
제1차 영광군 탄소중립 · 녹색성장 기본계획(2025~2034)

2025. 4.

영 광 군



목 차



I. 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	55
III. 지역현황 분석	63
IV. 상위계획 분석	155
V. 영광군 탄소중립·녹색성장 비전 및 목표	175
VI. 기본계획 추진과제	181
VII. 이행관리 및 환류	267
VIII. 재정투자 계획	273
[부록 1] 주민 인식조사 결과	277
[부록 2] 부문별 세부사업 관리카드	313
[부록 3] 영광군 기후변화 취약성 평가	443



표 목 차



<표 I-1> 2023년 이상기후로 인한 전세계 주요 피해 현황	1
<표 I-2> 2008년 이후 전국, 전남 및 영광군의 폭염일수 및 열대야일수(상위 5개 연도) ...	3
<표 I-3> 금세기 말 지구 평균기온 2.0℃ 상승과 1.5℃ 상승 비교(산업화 이전 대비)	4
<표 I-4> 최근 국내 탄소중립 정책의 변화	5
<표 I-5> 탄소중립기본법 내 지자체 관련 주요 규정	6
<표 I-6> 탄소중립기본법 내 지자체 관련 주요 규정	7
<표 I-7> 2050 탄소중립 달성을 위한 미국 장기 전략	20
<표 I-8> EU 그린딜 주요 내용	22
<표 I-1> 최근 국내 탄소중립 정책의 변화	24
<표 I-9> 일본 녹색성장전략의 14대 전략	26
<표 I-10> 중국 탄소중립을 위한 분야별 목표	27
<표 I-11> 대한민국 2050 탄소중립 전략의 부문별 비전 및 전략	29
<표 I-12> 탄소중립 녹색성장 추진전략의 주요 내용	34
<표 I-13> 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 부문별 온실가스 감축 방향 및 주요 과제	37
<표 I-14> 2030 온실가스 감축을 위한 10대 과제	41
<표 I-15> 2050 전라남도 탄소중립 비전의 전략별 주요 내용	42
<표 II-1> 영광군 기후변화 대응 관련 주요 계획	55
<표 II-2> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 건강 부문 세부사업	56
<표 II-3> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 재난·재해 부문 세부사업	57
<표 II-4> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 농·축산업 부문 세부사업	57
<표 II-5> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 물관리 부문 세부사업	58
<표 II-6> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 산림·생태계 부문 세부사업 ..	58
<표 II-7> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 해양·수산 부문 세부사업	59
<표 II-8> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 적응기반·에너지 부문 세부사업	59
<표 II-9> 세부이행 과제별 점검 종합결과	60
<표 III-1> 영광군의 지리적 위치	63
<표 III-2> 영광군의 토지 지목	66
<표 III-3> 영광군 용도지역	67
<표 III-4> 영광군 토지피복	68
<표 III-5> 2008년 이후 전국, 전남 및 영광군의 기온 변화 추세	69
<표 III-6> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 평균기온 전망	71
<표 III-7> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 평균 강수량 전망	73
<표 III-8> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 폭염일수 전망	75
<표 III-9> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 열대야일수 전망	75
<표 III-10> 영광군 인구변화 추이	77
<표 III-11> 영광군 읍·면별 인구(2023년)	78
<표 III-12> 영광군 연령별·성별 인구(2023년)	79
<표 III-13> 영광군 합계 출산율	79

