전반기(2021~2040)	14.9 (+1.5)	20.7 (+1.6)	10 (+1.5)	1284.3 (+0.9)
	중반기(2041~2060)	16.3 (+2.9)	22.1 (+3)	11.5 (+3)	1321.9 (+38.5)
	후반기(2081~2100)	19.9 (+6.5)	25.7 (+6.6)	15 (+6.5)	1457.5 (+174.1)

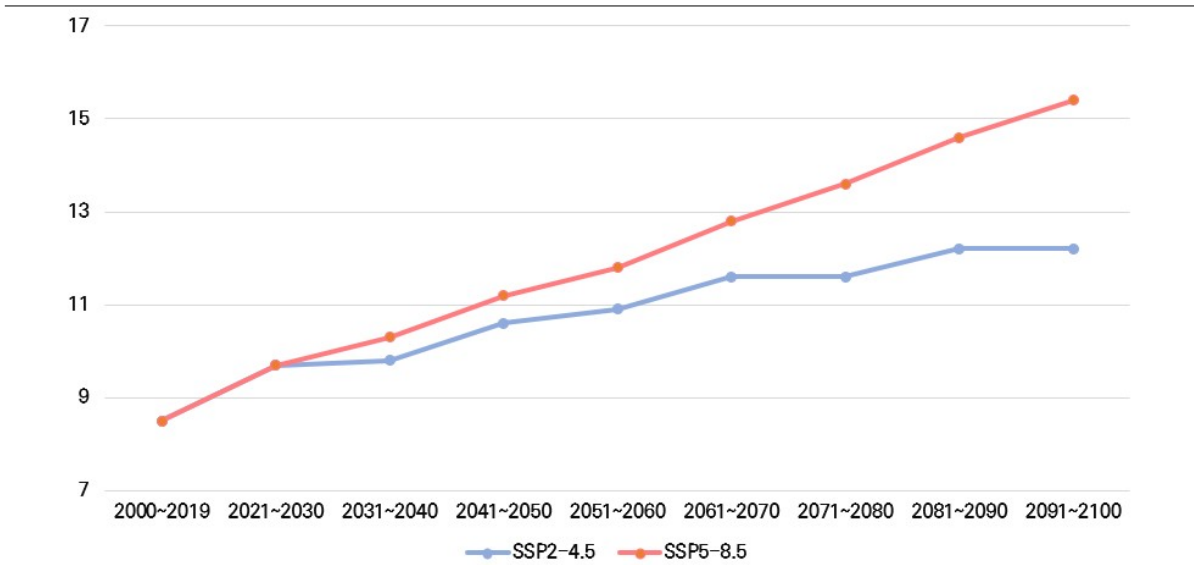
자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)



연평균 기온 전망(10년단위)

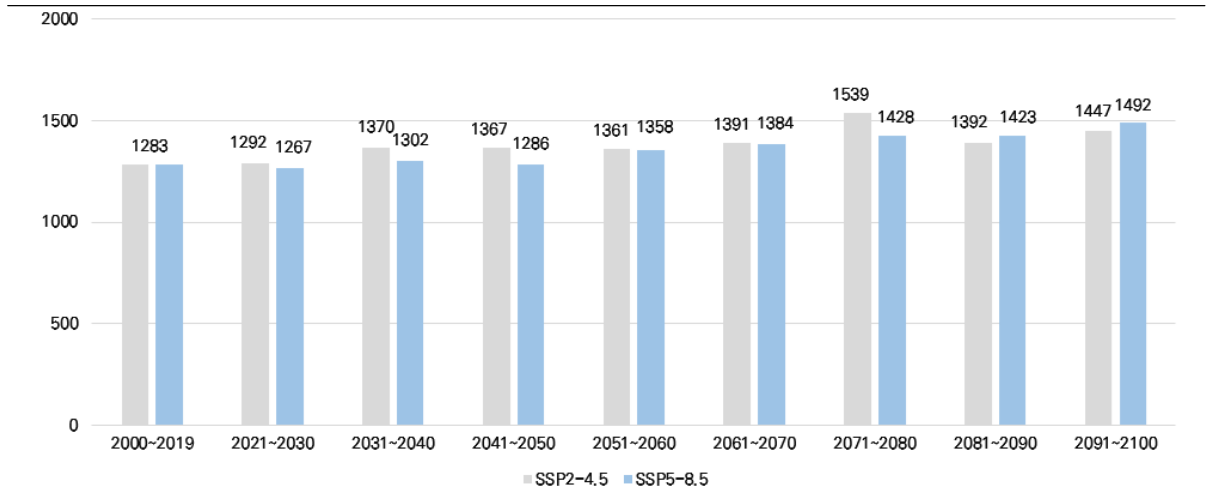


연평균 최고기온 전망(10년 단위)



연평균 최저기온 전망(10년 단위)

[그림 3-1-13] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년별 기온전망



[그림 3-1-14] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 평균강수량 전망

[표 3-1-11] SSP시나리오에 따른 중구 행정동별 평균강수량 21세기 전망

읍면동	21세기 전망					
	2021~2040년(전반기)		2041~2060년(중반기)		2081~2100년(후반기)	
	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5
산성동	1328.2	1281.0	1364.3	1324.1	1417.4	1455.4
문화2동	1344.9	1298.1	1378.0	1339.0	1431.0	1473.7
문화1동	1345.5	1299.3	1378.4	1338.2	1433.5	1475.3
유천2동	1334.2	1288.9	1368.8	1328.3	1423.4	1463.1
유천1동	1334.2	1288.9	1368.8	1328.3	1423.4	1463.1
태평2동	1319.4	1272.3	1355.9	1311.4	1410.7	1445.7
태평1동	1328.2	1281.4	1362.3	1320.0	1418.7	1454.6
오류동	1335.6	1288.5	1368.0	1326.2	1424.6	1461.7
용두동	1335.6	1288.5	1368.0	1326.2	1424.6	1461.7
부사동	1319.6	1274.8	1351.5	1308.8	1407.0	1446.3
대사동	1340.6	1294.9	1370.0	1329.6	1426.9	1467.7
석교동	1319.6	1274.8	1351.5	1308.8	1407.0	1446.3
문창동	1319.6	1274.8	1351.5	1308.8	1407.0	1446.3
대흥동	1328.8	1281.8	1358.8	1316.8	1416.1	1454.3
중촌동	1325.2	1277.7	1362.9	1315.3	1418.6	1449.9
목동	1324.8	1277.6	1359.2	1314.7	1416.3	1448.3
은행선화동	1337.1	1290.2	1368.8	1328.0	1426.9	1464.3

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

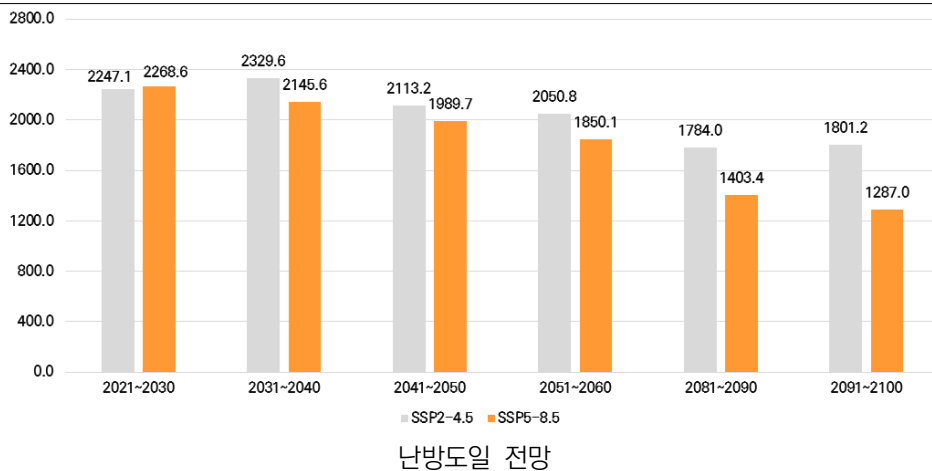
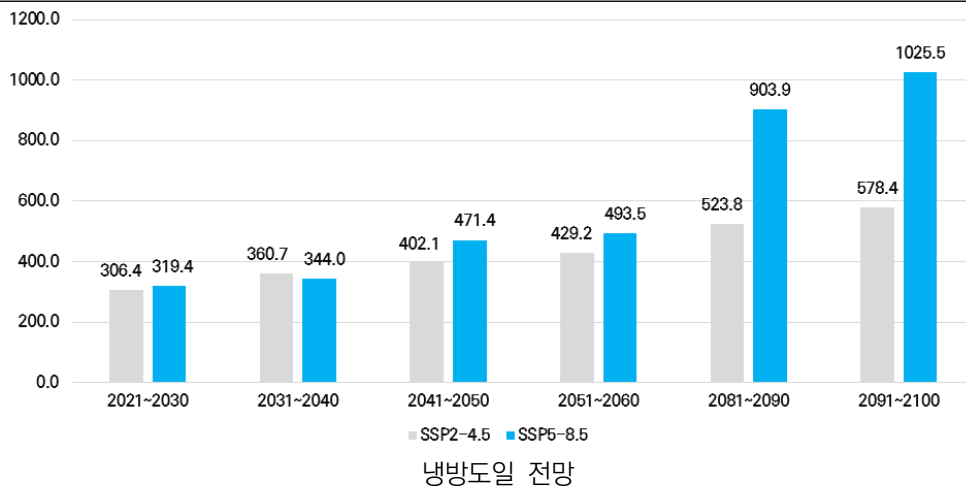
☑️ 중구 냉방도일 및 난방도일 전망

- 온실가스 배출 수준을 현재 추세로 유지하는 SSP5-8.5 시나리오를 기준으로 중구 난방도일 및 냉방도일 전망과 변화 경향을 조사
- SSP5-8.5 기준 21세기 후반기 냉방도일은 약 3.2배 증가하였고, 난방도일은 1.8배 감소함
- 냉방도일의 증가율이 난방도일의 감소율보다 큰 것으로 나타나 에너지 증가에 대비할 필요가 있는 것으로 판단됨

[표 3-1-12] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 냉·난방도일 21세기 전망

구분		21세기 전망			
		냉방도일		난방도일	
		SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5
전반기	2021~2030	306.4	319.4	2247.1	2268.6
	2031~2040	360.7	344.0	2329.6	2145.6
중반기	2041~2050	402.1	471.4	2113.2	1989.7
	2051~2060	429.2	493.5	2050.8	1850.1
후반기	2081~2090	523.8	903.9	1784.0	1403.4
	2091~2100	578.4	1025.5	1801.2	1287.0

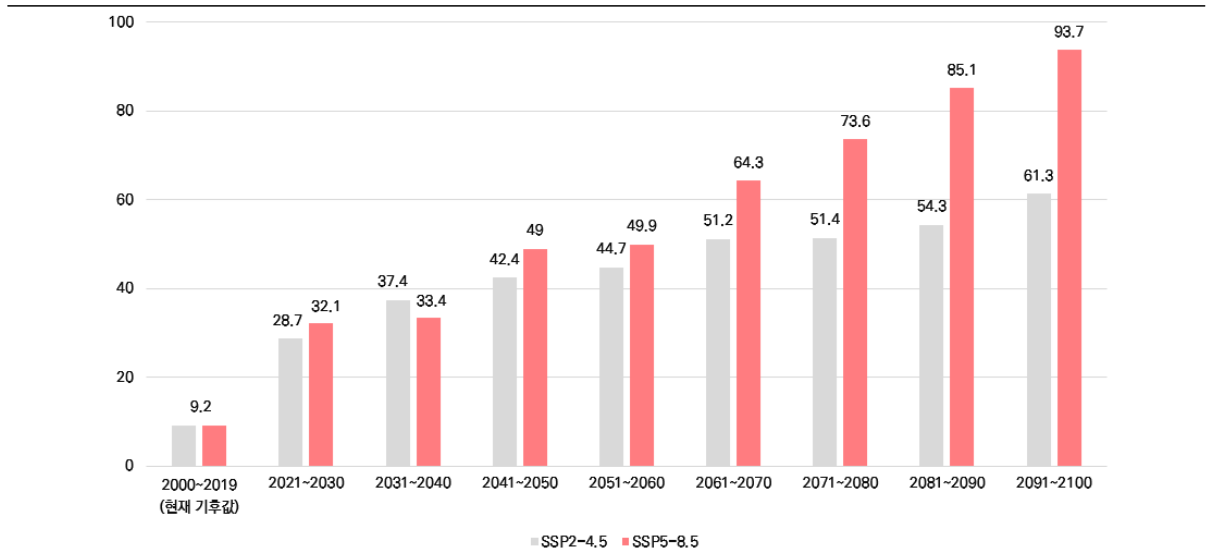
자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)



[그림 3-1-15] SSP시나리오에 따른 10년 단위 냉·난방도일 전망

☑ 대전광역시 중구 열대야 일수 전망

- 현재(2000년~2019년) 기준 중구의 열대야 일수 평균은 9.2일임
- 열대야 일수는 SSP2-4.5 시나리오와 SSP5-8.5 시나리오 모두 지속해서 증가하여 2090년대에는 각각 61.3일과 93.7일을 기록할 것으로 전망함



[그림 3-1-16] SSP시나리오에 따른 중구 10년 단위 열대야일수 전망

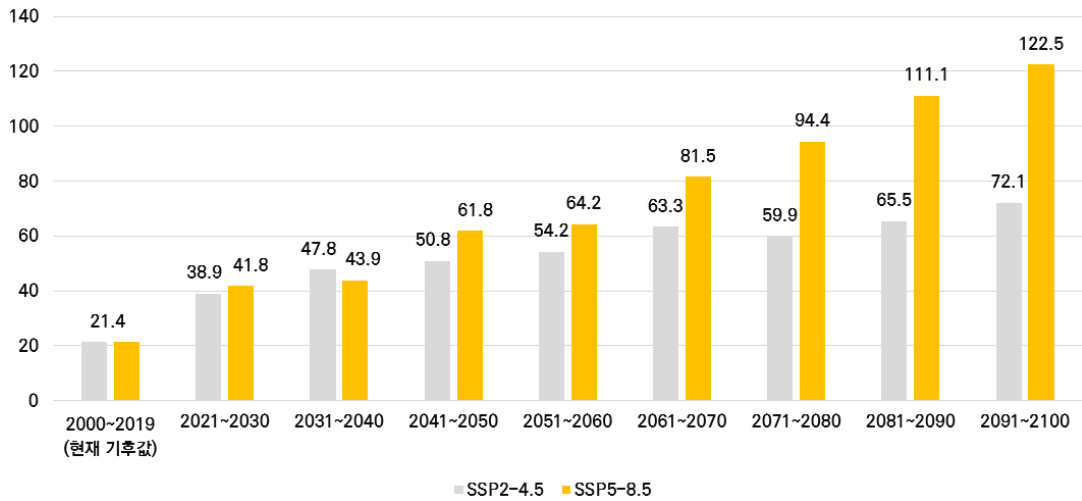
[표 3-1-13] SSP시나리오에 따른 중구 행정동별 열대야 일수 21세기 전망

읍면동	21세기 전망					
	2021~2040년(전반기)		2041~2060년(중반기)		2081~2100년(후반기)	
	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5
산성동	33.0	32.7	43.4	49.4	57.7	89.4
문화2동	35.3	34.8	45.9	51.8	60.2	92.2
문화1동	36.0	35.5	46.5	52.4	60.9	92.9
유천2동	33.3	33.0	43.8	49.7	58.2	89.9
유천1동	33.3	33.0	43.8	49.7	58.2	89.9
태평2동	31.1	30.6	41.4	47.4	55.7	87.4
태평1동	33.1	32.7	43.5	49.4	57.7	89.3
오류동	34.8	34.4	45.3	51.2	59.7	91.3
용두동	34.8	34.4	45.3	51.2	59.7	91.3
부사동	31.7	31.6	42.4	48.1	56.5	87.8
대사동	33.0	32.7	43.6	49.4	57.8	89.7
석교동	31.7	31.6	42.4	48.1	56.5	87.8
문창동	31.7	31.6	42.4	48.1	56.5	87.8
대흥동	32.4	32.1	42.9	48.7	57.1	88.5
중촌동	30.7	30.1	41.2	46.8	55.2	86.8
목동	32.8	32.4	43.0	49.1	57.2	88.7
은행선화동	33.6	33.3	44.1	50.1	58.4	90.1

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

☑ 대전광역시 중구 폭염일수 전망

- 현재 (2000년~2019년) 기준 중구의 폭염일수 평균은 21.4일임
- 폭염일수는 SSP2-4.5 시나리오에서는 소폭 증가와 감소를 반복하며 2090년대에는 72.1일을 기록하고, SSP5-8.5 시나리오에서는 지속해서 증가하여 2090년대에는 122.5일을 기록함



[그림 3-1-17] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 폭염일수 전망

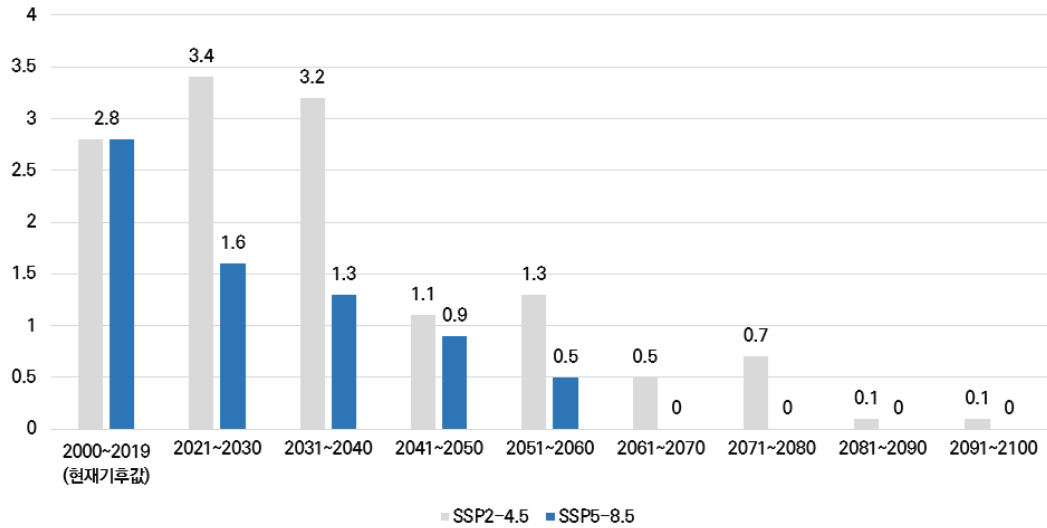
[표 3-1-14] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 행정동별 폭염일수 21세기 전망

읍면동	21세기 전망					
	2021~2040년(전반기)		2041~2060년(중반기)		2081~2100년(후반기)	
	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5
산성동	43.0	42.3	52.1	62.5	68.2	116.4
문화2동	45.5	45.3	55.3	65.4	71.4	118.8
문화1동	46.3	46.3	56.1	66.3	72.1	119.5
유천2동	43.4	42.9	52.6	63.1	68.8	116.7
유천1동	43.4	42.9	52.6	63.1	68.8	116.7
태평2동	39.4	38.8	48.0	59.0	64.6	113.6
태평1동	42.6	41.8	51.6	62.2	67.8	116.4
오류동	46.0	46.0	55.8	66.1	71.9	119.5
용두동	46.0	46.0	55.8	66.1	71.9	119.5
부사동	43.0	42.4	52.0	62.4	68.3	116.3
대사동	43.4	42.8	52.4	62.9	68.7	116.5
석교동	43.0	42.4	52.0	62.4	68.3	116.3
문창동	43.0	42.4	52.0	62.4	68.3	116.3
대흥동	43.7	43.3	52.9	63.4	69.1	117.1
중촌동	37.0	36.3	45.6	56.5	62.2	111.6
목동	42.9	42.2	52.0	62.5	68.2	116.8
은행선화동	44.6	44.1	53.9	64.1	70.1	117.8

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

☑ 대전광역시 중구 한파일수 전망

- 현재 (2000년~2019년) 기준 중구의 한파일수 평균은 2.8일임
- 한파일수는 SSP2-4.5 시나리오에서는 소폭 증가와 감소를 반복하며 2090년대에는 0.1일로 전망되고, SSP5-8.5 시나리오에서는 지속해서 증가하여 2090년대에는 0일로 전망됨



[그림 3-1-18] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 10년 단위 한파일수 전망

[표 3-1-15] SSP시나리오에 따른 대전광역시 중구 행정동별 한파일수 21세기 전망

읍면동	21세기 전망					
	2021~2040년(전반기)		2041~2060년(중반기)		2081~2100년(후반기)	
	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5	SSP2-4.5	SSP5-8.5
산성동	3.2	1.4	1.2	0.7	0.1	0
문화2동	2.6	1.2	0.8	0.5	0.1	0
문화1동	2.6	1.1	0.7	0.4	0.1	0
유천2동	3.1	1.4	1.1	0.6	0.1	0
유천1동	3.1	1.4	1.1	0.6	0.1	0
태평2동	3.9	1.7	1.5	0.9	0.2	0
태평1동	3.3	1.5	1.2	0.7	0.1	0
오류동	2.9	1.2	0.9	0.5	0.1	0
용두동	2.9	1.2	0.9	0.5	0.1	0
부사동	3.7	1.7	1.5	0.8	0.2	0
대사동	3.2	1.4	1.1	0.7	0.1	0
석교동	3.7	1.7	1.5	0.8	0.2	0
문창동	3.7	1.7	1.5	0.8	0.2	0
대흥동	3.5	1.6	1.3	0.8	0.1	0
중촌동	4.1	1.8	1.6	1	0.2	0
목동	3.5	1.6	1.3	0.8	0.1	0
은행선화동	3.1	1.4	1.1	0.6	0.1	0

자료: 기상청 기후정보포털(www.climate.go.kr)

바. 산림 현황

- 2020년 기준 대전광역시 중구 산림면적은 3,423ha이며 대전 산림면적의 11.5%를 차지하고 있으며 임목축적은 569,710m³임

[표 3-1-16] 중구 영급별 산림면적 및 임목축적

영급	2015		2020	
	산림면적(ha)	임목축적(m³)	산림면적(ha)	임목축적(m³)
I 영급	9	-	54	-
II 영급	50	1,433	48	1,336
III 영급	738	87,047	334	41,974
IV 영급	1,851	279,739	1,647	275,492
V 영급	679	123,285	1,227	241,336
VI 영급	41	7,795	45	9,572
죽림	-	-	1	-
무림목지	70	-	67	-
계	3,438	499,299	3,423	569,710
평균임목축적 (m³/ha)		145.23		166.44

자료: 산림청 산림통계시스템

[표 3-1-17] 영급 구분 및 구분 기준

영급	구분기준
I 영급	수령 1~10년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분
II 영급	수령 11~20년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분
III 영급	수령 21~30년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분
IV 영급	수령 31~40년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분
V 영급	수령 41~50년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분
VI 영급	수령 51~60년생 임목의 수관점유 비율이 50%이상인 임분

자료: 산림청

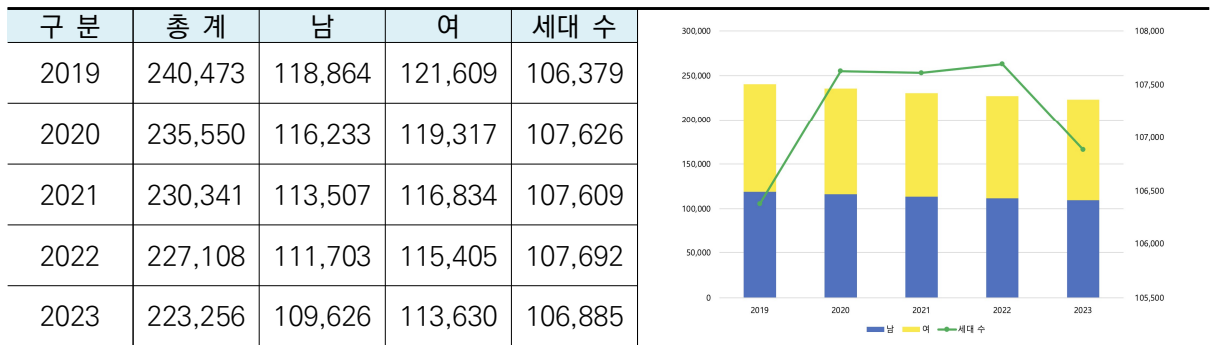
3.1.2. 인문·사회환경 특성

가. 인구수 및 가구 수 변화추이

☑ 연도별 인구 현황

- 2023년 12월 말 기준 인구는 총 223,256명이며, 세대수는 106,885세대임
- 5년간 대전광역시 중구 인구 현황 추이는 지속해서 감소하고 있으며, 전년도 말(2022년 12월 말 기준) 대비 인구 감소율은 1.7%임

[표 3-1-18] 대전광역시 중구 최근 5년간(2019~2023) 인구 추이



자료: 대전광역시 중구청 홈페이지
주) 외국인 제외

☑ 행정동별 인구 현황

- 2023년 12월 말 기준 대전광역시 중구 행정동별 인구 현황 조사 결과 산성동이 26,003명으로 중구 전체 인구의 11.6%가 거주하고 있으며, 태평2동(11.0%), 문화1동(9.3%) 순임

[표 3-1-19] 대전광역시 중구 행정동별 성별 인구 현황

구분	계	남	여	세대수
합계	223,256	109,626	113,630	8,398
은행선화동	13,955	7,171	6,784	5,877
목동	16,783	7,998	8,785	6,595
중촌동	13,777	6,710	7,067	7,428
대흥동	13,113	6,485	6,628	2,508
문창동	4,313	2,226	2,087	7,609
석교동	14,826	7,482	7,344	3,259
대사동	5,384	2,618	2,766	3,421
부사동	6,434	3,231	3,203	5,165
용두동	9,135	4,440	4,695	4,982
오류동	10,348	4,843	5,505	4,982
태평1동	10,348	4,843	5,505	5,211
태평2동	24,573	11,722	12,851	9,515

[표 3-1-19] 대전광역시 중구 행정동별 성별 인구 현황(계속)

구분	계	남	여	세대수
유천1동	5,932	3,039	2,893	3,410
유천2동	13,278	6,560	6,718	6,540
문화1동	20,771	10,042	10,729	8,407
문화2동	11,791	5,692	6,099	5,924
산성동	26,003	13,196	12,807	12,636

자료: 대전광역시 중구청 월별 인구통계

주) 외국인 제외

연령별 인구 현황

- 2023년 12월 기준 대전광역시 중구 연령별 인구 현황조사 결과 유년 인구 21,239명(9.5%), 생산가능인구 151,386명(67.8%), 노년 인구가 50,631명(22.7%)으로 확인됨
- 노년 인구는 대전광역시 중구 총인구의 22.7% (50,631명)을 차지하고 있는 것으로 보아 초고령화 사회⁶⁾에 진입한 것으로 조사되었음

[표 3-1-20] 대전광역시 중구 행정동별 연령별 인구 현황

(단위: 명, %)

구분	총계	유년 인구(0~14세)		생산가능인구(15~64세)		노년 인구(65세 이상)	
			구성비		구성비		구성비
합계	223,256	21,239	100.0	151,386	100	50,631	100.0
은행선화동	13,955	1,055	5.0	10,228	6.8	2,672	5.3
목동	13,783	3,017	14.2	11,922	7.9	1,844	3.6
중촌동	13,777	1,400	6.6	9,332	6.2	3,045	6.0
대흥동	13,113	1,138	5.4	9,485	6.3	2,490	4.9
문창동	4,313	254	1.2	2,647	1.7	1,412	2.8
석교동	14,826	938	4.4	9,368	6.2	4,520	8.9
대사동	5,384	252	1.2	3,658	2.4	1,474	2.9
부사동	6,434	413	1.9	4,127	2.7	1,894	3.7
용두동	9,135	673	3.2	6,630	4.4	1,832	3.6
오류동	10,348	867	4.1	7,046	4.7	2,435	4.8
태평1동	12,840	1,576	7.4	8,775	5.8	2,489	4.9
태평2동	24,573	2,718	12.8	16,302	10.8	5,553	11.0
유천1동	5,932	353	1.7	4,054	2.7	1,525	3.0
유천2동	13,278	1,126	5.3	8,605	5.7	3,547	7.0
문화1동	20,771	2,601	12.2	14,231	9.4	3,939	7.8
문화2동	11,791	829	3.9	7,750	5.1	3,212	6.3
산성동	26,003	2,029	9.6	17,226	11.4	6,748	13.3

자료: 대전광역시 중구 인구수 현황

주) 외국인 제외

6) 총인구 중 65세 이상의 인구가 총인구에서 차지하는 비율이 7%이면 고령화 사회라 말하며, 14% 이상을 고령화 사회, 20% 이상을 초고령화 사회라고 함

나. 주택 및 건축물

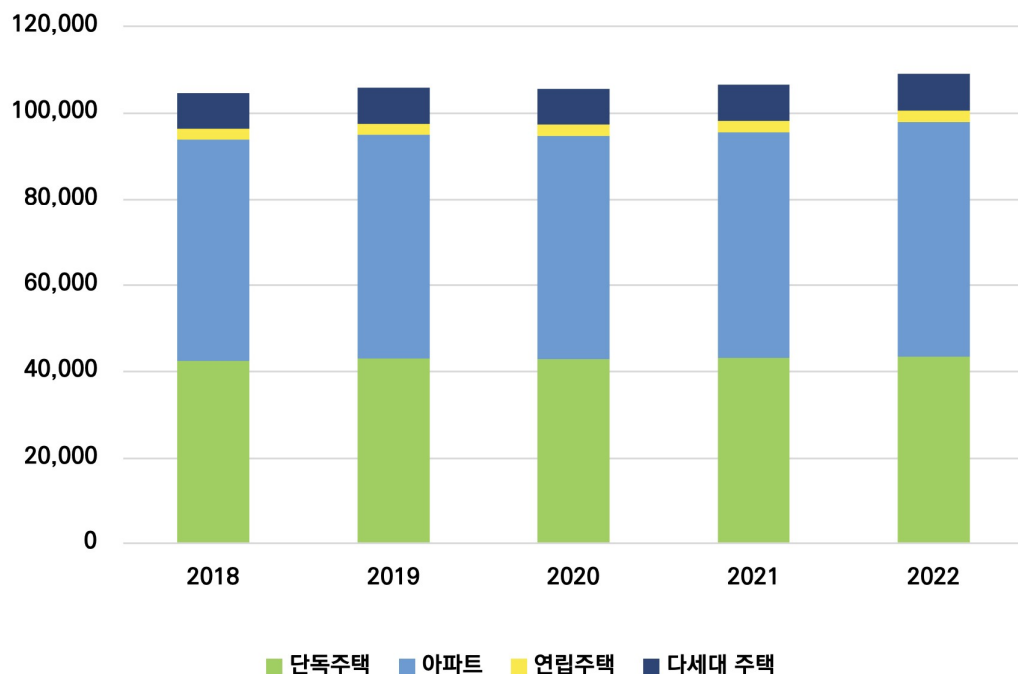
- ✔ 대전광역시 중구의 주택 수는 대체로 증가추세를 보이고 있으며, 주택 수는 2018년 104,587호에서 2022년 109,035호로 4,448호가 증가함
- ✔ 2022년 주택 현황 및 보급률 분석 결과 아파트에 가장 많은 가구가 거주하는 것으로 나타났으며, 다가구주택, 단독주택 순임

[표 3-1-21] 대전광역시 중구 주택 현황

(단위: 호)

연도	주택수						
	소계	단독주택	다가구주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물 내 주택
2018	104,587	42,515	28,135	51,311	2,576	8,185	-
2019	105,794	43,011	28,591	51,936	2,600	8,247	-
2020	105,602	42,873	28,806	51,874	2,581	8,274	-
2021	106,561	43,242	29,198	52,327	2,623	8,369	-
2022	109,035	43,549	29,505	54,388	2,639	8,459	-

자료: 대전광역시 중구 통계연보



[그림 3-1-19] 대전광역시 중구 주택 수

3. 지역 현황 분석

☑ 대전광역시 중구 용도별 건축물 동수

- 대전광역시 중구 건축물은 2017년 377개 동에서 2021년 336개 동으로 2020년 588개 동으로 급격하게 증가했다 감소함
- 2021년 기준 용도별 구성비는 주거용 32%, 상업용 57%, 공업용 0%, 문교사회용 7%, 기타 4% 구성됨

[표 3-1-22] 대전광역시 중구 용도별 건축물 동수 현황

(단위: 동)

연도	합계	주거용	상업용	공업용	문교사회용	기타
2017	377	168	173	-	25	11
2018	378	130	219	-	21	8
2019	399	145	248	-	3	3
2020	588	195	238	-	70	85
2021	336	109	191	-	22	14

자료: 대전광역시 중구 통계연보

☑ 대전광역시 중구 건축허가 현황

- 최근 5년간 건축허가 현황 분석 결과, 콘크리트 건축물의 허가가 가장 많았고, 철골 건축물 순으로 건축허가가 많음

[표 3-1-23] 대전광역시 중구 건축허가 현황

(단위: 동)

연도	합계	콘크리트	철골	조적	철골/철근	목조	기타
2017	381	273	49	49	4	5	1
2018	384	252	52	63	6	9	2
2019	470	289	92	64	9	14	2
2020	591	351	123	91	6	15	5
2021	340	219	44	71	-	4	2

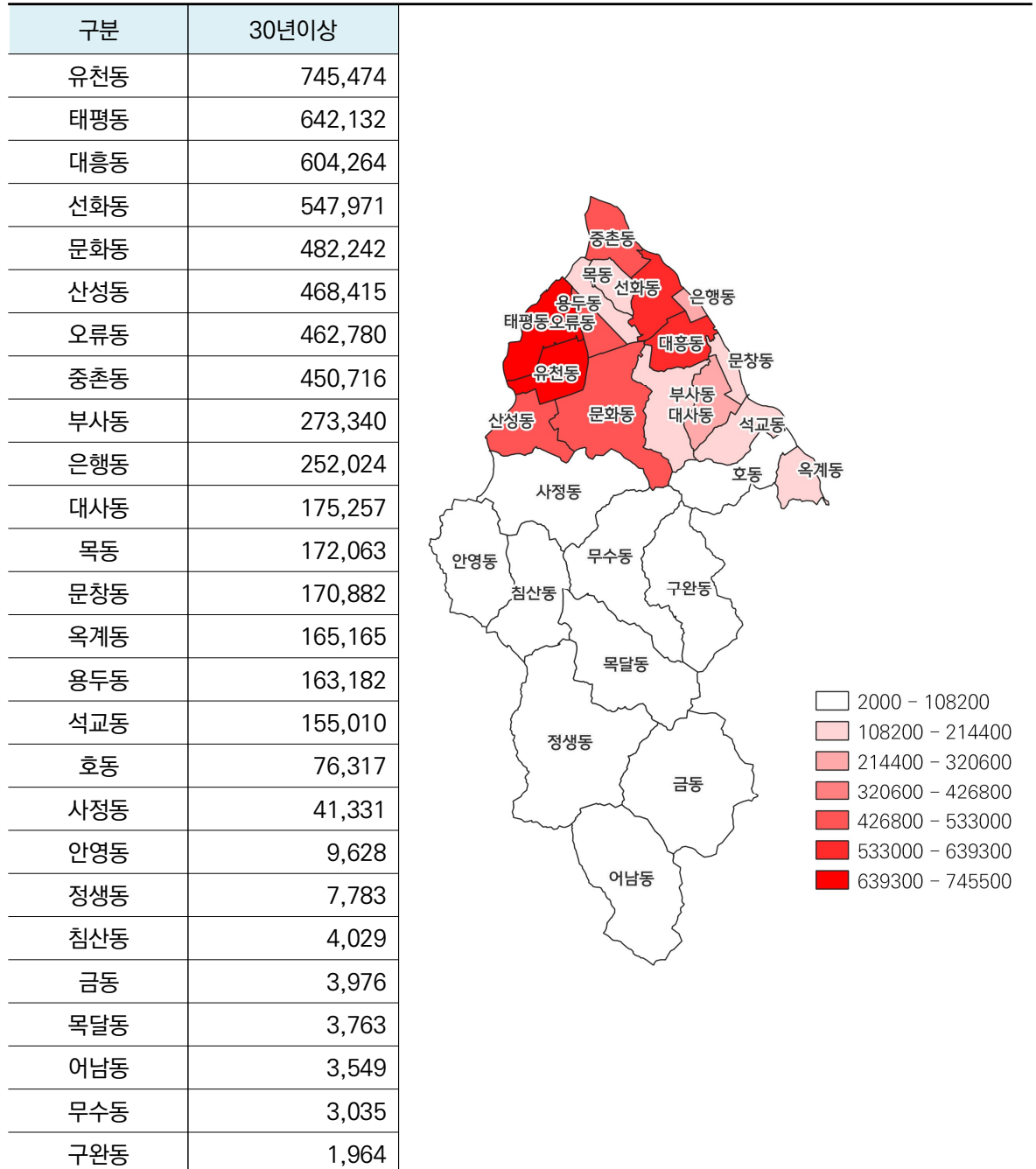
자료: 대전광역시 중구 통계연보

☑ 노후 건축물 현황

- 2021년 기준 노후 건축물 현황조사 결과 대전광역시의 다섯 개 구중 중구의 30년 이상의 노후 건축물이 가장 높은 연면적인 6,086,292㎡으로 조사
- 대전광역시 중구 노후 건축물 현황조사 결과 유천동이 연면적 745,474㎡으로 가장 높게 조사 되었으며 다음으로 태평동 642,132㎡, 대흥동 604,264㎡, 선화동 547,971㎡, 문화동 482,242㎡ 순으로 높았음

[표 3-1-24] 대전광역시 중구 노후 건축물 현황

(단위: 연면적 m²)



자료: 국토교통부, 건축물 생애이력 관리시스템

[표 3-1-25] 대전광역시 노후 건축물 현황

(단위: 연면적 m²)

구분	30년이상
동구	4,827,136
중구	6,086,292
서구	5,415,583
유성구	4,055,490
대덕구	3,799,159

자료: 국토교통부, 건축물 생애이력 관리시스템

☑ 녹색건축물 및 에너지효율등급 누적 인증 현황

- 2022년 기준 대전광역시 중구 녹색건축물 및 에너지효율등급 누적 인증 현황 조사 결과 녹색 건축물 인증은 38건(예비인증 포함), 에너지효율등급 인증은 5건(예비인증 포함)으로 확인됨

[표 3-1-26] 대전광역시 중구 녹색건축물 인증 현황(2022년 기준)

(단위: 동)

구분	녹색건축물인증			에너지효율등급인증		
	본 인증	예비인증	합계	본 인증	예비인증	합계
대전광역시	114	346	460	256	548	804
중구	6	32	38	1	4	5
비율(%)	5.3	9.2	8.3	0.4	0.7	0.6

자료: 녹색건축물인증제 통합운영시스템, 건축물에너지효율등급인증시스템

☑ 건축물 에너지 사용량

- 2022년 기준 대전광역시 중구 건축물 에너지 사용량 조사 결과 전기 사용량의 비중이 증가하고 도시가스의 비중이 감소하는 추세임

[표 3-1-27] 대전광역시 중구 건축물 에너지 사용량(2022년 기준)

연도	건물 동수(동)	연면적(m ²)	에너지 사용량(toe)		
			전기	도시가스	합계
2018	25,509	14,661,740	78,822	82,939	161,761
2019	25,318	14,703,398	76,636	79,028	155,663
2020	24,873	14,641,097	74,610	77,337	151,947
2021	24,329	14,574,800	75,249	77,600	152,848
2022	24,053	14,815,056	76,315	77,392	153,707

자료: 국토교통부, 녹색건축포털

3.1.3. 경제·산업환경 특성

가. 경제활동 현황

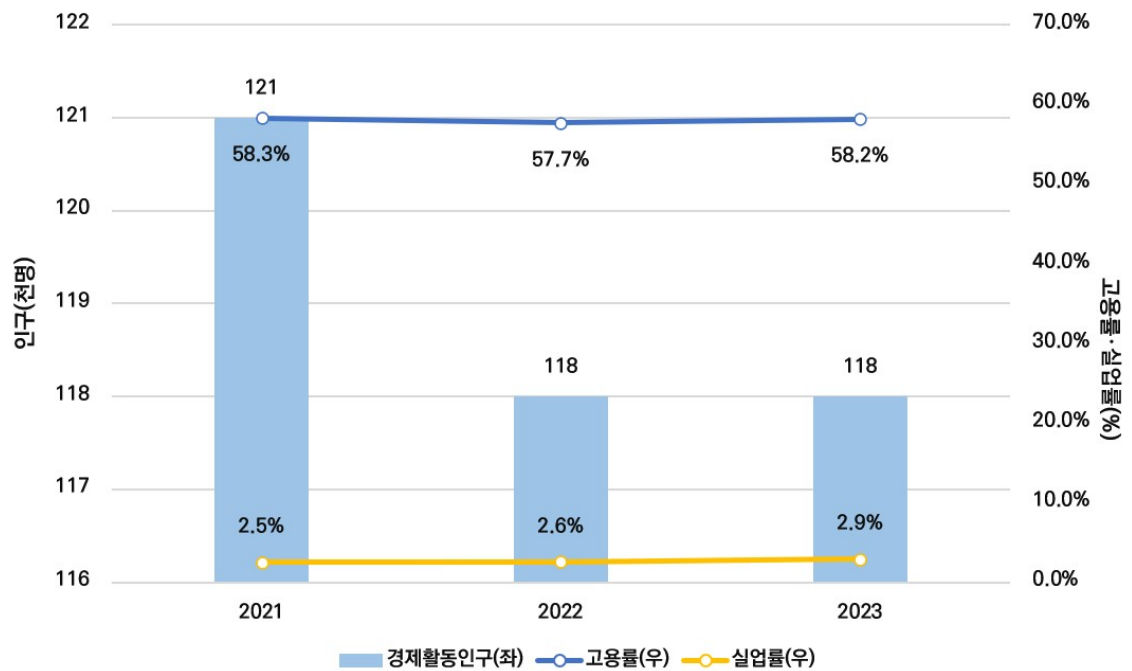
✔ 대전광역시 중구 경제활동 현황

- 대전광역시 중구 경제활동인구는 2021년 121천명에서 2023년 118천명으로 2.5% 감소, 비경제활동인구도 2021년 81천명으로 2023년 79천명으로 2.5% 감소하였음

[표 3-1-28] 대전광역시 중구 경제활동 현황

연도	경제활동인구(천명)			비경제활동인구(천명)	경제활동참가율(%)	고용률(%)	실업률(%)
	합계	취업자	실업자				
2021	121	118	3	81	59.8	58.3	2.5
2022	118	115	3	81	59.2	57.7	2.6
2023	118	115	3	79	29.9	58.2	2.9

자료: 통계청



[그림 3-1-20] 대전광역시 중구 경제활동인구 및 고용률·실업률 추이

나. 지역내총생산 및 경제활동별 부가가치 현황

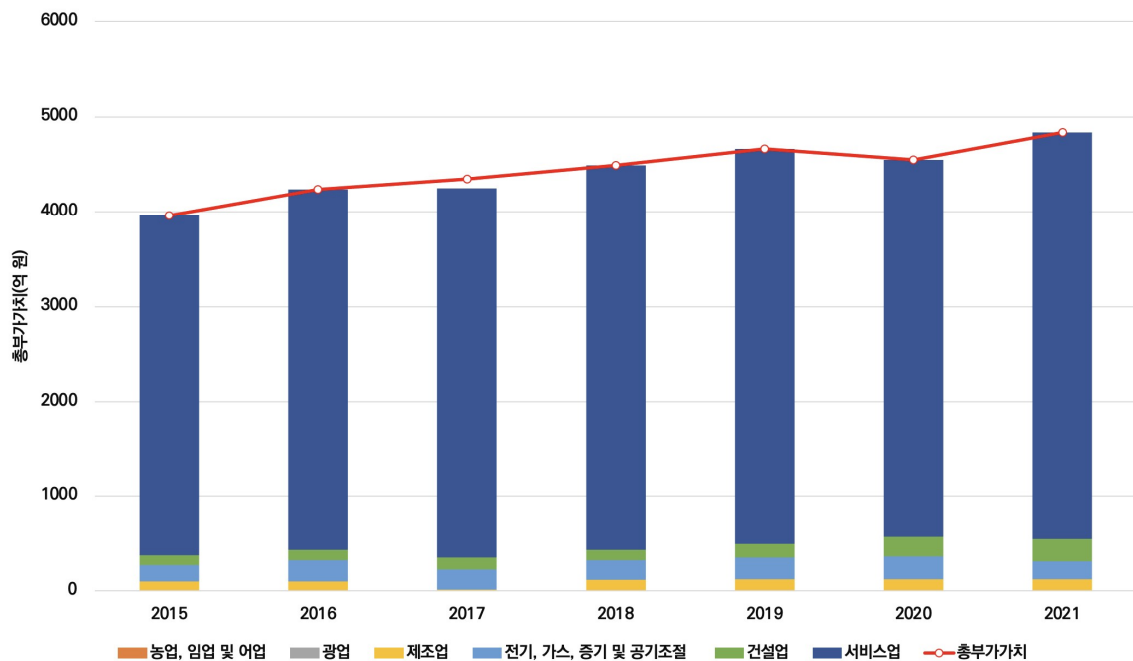
- ✓ 대전광역시 중구 지역내총생산은 꾸준한 증가 보이며 2015년 4,461억 원에서 2021년 5,300억 원으로 18.8% 증가함
- ✓ 2021년 기준으로 경제활동별 부가가치의 비중은 서비스업 88.7%, 건설업 4.8%, 전기·가스·증기·공기 조절 공급업 3.9%, 제조업 2.5%, 농업·임업·어업 0.1%를 차지하며 대부분 서비스업과 건설업을 통해 부가가치를 창출하고 있음

[표 3-1-29] 지역내총생산 및 경제활동별 부가가치 현황

(단위: 억 원)

연도	GRDP	총부가가치	부문별 부가가치						순생산 물세
			농업, 임업 및 어업	광업	제조업	전기, 가스, 증기 및 공기조절	건설업	서비스업	
2015	4,461	3,962	2.4	0	96	176	102	3,585	344
2016	4,601	4,238	0.3	0	100	222	113	3,803	362
2017	4,737	4,346	1.1	0	10	217	126	3,894	391
2018	4,903	4,492	3.1	0	117	206	107	4,058	411
2019	5,086	4,665	2.9	0.1	120	228	149	4,166	421
2020	4,929	4,548	1.1	1.1	121	242	206	3,977	380
2021	5,300	4,835	3.4	0.1	122	190	232	4,287	465

자료: 통계청



[그림 3-1-21] 대전광역시 중구 경제활동별 총부가가치 변화추이

다. 산업 현황

☑ 대전광역시 중구 사업체 추이(2017~2021)

- 최근 5년(2017~2021)간 대전광역시 중구 사업체 추이 결과 사업체가 지속하는 추세임
- 전반적으로 모든 사업체가 증가하고 있지만 금융·보험업은 증감을 반복하고 있음

[표 3-1-30] 대전광역시 중구 사업체 추이(2017~2021)

(단위: 개소)

사업체	구분				
	2017	2018	2019	2020	2021
합계	20,579	20,862	20,728	29,046	28,377
농업·임업·어업	-	-	1	11	27
광업	-	-	1	1	1
제조업	866	867	865	1,099	1,099
전기·가스·증기 및 수도사업	3	3	3	49	44
수도·하수 및 폐기물처리·원료재생업	22	22	21	37	37
건설업	707	748	741	3,637	3,758
도매 및 소매업	5,596	5,531	5,446	7,761	7,149
운수 및 창고업	2,262	2,489	2,368	3,442	3,688
숙박 및 음식점업	3,903	3,903	4,020	4,208	4,007
정보통신업	132	130	142	315	308
금융·보험업	322	316	283	337	292
부동산업	609	633	668	1,023	1,019
전문과학 및 기술서비스업	388	400	417	664	673
사업시설관리 및 사업지원서비스업	460	461	464	784	742
공공행정·국방 및 사회보장행정	50	50	50	47	46
교육서비스업	923	927	897	998	1,030
보건업 및 사회복지서비스업	880	891	878	902	912
예술·스포츠 및 여가관련서비스업	705	704	698	739	712
협회 및 단체·수리 및 기타개인서비스업	2,751	2,787	2,765	2,992	2,833

자료: 대전광역시 중구 통계연보

☑ 대전광역시 중구 종사자 추이(2017~2021)

- 최근 5년간(2017~2021) 간 사업체별 종사자 조사 결과 종사자 수는 증가하고 있음
- 전반적으로 모든 사업체가 증가하는 반면, 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업은 감소 추세를 보이고 있음

[표 3-1-31] 대전광역시 중구 종사자 추이(2017~2021)

(단위:명)

사업체	구분				
	2017	2018	2019	2020	2021
합계	95,322	95,687	96,483	101,269	102,663
농업·임업·어업	-	-	1	42	7
광업	-	-	5	4	3

[표 3-1-31] 대전광역시 중구 종사자 추이(2017~2021)(계속)

(단위: 명)

사업체	구분				
	2017	2018	2019	2020	2021
제조업	3,033	3,239	3,164	3,415	3,123
전기·가스·증기 및 수도사업	293	368	341	397	393
수도·하수 및 폐기물처리·원료재생업	568	598	595	200	670
건설업	6,169	7,007	6,995	10,561	11,728
도매 및 소매업	15,875	15,779	15,619	16,233	15,141
운수 및 창고업	5,698	6,035	5,423	6,858	6,479
숙박 및 음식점업	10,766	10,748	11,234	9,202	8,636
정보통신업	1,472	1,492	1,458	1,794	2,043
금융·보험업	5,900	5,461	5,653	4,886	4,919
부동산업	1,945	2,074	2,114	2,596	2,638
전문과학 및 기술서비스업	1,951	2,001	2,119	2,177	2,240
사업시설관리 및 사업지원서비스업	9,865	8,636	7,677	8,020	8,150
공공행정·국방 및 사회보장행정	3,173	3,055	3,266	3,495	4,116
교육서비스업	7,370	7,328	7,687	7,048	7,393
보건업 및 사회복지서비스업	13,913	14,477	15,573	17,234	18,248
예술·스포츠 및 여가관련서비스업	2,224	2,239	2,212	2,071	1,917
협회 및 단체·수리 및 기타개인서비스업	5,107	5,150	5,347	5,036	4,819

자료: 대전광역시 중구 통계연보

☑ 대전광역시 중구 사업체 및 종사자 현황

- 대전광역시 중구 2021년 12월 31일 기준 사업체 현황 조사 결과 사업체 수는 총 28,377개소 이고, 종사자 수는 120,663명으로 조사되었음
- 사업체 수는 도매 및 소매업이 7,149개소로 전체 사업체 중 25.2%를 차지하고 있음
- 사업체별 종사자 수는 보건업 및 사회복지서비스업이 18,248명(17.8%)으로 가장 많은 종사자 수를 차지하고 있는 것으로 확인됨

[표 3-1-32] 대전광역시 중구 사업체 및 종사자 현황

사업체	사업체수		종사자수	
	개소	구성비(%)	명	구성비(%)
합계	28,377	100.0%	102,663	100.0%
농업·임업·어업	27	0.1%	7	0.0%
광업	1	0.0%	3	0.0%
제조업	1,099	3.9%	3,123	3.0%

[표 3-1-32] 대전광역시 중구 사업체 및 종사자 현황(계속)

사업체	사업체수		종사자수	
	개소	구성비(%)	명	구성비(%)
전기·가스·증기 및 수도사업	44	0.2%	393	0.4%
수도·하수 및 폐기물처리·원료재생업	37	0.1%	670	0.7%
건설업	3,758	13.2%	11,728	11.4%
도매 및 소매업	7,149	25.2%	15,141	14.7%
운수 및 창고업	3,688	13.0%	6,479	6.3%
숙박 및 음식점업	4,007	14.1%	8,636	8.4%
정보통신업	308	1.1%	2,043	2.0%
금융·보험업	292	1.0%	4,919	4.8%
부동산업	1,019	3.6%	2,638	2.6%
전문과학 및 기술서비스업	673	2.4%	2,240	2.2%
사업시설관리 및 사업지원서비스업	742	2.6%	8,150	7.9%
공공행정·국방 및 사회보장행정	46	0.2%	4,116	4.0%
교육서비스업	1,030	3.6%	7,393	7.2%
보건업 및 사회복지서비스업	912	3.2%	18,248	17.8%
예술·스포츠 및 여가관련서비스업	712	2.5%	1,917	1.9%
협회 및 단체·수리 및 기타개인서비스업	2,833	10.0%	4,819	4.7%

자료: 대전광역시 중구 통계연보

라. 도로 및 교통

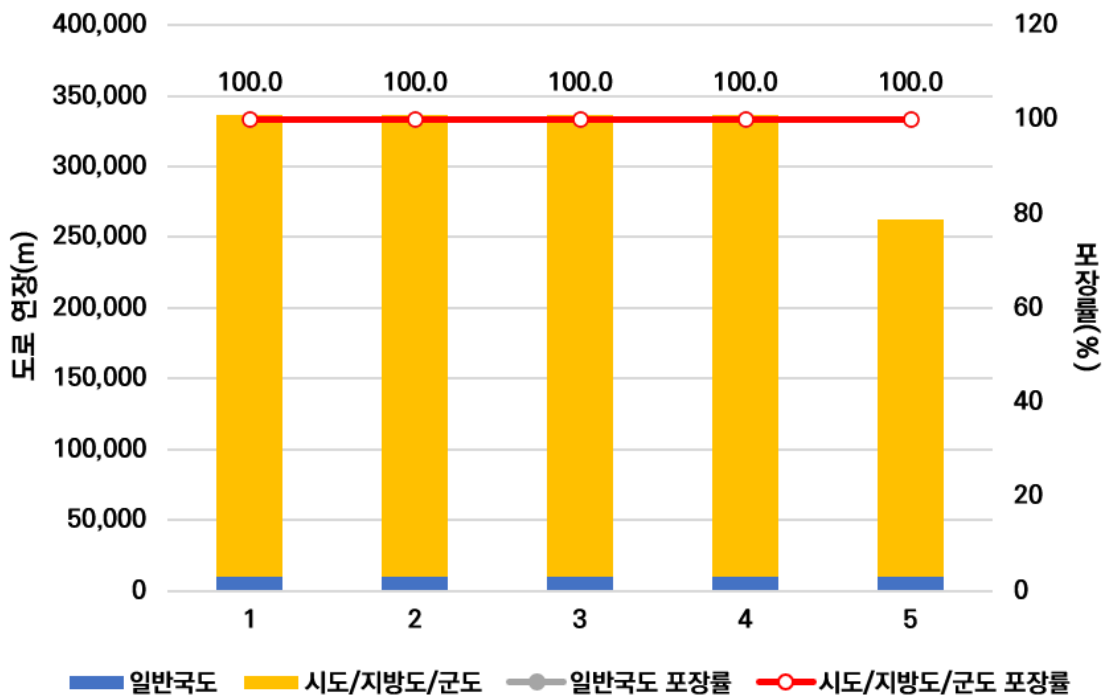
☑ 대전광역시 중구 도로 현황

- 최근 5년간(2017~2021) 중구 도로 별로 연장 및 포장률 조사 결과 도로 연장이 2021년에 감소함
- 2021년 기준 대전광역시 중구 도로 연장은 263,029m, 포장률 100.0%로 나타남

[표 3-1-33] 대전광역시 중구 도로별 도로 연장 및 포장률

구분	연장(m)			포장률(%)		
	합계	일반국도	시도/지방도/군도	합계	일반국도	시도/지방도/군도
2017	336,391	10,131	326,260	100.0	100.0	100.0
2018	336,391	10,131	326,260	100.0	100.0	100.0
2019	335,189	10,131	326,260	100.0	100.0	100.0
2020	333,580	10,131	326,260	100.0	100.0	100.0
2021	263,029	10,131	252,898	100.0	100.0	100.0

자료: 대전광역시 중구 통계연보



[그림 3-1-22] 대전광역시 중구 도로별 도로 연장 및 포장률

☑ 대전광역시 중구 차량등록 현황

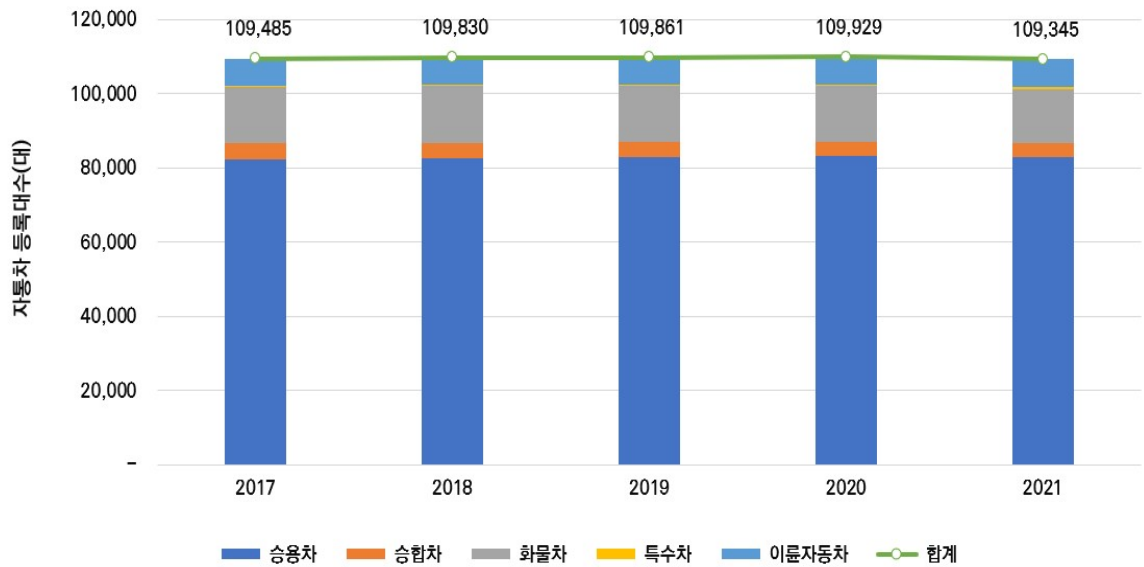
- 5년간(2017~2021) 대전광역시 중구의 자동차 등록 대수는 2020년까지 증가하다 2021년에 소폭 감소함
- 종별로는 승용차의 비중이 지속하여 확대되고 있어 2017년 대비 2021년 75.3%에서 76.0%로 확대되었으며, 승합차의 비중은 축소되어 2012년 대비 2021년에 3.9%에서 3.2%로 축소됨

[표 3-1-34] 대전광역시 중구 차량등록 추이

(단위: 대)

구분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2017	109,485	82,427	4,262	15,130	345	7,321
2018	109,830	82,762	4,126	15,178	364	7,400
2019	109,861	82,937	3,989	15,204	382	7,349
2020	109,929	83,341	3,702	15,036	417	7,433
2021	109,345	83,105	3,490	14,712	463	7,575

자료: 대전광역시 중구 통계연보



[그림 3-1-23] 대전광역시 중구 자동차 등록 대수 및 종별 변화 추이

연료별 차량 대수

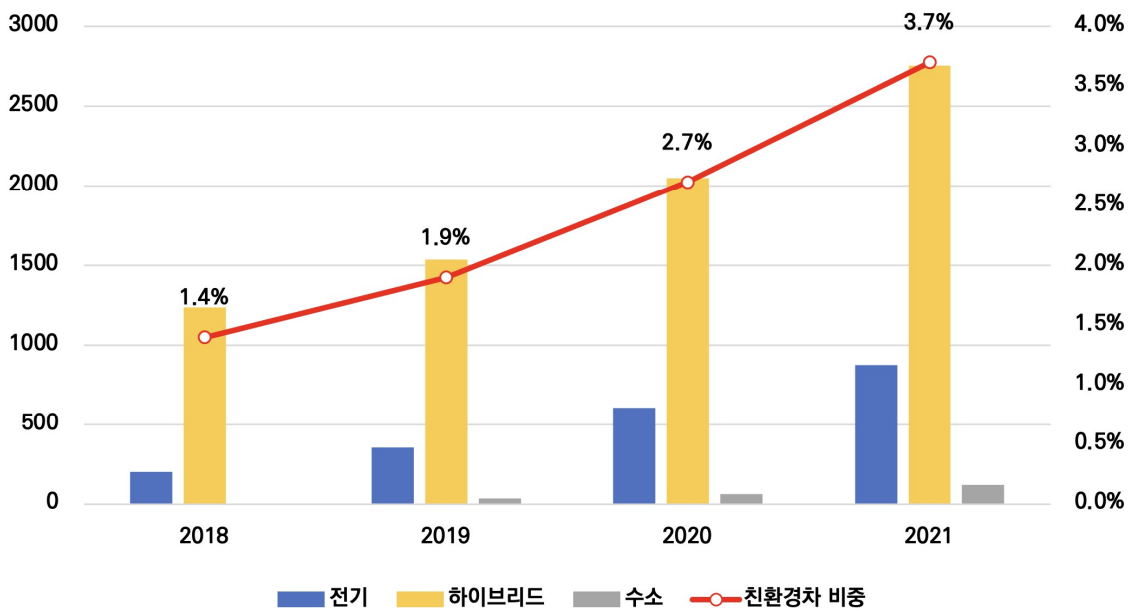
- 경유차와 LPG차의 대수는 감소하는 반면 휘발유차와 하이브리드차의 대수는 조금씩 증가하고 있음
- 친환경 차량인 전기, 하이브리드, 수소차의 대수는 큰 비율로 증가하고 있음
- 2018년 1.41%였던 친환경차 비중이 2021년에 3.69%로 증가함
- 친환경차 성능의 향상과 보조금 지급 등으로 친환경차 보급 및 등록 대수가 지속해서 증가할 것으로 예상됨

[표 3-1-35] 대전광역시 중구 연료별 차량 대수

(단위: 대)

구분	합계	CNG	휘발유	경유	LPG	전기	하이브리드	수소	친환경차 비중
2018	102,430	356	46,907	40,932	12,451	203	1,238	-	1.4%
2019	102,512	367	47,018	40,758	12,071	354	1,535	35	1.9%
2020	102,496	352	47,559	39,665	11,778	607	2,049	63	2.7%
2021	101,770	326	47,578	38,225	11,419	877	2,755	119	3.7%

자료: 대전광역시 중구 통계연보

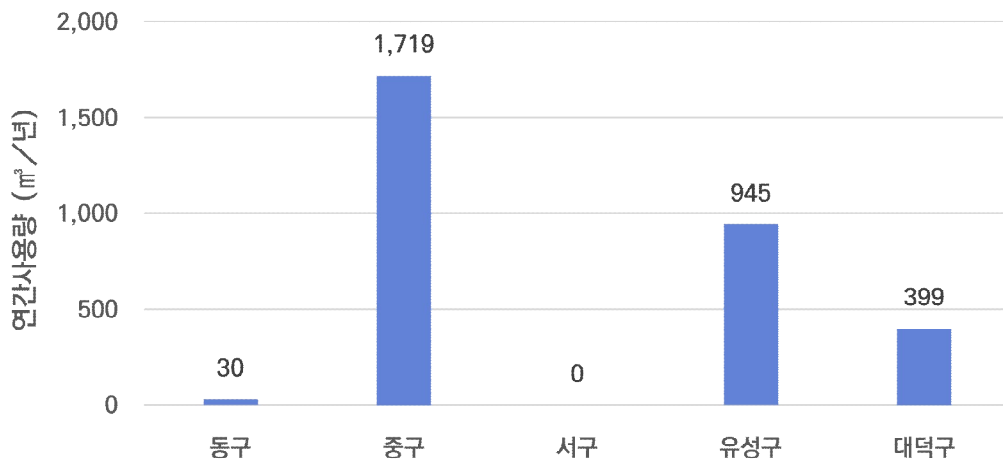


[그림 3-1-24] 대전광역시 중구 친환경차 비중

마. 자원순환

☑ 물 재이용 현황

- 2022년 기준 대전광역시 중구의 빗물이용시설 연간 사용량은 1,719㎥로 대전광역시에서 가장 높지만, 중수도과 하수처리수 재이용은 하고 있지 않음
- 중구의 빗물이용시설 연간 사용량 1,719㎥ 중 1,700㎥를 한밭종합운동장에서 세척살수용수로 사용하고 있으며, 중구 빗물 재이용률의 98.9%를 차지함



[그림 3-1-25] 대전광역시 구별 빗물이용시설 현황

☑ 쓰레기 수거 처리 현황

- 2021년 중구는 대전광역시의 15.7%의 쓰레기를 수거 처리함 중구는 매립의 비율이 대덕구 다음으로 적게 나타남
- 중구는 2020년까지 매립 소각량이 감소하다가 2021년에 증가하고 재활용은 2020년에 201.2톤/년으로 최근 5년 중 가장 높음
- 대전광역시 중구는 직전연도(2020년) 대비 매립, 소각량이 증가하였고, 재활용은 감소하였음

[표 3-1-36] 대전광역시 구별 쓰레기 수거 처리 현황

(단위: 톤/년)

지자체	총계	매립	소각	재활용	비율(%)
대전광역시	502,289	123,774	123,774	343,199	100.0
중구	78,646	16,435	4,311	57,900	15.7
동구	76,993	16,933	4,226	55,835	15.3
서구	158,926	42,917	9,045.9	106,963	31.6
유성구	121,909	33,183	8,854	79,872	24.3
대덕구	65,815	14,305	8,880	42,630	13.1

자료: 대전광역시 통계연보

[표 3-1-37] 대전광역시 중구 쓰레기 수거 처리 현황

(단위: 톤/일)

총계	매립	소각	재활용	기타
2017	81.0	15.0	154.0	-
2018	27.8	69.2	160.0	-
2019	28.0	67.2	161.0	-
2020	20.3	7.1	201.2	-
2021	45.0	11.8	158.6	-

자료: 대전광역시 중구 통계연보

☑ 폐기물 재활용률 추이

- 최근 5년간(2017~2021년) 중구 폐기물 재활용 추이를 조사한 결과 재활용률은 증가추세를 나타내고 있음

[표 3-1-38] 대전광역시 중구 최근 5년간(2017~2021) 폐기물 재활용률 추이

(단위: %, 톤)

연도	재활용률	합계		생활계 폐기물		사업장 배출시설계 폐기물		건설 및 지정 폐기물	
		발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용
2017	82.7	898.4	743	250.2	154.0	69.2	50.3	579.0	538.9
2018	85.3	1,005.4	857.2	257.3	160.2	67.4	60.8	680.7	636.2
2019	76.8	1,206.2	926.3	256.5	161.3	70.9	63.3	878.8	701.7
2020	92.4	1,155.2	1067.8	228.6	201.0	48.3	41.1	878.3	825.7
2021	94.0	1,649.7	1551.5	215.5	158.6	72.3	66.0	1,361.9	1,326.9

주) 폐기물 재활용률=재활용(합계)/발생량(합계)*100

자료: 대전광역시 중구 통계연보

3.1.4. 에너지 현황

가. 에너지원별 소비 현황

- 2021년 기준 대전광역시 중구 총에너지 소비량 중 가장 높은 비중을 차지하고 있는 에너지원은 석유로 약 48%를 차지하고 있으며, 전력(25%), 가스(26%), 신재생 및 기타(1%) 순으로 차지함

[표 3-1-39] 대전광역시 중구 에너지원별 최종에너지 소비 현황

(단위: 1,000 toe)

구분	합계	석유	전력	신재생 및 기타	가스	열에너지
2021	342	164	84	4	90	-
비율(%)	100.0	48.0	24.5	1.2	26.3	0.0

자료: 국가에너지통계종합시스템, 시군구 에너지수급통계(2021년 기준)

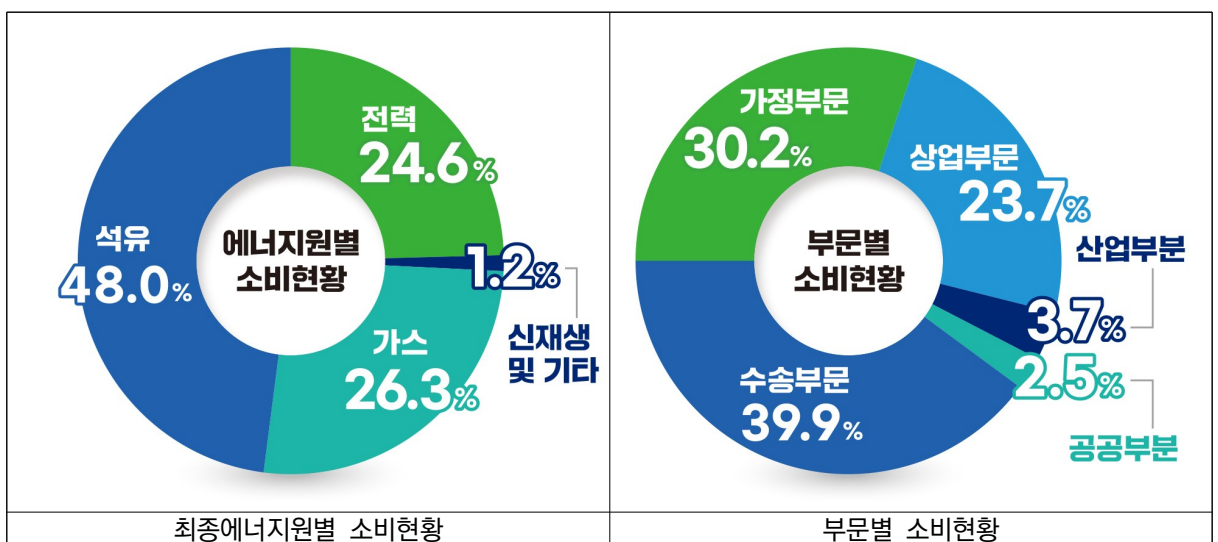
- 2021년 기준 대전광역시 중구의 에너지 소비량은 수송부문이 38.3%로 가장 높게 나타났고 가정부문(30.2%), 상업부문(23.7%) 순으로 차지함

[표 3-1-40] 대전광역시 중구 부문별 최종에너지 소비량 현황

(단위: 1,000 toe)

구분	합계	산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
2021	321	12	128	97	76	8
비율(%)	100.0	3.7	39.9	30.2	23.7	2.5

자료: 국가에너지통계종합시스템, 시군구 에너지수급통계(2021년 기준)



[그림 3-1-26] 대전광역시 중구 최종에너지 원별/부문별 소비량 추이

나. 신재생에너지

- 2021년 기준 대전광역시 중구 신재생에너지 생산량 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 에너지는 바이오로 28.9% 차지하고 있으며, 재생폐기물(28.8%), 태양광(26.1%), 연료전지(9.2%), 지열(6.3%), 풍력(0.1%), 수력(0.1%) 순으로 차지함

[표 3-1-41] 대전광역시 중구 신재생에너지 생산량

(단위: toe)

구분	합계	태양광	태양열	풍력	수력	연료전지	지열	바이오	재생 폐기물
2021	91,967	23,997	570	87	59	8,453	5,807	26,553	26,441
비율(%)	100.0	26.1	0.6	0.1	0.1	9.2	6.3	28.9	28.8

자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터, 보급통계 생산량(2021년 기준)

- 2021년 기준 대전광역시 중구의 에너지 발전량은 태양광 96.7%, 연료전지 3.3% 차지하고 있음

[표 3-1-42] 대전광역시 중구 신재생에너지 발전량

(단위: MWh)

구분	합계	태양광	풍력	수력	해양	바이오	재생 폐기물	연료전지
2021	10,110	9,778	-	-	-	-	-	332
비율(%)	100.0	96.7	-	-	-	-	-	3.3

자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터, 보급통계 발전량(2021년 기준)

- 2022년 기준 대전광역시 중구 신재생에너지 누적 보급용량 현황조사 결과 태양광이 중구 신재생에너지 누적보급용량 비율의 99.5%(9,542kW)를 차지하고 있으며, 그다음으로 연료전지가 0.5%(51kW)를 차지하고 있음
- 대전광역시 전체 신재생에너지 누적보급용량과 비교하였을 때 중구는 7.3%(9,593kW)를 차지하고 있음

[표 3-1-43] 대전광역시 중구 신재생에너지 누적보급용량 현황

(단위: kW)

구분	합계	태양광	풍력	수력	해양	바이오	폐기물	연료전지	IGCC
대전광역시	131,935	111,622	200	100	-	99	8,800	11,114	
중구	9,593	9,542	-	-	-	-	-	51	-
비율(%)	7.3	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	

자료: 한국에너지공단 신재생에너지센터, 보급통계 누적보급용량(2022년 기준)

다. 용도별 전력 사용량 추이

- ✓ 최근 5년간(2017~2021년) 대전광역시 중구의 용도별 전력 사용량 추이는 거의 일정하고, 서비스업의 전력 사용량이 소폭 감소하는 추세임

[표 3-1-44] 대전광역시 중구 최근 5년간(2017~2021) 용도별 전력 사용량 추이

(단위: GWh)

구분	합계	가정용	공공용	서비스업	산업용			
					소계	농림수산업	광업	제조업
2017	965	305	73	561	25	2	1	22
2018	995	320	77	575	23	2	1	20
2019	972	311	76	563	22	2	1	19
2020	956	320	71	543	22	2	1	19
2021	965	324	78	541	22	2	1	19

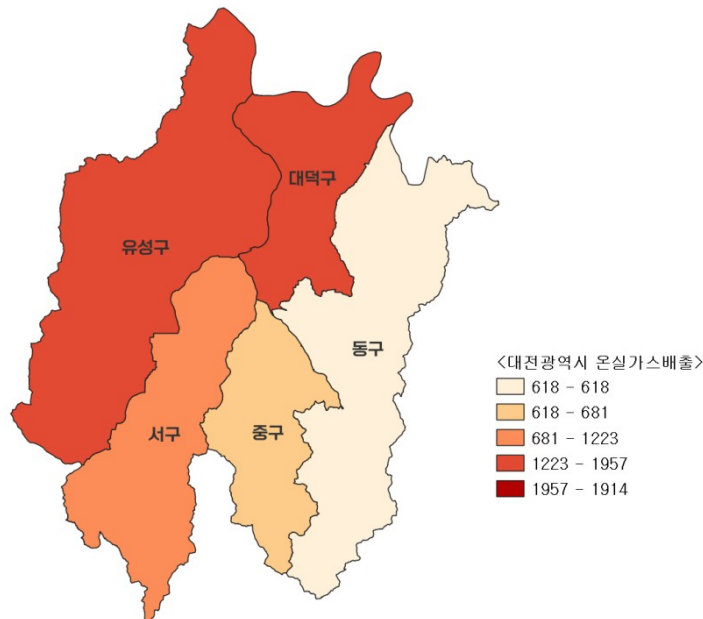
자료: 대전광역시 중구 통계연보

2. 지역 온실가스 배출 · 흡수 현황

3.2.1. 대전광역시 중구 온실가스 배출 · 흡수 현황

가. 온실가스 직접 배출

- ✓ 대전광역시 중구 온실가스 배출량은 상위계획인 대전광역시의 관리기준 일치를 위하여 2016년~2020년까지 온실가스종합정보센터(GIR) 자료를 활용하여 대전광역시 중구의 VKT⁷⁾ 기준에 따른 직접 배출량을 분석함
- ✓ 대전광역시에서 온실가스 배출량은 직접배출량의 총배출량(VKT기준)으로 동구 다음으로 낮음 (유성구 > 대덕구 > 서구 > 중구 > 동구)
- ✓ 대전광역시 중구 2016년~2020년까지 온실가스 직접 배출량은 비슷한 수치를 보였으나 코로나의 영향으로 2020년에 낮아지는 것을 확인
- ✓ 2018년 온실가스 총배출량(715.7천tCO₂eq) 대비 2020년 온실가스 총배출량(676.2천tCO₂eq)은 5.5% 감소한 것으로 확인
- ✓ 2018년~2020년 에너지부문 중 에너지 산업부문에서 연평균⁸⁾ 7.8% 감소하고 상업/공공 6.3%, 수송 2.8%, 가정 2.6% 감소하였고 제조 및 건설업에서 4.4% 증가한 것으로 확인
- ✓ 2020년 기준 직접 배출량 중 수송부문에서 60.6% 가장 높은 비중을 보였으며 다음으로 가정 (24.1%), 상업/공공(10.6%), 제조업 및 건설업(6.1%), 산업공정(1.2%) 순으로 높음
- ✓ 대전 중구의 온실가스 배출유형은 건물, 수송부문에서 집중 배출되는 '도시집중형'에 해당



[그림 3-2-1] 대전광역시 중구 온실가스 연도별 부문별 전체 배출량

7) VKT, Vehicle Kilo-meter Traveled: 차량의 총 주행거리

8) 연평균: 연도별 증가율 또는 감소율을 평균한 값

[표 3-2-1] 대전광역시 중구 온실가스 직접배출 상세 목록

(단위: 천tCO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
총배출량(VKT 기준)	722.86	725.26	715.69	727.27	676.16
순배출량(VKT 기준)	686.24	694.46	688.41	701.93	652.12
에너지(VKT 기준)	712.24	716.30	705.70	717.91	667.05
A. 연료연소(VKT 기준)	709.68	713.61	702.87	715.18	664.34
1. 에너지산업	3.55	4.04	3.81	3.94	3.24
b. 석유정제	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	3.55	4.04	3.81	3.94	3.24
2. 제조업 및 건설업	32.84	36.66	36.39	50.09	39.68
a. 철강	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 비철금속	1.04	1.10	1.25	1.22	1.32
c. 화학	1.01	1.06	1.21	2.55	0.00
d. 펄프, 제지 및 인쇄	17.15	18.22	19.24	32.31	23.11
e. 식품료품 가공 및 담배 제조	2.81	2.83	3.23	3.03	3.48
f. 비금속광물	0.44	0.16	0.05	0.11	0.00
g. 기타	10.38	13.30	11.40	10.88	11.77
g1. 수송기기	0.63	0.66	0.74	0.72	0.80
g2. 기계	0.61	0.64	0.73	0.78	0.70
g3. 채굴 및 채석(연료제외)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
g4. 목재 및 나무제품	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
g5. 건설	0.96	1.35	0.61	0.25	0.26
g6. 섬유 및 가죽	0.50	0.53	0.60	0.57	0.65
g7. 기타제조	7.67	10.11	8.70	8.53	9.34
3. 수송(VKT기준)	434.24	425.34	418.43	425.89	395.22
a. 항공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 도로(VKT기준)	433.25	421.95	415.93	424.08	394.48
c. 철도	0.88	0.92	0.86	0.82	0.72
d. 해운	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
e. 기타수송	0.11	2.46	1.64	0.99	0.02
4. 기타	239.06	247.57	244.20	235.26	226.20
a. 상업/공공	74.23	78.62	78.68	75.91	69.11
b. 가정	164.76	168.84	165.41	159.28	157.07
c. 농업/임업/어업	0.06	0.12	0.10	0.07	0.02
5. 미분류	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
a. 고정형	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
b. 이동형	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 탈루	2.56	2.69	2.83	2.73	2.71
1. 고체연료	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 석탄 채굴 및 처리	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 고체연료 가공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 석유 및 천연가스, 에너지 생산으로부터의 기타배출	2.56	2.69	2.83	2.73	2.71

3. 지역 현황 분석

구분	2016	2017	2018	2019	2020
a. 석유	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 천연가스	2.56	2.69	2.83	2.73	2.71
c. Ventin and Flaring	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 이산화탄소 수송 및 저장	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. CO ₂ 수송	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 주입 및 저장	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
산업공정 및 제품 생산	8.79	7.22	8.31	7.75	7.52
A. 광물산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 시멘트생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 석회생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 유리생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 탄산염의 기타 공정 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 세라믹	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 소다회소비	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 비야금 산화마그네슘 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 화학산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 암모니아 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 질산 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 아디프산 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 카프로락탐, 글리옥살, 글리옥실산 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 카프로락탐	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 글리옥살	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 글리옥실산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 카바이드 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 실리콘 카바이드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 칼슘 카바이드	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 이산화티타늄 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. 소다회 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8. 석유화학제품 및 카본블랙 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 메탄올	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 에틸렌	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 에틸렌디클로라이드(EDC) 및 염화비닐 모노머(VCM)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 에틸렌옥사이드(EO)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
e. 아크릴로니트릴(AN)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
f. 카본블랙	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
g. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9. 불소화합물 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 부산물 배출	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 탈루 배출량	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

구분	2016	2017	2018	2019	2020
10. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 금속산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 철강생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 철	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 선철	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 직접환원철	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 소결물	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
e. 펠릿	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
f. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 합금철 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 알루미늄 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 마그네슘 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 납 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 아연 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 비에너지 연료 및 용매 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 윤활유 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 파라핀 왁스 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E. 전자 산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 집적회로 또는 반도체	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 액정표시장치	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 광전지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 열전달유체	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 오존층파괴물질의 대체물질 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 냉장 및 냉방	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 발포제	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 소화기	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 에어로졸	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 용매	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6. 기타 ODS 대체물질 사용	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G. 기타 제품제조 및 소비	8.79	7.22	8.31	7.75	7.52
1. 충전기기	7.88	6.31	7.40	6.83	6.58
2. 기타 제품사용의 SF6 및 PFCs	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 제품사용의 N ₂ O	0.91	0.91	0.91	0.91	0.94
a. 의료사용	0.91	0.91	0.91	0.91	0.94
b. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 펄프 및 종이	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 식품 및 음료	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
농업	1.83	1.73	1.69	1.61	1.59

3. 지역 현황 분석

구분	2016	2017	2018	2019	2020
A. 장내발효	0.74	0.71	0.73	0.74	0.79
1. 소	0.71	0.70	0.73	0.73	0.77
Option A	0.71	0.70	0.73	0.73	0.77
젓소	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
한·육우	0.71	0.70	0.73	0.73	0.77
Option B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Manure Dairy Cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Manure Non-Dairy Cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Growing cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Option C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Other (as specified in table 3(l).A)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 양(면양)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 돼지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타 가축	0.03	0.02	0.01	0.01	0.01
모피동물	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
사슴	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
산양(염소)	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01
가금류	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
말	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
물소	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
노새 및 당나귀	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
토끼	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 가축분뇨처리	0.11	0.10	0.11	0.11	0.11
1. 소	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Option A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
젓소	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
한·육우	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
Option B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Manure Dairy Cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Manure Non-Dairy Cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Growing cattle	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Option C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Other (as specified in table 3(l).A)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 양(면양)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 돼지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타 가축	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
모피동물	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
사슴	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0000
산양(염소)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
말	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
가금류	0.002	0.002	0.002	0.000	0.001
물소	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
노새 및 당나귀	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
토끼	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

구분	2016	2017	2018	2019	2020
5. 간접 N ₂ O 배출량	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
C. 벼재배	0.67	0.63	0.57	0.49	0.42
1. 물관리	0.67	0.63	0.57	0.49	0.42
2. 천수답	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 심층수	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 농경지도양	0.28	0.26	0.25	0.25	0.25
a. 직접배출	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14
b. 간접배출	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11
E. Prescribed Burning of Savannas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 작물잔사소각	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
1. 곡물	0.00003	0.00001	0.00002	0.00001	0.00001
2. 두류	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
3. 서류	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4. 사탕수수	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5. 기타	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
G. 석회사용	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
H. 요소사용	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01
I. Other carbon-containing fertilizers	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J. Other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LULUCF	-36.61	-30.79	-27.28	-25.34	-24.04
A. 산림지	-38.80	-32.86	-29.27	-27.32	-25.99
1. 산림지로 유지된 산림지	-38.80	-32.86	-29.27	-27.32	-25.99
2. 타토지에서 전용된 산림지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 농경지	2.12	2.00	1.91	1.91	1.88
1. 농경지로 유지된 농경지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 농경지	2.12	2.00	1.91	1.91	1.88
3. 타토지로 전용된 농경지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 초지	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
1. 초지로 유지된 초지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 초지	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
D. 습지	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08
1. 습지로 유지된 습지	0.08	0.07	0.08	0.07	0.08
2. 타토지에서 전용된 습지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E. 정주지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 정주지로 유지된 정주지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 정주지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 기타토지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 기타토지로 유지된 기타토지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 기타토지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G. Harvested wood products	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H. Other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

자료: 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020) 시범산정 결과(수송-VKT 기준, '23.6)

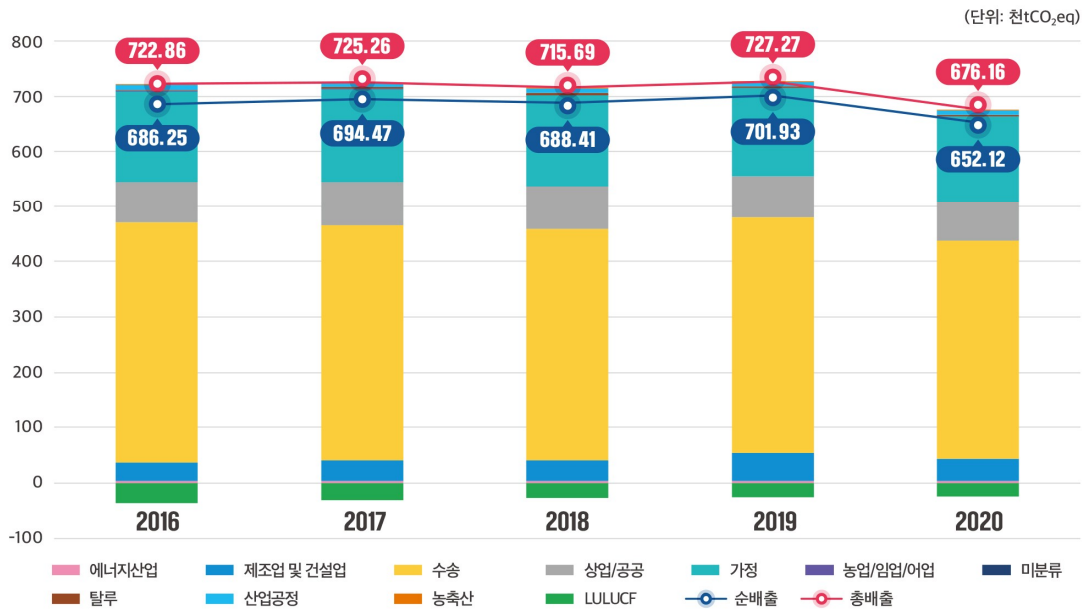
1A1a 공공전기 및 열생산, 폐기물처리부문 제외

[표 3-2-2] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 직접 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	
에너지	연료 연소	에너지산업	3.55	4.04	3.81	3.94	3.24
		제조업및건설업	32.84	36.66	36.39	50.09	39.68
		수송	434.24	425.34	418.43	425.89	395.22
		상업/공공	74.23	78.62	78.68	75.91	69.11
		가정	164.76	168.84	165.41	159.28	157.07
		농업/임업/어업	0.06	0.12	0.10	0.07	0.02
		미분류	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00
탈루		2.56	2.69	2.83	2.73	2.71	
산업공정		8.79	7.22	8.31	7.75	7.52	
농업		1.83	1.73	1.69	1.61	1.59	
LULUCF		-36.61	-30.79	-27.28	-25.34	-24.04	
총배출량		722.86	725.26	715.69	727.27	676.16	
순배출량		686.25	694.47	688.41	701.93	652.12	

자료: 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 시범산정 결과(수송-VKT 기준, '23.6)



[그림 3-2-2] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 직접 배출량 변화 추이

나. 온실가스 간접 배출

- ✓ 대전광역시 중구 온실가스 배출량은 상위계획인 대전광역시의 관리기준 일치를 위하여 2016년~2020년까지 온실가스종합정보센터(GIR) 자료를 활용하여 대전광역시 중구의 VKT 기준에 따른 간접 배출량을 분석함
- ✓ 대전광역시 중구 2016년~2020년까지 온실가스 간접 배출량은 감소 추이를 보이고 있음
- ✓ 2018년(642천tCO₂eq) 대비 2020년(530천tCO₂eq)의 온실가스 배출량은 17.4% 감소한 것으로 확인
- ✓ 2018년~2020년까지 제조업 및 건설업에서 22.9%로 가장 높은 감소율을 보였고 다음으로는 상업/공공 20.7%, 수송 16.2%, 가정 15.7%의 순으로 감소율을 보임

- ☑ 2020년 기준 간접 배출량 중 상업/공공부문에서 47.5% 가장 높은 비중을 보였으며 다음으로 폐기물 25.6%, 가정 24.8%, 제조업 및 건설업 1.5%, 수송 0.4% 순으로 높음

[표 3-2-3] 대전광역시 중구 온실가스 간접 배출 상세 목록

(단위: 천CO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
전력	473.93	470.06	487.85	444.58	394.57
A. 연료연소	473.93	470.06	487.85	444.58	394.57
1. 에너지산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 공공 전기 및 열 생산	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 석유정제	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 제조업 및 건설업	10.96	10.87	10.21	8.88	7.87
a. 철강	0.05	0.04	0.01	0.01	0.01
b. 비철금속	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00
c. 화학	0.41	0.39	0.37	0.29	0.26
d. 펄프, 제지 및 인쇄	0.28	0.31	0.30	0.22	0.18
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	4.56	4.67	5.03	4.51	3.90
f. 비금속광물	2.17	2.38	1.78	1.62	1.63
g. 기타	3.49	3.07	2.73	2.23	1.90
g1. 수송기기	1.40	1.36	1.00	0.79	0.70
g2. 기계	0.37	0.41	0.48	0.37	0.27
g3. 채굴 및 채석(연료제외)	0.41	0.38	0.32	0.29	0.25
g4. 목재 및 나무제품	0.12	0.09	0.10	0.08	0.06
g5. 건설	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
g6. 섬유 및 가죽	0.90	0.56	0.53	0.50	0.43
g7. 기타제조	0.28	0.27	0.30	0.20	0.19
3. 수송	2.56	2.66	2.41	2.40	2.02
a. 항공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 도로	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 철도	2.56	2.66	2.41	2.40	2.02
d. 해운	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
e. 기타수송	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	460.42	456.53	475.23	433.30	384.68
a. 상업/공공	310.26	307.33	317.89	290.58	252.03
b. 가정	149.24	148.17	156.25	141.68	131.66
c. 농업/임업/어업	0.91	1.03	1.09	1.04	0.99
5. 미분류	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 고정형	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 이동형	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	155.44	144.90	153.77	142.75	135.52
A. 폐기물매립	130.16	126.01	123.51	119.21	114.85
1. 관리형 매립	114.30	110.93	109.17	105.57	101.87
2. 비관리형 매립	15.85	15.08	14.35	13.65	12.98
3. 기타 매립	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 고품폐기물의 생물학적 처리	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 퇴비화	0.002	0.004	0.003	0.000	0.000
2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 폐기물소각 및 노천소각	17.68	15.32	24.78	18.22	15.40
1. 폐기물소각	17.68	15.32	24.78	18.22	15.40
2. 노천소각	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

3. 지역 현황 분석

(단위: 천tCO₂eq)

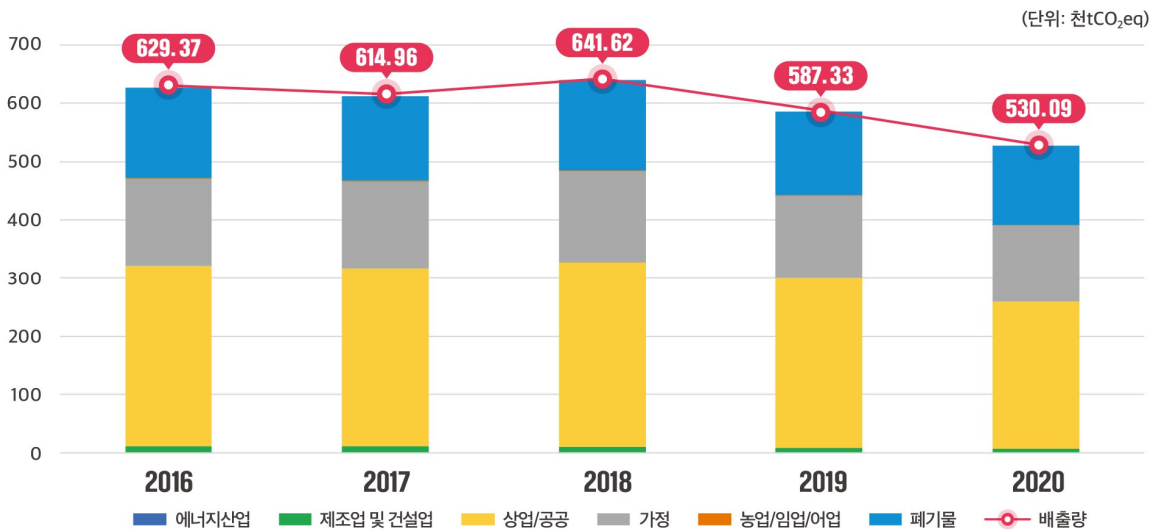
구분	2016	2017	2018	2019	2020
D. 하폐수처리	7.60	3.57	5.48	5.32	5.27
1. 하수처리	3.32	3.23	3.21	3.07	3.02
2. 폐수처리	4.28	0.34	2.27	2.26	2.25
3. 기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

자료: 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 시범산정 결과(수송-VKT 기준, '23.6)

[표 3-2-4] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 간접 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	
에너지	연료연소	제조업및건설업	10.96	10.87	10.21	8.88	7.87
		수송	2.56	2.66	2.41	2.40	2.02
		상업/공공	310.26	307.33	317.89	290.58	252.03
		가정	149.24	148.17	156.25	141.68	131.66
		농업/임업/어업	0.91	1.03	1.09	1.04	0.99
폐기물		155.44	144.90	153.77	142.75	135.52	
총배출량		629.37	614.96	641.62	587.33	530.09	



[그림 3-2-3] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 간접 배출량 변화 추이

다. 온실가스 전체 배출

- ✔ 대전광역시 중구 온실가스 배출량은 환경부 국가온실가스종합정보센터(GIR)에서 2022년에 발표된 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 자료를 활용하여 전체 배출량 분석
- ✔ 전체 배출량은 직접배출량과 간접배출량의 합에 중복값인 직접배출량의 1A1a 공공전기 및 열 생산, 폐기물처리부문은 제외한 값임
- ✔ 2018년~2020년까지 온실가스 배출량은 꾸준히 감소하는 추세를 보이고 있으며 2018년 총배출량(1357.3천tCO₂eq)대비 2020년 총배출량(1,206.3천tCO₂eq)은 11.1% 감소한 것으로 분석
- ✔ 2018년~2020년까지 에너지부문에서 11.1% (상업/공공 19.0%, 농업어업임업 15.1%, 에너지산업15.0%, 가정 10.2%, 수송 5.6%, 탈루 4.2%) 감소하였으며 폐기물 11.9%, 산업공정 9.5%, 농축산 5.9%의 순으로 감소하는 것으로 분석
- ✔ 흡수원인 LULUCF는 2018~2020년까지 11.9% (연평균 6.1% 감소) 감소하는 것으로 분석
- ✔ 2020년 기준 에너지에서 88.0%(수송 37.4%, 상업/공공 30.2%, 가정 27.2%, 제조업 및 건설업 4.5%) 배출로 가장 높은 비중을 보였으며 다음으로 폐기물이 11.2%로 높음

[표 3-2-5] 대전광역시 중구 온실가스 부문별 전체 배출량

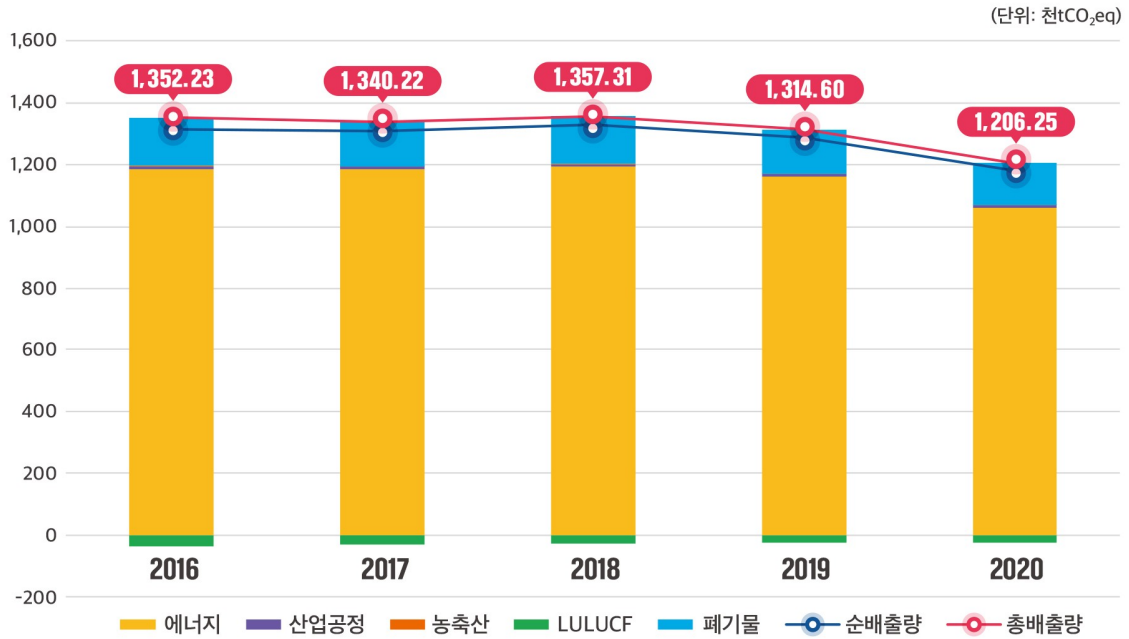
(단위: 천tCO₂eq)