<표 III-14> 전라남도 시·군별 추계인구	81
<표 III-15> 영광군 주택수 변화 추이	82
<표 III-16> 영광군 읍면별 주택수 및 보급률(2022년 기준)	83
<표 III-17> 영광군 가구 및 1인당 주거면적	83
<표 III-18> 영광군 노후주택 현황	84
<표 III-19> 영광군 빈집 현황	85
<표 III-20> 영광군 용도별 건축물 동수 현황	86
<표 III-21> 영광군 용도별 건축물 면적 현황	86
<표 III-22> 영광군 용도별 건축허가 현황(2017~2022)	87
<표 III-23> 영광군 녹색건축 인증현황	87
<표 III-24> 영광군 건물에너지 사용량	88
<표 III-25> 영광군 건물용도별 에너지 사용량(2023)	89
<표 III-26> 영광군 자동차 등록대수(2012~2021)	90
<표 III-27> 영광군 자동차 등록대수(읍면별)	91
<표 III-28> 영광군 여객수송량	92
<표 III-29> 영광군 화물수송량	93
<표 III-30> 전체 농가	93
<표 III-31> 전업 농가 수	94
<표 III-32> 겸업 농가 수	94
<표 III-33> 영광군 농가인구 추이	95
<표 III-34> 영광군 농가 당 인구 추이	95
<표 III-35> 영광군 경지면적 추이	96
<표 III-36> 영광군 경지면적(논) 추이	96
<표 III-37> 영광군 경지면적(밭) 추이	97
<표 III-38> 영광군 가구당 경지면적 추이	97
<표 III-39> 영광군 주요 작목 부류별 재배면적 추이	98
<표 III-40> 영광군 주요 작물별 재배면적 추이	99
<표 III-41> 영광군 주요 작목 부류별 생산량 추이	100
<표 III-42> 영광군 주요 작물별 생산량 추이	101
<표 III-43> 영광군 친환경 농산물 현황	102
<표 III-44> 영광군 친환경 유기농산물 현황	103
<표 III-45> 영광군 친환경 무농약 농산물 현황	103
<표 III-46> 영광군 농기계 보유 대수 추이	104
<표 III-47> 영광군 주요 가축 사육 현황 및 추이	105
<표 III-48> 전라남도 및 영광군 지역내 총생산	106
<표 III-49> 영광군 지역내총생산 및 생산구조 변화 추이	107
<표 III-50> 사업체 수 현황(2021)	108
<표 III-53> 영광군 산업단지 지정면적 및 분양율	110
<표 III-54> 영광군 산업단지 입주업체 수 및 고용현황	111
<표 III-55> 영광군 경제활동인구 변화 추이(최근 5개년)	111
<표 III-56> 영광군 연령대별 취업자 및 고용률(최근 5개년)	112
<표 III-57> 상수도 취수시설	113
<표 III-58> 상수도 정수시설	113
<표 III-59> 공공하수처리시설 현황	114

<표 III-60> 폐기물 종류별 처리방법	116
<표 III-61> 환경오염물질 배출업소 현황	117
<표 III-62> 저수지 현황	117
<표 III-63> 주요 저수지의 제원(저수용량 100만 ^m 이상)	117
<표 III-64> 최근 10년간 어업 가구와 인구수 변화 및 현황	118
<표 III-65> 최근 10년간 어선 보유 수 변화 및 현황	119
<표 III-66> 최근 10년간 수산물 생산량 변화 및 현황	120
<표 III-67> 2019년 이후 전남 및 영광군의 최종에너지 소비 집약도 변화	126
<표 III-68> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 생산량 변화	128
<표 III-69> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 발전량 변화	130
<표 III-70> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 누적 발전 용량 변화	132
<표 III-71> 주요 시·군·구의 풍력시설 누적 보급용량(2022년 기준)	133
<표 III-72> 지역 온실가스 인벤토리와 기본계획 감축 부문과의 연계표	135
<표 III-73> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 온실가스 배출량 현황	136
<표 III-74> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 부문별 온실가스 배출량 현황	139
<표 III-75> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 지자체 관리권한 부문 온실가스 배출 및 흡수 현황	141
<표 III-76> 지자체 온실가스 배출유형 구분	143
<표 III-77> 최근 5년간(2016~2020년) 전남 시·군별 1인당 온실가스 배출량 추이	145
<표 III-78> 최근 5년간(2016~2020년) 전남 시·군별 GRDP 10억원당 온실가스 배출량 변화 ·	147
<표 III-79> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군 온실가스 배출량 증감률	148
<표 III-80> 영광군의 온실가스 흡수량(LULUCF) 전망(2021~2034년)	152
<표 III-81> 영광군의 부문별·연도별 온실가스 배출량 및 흡수량 전망	153
<표 III-82> 영광군 지자체 관리권한 부문의 연도별 온실가스 배출량 및 흡수량 전망	154
<표 IV-1> 국가 기본계획의 전환 부문 주요 과제	155
<표 IV-2> 국가 기본계획의 산업 부문 주요 과제	156
<표 IV-3> 국가 기본계획의 건물 부문 주요 과제	156
<표 IV-4> 국가 기본계획의 수송 부문 주요 과제	157
<표 IV-5> 국가 기본계획의 농축수산 부문 주요 과제	157
<표 IV-6> 국가 기본계획의 폐기물 부문 주요 과제	158
<표 IV-7> 국가 기본계획의 수소 부문 주요 과제	158
<표 IV-8> 국가 기본계획의 흡수원 부문 주요 과제	159
<표 IV-9> 국가 기본계획의 CCUS 부문 주요 과제	159
<표 IV-10> 국가 기본계획의 국제감축 부문 주요 과제	159
<표 IV-11> 국가 기본계획의 기후위기 적응 대책 주요 과제	160
<표 IV-12> 국가 기본계획의 녹색성장 대책 주요 과제	161
<표 IV-13> 국가 기본계획의 정의로운 전환 대책 주요 과제	162
<표 IV-14> 국가 기본계획의 지역주도 탄소중립·녹색성장 확산 대책 주요 과제	163
<표 IV-15> 국가 기본계획의 인력양성 및 인식제고 대책 주요 과제	164
<표 IV-16> 국가 기본계획의 국제협력 대책 주요 과제	165
<표 IV-17> 전남 기본계획의 수송 부문 세부과제	166
<표 IV-18> 전남 기본계획의 건물 부문 세부과제	167
<표 IV-19> 전남 기본계획의 농·축·수산 부문 세부과제	168
<표 IV-20> 전남 기본계획의 환경관리 부문 세부과제	169