부문		2016	2017	2018	2019	2020
합계*		1,352.23	1,340.22	1,357.31	1,314.60	1,206.25
직접 배출량	에너지**	712.24	716.31	705.69	717.91	667.05
	산업공정 및 제품 생산	8.79	7.22	8.31	7.75	7.52
	농업	1.83	1.73	1.69	1.61	1.59
	LULUCF	-36.61	-30.79	-27.28	-25.34	-24.04
간접 배출량	전력	473.93	470.06	487.85	444.58	394.57
	열	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	폐기물	155.44	144.90	153.77	142.75	135.52

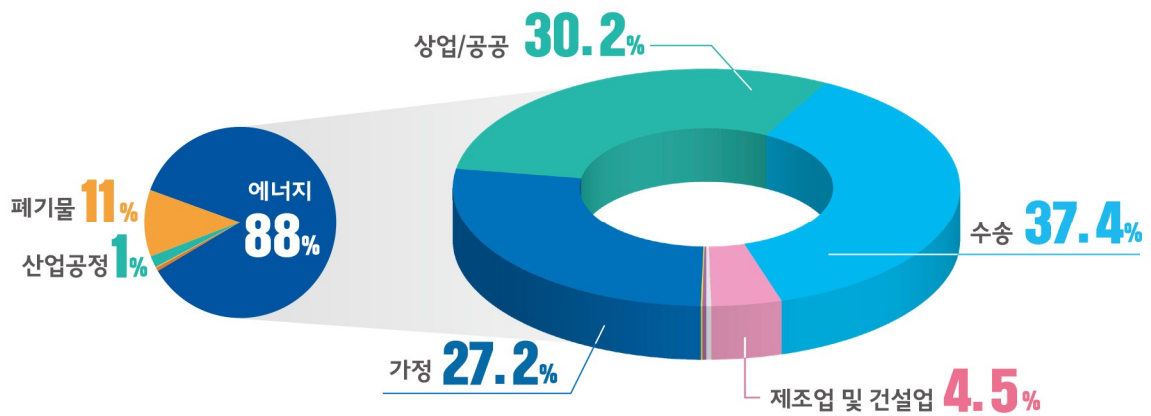
* LULUCF 제외

** 직접배출량-에너지부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

3. 지역 현황 분석



[그림 3-2-4] 대전광역시 중구 온실가스 연도별 부문별 전체 배출량



[그림 3-2-5] 대전광역시 중구 온실가스 2020년 부문별 전체 배출량

3.2.2. 대전광역시 중구 관리권한 부문 배출량

가. 대전광역시 중구 관리권한 부문 구성 체계

- ✔ 지자체 산정지침의 인벤토리 체계는 2006 IPCC G/L에 따르지만 지자체의 관리 권한과 온실가스 감축 시 에너지 수요체계 및 감축 수단의 이행 가능성을 갖추지 않아 정책추진에 어려움이 있고 가정, 상업, 공공부문의 경우 연료 사용으로 인한 에너지 분야 직접배출 및 전력 열사용으로 인한 간접배출로 분리되어 있어 통합관리가 어려우며 에너지산업, 항공, 철도 등 일부 에너지 분야는 지자체의 관리 권한이 없음
- ✔ 이에 지자체 감축 정책 수립 시 인벤토리의 활용성을 극대화하기 위해서는 수요자 중심의 인벤토리를 구축하고, 중복 산정을 피해 지자체 관리 권한 유무에 따른 고려를 통해 인벤토리를 재구성할 필요가 있음
- ✔ 전체 인벤토리 중 지자체 비관리 대상인 발전소, 산업시설을 대상에서 제외하였으며 에너지부문과 비에너지부문으로 재구성하였고 지자체의 온실가스 감축목표는 관리권한 기준으로 전망하여 감축목표 달성을 위한 온실가스 배출량 기준으로 활용하였음
- ✔ 관리권한 인벤토리는 지자체 관리 권한 유무에 따라 지자체 비관리대상(발전소, 공항, 산업고정 등) 중복산정 카테고리(Scope1 폐기물)를 제외하였으며, 직접배출과 간접배출을 통합하여 최종 에너지부문과 비에너지부문으로 구성됨

[표 3-2-6] 지자체 온실가스 관리권한 부문별 인벤토리

구성		직접	간접
에너지	건물	상업/공공	전력, 열
		가정	전력, 열
	수송	도로	전력
	농림/임업/어업	X	X
	농·축산	장내발효, 가축분뇨처리, 벼재배, 농경지토양, 석회사용, 요소사용	X
	흡수원	LULUCF전체	X
비에너지	폐기물	X	폐기물 전체발생량

나. 대전광역시 중구 관리권한 부문별 인벤토리

- ✔ 온실가스종합정보센터(GIR)자료를 활용하여 대전광역시 중구가 관리권한을 가지고 있는 범위의 온실가스 직접 배출과 간접 배출의 양을 분석
- ✔ 2016년부터 2020년까지 온실가스 배출량은 감소하는 추이를 보이고 있으며 2018년 총배출량(1,289.61천tCO₂eq) 대비 2020년 총배출량(1,141.46천tCO₂eq)은 11.5%(연평균 5.9%) 감소
- ✔ 2018년부터 2020년까지 온실가스 직접 배출량은 연평균 2.9% 감소하였으며 전력을 사용(중구는 열사용 없음)하는 간접 배출량은 연평균 9.1% 감소
- ✔ 2018년 대비 2020년에 상업 공공부문에서 온실가스 배출은 19.0% 감소로 가장 높았으며 다음으로 폐기물 11.9%, 가정 10.2%, 농축산 5.4%, 수송 5.2% 감소
- ✔ 탄소배출의 흡수원인 LULUCF 값이 지속적으로 감소하는 추이를 보이며 2018년 대비 2020년 11.9% 감소
- ✔ 2020년 기준 온실가스 배출량 비중을 분석해 보면 수송에서 34.6% 가장 높으며 다음으로 상업/공공 28.1%, 가정 25.3%, 폐기물 11.9%, 농축산 0.1% 순서임

[표 3-2-7] 대전광역시 중구 관리 권한 온실가스 배출 상세 목록

(단위: 천tCO₂eq)

부문		2016	2017	2018	2019	2020	
직접 배출량		637.4	640.3	634.4	635.5	598.2	
건물	상업/공공	74.23	78.62	78.68	75.91	69.11	
	가정	164.76	168.84	165.41	159.28	157.07	
수송(VKT기준)		433.25	421.95	415.93	424.08	394.48	
농축산	장내 발효	소	0.71	0.7	0.73	0.73	0.77
		사슴	0.003	0.002	0.001	0	0
		산양(염소)	0.025	0.014	0.006	0.011	0.015
	가축분뇨처리	소	0.059	0.057	0.06	0.061	0.064
		사슴	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0
		산양(염소)	0.0062	0.0035	0.0015	0.0026	0.0036
		가금류	0.0022	0.0019	0.0018	0.0003	0.0009
		간접N ₂ O배출량	0.043	0.042	0.043	0.043	0.045
	벼재배	물관리	0.668	0.628	0.568	0.491	0.423
		천수답	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
	농경지 토양	직접배출	0.156	0.145	0.142	0.139	0.139
		간접배출	0.123	0.115	0.112	0.109	0.108
	석회사용		0.001	0.001	0	0	0
	요소사용		0.018	0.016	0.016	0.014	0.013
LULUCF	산림지	-38.804	-32.86	-29.27	-27.315	-25.987	
	농경지	2.123	1.998	1.914	1.91	1.877	
	초지	-0.007	-0.007	-0.008	-0.007	-0.007	
	습지	0.078	0.075	0.079	0.075	0.08	

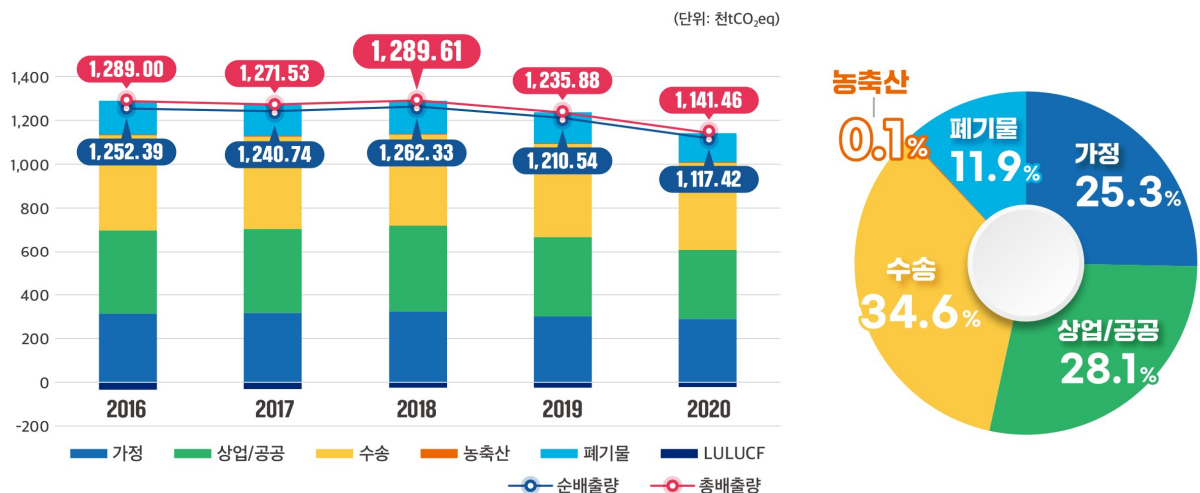
부문		2016	2017	2018	2019	2020	
간접 배출량		614.9	600.4	627.9	575	519.2	
건물	상업/공공	310.26	307.33	317.89	290.58	252.03	
	가정	149.24	148.17	156.25	141.68	131.66	
폐기물	매립	관리형	114.3	110.93	109.17	105.57	101.87
		비관리형	15.85	15.08	14.35	13.65	12.98
	고형폐기물의 생물학적 처리	퇴비화	0.002	0.004	0.003	0	0
		폐기물소각	17.68	15.32	24.78	18.22	15.4
	하폐수처리	하수	3.32	3.23	3.21	3.07	3.02
		폐수	4.28	0.34	2.27	2.26	2.25

자료: 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020) 시범산정 결과(수송-VKT 기준, '23.6)

[표 3-2-8] 대전광역시 중구 관리 권한 온실가스 부문별 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
총배출량		1,289.00	1,271.53	1,289.61	1,235.88	1,141.46
순배출량		1,252.39	1,240.74	1,262.33	1,210.54	1,117.42
에너지	건물	698.49	702.96	718.23	667.45	609.87
	수송	433.25	421.95	415.93	424.08	394.48
농축산		1.82	1.72	1.68	1.60	1.59
폐기물		155.44	144.90	153.77	142.75	135.52
LULUCF		-36.61	-30.79	-27.28	-25.34	-24.04



[그림 3-2-6] 대전광역시 중구 관리권한 부문 온실가스 연도별 배출량('20년)

다. 부문별 온실가스 배출량 현황('18년 기준)

☑️ 건물부문

- 건물부문은 전체 관리 권한 배출량의 55.7%를 차지
- 상업/공공과 가정을 비교하였을 때 2018년 기준 상업/공공에서 온실가스 배출량이 약 10.4% 높은 비율을 보임
- 상업/공공의 경우 온실가스 배출량은 직접보다는 전력에 의한 배출인 간접 배출이 높으며 가정의 경우 비슷하나 직접 배출이 다소 높은 비율을 보임

[표 3-2-9] 대전광역시 중구 건물부문 온실가스 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분	총배출량	상업/공공 총배출량	가정 총배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량	718.23	396.57	321.66	78.68	165.41	317.89	156.25
비율(%)	100.0%	55.2%	44.8%	11.0%	23.0%	44.2%	21.8%

☑️ 수송부문

- 수송부문 중 관리 권한 부문인 도로 수송은 전체 관리 권한 배출량의 32.3%를 차지
- 도로 수송은 대전광역시 중구에서 직접 온실가스 배출량만 있고 간접 온실가스 배출량은 없는 것으로 확인됨

[표 3-2-10] 대전광역시 중구 수송부문 온실가스 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분	총배출량	도로	
		직접	간접
배출량	415.93	415.93	-
비율(%)	100.0%	100.0%	-

☑️ 농축산부문

- 대전광역시 중구 농축산부문 배출량은 전체 관리 권한 배출량의 약 0.1%를 차지할 정도로 매우 낮은 비중을 차지
- 장내발효는 43.5% 가장 높은 비율을 보이며 다음으로 벼재배 33.9%를 보임

[표 3-2-11] 대전광역시 중구 농축산부문 온실가스 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분	총배출량	장내발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회사용	요소사용
배출량	1.68	0.73	0.11	0.57	0.25	0.00	0.02
비율(%)	100.0%	43.5%	6.5%	33.9%	14.9%	0.0%	1.2%

☑ 폐기물부문

- 대전 중구 폐기물부문 배출량은 전체 관리 권한 배출량의 약 11.9%를 차지
- 간접 온실가스 배출량에 해당하며 폐기물 매립에서 80.3%의 비율로 가장 높은 값을 보이며 다음으로 폐기물 소각 16.1%, 하폐수 처리 3.6%를 보임

[표 3-2-12] 대전광역시 중구 폐기물부문 온실가스 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분	총배출량	폐기물 매립	고형폐기물의 생물학적인 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량	153.78	123.52	0.00	24.78	5.48
비율(%)	100.0%	80.3%	0.0%	16.1%	3.6%

☑ 흡수원부문

- 산림지로 유지되는 흡수원이 29.27천tCO₂eq이며 타토지에서 초지로 전환된 흡수원이 약 10tCO₂eq이 됨
- 농경지로 되는 경우와 습지로 유지되는 경우에서 탄소가 배출되는 것으로 분석됨
- 산림면적은 대전광역시에서 대덕구 다음으로 가장 낮은 면적을 보이며 탄소 흡수량이 가장 활발한 시기인 3영급의 비율은 9.8%이며 흡수원으로써의 역할이 급격하게 떨어지는 시기인 4영급 이상인 비율이 85.3%에 달함

[표 3-2-13] 대전광역시 중구 흡수원부문 온실가스 배출량

(단위: 천tCO₂eq)

구분	총배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출량	-27.28	-29.27	0.00	1.91	-0.01	0.07
비율(%)	100.0%	107.3%	0.0%	-7.0%	0.0%	-0.3%

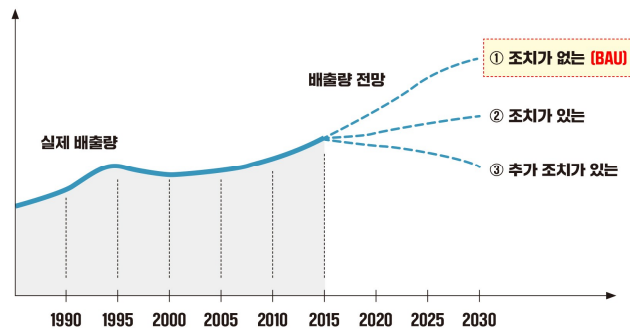
[표 3-2-14] 대전광역시 중구 영급별 면적 및 축적

구분	계	1영급 (1~10년생)	2영급 (11~20년생)	3영급 (21~30년생)	4영급 (31~40년생)	5영급이상 (41년생~)
면적(ha)	3,355	54	48	334	1,647	1,272
비율(%)	100.0%	1.6%	1.4%	9.8%	48.1%	37.2%

3. 지역 온실가스 배출 전망

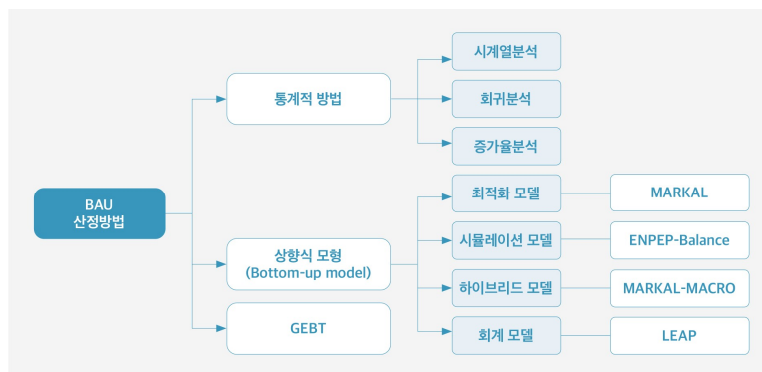
3.3.1. 온실가스 배출량 전망 방법

- ✓ 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측하는 것을 의미하며 이렇게 예측된 배출량을 미래 배출량으로 정의
- ✓ 온실가스 배출량 전망 및 BAU⁹⁾에 대한 개념은 [그림 3-3-1]과 같이 나타내며 대전광역시 중구의 관리권한이 있는 배출량의 부문별 감축 사업을 통하여 조치가 있는 경우와 추가 조치가 있는 경우에 대한 미래 배출량을 보여 줌



[그림 3-3-1] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념

- ✓ 전망 방법으로는 통계적 방법, 기술경제적인 상향식 모형(Bottom-up Model), GEBT¹⁰⁾ 등이 있으며, 지자체 온실가스 배출량 전망 시 지자체 특성에 따라 선택하여 전망
- ✓ 지자체 온실가스 배출량 전망 방법은 4단계로 구분 가능함
 - (1단계) 연도 및 범위 설정: 기준연도 및 목표연도 설정, 대상 카테고리 설정
 - (2단계) 사전예측: 카테고리별 전망방법을 적용하여 나열하는 단계
 - (3단계) 전망방법 결정: 카테고리별 전망방법 중 인벤토리 기간의 최근 3년 배출량과 최소 오차를 나타내는 최적의 전망방법 선택
 - (4단계) 최종 예측: BAU 최종 전망



[그림 3-3-2] 온실가스 배출량 전망 방법론

9) BAU(Business As Usual): 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 배출량 전망치

10) GEBT(Greenhouse gas Emission Business-as-usual Tool): 국립환경과학원에서 개발한 미래배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지 수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측

3.3.2. 대전광역시 중구 온실가스 배출량 전망

- ✔ 온실가스 배출량 전망 방법은 「지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1, 2019」와 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 개정, 2023」에 제시된 방법을 기반으로 분석함
- ✔ 대전광역시 중구 BAU 전망을 위해 통계 방법 중 적용이 가능한 추세분석(증가율 분석, 선형추세분석, 지수함수, 로그함수), 회귀분석(단순 회귀분석, 다중 회귀분석), 상관분석(에너지 소비량 예측)의 방법으로 분석함
- ✔ 온실가스 종합정보센터에서 제공되는 2016~2020년도 자료를 바탕으로 전망치 검증기간은 가이드라인에 따라 최근 3개년(2018~2020)으로 설정하였고 검증 방법은 설정된 연도에 대한 실제 온실가스 배출량 산정값의 합계와 전망치 분석 결과 산출된 배출량 합계의 오차 차이와 비율로 조사하였음

가. 추세분석

- ✔ 증가율 분석
 - 증가율 분석은 과거의 연평균 증가율이 미래에도 지속된다고 가정하여 예측하는 것을 의미하며 부문별 배출량 연평균 증가율을 산술평균하여 매년 일정하게 적용하여 미래 배출량을 예측
 - 증가율 분석을 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 가정, 상업/공공, 수송, 폐기물 부문에서 실제 배출량보다 적게 전망되었고 농축산, 흡수원부문에서는 실제 배출량보다 많게 전망
 - 수송부문의 경우가 99.85%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-1] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도	건물		수송	농축산	폐기물	흡수원	
	가정	상업/공공					
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934	1,682	153,772	-27,285
	2019	300,956	366,495	424,080	1,604	142,754	-25,338
	2020	288,732	321,137	394,481	1,587	135,518	-24,037
분석 전망치	2018	305,590	364,247	416,349	1,674	145,598	-28,172
	2019	302,834	357,739	410,863	1,628	142,459	-25,815
	2020	300,104	351,347	405,449	1,583	139,387	-23,656
정확도	차이	2,823	10,869	1,834	12	4,600	983
	비율	99.69%	99.00%	99.85%	100.25%	98.94%	100.2%

☑ 선형 추세분석

- 선형 추세분석은 과거의 추세치가 앞으로 계속되리라는 가정하에 과거의 시계열 자료들을 분석해 그 변화 방향을 탐색하는 미래 예측방법으로 외삽법(extrapolation)이라고 함
- 가장 기본적인 선형 추세함수는 미래의 배출량을 직선의 함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 forecast 함수를 통해 분석함
- 선형 추세분석을 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 가정, 상업/공공, 수송, 폐기물, 흡수원에서 실제 배출량보다 적게 전망되었고 농축산부문에서는 실제 배출량보다 많게 전망
- 농축산부문의 경우가 100.04%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-2] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도	건물		수송	농축산	폐기물	흡수원	
	가정	상업/공공					
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934	1,682	153,772	-27,285
	2019	300,956	366,495	424,080	1,604	142,754	-25,338
	2020	288,732	321,137	394,481	1,587	135,518	-24,037
분석 전망치	2018	308,472	370,929	417,940	1,684	146,477	-28,813
	2019	301,812	356,313	410,398	1,625	142,278	-25,753
	2020	295,152	341,696	402,857	1,566	138,079	-22,692
정확도	차이	5,915	15,264	3,300	2	5,210	930
	비율	99.35%	98.59%	99.73%	100.04%	98.79%	98.1%

☑ 지수함수

- 지수함수는 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 지수함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 exp 함수를 적용함
- 지수함수를 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 전 부문에서 실제 배출량보다 적게 전망
- 농축산부문의 경우가 99.90%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-3] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도	건물		수송	농축산	폐기물	흡수원	
	가정	상업/공공					
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934	1,682	153,772	-27,285
	2019	300,956	366,495	424,080	1,604	142,754	-25,338
	2020	288,732	321,137	394,481	1,587	135,518	-24,037

연도		건물		수송	농축산	폐기물	흡수원
		가정	상업/공공				
분석 전망치	2018	308,214	370,117	418,043	1,680	146,257	-28,450
	2019	301,507	355,249	410,586	1,622	142,076	-25,640
	2020	294,946	340,979	403,261	1,566	138,015	-23,107
정확도	차이	6,684	17,857	2,605	5	5,696	537
	비율	99.27%	98.35%	99.79%	99.90%	98.68%	98.7%

✔ 로그함수

- 로그함수는 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 로그함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 ln 함수를 적용함
- 로그함수를 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 전 부문에서 실제 배출량보다 적게 전망
- 농축산부문의 경우가 99.94%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-4] 로그함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도		건물		수송	농축산	폐기물	흡수원
		가정	상업/공공				
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934	1,682	153,772	-27,285
	2019	300,956	366,495	424,080	1,604	142,754	-25,338
	2020	288,732	321,137	394,481	1,587	135,518	-24,037
분석 전망치	2018	306,569	366,762	415,435	1,663	145,090	-27,695
	2019	302,689	358,268	410,331	1,620	142,263	-25,414
	2020	299,680	351,679	406,371	1,587	140,070	-23,644
정확도	차이	2,413	7,493	2,358	3	4,621	92
	비율	99.74%	99.31%	99.81%	99.94%	98.93%	99.4%

나. 회귀분석

- 회귀분석은 현상을 지배하고 있는 변수나 인자의 효율적인 관계식을 밝히고 형태를 파악하는 통계적인 기법
- 특정 변수값(독립변수)의 변화와 다른 변수값(종속변수)의 변화를 가지는 수학적 선형의 함수식을 파악함으로써 상호관계를 추론
- 독립변수가 1개인 경우 단순 회귀분석, 2개 이상이면 다중 회귀분석

☑️ 단순 회귀분석

- 「지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1, 2019」을 참고 각 부문별로 독립변수를 설정
 - 가정: 인구수
 - 상업/공공: 인구수, GRDP¹⁾
 - 수송: 자동차등록대수
 - 농축산: 경지면적
 - 폐기물: 인구수, GRDP
- 단순 회귀분석을 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 가정, 상업/공공(인구수), 폐기물 부문에서 실제 배출량보다 적게 전망되었으며 상업·공공(GRDP), 수송, 농축산부문에서는 실제 배출량보다 많게 전망됨
- 자동차 등록대수를 독립변수로 한 수송부문에서 100.29%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-5] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도	건물			수송	농축산	폐기물		
	가정	상업/공공				인구수	GRDP	
	인구수	인구수	GRDP	자동차등록	경지면적			인구수
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570		415,934	1,682	153,772	
	2019	300,956	366,495		424,080	1,604	142,754	
	2020	288,732	321,137		394,481	1,587	135,518	
분석 전망치	2018	309,025	372,168	367,711	413,414	1,747	146,814	145,212
	2019	302,994	358,657	356,312	412,184	1,595	143,132	140,731
	2020	293,157	336,619	366,101	412,424	1,638	137,126	144,579
정확도	차이	6,174	16,757	5,921	3,527	107	4,972	1,522
	비율	99.32%	98.45%	100.55%	100.29%	102.19%	98.85%	99.65%

☑️ 다중 회귀분석

- 다중 회귀분석의 경우 에너지부문의 카테고리만 적용할 수 있으며 「지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1, 2019」을 참조하여 각 부문별로 다중변수를 설정함

11) GRDP(Gross Regional Domestic Product): 지역내총생산

- 가정: 인구수, 세대수
- 상업/공공: 인구수, GRDP
- 수송: 자동차등록대수, GRDP
- 다중 회귀분석을 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 가정, 상업/공공부문에서 실제 배출량보다 적게 전망되었으며 수송부문에서는 실제 배출량보다 많게 전망됨
- 가정부문의 경우 정확도가 99.61%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-6] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도		건물		수송
		가정	상업/공공	
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934
	2019	300,956	366,495	424,080
	2020	288,732	321,137	394,481
분석 전망치	2018	316,417	378,855	412,475
	2019	297,124	376,901	417,050
	2020	294,265	322,147	411,801
정확도	차이	3,545	6,299	6,831
	비율	99.61%	99.42%	100.55%

다. 상관분석

- ☑ 에너지 소비량 예측
 - 에너지 소비량 예측은 지자체 최종에너지소비량의 인벤토리 기간 평균 에너지 소비 증가율로 부문별 배출량을 예측하는 방법으로「2022 지역통계연보, 산업통상자원부」 대전광역시 최종소비량 자료를 바탕으로 분석
 - 상관분석을 통해 부문별 온실가스 배출량을 전망한 결과 수송부문에서 실제 배출량보다 적게 전망되었으며 가정, 상업/공공부문에서는 실제 배출량보다 많게 전망됨
 - 가정부문의 경우가 101.59%로 가장 높은 정확도를 보임

[표 3-3-7] 상관분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

연도		건물		수송
		가정	상업/공공	
온실가스 배출량	2018	321,663	396,570	415,934
	2019	300,956	366,495	424,080
	2020	288,732	321,137	394,481
분석 전망치	2018	308,421	370,326	400,952
	2019	308,589	370,749	409,261
	2020	308,826	371,344	381,293
정확도	차이	14,485	28,217	42,989
	비율	101.59%	102.60%	96.52%

라. 온실가스 배출량 전망 결정

- ✔ 추세분석 4개, 회귀분석 3개, 상관분석 1개 총 8개의 사전 예측을 통해 2016~2020년도 실제 배출량과 비교하여 정확도가 가장 높은 분석법을 선택함
- ✔ 각 부문별로 전망 방법별 정확도 분석 결과는 아래 표와 같으며 정확도가 가장 높은 방법을 선정한 결과 가정부문은 추세분석의 로그함수 분석, 상업/공공부문은 인구수, GRDP를 독립변수로 한 다중 회귀분석, 수송부문은 증가율 분석, 농축산부문은 선형 분석, 폐기물은 GRDP를 독립변수로 한 단순 회귀분석을 이용한 전망 방법이 선정됨

[표 3-3-8] 전체 분석별 온실가스 배출량 전망치와 정확도

(단위: tCO₂eq)

구분	건물		수송	농축산	폐기물	흡수원	
	가정	상업/공공					
추세 분석	증가율	2,822	10,870	1,833	11	4,601	983
		99.69%	99.00%	99.85%	100.24%	98.94%	100.20%
	선형	5,914	15,264	3,300	1	5,211	930
		99.35%	98.59%	99.73%	100.03%	98.79%	98.12%
지수함수	6,684	17,857	2,605	5	5,697	537	
	99.27%	98.35%	99.79%	99.91%	98.68%	98.73%	
로그함수	2,412	7,494	2,358	3	4,622	92	
	99.74%	99.31%	99.81%	99.94%	98.93%	99.36%	
회귀 분석	단순회귀분석 ①	6,174	16,757	3,527	107	4,972	
		99.32%	98.45%	100.29%	102.19%	98.85%	
	단순회귀분석 ②		5,921			1,522	
		100.55%			99.65%		
다중회귀분석	3,545	6,300	6,831				
	99.61%	99.42%	100.55%				
상관 분석	14,486	28,217	42,990				
	101.59%	102.60%	96.52%				
전망방법 결정	로그함수	다중회귀 (인구,GRDP)	증가율	선형	단순회귀 (GRDP)	증가율	

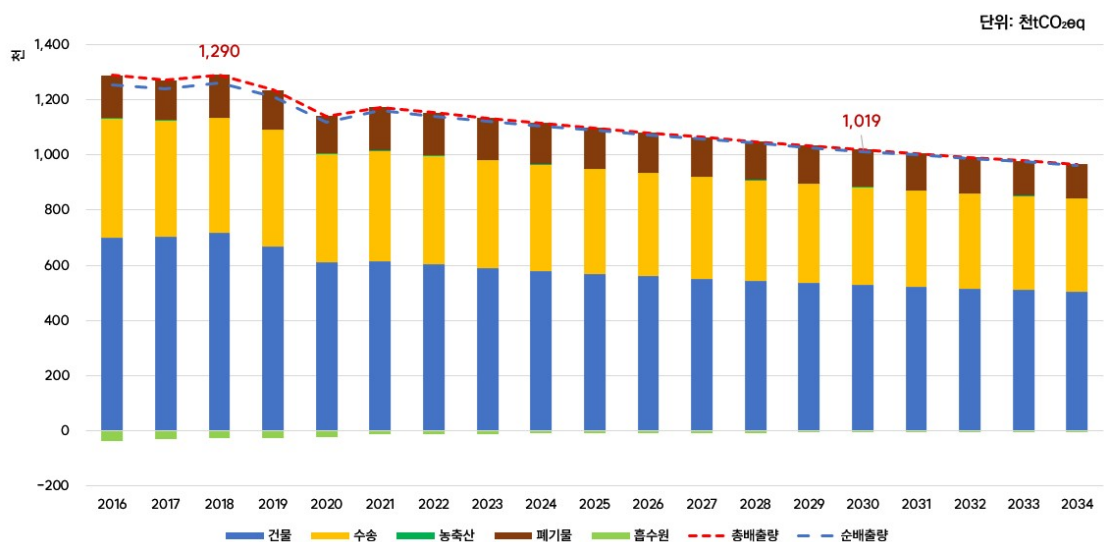
마. 온실가스 배출량 전망 결과

- ✔ 2016~2020년까지 실제 온실가스 배출량을 토대로 부문별 BAU 전망 방법을 적용하여 2021~2034년까지의 미래 배출량을 최종 예측함
- ✔ 2018년 총배출량 1,289.6천tCO₂eq 대비 2030년 총배출량은 약 21.0% 감소한 1,019.3천tCO₂eq으로 전망
- ✔ 2018년 대비 2030년에는 건물(가정 11.4%, 상업/공공 38.7%), 수송 14.6%, 농축산 41.8%, 폐기물 12.0% 감소하는 것으로 전망

[표 3-3-9] 대전광역시 중구 부문별 온실가스 배출량 전망 결과

(단위: 천tCO₂eq)

연도	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	1289.6	1,098.2	1,081.1	1,064.7	1,049.0	1,033.8	1,019.2	1,005.3	991.8	979.0	966.7
합계 (흡수원 포함)	1262.3	1,089.1	1,072.8	1,057.1	1,042.0	1,027.4	1,013.4	999.9	986.9	974.5	962.6
건물	718.2	569.7	560.1	551.2	542.8	535.1	527.9	521.3	515.3	509.8	504.9
수송	415.9	379.4	374.4	369.5	364.6	359.8	355.1	350.4	345.8	341.2	336.7
농축산	1.7	1.3	1.2	1.2	1.1	1	1	0.9	0.9	0.8	0.7
폐기물	153.8	147.8	145.4	142.9	140.4	137.9	135.3	132.6	129.9	127.1	124.3
흡수원	-27.3	-9.1	-8.3	-7.6	-7.0	-6.4	-5.8	-5.4	-4.9	-4.5	-4.1



[그림 3-3-3] 대전광역시 중구 부문별 온실가스 배출량 전망 결과

4. 주민 설문조사

3.4.1. 주민 설문조사

(1) 개요

- ✔ 2050 탄소중립을 목표로 대전광역시 중구 주민들의 인식을 파악하고 이를 바탕으로 온실가스 감축 및 기후변화 적응에 대한 대전광역시 중구 차원의 기후변화 대응계획수립을 위해 시민 설문 실시
- ✔ 조사는 2024년 9월 30일부터 11월 15일까지 진행되었고 중구 주민 146명을 대상으로 수행

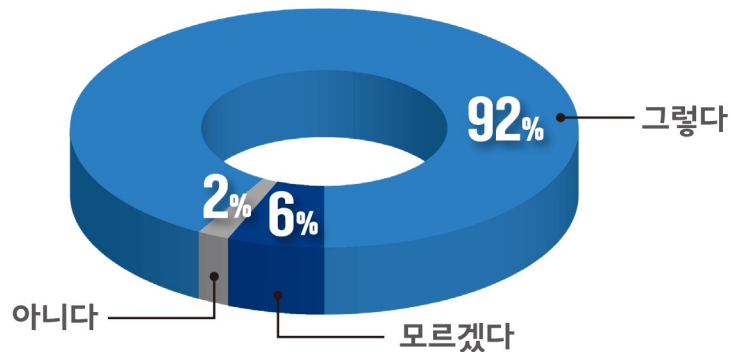
[표 3-4-1] 주민 탄소중립 인식조사 개요

구분	조사 내용
조사기간	2024년 9월 30일 ~ 11월 15일
조사대상	대전광역시 중구 주민
조사지역	대전광역시 중구

(2) 조사 결과 분석

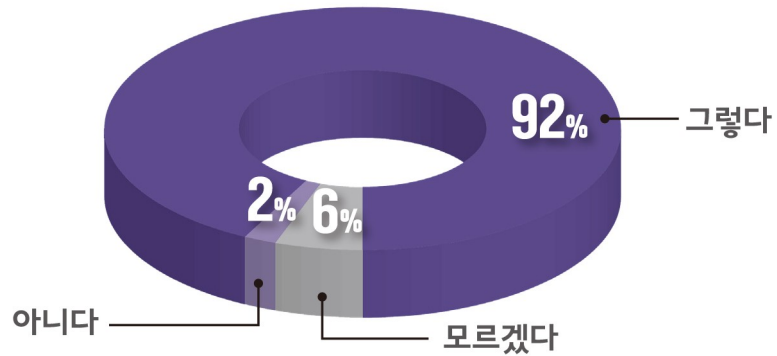
✔ 탄소중립 중요성 인지

- 탄소중립이 현재 위기 상황에 처해 있다는 질문에 그렇다는 응답자는 92%였고 아니라는 응답자는 2%, 모르겠다는 응답은 6%



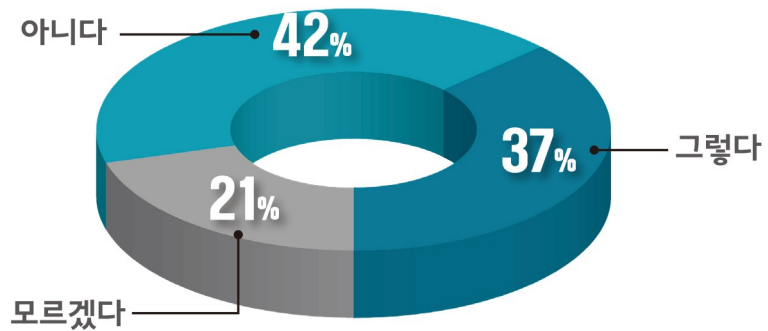
[그림 3-4-1] 현재 위기 상황의 인지(I)

- 아무런 조치를 취하지 않으면 앞으로 기후위기는 더욱 심해질 것이라는 질문에 그렇다는 응답자는 92%였고 아니라는 응답자는 2%, 모르겠다는 응답자는 6%



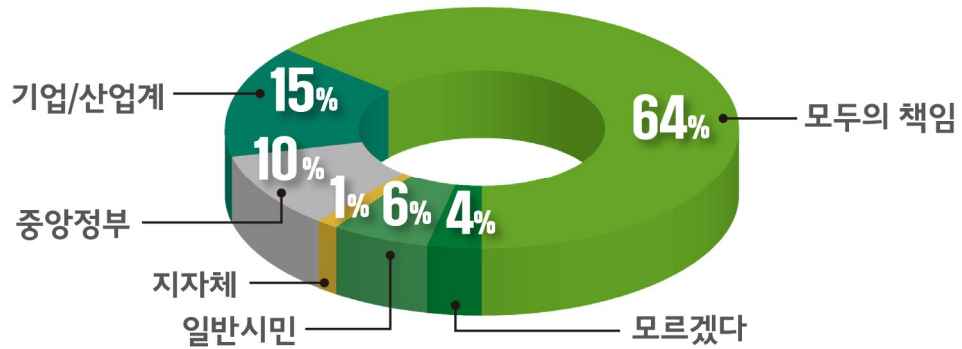
[그림 3-4-2] 현재 위기 상황의 인지(II)

- 심각한 기후위기를 피하기에는 늦지 않았다는 응답자가 42%, 그렇다는 응답자는 37%, 모르겠다는 응답자는 21%로 기후위기 극복을 위한 의지를 확인



[그림 3-4-3] 기후위기 극복 의지

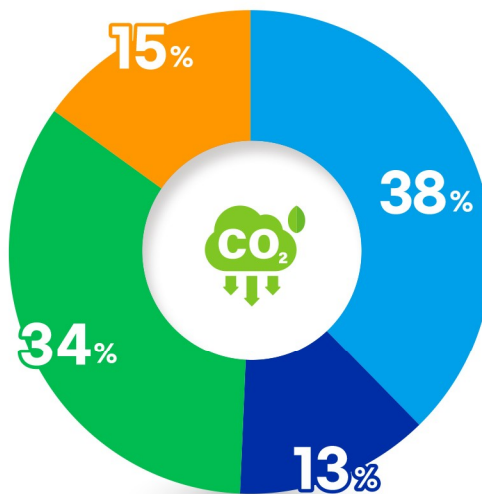
- 기후위기에 대한 가장 큰 책임은 모두의 책임이라는 응답자가 64%, 기업/산업계 15%, 중앙정부 10%, 일반시민 6%, 모르겠다 4%, 지자체 1%로 응답



[그림 3-4-4] 기후위기의 책임

☑ 탄소중립 정책

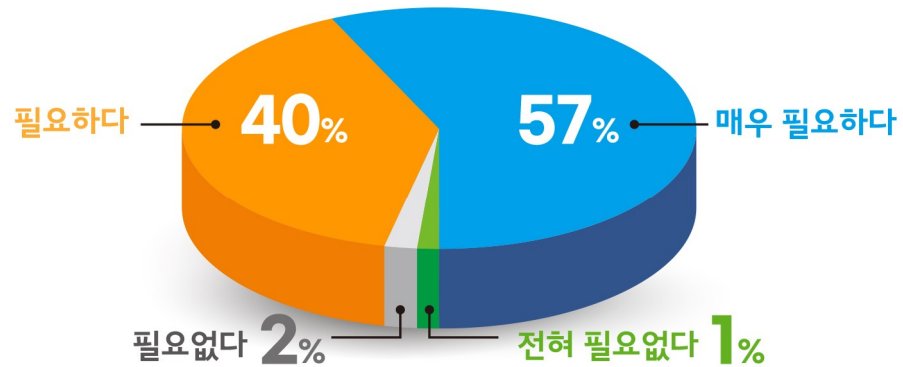
- 탄소중립 실현을 위한 가장 중요한 대전 중구의 역할로는 38%가 탄소중립관련 법 및 제도에 따른 조례 및 조직체계 등을 정비해야 한다는 응답이 가장 높았으며 주민과 소통하며 인식개선을 위한 홍보를 강화해야 한다는 응답이 34%로 다음 높았음



- 탄소중립관련 법 및 제도에 따른 조례 및 조직체계 등을 정비 해야 한다
- 사업추진에 필요한 예산 등을 마련하여야 한다
- 주민과 소통하며 인식개선을 위한 홍보를 강화해야한다
- 주민들의 역할이 확대될 수 있도록 다양한 사업들을 발굴한다

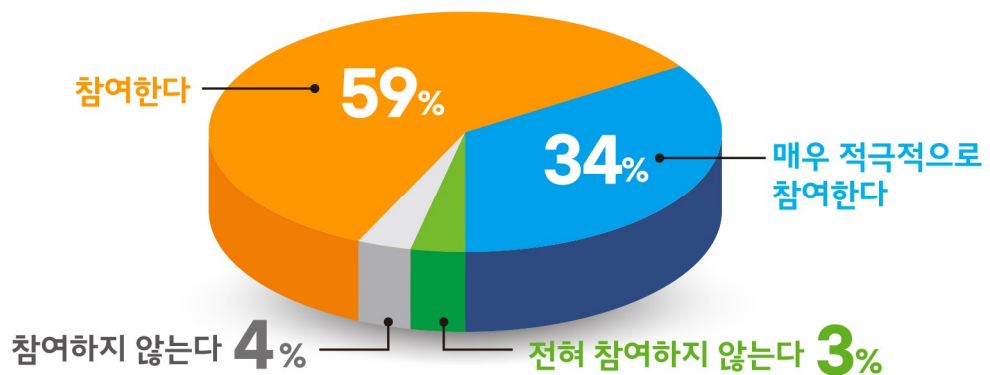
[그림 3-4-5] 대전 중구의 역할

- 탄소중립 정책의 지속적으로 추진할 필요에 관한 질문에 매우 필요하다가 57%, 필요하다가 40% 응답



[그림 3-4-6] 탄소중립 정책의 필요성

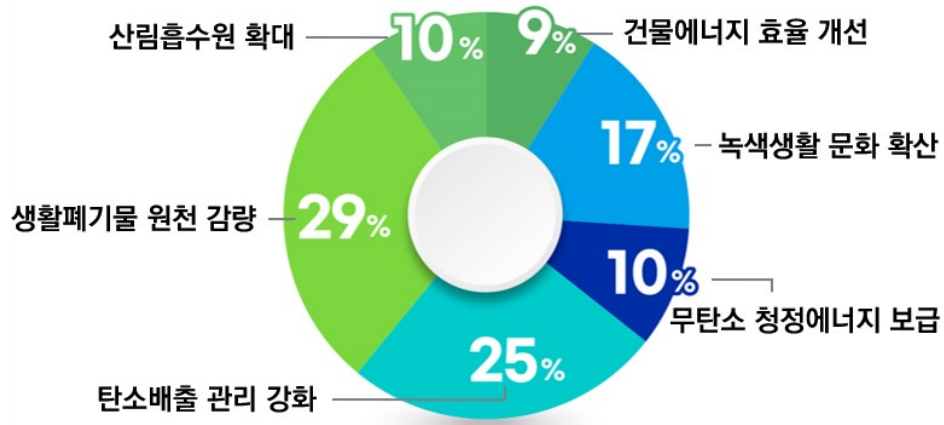
- 탄소중립 정책 참여 의사에 대한 질문에 참여한다는 응답자가 59%, 매우 적극적으로 참여한다는 응답자가 34%로 탄소중립 정책의 참여 의사에 대한 높은 의지를 보임



[그림 3-4-7] 탄소중립 정책 참여 의사

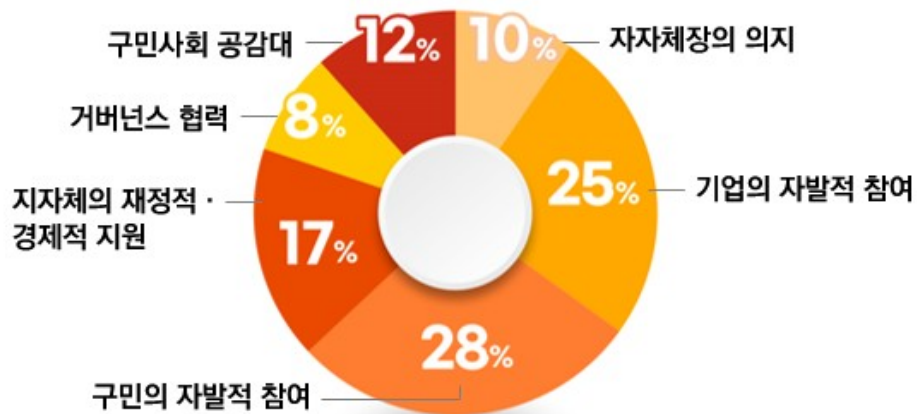
☑ 탄소중립 실현

- 탄소중립 실현을 위한 필요한 정책으로는 생활폐기물 원천 감량 정책이 29% 가장 높았고 탄소배출 관리강화 응답이 25%, 녹색생활 문화 확산이 17%, 무탄소 청정에너지 보급과 산림흡수원 확대 응답자가 10%



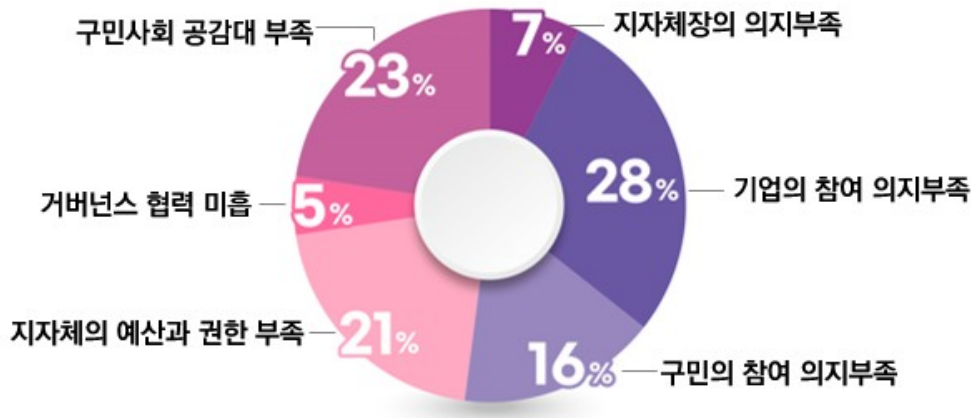
[그림 3-4-8] 탄소중립 실현을 위한 필요 정책

- 탄소중립 실현을 위한 필요 요소로는 구민의 자발적 참여가 28%로 가장 높았고 다음으로 기업의 자발적 참여 25%, 지자체의 재정적·경제적 지원 17%, 구민사회 공감대 12%로 응답함



[그림 3-4-9] 탄소중립 실현을 위한 필요 요소

- 탄소중립 실현을 위한 장애 요소로는 기업의 참여 의지 부족이 28%로 가장 높았으며 구민사회 공감대 부족이 23%, 지자체의 예산과 권한 부족 21%, 구민의 참여의지 부족 16%로 응답함