<표 IV-21> 전남 기본계획의 흡수원 부문 세부과제	170
<표 IV-22> 전남 기본계획의 전문인력 양성 대책 주요 과제	173
<표 IV-23> 전남 기본계획의 정의로운 전환 대책 주요 과제	173
<표 IV-23> 전남 기본계획의 교육·홍보 강화 대책 주요 과제	174
<표 V-1> 부문별 중장기 감축목표	176
<표 V-2> 연도별·부문별 온실가스 감축량(BAU 제외)	178
<표 V-3> 연도별·부문별 온실가스 배출목표	178
<표 VI-1> 수송부문의 온실가스 배출 현황	182
<표 VI-2> 영광군의 건물부문 온실가스 배출량 현황	191
<표 VI-3> 영광군의 농·축·수산부문 온실가스 배출량 현황	200
<표 VI-4> 영광군의 정수 생산 및 하수처리 과정에서 소비된 전력량 현황	210
<표 VI-5> 영광군의 환경관리부문 온실가스 배출량 현황	211
<표 VI-6> 영광군의 LULUCF 부문 온실가스 흡수 현황	221
<표 VI-7> 공유재산 및 주요 관리기관 현황	239
<표 VI-8> 자연유산 지정 현황	240
<표 VI-9> 영광군의 국내 지자체 자매결연 체결 현황	257
<표 VI-10> 영광군의 국제교류 현황	257
<표 VI-11> 영광군의 국제교류 주요 활동 내용	258
<표 VII-1> 목표달성도 기준 세부사업 분류 기준(안)	272
<표 VII-2> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 부문별 세부 소요예산(단위 : 억원)	275