[그림 3-4-10] 탄소중립 실현을 위한 장애 요소

- 그 외의 주민의견으로는 주민 의식 개선 및 홍보와 기업참여 필요, 주민들이 참여할 수 있는 프로그램 개발 필요 등의 의견이 있었음

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구



상위계획 분석

제1절 국가 기본계획

제2절 대전광역시 기본계획

제2절 대전광역시 기후위기 대응기반
강화대책

1. 국가 기본계획

4.1.1. 국가 감축 목표 및 비전

- ✔️ 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립
 - (원전 + 재생e 조화) 원전 확대 및 재생e와의 조화로운 활용, 석탄발전 감축 및 무탄소 新전원 도입, 미래형 전력망 구축 등 전원믹스 합리화
 - (산업구조 전환) 세액공제·금융 등 총력지원을 통해 공정전환 및 순환경제 활성화로 연·원료→공정→제품→재활용 전 과정에서 탄소중립 실현
 - (국토의 저탄소화) 건물 에너지 자립 강화, 무공해 모빌리티 확산, 환경친화적 농축수산 전환, 산림·습지의 탄소흡수원 확충
- ✔️ 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장
 - (기술혁신·규제개선) 기후기술 기획부터 상용화까지 전과정 관리, 전문인력 양성, 불합리한 규제개선 등으로 탄소중립 가속화
 - (핵심산업 육성) 원전 생태계 복원 및 수출 산업화, 무공해차·재생e·수소 산업·CCUS 육성 등 미래시장 선도
 - (재정지원·투자확대) 기후대응기금 등 재정지원 및 K-택소노미에 따른 민간 투자 활성화, 배출권거래제 고도화 등으로 탄소중립 정책 뒷받침
- ✔️ 모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립
 - (에너지소비절감) 에너지 수요효율화 및 제도 개혁, 에너지 절약을 추진하고, 국민 인식 제고 및 소통 확대 등으로 탄소중립 실현
 - (지방 중심) 지역 맞춤형 탄소중립·녹색성장 전략을 수립하고, 지역단위 탄소중립 추진체계 구축으로 탄소중립·녹색성장 정책 수립·추진 내실화
 - (산업·일자리 전환) 입·이직 분석 등을 활용한 위기업종 발굴·진단 및 직무훈련 제공, 기후창업 등 근로자·기업·지역의 원활한 전환을 지원
- ✔️ 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립
 - (기후적응기반 구축) 적응주체별 협력 및 기후위험 예측력을 강화하고, 재난대응 인프라 확대와 기술개발 등 사회 전반의 적응능력 제고
 - (국제사회 선도) 미국, EU 등 주요국과의 기후대응 연대를 강화하고, 그린 ODA 및 국제감축 사업 등으로 글로벌 탄소중립 실현
 - (이행관리) 과제별 정량지표 선정 등 객관적인 성과관리시스템을 마련하고, 상시 이행관리 및 범부처 협력체계를 구축하여 철저히 실천

국가비전

2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모

국가전략

구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는
책임감 있는 탄소중립

민간이 이끌어가는
혁신적인 탄소중립·녹색성장

모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해
함께하는 탄소중립

기후위기 적응과 국제사회를 주도하는
능동적인 탄소중립

중장기 감축목표

2030년까지 "온실가스 40% 감축" 달성

2018 727.6백만톤 → 2030 436.6백만톤

부문별 감축정책

<p>전 환</p> <ul style="list-style-type: none"> · 석탄발전 감축 · 원전+재생e ↑ · 수요 효율화 	<p>산 업</p> <ul style="list-style-type: none"> · 핵심기술 확보 · 기업지원 · 배출권 고도화 	<p>건 물</p> <ul style="list-style-type: none"> · 제로에너지 건축물 확대 · 그린리모델링 	<p>수 송</p> <ul style="list-style-type: none"> · 무공해차 보급 · 철도·항공·해운 저탄소화 	<p>농축수산</p> <ul style="list-style-type: none"> · 저탄소 농업구조 전환 · 어선 및 시설 저탄소화
<p>폐기물</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지속가능한 생산·소비체계 · 자원 순환 이용 확대 	<p>수 소</p> <ul style="list-style-type: none"> · 청정수소 공급 확대 · 수소활용 생태계 강화 	<p>흡수원</p> <ul style="list-style-type: none"> · 산림순환경영 · 내륙·연안습지 복원 및 보호 	<p>CCUS</p> <ul style="list-style-type: none"> · 법령, 저장소 등 인프라 마련 · 기술 확보 상용화 R&D 	<p>국제감축</p> <ul style="list-style-type: none"> · 민관합동 지원 플랫폼 · 부문별 사업 발굴 및 이행

이행기반 강화정책

<p>기후위기 적응</p> <ul style="list-style-type: none"> · 기후감시·정보제공 · 극한기후 대응 · 취약계층 지원 	<p>녹색성장</p> <ul style="list-style-type: none"> · 녹색기술 육성 · 녹색산업 성장 · 녹색 재정·금융 확대 	<p>정의로운 전환</p> <ul style="list-style-type: none"> · 정의로운 전환 특별지구 지정 · 탄소중립 전환 영향 집단 지원
<p>지역주도</p> <ul style="list-style-type: none"> · 지자체 탄소중립 기반 구축 · 지역 기후대응 역량 강화 · 중앙-지역 상호 협력 활성화 	<p>인력양성 인식제고</p> <ul style="list-style-type: none"> · 저탄소·미래분야 인력 양성 · 탄소중립·녹색생활 교육 · 범국민 실천운동 확산 	<p>국제협력</p> <ul style="list-style-type: none"> · 기후대응 국제입지 강화 · 그린 ODA 확대

범정부 상설 협의체 + 이행점검·평가체계 운영

[그림 4-1-1] 국가 탄소중립 녹색성장 전략 비전 및 전략

4.1.2. 국가 부문별 감축 목표 및 세부 사업

가. 건물부문

- ✔ **필요성**
 - 글로벌 환경 및 정부의 적극적 정책 변화에 맞춰 녹색건축등을 사회 전반에 확대하기 위한 활성화 방안 마련 필요
- ✔ **감축목표**
 - ('18년) 52.1 → ('30년) 35.0백만톤 (△ 32.8%)
- ✔ **핵심과제**
 - 온실가스 감축을 위한 ① 신규 건축물의 에너지 성능강화, ② 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진, ③ 건물의 에너지 사용효율 향상, ④ 계획수립-공간조성 탄소중립화

[표 4-1-1] 건물부문 단위 및 세부과제 목록

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-3-1	신규 건축물의 에너지 성능 강화	
	① 제로에너지 건축물 확대 및 성능 강화	국토부 (산업부)
	② 소형 건축물 에너지 성능 강화 방안 마련	국토부
	③ 제로에너지 건축물 확산을 위한 제도 개선	국토부 (산업부, 환경부)
1-3-2	기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진	
	① 총량제와 연계한 노후건축물 그린리모델링 로드맵 마련	국토부
	② 공공건축물 그린리모델링 사업 지원대상 확대 및 의무화 단계적 추진	국토부
1-3-3	건물의 에너지 사용효율 향상	
	① 건물 에너지사용설비·관리시스템 효율혁신 R&D 및 실증	산업부
	② 건물 에너지효율 평가관리기반 강화 및 효율 개선 유도	산업부 (국토부)
1-3-4	계획수립-공간조성 탄소중립화	
	① 국토단위 탄소중립을 위해 국토종합계획에 탄소중립 가치 반영	국토부
	② 도시단위 탄소중립을 위해 도시계획 등에 탄소 중립요소 도입	국토부

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-3-4	㉓ 도시단위 탄소중립 지원을 위한 탄소배출 공간 지도 구축	국토부
	㉔ 정주지 온실가스 배출·흡수량 통계산정 체계 구축	국토부
	㉕ 계획·개발사업의 탄소중립 내재화를 위한 기후 변화영향평가 추진	환경부
	㉖ 건물 분야 에너지 전환 및 재생에너지 확대	국토부 (산업부, 환경부 등)

나. 수송부문

✔ 필요성

- 수송부문 온실가스 배출량의 지속적인 증가가 전망되므로 친환경차 보급 및 온실가스 기준 강화 등 전방위적인 정책 발굴 필요

✔ 감축목표

- ('18년) 98.1 → ('30년) 61.0백만톤 (△ 37.8%)

✔ 핵심과제

- 온실가스 감축을 위한 ① 친환경차 보급 촉진, ② 대중교통 활성화 및 내연기관차 수요관리, ③ 내연기관차 저탄소화, ④ 친환경 철도·항공·해운

[표 4-1-2] 수송부문 단위 및 세부과제 목록

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-4-1	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	
	㉑ 전기·수소차로의 전환 가속화를 위한 구매·판매 촉진	환경부 (기재부, 국토부, 산업부)
	㉒ 전기·수소차 시장 선점을 위한 생산체계 구축 및 평가기반 마련	산업부 (국토부)
	㉓ 신속·편리한 전기·수소차 충전기반 마련	환경부 (국토부, 산업부)
1-4-2	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	
	㉑ 대중교통 경쟁력 강화를 위한 교통수단 확대·다양화 및 연계 강화	국토부
	㉒ 대중교통 이용을 유도하기 위한 경제적 인센티브 확대	국토부 (환경부)
	㉓ 자가용 내연차의 탄소배출 저감을 위한 이용 수요 관리	국토부 (환경부)

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	④ PM·자전거 활성화 및 생활권 보행환경 개선	국토부 (행안부, 환경부)
	⑤ 교통량 감소를 위한 제도 및 지원 보강	국토부
	내연기관 저탄소화	
1-4-3	① LCA(전주기 평가)를 고려한 온실가스·연비 기준 강화	환경부 (국토부, 산업부)
	② 환경친화적인 자동차 세제 개편 추진	행안부
	③ 내연차의 무공해 전환 가속화 유도	환경부 (국토부)
	④ 행태개선을 통한 경제·친환경 운전 문화 확산	국토부 (환경부)
	친환경 철도·항공·해운	
1-4-4	① 친환경 철도중심 교통체계 강화	국토부
	② 항공기·항공연료의 친환경화 및 운항 효율화	국토부 (산업부)
	③ 친환경 해운물류체계 구축을 위한 선박 및 인프라 전환	해수부 (산업부)

다. 농축산부문

☑ 필요성

- 대표적인 기후민감 부문으로 식량주권을 굳건히 하면서 온실가스 배출은 줄이는 전략적인 접근 필요

☑ 감축목표

- ('18년) 24.7 → ('30년) 18.0백만톤 (△ 27.1%)

☑ 핵심과제

- 온실가스 감축을 위한 ① 저탄소 농업 구조전환, ② 농업(재배)·축산 분야 온실가스 배출 감축, ③ 에너지 이용·효율화 및 재생에너지 확대

[표 4-1-3] 농축산부문 단위 및 세부과제 목록

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-5-1	저탄소 농업기술 및 친환경농업 확산을 통한 농업구조 전환	
	① 디지털·그린바이오 기술을 활용한 저탄소 농업기반 마련	농식품부 (농진청)
	② 친환경농산물 생산·유통·소비 활성화를 통한 친환경농업 확산	농식품부 (농진청)
1-5-2	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	
	① 논물관리 기술 개발 및 보급	농식품부 (농진청)
	② 화학비료(질소질비료) 사용 감축	농식품부 (농진청)
	③ 바이오차(biochar) 개발·보급을 통한 토양 탄소 저장능력 제고	농식품부 (농진청)
1-5-3	축산 분야 온실가스 배출 감축	
	① 저메탄사료 및 저단백사료 개발·보급	농식품부 (농진청)
	② 생산성 향상을 통한 온실가스 및 가축분뇨 저감	농식품부 (농진청)
	③ 가축분뇨 활용 확대	농식품부 (농진청)
1-5-4	농업 분야 화석에너지 사용 축소 및 에너지 전환	
	① 시설농업의 저탄소 에너지 전환	농식품부 (농진청)
	② 친환경 농기계 개발·보급	농식품부
1-5-5	농촌 재생에너지 확대	
	① 농촌태양광 등 재생에너지 공급 확대	농식품부
	② 농촌마을 RE100 추진	농식품부
1-5-6	수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환	
	① 노후어선 효율성 제고	해수부
	② 저탄소·무탄소 어선 개발·보급	해수부
	③ 양식·수산가공 에너지 사용 고효율·스마트화	해수부
	④ 여항시설 친환경 에너지 생산 지원	해수부

라. 폐기물부문

- ✔ 필요성
 - 2050년 탄소중립 추진계획을 발표('20.12)하면서 10대 중점 추진 과제 중 하나로 '순환경제 활성화' 포함
- ✔ 감축목표
 - ('18년) 17.1 → ('30년) 9.1백만톤 (△ 46.8%)
- ✔ 핵심과제
 - 온실가스 감축을 위한 폐기물의 ① 감량, ② 수거·공급 ③재활용

[표 4-1-4] 폐기물부문 단위 및 세부과제 목록

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-6-1	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	
	① 설계·생산 단계부터 기업의 폐기물 감량 유도	환경부 (산업부)
	② 현장여건을 고려한 일회용품 감량	환경부
	③ 농산물, 택배포장 등 과대포장 관리 사각지대 해소	환경부
	④ 다회용 용기·택배포장 등 일회용품 대체 신산업 육성	환경부
	⑤ 혁신소재 개발 및 바이오플라스틱으로 전환	산업부 (환경부)
1-6-2	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	
	① 국민이 편리한 생활폐자원 배출체계 확립	환경부
	② 국내·외 변화에 따른 안정적 수거체계 마련	환경부
	③ 선별시설 확충 및 자동화·현대화로 유용폐자원 확보	환경부
	④ 재활용이 쉬운 제품 설계·생산 확대	환경부 (산업부)
1-6-3	고부가가치 재활용 확대	
	① 플라스틱 명목상(소각형) 재활용 → 물질·화학적 재활용	환경부 (해수부)
	② 순환골재 저급 성·복토용 → 레미콘·콘크리트용 (천연골재 대체) 활용	환경부
	③ 전기차 폐배터리, 태양광 폐패널 재활용 활성화	환경부 (산업부, 국토부)
	④ 음식물 쓰레기 바이오가스화 활성화	환경부
	⑤ 재생원료 및 재활용 제품의 안정적 수요창출	환경부 (산업부, 조달청)

마. 흡수원부문

- ✔ 필요성
 - 산림 평균연령 증가에 따라 온실가스 흡수량이 감소하는 추세이므로 다양한 공간의 흡수원을 활용한 대응방안 마련 필요
- ✔ 감축목표
 - ('18년) -26.7백만톤 흡수
- ✔ 핵심과제
 - 온실가스 감축을 위한 ① 탄소 흡수·저장 기능 증진, ② 흡수원의 체계적 복원·관리, ③ 흡수원 MRV(산정·보고·검증) 체계 고도화

[표 4-1-5] 흡수원부문 단위 및 세부과제 목록

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-8-1	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	
	① 조림, 숲가꾸기, 목재수확 확대를 통한 흡수기능 강화	산림청
	② 임도, 임업기계 등 산림순환경영 기반 구축	산림청
	③ 고부가가치 목재이용 활성화로 탄소 저장고 확대	산림청
	④ 산림바이오매스의 재생에너지 활용 촉진	산림청
1-8-2	해양 흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대	
	① 연안습지 복원·보호를 통한 탄소흡수력 확대	해수부
	② 바다숲 확대 조성 및 조성방안 다각화	해수부
③ 신규 블루카본 발굴 및 온실가스 통계 활용도 제고	해수부	
1-8-3	산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대	
	① 산림의 생태적 복원 및 보호지역 확대	산림청
	② 산불, 산사태, 병해충 등 산림재해 예방 및 최소화	산림청
	③ 내륙습지의 가치평가 및 내륙습지 보호지역의 탄소흡수 증진	환경부
④ 도시숲 조성, 유휴토지 조림 등 신규 탄소 흡수원 확충	산림청 (국토부, 환경부, 농식품부)	

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
1-8-4	흡수원 MRV(산정·보고·검증) 체계 고도화	
	① 토지이용·토지이용변화 매트릭스 작성체계 구축	환경부 (농식품부, 국토부, 해수부, 산림청)
	② 흡수원별 국가고유계수 개발	환경부 (농식품부, 국토부, 해수부, 산림청)
	③ 탄소흡수원 통계 산정체계 고도화 및 정보 통합관리	환경부 (농식품부, 국토부, 해수부, 산림청)
	④ 탄소·생물다양성 공편익 증진을 위한 평가체계 마련	환경부 (농식품부, 국토부, 해수부, 산림청)

2. 대전광역시 기본계획

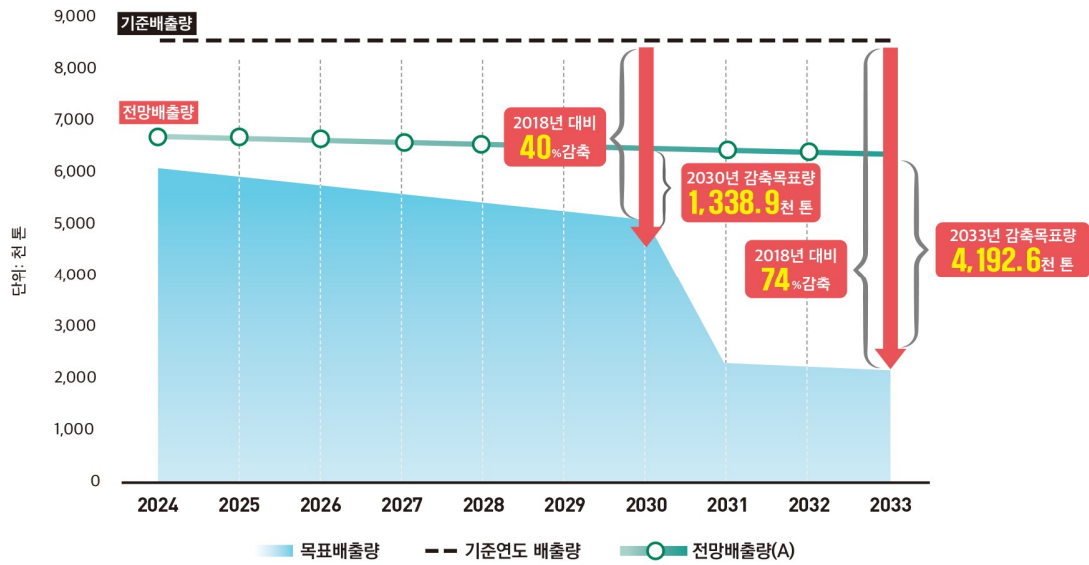
4.2.1. 대전광역시 감축 목표 및 비전

- ✔ 2030년 감축 후 배출량은 5,135천톤으로 2018년 대비 40% 감축 목표
- ✔ 온실가스 감축 목표 및 탄소중립 달성을 위한 대전광역시 부문별 감축사업 및 일부 제도를 통해 온실가스 감축 잠재량을 분석하여 감축목표 설정
- ✔ (건 물) 노후 공공건축물에 그린리모델링을 지속 추진 및 민간으로의 확산과 제로에너지빌딩 등급 의무화 등으로 녹색건축물을 확대하고 무탄소 청정에너지 보급 사업을 통해 건물부문 온실가스 감축('30년 △779.4천톤, '33년 △3,513.5천톤)
- ✔ (수 송) 전기·수소차로의 전환을 위해 친환경차 구매 비용 지원과 충전 인프라를 구축하고, 대중교통 활성화 등 자동차 수요관리를 통해 내연차 주행거리 감축으로 온실가스 감축('30년 △273.9천톤, '33년 △358.1천톤)
- ✔ (농·축산) 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 사용 저감 설비보급으로 폐기물 감량을 유도하여 생활폐기물 발생을 감축하고, 폐에너지 재활용 및 태양광 등 청정에너지로의 전환하여 온실가스 감축('30년 △265.9천톤, '33년 △295.7천톤)
- ✔ (흡수원) 도심 내 나무 식재 및 공원 조성과 지역 내 습지 생태계를 통해 신규 탄소흡수원을 확충하고 산림의 생육환경 개선사업을 통해 생태적 가치를 증진시킴으로써 대전시 탄소흡수능력 강화('30년 △19.6천톤, '33년 △25.2천톤)
- ✔ 기준연도(2018년) 배출 기준 부문별 온실가스 목표감축률은 폐기물부문이 47%로 가장 크며, 흡수원 42%, 건물 38%, 수송 32%, 농·축산 22% 순

[표 4-2-1] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 중장기 감축목표

(단위: 천tCO₂eq)

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	22%	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 4-2-1] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 중장기 감축목표

- ✔ 대전광역시 시정 비전 및 전략과 탄소중립·녹색성장 기본계획의 사업 추진방향의 정합성 확보를 위해 “지역 탄소중립을 선도하는 일류녹색경제도시, 대전”으로 비전 수립
 - 에너지 전환 및 흡수원 확대, 자원순환 촉진 등 탄소중립 실현의 기반을 구축하여 탄소중립 선도도시로서의 역량을 강화하는 기본계획의 방향성 반영
 - 대전 시정 슬로건인 “일류경제도시 대전”과의 정합성을 확보하여 시정 운영원칙에 잘 부합될 수 있도록 “일류녹색경제도시” 로 비전 제시
- ✔ 더해, 비전에 나타난 바와 같이 현황분석 및 지역 내 다양한 이해관계자들의 의견을 수렴하여 부문별 추진전략과 목표를 구체적으로 설정하였으며, 2030년 중장기 목표를 달성하기 위한 추진 방향과 목표를 명확히 제시

비전 지역 탄소중립을 선도하는 일류녹색경제도시, 대전

2030년까지 “온실가스 40% 감축” 달성

2018 8,559 천톤

→

2030 5,135 천톤

	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원
부문별 전략	녹색생활 공간으로의 전환	친환경 교통 문화 확산	저탄소 농업 생태계로의 전환	시민 주도형 자원 순환경제도시 구축	일류녹색도시를 위한 도시흡수원 확대
	<ul style="list-style-type: none"> · 건물에너지 효율 개선 · 녹색생활 문화 확산 · 무탄소 청정 에너지 보급 	<ul style="list-style-type: none"> · 친환경차 보급 · 대중교통 서비스 확대 · 녹색교통문화 확산 	<ul style="list-style-type: none"> · 스마트농업기술 보급 · 친환경농업 지원 	<ul style="list-style-type: none"> · 생활폐기물 원천감량 · 폐기물부문 신재생 에너지 설치 · 폐자원에너지 재활용 	<ul style="list-style-type: none"> · 국산 목재이용 활성화 · 도로 그린인프라 조성 · 도시숲 조성 확대

[그림 4-2-2] 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 전략

4.2.2. 대전광역시 부문별 감축 목표 및 세부 사업

가. 건물부문

- ✔ 필요성
 - 대전광역시 전체 온실가스 배출량 60% 이상이 건물 에너지 사용에서 배출되며, 대전광역시 온실가스 저감을 위해 건물부문 에너지 성능 강화 등 저탄소 건물 확대 필요
- ✔ 부문전략
 - ① 건물에너지 효율개선, ② 녹색생활 문화 확산, ③ 무탄소 청정에너지 보급
- ✔ 핵심사업
 - ① 공공건축물 그린리모델링, ② 제로에너지건축물 건립, ③ 신재생에너지보급 주택 지원, ④ 저탄소 녹색생활 확산 교육, ⑤ 탄소중립포인트제 운영

[표 4-2-2] 건물부문_건물에너지 효율 개선 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(1-1) 건물에너지 효율개선	1-1-1	빗물저금통 설치지원 사업	정량	수질개선과
	1-1-2	저소득층 가정용 저녹스 보일러 설치 지원	정량	대기환경과
	1-1-3	도시가스 보급	정량	에너지정책과
	1-1-4	민간 녹색건축물 설계기준 시행	정성	도시경관과
	1-1-5	공공건축물 제로에너지 건축물 건립	정량	도시경관과
	1-1-6	공공건축물 그린리모델링	정성	도시경관과
	1-1-7	노후 공공임대주택 그린리모델링	정량	주택정책과

[표 4-2-3] 건물부문_녹색생활 문화 확산 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(1-2) 녹색생활 문화 확산	1-2-1	탄소중립포인트제 운영	정량	환경정책과
	1-2-2	저탄소 녹색생활 확산 교육	정성	환경정책과
	1-2-3	저탄소 친환경 생활 실천운동	정성	환경정책과

[표 4-2-4] 건물부문_무탄소 청정에너지 보급 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(1-3) 무탄소 청정에너지 보급	1-3-1	에너지산업 융복합단지 조성 (태양광 연구센터, 수소산업 전주기 지원센터)	정성	에너지정책과
	1-3-2	신재생에너지보급 주택지원	정량	에너지정책과
	1-3-3	소형햇빛발전소 지원	정량	에너지정책과
	1-3-4	대전산단 스마트에너지 플랫폼 구축	정량	에너지정책과
	1-3-5	지역상생형 연료전지발전소	정량	에너지정책과
	1-3-6	신재생에너지 구축 및 확대(태양광총회)	정성	에너지정책과
	1-3-7	열병합 연료전지 신설(12MW)	정량	에너지정책과
	1-3-8	수소혼소발전소 설치 및 운영	정량	에너지정책과

나. 수송부문

☑ 필요성

- 대전광역시 자동차등록대수의 증가로 인한 수송부문 배출량의 증가를 억제할 수 있는 친환경차 보급 및 온실가스 저감 정책 확대 필요

☑ 부문전략

- ① 녹색 교통문화 확산, ② 대중교통 서비스 확대, ③ 친환경차 보급

☑ 핵심사업

- ① 전기자동차(승용, 화물 보급), ② 전기 및 수소버스 보급, ③ 친환경 트램도시 건설, ④ 대전형 통합교통서비스(MaaS), ⑤ 공영자전거 타슈 활성화

[표 4-2-5] 수송부문_녹색 교통문화 확산 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(2-1) 녹색 교통문화 확산	2-1-1	승용차 요일제 운영	정량	교통정책과
	2-1-2	공영자전거 타슈 활성화	정량	보행자전거과
	2-1-3	자전거 도로 정비	정량	보행자전거과
	2-1-4	자동차 배출가스 단속	정성	대기환경과
	2-1-5	자동차 탄소중립포인트제 운영	정량	환경정책과
	2-1-6	도로교통시스템 개선 및 설치 (상습 교통정체구간 개선 등)	정성	교통시설과
	2-1-7	보행안전 및 편의증진 실행계획	정성	보행자전거과

[표 4-2-6] 수송부문_대중교통 서비스 확대 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(2-2) 대중교통 서비스 확대	2-2-1	유성복합환승센터 조성	정량	운송주차과
	2-2-2	BRT 연결체계 구축	정량	교통시설과
	2-2-3	첨단교통관리시스템 구축	정성	교통정책과
	2-2-4	친환경 트램도시 건설	정량	트램건설과
	2-2-5	도시철도 1호선 역 건설	정성	철도정책과
	2-2-6	대전형 도심교통항공 구축	정성	교통정책과
	2-2-7	대전형 통합교통서비스(MaaS)	정성	교통정책과
	2-2-8	행복도시권 통합환승요금체계 구축	정성	버스정책과
	2-2-9	대중교통 편의성 증진(정기권, 알뜰교통카드)	정성	버스정책과
	2-2-10	충청권 광역철도 대비 시내버스 노선개편	정성	버스정책과
	2-2-11	대전역 미래형 환승센터 건립	정성	철도정책과

[표 4-2-7] 수송부문_친환경차 보급 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(2-3) 친환경차 보급	2-3-1	전기버스 보급	정량	버스정책과
	2-3-2	수소저상버스 보급	정량	버스정책과
	2-3-3	소규모 수소 추출설비 구축	정량	에너지정책과
	2-3-4	전기자동차(승용) 보급	정량	대기환경과
	2-3-5	전기자동차(화물) 보급	정량	대기환경과
	2-3-6	운행차 배출가스 저감(조기폐차)	정량	대기환경과
	2-3-7	운행차 배출가스 저감 (배출가스 저감장치 부착)	정량	대기환경과
	2-3-8	수소차(승용) 보급	정량	에너지정책과
	2-3-9	전기차 충전 인프라 확충	정성	대기환경과
	2-3-10	수소충전소 인프라 확충 및 운영	정성	에너지정책과

다. 농·축산부문

- ✔ 필요성
 - 기후변화에 민감한 산업인 농·축산 분야에서 선제적인 온실가스 감축과 대도시형 지속가능한 저탄소 농업구조로의 전환 필요
- ✔ 부문전략
 - ① 스마트 농업기술 보급, ② 도시농업 육성, ③ 친환경농업 지원
- ✔ 핵심사업
 - ① 대전형 스마트농업 첨단산업밸리 조성, ② 도시농업 육성, ③ 농업 분야 온실가스 감축 시설 지원

[표 4-2-8] 농·축산부문_스마트 농업기술 보급 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(3-1) 스마트 농업기술 보급	3-1-1	대전형 스마트농업 첨단산업밸리 조성	정성	농생명정책과
	3-1-2	농업분야 온실가스 감축시설 지원	정성	농생명정책과

[표 4-2-9] 농·축산부문_도시농업 육성 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(3-2) 도시농업 육성	3-1-1	도심 공실 활용 스마트팜 조성사업	정성	농생명정책과
	3-1-2	도시농업 육성	정성	농생명정책과

[표 4-2-10] 농·축산부문_친환경농업 지원 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(3-3) 친환경 농업지원	3-3-1	친환경 유기질 비료공급 추진	정량	농생명정책과

라. 폐기물부문

- ✔ 필요성
 - 대전광역시 폐기물 발생량은 다소 감소하였으나 재활용 배출은 감소하는 추세로 폐기물의 친환경적 처리 및 폐자원에너지 재활용을 통한 폐기물 온실가스 저감 필요성 대두

☑ 부문전략

- ① 생활폐기물 원천 감량, ② 폐기물부문 신재생에너지 설치, ③ 폐자원에너지 재활용

☑ 핵심사업

- ① 다회용컵 사용 활성화, ② 하수처리장 소수력·태양광 설비 운영, ③ 폐열 회수(재활용, 소각 시설), ④ 매립가스 포집 및 활용 등

[표 4-2-11] 폐기물부문_생활폐기물 원천 감량 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(4-1) 생활폐기물 원천감량	4-1-1	공동주택 음식물쓰레기 전자태그 종량기 설치	정성	자원순환과
	4-1-2	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	정성	자원순환과
	4-1-3	다회용컵사용 활성화	정성	자원순환과

[표 4-2-12] 폐기물부문_폐기물부문 신재생에너지 설치 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(4-2) 폐기물부문 신재생 에너지 설치	4-2-1	하수처리장 소수력 발전설비	정량	수질개선과
	4-2-2	하수처리장 태양광 발전설비	정량	수질개선과
	4-2-3	금고동 위생매립장 태양광 발전설비 운영	정량	자원순환과
	4-2-4	금고동 위생매립장 태양광 발전설비 신설	정량	자원순환과

[표 4-2-13] 폐기물부문_폐자원에너지 재활용 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(4-3) 폐자원 에너지 재활용	4-3-1	하수처리장 바이오가스 활용	정량	수질개선과
	4-3-2	폐열 회수(재활용시설)	정량	자원순환과
	4-3-3	바이오가스 활용(음식물 1시설)	정량	자원순환과
	4-3-4	폐열 회수(소각시설)	정량	자원순환과
	4-3-5	하수처리수 재이용수 관리 및 운영	정량	수질개선과
	4-3-6	하수 탈수슬러지 자원화	정성	수질개선과
	4-3-7	준호기성 매립	정량	자원순환과
	4-3-8	바이오가스 활용(음식물 2시설)	정량	자원순환과
	4-3-9	유기성폐자원 통합바이오가스화 시설 설치	정량	자원순환과
	4-3-10	매립가스 포집 및 활용	정량	자원순환과

마. 흡수원부문

☑ 필요성

- 도시 탄소흡수원을 확대하여 기후위기 대응 및 탄소중립 정책의 한계를 보완하고 도시 경관 개선 및 대기질 개선 등 다양한 효과를 도모하여 시민에게 쾌적한 환경 제공

☑ 부문전략

- ① 국산 목재이용 활성화, ② 도로 그린인프라 조성, ③ 도시숲 조성 확대

☑ 핵심사업

- ① 국산 목재이용, ② 가로수 조성, ③ 도시바람길 숲, 대청호 천년의 숲 등

[표 4-2-14] 흡수원부문_국산 목재이용 활성화 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(5-1) 국산 목재이용 활성화	5-1-1	목재이용 및 산업 육성	정성	산림복지정책과
	5-1-2	국산 목재이용	정량	산림복지정책과

[표 4-2-15] 흡수원부문_도로 그린인프라 조성 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(5-2) 도로 그린인프라 조성	5-2-1	가로수 조성	정량	산림복지정책과
	5-2-2	도로변 녹지대 경관 개선	정량	산림복지정책과
	5-2-4	도로변 연결녹지 조성	정량	산림복지정책과

[표 4-2-16] 흡수원부문_도시숲 조성 확대 전략 세부 계획

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(5-3) 도시숲 조성확대	5-3-1	숲 가꾸기	정량	산림복지정책과
	5-3-2	도시바람길숲	정량	산림복지정책과
	5-3-3	마을마당	정량	산림복지정책과
	5-3-4	자녀안심 그린숲	정량	산림복지정책과
	5-3-5	숲 가꾸기-조림	정량	산림복지정책과
	5-3-6	녹지광장 리모델링	정량	산림복지정책과

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(5-3) 도시숲 조성확대	5-3-7	쌈지공원	정량	산림복지정책과
	5-3-8	근린공원 조성	정량	공원수목과
	5-3-9	호동공원 일원 제2수목원 조성	정량	공원수목과
	5-3-10	기후대응 도시숲	정량	산림복지정책과
	5-3-11	대전 갑천 습지보전계획 수립 및 관리	정성	환경정책과
	5-3-12	대청호 천년의 숲 조성	정량	산림복지정책과

[표 4-2-17] 대전광역시 중구 추진사업 상위계획 연계성 분석

부문	국가 기본계획	대전광역시 추진사업 계획	대전광역시 중구 추진사업 계획	
건물	기존 건축물 에너지 성능 강화	저소득층 가정용 저녹스 보일러 설치 지원 도시가스 보급	가정용 저녹스 보일러 보급 사업 도시가스 보급	
	제로에너지 건축물 확대 및 성능 강화	제로에너지 건축물 건립	공공기관 제로에너지 건축물 건립 민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	
	공공건축물 그린리모델링 사업 지원대상 확대 및 의무화	공공건축물 그린리모델링	청사 창호 교체 전기히트펌프 교체 도로조명 설치 및 개량사업 효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체	
	-	탄소중립포인트제 운영	공공건축물 그린리모델링 탄소중립포인트(에너지) 운영	
	-	저탄소 친환경 생활 실천운동	공공부문온실가스 에너지 목표관리제 하절기 청사 냉방관리 운영	
	-		동절기 청사 난방관리 운영	
	-		냉난방 온도제한 의무화	
	-		저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업	
	-			
	클린에너지 도시로 전환하기 위한 신재생에너지 확대	신재생에너지보급 주택지원	신재생에너지 융복합지원사업	
	수송	-	승용차 요일제 운영	승용차 요일제 운영
		-	자동차 탄소중립포인트제 운영	탄소중립포인트(자동차) 운영
		-	자전거도로 정비	자전거 도로망 구축
친환경 교통수단 도입 확대		친환경 트램도시 건설	트램건설에 따른 교통체증 해소	
교통수단간 연결성 강화로 접근성·이동성 제고		충청권 광역철도 대비 시내버스 노선개편	지역 내 버스노선 확대	
친환경 교통수단 도입 확대		전기자동차(승용) 보급	전기자동차(승용) 보급 협조	
		전기자동차(화물) 보급	전기자동차(화물) 보급 협조	
내연차의 무공해 전환 가속화 유도		운행차 배출가스 저감(조기폐차)	운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)	
친환경 교통수단 도입 확대	수소차(승용) 보급	수소자동차(승용) 보급 협조		
농축산	지속가능한 친환경 먹거리 생산·공급 기반 마련	도시농업 육성	대전 중구 힐링 텃밭 도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	
	-	-	로컬푸드 인증 농산물 지원사업	
	생산성 향상을 통한 분뇨 및 온실가스 감축	친환경 유기질 비료공급 추진	농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득보전	

부문	국가 기본계획	대전광역시 추진사업 계획	대전광역시 중구 추진사업 계획	
폐기물	배출·수거 단계부터 폐기물 감량 유도	공동주택 음식물쓰레기 저감	공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치 음식물쓰레기 줄이기 캠페인	
	음식물 쓰레기 바이오가스화 활성화 매립지 가스포집 및 에너지화	바이오가스 활용(음식물 현시설) 매립가스 포집 및 활용	바이오가스 활용(음식물 현시설) 매립가스 포집 및 활용	
	배출·수거 단계부터 폐기물 감량 유도	- 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급	구내식당 잔반 없는 날 시행 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원	
	효율적인 재활용 수거체계 확립	-	투명페트병 무인회수기 설치	
	-	-	청사 내 다회용컵 사용하기	
	일회용품 사용저감 및 소비문화 개선	-	-	포장재 폐기물 저감사업
		-	-	쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작
		-	-	차량형 자원순환정거장 조성
		-	-	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체
	폐기물 재자원화 확대	-	폐열 회수(재활용 시설)	재활용가능 자원 분리수거 폐가전제품 무상수거 홍보 강화
		-	-	폐현수막 등 재활용사업
		-	-	친환경 소재 현수막 사용
		-	폐열 회수(소각 시설)	폐목재류처리 민간대행
	흡수원	조림, 숲가꾸기 확대를 통한 흡수기능 강화	숲가꾸기-조림	건강한 산림생태계 조성 및 관리(조림 및 숲가꾸기)
생활밀착형 숲체험 공간 조성		호동공원 일원 제2수목원 조성	대전 중구 제2 수목원 산림휴양지 조성	
공원·녹지연결기능을 강화한 도시숲 조성		도시바람길숲	도시 바람길숲 조성사업(유등천동로 등 중구 관내)	
		자녀안심 그린숲	자녀안심 그린숲 조성사업(중구 관내 초등학교 일원)	
	근린공원 조성	보문1,3구역 주거환경사업 소공원		
주민참여		저탄소 녹색생활 확산 교육	찾아가는 어린이 재활용 교실 공무원 탄소중립 교육	
		저탄소 친환경 생활 실천운동	1.5°C탄소중립 챌린지	
		저탄소 녹색생활 확산 교육	탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	
	일회용품 사용저감 및 소비문화 개선		전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업 주민참여형 클린하우스 설치	

3. 대전광역시 기후위기 대응기반 강화대책

4.3.1. 대전광역시 비전 및 감축목표

가. 기후위기 적응대책

- ✔ 필요성: 지역 내 기후변화에 대한 영향과 취약성을 평가하고, 이를 통해 기후변화의 영향을 완화시키고 이상 기후 현상에 선제적으로 대응
- ✔ 핵심과제: 지역맞춤형 기후위기 적응대책 추진, 부문별·연도별 기후위기 적응대책 이행평가 실시
- ✔ 비전 및 목표
 - 지역 리스크로 인한 시민 피해를 최소화하기 위해 지역 중심의 기후변화 적응 역량을 강화하기 위한 비전 및 전략 마련
 - 국가 기후변화 적응 정책과의 정합성을 유지하는 한편, 물관리부문과 건강부문에 무게를 두고 신규과제를 확대 발굴한 국토(재난재해)부문을 기본으로 하는 전략 및 사업으로 구성된 제3차 대전시 기후변화 적응대책을 수립함



[그림 4-3-1] 대전광역시 기후변화 적응대책 비전 및 목표

■ 물관리부문

[표 4-3-1] 물관리부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(I-1) 도시지역 침수예방사업 다각화	I-1-1	도안 갑천지구 친수구역 조성사업	신규	도시정비과
	I-1-2	여름철 자연재난 대비 조치계획	신규	하천관리사업소
	I-1-3	3대 하천 푸른물길 그랜드플랜	신규	생태하천과
	I-1-4	국가하천 유지관리	신규	생태하천과
	I-1-5	주원천 하천재해 예방사업	기존보완	생태하천과
(I-2) 기후변화 적응에 따른 안정적 물공급	I-2-1	고품질 고도정수처리시설 도입	기존보완	상수도사업본부 시설과
	I-2-2	깨끗하고 안전한 수돗물 수질관리	기존보완	상수도사업본부 시설과
(I-3) 물관리 통합관리체계 구축	I-3-1	물순환 선도도시 조성	기존보완	수질개선과
	I-3-2	빗물저금통 설치 지원	기존보완	수질개선과

■ 생태계부문

[표 4-3-2] 생태계부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(II-1) 기후변화 취약 생태계 관리 강화	II-1-1	깃대종 홍보 및 생태계 보호 인식제고	기존	기후환경정책과
	II-1-2	생태계 교란 생물 제거	기존	기후환경정책과
	II-1-3	생태계 변화 관찰	신규	기후환경정책과
	II-1-4	산불예방 교육훈련	기존보완	산림녹지과
	II-1-5	산사태 예방 사업	기존보완	산림녹지과

■ 국토부문

[표 4-3-3] 국토부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(Ⅲ-1) 자연재해 예방 및 안전관리 강화	Ⅲ-1-1	도로결빙 취약구간 자동 염수 분사 장치 설치	신규	건설도로과
	Ⅲ-1-2	도로 제설구간 연장 사업	신규	건설도로과
	Ⅲ-1-3	지하차도 차단시설 설치	신규	건설도로과
	Ⅲ-1-4	자연재해저감 종합계획 재수립	신규	재난관리과
	Ⅲ-1-5	겨울철 자연재난(대설,한파)대응	신규	재난관리과
	Ⅲ-1-6	자연재난(태풍, 홍수, 호우 등) 대응	신규	재난관리과
	Ⅲ-1-7	자연재난(폭염, 가뭄, 황사 등) 대응	신규	재난관리과
	Ⅲ-1-8	재난대응 안전한국훈련 운영	기존	재난관리과
	Ⅲ-1-9	재난취약시기별 안전점검 운영	신규	재난관리과
(Ⅲ-2) 지역중심 기후탄력성 관리기반 강화	Ⅲ-2-1	제로에너지 건축물 추진	신규	건축경관과
	Ⅲ-2-2	치유익숲 운영 사업	기존보완	산림녹지과
	Ⅲ-2-3	도시공원과 녹지 정비 및 관리사업	신규	도시공원과
	Ⅲ-2-4	만인산 자연휴양림 운영 사업	신규	산림녹지과
	Ⅲ-2-5	장태산 자연휴양림 운영 사업	신규	산림녹지과
	Ⅲ-2-6	기후대응 도시숲 조성	신규	산림녹지과
	Ⅲ-2-7	대동하늘공원 조성사업	신규	도시공원과
(Ⅲ-3) 기후재해 대응을 위한 정보제공 강화	Ⅲ-3-1	재난관리 시스템 구축	기존보완	상황대응과
	Ⅲ-3-2	재난안전상황실 운영	신규	상황대응과

■ 농축수산부문

[표 4-3-4] 농업부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(IV-1) 안정적인 농축산 생산성 향상	IV-1-1	농업재해보험료 지원	신규	농생명정책과
	IV-1-2	자연재해로 인한 가축폐사 예방	신규	농생명정책과
	IV-1-3	농업생산기반시설 확충 사업	기존보완	농생명정책과

■ 건강부문

[표 4-3-5] 건강부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제 유형	주관부서 (협조부서)
(V-1) 질병으로 인한 건강피해 사전예방체계 마련	V-1-1	통합 진단감시 플랫폼 구축 (감염병 대응)	기존	보건환경연구원
	V-1-2	심뇌혈관질환 예방관리사업	신규	건강보건과
	V-1-3	아토피·천식 예방관리사업	기존보완	건강보건과
	V-1-4	환경보건 기반 및 소통체계 구축	기존보완	기후환경정책과
(V-2) 기후변화 취약계층 건강 보호	V-2-1	응급의료체계 강화(재난의료지원 등)	기존	감염병관리과
	V-2-2	대전교통약자이동지원센터 사랑나눔콜 사업	신규	보행자전거과
	V-2-3	공공의료 기능강화를 위한 대전의료원 설립	기존보완	건강보건과
	V-2-4	지역사회통합 돌봄 모형개발(노인돌봄)	기존보완	노인복지과
(V-3) 취약계층 건강 증진 확대	V-3-1	공유자전거 시스템 도입(타슈시즌 2)	기존보완	보행자전거과
	V-3-2	걷기 좋은 건강도시 대전 추진	신규	체육진흥과
	V-3-3	시민건강증진을 위한 체육시설 확충	기존보완	체육진흥과

■ 산업/에너지부문

[표 4-3-6] 산업 및 에너지부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(VI-1) 에너지효율 화 및 공급원 다양화	VI-1-1	가정용 친환경 보일러 설치지원 사업	신규	미세먼지대응과
	VI-1-2	폐자원 재생에너지 전환(매립장, 소각장, 음식물)	신규	자원순환과
	VI-1-3	지역에너지 절약사업	신규	에너지정책과
(VI-2) 관광부문 기후변화 적응 역량 강화	VI-2-1	대청호 오백리길 여행자원화	신규	관광진흥과
	VI-2-2	온천지구 관광거점 조성	신규	관광진흥과
	VI-2-3	보문산 도시여행 인프라 조성	신규	관광진흥과

■ 적응주류화실현부문

[표 4-3-7] 적응주류화실현부문 제3차 기후변화 적응대책 사업총괄

추진전략	과제명		과제유형	주관부서 (협조부서)
(VII-1) 기후변화 대응 시민 교육 및 홍보	VII-1-1	대전환경 교육센터 운영	기존보완	기후환경정책과
	VII-1-2	기후위기 대응 인식 제고 및 실천 캠페인	기존보완	기후환경정책과

나. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

- ✔ 필요성: 기후변화로 인한 재해가 공유재산에 미치는 영향을 파악하여 예방하고, 재해 유형별 공유재산 보호를 위한 선제적 대응방안 마련 필요
- ✔ 추진전략: 취약 관리, 하천 관리, 침수지역 관리, 산림 관리, 상수도 관리, 하수도 관리, 폐기물 처리시설 관리, 문화재 관리

다. 국제협력 및 지자체간 협력

- ✔ 필요성: 기후위기 대응을 위해 국제간, 지역간 상생협력함으로써 온실가스 저감을 위한 최적의 결과 도출
- ✔ 추진전략: 친환경적 에너지 사용 및 촉진, 에너지IT 산업 해외 진출, 배출권 확보, 수송분야 지자체 협력, 민/관 협력관계 구축
- ✔ 친환경적 에너지 사용 및 촉진
 - 세계태양광총회 개최
- ✔ 에너지 IT 산업 해외 진출, 배출권 확보
 - 베트남 재생에너지 O&M 사업
- ✔ 수송분야 지자체 협력
 - 충청권 광역철도 1단계 건설
- ✔ 민/관 협력관계 구축
 - 대전·세종·충남 기후협의체, 공공기관 협업사업 추진(기후위기시계 설치), 에너지 관련 연구 기관과의 협업

라. 교육 및 홍보

- ✔ 필요성: 전체 온실가스 배출량의 59%는 건물, 32%는 수송에서 발생하는 등 시민생활과 밀접한 연관이 있음에 따라 저탄소 생활 실천은 직접적인 온실가스 감축으로 이어질 수 있음
- ✔ 추진전략: 녹색 문화 교육, 대국민 홍보 및 참여 유도
- ✔ 녹색 문화 교육

- 대전녹색구매지원센터 운영, 찾아가는 기후학교 운영, 찾아가는 에너지 교실, 탄소중립 전문 세미나 개최, 공무원 탄소중립 소양교육
- ✔ 대국민 홍보 및 참여 유도
- 하루 1kWh 줄이기, 여름철 공공기관 에너지 절약, 탄소발자국 우수아파트 인증제, 온라인 소통광장 대전시소

마. 녹색성장 촉진

- ✔ 필요성: 녹색경제를 구현함으로써 건전성과 경쟁력을 강화하고 성장 잠재력이 큰 새로운 녹색 산업을 육성 지원
- ✔ 추진전략: 에너지 클러스터 생태계 구축, 친환경 산단 및 녹색건축물 조성 지원, 대전형 ESG 경영 지원, 탄소중립산업 육성 추진, 에너지 신산업 육성
- ✔ 에너지 클러스터 생태계 구축
 - 재생에너지 융복합산업 단지
- ✔ 친환경 산단 운영
 - RE100 산단 조성 지원, 대전산단 스마트에너지 플랫폼 구축, 민간건축물 녹색건축 설계기준 제정, 온실가스 배출 인벤토리 구축
- ✔ 대전형 ESG 경영 지원
 - 기업별 ESG 담당자 실무능력 강화 교육, 임원 대상 교육과정 개발, 기업 정밀진단 및 개선과제 도출
- ✔ 탄소중립사업 육성 추진
 - 탄소중립사업 육성추진계획 수립
- ✔ 에너지신산업 육성
 - 수소산업 전주기 제품 안정성 지원센터, 태양광기업 공동활용 연구센터, 이차전지 산업 육성

바. 청정에너지 촉진

- ✔ 필요성: 지역 내 청정에너지 자립 및 태양광·수열·수소 등 청정에너지 보급을 촉진하기 위해 지자체의 역할 확대 방안 제시
- ✔ 추진전략: 친환경 지역에너지 정책 방향 설정, 분산형 에너지 발굴
- ✔ 친환경 지역에너지 정책 방향 설정
 - 대전광역시 지역에너지 계획 수립
- ✔ 분산형 에너지 발굴
 - 지역상생형 연료전지 발전소 유치, 소규모 신재생에너지 발전설비 설치, 에너지산업 융복합단지 지정 추진, 에너지 자립마을 추진

사. 정의로운 전환 및 탄소중립 녹색성장 인력 양성

- ✔ 필요성: 탄소중립 정책으로 인해 지역사회 전반에서 초래되는 경제·사회·환경피해를 최소화하고 형평성 문제 해결
- ✔ 추진전략: 정의로운 전환 교육, 재래 농업에서 첨단 농업으로의 전환, 에너지 소외지역 개선, 개인 재활용가능자원 수집자 지원
- ✔ 정의로운 전환 교육
 - 대학 교육과정 중 친환경차 정비 과정, 자율주행 및 인공지능 자동차 등에 대한 교육 지원 (미래자동차학과)
 - 녹색환경지원센터 운영
- ✔ 재래 농업에서 첨단 농업으로의 전환
 - 도심 공실 활용 스마트팜 조성
- ✔ 에너지 소외지역 개선
 - 도시가스 공급사업
- ✔ 개인 재활용가능자원 수집자 지원
 - 재활용품 개인수집인 안전장비 지원

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구



온실가스 감축 목표

제1절 비전 및 전략

제2절 중장기 온실가스 감축 목표

1. 비전 및 전략

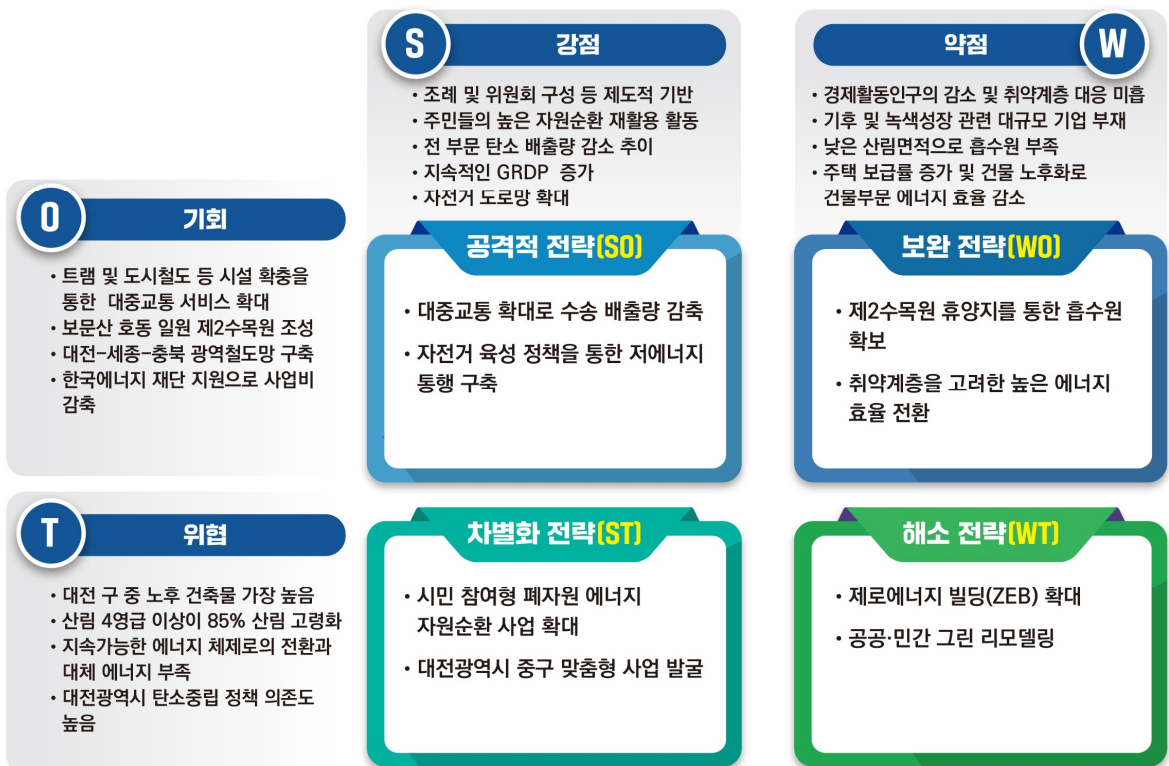
5.1.1. 탄소중립 여건 분석

가. 대전광역시 중구 탄소중립 여건 분석

- ✔ 연평균 기온은 최근 30년(1993~2022) 대비 지난 30년(1993~2012년)과 비교해 0.4℃ 증가하였으며, 최근 30년 기온은 전국 평균 대비 0.4℃ 높은 것으로 나타난 것으로 분석됨
- ✔ 1980년대 12.1일이던 폭염일수는 2010년대 18.7일로 약 1.5배 증가하였고 SSP5-8.5 기준 냉방도일은 약 3.2배 증가하고 난방도일은 1.8배 감소함을 보여 냉방도일 증가율이 난방도일 감소율보다 큼
 - 에너지 사용 증가에 따른 정책 필요
- ✔ 2023년 12월 말 기준 인구수는 총 223,256명이며 5년간 중구 인구 감소율은 1.7%를 보이고 있고 행정동별 인구 현황 결과 산성동(11.6%), 태평2동(11.0%) 순으로 높은 거주율을 보이고 있으며 유년인구 9.5%, 생산가능인구 67.8%, 노년인구 22.7%로 초고령화 사회에 진입하였음
 - 초고령화 사회는 실내에서 사용하는 냉난방 전력 등 사용이 증가할 우려가 있으므로 건물부문에서의 취약계층에 대한 에너지 복지 정책 필요
- ✔ 지역내총생산(GRDP)은 지속적으로 증가하는 추세를 보이며 경제활동별 부가가치 비중은 서비스업 88.7%, 건설업 4.8%이 대부분을 차지하였으며 경제활동 인구수는 2021년 대비 2023년 2.3% 감소한 것으로 나타남
- ✔ 주택 보급률은 증가하는 추세며 대전광역시 노후 건축물 현황을 조사한 결과 대전광역시 5개의 구 중 30년 이상 노후 건축물이 가장 많은 것으로 조사됐고 그중 유천동, 태평동, 대흥동 순으로 높은 노후 건축 현황을 보임
 - 건축물의 노후화로 인한 건물 에너지 사용량 증가와 에너지 효율의 감소로 인하여 건물부문에서의 에너지 사용 감축 및 효율을 위한 정책이 필요
- ✔ 자동차 등록대수는 증가하는 추세를 보임
 - 친환경 전기, 하이브리드, 수소차 대수의 비중은 계속해서 증가하는 추이 ('18년 1.41%→'21년 3.69%)
 - 친환경차의 성능 향상과 상위계획의 반영에 따라 지속적으로 비중이 증가될 것으로 예상
- ✔ 기후 위기 적응대책 세부 시행사업으로 도시농업 사업 활성화
 - 중구 무수동에 위치한 약 740평의 텃밭을 활용하여 '5도(都) 2촌(村)' 평일 5일은 도시에서 주말 2일은 농촌에서 힐링을 주제로 도시농업 활성화 사업이 진행
- ✔ 폐기물은 최근 5년간(2017~2021년) 재활용률은 증가추세를 보이며 매립 비율은 15.7%로 대덕구 다음으로 적게 나타남

- ✔ 흡수원인 산림면적은 대전광역시에서 대덕구 다음으로 가장 낮은 산림면적(3,423ha)으로 조사되며 탄소흡수원으로서 역할이 떨어지는 4등급 이상인 비율이 85.3%에 달함
 - 흡수원부문의 조림 사업 정책이 필요
- ✔ 총배출량: ('18) 1,290 → ('20) 1,141천tCO₂eq(11.55% 감소)
 - 에너지 86%(수송 37%, 상업/공공 30%, 가정 27%, 제조업 및 건설업 4%), 폐기물 11%, 산업공정 1% 순으로 배출
- ✔ 순배출량: ('18) 1,262 → ('20) 1,117천tCO₂eq (11.49% 감소)
 - 흡수원 배출량: ('18) -27,285 → ('20) -24,037 tCO₂eq (11.90% 감소)
- ✔ 관리권한 인벤토리: ('18총배출량) 1,290 → ('20총배출량) 1,141천tCO₂eq (11.55% 감소)
 - ('20) 도로수송 34.6%, 상업공공 28.1%, 가정 25.3%, 폐기물 11.9%, 농축산 0.1% 순으로 배출

나. SWOT 분석



[그림 5-1-1] 대전광역시 중구 SWOT 분석

5.1.2. 비전 및 목표

비 전

“ **주민과 함께 만들어가는
탄소중립 도시, 대전 중구** ”

중장기

2030년까지 “**40% 감축**” 달성

감축

목표

2034년까지 “**45% 감축**” 달성

추진 전략



[그림 5-1-2] 대전광역시 중구 중장기 감축목표 및 비전

2. 중장기 온실가스 감축 목표

5.2.1. 대전광역시 중구 온실가스 감축 목표

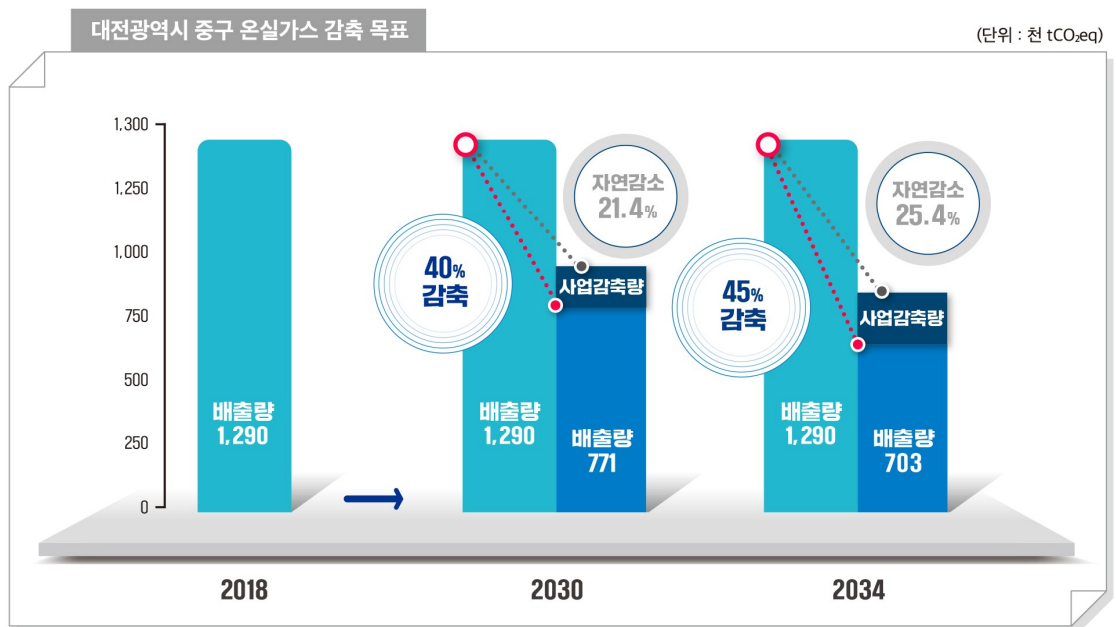
가. 2030년 및 2034년 탄소 감축 목표

- ✔ 상위계획인 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 부문별 목표와 제1차 대전광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 부문별 목표를 고려하여 40% 감축을 목표로 2018년 온실가스 배출량 (1,290천tCO₂eq-감축인벤토리) 기준 대전광역시 중구의 2030년 목표 배출량은 771천 tCO₂eq로 나타남

[표 5-2-1] 대전광역시 중구 감축 목표

(단위: 천tCO₂eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률
배출량(감축량)		1,289.61	1,013.38	242.87	770.51	40%	962.61	259.54	703.07	45%
온실 가스 배출량 감축	건물	718.23	527.91	170.39	357.52	50%	504.95	174.41	330.54	54%
	수송	415.93	355.08	17.60	337.48	19%	336.74	29.12	307.62	26%
	농축 수산	1.68	0.98	0.02	0.96	43%	0.74	0.02	0.72	57%
	폐기물	153.77	135.26	36.26	99.00	36%	124.30	36.92	87.38	43%
흡수· 제거	흡수원	-27.28	-5.85	18.60	-24.45	10%	-4.12	19.07	-23.19	15%

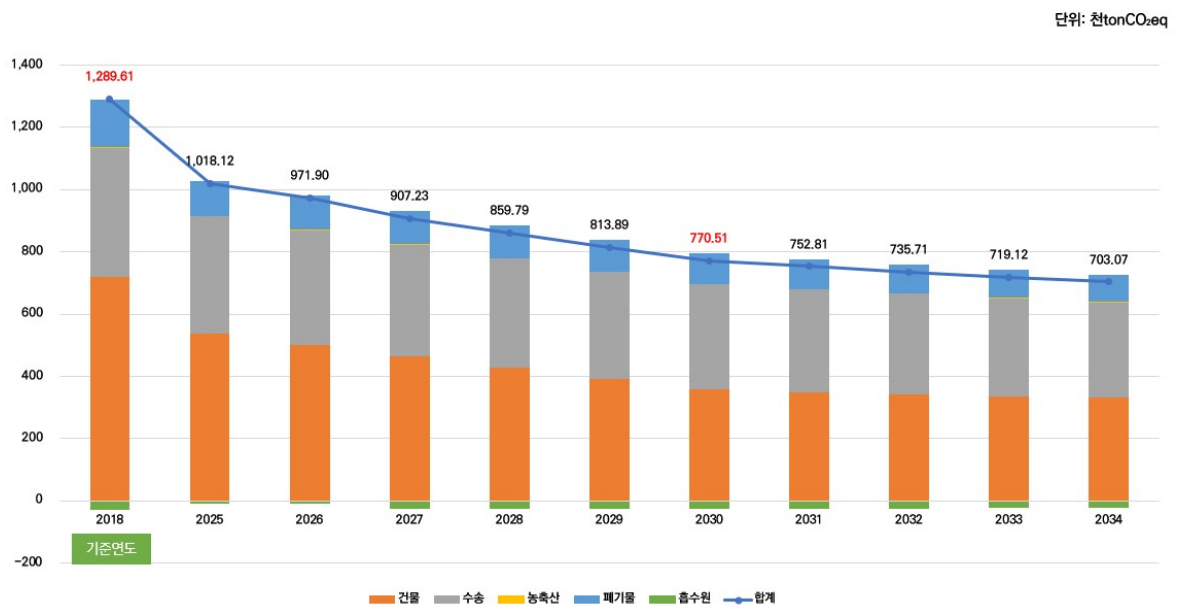


[그림 5-1-3] 대전광역시 중구 온실가스 감축 목표

[표 5-2-2] 대전광역시 중구 연도별 부문 배출 목표

(단위: 천tCO₂eq)

구분	부문	2018 (기준연도)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계		1,289.61	1,018.12	971.90	907.23	859.79	813.89	770.51	752.81	735.71	719.12	703.07
온실가스배출량감축	건물	718.23	537.15	501.17	462.97	426.76	390.85	357.52	349.89	342.87	336.42	330.54
	수송	415.93	376.26	368.38	360.57	352.78	345.10	337.48	329.92	322.43	314.99	307.62
	농축수산	1.68	1.26	1.20	1.14	1.08	1.02	0.96	0.90	0.85	0.79	0.72
	폐기물	153.77	112.67	110.06	107.39	104.50	101.78	99.00	96.18	93.30	90.37	87.38
흡수·제거	흡수원	-27.28	-9.22	-8.91	-24.84	-25.33	-24.86	-24.45	-24.08	-23.74	-23.45	-23.19



[그림 5-1-4] 온실가스 연도별 배출 목표량

[표 5-2-3] 대전광역시 중구 연도별 부문 감축량

(단위: 천tCO₂eq)

부문	2018 (기준연도)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	1,289.61	71.01	100.94	149.91	182.22	213.55	242.87	247.08	251.23	255.38	259.54
건물	718.23	32.54	58.94	88.19	116.07	144.23	170.39	171.44	172.43	173.42	174.41
수송	415.93	3.18	6.05	8.93	11.85	14.73	17.60	20.48	23.36	26.24	29.12
농축수산	1.68	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
폐기물	153.77	35.11	35.31	35.53	35.92	36.09	36.26	36.42	36.59	36.75	36.92
흡수원	-27.28	0.16	0.62	17.24	18.36	18.48	18.60	18.72	18.83	18.95	19.07



기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축 대책

제2절 지역 기후위기 대응기반 강화대책

1. 부문별 온실가스 감축 대책

6.1.1. 부문별 세부과제 총괄표

[표 6-1-1] 부문별 세부과제 총괄표

부문	추진전략	세부과제	과제주관부서
건물	건물에너지 효율 개선	① 가정용 저녹스 보일러 보급 사업	기후환경과
		② 도시가스 보급	일자리경제과
		③ 공공기관 제로에너지 건축물 건립	건축과
		④ 민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	도시계획과 /공동주택과
		⑤ 청사 창호 교체	회계과
		⑥ 전기히트펌프 교체	회계과
		⑦ 도로조명 설치 및 개량사업	건설과
		⑧ 효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체	효문화마을관리 사업소
		⑨ 공공건축물 그린리모델링	여성아동과
	녹색생활 문화 확산	① 탄소중립포인트(에너지) 운영	기후환경과
		② 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제	기후환경과
		③ 하절기 청사 냉방관리 운영	회계과
		④ 동절기 청사 난방관리 운영	회계과
		⑤ 냉난방 온도제한 의무화	회계과
		⑥ 저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업	일자리경제과
무탄소 청정에너지 보급	① 신재생에너지 융복합지원사업	일자리경제과	
수송	녹색 교통문화 확산	① 승용차 요일제 운영	교통행정과
		② 탄소중립포인트(자동차) 운영	기후환경과
		③ 자전거 도로망 구축	건설과
	대중교통 서비스 확대	① 트램건설에 따른 교통체증 해소	교통행정과
		② 지역 내 버스노선 확대	교통행정과
	친환경차 보급	① 전기자동차(승용) 보급 협조	기후환경과
		② 전기자동차(화물) 보급 협조	기후환경과
		③ 운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)	기후환경과
		④ 수소자동차(승용) 보급 협조	기후환경과
	농축산	도시농업육성	① 대전 중구 힐링 텃밭
② 도시농업 어린이 체험농장 지원 사업			일자리경제과
③ 로컬푸드 인증 농산물 지원사업			일자리경제과
친환경농업지원		① 농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득보전	일자리경제과
폐기물		생활폐기물 원천 감량	① 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치
	② 음식물쓰레기 줄이기 캠페인		기후환경과
	③ 바이오가스활용(음식물 현시설)		기후환경과
	④ 매립가스 포집 및 활용		기후환경과

부문	추진전략	세부과제	과제주관부서
		⑤ 구내식당 잔반 없는 날 시행	행정지원과
		⑥ 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원	기후환경과
		⑦ 투명페트병 무인회수기 설치	기후환경과
		⑧ 청사 내 다회용컵 사용하기	기후환경과
		⑨ 포장재 폐기물 저감사업	기후환경과
		⑩ 쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	기후환경과
		⑪ 차량형 자원순환정거장 조성	기후환경과
		⑫ 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	세원관리과
	폐자원에너지 재활용	① 재활용가능 자원 분리수거	기후환경과
		② 폐가전제품 무상수거 홍보 강화	기후환경과
		③ 폐현수막 등 재활용사업	건축과
		④ 친환경 소재 현수막 사용	건축과
⑤ 폐목재류처리 민간대행		기후환경과	
흡수원	도시숲 조성 확대	① 건강한 산림생태계 조성 및 관리	공원녹지과
		② 대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성	공원녹지과
		③ 도시 바람길숲 조성사업	공원녹지과
		④ 자녀안심 그린숲 조성사업	공원녹지과
		⑤ 보문1,3구역 주거환경사업 소공원	도시계획과
주민참여	저탄소 녹색 확산	① 찾아가는 어린이 재활용 교실	기후환경과
		② 공무원 탄소중립 교육	기후환경과
		③ 1.5°C 탄소중립 챌린지	기후환경과
	주민 참여 프로그램	① 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	평생교육과
		② 전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	기후환경과
		③ 주민참여형 클린하우스 설치	기후환경과

- ✔ 국가 부문별 중장기 감축 대책과 대전광역시 감축 대책을 기반으로 중구 감축대책을 선정
 - 건물부문 3개 추진 전략 16개 세부과제로 구성되어 있음
 - 수송부문 3개 추진 전략 9개 세부과제로 구성되어 있음
 - 농축산부문 2개 추진 전략 4개 세부과제로 구성되어 있음
 - 폐기물부문 2개 추진 전략 17개 세부과제로 구성되어 있음
 - 흡수원부문 1개 추진 전략 5개 세부과제로 구성되어 있음
 - 주민참여부문 2개 추진 전략 6개 세부과제로 구성되어 있음

6.1.2. 부문별 온실가스 감축대책

가. 건물부문



대전광역시 중구 온실가스 배출량의 55.7%를 차지하고 있는 건물부문은 온실가스 저감을 위하여 에너지효율을 높이고 저탄소 건물과 청정에너지 보급 확대 필요



'18 718.23천tCO₂eq → '30 357.52천tCO₂eq → '34 330.54천tCO₂eq



(단위: tCO₂eq)

주요 감축 수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		170,393.19	174,412.09
행정계획 감축량	건물에너지 효율 개선	21,074.80	24,718.67
	녹색생활 문화 확산	6,420.34	5,625.19
	무탄소 청정에너지 보급	1,755.27	2,925.45
제도·시장 감축량 ¹²⁾	전력 발전의 친환경화	141,142.78	141,142.78



- ① 건물에너지 효율개선
- ② 녹색생활 문화 확산
- ③ 무탄소 청정에너지 보급



- 공공기관 제로에너지 건축물 건립
- 탄소중립포인트(에너지) 운영
- 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제
- 저소득층 냉·난방 에너지효율개선 사업

12) 산업통상자원부 제11차 전력수급기본계획(안) 발표 '18년 대비 44.4% 감축 : 대전광역시 중구 상업·공공 전력부문 44.4% 감축 예상량

전략1 **건물에너지 효율 개선**

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(1-1) 건물에너지 효율 개선	1	가정용 저녹스 보일러 보급 사업	정량	기후환경과
	2	도시가스 보급	정량	일자리경제과
	3	공공기관 제로에너지 건축물 건립	정량	건축과
	4	민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	정량	도시계획과, 공동주택과
	5	청사 창호 교체	정량	회계과
	6	전기히트펌프 교체	정량	회계과
	7	도로조명 설치 및 개량사업	정량	건설과
	8	효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체	정량	효문화마을 관리사업소
	9	공공건축물 그린리모델링	정량	여성아동과

❶ 가정용 저녹스 보일러 보급 사업

- 저소득층을 대상으로 질소산화물(NOx) 등 대기오염물질 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 친환경저녹스보일러 보급 지원을 통한 대기환경 개선
- (성과지표) 저녹스 보일러 설치대수(대)

❷ 도시가스 보급

- 기존에 사용하던 가정용 연료를 등유(혹은 경유)에서 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대 하는 사업으로, 연료 전환을 통한 이산화탄소 배출을 감축
- (성과지표) 도시가스 설치 가구 수(가구)

❸ 공공기관 제로에너지 건축물 건립

- 대전시 소유의 공공건물에 대해 녹색건축 활성화 방안('21.6)에 따라 2030년까지 연면적 1,000㎡이상 대형 건물에 에너지 자립률이 60% 이상인 ZEB 3등급 적용 추진
- (성과지표) ZEB 5등급 이상 획득한 공공건축물 연면적(㎡)



석교동(연면적: 1,661.99㎡)



태평1동(연면적: 1,187㎡)

[그림 6-1-1] 복합커뮤니티센터 조감도

- ④ 민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립
 - 제로에너지 건축물 로드맵에 따라 민간 공동주택 30세대 이상 5등급 수준 의무화
 - (성과지표) ZEB 5등급 이상 획득한 민간주택건설 연면적(m²)
- ⑤ 청사 창호 교체
 - 대전광역시 중구 청사 창호 고단열 교체 사업을 통하여 냉난방 효율성을 제고
 - (성과지표) 고단열 창호 교체 면적(m²)
- ⑥ 전기히트펌프 교체
 - 에너지 효율이 높은 고효율 히트펌프 교체로 온실가스 배출 저감에 기여
 - (성과지표) 노후 전기 히트펌프 교체(대)
- ⑦ 도로조명 설치 및 개량사업
 - 노후된 조명기기와 도로조명의 가로등을 LED 조명으로 교체함으로써 에너지를 절약
 - (성과지표) LED 조명 교체(개)
- ⑧ 효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체
 - 외곽 메탈 LED 가로등 교체로 인한 에너지 절약
 - (성과지표) 가로등 교체(개)
- ⑨ 공공건축물 그린리모델링
 - 국공립 어린이집, 보건소, 사회복지관, 주민센터 등 노후 공공건축물에 고성능 단열, 창호, 고효율보일러, 친환경 환기 시스템 등을 설치하여 에너지 효율 개선과 온실가스 배출 저감에 기여하는 사업
 - (성과지표) 리모델링 사업면적(m²)

전략2

녹색생활 문화 확산

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(1-2) 녹색생활 문화 확산	1	탄소중립포인트(에너지) 운영	정량	기후환경과
	2	공공부문온실가스 에너지 목표관리제	정량	기후환경과
	3	하절기 청사 냉방관리 운영	정량	회계과
	4	동절기 청사 난방관리 운영	정량	회계과
	5	냉난방 온도 제한 의무화	정량	회계과
	6	저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업	정량	일자리경제과

① 탄소중립포인트(에너지) 운영

- 가정과 상업용 건물을 대상으로 전기, 상수도, 도시가스등 에너지 사용 절감 활동에 따른 인센티브를 부여하여 온실가스를 감축
- (성과지표) 참여가구 전력사용 감축량(kWh), 수도사용 감축량(m³), 가스사용 감축량(m³)

② 공공부문온실가스 에너지 목표관리제

- 2018년 공공부문 온실가스 배출량 대비 2025년 40%감축 달성을 목표로 매년 달성률을 2% 증가시켜 2030년까지 50% 감축 추진
- (성과지표) 2018년 대비 온실가스 감축목표 달성률(C, %)

③~⑤ 동·하절기 청사 냉방관리 운영 및 냉난방 온도 제한 의무화

- 일과 중 냉난방기 1시간을 운휴하며 난방은 17℃이하를 냉방은 28℃이상을 의무화하여 에너지 감축을 위한 녹색 생활 문화에 이바지
- (성과지표) 일과 중 냉·난방기 1시간 운휴 및 온도제한 의무화 면적(m²)

⑥ 저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업

- 한국에너지재단 후원으로 기초생활수급가구, 차상위계층, 복지사각지대에 속한 저소득층에게 고단열 창호 교체사업과 가정용 친환경보일러 교체 사업을 진행
- (성과지표) 단열 창호교체 면적(m²), 친환경 보일러 교체(대)

전략3 무탄소 청정에너지 보급

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(1-3) 무탄소 청정에너지 보급	1	신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과

① 신재생에너지 융복합지원사업

- 태양광, 태양열(자연순환식온수기), 지열의 신재생에너지 설비보급 확대를 통한 환경친화적인 에너지 복지 실현으로 청정에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 태양광 시설용량(kW), 태양열[자연순환식온수기]설치 면적(m²), 지열 시설용량(kW)

② 건물부문 사업별 감축 잠재량

[표 6-1-2] 건물부문 연도별 온실가스 감축량

(단위: tCO₂eq)

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
합계	9,016.16	8,786.51	11,674.47	10,338.87	10,666.79	8,709.00	25,444.55
가정용 저녹스 보일러 보급사업	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	536.00
도시가스 보급사업	333.00	333.00	333.00	360.00	360.00	360.00	1,584.00
공공기관 제로에너지 건축물 건립	157.97						
민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	2,042.33	2,007.48	4,857.25	3,454.53	3,742.33	1,744.42	1,454.07
청사 창호 교체 (청사시설관리)	2.59						
전기 히트펌프 교체	57.37						
도로조명 설치 및 개량사업	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	69.80

6. 기본계획 추진과제

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
효문화마을 관리사업소 LED가로등 교체	5.93						
공공건축물 그린리모델링	12.98	1.92					
탄소중립포인트 (에너지) 운영	5,049.02	5,049.02	5,049.02	5,049.02	5,049.02	5,049.02	20,196.08
공공부문 온실가스 에너지 목표관리제	802.37	842.49	882.60	922.72	962.84	1,002.96	
하절기 청사 냉방관리 운영	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	3.20
동절기 청사 난방관리 운영	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	2.64
냉난방 온도제한 의무화	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	220.76
저소득층 냉·난방 에너지효율개선사 업	51.95	51.95	51.95	51.95	51.95	51.95	207.80
신재생에너지 융복합지원 사업	292.55	292.55	292.55	292.55	292.55	292.55	1,170.20

나. 수송부문



상위계획인 대전광역시의 중점사업이며 중구 온실가스 배출량의 32.3%를 차지하고 있는 수송부문의 온실가스 배출량을 억제하기 위한 저감정책 확대 필요



'18 415.93천tCO₂eq → '30 354.45천tCO₂eq → '34 307.62천tCO₂eq



(단위: tCO₂eq)

주요 감축 수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		17,604.50	29,120.11
행정계획 감축량	녹색 교통문화 확산	316.79	330.42
	대중교통 서비스 확대	34.85	34.87
	친환경차 보급	17,252.86	28,754.82



- ① 녹색 교통문화 확산
- ② 대중교통 서비스 확대
- ③ 친환경차 보급



- 승용차 요일제 운영
- 탄소중립포인트(자동차) 운영
- 자전거 도로망 구축
- 트램건설에 따른 교통체증 해소

전략1 녹색 교통문화 확산

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(2-1) 녹색 교통문화 확산	1	승용차 요일제 운영	정량	교통행정과
	2	탄소중립포인트(자동차) 운영	정량	기후환경과
	3	자전거 도로망 구축	정량	건설과

① 승용차 요일제 운영

- 승용차 쉬는 날을 정하고 차에 전자태그를 부착해 해당 요일에 차량을 운행하지 않는 제도로 운영은 대전시에서 담당하고 있으며 구에서는 신청과 탈퇴 안내를 진행
- (성과지표) 승용차 요일제 참여(대)

② 탄소중립포인트(자동차) 운영

- 승용, 승합차의 주행거리 단축과 운전습관을 바꾸어 친환경 운전을 함으로써 수송부문에서 온실가스를 저감하는 사업으로, 주행거리 감축 실적에 따라 인센티브 지급
- (성과지표) 탄소중립포인트(자동차) 참여대수

③ 자전거 도로망 구축

- 노후화된 자전거도로를 매년 0.75km씩 정비하여 자전거 이용 활성화
- (성과지표) 자전거도로 정비(km)

전략2 대중교통 서비스 확대

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(2-2) 대중교통 서비스 확대	1	트램건설에 따른 교통체증 해소	정량	교통행정과
	2	지역 내 버스노선 확대	정량	교통행정과

① 트램건설에 따른 교통체증 해소

- 2028년까지 도시철도망 확충으로 도심 교통난 해소와 친환경 대중교통수단 구축하여 온실가스 감축에 기대
- (성과지표) 대전 중구 구간 트램건설 및 운영(km)



대전 트램 노선(중구 구간: 5km)

[그림 6-1-2] 트램 노선도

② 지역 내 버스노선 확대

- (지역 내 버스노선 확대) 중구 내 버스노선을 확대하여 구민들의 교통난을 해소함과 동시에 대중교통 활성화
- (성과지표) 대중교통 활성화 지원(대)

전략3 친환경차 보급

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(2-3) 친환경차 보급	1	전기자동차(승용) 보급 협조	정량	기후환경과
	2	전기자동차(화물) 보급 협조	정량	기후환경과
	3	운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)	정량	기후환경과
	4	수소자동차(승용) 보급 협조	정량	기후환경과

① 전기자동차(승용) 보급 협조

- 환경부 승인받은 전기자동차(승용) 구입 대상자에 지원금액을 보조하여 전기자동차(승용) 보급 확대 협조
- (성과지표) 전기자동차(승용) 보급 대수(대)

② 전기자동차(화물) 보급 협조

- 환경부 승인받은 전기자동차(화물) 구입 대상자에 지원금액을 보조하여 전기자동차(화물) 보급 확대 협조
- (성과지표) 전기자동차(화물) 보급 대수(대)

③ 운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)

- 자동차 배출가스 4,5등급 노후경유차 조기폐차 홍보를 통한 운행차 배출가스 저감
- (성과지표) 경유자동차 조기폐차 대수(대)

④ 수소자동차(승용) 보급 협조

- 온실가스 배출을 줄이고 경제 효율성 측면 가치가 높은 친환경 수소자동차(승용) 보급
- (성과지표) 수소자동차(승용) 보급대수(대)

☑ 수송부문 사업별 감축잠재량

[표 6-1-3] 수송부문 연도별 온실가스 감축량

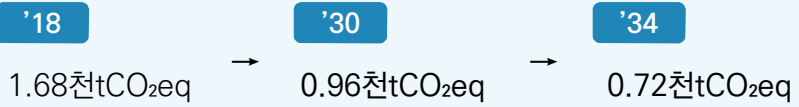
(단위: tCO₂eq)

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
합계	3,175.25	3,175.25	3,175.25	3,210.06	3,175.25	3,175.25	12,701.00
승용차 요일제 운영	69.75	69.75	69.75	69.75	69.75	69.75	279.00
탄소중립포인트 (자동차) 운영	226.60	226.60	226.60	226.60	226.60	226.60	906.40
자전거 도로망 구축	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	13.64
트램건설에 따른 교통체증 해소				34.81			
지역 내 버스노선 확대	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04
전기자동차 (승용) 보급 협조	679.00	679.00	679.00	679.00	679.00	679.00	2,716.00
전기자동차 (화물) 보급 협조	452.55	452.55	452.55	452.55	452.55	452.55	1,810.20
운행차 배출가스 저감 (조기폐차 홍보)	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	6,820.64
수소자동차 (승용) 보급 협조	38.77	38.77	38.77	38.77	38.77	38.77	155.08

다. 농축산부문



선제적인 온실가스 감축과 대도시형 지속가능한 저탄소 농업구조로의 전환 필요



(단위: tCO₂eq)

주요 감축 수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		15.58	15.88
행정계획 감축량	도시농업 육성	3.82	4.12
	친환경농업지원	11.76	11.76



- ① 도시농업 육성
- ② 친환경 농업지원



- 대전 중구 힐링 텃밭
- 도시농업 어린이 체험농장 지원 사업
- 로컬푸드 인증 농산물 지원사업
- 농업경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전

전략1 도시농업 육성

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(3-1) 도시농업 육성	1	대전 중구 힐링 텃밭	정량	일자리경제과
	2	도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	정성	일자리경제과
	3	로컬푸드 인증 농산물 지원사업	정량	일자리경제과

① 대전 중구 힐링 텃밭

- 평일 5일은 도시에서 주말 2일은 농촌에서 일상을 보내며 자연 친화적인 텃밭 가꾸기를 진행
- (성과지표) 텃밭 면적(m²)

② 도시농업 어린이 체험농장 지원 사업

- 도시 어린이의 농업·농촌에 대한 이해 증진을 위하여 식물재배기를 지원하는 사업으로 직접 작물을 키워보는 과정을 통해 생태교육 및 건강한 정서 교육 발달에 기여
- (성과지표) 지원 기관(개소)

③ 로컬푸드 인증 농산물 지원사업

- 가까운 거리에서 생산되거나 만든 음식을 소비함으로써 장거리 수송에 따른 온실가스 배출 감축
- (성과지표) 수집 물량(t)

전략2 친환경 농업 지원

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(3-2) 친환경 농업지원	1	농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	정량	일자리경제과

① 농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전

- 도시민의 농촌 상생 발전을 도모하고 친환경 유기질 비료를 공급하여 토양 환경 조성
- (성과지표) 친환경 비료 사용(m²)

④ 농축산부문 사업별 감축잠재량

[표 6-1-4] 농축산부문 연도별 온실가스 감축량

(단위: tCO₂eq)

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
합계	15.23	15.28	15.38	15.38	15.58	15.58	63.12
대전 중구 힐링 텃밭	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	11.28
도시농업 어린이 체험농장 지원 사업		정	성	사	업		
로컬푸드 인증 농산물 지원사업	0.65	0.70	0.80	0.80	1.00	1.00	4.80
농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	47.04

라. 폐기물부문



인구 감소와 함께 폐기물에 의한 온실가스 배출량은 자연적으로 감소하고 있으나 중구 온실가스 배출량의 11.9%를 차지하고 있으며 폐기물의 친환경적 처리와 재활용을 이용한 폐자원 에너지 활동을 통하여 폐기물 온실가스 저감 활동이 요구



(단위: tCO₂eq)

주요 감축 수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		36,255.11	36,921.46
행정계획 감축량	생활폐기물 원천 감량	33,939.75	34,606.10
	폐자원에너지 재활용	2,315.36	2,315.36



- ① 생활폐기물 원천 감량
- ② 폐자원에너지 재활용



- 공동주택 음식물쓰레기 RFID종량기
- 음식물쓰레기 줄이기 캠페인
- 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원
- 투명페트병 무인회수기 설치
- 포장재 폐기물 저감, 쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작
- 차량형 자원순환정거장 조성
- 친환경 소재 현수막 사용
- 폐목재류처리 민간대행

전략1 생활폐기물 원천 감량

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(4-1) 생활폐기물 원천 감량	1	공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	정량	기후환경과
	2	음식물쓰레기 줄이기 캠페인	정량	기후환경과
	3	바이오가스활용(음식물 현시설)	정량	기후환경과
	4	매립가스 포집 및 활용	정량	기후환경과
	5	구내식당 잔반 없는 날 시행	정성	행정지원과
	6	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원	정량	기후환경과
	7	투명페트병 무인회수기 설치	정량	기후환경과
	8	청사 내 다회용컵 사용하기	정량	기후환경과
	9	포장재 폐기물 저감사업	정량	기후환경과
	10	쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	정성	기후환경과
	11	차량형 자원순환정거장 조성	정성	기후환경과
	12	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	정량	세원관리과

- ① 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치
 - 공동 주택단지에 RFID 종량기를 보급하여 주민들이 음식물쓰레기를 버리면 자동으로 계량되어 요금을 부과하는 시스템으로 음식물쓰레기를 줄여 온실가스 저감
 - (성과지표) 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치(대)
- ② 음식물쓰레기 줄이기 캠페인
 - 음식물류폐기물의 적절한 배출 홍보 및 사업 추진을 통한 음식물폐기물을 퇴비화, 혐기성소화, 바이오 가스화시켜 감축
 - (성과지표) 음식물폐기물 감축량(퇴비화)(톤), 음식물폐기물 감축량(혐기성소화)(톤)
- ③ 바이오가스활용(음식물 현시설)
 - 음식물류폐기물 및 음폐수 처리과정 중 발생하는 바이오가스 자원화
 - (성과지표) 음식물류폐기물 처리 바이오가스 생산량(Nm³)
- ④ 매립가스 포집 및 활용
 - 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화함으로써 탄소중립에 기여
 - (성과지표) 매립가스 포집량(m³)

- ⑤ 구내식당 잔반 없는 날 시행
 - 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 시행
 - (성과지표) 홍보횟수(회)
- ⑥ 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원
 - 가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스를 저감
 - (성과지표) 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원 대수(대)
- ⑦ 투명페트병 무인회수기 설치
 - 투명페트병 무인회수기 설치를 통한 올바른 자원의 선순환 도모 및 재활용 인식개선
 - (성과지표) 투명페트병 수거량(톤)
- ⑧ 청사 내 다회용컵 사용하기
 - 일회용기 대신 다회용기로 대체하여 다회용기를 세척하여 재사용함으로써 기존의 일회용기 생산 및 폐기 시 발생하는 온실가스 저감에 기여
 - (성과지표) 다회용기 이용 횟수(회)
- ⑨ 포장재 폐기물 저감사업
 - 대전 중구의 대형 쇼핑몰 및 마트를 중심으로 포장재 저감사업을 진행
 - (성과지표) 합성수지재질 포장재 저감 개수(개)
- ⑩ 쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작
 - 대전 중구에서 종량제 봉투 제작 시 원료에 폐합성수지 40% 이상 사용한 친환경 봉투를 제작하여 점진적으로 확대 추진
 - (성과지표) 친환경 봉투 제작(천매)
- ⑪ 차량형 자원순환정거장 조성
 - 주민의 참여로 운영되는 자원순환 정거장 조성을 통해 재활용 인식개선 및 자원순환 생태계 조성
 - (성과지표) 차량형 자원순환정거장 설치(개소)
- ⑫ 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체
 - 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서를 전자고지서로 대체하여 온실가스 배출을 저감
 - (성과지표) 전자고지서 발행(건수)

전략2

폐자원에너지 재활용

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(4-2) 폐자원에너지 재활용	1	재활용가능 자원 분리수거	정량	기후환경과
	2	폐가전제품 무상수거 홍보 강화	정성	기후환경과
	3	폐현수막 등 재활용사업	정량	건축과
	4	친환경 소재 현수막 사용	정성	건축과
	5	폐목재류처리 민간대행	정량	기후환경과

① 재활용가능 자원 분리수거

- 주민들이 직접 재활용이 가능한 자원인 투명페트병, 종이팩, 폐건건지, 알루미늄캔, 합성수지, 철캔, 유리병등을 가져와 종량제 봉투로 교환해 주어 폐자원 에너지 원료로 재활용
- (성과지표) 투명페트병, 종이팩, 폐건전지, 철캔 등 재활용 양(톤)

② 폐가전제품 무상수거 홍보 강화

- 문전수거 서비스 시행으로 폐가전제품 배출 수수료 부담 및 재활용 확대
- (성과지표) 폐가전제품 무상수거 홍보 횟수(회)

③ 폐현수막 등 재활용사업

- 수거된 폐현수막을 재활용하여 마대, 장바구니 제작 후 무상지급을 통한 탄소중립 실천
- (성과지표) 마대, 장바구니, 모래주머니 등 재활용(장)

④ 친환경 소재 현수막 사용

- 사탕수수 부산물을 이용한 PLA 생분해 현수막이나 GRS플라스틱 친환경 소재로 제작
- (성과지표) 제작(장)

⑤ 폐목재류처리 민간대행

- 대형폐기물 중 폐목재 선별·파쇄처리 후 열병합발전소 연료 공급을 통한 재활용
- (성과지표) 연간 폐목재 재활용(톤)

☑ 폐기물부문 사업별 감축잠재량

[표 6-1-5] 폐기물부문 연도별 온실가스 감축량

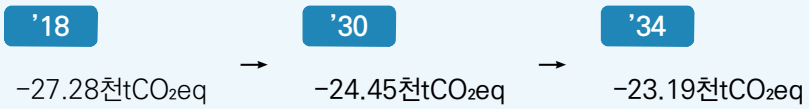
(단위: tCO₂e)

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
합계	35,107.91	35,311.30	35,529.66	35,921.91	36,088.51	36,255.11	146,686.30
공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	159.30	159.30	159.30	159.30	159.30	159.30	637.20
음식물쓰레기 줄이기 캠페인	40.41	76.63	128.39	354.05	354.05	354.05	1,416.20
바이오가스활용 (음식물 현시설)	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	59,904.00
매립가스 포집 및 활용	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	70,137.60
구내식당 잔반 없는 날 시행		정	성	사	업		
가정용 음식쓰레기 감량처리 설치 지원	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	29.04
투명페트병 무인회수기 설치	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	52.00
청사 내 다회용컵 사용하기	2.88	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	13.84
포장재 폐기물 저감사업	58.95	58.95	58.95	58.95	58.95	58.95	235.80
쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작		정	성	사	업		
차량형 자원순환정거장 조성		정	성	사	업		
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.53	2.38
재활용가능 자원 분리수거	2,058.98	2,058.98	2,058.98	2,058.98	2,058.98	2,058.98	8,235.92
폐가전제품 무상수거 홍보 강화		정	성	사	업		
폐현수막 등 재활용사업	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	103.20
친환경 소재 현수막 사용		정	성	사	업		
폐목재류 처리 민간대행	230.58	230.58	230.58	230.58	230.58	230.58	922.32

마. 흡수원부문



도시숲 조성을 통하여 구민들에게 쾌적한 환경을 제공하고 탄소흡수원의 역할을 확대하여 탄소중립 정책의 한계를 보완



(단위: tCO₂eq)

주요 감축 수단		2030년 감축량	2034년 감축량
감축량 합계		18,598.60	19,067.51
행정계획 감축량	도시숲 조성 확대	18,598.60	19,067.51



① 도시숲 조성 확대



- 건강한 산림생태계 조성 및 관리
- 대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성
- 도시 바람길숲 조성사업
- 자녀안심 그린숲 조성사업
- 보문1,3구역 주거환경사업 소공원

전략1 도시숲 조성 확대

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(5-1) 도시숲 조성 확대	1	건강한 산림생태계 조성 및 관리 (조림 및 숲가꾸기)	정량	공원녹지과
	2	대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성	정량	공원녹지과
	3	도시 바람길숲 조성사업 (유등천동로 등 중구 관내)	정량	공원녹지과
	4	자녀안심 그린숲 조성사업 (중구 관내 초등학교 일원)	정량	공원녹지과
	5	보문1,3구역 주거환경사업 소공원	정량	도시계획과

① 건강한 산림생태계 조성 및 관리(조림 및 숲가꾸기)

- 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 전개하고 임목의 양적인 생장 증진을 도모하기 위한 숲가꾸기 사업을 진행함으로 탄소흡수원 확대를 통한 온실가스 저감 기여
- (성과지표) 조림 면적(ha), 숲가꾸기 면적(ha)

② 대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성

- 대전시는 2027년까지 보문산 권역에 산림 휴양단지를 조성하며 2028년까지 291ha의 조림을 계획하고 있음
- (성과지표) 조림 면적(ha), 수목원 조성면적(ha)



자료: 대전시

[그림 6-1-3] 대전 제2수목원 조감도

③ 도시 바람길숲 조성사업(유등천동로 등 중구 관내)

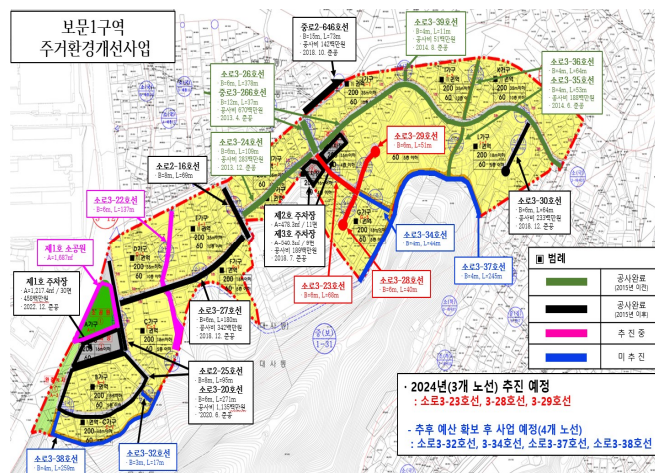
- 도시숲 조성로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후 조절을 위해 유등천동로 등 중구 관내에 1,840㎡의 도시숲을 조성하며 7,500본을 심을 계획
- (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(㎡)

④ 자녀안심 그린숲 조성사업(중구 관내 초등학교 일원)

- 중구 관내 초등학교 일원에 자녀안심 그린숲 조성으로 쾌적한 생활 환경을 조성하며 400㎡의 그린숲 조성하고 8,370본을 심을 계획
- (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(㎡)

⑤ 보문 1,3구역 주거환경사업 소공원

- 도시숲 1,687㎡의 도시숲을 조성하고 교목 19주 관목 2,240주를 식재할 계획
- (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(㎡)