그림 목 차

<그림 I-1> 전지구 연평균 표면온도 변화(산업화 이전 대비)	2
<그림 I-2> 지구 표면의 월 평균기온 변화(산업화 이전 대비)	2
<그림 I-3> 파리협정의 주요 내용	3
<그림 I-4> IPCC가 제안한 지구온난화 1.5℃ 달성 경로	4
<그림 I-5> 탄소중립기본법 체계	11
<그림 I-6> 탄소중립기본법의 주요 내용	12
<그림 I-7> 기후기술법의 구성	13
<그림 I-8> 분산에너지 범위	14
<그림 I-9> 분산에너지 특화지역 모델(안)	15
<그림 I-10> 파리협정의 구조	17
<그림 I-11> 온실가스 배출전망에 따른 지구온난화(평균지표 온도) 변화 예측	18
<그림 I-12> UNEP 2021 배출량 격차 보고서 분석결과	19
<그림 I-13> 미국의 2050 탄소중립 경로 및 부문별 감축 경로	21
<그림 I-14> EU의 2050 탄소중립 시나리오	22
<그림 I-15> 영국의 2050 탄소중립 시나리오	23
<그림 I-16> 일본의 2050 탄소중립 시나리오	25
<그림 I-17> 중국의 2060 탄소중립 시나리오	26
<그림 I-18> 2050 탄소중립을 위한 추진전략 체계도	28
<그림 I-19> 제3차 국가 기후변화 적응대책의 비전, 목표 및 정책 방향	30
<그림 I-20> 2050 탄소중립 시나리오	31
<그림 I-21> 탄소중립 녹색성장 추진전략의 체계도	33
<그림 I-22> 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 중장기 목표 및 주요 과제	35
<그림 I-23> 부문별 2030년 온실가스 감축목표 비교(기준 vs. 수정)	36
<그림 I-24> 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책의 비전 체계	39
<그림 I-25> 2050 전라남도 탄소중립 비전	40
<그림 I-26> 2050 탄소중립 전라남도의 미래상	41
<그림 I-27> 제3차 전라남도 기후변화 적응대책 세부시행계획의 비전 체계	43
<그림 I-28> 2050 전라남도 탄소중립 기후변화 대응계획의 비전 체계	44
<그림 I-29> 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전, 목표 및 추진전략	45
<그림 I-30> 전남 기본계획의 2030년 기준 부문별 감축경로	46
<그림 I-31> 계획의 공간적 범위	47
<그림 I-32> 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 추진 체계	49
<그림 I-33> 착수보고 관련 사진	50
<그림 I-34> 정책포럼 관련 사진	51
<그림 I-35> 실·과·소 간담회 관련 사진	52
<그림 I-36> 중간보고 관련 사진	53
<그림 I-37> 전문가 세미나 관련 사진	53
<그림 I-38> 최종보고회 관련 사진	54
<그림 I-39> 전문가 자문회의 사진	54

<그림 II-1> 영광군 기후위기 적응대책 세부시행계획 비전 및 목표	55
<그림 III-1> 영광군의 위치 및 행정구역	63
<그림 III-2> 영광군의 지형	64
<그림 III-3> 영광군 주요 하천	65
<그림 III-4> 영광군 토지피복도	68
<그림 III-5> 2008년 이후 영광군의 연도별 기온 변화 현황	69
<그림 III-6> SSP 기후변화 시나리오 기반 영광의 평균기온 전망	70
<그림 III-7> 2008년 이후 영광군의 연도별 강수량 변화 현황	72
<그림 III-8> SSP 기후변화 시나리오 기반 영광의 평균 강수량 전망	73
<그림 III-9> 2008년 이후 영광군의 연평균 폭염 및 열대야일수 현황	74
<그림 III-10> 금세기 말(2081~2100년) 기준 SSP 시나리오 기반 폭염일수 및 열대야일수	76
<그림 III-11> 영광군 도서 및 어항 현황	121
<그림 III-12> 전남 시·군별 최종에너지 소비량 현황(2022년 기준)	122
<그림 III-13> 최근 4년간(2019~2022년) 영광군의 최종에너지 소비량 변화	123
<그림 III-14> 영광군의 부문별·에너지원별 최종에너지 소비 특성(2019년, 2022년)	124
<그림 III-15> 도내 시·군별 2022년 기준 1인당 최종에너지 소비량 현황	125
<그림 III-16> 도내 시·군별 2021년 기준 GRDP 10억원당 최종에너지 소비량 현황	126
<그림 III-17> 지자체별 신재생에너지 생산량 현황(2022년 기준)	127
<그림 III-18> 지자체별 신재생에너지 발전량 현황(2022년 기준)	129
<그림 III-19> 지자체별 신재생에너지 누적 보급 용량 현황(2022년 기준)	131
<그림 III-20> 주요 시·군·구의 풍력 에너지 생산량 및 발전량 현황(2022년 기준)	133
<그림 III-21> 전남 22개 시·군별 온실가스 직접 및 간접배출량 현황(2020년 기준)	137
<그림 III-22> 전남 22개 시·군별 온실가스 직접 및 간접배출량 현황(2018년 기준)	138
<그림 III-23> 영광군의 부문별 온실가스 배출량 비중(2018년 vs. 2020년)	139
<그림 III-24> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 LULUCF 부문 온실가스 흡수·배출량 변화	140
<그림 III-25> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 지자체 관리권한 부문 온실가스 배출량 현황	142
<그림 III-26> 영광군의 지자체 관리 권한에 대한 부문별 온실가스 배출량 비중(2018년 vs. 2020년)	143
<그림 III-27> 전남 시·군별 1인당 온실가스 배출량 현황(2020년 기준)	144
<그림 III-28> 전남 시·군별 GRDP 10억원당 온실가스 배출량 현황(2020년 기준)	146
<그림 III-29> 온실가스 배출량 증감율을 고려한 영광군의 온실가스 배출량 전망(2021~2034년)	149
<그림 III-30> 1인당 온실가스 배출량을 고려한 영광군의 온실가스 배출량 전망(2021~2034년)	151
<그림 III-31> 국가 산림부문 전망 틀을 적용한 영광군의 온실가스 흡수량 전망(2021~2034년)	152
<그림 IV-1> 전남 기본계획의 수송 부문 주요 감축 방향	166
<그림 IV-2> 전남 기본계획의 건물 부문 주요 감축 방향	167
<그림 IV-3> 전남 기본계획의 농·축·수산 부문 주요 감축 대책	168
<그림 IV-4> 전남 기본계획의 환경관리 부문 주요 감축 대책	169
<그림 IV-5> 전남 기본계획의 흡수원 부문 주요 대책	170
<그림 IV-6> 전남 기본계획의 에너지 전환 분야 주요 대책	172
<그림 IV-7> 전남 기본계획의 녹색성장 분야 주요 대책	172
<그림 V-1> 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전 체계	175
<그림 V-2> 지자체 관리권한 부문별 온실가스 목표 배출량	177