보문1구역 소공원

[그림 6-1-4] 보문 1구역 주거개선사업 소공원 조감도

☑ 흡수원부문 사업별 감축잠재량

[표 6-1-6] 흡수원부문 연도별 온실가스 감축량

(단위: tCO_{2e})

과제명	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
합계	164.42	451.90	16,626.58	1,121.25	117.23	117.23	468.92
건강한 산림생태계 조성 및 관리 (조림 및 숲가꾸기)	79.14	79.14	79.14	79.14	79.14	79.14	316.56
대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성		334.67	16,509.35	1,004.02			
도시 바람길숲 조성사업 (유등천동로 등 중구 관내)	40.08	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	72.00
자녀안심 그린숲 조성사업 (중구 관내 초등학교 일원)	24.89	20.09	20.09	20.09	20.09	20.09	80.36
보문1구역 주거환경개선 사업추진	20.31						

바. 주민참여부문



시민들이 자발적·주체적으로 탄소중립 생활실천을 확산시켜 온실가스 감축에 기여



'18

정성사업

'30

정성사업

'34

정성사업



- ① 저탄소 녹색 확산
- ② 주민참여 프로그램

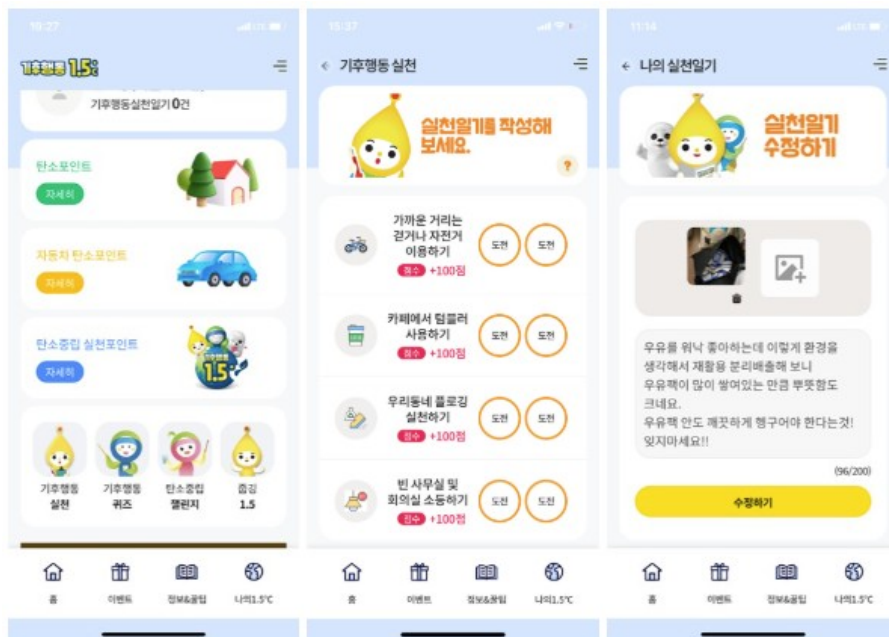


- 찾아가는 어린이 재활용 교실
- 1.5℃ 탄소중립 챌린지
- 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영
- 주민참여형 클린하우스 설치

전략1 **저탄소 녹색 확산**

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(6-1) 저탄소 녹색 확산	1	찾아가는 어린이 재활용 교실	정성	기후환경과
	2	공무원 탄소중립 교육	정성	기후환경과
	3	1.5°C 탄소중립 챌린지	정성	기후환경과

- ❶ 찾아가는 어린이 재활용 교실
 - 자원재활용 및 쓰레기 배출법에 대한 다양한 체험 및 활동을 통해 환경 인식 개선 및 가정에서의 쓰레기 배출 감량 실천 생활화 유도
 - (성과지표) 참여 인원(명)
- ❷ 공무원 탄소중립 교육
 - 공무원 탄소중립 교육을 통한 직원들의 탄소중립 인식 제고 및 정책으로의 반영 기대
 - (성과지표) 교육실시 횟수(회)
- ❸ 1.5°C 탄소중립 챌린지
 - 기후행동 1.5°C 앱을 통해 주민들의 가정 및 직장에서 온실가스감축 행동을 독려하여 탄소중립 실천 확산
 - (성과지표) 참여 인원(명)



자료: 기후행동 1.5°C

[그림 6-1-5] 탄소중립 챌린지 어플

전략2 주민 참여 프로그램

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(6-2) 주민 참여 프로그램	1	탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	정성	평생교육과
	2	전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	정성	기후환경과
	3	주민참여형 클린하우스 설치	정성	기후환경과

- ❶ 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영
 - 평생학습 네트워크를 통한 탄소중립 및 자원순환 주민 교육프로그램 운영
 - (성과지표) 운영 프로그램 수(개)
- ❷ 전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업
 - 전통시장 내에서 다회용품을 사용하고 받은 쿠폰을 종량제 봉투로 교환
 - (성과지표) 다회용기 이용횟수(회)
- ❸ 주민참여형 클린하우스 설치
 - 거점에 배출된 재활용 가능 폐기물의 효율적 수거를 통한 자원순환 활성화
 - (성과지표) 클린하우스 설치(개소)

2. 지역 기후위기 대응 기반 강화대책

6.2.1. 기후위기 적응대책

가. 대전광역시 중구 취약성평가 결과

☑ 취약성평가 결과

- 환경부에서 지원하는 취약성 평가 툴인 VESTAP프로그램을 이용하여 SSP1-2.6¹³⁾기준 6개 부문 31개 항목에 대하여 취약성평가를 실시
- 대전광역시 중구 부문별 취약성평가 결과 타 동에 비해 문화1동, 문화2동에서 현재, 미래 모두 취약성이 높은 것으로 평가됨
- 건강부문에서는 현재 목동, 중촌동, 태평1동에서 5세 미만 영유아 대상 폭염에 의한 온열질환 취약성이 높게 나타났으며 미래에는 산성동, 문창동, 석교동에서 65세 이상 인구 대상으로 폭염에 의한 온열질환 취약성이 높게 평가됨
- 국토/연안부문에서는 토사재해에 의한 기반시설 취약성이 높게 평가됐으며 현재 미래 모두 문화1동, 문화2동, 산성동이 취약성이 높은 지역으로 평가됨
- 농축산부문에서는 현재 문화1동, 문화2동, 오류동에서 사과 생산성의 취약성이 높은 것으로 평가되며 미래에는 산성동, 문화1동 문화2동에서 병해충·질병에 의한 농작물·가축 위험관리 취약성이 높게 평가
- 산림/생태계부문에서는 산사태에 의한 임도의 취약성이 높게 평가되었으며 현재 문화1동, 문화2동, 대사동이 높은 취약성을 보이며 미래에는 문화2동 문화1동, 산성동에서 취약성이 높은 지역으로 평가
- 물부문에서는 장·단기 가뭄에 의한 용수 취약성이 높게 평가되었으며 현재 중촌동, 태평1동, 목동이 높은 취약성을 보이며 미래에는 중촌동, 태평1동, 용두동에서 취약성이 높은 지역으로 평가
- 산업/에너지부문에서는 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성이 높게 평가되었으며 현재 문창동, 부사동, 오류동이 높은 취약성을 보이며 미래에는 오류동, 태평1동, 문창동에서 취약성이 높은 지역으로 평가

[표 6-2-1] 대전광역시 중구 취약성평가 종합 분석 총괄

구 분		취약성이 높은 지역	대전시 중구 취약성이 높은 평가항목
건강	현재	목동, 중촌동, 태평1동	폭염에 의한 온열질환 취약성 (5세 미만 영유아 대상)
	미래	산성동, 문창동, 석교동	폭염에 의한 온열질환 취약성 (65세 이상 인구 대상)

13) SSP(Shared Socioeconomic Pathways) 공동사회경제 경로, SSP1-2.6: 재생에너지 기술발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰것으로 가정하는 경우

구 분		취약성이 높은 지역	대전시 중구 취약성이 높은 평가항목
국토/연안	현재	문화1동, 문화2동, 산성동	토사재해에 의한 기반시설 취약성
	미래	산성동, 문화1동, 문화2동	토사재해에 의한 기반시설 취약성
농축산	현재	문화1동, 문화2동, 오류동	사과 생산성의 취약성
	미래	산성동, 문화1동, 문화2동	병해충·질병에 의한 농작물·가축 위험관리 취약성
산림/생태계	현재	문화1동, 문화2동, 대사동	산사태에 의한 임도의 취약성
	미래	문화2동, 문화1동, 산성동	산사태에 의한 임도의 취약성
물	현재	중촌동, 태평1동, 목동	장·단기 가뭄에 의한 용수 취약성(일반)
	미래	중촌동, 태평1동, 용두동	장·단기 가뭄에 의한 용수 취약성(일반)
산업/에너지	현재	문창동, 부사동, 오류동	폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성
	미래	오류동, 태평1동, 문창동	폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성



목표

- ✓ 기후변화 적응을 위한 통합적인 대책 수립
- ✓ 안정적인 발전과 행복한 주민을 위한 기반 구축

분야별 전략

 건강	건강변화 취약계층 건강피해 최소화
 재난/재해	기후변화 적응 안전대책 강화로 구민 보호
 산림/생태계	건강하고 안전한 자연생태도시 조성
 농축산	기후변화 맞춤형 도시농업 조성
 물관리	안정적인 수자원 관리체계 구축

[그림 6-2-1] 대전광역시 중구 제2차 기후위기 적응대책 비전 및 목표

나. 사업 총괄

- ✔ 대전광역시 중구는 리스크 및 취약성을 고려하여 5개 부문 14개 추진전략으로 29개 사업으로 구성하여 사업 추진중에 있음
 - 건강 11, 재산/재해 7, 산림/생태계 6, 농축산 3, 물관리 2

[표 6-2-2] 대전광역시 중구 제2차 기후변화 적응대책 부문별 세부시행계획 사업총괄

부문 (과제수)	추진전략	세부이행과제	성과목표	과제 유형	소관부서
건강 (11)	(1-1-가) 의료서비스 개선 사업	1-1-가-1 방문건강관리사업	방문건강관리 서비스 제공	기존보완	건강증진과
		1-1-가-2 농촌 보건의료서비스 사업	일차 진료 사업 건수	기존	건강정책과
		1-1-가-3 단계별 맞춤형 방역소독 실시	방역소독 실시	기존	건강정책과
	(1-1-나) 취약계층 건강관리	1-1-나-1 면역력 증진을 위한 적기 예방접종사업	적기예방접종률	기존	건강정책과
		1-1-나-2 맞춤형 노인돌봄 서비스 지원 사업	노인돌봄서비스 수혜자	기존	노인장애인과
		1-1-나-3 보문1·3구역 주거환경개선사업	기반시설 설치	기존	도시계획과
	(1-2-가) 미세먼지 저감대책 추진	1-2-가-2 친환경 가정용 저녹스 보일러 교체 지원	친환경 보일러 교체지원건수	신규	기후환경과
		1-2-가-3 쾌적한 대기환경을 위한 운행차 배출가스 단속	운행차 배출가스 수시점검	신규	기후환경과
	(1-2-나) 폭염저감 기반 강화	1-2-나-1 폭염 및 한파쉼터 등 홍보물품 구매·배부	그늘막 쉼터 추가설치 폭염 및 한파 홍보물품 구매	기존	재난안전과
	(1-3-가) 식중독 예방관리 강화	1-3-가-1 식중독 우려업소 지도점검 및 수거검사	식중독 우려업소 지도점검 실적	기존	위생과
		1-3-가-2 식중독 예방 인형극 공연	식중독 예방 인형극 공연	기존	위생과

부문 (과제수)	추진전략	세부이행과제	성과목표	과제 유형	소관부서
재난/ 재해 (7)	(Ⅱ-1-가) 재난/재해 예약 시스템 구축	Ⅱ-1-가-1 풍수해보험 활성화	풍수해보험 예산집행률	기존	재난안전과
	(Ⅱ-2-가) 재난재해 예방 강화	Ⅱ-2-가-1 안전하고 쾌적한 소화천 정비공사	소하천 정비공사	기존보완	건설과
			하상정리		
		Ⅱ-2-가-2 침수대비 하수관거 정비 및 준설	하수도 긴급수선 및 연간단가 준설	기존보완	건설과
			유천동 상습침수구역 우수맨홀 설치		건설과
	우기 대비 하수시설물 집중 점검	건설과			
	Ⅱ-2-가-3 폭설대응 종합대책 추진	제설 및 사전 예찰점검활동 등	기존보완	건설과	
	(Ⅱ-3-가) 재난재해 취약지역 관리 및 피해가구 지원	Ⅱ-3-가-2 재난대응체계 구축 지역방재단 운영	재난의 예방·대비·대응·복구 활동, 훈련, 캠페인, 교육, 간담회 등	기존	재난안전과
		Ⅱ-3-가-3 위기가구에 대한 긴급지원체계 구축	위기가구 긴급지원 건수	기존	복지정책과
		Ⅱ-3-가-4 자연재난대비 안전점검 실시	방재시설물 등 안전점검 실시 건수	신규	재난안전과
산림/ 생태계 (6)	(Ⅲ-1-가) 재해 및 기후변화 대응 산림 조성	Ⅲ-1-가-1 미세먼지 저감 조림사업	미세먼지 저감 조림사업면적	기존	공원녹지과
		Ⅲ-1-가-2 공익림가꾸기 등 숲가꾸기 추진	공익림가꾸기 등 숲가꾸기사업면적	기존	공원녹지과
	(Ⅲ-2-가) 산림재해 예방 및 대응체계 구축	Ⅲ-2-가-1 산사태 취약지역 사전예방·관리	산사태 취약지역 관리 개소	기존	공원녹지과
		Ⅲ-2-가-2 기후변화에 따른 산림병해충 예방	산림병해충 예찰방제단 운영	기존	공원녹지과
		Ⅲ-2-가-3 산불예방 및 진화체계 고도화	산불전문예방진화대 현장 배치	기존	공원녹지과
	(Ⅲ-3-가) 생태복원을 위한 숲과 꽃의 녹색도시 조성	Ⅲ-3-가-1 명상숲 조성, 쌈지공원 조성, 가로수 식재사업 등 추진	도시숲 조성	기존	공원녹지과

부문 (과제수)	추진전략	세부이행과제	성과목표	과제 유형	소관부서
농축산 (3)	(Ⅳ-1-가) 친환경 농업지원	Ⅳ-1-가-1 농촌체험마을 활성화	농촌체험마을 방문객 수	기존	일자리경제과
		Ⅳ-1-가-2 도시농업 활성화	공동체텃밭 조성지원 예산 집행율	기존	일자리경제과
		Ⅳ-1-가-3 축사환경 개선사업	농가지원사업 예산대비 지원비율	기존	일자리경제과
물관리 (2)	(Ⅴ-1-가) 안정적 물관리 체계 구축	Ⅴ-1-가-1 지하수 수질관리를 통한 안정적 물관리 체계 구축	지하수 보조관측망 점검 지하수 정기수질 검사 안내	기존보완	건설과
	(Ⅴ-1-나) 수질개선 및 친수공간 조성	Ⅴ-1-나-1 지하수 수질측정망 및 먹는물 공동시설(약수터) 관리	지하수 수질측정망 측정 먹는물공동시설(약수터) 수질검사		

6.2.2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

- (필요성) 기후변화로 인한 재해가 공유재산에 미치는 영향을 파악하여 예방하고, 재해 유형별 공유재산 보호를 위한 선제적 대응방안 마련 필요
- (목 표) 기후위기로부터 공유재산의 보호를 위한 대응능력 향상
- (범 위) 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원
- (관련법령) ① 공유재산 및 물품 관리법, ② 대전광역시 공유재산 관리 조례,
③ 대전광역시 공유재산 관리 조례 시행규칙

가. 대전광역시 중구 공유재산 현황

- ✔ 유치원, 초등학교 등 92개 교육시설과 364개 의료기관, 55개 문화재를 보유하고 있으며 하수도는 100% 보급되어 있음

[표 6-2-3] 행정재산 및 공유자원 세부내역

구분	공유자원 세부내역	
교육시설	소계	92
	유치원(개소)	37
	초등학교(개소)	27
	중학교(개소)	14
	고등학교(특성화고)(개소)	14
의료기관	소계	364
	종합병원(개소)	3

구분	공유자원 세부내역	
	병(의)원(개소)	179
	치과병(의)원(개소)	87
	한방병(의)원(개소)	83
	요양병원(개소)	12
문화재	소계	55
	국가(개소)	8
	대전광역시 지정(개소)	47
하수도	하수도보급률(%)	100%
	하수도시설 현황(m³)	568.6
도시공원	소계	8,304,098
	도시공원(m²)	695,700
	도시자연공원구역(m²)	7,608,398

* 2024년 6월말 규정 주요통계

나. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

✔ 대전 중구 지역 현황

- 중구의 지형은 남쪽이 높고 북쪽이 낮은 지형을 이루며, 남쪽으로는 보문산 일대에서 가장 높은 구릉성 산지를 형성하고 있고, 금강계통의 2개 하천(대전천, 유등천)이 시가지를 관통함
 - 국가하천 2개소 및 지방하천 3개소, 소하천 12개소로 이루어져 있음
- 집중호우 시 하천 주변 저지대가 많아 수위상승으로 인한 침수위험 높으며, 산지가 많이 분포하는 중구는 사면붕괴, 토사유출 등 많은 피해 발생
 - 도심 하천재해와 시설 침수를 고려한 예방대책 수립이 매우 중요

✔ 기후변화 대응을 위한 공유재산 관리 방안

㉠ 취약지역 관리 기반 강화(재난안전과)

- 중구 전역에 대한 자연재해에 대한 취약관리를 위해 안전점검을 실시하여 자연재해로부터의 위험을 최소화하고 안전한 지역사회 구축을 위한 기반 마련
 - 자연재해에 의한 취약지역 및 시설물 등에 대한 안전점검 실시

☐ 피해 예방을 위한 선제적 대응(재난안전과)

- 자동음성통보시설 등 재난 예·경보시설을 구축하여 재난 정보 전달의 사각지대 해소
 - 자동음성통보시설, 수위계, 재난안전감시 CCTV 설치·교체 및 유지보수 실시

6.2.3. 국제협력 및 지자체 간 협력

● (필요성)	기후위기 대응을 위해 국제간, 지역간 상생협력함으로써 온실가스 저감을 위한 최적의 결과 도출
● (목표)	지역을 벗어난 보다 넓은 범위의 협력체계 마련
● (관련법령)	대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제27조

가. 주요 방향 및 과제

- ✔ **친환경적 에너지 사용 및 촉진**
 - 대전시에서 개최하는 친환경에너지 사용 및 촉진을 위한 국제행사에 적극 협조
- ✔ **수송분야 지자체 협력**
 - 국가 철도망 구축 계획에 따라 기존 선로를 활용하여 광역 시도 간을 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 공동 대응하기 위하여 대전 지방기상청 주관으로 구성된 대전·세종·충남 기후협의체 참여

나. 세부 추진과제

☐ 민/관 협력관계 구축(기후환경과)

- ✔ **대전·세종·충남 기후협의체**
 - (필요성) 탄소중립 실현이 강조됨에 따라 기후변화 대응에 대한 기상청의 역할 강화가 요구됨에 따라 지역내 기후협의체를 통해 기후변화 과학 정보와 대응 정책을 공유하고 탄소중립

립 이행과 기후변화에 공동 대응

- (구 성) 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
- (목 적) 기후변화 및 탄소중립 대응 정책의 최신 정보 공유, 기관 간 업무 공조 활성화 및 협력 과제 발굴, 기후변화 관련 행사 공동 참여 및 공동 홍보 방안 마련

- 대전·세종·충남 기후변화 및 탄소중립 전문 인력 양성 및 공동활용
- 대전·세종·충남 기후협의체 기후변화 공동세미나 추진
- 탄소중립 실천을 위한 공동홍보
- 대전지방기상청과 함께하는 공동행사

6.2.4. 교육·소통

- (필요성) 전체 온실가스 배출량 중 건물 및 수송에서의 발생 비중이 크며, 따라서 구민 생활과 밀접한 연관이 있어 저탄소 생활 실천은 직접적인 온실가스 감축으로 이어질 수 있음
- (목 표) 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위해 사회 각계각층의 이해관계자 및 지역주민이 함께 추진
- (관련법령) ① 대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제27조
 ② 대전광역시 중구 환경교육 활성화 및 지원 조례

가. 주요 방향 및 과제

- ✔ **녹색 문화 교육**
 - 에너지 위기를 극복하고 탄소중립과 저탄소 생활 실천 관련 교육 실시
- ✔ **홍보 및 참여 유도**
 - 탄소중립 사회로의 전환을 위해 시민들이 관심을 가질 수 있도록 탄소중립포인트 등 홍보를 통한 가정에서의 구민 참여를 유도
 - 관내 상가 등 에너지 절약 지도·점검 및 1회용품 사용억제 대상 사업장 지도·점검을 통한 민간 부문에서의 에너지 및 자원 절약 참여 유도

나. 세부 추진과제

㉠ 녹색 문화 교육(기후환경과)

✔ 찾아가는 어린이 재활용 교실 운영

- (필요성) 자원의 선순환을 이끌고 쓰레기를 감량할 수 있는 근본적인 해결책은 재활용과 분리배출 및 친환경 제품 사용 등이 일상적이고 당연한 문화가 된 사회를 만드는 것임
- (교육목적) 어린이를 대상으로 한 재활용 교육을 통해 가정에서의 실천 생활화
- (교육내용)
 - 운영기간: 4월 ~ 10월 / 연중 10여 회
 - 교육대상: 중구 관내 유치원 및 어린이집(만 5~6세 어린이 대상)
 - 교육장소: 교육 선정된 유치원 및 어린이집
 - 교육내용: 쓰레기 종류 및 재활용의 중요성 교육 및 분리배출 체험, 재활용품 활용 체험활동 교육 실시

㉡ 홍보 및 참여 유도(기후환경과, 일자리정책과)

✔ 탄소중립포인트(에너지, 자동차 분야) 홍보

- (사업목적) 온실가스 감축 실적(자원사용량 절감 또는 주행거리 단축)에 대해 인센티브를 제공하여 자발적인 탄소중립 실천문화 확산
- (기대효과) 구민들의 자발적인 에너지 절약실천으로 가정 경제와 국가 온실가스 감축정책에 기여

✔ 민간부문 에너지 절약 지도·점검

- (사업목적) 여름·겨울철 민간부문의 에너지 절약 참여 유도
- (사업내용) 관내 주요 상점 밀집 지역 내 에너지절약 참여 및 지도
 - ‘문 열고 냉·난방 영업’ 행위 자제 홍보 및 계도
 - 영업 종료 후 불필요한 조명 소등 안내 및 에너지 절약 실천요령 안내

6.2.5. 녹색성장 촉진

<ul style="list-style-type: none"> ● (필요성) 	<p>녹색경제를 구현함으로써 건전성과 경쟁력을 강화하고 성장 잠재력이 큰 새로운 녹색사업을 육성 지원</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● (관련법령) 	<p>① 기후위기 대응을 위한 탄소중립녹색성장 기본법, ② 대전광역시 탄소중립산업 육성 및 지원 조례,</p>

가. 주요 방향 및 과제

✔ **녹색건축물 조성 지원 협조**

- 대전시에서는 녹색건축 설계기준 제정 고시 등으로 녹색건축물 확산을 위해 적극적 추진 방안 마련 중이며, 관내 녹색건축물 확산을 위하여 협조

✔ **탄소중립사업 육성 추진 협조**

- 대전시에서는 탄소중립산업 육성 및 지원하기 위하여 다음 각 호의 사항을 포함한 대전광역시 탄소중립사업 육성추진계획(이하 “추진계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행
- 대전시 추진계획 관련 협조

6.2.6. 청정에너지 전환 촉진

● (필요성)	지역 내 청정에너지 자립 및 태양광·수열·수소 등 청정에너지 보급을 촉진하기 위해 지자체의 역할 확대 방안 제시
● (추진방향)	분산에너지 활성화 특별법 제정, 전기사업법 개정 등 변화하는 에너지 정책에 대응
● (관련법령)	① 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 제4조 ② 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정 제35조

가. 주요 방향 및 과제

✔ **신·재생에너지 보급 융복합 지원 사업**

- 신·재생에너지 지역 사회 보급 확대를 통해 중구 신재생에너지 밀집 고도화 등 융복합 사업추진을 통한 지역 에너지자립률 증가

나. 세부 추진과제

☐ **신·재생에너지 보급 융복합 지원 사업(일자리경제과)**

✔ **신·재생에너지 보급 융복합 지원 사업**

- (사업내용) 태양광·태양열·지열 등 2종 이상의 에너지원 설비를 주택이나 건물에 설치·지원
 - 중구 전 지역을 대상으로 중구 신·재생에너지 밀집 고도화 실현
 - 지역주민의 자발적 참여로 에너지 사용환경 개선 및 지역에너지 전환 정책에 기여
- (향후계획) 신·재생에너지 보급 융복합 지원 공모사업 지속 신청·추진

6.2.7. 정의로운 전환

● (필요성)	탄소중립 추진과정에서 일자리 취약성에 노출된 근로자에 대한 적극적인 정책 지원과 함께 저탄소 사업 가속화 시킬 수 있는 일자리 확보 등 필요
● (추진방향)	탄소중립 목표 실현을 통한 지역 및 산업·노동자에 위기를 예방하기 위해 지역 경제 회복 등 취약지역 및 산업에 대한 지원
● (관련법령)	① 도시와 농어촌간의 교류촉진에 관한 법률 제6조 ② 도시가스사업법 제18조의3

가. 주요 방향 및 과제

- ✔ 개인 재활용가능자원 수집자 지원
 - 지역에서 추진하고 있는 재활용품 무인회수기 확대에 의해 재활용가능자원 수집자 피해 우려
- ✔ 농촌체험휴양마을 활성화 사업
 - 농촌체험휴양마을 도·농 교류의 활성화를 통해 농촌지역 주민의 농외소득 향상과 함께 기반시설 설치 지원 등으로 지속 가능한 일자리 창출
- ✔ 에너지 소외지역 개선
 - 도시가스가 공급되지 않는 지역 주민들의 가스사용 환경개선을 위해 미공급 지역에 대한 연차별 개선
 - 대전시 및 CNCITY에너지(주)와 협의 및 각 구 선정위원회 개최 시 참여

나. 세부 추진과제

㉑ 개인 재활용가능자원 수집자 지원(기후환경과)

- ✔ 재활용품 개인수집인 안전장비 지원
 - (사업내용) 동 행정복지센터를 통한 현장 조사 후 대전시에 주민등록을 둔 65세 이상을 대상으로 방한복, 야광조끼, 야광발줄, 안전장갑, 마스크 등 지원 및 안전사고 예방, 올바른 분리수거 요령 등 교육

㉒ 농촌체험휴양마을 활성화 사업 추진(일자리경제과)

- ✔ 농촌체험휴양마을 활성화 사업 추진
 - (사업내용) 농촌체험휴양마을 운영 및 환경제어시스템 등 기반시설 설치 지원을 통한 농촌지역 주민의 농외소득 향상 및 체험마을 주민의 자생력 확보

㉓ 에너지 소외지역 개선(일자리경제과)

- ✔ 도시가스 공급사업
 - (사업내용) 도시가스가 공급되지 않는 에너지 소외지역에 도시가스를 신규 공급해 주거환경 개선과 에너지 복지 실현에 기여할 것으로 기대

6.2.8. 탄소중립 녹색성장 인력 양성

- | |
|--|
| ● (필요성) 탄소중립·녹색성장 분야로의 이행력 강화를 위한 인력양성 필요 |
| ● (추진방향) 탄소중립 사회로의 이행을 위한 교육을 통해 주민 녹색성장 인력 양성 |
| ● (관련법령) ① 대전광역시 중구 평생학습 조례 |

가. 주요 방향 및 과제

- ☑ 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영
 - 대전광역시 중구 주민교육 프로그램을 통해 자기주도형 자원순환의 주민 인력 양성

나. 세부 추진과제

① 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영(평생교육과)

- ☑ 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영
 - (사업내용) 평생학습 네트워크를 통한 탄소중립 및 자원순환 주민 교육프로그램 운영

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획



대전광역시 중구

The background features several overlapping, semi-transparent blue shapes in various shades, creating a dynamic, layered effect. A large, dark blue arrow-like shape points downwards from the center towards the text.

이행관리 및 환류

제1절 온실가스 감축 이행점검 체계 구축
및 운영

제2절 추진상황 점검 및 환류 계획

1. 온실가스 감축 이행점검 체계 구축 및 운영

7.1.1. 법적 근거

- ☑ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제13조(국가기본계획 등 추진상황 점검) 및 「대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본조례」 제10조(계획의 추진상황 점검)에 따라 탄소중립 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하여야 함

7.1.2. 이행관리 조직 체계

- ☑ 대전광역시 중구는 체계적인 이행관리를 위해 탄소중립이행책임관을 중심으로 정책이 시행·점검 될 수 있도록 추진체계를 마련하여 조직별 업무내용과 점검 체계를 명시
 - (탄소중립이행책임관) 탄소중립 정책 수립 및 시행 총괄
 - (심의·의결) 대전광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제11조(대전광역시 중구 2050 탄소중립녹색성장위원회의 구성·운영)에 따라 기본계획 추진상황 점검 결과에 관한 사항을 지방 탄소중립녹색성장위원회에서 심의·의결
 - (주관부서) 기후환경과는 추진상황을 총괄하고 점검 결과 보고회 개최 등으로 소관부서의 의견 수렴 및 탄소중립녹색성장위원회 심의 결과 반영 등 추진
 - (소관부서) 소관부서별 이행하고 있는 기본계획 세부사업들에 대해 당해연도 사업 성과 및 소요예산 작성, 미흡·미추진 사업에 대한 개선사항 도출 등
- ☑ 주관부서는 각 소관부서별 사업 점검표 작성에 보완이 필요한 사항이 있는 경우 소관부서에 자료 제출을 추가로 요청할 수 있음
- ☑ 소관부서는 여건 변화 등으로 인해 사업별 성과지표와 계획에 변경이 필요한 경우 적절한 사유와 함께 주관부서에 해당사항 수정을 요구할 수 있음

[표 7-1-1] 이행관리 조직별 주요업무

구분	담당부서	주요업무
탄소중립이행책임관 (1)	생활환경국장	- 탄소중립 정책 수립 및 시행 총괄
탄소중립·녹색성장 위원회		- 탄소중립 계획 및 추진상황 심의·의결
주관부서 (1)	기후환경과	- 추진상황 점검 총괄 - 추진상황 T/F팀 구성 및 운영 - 부문별 성과 도출 및 점검 보고서 총괄 작성 - 소관부서에 점검서 보완 요청 - 점검 결과 보고회 개최 및 의견수렴 - 최종 결과 보고서 작성 및 지방 탄녹위 심의 후 환경부 제출
소관부서 (13)	행정지원과	- 과제별 지표설정 및 목표 수립 - 사업 성과 및 소요예산 작성 - 당해연도 미흡·미추진 사업의 조치계획 마련 - 이 외 추진상황 점검 관련 주관부서 협력사항
	회계과	
	평생교육과	
	일자리경제과	
	세원관리과	
	여성아동과	
	도시계획과	
	건설과	
	건축과	
	공동주택과	
	공원녹지과	
	교통행정과	
	효문화마을 관리사업소	

대전광역시 중구 2050 탄소중립녹색성장위원회

탄소중립 이행책임관(생활환경국장)

기후환경과



[그림 7-1-1] 대전중구 이행관리 조직 체계

2. 추진상황 점검 및 환류계획

7.2.1. 추진 상황 점검

가. 추진 상황 점검 기준

- ☑ 과제별 점검은 「추진 상황 점검 기준 및 평가 방법」에 따라 점검하며, 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표와 추진실적을 비교하여 성과를 평가

[표 7-2-1] 달성여부 판단기준

달성여부	평가방법
달성	계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
정상추진	계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
지연	계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
미달성	계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우

7.2.2. 이행관리 및 환류 계획

가. 이행점검 및 환류 체계 구축

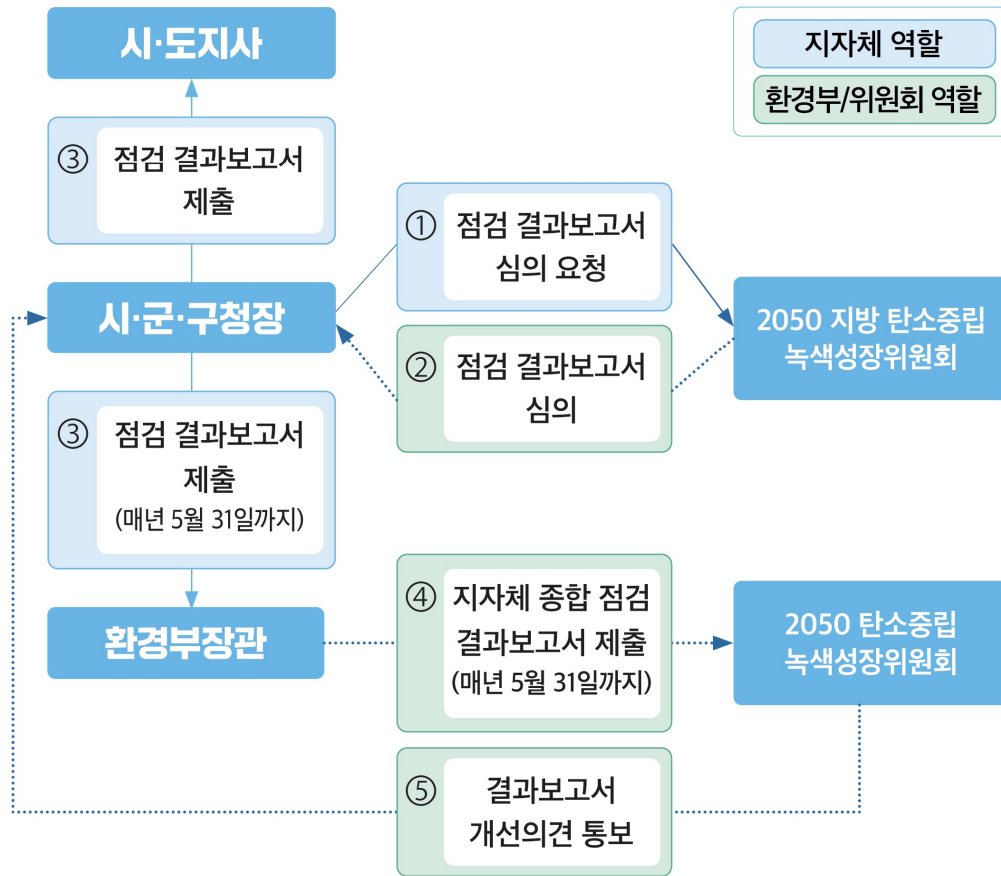
- ☑ 효과적인 목표 달성과 추진과제를 체계적으로 관리하기 위하여 추진 상황을 주기적으로 점검하고, 수정·보완해 나갈 수 있는 이행점검 및 환류 체계를 구축
 - 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인에서 제시하는 점검 절차, 점검 기준 및 평가 방법, 점검 결과보고서 작성 등의 관련 사항에 따라 이행체계를 구축하고, 자체평가 형태로 시행

구분	절차	주요내용	주체	일정
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검일정, 대상, 방법 등 계획 수립	지자체 (주관부서)	9월
점검 및 평가	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	지자체 (소관부서)	10~12월
	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	지자체 (주관부서)	12~ 차년도 1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	지자체 (주관부서)	1~2월

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 시·도)	지자체 (주관부서)	5월 31일 까지
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
확인 및 개선의견	2050탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시·군·구, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	탄녹위	~8월	
지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회)	지자체 (주관부서)	12월 31일 까지	

[그림 7-2-1] 대전광역시 중구 탄소중립 기본계획 이행점검체계

- ✔ 소관부서는 과제별 자체 점검 및 평가를 진행하고, 과제별 관리카드 및 추진 상황 점검표를 작성하여 주관부서에 제출하여야 함
- ✔ 주관부서는 점검 결과보고서를 환경부 가이드라인에 준수하여 작성한 후, 소관부서의 의견을 수렴하여 보완사항 등을 반영하고 지방위원회 심의를 받아 환경부장관 및 관할 시도지사에게 제출하여야 함



자료: 환경부, 지자체탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024

[그림 7-2-2] 지자체 탄소중립 기본계획 추진상황 점검 체계

8

재정투자계획

제1절 재정투자계획

1. 재정투자계획

8.1.1. 연차별 소요예산

가. 부문별 소요예산

- ✔ 전체 소요예산액 54,478백만원 중 건물 34,499백만원, 흡수원 7,975백만원, 폐기물 6,676백만원, 수송 2,860백만원, 농축수산 2,052백만원, 주민참여 416백만원으로 계획되었음
- ✔ 부문별로 건물부문에서 34,499백만원으로 가장 많았고 주민참여부문이 416백만원으로 가장 적게 계획되었음
- ✔ 전체 소요예산액 54,478백만원 중 국비 11,992백만원, 시비 14,690.5백만원, 구비 26,167.5백만원, 기타(자부담) 1,628 백만원으로 계획되었음
- ✔ 부문별 소요예산 계획 및 실천과제별 소요예산 계획을 [표8-1-1]부터 [표8-1-7]까지 제시하였음

[표 8-1-1] 부문별 전체 소요예산 계획

(단위: 백만원)

	구분	건물	수송	농축산	폐기물	흡수원	주민참여	총 예산
2025	국비	2,418.8	18		15	378		2,829.8
	시비	3,975.3	268	76.4	67	233	50	4,669.7
	구비	15,372.5		119.8	719.6	569	182.4	16,963.3
	기타	166						166
	합계	21,932.6	286	196.2	801.6	1,180	232.4	24,628.8
2026	국비	784.8	18		35	378		1,215.8
	시비	499.8	268	77.4	77	233		1,155.2
	구비	235		120.8	529.6	144	20.4	1,049.8
	기타	166						166
	합계	1,685.6	286	198.2	641.6	755	20.4	3,586.8
2027	국비	574.8	18		35	378		1,005.8
	시비	454.8	268	78.4	77	233		1,111.2
	구비	190		121.8	531.6	144	20.4	1,007.8
	기타	166						166
	합계	1,385.6	286	200.2	643.6	755	20.4	3,290.8
2028	국비	574.8	18		35	378		1,005.8
	시비	454.8	268	79.4	77	233		1,112.2
	구비	190		122.8	534.6	144	20.4	1,011.8
	기타	166						166
	합계	1,385.6	286	202.2	646.6	755	20.4	3,295.8
2029	국비	574.8	18		35	378		1,005.8
	시비	454.8	268	80.4	77	233		1,113.2
	구비	190		123.8	537.6	144	20.4	1,015.8
	기타	166						166
	합계	1,385.6	286	204.2	649.6	755	20.4	3,300.8
2030	국비	574.8	18		35	378		1,005.8
	시비	454.8	268	81.4	77	233		1,114.2
	구비	190		124.8	540.6	144	20.4	1,019.8
	기타	166						166
	합계	1,385.6	286	206.2	652.6	755	20.4	3,305.8
2031~2034	국비	2,199.2	72		140	1,512		3,923.2
	시비	1,767.2	1,072	335.6	308	932		4,414.8
	구비	740		509.2	2,192.4	576	81.6	4,099.2
	기타	632						632
	합계	5,338.4	1,144	844.8	2,640.4	3,020	81.6	13,069.2
총 합	국비	7,702	180		330	3,780		11,992
	시비	8,061.5	2,680	809	760	2,330	50	14,690.5
	구비	17,107.5		1,243	5,586	1,865	366	26,167.5
	기타	1,628						1,628
	합계	34,499	2,860	2,052	6,676	7,975	416	54,478

[표 8-1-2] 건물부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		21,932.6	1,685.6	1,385.6	1,385.6	1,385.6	1,385.6	5,338.4	34,499
가정용 저녹스 보일러 보급사업	국비	90	90	90	90	90	90	360	900
	시비	60	60	60	60	60	60	240	600
	구비								
	기타								
	합계	150	150	150	150	150	150	600	1,500
도시가스 보급	※비예산								
공공기관 제로에너지 건축물 건립	국비	1,509							1,509
	시비	3,449.5							3,449.5
	구비	14,564.5							14,564.5
	기타								
	합계	19,523							19,523
민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	※비예산								
청사 창호 교체	국비								
	시비								
	구비	250							250
	기타								
	합계	250							250
전기히트펌프 교체	국비								
	시비								
	구비	292							292
	기타								
	합계	292							292
도로조명 설치 및 개량사업	국비								
	시비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	구비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	기타								
	합계	200	200	200	200	200	200	800	2,000
효문화마을 관리사업소 가로등 LED 교체	국비								
	시비								
	구비	5							5
	기타								
	합계	5							5
공공건축물 그린리모델링	국비	335	210						545
	시비	71	45						116
	구비	71	45						116
	기타								
	합계	477	300						777

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
탄소중립포인트 (에너지) 운영	국비	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	355.2	888
	시비	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	355.2	888
	구비								
	기타								
	합계	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	710.4	1,776
공공부문은실 가스 에너지 목표관리제	※비예산								
하절기 청사 냉방관리 운영	※비예산								
동절기 청사 난방관리 운영	※비예산								
냉난방 온도제한 의무화	※비예산								
저소득층 냉·난방 에너지효율개 선사업	※한국에너지재단 예산(지자체 미편성)								
신재생에너지 융복합지원 사업_태양광	국비	300	300	300	300	300	300	1,200	3,000
	시비	160	160	160	160	160	160	640	1,600
	구비	70	70	70	70	70	70	280	700
	기타	140	140	140	140	140	140	560	1,400
	합계	670	670	670	670	670	670	2,680	6,700
신재생에너지 융복합지원 사업_태양열	국비	20	20	20	20	20	20	80	200
	시비	8	8	8	8	8	8	32	80
	구비	4	4	4	4	4	4	16	40
	기타	3	3	3	3	3	3	12	30
	합계	35	35	35	35	35	35	140	350
신재생에너지 융복합지원 사업_지열	국비	76	76	76	76	76	76	204	660
	시비	38	38	38	38	38	38	100	328
	구비	16	16	16	16	16	16	44	140
	기타	23	23	23	23	23	23	60	198
	합계	153	153	153	153	153	153	408	1,326

[표 8-1-3] 수송부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		286	286	286	286	286	286	1,144	2,860
승용차 요일제 운영	※비예산								
탄소중립포인트 (자동차) 운영	국비	18	18	18	18	18	18	72	180
	시비	18	18	18	18	18	18	72	180
	구비								
	기타								
	합계	36	36	36	36	36	36	144	360
자전거 도로망 구축	국비								
	시비	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500
	구비								
	기타								
	합계	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500
트램건설에 따른 교통체증 해소	※비예산								
지역 내 버스노선 확대	※비예산								
전기자동차 (승용) 보급 협조	※비예산								
전기자동차 (화물) 보급 협조	※비예산								
운행차 배출가스 저감(조기폐 차 홍보)	※비예산								
수소자동차 (승용) 보급 협조	※비예산								

[표 8-1-4] 농축산부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		196.2	198.2	200.2	202.2	204.2	206.2	844.8	2,052
대전 중구 힐링 텃밭	국비								
	시비	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	16.8	42
	구비	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	7.2	18
	기타								
	합계	6	6	6	6	6	6	24	60
도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	국비								
	시비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	12
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	8.8	22
로컬푸드 인증 농산물 지원사업	국비								
	시비	17	18	19	20	21	22	98	215
	구비	17	18	19	20	21	22	98	215
	기타								
	합계	34	36	38	40	42	44	196	430
농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득보전	국비								
	시비	54	54	54	54	54	54	216	540
	구비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	기타								
	합계	154	154	154	154	154	154	616	1,540

[표 8-1-5] 폐기물부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		801.6	641.6	643.6	646.6	649.6	652.6	2,640.4	6,676
공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량제 설치	국비								
	시비	25	25	25	25	25	25	100	250
	구비	10	10	10	10	10	10	40	100
	기타								
	합계	35	35	35	35	35	35	140	350
음식물쓰레기 줄이기 캠페인	국비								
	시비								
	구비	261	248	235	235	235	235	940	2,389
	기타								
	합계	261	248	235	235	235	235	940	2,389
바이오가스 활용 (음식물 현시설)	※비예산								
매립가스 포집 및 활용	※비예산								
구내식당 잔반 없는 날 시행	※비예산								
가정용 음식물쓰레기 감량처리 설치 지원	국비								
	시비	42	42	42	42	42	42	168	420
	구비								
	기타								
	합계	42	42	42	42	42	42	168	420
투명페트병 무인회수기 설치	국비								
	시비								
	구비	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	67.2	168
	기타								
	합계	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	67.2	168
청사 내 다회용컵 사용하기	국비		20	20	20	20	20	80	180
	시비		10	10	10	10	10	40	90
	구비	44	10	10	10	10	10	40	134
	기타								
	합계	44	40	40	40	40	40	160	404
포장재 폐기물 저감사업	※비예산								
쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	국비								
	시비								
	구비	30	33	36	39	42	45	210	435
	기타								
	합계	30	33	36	39	42	45	210	435

8. 재정투자계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
차량형 자원순환정거장 조성	국비								
	시비								
	구비	243.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	375.2	1,088
	기타								
	합계	243.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	375.2	1,088
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	※비예산								
재활용가능 자원 분리수거	국비								
	시비								
	구비	31	31	31	31	31	31	124	310
	기타								
	합계	31	31	31	31	31	31	124	310
폐가전제품 무상수거 홍보 강화	※비예산								
폐현수막 등 재활용사업	국비	15	15	15	15	15	15	60	150
	시비								
	구비								
	기타								
	합계	15	15	15	15	15	15	60	150
친환경 소재 현수막 사용	국비								
	시비								
	구비	8	12	24	24	24	24	96	212
	기타								
	합계	8	12	24	24	24	24	96	212
폐목재류처리 민간대행	국비								
	시비								
	구비	75	75	75	75	75	75	300	750
	기타								
	합계	75	75	75	75	75	75	300	750

[표 8-1-6] 흡수원부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		1,180	755	755	755	755	755	3,020	7,975
건강한 산림생태계 조성 및 관리(조림 및 숲가꾸기)	국비	78	78	78	78	78	78	312	780
	시비	23	23	23	23	23	23	92	230
	구비	54	54	54	54	54	54	216	540
	기타								
	합계	155	155	155	155	155	155	620	1,550
대전 중구 제2 수목원 산림휴양지 조성	※비예산								
도시 바람길숲 조성사업 (유등천동로 등 중구 관내)	국비	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500
	시비	175	175	175	175	175	175	700	1,750
	구비	75	75	75	75	75	75	300	750
	기타								
	합계	500	500	500	500	500	500	2,000	5,000
자녀안심 그린숲 조성사업 (중구 관내 초등학교 일원)	국비	50	50	50	50	50	50	200	500
	시비	35	35	35	35	35	35	140	350
	구비	15	15	15	15	15	15	60	150
	기타								
	합계	100	100	100	100	100	100	400	1,000
보문1,3구역 주거환경사업 소공원	국비								
	시비								
	구비	425							425
	기타								
	합계	425							425

[표 8-1-7] 주민참여부문 소요예산 계획

(단위: 백만원)

세부과제명	총 예산소요								
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031~2034	계
합계		232.4	20.4	20.4	20.4	20.4	20.4	81.6	416.0
찾아가는 어린이 재활용 교실	국비	※비예산							
	시비								
	구비								
	기타								
	합계								
공무원 탄소중립교육	국비								
	시비								
	구비	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	5
	기타								
	합계	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	5
1.5°C탄소중립 챌린지	국비								
	시비								
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	1	1	1	1	1	1	4	10
탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	국비								
	시비								
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	1	1	1	1	1	1	4	10
전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	국비								
	시비								
	구비	10							10
	기타								
	합계	10							10
주민참여형 클린하우스 설치	국비								
	시비	50							50
	구비	169.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	71.6	331
	기타								
	합계	219.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	71.6	381



Appendix

부록

1. 과제별관리카드

- 온실가스 감축대책
- 지역 기후위기 대응 기반 강화 대책

2. 설문지

3. 신규사업 반영을 위한 부서 의견

4. 보고회 및 전문가 의견

5. 온실가스감축인지 예산제

참고문헌

1 과제별 관리카드-온실가스 감축대책



전략1 건물에너지효율개선

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(1-1) 건물에너지 효율개선	1	가정용 저녹스 보일러 보급 사업	정량	기후환경과
	2	도시가스 보급	정량	일자리경제과
	3	공공기관 제로에너지 건축물 건립	정량	건축과
	4	민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	정량	도시계획과, 공동주택과
	5	청사 창호 교체	정량	회계과
	6	전기히트펌프 교체	정량	회계과
	7	도로조명 설치 및 개량사업	정량	건설과
	8	효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체	정량	효문화마을관리 사업소
	9	공공건축물 그린리모델링	정량	여성아동과