<그림 V-3> 연도별 온실가스 목표배출량	179
<그림 VI-1> 영광군의 수송부문 최종에너지 소비량 변화 추이	181
<그림 VI-2> 영광군의 수송 부문 온실가스 감축대책 추진 방향	183
<그림 VI-3> 영광군의 건물부문 최종에너지 소비량 변화 추이	190
<그림 VI-4> 영광군의 건물 부문 온실가스 감축대책 추진 방향	192
<그림 VI-5> 최근 5년간(2019~2023년) 영광군의 용도별 전력소비량 현황	199
<그림 VI-6> 영광군의 농·축·수산 부문 온실가스 감축대책 추진 방향	201
<그림 VI-7> 영광군의 환경관리(폐기물) 부문 온실가스 감축대책 추진 방향	212
<그림 VI-8> 최근 5년간(2018~2022년) 영광군의 조림면적	220
<그림 VI-9> 영광군의 흡수원 부문 온실가스 감축(흡수) 대책 추진 방향	222
<그림 VI-10> 영광군의 건강·보건 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	230
<그림 VI-11> 영광군의 재난·재해 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	231
<그림 VI-12> 영광군의 물관리 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	231
<그림 VI-13> 영광군의 생태계 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	232
<그림 VI-14> 영광군의 농축산 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	232
<그림 VI-15> 영광군의 산업·에너지 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)	233
<그림 VI-16> 자연재해로 인한 영광군 공공용재산(하천, 도로) 피해 사례	241
<그림 VI-17> 영광군 수자원 확보 대책	242
<그림 VI-18> 자연재해로 인한 영광군 보존용 재산(문화유산) 피해 사례	242
<그림 VI-19> 탄소중립 대응 국가실증단지 구상(안)	244
<그림 VI-20> 공공모빌리티 신뢰성 경영체계 구축(안)	245
<그림 VI-21> 독일 마인츠 Energie Park의 수소 인프라	246
<그림 VI-22> 한국 이클레이 회원도시	259
<그림 VI-23> 영광군 관내 학교의 지구를 구하는 9가지 실천행동 사례	262
<그림 VI-24> 환경교육의 6개 생애주기 구분	263
<그림 VII-1> 영광군 기본계획 점검체계 구성(안)	270
<그림 VII-2> 영광군 기본계획 추진상황 점검체계 구성(안)	271
<그림 VIII-1> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 재원별 소요예산	273
<그림 VIII-2> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 부문별 소요예산	274
<그림 VIII-3> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 연도별(2025~2034년) 소요예산	274