01 과제 세부내용

① 가정용 저녹스 보일러 보급 사업(기후환경과)

- ▶ (개요) 질소산화물(NOx) 등 대기오염물질 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 친환경저녹스보일러 보급 지원을 통한 대기환경 개선
- ▶ (성과지표) 저녹스 보일러 설치대수(대)

② 도시가스 보급(일자리경제과)

- ▶ (개요) 기존 사용 연료(등유, 경유)를 도시가스(LNG)로 전환하여 온실가스 배출 감축
- ▶ (성과지표) 도시가스 설치 가구 수(가구)

③ 공공기관 제로에너지 건축물 건립(건축과)

- ▶ (개요) 제로에너지 건축물 로드맵에 따라 연면적 1000㎡이상 공공건축물에는 제로에너지 건축 의무화
- ▶ (성과지표) ZEB 5등급 이상 획득한 공공건축물 연면적(㎡)

4 민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립(도시계획과, 공동주택과)

- ▶ (개요) 제로에너지 건축물 로드맵에 따라 민간 공동주택 30세대 이상 5등급 수준 의무화 예정
- ▶ (성과지표) ZEB 5등급 이상 획득한 민간주택건설사업 연면적(㎡)

5 청사 창호 교체(회계과)

- ▶ (개요) 청사 창호 교체 사업을 통하여 냉난방의 효율성 제고
- ▶ (성과지표) 고단열 창호 교체 면적(㎡)

6 전기히트펌프 교체(회계과)

- ▶ (개요) 에너지 효율이 높은 고효율 히트펌프로 교체하여 온실가스 배출 저감에 기여
- ▶ (성과지표) 노후 전기 히트펌프 교체(대)

7 도로조명 설치 및 개량사업(건설과)

- ▶ (개요) 노후 조명시설을 정비하고 조도 개선을 통한 도로 환경을 제공하며 LED 조명교체로 에너지 절약
- ▶ (성과지표) LED 조명 교체(개)

8 효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체(효문화마을관리사업소)

- ▶ (개요) 외곽 메탈 LED가로등 교체로 인한 에너지 절약
- ▶ (성과지표) 가로등 교체(개)

9 공공건축물 그린리모델링(여성아동과)

- ▶ (개요) 공공 건축물 그린리모델링을 통한 주거에너지 절감 및 에너지 성능 향상
- ▶ (성과지표) 리모델링 사업면적(㎡)

02 단계별 주요 이행 목표

☑ 2025년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 3,700가구 변경
- 공공기관 26,329㎡ 건립
- 민간 공동주택 204,233㎡ 건립(도시계획과)
- 고단열 창호 400㎡교체
- 노후 전기 히트펌프 12대 교체
- LED 가로등 100대 교체
- 외곽 메탈 LED 가로등 34개 교체
- 공공건축물 그린리모델링 연면적 2,828.94㎡

☑ 2026년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 3,700가구 변경
- 민간 공동주택 200,748㎡ 건립(도시계획과)
- LED 가로등 100대 교체
- 공공건축물 그린리모델링 연면적 417.53㎡

☑ 2027년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 3,700가구 변경
- 민간 공동주택 485,725㎡ 건립(도시계획과)
- LED 가로등 100대 교체

✔ 2028년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 4,000가구 변경
- 민간 공동주택 345,453㎡ 건립(도시계획과)
- LED 가로등 100대 교체

✔ 2029년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 4,000가구 변경
- 민간 공동주택 367,233㎡ 건립(도시계획과), 7,000㎡ 건립(공동주택과)
- LED 가로등 100대 교체

✔ 2030년

- 친환경 저녹스 보일러 250대 교체
- 도시가스 4,000가구 변경
- 민간 공동주택 164,442㎡ 건립(도시계획과), 10,000㎡ 건립(공동주택과)
- LED 가로등 100대 교체

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 친환경 저녹스 보일러 1,000대 교체
- 도시가스 17,600가구 변경
- 민간 공동주택 105,407㎡ 건립(도시계획과), 40,000㎡ 건립(공동주택과)
- LED 가로등 400대 교체

03

연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
가정용 저녹스 보일러 보급 사업	250대 교체	250대 교체	250대 교체	250대 교체	250대 교체	250대 교체	1000대 교체
도시가스 보급	3,700가구 변경	3,700가구 변경	3,700가구 변경	4,000가구 변경	4,000가구 변경	4,000가구 변경	17,600가구 변경
공공기관 제로에너지 건축물 건립	26,329㎡ 건립						
민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	204,233㎡ 건립	200,748㎡ 건립	485,725㎡ 건립	345,453㎡ 건립	367,233㎡ 건립	164,442㎡ 건립	105,407㎡ 건립
					7,000㎡ 건립	10,000㎡ 건립	40,000㎡ 건립
청사 창호 교체	400㎡ 교체						
전기히트펌프 교체	12대 교체						
도로조명 설치 및 개량사업	100개 교체	100개 교체	100개 교체	100개 교체	100개 교체	100개 교체	400개 교체
효문화마을 관리사업소 가로등 LED 교체	34개 교체						
공공건축물 그린리모델링	2,828.94㎡ 그린 리모델링	417.53㎡ 그린 리모델링					

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 9건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
가정용 저녹스 보일러 보급 사업	보일러 교체(대)	250	250	250	250	250	250	1,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	134.00	536.00
도시가스 보급	도시가스 설치 (가구)	3,700	3,700	3,700	4,000	4,000	4,000	17,600
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	333.00	333.00	333.00	360.00	360.00	360.00	1,584.00
공공기관 제로에너지 건축물 건립	면적(m ²)	26,329						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	157.97						
민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	면적(m ²)	204,233	200,748	485,725	345,453	367,233	164,442	105,407
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	2,042.33	2,007.48	4,857.25	3,454.53	3,672.33	1,644.42	1,054.07
	면적(m ²)					7,000	10,000	40,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)					70.00	100.00	400.00
청사 창호 교체	면적(m ²)	400						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	2.59						
전기히트펌프 교체	노후 히트펌프 교체(대)	12						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	57.37						
도로조명 설치 및 개량사업	교체(개)	100	100	100	100	100	100	400
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	17.45	69.80
효문화마을 관리사업소 가로등 LED 교체	교체(개)	34						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	5.93						
공공건축물 그린리모델링	면적(m ²)	2,828.94	417.53					
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	12.98	1.92					

〈산정근거〉

① 가정용 저녹스 보일러 보급사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023

- 감축원단위: 노후 보일러 교체(LNG) 0.536, (LPG) 0.328, (등유) 0.495

※ 대체적으로 LNG 보일러를 교체함으로 감축원단위는 0.536 tCO₂eq/대 계산

② 도시가스 보급

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022

- 감축원단위: 도시가스 공급확대[변경가구수(가구) 0.09 tCO₂eq/가구

③ 공공기관 제로에너지 건축물 건립

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024

- 감축원단위: 0.006 tCO₂eq/m²

④ 민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024

- 감축원단위: 0.010 tCO₂eq/m²

⑤ 청사 창호 교체

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024

- 감축원단위: 0.00648 tCO₂eq/m²

⑥ 전기히트펌프 교체

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024

- 감축원단위: 4.781 tCO₂eq/대

⑦ 도로조명 설치 및 개량사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022

- 감축원단위: 0.1745 tCO₂eq/개

⑧ 효문화마을관리사업소 가로등 LED 교체

- 한국에너지공단 산업발전 온실가스 배출권 거래제상쇄제도>상쇄제도>감축량계산기>고효율도로조명

- 감축원단위: 0.1745 tCO₂eq/개

⑨ 공공건축물 그린리모델링

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022

- 감축원단위: 0.00459 tCO₂eq/m²

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	20,897	650	350	350	350	350	1,400	24,347
가정용 저녹스 보일러 보급 사업	국비	90	90	90	90	90	90	360	900
	시비	60	60	60	60	60	60	240	600
	구비								
	기타								
	합계	150	150	150	150	150	150	600	1,500
도시가스 보급	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
공공기관 제로에너지 건축물 건립	국비	1,509							1,509
	시비	3,449.5							3,449.5
	구비	14,564.5							14,564.5
	기타								
	합계	19,523							19,523
민간 공동주택 제로에너지 건축물 건립	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
청사 창호 교체	국비								
	시비								
	구비	250							250
	기타								
	합계	250							250
전기히트펌프 교체	국비								
	시비								
	구비	292							292
	기타								
	합계	292							292
도로조명 설치 및 개량사업	국비								
	시비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	구비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	기타								
	합계	200	200	200	200	200	200	800	2,000
효문화마을 관리사업소 가로등 LED 교체	국비								
	시비								
	구비	5							5
	기타								
	합계	5							5
공공건축물 그린리모델링	국비	335	210						545
	시비	71	45						116
	구비	71	45						116
	기타								
	합계	477	300						777

전략2 녹색생활 문화 확산

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(1-2) 녹색생활 문화 확산	1	탄소중립포인트(에너지) 운영	정량	기후환경과
	2	공공부문온실가스 에너지 목표 관리제	정량	기후환경과
	3	하절기 청사 냉방관리 운영	정량	회계과
	4	동절기 청사 난방관리 운영	정량	회계과
	5	냉난방 온도 제한 의무화	정량	회계과
	6	저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업	정량	일자리경제과

01 과제 세부내용

① 탄소중립포인트(에너지) 운영(기후환경과)

- (개요) 가정, 상업시설 등에서 전기, 수도, 도시가스 사용량을 절감하고 감축률에 따라 인센티브 부여
- (성과지표) 참여가구 전력사용 감축량(kWh), 수도사용 감축량(m³), 가스사용 감축량(m³)

② 공공부문온실가스 에너지 목표관리제(기후환경과)

- (개요) 지자체별 온실가스 목표배출량과 실적배출량을 비교하여 지자체의 온실가스 배출량을 목표배출량 이하 관리
- (성과지표) 온실가스 감축목표 달성률(C, %)

③ 하절기 청사 냉방관리 운영(회계과)

- (개요) 냉방 온도 준수 및 중앙 제어로 탄력적인 공공기관 하절기 에너지 절감
- (성과지표) 일과 중 냉방기 1시간 운휴 면적(m²)

④ 동절기 청사 난방관리 운영(회계과)

- (개요) 난방 온도 준수 및 중앙 제어로 탄력적인 공공기관 동절기 에너지 절감
- (성과지표) 일과 중 난방기 1시간 운휴 면적(m²)

5 냉난방 온도제한 의무화(회계과)

- ▶ (개요) 냉·난방 온도 준수 및 중앙 제어로 탄력적인 공공기관 에너지 절감
- ▶ (성과지표) 난방 17℃이하, 냉방 28℃이상 시행면적(m²)

6 저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업(일자리경제과)

- ▶ (개요) 기초생활수급가구, 차상위계층, 복지사각지대의 에너지 사용 환경을 개선하여 단열 창호와 친환경 보일러 교체를 통한 에너지효율 시공
- ▶ (성과지표) 단열 창호교체 면적(m²), 친환경 보일러 교체(대)

02 단계별 주요 이행 목표

✔ 2025년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 온실가스 감축목표 달성률 40%
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17℃이하, 냉방 28℃이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

✔ 2026년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 기준배출량 대비 42% 감축 추진
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17℃이하, 냉방 28℃이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

☑ 2027년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 기준배출량 대비 44% 감축 추진
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17°C이하, 냉방 28°C이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

☑ 2028년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 기준배출량 대비 46% 감축 추진
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17°C이하, 냉방 28°C이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

☑ 2029년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 기준배출량 대비 48% 감축 추진
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17°C이하, 냉방 28°C이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

✔ 2030년

- 전기 사용 10,000,000kWh 절감, 수도 사용 300,000m³ 절감, 가스 사용 90,000m³ 절감
- 기준배출량 대비 50% 감축 추진
- 일과 중 냉방기 1시간 운휴
- 일과 중 난방기 1시간 운휴
- 난방 17°C이하, 냉방 28°C이상
- 고단열 창호 1,400m²교체, 친환경 보일러 80대 교체

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 전기 사용 40,000,000kWh 절감, 수도 사용 1,200,000m³ 절감, 가스 사용 360,000m³ 절감
- 일과 중 냉방기 4시간 운휴
- 일과 중 난방기 4시간 운휴
- 난방 17°C이하, 냉방 28°C이상
- 고단열 창호 5,600m²교체, 친환경 보일러 320대 교체

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
탄소중립포인트 (에너지) 운영	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 10,000,000 kWh 절감	전기 사용 40,000,000 kWh 절감
	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 300,000m ³ 절감	수도 사용 1,200,000m ³ 절감
	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 90,000m ³ 절감	가스 사용 360,000m ³ 절감
공공부문 온실가스 에너지 목표관리제	온실가스 감축목표 달성률 40%	기준배출량 대비 42% 감축 추진	기준배출량 대비 44% 감축 추진	기준배출량 대비 46% 감축 추진	기준배출량 대비 48% 감축 추진	기준배출량 대비 50% 감축 추진	-
하절기 청사 냉방관리 운영	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 1시간 운휴	냉난방기 4시간 운휴
동절기 청사 난방관리 운영	난방기 1시간 운휴	난방기 1시간 운휴	난방기 1시간 운휴	난방기 1시간 운휴	난방기 1시간 운휴	난방기 1시간 운휴	난방기 4시간 운휴
냉난방 온도 제한 의무화	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상	난방 17℃이하 냉방 28℃이상
저소득층 냉·난방 에너지효율 개선사업	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 1,400m ² 교체	고단열 창호 5,600m ² 교체
	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 80대 교체	친환경 보일러 320대 교체

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 6건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
탄소중립포인트 (에너지) 운영	전기 사용 절감량 (kWh)	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	40,000,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	4,781.00	4,781.00	4,781.00	4,781.00	4,781.00	4,781.00	19,124.00
	수도 사용 절감량 (m ³)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	1,200,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	71.10	284.40
	가스 사용 절감량 (m ³)	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	360,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	196.92	787.68
공공부문 온실가스 에너지 목표관리제	달성률(%)	40	42	44	46	48	50	-
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	802.37	842.49	882.60	922.72	962.84	1,002.96	-
하절기 청사 냉방관리 운영	실내면적 (m ²)	17,803(청사 실내 기준)						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	3.20
동절기 청사 난방관리 운영	실내면적 (m ²)	17,803(청사 실내 기준)						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	2.64
냉난방 온도 제한 의무화	실내면적 (m ²)	17,803(청사 실내 기준)						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	55.19	220.76
저소득층 냉·난방 에너지효율 개선사업	교체(m ²)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	5,600
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	9.07	36.28
	교체(대)	80	80	80	80	80	80	320
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	42.88	42.88	42.88	42.88	42.88	42.88	171.52

〈산정근거〉

- ① 탄소중립포인트(에너지) 운영
 - 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
 - 감축원단위: (LNG) 0.002188 tCO₂eq/m³, (수도) 0.000237 tCO₂eq/m³, (전력) 0.0004781 tCO₂eq/kWh
- ② 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제
 - 2018년 공공부문 배출량(2,005.92 tCO₂eq)기준 2025년에 온실가스 배출량 40%감축을 시작으로 매년 2%씩 증가시켜 2030년에 온실가스 배출량 50%감축을 목표로 관리
- ③ 하절기 청사 냉방관리 운영
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 0.000045 tCO₂eq/m²

- ④ 동절기 청사 난방관리 운영
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 0.000037 tCO₂eq/m²
 - ⑤ 냉난방 온도제한 의무화
 - 출처: 「지자체 온실가스 통합관리 지침」, 한국환경공단, 2019
 - 감축원단위: 냉난방 온도 제한 의무화(시행면적 기준) 0.0031 tCO₂eq/
 - ⑥ 저소득층 냉·난방 에너지효율개선사업
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
 - 감축원단위: (도시가스)0.00648, (전기)0.0153, (경유)0.00859, (등유)0.00833 tCO₂eq/m²
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
 - 감축원단위: 노후 보일러 교체(LNG) 0.536, (LPG)0.328, (등유)0.495
- ※ 대체적으로 LNG 보일러를 교체함으로 감축원단위는 0.536tCO₂eq/대 계산

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	710.4	1,776
탄소중립포인트 (에너지) 운영	국비	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	355.2	888
	시비	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	88.8	355.2	888
	구비								
	기타								
	합계	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	177.6	710.4	1,776
공공부문 온실가스 에너지 목표관리제	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
하절기 청사 난방관리 운영	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
동절기 청사 난방관리 운영	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
냉난방 온도 제한 의무화	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
저소득층 냉·난방 에너지효율 개선사업	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								

전략3 무탄소 청정에너지 보급

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(1-3) 무탄소 청정에너지 보급	1	신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과

01 과제 세부내용

① 신재생에너지 융복합지원사업(일자리경제과)

- ▶ **(개요)** 신재생에너지 설비보급 확대를 통한 환경친화적 에너지 복지 실현 및 비용 절감
- ▶ **(성과지표)** 태양광 시설용량(kW), 태양열[자연순환식온수기]설치 면적(m²), 지열 시설용량(kW)

02 단계별 주요 이행 목표

- ✔ 2025년
 - 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30m², 지열 105kW 지원
- ✔ 2026년
 - 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30m², 지열 105kW 지원
- ✔ 2027년
 - 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30m², 지열 105kW 지원
- ✔ 2028년
 - 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30m², 지열 105kW 지원
- ✔ 2029년
 - 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30m², 지열 105kW 지원

☑ 2030년

- 태양광 390kW, 태양열(자연순환식온수기) 30㎡, 지열 105kW 지원

☑ 2031년 ~ 2034년도

- 태양광 1,560kW, 태양열(자연순환식온수기) 120㎡, 지열 420kW 지원

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
신재생에너지 융복합 지원사업	태양광 390kW 지원	태양광 390kW 지원	태양광 390kW 지원	태양광 390kW 지원	태양광 390kW 지원	태양광 390kW 지원	태양광 1,560kW 지원
	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 30㎡	태양열 (자연순환 식온수기) 120㎡
	지열 105kW 지원	지열 105kW 지원	지열 105kW 지원	지열 105kW 지원	지열 105kW 지원	지열 105kW 지원	지열 420W 지원

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 1건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
신재생에너지 융복합 지원사업	태양광 시설용량(kW)	390	390	390	390	390	390	1560
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	240.63	240.63	240.63	240.63	240.63	240.63	962.52
	태양열 설치 면적(㎡)	30	30	30	30	30	30	120
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	8.55	34.20
	지열(kW)	105	105	105	105	105	105	420
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	43.37	43.37	43.37	43.37	43.37	43.37	173.48

〈산정근거〉

① 신재생에너지 융복합지원사업_태양광

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: (태양광) 0.617 tCO₂eq/kW, (태양열) 0.285 tCO₂eq/m², (지열) 0.413 tCO₂eq/kW

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	858	858	858	858	858	858	3,228	8,376
신재생에너지 융복합지원 사업_태양광	국비	300	300	300	300	300	300	1,200	3,000
	시비	160	160	160	160	160	160	640	1,600
	구비	70	70	70	70	70	70	280	700
	기타	140	140	140	140	140	140	560	1,400
	합계	670	670	670	670	670	670	2,680	6,700
신재생에너지 융복합지원 사업_태양열	국비	20	20	20	20	20	20	80	200
	시비	8	8	8	8	8	8	32	80
	구비	4	4	4	4	4	4	16	40
	기타	3	3	3	3	3	3	12	30
	합계	35	35	35	35	35	35	140	350
신재생에너지 융복합지원 사업_지열	국비	76	76	76	76	76	76	204	660
	시비	38	38	38	38	38	38	100	328
	구비	16	16	16	16	16	16	44	140
	기타	23	23	23	23	23	23	60	198
	합계	153	153	153	153	153	153	408	1,326

전략1

녹색 교통문화 확산

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(2-1) 녹색 교통문화 확산	1	승용차 요일제 운영	정량	교통행정과
	2	탄소중립포인트(자동차) 운영	정량	기후환경과
	3	자전거 도로망 구축	정량	건설과

01

과제 세부내용

① 승용차 요일제 운영(교통행정과)

- ▶ (개요) 교통혼잡 완화를 위하여 승용차 요일제 진행
- ▶ (성과지표) 승용차 요일제 참여(대)

② 탄소중립포인트(자동차) 운영(기후환경과)

- ▶ (개요) 승용, 승합차의 주행거리 단축과 운전습관을 바꾸어 친환경 운전을 함으로써 수송부문에 온실가스를 저감하는 사업으로, 주행거리 감축실적에 따라 인센티브 지급
- ▶ (성과지표) 탄소중립포인트(자동차) 참여대수

③ 자전거 도로망 구축(건설과)

- ▶ (개요) 노후화된 자전거 도로를 정비하여 자전거 이용 활성화 및 수송부문 온실가스 배출량 감축
- ▶ (성과지표) 자전거도로 정비(km)

02

단계별 주요 이행 목표

✓ 2025년

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2026년

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2027년

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2028년

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2029년

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2030년도

- 승용차 요일제 250대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 764대 참여
- 자전거도로 0.75km 정비

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 승용차 요일제 1,000대 참여
- 탄소중립포인트(자동차) 3,056대 참여
- 자전거도로 3.00km 정비

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
승용차 요일제 운영	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 250대 참여	승용제 요일제 1000대 참여
탄소중립포인트 (자동차) 운영	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 764대 참여	탄소중립 포인트 3,056대 참여
자전거 도로망 구축	자전거도로 0.75km	자전거도로 0.75km	자전거도로 0.75km	자전거도로 0.75km	자전거도로 0.75km	자전거도로 0.75km	자전거도로 3.00km

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 3건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
승용차 요일제 운영	참여승용차(대)	250	250	250	250	250	250	1000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	69.75	69.75	69.75	69.75	69.75	69.75	279.00
탄소중립포인트 (자동차) 운영	참여대수(대)	764	764	764	764	764	764	3,056
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	226.60	226.60	226.60	226.60	226.60	226.60	906.40
자전거 도로망 구축	구축거리 (km)	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	3.00
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	3.41	13.64

〈산정근거〉

- ① 승용차 요일제 운영
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
 - 감축원단위: 0.279 tCO₂eq/대
- ② 탄중립포인트(자동차) 운영
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
 - 감축원단위: 0.2966 tCO₂eq/대
- ③ 자전거 도로망 구축
 - 출처: 교통부문 온실가스관리 시스템(<https://www.kotems.or.kr>)
 - 감축원단위: 4.543 tCO₂eq/km

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	286	286	286	286	286	286	1,144	2,860
승용차 요일제 운영	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
탄소중립포인트 (자동차) 운영	국비	18	18	18	18	18	18	72	180
	시비	18	18	18	18	18	18	72	180
	구비								
	기타								
	합계	36	36	36	36	36	36	144	360
자전거 도로망 구축	국비								
	시비	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500
	구비								
	기타								
	합계	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500

전략2

대중교통 서비스 확대

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(2-2) 대중교통 서비스 확대	1	트램건설에 따른 교통체증 해소	정량	교통행정과
	2	지역 내 버스노선 확대	정량	교통행정과

01

과제 세부내용

① 트램건설에 따른 교통체증 해소(교통행정과)

- ▶ (개요) 도시철도망 확충으로 도심 교통난 해소와 친환경 대중교통수단 구축
- ▶ (성과지표) 대전 중구 구간 트램건설 및 운영(km)

② 지역 내 버스노선 확대(교통행정과)

- ▶ (개요) 중구 내 버스 노선을 확대하여 주민들의 교통난을 해소함과 동시에 대중교통 활성화
- ▶ (성과지표) 대중교통 활성화 지원(대)

02

단계별 주요 이행 목표

- ✔ 2025년
 - 대중교통 활성화 지원 1대
- ✔ 2026년
 - 대중교통 활성화 지원 1대
- ✔ 2027년
 - 대중교통 활성화 지원 1대
- ✔ 2028년
 - 대전 중구 트램구간 5km
 - 대중교통 활성화 지원 1대

☑ 2029년

- 대중교통 활성화 지원 1대

☑ 2030년도

- 대중교통 활성화 지원 1대

☑ 2031년 ~ 2034년도

- 대중교통 활성화 지원 4대

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
트램건설에 따른 교통체증 해소				트램건설 및 운영 (5km)			
지역 내 버스노선 확대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 1대	대중교통 활성화 지원 4대

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 2건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
트램건설에 따른 교통체증 해소	트램구축 (km)				5			
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)				34.81			
지역 내 버스노선 확대	구축거리 (km)	1	1	1	1	1	1	4
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.04

〈산정근거〉

- ① 트램건설에 따른 교통체증 해소
 - 출처: 「지자체 온실가스 관리 프로그램 경전철 건설」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 6.962 tCO₂eq/km
- ② 지역 내 버스노선 확대
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2019
 - 감축원단위: 0.006 tCO₂eq/대

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계								
트램건설에 따른 교통체증 해소	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
지역 내 버스노선 확대	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								

※ 트램 건설은 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조

※ 시내버스 노선 확대는 시에서 관리 운영, 구에서 버스 노선 요구, 노선 홍보 협조

전략3

친환경차 보급

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(2-3) 친환경차 보급	1	전기자동차(승용) 보급 협조	정량	기후환경과
	2	전기자동차(화물) 보급 협조	정량	기후환경과
	3	운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)	정량	기후환경과
	4	수소자동차(승용) 보급 협조	정량	기후환경과

01

과제 세부내용

① 전기자동차(승용) 보급 협조(기후환경과)

- ▶ (개요) 전기자동차(승용) 구입 대상자에 지원금액을 보조하여 전기자동차(승용) 보급 확대
- ▶ (성과지표) 전기자동차(승용) 보급 대수(대)

② 전기자동차(화물) 보급 협조(기후환경과)

- ▶ (개요) 전기자동차(화물) 구입 대상자에 지원금액을 보조하여 전기자동차(화물) 보급 확대
- ▶ (성과지표) 전기자동차(화물) 보급 대수(대)

③ 운행차 배출가스 저감_조기폐차 홍보(기후환경과)

- ▶ (개요) 노후경유차 조기폐차 홍보를 통한 운행차 배출가스 저감
- ▶ (성과지표) 경유자동차 조기폐차 대수(대)

④ 수소자동차(승용) 보급 협조(기후환경과)

- ▶ (개요) 온실가스 배출을 줄이고 경제적 효용성 측면 가치가 높은 친환경 수소자동차(승용) 보급
- ▶ (성과지표) 수소자동차(승용) 보급대수(대)

02

단계별 주요 이행 목표

✔ 2025년

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2026년

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2027년

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2028년

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2029년

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2030년도

- 전기자동차(승용) 700대 보급
- 전기자동차(화물) 210대 보급
- 경유자동차 조기폐차 400대
- 수소자동차(승용) 42대 보급

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 전기자동차(승용) 2,800대 보급
- 전기자동차(화물) 840대 보급
- 경유자동차 조기폐차 1,600대
- 수소자동차(승용) 168대 보급

03 연차별 이행계획

과제명	연차							
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
전기자동차 (승용) 보급 협조	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 700대 보급	전기자동차 (승용) 2,800대 보급
전기자동차 (화물) 보급 협조	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 210대 보급	전기자동차 (화물) 840대 보급
운행차 배출가스 저감 (조기폐차 홍보)	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 400대 추진	경유자동차 조기폐차 1,600대 추진
수소자동차 (승용) 보급 협조	42대 보급	42대 보급	42대 보급	42대 보급	42대 보급	42대 보급	42대 보급	168대 보급

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 4건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
전기자동차 (승용) 보급 협조	전기차(승용차) 보급대수(대)	700	700	700	700	700	700	2,800
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	679.00	679.00	679.00	679.00	679.00	679.00	2,716.00
전기자동차 (화물) 보급 협조	전기차(화물차) 보급대수(대)	210	210	210	210	210	210	840
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	452.55	452.55	452.55	452.55	452.55	452.55	1,810.20
운행차 배출가스 저감 (조기폐차 홍보)	경유자동차 조기폐차 대수(대)	400	400	400	400	400	400	1,600
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	1,705.16	6,820.64
수소자동차 (승용) 보급 협조	수소차(승용차) 보급대수(대)	42	42	42	42	42	42	168
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	38.77	38.77	38.77	38.77	38.77	38.77	155.08

〈산정근거〉

- ① 전기자동차(승용) 보급 협조
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
 - 감축원단위: 0.97 tCO₂eq/대
- ② 전기자동차(화물) 보급 협조
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
 - 감축원단위: 2.155 tCO₂eq/대
- ③ 운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)
 - 출처: 「지자체 온실가스 관리 가이드라인」, 한국환경공단, 2019
 - 감축원단위: 4.2629 tCO₂eq/대
- ④ 수소자동차(승용) 보급 협조
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
 - 감축원단위: 0.923 tCO₂eq/대

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계								
전기자동차 (승용) 보급 협조	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
전기자동차 (화물) 보급 협조	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
운행차 배출가스 저감(조기폐 차 홍보)	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
수소자동차 (승용) 보급 협조	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								

※ 전기자동차(승용)는 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조
 ※ 전기자동차(화물)는 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조
 ※ 운행차 배출가스 저감(조기폐차 홍보)는 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조
 ※ 수소자동차(승용)는 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조

전략1 도시농업 육성

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(3-1) 도시농업 육성	1	대전 중구 힐링 텃밭	정량	일자리경제과
	2	도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	정성	일자리경제과
	3	로컬푸드 인증 농산물 지원사업	정량	일자리경제과

01 과제 세부내용

① 대전 중구 힐링 텃밭(일자리경제과)

- (개요) 텃밭 및 쉼터 조성 후 인근 주민들에게 일정 기간의 텃밭 운영 기회 제공
- (성과지표) 텃밭 면적(m²)

② 도시농업 어린이 체험농장 지원 사업(일자리경제과)

- (개요) 도시 어린이의 농업·농촌에 대한 이해 증진을 위하여 식물재배기를 지원하는 사업으로 직접 작물을 키워보는 과정을 통해 생태교육 및 건강한 정서 교육 발달에 기여
- (성과지표) 지원 기관(개소)

③ 로컬푸드 인증 농산물 지원사업(일자리경제과)

- (개요) 가까운 거리에서 생산되거나 만든 음식을 소비함으로써 장거리 수송에 따른 온실가스 배출을 줄이는 활동
- (성과지표) 수집물량(t)

02 단계별 주요 이행 목표

- ✔ 2025년
 - 2,453m² 면적의 텃밭 운영
 - 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
 - 로컬푸드 인증 농산물 24t 수집

✔ 2026년

- 2,453㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 24t 수집

✔ 2027년

- 2,453㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 30t 수집

✔ 2028년

- 2,453㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 30t 수집

✔ 2029년

- 2,453㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 36t 수집

✔ 2030년도

- 2,453㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 2개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 36t 수집

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 9,812㎡ 면적의 텃밭 운영
- 도시농업 어린이 체험농장 8개소 지원
- 로컬푸드 인증 농산물 180t 수집

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
대전중구 힐링 텃밭	2,453㎡ 운영	2,453㎡ 운영	2,453㎡ 운영	2,453㎡ 운영	2,453㎡ 운영	2,453㎡ 운영	9,812㎡ 운영
도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	2개소 지원	2개소 지원	2개소 지원	2개소 지원	2개소 지원	2개소 지원	8개소 지원
로컬푸드 인증 농산물 지원사업	24t 수집	24t 수집	30t 수집	30t 수집	36t 수집	36t 수집	180t 수집

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 2건, 정성사업 1건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
대전중구 힐링 텃밭	면적(㎡)	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453	2,453	9,812
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	2.82	11.28
도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	지원기관(개소)	2	2	2	2	2	2	8
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
로컬푸드 인증 농산물 지원사업	수집물량(t)	24	24	30	30	36	36	180
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.65	0.70	0.80	0.80	1.00	1.00	4.80

〈산정근거〉

① 대전중구 힐링 텃밭

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: (고구마) 0.00056 tCO₂eq/㎡, (감자) 0.00115 tCO₂eq/㎡, (파) 0.00004 tCO₂eq/㎡, (고추) 0.00063 tCO₂eq/㎡

③ 로컬푸드 인증 농산물 지원사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024.10
- 감축원단위: 0.0272 tCO₂eq/t

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	42.2	44.2	46.2	48.2	50.2	52.2	228.8	512
대전 중구 힐링 텃밭	국비								
	시비	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	16.8	42
	구비	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	7.2	18
	기타								
	합계	6	6	6	6	6	6	24	60
도시농업 어린이 체험농장 지원 사업	국비								
	시비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	4.8	12
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	8.8	22
로컬푸드 인증 농산물 지원사업	국비								
	시비	17	18	19	20	21	22	98	215
	구비	17	18	19	20	21	22	98	215
	기타								
	합계	34	36	38	40	42	44	196	430

전략2 **친환경농업지원**

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(3-2) 친환경농업 지원	1	농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	정량	일자리경제과

01 **과제 세부내용**

1 **대전 중구 힐링 텃밭(일자리경제과)**

- **(개요)** 도시민의 농촌 상생 발전을 도모하고 친환경 유기질 비료를 공급하여 토양 환경 조성
- **(성과지표)** 친환경 비료 사용(m²)

02 **단계별 주요 이행 목표**

- ✔ 2025년
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급
- ✔ 2026년
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급
- ✔ 2027년
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급
- ✔ 2028년
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급
- ✔ 2029년
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급
- ✔ 2030년도
 - 친환경 유기질 비료 1,860,000m² 공급

2031년 ~ 2034년도

- 친환경 유기질 비료 7,440,000m² 공급

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
농업경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	1,860,000m ² 공급	1,860,000m ² 공급	1,860,000m ² 공급	1,860,000m ² 공급	1,860,000m ² 공급	1,860,000m ² 공급	7,440,000m ² 공급

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 1건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	지원면적(m ²)	1,860,000	1,860,000	1,860,000	1,860,000	1,860,000	1,860,000	7,440,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	11.76	47.04

〈산정근거〉

① 농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득보전

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
- 감축원단위: 6.32 × 10⁻⁶ tCO₂eq/m²

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	154	154	154	154	154	154	616	1,540
농업 경영비 지원을 통한 농업인 소득 보전	국비								
	시비	54	54	54	54	54	54	216	540
	구비	100	100	100	100	100	100	400	1,000
	기타								
	합계	154	154	154	154	154	154	616	1,540

전략1

생활폐기물 원천 감량

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(4-1) 생활폐기물 원천 감량	1	공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	정량	기후환경과
	2	음식물쓰레기 줄이기 캠페인	정량	기후환경과
	3	바이오가스활용(음식물 현시설)	정량	기후환경과
	4	매립가스 포집 및 활용	정량	기후환경과
	5	구내식당 잔반 없는 날 시행	정성	행정지원과
	6	가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원	정량	기후환경과
	7	투명페트병 무인회수기 설치	정량	기후환경과
	8	청사 내 다회용컵 사용하기	정량	기후환경과
	9	포장재 폐기물 저감사업	정량	기후환경과
	10	쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	정성	기후환경과
	11	차량형 자원순환정거장 조성	정성	기후환경과
	12	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	정량	세원관리과

01

과제 세부내용

① 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치(기후환경과)

- (개요) 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치를 통한 배출량 감소
- (성과지표) 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치(대)

② 음식물 쓰레기 줄이기 캠페인(기후환경과)

- (개요) 음식물류폐기물의 적절한 배출 홍보 및 관련 사업 추진을 통한 음식물폐기물 감축
- (성과지표) 음식물폐기물 감축량(퇴비화)(톤), 음식물폐기물 감축량(혐기성소화)(톤)

③ 바이오가스활용(음식물 현시설)(기후환경과)

- (개요) 음식물류폐기물 및 음폐수 처리과정 중 발생하는 바이오가스 자원화
- (성과지표) 음식물류폐기물 처리 바이오가스 생산량(Nm³)

4 매립가스 포집 및 활용(기후환경과)

- ▶ (개요) 매립장 내 발생하는 바이오가스를 자원화함으로써 탄소중립에 기여
- ▶ (성과지표) 매립가스 포집량(m³)

5 구내식당 잔반 없는 날 시행(행정지원과)

- ▶ (개요) 청사 내에 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 시행
- ▶ (성과지표) 홍보횟수(회)

6 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원(기후환경과)

- ▶ (개요) 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 보급을 통해 위생적이고 편리한 음식물류 폐기물 배출환경 조성 및 음식물쓰레기 배출 감량 실현
- ▶ (성과지표) 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원 대수(대)

7 투명페트병 무인회수기 설치(기후환경과)

- ▶ (개요) 투명페트병 무인회수기 설치를 통한 올바른 자원의 선순환 도모 및 재활용 인식 개선
- ▶ (성과지표) 투명페트병 수거량(톤)

8 청사 내 다회용컵 사용하기(기후환경과)

- ▶ (개요) 일회용기대신 다회용기로 대체하여 다회용기를 세척하여 재사용함으로써 기존의 일회용기 생산 및 폐기 시 발생하는 온실가스 저감에 기여
- ▶ (성과지표) 다회용기 이용 횟수(회)

9 포장재폐기물 저감사업(기후환경과)

- ▶ (개요) 제로웨이스트 샵 확대를 통해 포장재 폐기물의 사용량을 저감
- ▶ (성과지표) 합성수지재질 포장재 저감 개수(개)

10 쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작(기후환경과)

- ▶ (개요) 종량제 봉투 제작 시 원료에 폐합성수지 40% 이상 사용한 친환경 봉투를 제작하여 점진적으로 확대 추진
- ▶ (성과지표) 친환경 봉투 제작(천매)

11 차량형 자원순환정거장 조성(기후환경과)

- ▶ (개요) 주민의 참여로 운영되는 자원순환 정거장 조성을 통해 재활용 인식개선 및 자원순환 생태계 조성
- ▶ (성과지표) 차량형 자원순환정거장 설치(개소)

12 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(세원관리과)

- ▶ (개요) 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서를 전자고지서로 대체하여 온실가스 배출을 저감
- ▶ (성과지표) 전자고지서 발행(건수)

02 단계별 주요 이행 목표**2025년**

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 75톤 감축량(퇴비화), 929톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600m³ 활용
- 매립가스 876,720m³ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 60,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 216천매 제작
- 차량형 자원순환정거장 1개소 설치
- 전자고지서 60,500건 발행

✔ 2026년

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 225톤 감축량(퇴비화), 1,194톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600㎥ 활용
- 매립가스 876,720㎥ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 72,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 237천매 제작
- 전자고지서 66,500건 발행

✔ 2027년

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 451톤 감축량(퇴비화), 1,493톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600㎥ 활용
- 매립가스 876,720㎥ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 72,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 259천매 제작
- 전자고지서 73,200건 발행

☑ 2028년

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 1,578톤 감축량(퇴비화), 1,824톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600m³ 활용
- 매립가스 876,720m³ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 72,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 280천매 제작
- 전자고지서 79,000건 발행

☑ 2029년

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 1,578톤 감축량(퇴비화), 1,824톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600m³ 활용
- 매립가스 876,720m³ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 72,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 301천매 제작
- 전자고지서 85,300건 발행

✔ 2030년도

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 30대 설치
- 음식물폐기물 1,578톤 감축량(퇴비화), 1,824톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 1,497,600m³ 활용
- 매립가스 876,720m³ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 60대 지원
- 투명페트병 10톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 72,000회 사용
- 포장재 736,897개 저감
- 친환경 봉투 322천매 제작
- 전자고지서 92,000건 발행

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 음식물쓰레기 RFID 종량기 120대 설치
- 음식물폐기물 6,312톤 감축량(퇴비화), 7,296톤 감축량(혐기성소화)
- 바이오가스 5,990,400m³ 활용
- 매립가스 3,506,880m³ 포집
- 매월 1회 구내식당 잔반 없는 날 홍보(연 12회)
- 음식물쓰레기 감량처리기 240대 지원
- 투명페트병 40톤 수거
- 청사 내 다회용컵 사용 288,000회 사용
- 포장재 2,947,588개 저감
- 친환경 봉투 1,498천매 제작
- 전자고지서 416,500건 발행

03

연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	30대 설치	30대 설치	30대 설치	30대 설치	30대 설치	30대 설치	120대 설치
음식물쓰레기 줄이기 캠페인	75톤 감축량 (퇴비화)	225톤 감축량 (퇴비화)	451톤 감축량 (퇴비화)	1,578톤 감축량 (퇴비화)	1,578톤 감축량 (퇴비화)	1,578톤 감축량 (퇴비화)	6,312톤 감축량 (퇴비화)
	929톤 감축량 (혐기성소화)	1,194톤 감축량 (혐기성소화)	1,493톤 감축량 (혐기성소화)	1,824톤 감축량 (혐기성소화)	1,824톤 감축량 (혐기성소화)	1,824톤 감축량 (혐기성소화)	7,296톤 감축량 (혐기성소화)
바이오가스 활용(음식물 현시설)	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 1,497,600m ³ 활용	바이오가스 5,990,400m ³ 활용
매립가스 포집 및 활용	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 876,720m ³ 포집	매립가스 3,506,800m ³ 포집
구내식당 잔반 없는 날 시행	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 연 12회	잔반없는 날 홍보 48회
가정용 음식쓰레기 감량처리 설치 지원	60대 지원	60대 지원	60대 지원	60대 지원	60대 지원	60대 지원	240대 지원
투명페트병 무인회 수거 설치	10톤 수거	10톤 수거	10톤 수거	10톤 수거	10톤 수거	10톤 수거	40톤 수거
청사 내 다회용컵 사용하기	다회용컵 60,000회 사용	다회용컵 72,000회 사용	다회용컵 72,000회 사용	다회용컵 72,000회 사용	다회용컵 72,000회 사용	다회용컵 72,000회 사용	다회용컵 288,000회 사용
포장재 폐기물 저감사업	736,897개 저감	736,897개 저감	736,897개 저감	736,897개 저감	736,897개 저감	736,897개 저감	2,947,588개 저감
쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	216천매 제작	237천매 제작	259천매 제작	280천매 제작	301천매 제작	322천매 제작	1,498천매 제작
차량형 자원순환정 거장 조성	1개소 설치						
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	60,500건 발행	66,500건 발행	73,200건 발행	79,000건 발행	85,300건 발행	92,000건 발행	416,500건 발행

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 9건/정성사업 3건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	RFID 종량기 설치 (대수)	30	30	30	30	30	30	120
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	159.30	159.30	159.30	159.30	159.30	159.30	637.20
음식물쓰레기 줄이기 캠페인	퇴비화 감축량 (톤)	75	225	451	1,578	1,578	1,578	6,312
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	14.40	43.20	86.59	302.98	302.98	302.98	1,211.92
	혐기성소화 감축량 (톤)	929	1,194	1,493	1,824	1,824	1,824	7,296
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	26.01	33.43	41.80	51.07	51.07	51.07	204.28
바이오가스 활용 (음식물현시설)	바이오가스 활용량 (m ³)	1,497,600	1,497,600	1,497,600	1,497,600	1,497,600	1,497,600	5,990,400
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	14,976.00	59,904.00
매립가스 포집 및 활용	매립가스 포집량 (m ³)	876,720	876,720	876,720	876,720	876,720	876,720	3,506,880
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	17,534.40	70,137.60
구내식당 잔반 없는 날 시행	홍보 회수(회)	12	12	12	12	12	12	48
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
가정용 음식쓰레기 감량처리 설치 지원	설치(대)	60	60	60	60	60	60	240
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	7.26	29.04
투명페트병 무인회수기 설치	수거량(톤)	10	10	10	10	10	10	40
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	13.00	52.00
청사 내 다회용컵 사용하기	다회용컵 사용 (회)	60,000	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000	288,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	2.88	3.46	3.46	3.46	3.46	3.46	13.84
포장재 폐기물 저감사업	저감개수(개)	736,897	736,897	736,897	736,897	736,897	736,897	2,947,588
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	58.95	58.95	58.95	58.95	58.95	58.95	235.80
쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	지표(천매)	216	237	259	280	301	322	1,498
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
차량형 자원순환정거장 조성	지표(개소)	1						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	발행(건)	60,500	66,500	73,200	79,000	85,300	92,000	416,500
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.35	0.38	0.42	0.45	0.49	0.53	2.38

〈산정근거〉

- ① 공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 5.31 tCO₂eq/대
- ② 음식물쓰레기 줄이기 캠페인
 - 출처: 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2022)
 - 감축원단위: 음식물폐기물 감축량(퇴비화) 0.192 tCO₂eq/톤, (혐기성소화) 0.028 tCO₂eq/톤
- ③ 바이오가스 활용(음식물현시설)
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
 - 감축원단위: 0.01 tCO₂eq/m³
- ④ 매립가스 포집 및 활용
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024.10
 - 감축원단위: 0.02 tCO₂eq/m³
- ⑥ 가정용 음식물쓰레기 감량처리기 설치 지원
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 0.121 tCO₂eq/대
- ⑦ 투명페트병 무인화수기 설치
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
 - 감축원단위: 1.3 tCO₂eq/톤
- ⑧ 청사 내 다화용컵 사용하기
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024.10
 - 감축원단위: 0.000048 tCO₂eq/회
- ⑨ 포장재폐기물 저감사업
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단 2024
 - 감축원단위: 0.00008 tCO₂eq/개
- ⑫ 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체
 - 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단 2023
 - 감축원단위: 0.00000572 tCO₂eq/건

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
합계		672.6	508.6	498.6	501.6	504.6	507.6	2,060.4	5,254
공동주택 음식물쓰레기 RFID 종량기 설치	국비								
	시비	25	25	25	25	25	25	100	250
	구비	10	10	10	10	10	10	40	100
	기타								
	합계	35	35	35	35	35	35	140	350
음식물쓰레기 줄이기 캠페인	국비								
	시비								
	구비	261	248	235	235	235	235	940	2,389
	기타								
	합계	261	248	235	235	235	235	940	2,389
바이오가스 활용	국비								
	시비								

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
(음식물현시설)	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
매립가스 포집 및 활용	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
구내식당 잔반 없는 날 시행	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
가정용 음식쓰레기 감량처리 설치 지원	국비								
	시비	42	42	42	42	42	42	168	420
	구비								
	기타								
합계	국비								
	시비	42	42	42	42	42	42	168	420
	구비								
	기타								
투명페트병 무인회수기 설치	국비								
	시비								
	구비	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	67.2	168
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	67.2	168
	기타								
청사 내 다회용컵 사용하기	국비		20	20	20	20	20	80	180
	시비		10	10	10	10	10	40	90
	구비	44	10	10	10	10	10	40	134
	기타								
	합계	44	40	40	40	40	40	160	404
포장재 폐기물 저감사업	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
쓰레기 종량제 친환경 봉투 제작	국비								
	시비								
	구비	30	33	36	39	42	45	210	435
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비	30	33	36	39	42	45	210	435
	기타								
차량형 자원순환정거장 조성	국비								
	시비								
	구비	243.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	375.2	1,088
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비	243.8	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	375.2	1,088
	기타								
지방세 종이 고지서의 전자고지서 대체	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
합계	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								

※ 바이오가스 활용은 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조
 ※ 매립가스 포집 및 활용은 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조

전략2

폐자원에너지 재활용

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(4-2) 폐자원에너지 재활용	1	재활용 가능 자원 분리수거	정량	기후환경과
	2	폐가전제품 무상수거 홍보 강화	정성	기후환경과
	3	폐현수막 등 재활용사업	정량	건축과
	4	친환경 소재 현수막 사용	정성	건축과
	5	폐목재류처리 민간대행	정량	기후환경과

01 과제 세부내용

① 재활용 가능 자원 분리수거(기후환경과)

- ▶ (개요) 주민들이 직접 재활용 가능 자원인 재활용을 가져와 종량제 봉투 등으로 교환
- ▶ (성과지표) 투명페트병, 종이팩, 폐건전지, 철캔 등 재활용 양(톤)

② 폐가전제품 무상수거 홍보 강화(기후환경과)

- ▶ (개요) 문전수거 서비스 시행으로 폐가전제품 배출 수수료 부담 및 재활용 확대
- ▶ (성과지표) 폐가전제품 무상수거 홍보 횟수(회)

③ 폐현수막 등 재활용사업(건축과)

- ▶ (개요) 수거된 폐현수막을 재활용하여 마대, 장바구니 제작 후 무상지급을 통한 탄소중립 실천
 - 향후 예정: 폐기현수막 등 재활용은 2024년 하반기부터 재활용 업체에 전량 배출
- ▶ (성과지표) 마대, 장바구니, 모래주머니 등 재활용(장)
 - ※ 2024년 신규 시범 제작(모래주머니 10,000매)
 - ※ 수요처 실적에 따라 제작 매수는 매년 변동 가능

④ 친환경 소재 현수막 사용(건축과)

- ▶ (개요) 사탕수수부산물을 이용한 PLA 생분해 현수막이나 GRS플라스틱 친환경 소재로 제작
- ▶ (성과지표) 제작(장)

5 폐목재류처리 민간대행 (기후환경과)

- ▶ (개요) 대형폐기물 중 폐목재 선별·파쇄처리 후 열병합발전소 연료 공급을 통한 재활용
- ▶ (성과지표) 연간 폐목재 재활용(톤)

02 단계별 주요 이행 목표

2025년

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용, 합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 200장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

2026년

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용, 합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 300장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

2027년

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용, 합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 600장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

✔ 2028년

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용
합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 600장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

✔ 2029년

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용
합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 600장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

✔ 2030년도

- 투명페트병 42.76톤 재활용, 종이팩 25.77톤 재활용, 폐건전지 27.5톤 재활용, 알루미늄캔 15.4톤 재활용
합성수지 1,049톤 재활용, 철캔 167.2톤 재활용, 유리병 774.7톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 80회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 28,045장 제작
- 친환경 현수막 600장 제작
- 연간 폐목재 재활용 1,282톤

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 투명페트병 171.04톤 재활용, 종이팩 103.08톤 재활용, 폐건전지 109.9톤 재활용, 알루미늄캔 61.5톤
재활용, 합성수지 4,195톤 재활용, 철캔 668.9톤 재활용, 유리병 3,099톤 재활용
- 폐가전제품 무상수거 홍보 320회
- 재활용 마대·장바구니·모래주머니 112,180장 제작
- 친환경 현수막 2,400장 제작
- 연간 폐목재 재활용 5,128톤

03

연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
재활용 가능 자원 교환사업 (투명페트병(톤))	42.76톤 재활용	42.76톤 재활용	42.76톤 재활용	42.76톤 재활용	42.76톤 재활용	42.76톤 재활용	171.04톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (종이팩(톤))	25.77톤 재활용	25.77톤 재활용	25.77톤 재활용	25.77톤 재활용	25.77톤 재활용	25.77톤 재활용	103.08톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (폐건전지(톤))	27.5톤 재활용	27.5톤 재활용	27.5톤 재활용	27.5톤 재활용	27.5톤 재활용	27.5톤 재활용	109.9톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (알루미늄캔(톤))	15.4톤 재활용	15.4톤 재활용	15.4톤 재활용	15.4톤 재활용	15.4톤 재활용	15.4톤 재활용	61.5톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (합성수지(톤))	1,049톤 재활용	1,049톤 재활용	1,049톤 재활용	1,049톤 재활용	1,049톤 재활용	1,049톤 재활용	4,195톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (철캔(톤))	167.2톤 재활용	167.2톤 재활용	167.2톤 재활용	167.2톤 재활용	167.2톤 재활용	167.2톤 재활용	668.9톤 재활용
재활용 가능 자원 교환사업 (유리병(톤))	774.7톤 재활용	774.7톤 재활용	774.7톤 재활용	774.7톤 재활용	774.7톤 재활용	774.7톤 재활용	3,099톤 재활용
폐가전제품 무상수거 홍보 강화	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 80회	폐가전제품 무상수거 홍보 320회
폐현수막 재활용사업	28,045장 제작	28,045장 제작	28,045장 제작	28,045장 제작	28,045장 제작	28,045장 제작	112,180장 제작
친환경 소재 현수막 사용	200장 제작	300장 제작	600장 제작	600장 제작	600장 제작	600장 제작	2400장 제작
폐목재류 처리 민간대행	1,282톤 재활용	1,282톤 재활용	1,282톤 재활용	1,282톤 재활용	1,282톤 재활용	1,282톤 재활용	5,128톤 재활용

04

연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 3건/정성사업 2건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
재활용가능 자원 교환사업 (투명페트병)	재활용량(톤)	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	42.76	171.04
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	51.31	51.31	51.31	51.31	51.31	51.31	205.24
재활용가능 자원 교환사업 (종이팩)	재활용량(톤)	25.77	25.77	25.77	25.77	25.77	25.77	103.08
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	131.43	131.43	131.43	131.43	131.43	131.43	525.72
재활용가능 자원 교환사업 (폐건전지)	재활용량(톤)	27.48	27.48	27.48	27.48	27.48	27.48	109.92
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	14.21	14.21	14.21	14.21	14.21	14.21	56.84
재활용가능 자원 교환사업 (알루미늄캔)	재활용량(톤)	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	61.5
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	141.50	141.50	141.50	141.50	141.50	141.50	566.00
재활용가능 자원 교환사업 (합성수지)	재활용량(톤)	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	4,195
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	1,153.6 7	1,153.6 7	1,153.6 7	1,153.6 7	1,153.6 7	1,153.6 7	4,614.68
재활용가능 자원 교환사업 (철캔)	재활용량(톤)	167.2	167.2	167.2	167.2	167.2	167.2	668.9
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	334.44	334.44	334.44	334.44	334.44	334.44	1337.76
재활용가능 자원 교환사업 (유리병)	재활용량(톤)	774.7	774.7	774.7	774.7	774.7	774.7	3,099
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	232.42	232.42	232.42	232.42	232.42	232.42	929.68
폐가전제품 무상수거 홍보 강화	폐가전제품 무상수거 홍보(회)	80	80	80	80	80	80	240
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
폐현수막 등 재활용 사업	재활용(장)	28,045	28,045	28,045	28,045	28,045	28,045	112,180
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	25.80	103.20
친환경 소재 현수막 사용	제작(장)	200	300	600	600	600	600	2400
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
폐목재류 처리 민간대행	지표(단위)	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	1,282	5,128
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	230.58	230.58	230.58	230.58	230.58	230.58	922.32

〈산정근거〉

① 재활용가능 자원 분리수거

- 출처: 한국포장협회(2016), 포장재폐기물 재활용을 통한 온실가스 감축 효과 분석, 매립기준 원단위
- 출처: 2023년 대전 중구 재활용가능자원 분리수거 현황 기준 목표
- 감축원단위: (투명PET) 1.2 tCO₂eq/톤, (종이팩) 5.1 tCO₂eq/톤, (폐건전지) 0.517 tCO₂eq/톤, (알루미늄캔) 9.2 tCO₂eq/톤, (합성수지) 1.1 tCO₂eq/톤, (철캔) 2.0 tCO₂eq/톤, (유리병) 0.3tCO₂eq/톤

③ 폐현수막 등 재활용사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단 2023
- 감축원단위: 0.00092 tCO₂eq/장

⑤ 폐목재류처리 민간대행

- 출처: 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획, 2024
- 감축원단위: 0.1798 tCO₂eq/톤

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	129	133	145	145	145	145	580	1,422
재활용가능 자원 교환사업	국비								
	시비								
	구비	31	31	31	31	31	31	124	310
	기타								
	합계	31	31	31	31	31	31	124	310
폐가전제품 무상수거 홍보 강화	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
폐현수막등 재활용사업	국비	15	15	15	15	15	15	60	150
	시비								
	구비								
	기타								
	합계	15	15	15	15	15	15	60	150
친환경 소재 현수막 사용	국비								
	시비								
	구비	8	12	24	24	24	24	96	212
	기타								
	합계	8	12	24	24	24	24	96	212
폐목재류 처리 민간대행	국비								
	시비								
	구비	75	75	75	75	75	75	300	750
	기타								
	합계	75	75	75	75	75	75	300	750

전략1

도시숲 조성 확대

전략	과제번호	과제명	사업유형	주관부서
(5-1) 도시숲 조성 확대	1	건강한 산림생태계 조성 및 관리 (조림 및 숲가꾸기)	정량	공원녹지과
	2	대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성	정량	공원녹지과
	3	도시 바람길숲 조성사업 (유등천동로 등 중구 관내)	정량	공원녹지과
	4	자녀안심 그린숲 조성사업 (중구 관내 초등학교 일원)	정량	공원녹지과
	5	보문1,3구역 주거환경사업 소공원	정량	도시계획과

01 과제 세부내용

① 건강한 산림생태계 조성 및 관리_조림 및 숲가꾸기(공원녹지과)

- ▶ (개요) 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 전개하여 탄소흡수원 확대를 통한 온실가스 저감 기여
- ▶ (성과지표) 조림 면적(ha), 숲가꾸기 면적(ha)

② 대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성(공원녹지과)

- ▶ (개요) 산림자원의 경제적 가치 증대와 탄소흡수원으로서의 역할 확대
- ▶ (성과지표) 조림 면적(ha), 수목원 조성면적(ha)

③ 도시 바람길숲 조성사업_유등천동로 등 중구 관내(공원녹지과)

- ▶ (개요) 도시숲 조성으로 미세먼지와 열섬현상 저감 등 기후조절 및 생활환경 개선
- ▶ (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(m²)

④ 자녀안심 그린숲 조성사업_중구 관내 초등학교 일원(공원녹지과)

- ▶ (개요) 어린이보호구역·초등학교 통학로변 그린숲 조성으로 안전하고 미세먼지 없는 보행환경 제공
- ▶ (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(m²)

5 보문1,3구역 주거환경사업 소공원(도시계획과)

- ▶ (개요) 소공원 조성으로 인한 식재 면적 증가로 온실가스 감축
- ▶ (성과지표) 조림(그루), 도시숲 조성면적(m²)

02 단계별 주요 이행 목표

✔ 2025년

- 임령 10년 2ha 조성, 숲 가꾸기 55ha
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500본, 1,840m²
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루, 400m²
- 보문 구역 주거환경 사업 조림 19그루, 1,687m²

✔ 2026년

- 임령 10년 2ha 조성, 숲 가꾸기 55ha
- 대전 중구 제2수목원 산림 휴양지 48.504ha 조림
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500본
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루

✔ 2027년

- 임령 10년 2ha 조성, 숲 가꾸기 55ha
- 대전 중구 제2수목원 산림 휴양지 97.007ha 조림, 132.000ha 수목원 조성
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500본
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루

☑ 2028년

- 임령 10년 2ha, 숲 가꾸기 55ha
- 대전 중구 제2수목원 산림 휴양지 145.511ha 조림
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500본
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루

☑ 2029년

- 임령 10년 2ha, 숲 가꾸기 55ha
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500그루
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루

☑ 2030년도

- 임령 10년 2ha, 숲 가꾸기 55ha
- 도시 바람길숲 수목식재 7,500그루
- 자녀안심 그린숲 조림 8,370그루

☑ 2031년 ~ 2034년도

- 임령 10년 8ha, 숲 가꾸기 220ha
- 도시 바람길숲 수목식재 30,000그루
- 자녀안심 그린숲 조림 33,480그루

03

연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
건강한 산림생태계 조성 및 관리 (조림 및 숲가꾸기)	임령10년 2ha	임령10년 2ha	임령10년 2ha	임령10년 2ha	임령10년 2ha	임령10년 2ha	임령10년 8ha
	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 55ha	숲가꾸기 220ha
대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성		48.504ha 조림	97.007ha 조림	145.511ha 조림			
			132.000ha 수목원 조성				
도시 바람길숲 조성사업 (유등천동로 등 중구 관내)	수목식재 7,500본	수목식재 7,500본	수목식재 7,500본	수목식재 7,500본	수목식재 7,500본	수목식재 7,500본	수목식재 30,000본
	1,840㎡ 도시숲 조성						
자녀안심 그린숲 조성사업 (중구 관내 초등학교 일원)	조림 8,370 (그루)	조림 8,370 (그루)	조림 8,370 (그루)	조림 8,370 (그루)	조림 8,370 (그루)	조림 8,370 (그루)	조림 33,480 (그루)
	400㎡ 그린숲 조성						
보문1,3구역 주거환경사업 소공원	조림 19 (그루)						
	1,687㎡ 도시숲 조성						

04 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 5건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
건강한 산림생태계 조성 및 관리 (조림 및 숲가꾸기)	조림 면적(ha)	2	2	2	2	2	2	8
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	55.20
	숲가꾸기지표 (ha)	55	55	55	55	55	55	220
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	65.34	65.34	65.34	65.34	65.34	65.34	261.36
대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성	조림면적(ha)		48.504	97.007	145.511			
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)		334.67	669.35	1,004.02			
	수목원조성(ha)			132.000				
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			15,840.00				
도시 바람길숲 조성사업	조림(그루)	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	30,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	72.00
	도시숲조성 (m ²)	1,840						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	22.08						
자녀안심 그린숲 조성	조림(그루)	8,370	8,370	8,370	8,370	8,370	8,370	33,480
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	20.09	20.09	20.09	20.09	20.09	20.09	80.36
	도시숲조성(m ²)	400						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	4.80						
보문1,3구역 주거환경사업 소공원	조림(그루)	19						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	0.07						
	도시숲조성(m ²)	1,687						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	20.24						

〈산정근거〉

① 건강한 산림생태계 조성 및 관리(조림 및 숲가꾸기)

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: 임령(10년) 6.9, (15년) 9.8, (20년) 11.6, (25년) 12.1, (30년) 10.8 tCO₂eq/ha
- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2022
- 감축원단위: 1.188 tCO₂eq/ha

② 대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2019
- 감축원단위: 6.9 tCO₂eq/ha
- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
- 감축원단위: 0.012 tCO₂eq/m²

③ 도시 바람길숲 조성사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: 수령(10년) 0.0024, (15년) 0.0044, (20년) 0.0072, (25년) 0.0096 tCO₂eq/그루

④ 자녀안심 그린숲 조성사업

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: 수령(10년) 0.0024, (15년) 0.0044, (20년) 0.0072, (25년) 0.0096 tCO₂eq/그루
- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2024
- 감축원단위: 0.012tCO₂eq/m²

⑤ 보문1,3구역 주거환경사업 소공원

- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: 수령(10년)0.0036, (15년)0.0052, (20년)0.0084, (25년)0.0096, (30년)0.0101 tCO₂eq/그루
- 출처: 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인」, 한국환경공단, 2023
- 감축원단위: 0.012 tCO₂eq/m²

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	1,180	755	755	755	755	755	3,020	7,975
건강한 산림 생태계 조성 및 관리(조림 및 숲가꾸기)	국비	78	78	78	78	78	78	312	780
	시비	23	23	23	23	23	23	92	230
	구비	54	54	54	54	54	54	216	540
	기타								
	합계	155	155	155	155	155	155	620	1,550
대전 중구 제2수목원 산림휴양지 조성	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
도시 바람길숲 조성사업	국비	250	250	250	250	250	250	1,000	2,500
	시비	175	175	175	175	175	175	700	1,750
	구비	75	75	75	75	75	75	300	750
	기타								
	합계	500	500	500	500	500	500	2,000	5,000
자녀안심 그린숲 조성사업	국비	50	50	50	50	50	50	200	500
	시비	35	35	35	35	35	35	140	350
	구비	15	15	15	15	15	15	60	150
	기타								
	합계	100	100	100	100	100	100	400	1,000
보문1,3구역 주거환경사업 소공원	국비								
	시비								
	구비	425							425
	기타								
	합계	425							425

※ 제2 수목원 산림휴양지 사업은 대전시에서 총괄, 담당 구에서 홍보 및 협조

전략1 저탄소 녹색 확산

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(6-1) 저탄소 녹색 확산	1	찾아가는 어린이 재활용 교실	정성	기후환경과
	2	공무원 탄소중립 교육	정성	기후환경과
	3	1.5°C 탄소중립 챌린지	정성	기후환경과

01 과제 세부내용

① 찾아가는 어린이 재활용 교실(기후환경과)

- ▶ (개요) 자원재활용 및 쓰레기 배출법에 대한 다양한 체험 및 활동을 통해 환경인식 개선 및 가정에서의 쓰레기 배출 감량 실천 생활화 유도
- ▶ (성과지표) 참여인원(명)

② 공무원 탄소중립 교육(기후환경과)

- ▶ (개요) 공무원 탄소중립 교육을 통한 직원들의 탄소중립 인식 제고 및 정책으로의 반영 기대
- ▶ (성과지표) 교육 실시 횟수(회)

③ 1.5°C 탄소중립 챌린지(기후환경과)

- ▶ (개요) 탄소중립 챌린지 운영을 통하여 주민들의 자발적 탄소중립 생활실천 유도
- ▶ (성과지표) 참여인원(명)

02 단계별 주요 이행 목표

- ✔ 2025년
 - 환경 인식 교육 200명 참여
 - 공무원 탄소중립 교육 1회
 - 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2026년

- 환경 인식 교육 200명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 1회
- 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2027년

- 환경 인식 교육 200명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 1회
- 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2028년

- 환경 인식 교육 200명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 1회
- 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2029년

- 환경 인식 교육 200명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 1회
- 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2030년도

- 환경 인식 교육 200명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 1회
- 탄소중립 챌린지 100명 참여

✔ 2031년 ~ 2034년도

- 환경 인식 교육 800명 참여
- 공무원 탄소중립 교육 4회
- 탄소중립 챌린지 400명 참여

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
찾아가는 어린이 재활용 교실	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 200명 참여	환경 인식 교육 800명 참여
공무원 탄소중립 교육	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 1회	공무원 탄소중립 교육 4회
1.5°C 탄소중립 챌린지	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 100명 참여	탄소중립 챌린지 400명 참여

04 연차별 온실가스 감축량 - 정성사업 3건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
찾아가는 어린이 재활용 교실	참여인원(명)	200	200	200	200	200	200	800
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
공무원 탄소중립 교육	교육 실시 횟수(회)	1	1	1	1	1	1	4
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
1.5°C 탄소중립 챌린지	참여인원(명)	100	100	100	100	100	100	400
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	

05 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	6	15
찾아가는 어린이 재활용 교실	국비								
	시비								
	구비			비	예	산			
	기타								
	합계								
공무원 탄소중립 교육	국비								
	시비								
	구비	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	5
	기타								
	합계	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2	5
1.5°C탄소중립 챌린지	국비								
	시비								
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	1	1	1	1	1	1	4	10

전략2 주민 참여 프로그램

전략	과제 번호	과제명	사업 유형	주관부서
(6-2) 주민 참여 프로그램	1	탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	정성	평생교육과
	2	전통시장 내 1회용품 줄이기 교환 사업	정성	기후환경과
	3	주민참여형 클린 하우스	정성	기후환경과

01 과제 세부내용

1 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영(평생교육과)

- ▶ (개요) 평생학습 네트워크를 통한 탄소중립 및 자원순환 주민 교육프로그램 운영
- ▶ (성과지표) 운영 프로그램 수(개)

2 전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업(기후환경과)

- ▶ (개요) 전통시장 내에서 다회용품을 사용하고 받은 쿠폰을 종량제 봉투로 교환
- ▶ (성과지표) 다회용기 이용횟수(회)

3 주민참여형 클린하우스 설치(기후환경과)

- ▶ (개요) 거점에 배출된 재활용 가능 폐기물의 효율적 수거를 통한 자원순환 활성화
- ▶ (성과지표) 클린하우스 설치(개소)

02 단계별 주요 이행 목표

- ✔ 2025년
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영
 - 전통시장 내 1회용품 사용량 52천 개 감량
 - 클린하우스 10개소 설치

- ✔ 2026년
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영

- ✔ 2027년
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영

- ✔ 2028년
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영

- ✔ 2029년
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영

- ✔ 2030년도
 - 주민 교육 프로그램 2건 운영

- ✔ 2031년 ~ 2034년도
 - 주민 교육 프로그램 8건 운영

03 연차별 이행계획

과제명	연차						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 2건 운영	주민 교육 프로그램 8건 운영
전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	1회용품 사용 52천개 감량						
주민참여형 클린하우스 설치	클린하우스 10개소 설치						

04 연차별 온실가스 감축량 - 정성사업 3건

과제명	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34
탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	운영 프로그램 수(개)	2	2	2	2	2	2	8
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	감량횟수(천개)	52						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	
주민참여형 클린하우스 설치	설치(개소)	10						
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)			정	성	사	업	

05

재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요								총계
	구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	31~34	
	합계	230.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	75.6
탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영	국비								
	시비								
	구비	1	1	1	1	1	1	4	10
	기타								
	합계	1	1	1	1	1	1	4	10
전통시장 내 1회용품 줄이기 교환사업	국비								
	시비								
	구비	10							10
	기타								
	합계	10							10
주민참여형 클린하우스 설치	국비								
	시비	50							50
	구비	169.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	71.6	331
	기타								
	합계	219.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	71.6	381

1 과제별 관리카드-지역 기후위기 대응 기반 강화 대책

적응정책 지역 기후위기 대응 기반 강화 대책

부 문	관리번호	추진과제명	주관부서
기후위기 적응대책	적응-1	기후위기 적응대책 추진	기후환경과
공유재산에 미치는 영향 및 대응방안	공유재산-1	방재시설물 안전점검	재난안전과
	공유재산-2	재난 예·경보시설 점검	재난안전과
국제협력 및 지자체 간 협력	협력-1	대전·세종·충남 기후협의체 공동세미나 참석	기후환경과
교육·소통	교육-1	찾아가는 어린이 재활용 교실 운영	기후환경과
	교육-2	탄소중립포인트 홍보	기후환경과
	교육-3	민간부문 에너지 절약 지도·점검	일자리경제과
녹색성장 촉진	녹색성장-1	녹색제품 구매 활성화 추진	기후환경과
청정에너지 전환 촉진	에너지전환-1	신재생에너지 융·복합 지원 사업	일자리경제과
정의로운 전환 및 탄소중립 녹색성장 인력 양성	정의로운 전환-1	개인 재활용가능자원 수집자 지원	기후환경과
	정의로운 전환-2	농촌체험휴양마을 활성화 사업 추진	일자리경제과

1 기후위기 적응대책 부문

- (추진과제명) 기후위기 적응대책 추진
- (개 요) 기후변화 원인물질인 온실가스 농도를 감축하더라도 이미 배출된 온실가스로 인한 지구온난화의 영향은 피할 수 없으며 기후변화 대응을 위한 온실가스 완화와 동시에 새로운 기후변화 환경에 적응하는 것이 필요함에 따라 지역 특성을 반영한 적응대책 수립·추진 실시
- (성과목표) 적응대책 추진 및 이행평가 실시

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

1) 취약지역 관리 기반 강화(재난안전과)

- (추진과제명) 방재시설물 안전점검
- (개요) 중구 전역에 대한 자연재해에 대한 취약관리를 위해 방재시설물 안전점검을 실시하여 자연재해로부터의 위험을 최소화하고 안전한 지역사회 구축을 위한 기반 마련
- (성과목표) 방재시설물 안전점검 실시

2) 피해 예방을 위한 선제적 대응(재난안전과)

- (추진과제명) 재난 예·경보시설 점검
- (개요) 재난 예보 및 경보가 신속하게 이루어져 재난대응 태세의 유지관리를 위한 재난 예·경보시설 점검 실시
- (성과목표) 예·경보시설 점검 실시

③ 국제협력 및 지자체간 협력 부문

1) 민/관 협력관계 구축(기후환경과)

- (추진과제명) 대전·세종·충남 기후협의체 공동세미나 참석
- (개요) 중구 전역에 대한 자연재해에 대한 취약관리를 위해 안전점검을 실시하여 자연재해로부터의 위험을 최소화하고 안전한 지역사회 구축을 위한 기반 마련
- (성과목표) 기후협의체 공동세미나 참석

④ 교육·소통

1) 녹색 문화 교육(기후환경과)

- (추진과제명) 찾아가는 어린이 재활용 교실 운영
- (개요) 자원재활용 및 쓰레기 배출법에 대한 다양한 체험 및 활동을 통해 환경인식 개선 및 가정에서의 쓰레기 배출 감량 실천 생활화 유도
- (성과목표) 관내 어린이집 및 유치원 대상 재활용 교육 실시

2) 홍보 참여 및 유도(기후환경과)

가. 탄소중립포인트(에너지, 자동차 분야) 홍보

- (추진과제명) 탄소중립포인트 홍보
- (개요) 온실가스 감축 실적(자원사용량 절감 또는 주행거리 단축)에 대해 인센티브를 제공하여 자발적인 탄소중립 실천 문화 확산
- (성과목표) 탄소중립포인트 홍보를 통한 가입자 확보

나. 민간부문 에너지 절약 지도·점검

- (추진과제명) 민간부문 에너지 절약 지도·점검
- (개요) 관내 주요 상점 밀집 지역 내 에너지절약 참여 및 지도 실시
- (성과목표) 에너지 절약 지도·점검 실시

5 녹색성장 촉진

1) 녹색제품 구매 활성화 추진(기후환경과)

- (추진과제명) 녹색제품 구매 활성화 추진
- (개요) 공공기관에서 물품 구매 시, 녹색제품을 의무적으로 구매하게 하는 제도로 각 부서의 지속적인 협조 요청과 확인으로 녹색제품 우선구매율 증진 및 2050 탄소중립 실현을 위한 녹색제품 활성화 추진
- (성과목표) 정부합동평가(녹색제품구매율) 목표 달성

6 청정에너지 전환 촉진

1) 신·재생에너지보급 융복합 지원 사업(일자리경제과)

- (추진과제명) 신·재생에너지보급 융복합 지원 사업
- (개요) 태양광·태양열·지열 등 발전시설 및 모니터링 시스템을 설치하여 “에너지자립 마을” 조성 및 탄소중립을 실현하고자 함
 - 중구 전 지역을 대상으로 중구 신재생에너지 밀집 고도화 실현
 - 지역주민의 자발적 참여로 에너지 사용환경 개선 및 지역에너지 전환 정책에 기여
- (성과목표) 지속적 공모사업 신청을 통한 지역 내 신·재생에너지 보급

7 정의로운 전환

1) 개인 재활용가능자원 수집자 지원

- (추진과제명) 개인 재활용가능자원 수집자 지원
- (개요) 지역에서 추진하고 있는 재활용품 무인회수기 확대에 의해 재활용가능자원 수집자 피해 우려
- (성과목표) 재활용 가능자원 수집인 현황 조사 및 지원 실시

2) 농촌체험휴양마을 활성화 사업 추진

- (추진과제명) 농촌체험휴양마을 활성화 사업 추진
- (개요) 농촌체험휴양마을 운영 및 환경제어시스템 등 기반시설 설치 지원을 통한 농촌지역 주민의 농외소득 향상 및 체험마을 주민의 자생력 확보
- (성과목표) 농촌체험마을 지원 및 홍보 실시

3) 에너지 소외지역 개선

- (추진과제명) 도시가스 공급사업
- (개요) 도시가스가 공급되지 않는 에너지 소외지역에 도시가스를 신규 공급해 주거환경 개선과 에너지 복지 실현에 기여할 것으로 기대
- (성과목표) 도시가스 공급 지원 실시

⑧ 탄소중립 녹색성장 인력 양성

1) 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영

- (추진과제명) 탄소중립 및 자원순환 주민교육 프로그램 운영
- (개요) 평생학습 네트워크를 통한 탄소중립 및 자원순환 주민 교육프로그램 운영
- (성과목표) 주민교육을 통한 탄소중립 녹색성장 인력 양성

2 설문지



탄소중립 기본계획 수립을 위한 주민 인식조사

안녕하십니까?

저희 대전광역시 중구에서는 “대전광역시 중구 탄소중립 기본계획 수립 용역”에 관한 연구를 수행하고 있습니다.

본 설문조사는 『탄소중립 기본계획 수립』 연구의 일환으로 중구민의 일반적 인식조사를 실시하고 있습니다.

기후변화로 인하여 우리의 삶은 많은 영향을 받고 있으며, 기후위기 대응을 위한 탄소중립 기본계획을 수립하고자 주민분들의 의견을 듣고자 합니다.

- 조사기간: 2024. 09. 30. ~ 2024. 11. 15.
- 조사대상: 대전광역시 중구 지역 주민
- 조사기관: 주식회사 물환경

(Tel : 02-3152-7745 / E-mail : weplus2050@gmail.com)

귀하께서 응답해주신 내용은 탄소중립 기본계획 수립 및 개선안 마련을 위한 기초 자료로 활용될 것이며, 설문에 응답하신 내용은 통계법 제33조와 제34조에 의거 하여 철저히 비밀로 보장됩니다.

바쁘시더라도 잠시만 시간을 내어 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

- 탄소중립: 탄소를 배출하는 만큼, 탄소 포집으로 제거하여 순 배출량을 0으로 만드는 것이다.

■ 해당되는 번호에 ✓표를 하시거나 직접 기입해주시기 바랍니다.

성별	① 남자	② 여자				
연령(만)	① 10대	② 20대	③ 30대	④ 40대	⑤ 50대	⑥ 60대 이상

VII. 탄소중립 실현을 위해 어떤 정책이 가장 필요하다고 생각하십니까?

- ① 건물에너지 효율 개선 ② 녹색생활 문화 확산 ③ 무탄소 청정에너지 보급
- ④ 탄소배출 관리 강화 ⑤ 생활폐기물 원천 감량 ⑥ 산림흡수원 확대

VIII. 탄소중립을 실현하기 위한 필요 요소는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 지자체장의 의지 ② 기업의 자발적 참여
- ③ 구민의 자발적 참여 ④ 지자체의 재정적·경제적 지원
- ⑤ 거버넌스 협력 ⑥ 구민사회 공감대

IX. 탄소중립을 실현하는데 있어서 장애요소는 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 지자체장의 의지부족 ② 기업의 참여 의지부족
- ③ 구민의 참여 의지부족 ④ 지자체의 예산과 권한 부족
- ⑤ 거버넌스 협력 미흡 ⑥ 구민사회 공감대 부족

X. 기후변화로 인한 위기상황에 대응하기 위해서는 다양한 대책이 마련되어야 합니다. 대책 수립에 도움이 될 주민들의 의견을 자유롭게 제시해 주시면 대단히 감사드리겠습니다.

♣ 본 설문조사에 응답해 주셔서 진심으로 감사드립니다. ♣

3 신규사업 반영을 위한 부서 의견



부 문	세 부 과 제 명	부 서 의 건			비 고
		시행 가능 여부	시행 연도	검토사항 등	
건물	옥상 단열페인트	가	2025 ~	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부의 기후위기 취약계층· 지원사업 관련 ○ '25년도는 효문화과에서 공모 신청, 선정 시 기본계획에 반영 예정 ○ 향후 지속적으로 기후위기 취약계층 이용 시설 및 주택 대상 공모 신청을 통하여 차열페인트 적용 예정 	기후환경과
	승강기 자기발전 장치 설치	부	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국전력공사에서 진행하는 '효율향상 사업 화생제동장치 지원' 공모사업 관련으로 해당 사업은 자치구 단위 사업 보다는 시도 단위 사업으로 추진하는 것이 적절한 것으로 판단 	일자리경제과
	취약계층 고효율 LED조명 등 보급지원	가	2026	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국에너지재단(산업통상자원부)의 공모 사업으로 25년에 차년도(2026년도) 사업 공모로 추진 검토 	일자리경제과
	우리집 전기저금통 사업 확대	부	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국전력공사에서 전국 단위로 시행하는 「주택용 에너지캐시백」(전기사용량 절감 시 캐시백 지급)과 유사하고 이용이 더 간편하여, 해당 사업은 실익이 없을 것으로 판단 	일자리경제과
	절수기기 보급 지원사업	부	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 환경부의 물 절약과 효율적 이용 관련 타 지자체 절수기기 보급 지원사업 추진현황 모니터링 후 추후 반영 검토 	기후환경과
	에너지다소비건물 온실가스 배출량 공개	부	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「에너지이용합리화법」제31조제1항에 따라 에너지다소비사업자는 시·도지사에게 신고 하도록 되어 있어, 자치구 단위 사업보다는 시도 단위 사업으로 반영하는 것이 적정 	일자리경제과
	신축 공공건축물 빗물 재이용 시설 도입	부	-	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현재 신축 공사중인 동청사는 빗물이용시설 설치의무 대상이 아니므로(지붕면적 1,000㎡ 미만 업무시설) 해당사항 없음 	건축과
	지역자립 에너지 구축	-	기시행	<ul style="list-style-type: none"> ○ 햇빛발전소는 공공시설물에 설치하는 것을 전제로 하기 때문에 공공시설물 관리 부서에서 진행해야 할 것으로 검토되며, (인천 미추홀구 경우에도 시민공동체과에서 실시) 	일자리경제과

부 문	세 부 과 제 명	부 서 의 건			비 고
		시행 가능 여부	시행 연도	검토사항 등	
건물	지역자립 에너지 구축	-	기시행	○ 기존에 진행하고 있는 신재생에너지 융·복합지원사업을 통해 지역자립 에너지를 구축 중에 있음 (탄소중립 지표 동일)	
	텐텐텐 소등캠페인	부	-	○ 「공동주택관리법」은 공동주택을 투명하고 안전하며 효율적으로 관리할 수 있게 하여 국민의 주거수준 향상에 이바지 함을 목적으로 하며, 「공동주택관리법」 제85조에 근거하여 공동주택의 관리에 필요한 일부비용을 지원하고 있음. ○ '탄소중립을 위한 소등 캠페인 참여에 따른 공동주택 지원사업 가점 부여'는 「공동주택관리법」의 취지와 대전시의 지원사업 지침에 부합하지 않아 소등캠페인 참여시 공동주택 지원사업 가점 부여는 불가함.	공동주택과
수송	DRT(수요응답형버스)	부	-	○ DRT(수요응답형버스)를 운영 중인 지자체는 대부분 부산광역시, 경기도, 광주광역시 등으로 예산, 지자체 정책 등을 고려하여 구에서 추진할 수 있는 사업이 아니라 시, 도 차원에서 추진할 수 있는 사업이라고 판단됨. ○ 또한 현재 버스 등 대중교통 운영 및 관리, 정책은 대전광역시 소관이므로 DRT(수요응답형버스) 사업 추진은 대전광역시의 판단이 필요함.	교통행정과
농축산	도심 공실 활용 스마트팜 조성사업	부	-	○ 추후 市 공모사업 시 대상지 등 재검토 예정	일자리경제과
	아파트 Farm 조성 사업	가	상시	○ 이미 착공, 준공된 공동주택 아파트 Farm 조성은 불가능 ○ 정비구역 입안제한(안) 검토 시 주민공동이용시설로 아파트 Farm을 조성하도록 의견 제시 및 독려	도시계획과
폐기물	친환경 소재 현수막 사용	가	2025 ~	○ 2025년 본예산 반영하여 구(실·과·동) 현수막 제작비 지원 사업 추진 예정	건축과
	구내식당 잔반 없는날 시행	가	2025 ~	○ 월 1회 구내식당 잔반없는날 운영하여 직원들의 환경 문제 의식 제고 및 자율 배식을 통한 잔반 줄이기 실천	행정지원과

부 문	세 부 과 제 명	부 서 의 견			비 고
		시행 가능 여부	시행 연도	검토사항 등	
				○ 운영 시 잔반통 제거를 통한 강제 시행이 아닌 공지와 홍보를 통한 인식 확립 및 자율 시행	
폐기물	폐가전제품 무상방문수거 홍보 강화	가	2025 ~	○ 생활폐기물 배출요령 홍보물 제작 시 폐가전제품 무상방문수거 서비스 추가 반영	기후환경과
	공공부문 1회용품 사용 제로 추진	가	2026 ~	○ 청사 내 다회용품 도입 관련하여 청사 관리 부서와 협의 필요 ○ 다회용품 사업 관련 국·시비 보조금 확보 시 가능(2025년 신청 예정)	기후환경과
	탄소중립 실천 교육 확대	가	2025 ~	○ 공무원 대상 탄소중립 교육은 기본계획에 반영 ○ 주민대상 교육은 유관부서와 협의 후 진행 방향 확정 시 추후 반영	기후환경과
	종이영수증 제로 캠페인	부	-	○ 캠페인을 통한 종이영수증 폐기물 감량 효과가 미비할 것으로 예상되며, 탄소중립실천포인트 제도 홍보 캠페인으로 확대 실시 필요	기후환경과
흡수원	국내 목재품 이용 및 생활환경 시설 목재 활용	가	2028 ~	○ 향후 목재 관련 사업 공모 시, 대상지 검토 후 유관부서와 협의 ○ 진행방향 확정 시 공모 신청, 선정 시 반영	공원녹지과
	기후위기 대응 탄소흡수 이끼 활용	부	-	○ 이끼 녹화, 스마트 이끼타워 설치 등 활용 유희부지 확보 필요 및 이끼 서식환경 조성의 어려움	공원녹지과
	작은정원-테라리움 만들기	-	기시행	○ 현재 비슷한 사업으로 도시농업 어린이 체험농장 지원사업을 통해 어린이집 및 유치원에 실내용 스마트 식물재배기 구입을 지원하고 있음.	일자리경제과
	청사 옥상녹화 사업	부	-	○ 현재 제3별관은 옥상녹화 조성되어 있으며, ○ 본관(의회동), 제1,2별관은 최초 설계 당시 옥상정원을 고려하지 않고 설계되었을 가능성이 크며, 옥상정원 조성시 토심의 깊이와 토양의 종류에 따라 구조물에 미치는 영향이 큼. ○ 옥상정원 조성시 반드시 구조안정성 검토 진행 후 보강 필요 유무를 판단하여 조성해야 함.	회계과

4 보고서 및 전문가 의견

1·2차중간보고회, 최종보고회 회의사진



1차 중간보고회



2차 중간보고회



최종보고회

■ 전문가 의견 및 간담회 제안내용 부서 의견

제안내용	부 서 의 견	비 고
<p>(주민참여예산에 탄소중립 관련 사업이 제안·채택 되어 탄소중립 사업에 대한 주민들의 참여율을 높일 수 있었으면 함)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 주민참여예산은 주민들이 원하는 사업을 제안 하고 주민투표 및 위원회 개최를 통해 최종 사업을 선정하는 방식으로 진행되며, 주민 제안 사업 공모 시, 제안사업 관련 부서(기후 환경과)에서 추진가능한 사업으로 검토(사업 미비시 제안자와 소통하는 등 적극 추진)한다면 탄소중립 사업에 대한 주민 참여율을 높일 수 있을 것으로 사료됨 	<p>자치분권과</p>
<p>(2019년 대전광역시 공공 유휴부지 태양광 발전 타당성 조사 최종보고서에 의하면 공영주차장과 행정복지센터 등 1~2순위 부지 69곳 가운데 현재 태양광이 설치된 곳은 22곳에 불과, 태양광 설치 확대 제안) → 관내 공영주차장 및 공공건축물에 태양광 설치 확대 요청</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 동 행정복지센터의 경우 자치분권과 주관 이고, - 신축하는 동 행정복지센터의 경우 신재생 에너지 공급의무비율 이상으로 태양광 발전 설비 설치하여 추진중임. 	<p>건축과</p>
<p>(중구소재의 대전사회혁신센터 선화보틀사업을 지역 일자리와 연계하여 사업 진행 제안) → 중구 자활센터에서 다회용컵 수거 및 세척을 실시하여 선화보틀 사업과 연계될 수 있도록 구에서 지원 요청</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 사업 진행을 위해서는 사업수행기관인 중구 지역자활센터와 협의가 필요하고 신규 자활 사업단 설치, 세척 장비 및 집기류 등 구입, 사업장소 임차, 자활근로 참여자 (재)배치 등이 필요함. - 사업추진 시 장비 및 집기류 구입에 대한 초기부담이 크고 자활사업참여 인력 조정이 필요한 상황이지만 사업 수행에 대해서는 긍정적으로 검토하고 있음. - 지역자활센터에서 사업수행을 위해 사업계획 수립 등 준비기간을 거쳐 2025년도 하반기 정도 신규 자활사업단을 설치하여 사업을 추진 할 계획임. 	<p>사회복지과</p>
<p>(녹색 교통수단 활성화와 차없는 거리 조성 등 자가용 수요 억제와 온실가스 감축 정책 필요)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 자가용 수요 억제와 온실가스 감축을 위하여 승용차요일제, 고령운전자 면허반납 홍보 활성화 · 승용차요일제 참여시 자동차세 10% 감면, 공영주차장 이용요금 50% 할인, 자동차 검사료 10% 할인 등 혜택 홍보 · 고령운전자 면허반납시 10만원 지원 혜택 홍보 	<p>교통행정과</p>
<p>(다양한 이해관계자가 참여하는 민관협력기구(지속 가능발전위원회, 지속가능발전협의체 등)를 활용한 계획의 이행관리 및 환류가 필요)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 기존 환경정책위원회의 역할 수행에 문제가 없으나, 지속가능발전위원회, 지속가능발전 협의체가 구성된다면 다양한 이해관계자의 참여를 통해 정책 추진의 효율성을 제고하고 환경·도시 문제의 대책을 다방면으로 고려 가능한 긍정적 요소가 있어서 계획의 이행관리, 환류에 도입을 검토하겠음. 	<p>기후환경과</p>

4 온실가스감축인지 예산제

■ 개요

- 온실가스감축인지 예산제는 국가 예산이 온실가스감축에 미칠 영향을 분석하여 그 결과를 예산편성에 반영하고, 결산 시 적정하게 집행되었는지를 평가하여 환류하는 제도
- 환경 목표 달성을 위하여 예산제도를 본격적으로 활용하는 방법으로, 예산 및 재정정책의 환경영향을 구체적으로 평가하여 국가의 환경 목표 달성에 얼마나 효과적인지 측정하는 것을 목표로 하며 (OECD, 2020), 온실가스감축인지 예산의 활용을 통해 재정사업의 환경영향을 구분 짓고 측정할 수 있게 되어 지속가능한 성장을 위한 근거 기반의 의사결정과 논의에 효과적

■ 국가 온실가스감축인지 예산제

- 온실가스 감축목표 달성을 위해 예산제도를 본격적으로 활용하는 방법으로서, 온실가스 영향에 대한 예·결산서 작성이라는 큰 틀만 결정되었고, 구체적인 대상과 범위, 평가 및 운용 방법 등에 대해 명시되어 있지 않음

국가재정법 개정안(2022년 1월 시행)

신설 개정	내용
제16조 (예산의 원칙)	6. 정부는 예산이 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제9호에 따른 온실가스(이하 “온실가스”라 한다) 감축에 미치는 효과를 평가하고, 그 결과를 정부의 예산편성에 반영하기 위하여 노력하여야 한다.
제27조 (온실가스감축인지 예산서의 작성)	① 정부는 예산이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 예산서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 예산서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다. ③ 온실가스감축인지 예산서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.
제57조의2 (온실가스감축인지 결산서의 작성)	① 정부는 예산이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 “온실가스감축인지 결산서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 결산서에는 집행실적, 온실가스 감축 효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.
제68조의3 (온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성)	① 정부는 기금이 온실가스 감축에 미칠 영향을 미리 분석한 보고서(이하 “온실가스감축인지 기금운용계획서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 기금운용계획서에는 온실가스 감축에 대한 기대효과, 성과목표, 효과분석 등을 포함하여야 한다. ③ 온실가스감축인지 기금운용계획서의 작성에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.
제73조의3 (온실가스감축인지 기금결산서의 작성)	① 정부는 기금이 온실가스를 감축하는 방향으로 집행되었는지를 평가하는 보고서(이하 “온실가스감축인지 기금결산서”라 한다)를 작성하여야 한다. ② 온실가스감축인지 기금결산서에는 집행실적, 온실가스 감축 효과분석 및 평가 등을 포함하여야 한다.

자료: 국가법령정보센터

■ 지자체 온실가스 감축인지 예산제

- 온실가스감축인지 예산제의 시행 방법과 절차를 규정한 「온실가스감축인지 예산제 운영 조례」를 자체 제정한 지자체는 총 13곳임(2024, 울산저널)
- 지방재정법과 지방자치단체 기금관리 기본법, 지방회계법 등이 개정되지 않아 지자체의 도입과 시행이 늦어지고 있으며, 온실가스감축인지 예산제를 작성한 지자체의 경우 공통된 법적 근거가 없어 지자체별 명칭이나 운영 방식 등에 차이를 보임

온실가스감축인지 예산제 운영 조례 현황

연번	지자체	조례명	의회 제출	주민 공개	주민 참여	비고
1	서울시	서울특별시 기후예산제 운영에 관한 조례	○	○	○	(시행) '25. 1. 3. 기후예산제 운영과 관련하여 공공기관 또는 민간기관·단체 등에 위탁 가능(제14조)
2	서울 은평구	서울특별시 은평구 온실가스 감축인지 예산제 운영 조례	×	×	○	
3	경기도	경기도 온실가스 감축인지 예산제 운영 조례	○	△	○	예결산서 운영을 위한 실무검토반(제9조), 공공기관 또는 민간기관, 단체 등에 위탁 가능(제13조)
4	경기 광명시	광명시 온실가스감축인지 예산제도 운영 조례	×	×	○	연도별로 온실가스감축 예산이 증가하도록 작성(제5조)
5	경기 과천시	과천시 탄소인지예산제 운영 조례	×	×	○	
6	경기 성남시	성남시 온실가스감축인지 예산제 운영 조례	○	×	○	(시행)'24. 2. 19.
7	경기 시흥시	시흥시 탄소인지예산제 운영 조례	×	×	○	
8	경기 양평군	양평군 온실가스감축인지 예산제 운영 조례	×	×	○	연도별로 온실가스감축 예산이 증가하도록 작성(제5조)
9	대전 대덕구	대덕구 온실가스감축인지 예산제 운영 조례	×	×	○	
10	전남 구례군	구례군 온실가스감축인지 예산제 운영 조례	×	×	○	
11	전남 순천시	순천시 탄소인지예산제 운영 조례	×	×	○	연도별로 온실가스감축 예산이 증가하도록 작성(제5조)
12	전남 광양시	광양시 탄소인지예산제 운영 조례	×	×	○	연도별로 온실가스감축 예산이 증가하도록 작성(제5조)
13	전남 나주시	나주시 탄소인지예산제 운영 조례	×	×	○	연도별로 온실가스감축 예산이 증가하도록 작성(제5조)

자료: 나라살림브리핑 제374호(2024. 02. 28.)

참고문헌

- 과학기술정보통신부(2021), 탄소중립 10대 핵심기술 개발방향
- 관계부처합동(2018), 제1차 자원순환기본계획(2018-2027)
- 관계부처합동(2019), 제2차 기후변화대응 기본계획
- 관계부처합동(2019), 제3차 녹색성장 5개년 계획
- 관계부처합동(2020), 제5차 국가환경종합계획(2020-2040)
- 관계부처합동(2020), 「한국판 뉴딜」 종합계획
- 관계부처합동(2021), 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안
- 관계부처합동(2021), 탄소중립 산업 대전환 비전과 전략
- 관계부처합동(2023), 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획
- 국토교통부(2021), 국토교통 탄소중립 로드맵
- 농림축산식품부(2021), 2050 농식품 탄소중립 추진전략
- 산업통상자원부(2021), 2050탄소중립 에너지기술 로드맵 발표자료
- 탄소중립위원회(2021), 2050 탄소중립 시나리오
- 해양수산부(2021), 해양수산분야 2050 탄소중립 로드맵
- 한국산업단지공단(2023), 전국산업단지 현황통계
- 환경부(2020), 2050 장기저탄소발전전략 공청회 발표자료
- 환경부(2023), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
- 환경부(2024), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
- 환경부(2024), 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- 대전광역시(2024), 대전광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획

홈페이지

법제처 국가법령정보센터
(<https://www.law.go.kr/>)

자치법규정보시스템
(<https://www.elis.go.kr/>)

기상자료개방포털
(<https://data.kma.go.kr/>)

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

KOSIS 국가통계포털
(<https://kosis.kr/>)

KEPCO PLUG
(<https://evc.kepco.co.kr/>)

KESIS 국가에너지통계종합정보시스템
(<https://www.kesis.net/>)

한국에너지공단 신재생에너지센터
(<https://www.knrec.or.kr/>)

온실가스종합정보센터
(<http://www.gir.go.kr/>)

국토교통부
(<http://www.molit.go.kr/>)

환경부
(<https://me.go.kr/>)

한국환경공단
(<https://www.keco.or.kr/>)

위택스
(<https://www.wetax.go.kr/>)

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획
2025~2034

발행일 2025년 04월
발행처 대전광역시 중구청
대전광역시 중구 중앙로 100(대흥동)
홈페이지 <https://www.djunggu.go.kr/>

대전광역시 중구
탄소중립·녹색성장
기본계획
2025~2034



대전광역시 중구