I. 기본계획 개요

1. 수립배경

제1절 목적 및 필요성

□ 과업추진 배경

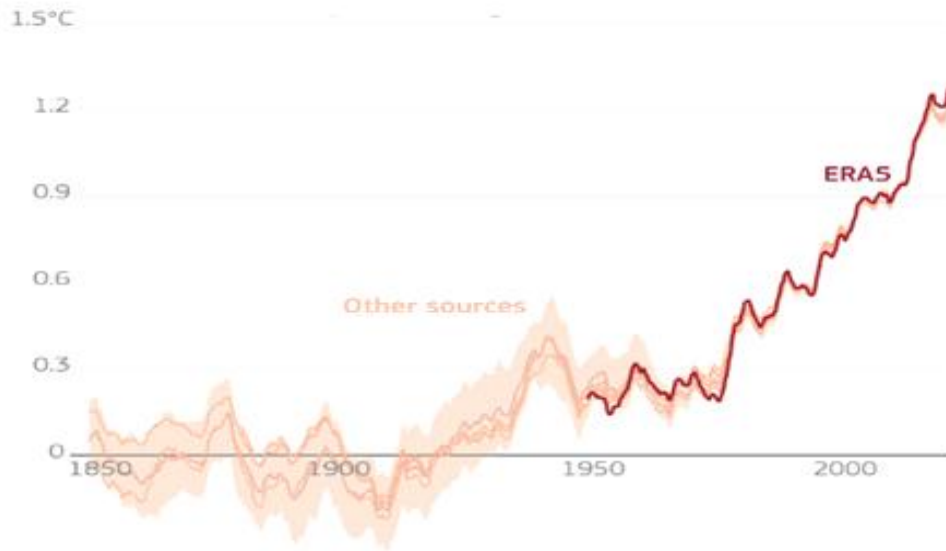
- 전세계적으로 집중호우, 폭염, 폭설 등 이상기후로 인한 피해가 가중되는 등 기후위기가 현실화되고 있음.
- 2023년 한 해 동안에도 폭우, 폭염, 한파 등 이상기후로 인한 피해가 지속적으로 발생함.

<표 I-1> 2023년 이상기후로 인한 전세계 주요 피해 현황

구분	지역	발생 시기	피해 현황
폭우	미국 서부	‘22. 12월 ~ ’23. 1월	20명 사망, 50만 가구 정전 피해, 700개 이상 산사태 등
	미국 북동부	‘23. 7월	펜실베이니아 집중호우(180mm/45분) 7명 사망 등
	러시아	‘23. 9월	테르나시덤 붕괴, 4천명 사망, 8천명 실종, 43천명 이재민 등
폭염	미국 남서부	‘23. 6월 ~ 7월	36개 카운티 7월 최고기온, 텍사스주 6월 전력수요 최대치 등
	유럽	‘22. 12월 ~ ’23. 1월	덴마크 등 대부분 국가 최고기온 갱신, 스키장 운영 줄임 등
	동아시아	‘23. 4월	인도(13명 사망), 태국(2명 사망) 등지에서 인명피해 발생 등
	남미	‘23. 8월 ~ 9월	겨울철 최고기온 40℃ 기록, 스키장 운영 중단 등
한파	미국 북동부	‘23. 2월	1명 사망, 뉴햄프셔 역대 최저 체감온도(-77.8℃) 등
가뭄/폭우	동아프리카	가뭄(‘20~’23. 봄) / 폭우(‘23. 가을)	· (가뭄) 농작 실패, 가축 집단 폐사, 기아와 영양실조 등 · (폭우) 케냐(누적 300명 사망) 등지에서 인명피해 발생 등

자료 : 관계부처합동(2024), 2023년 이상기후 보고서.

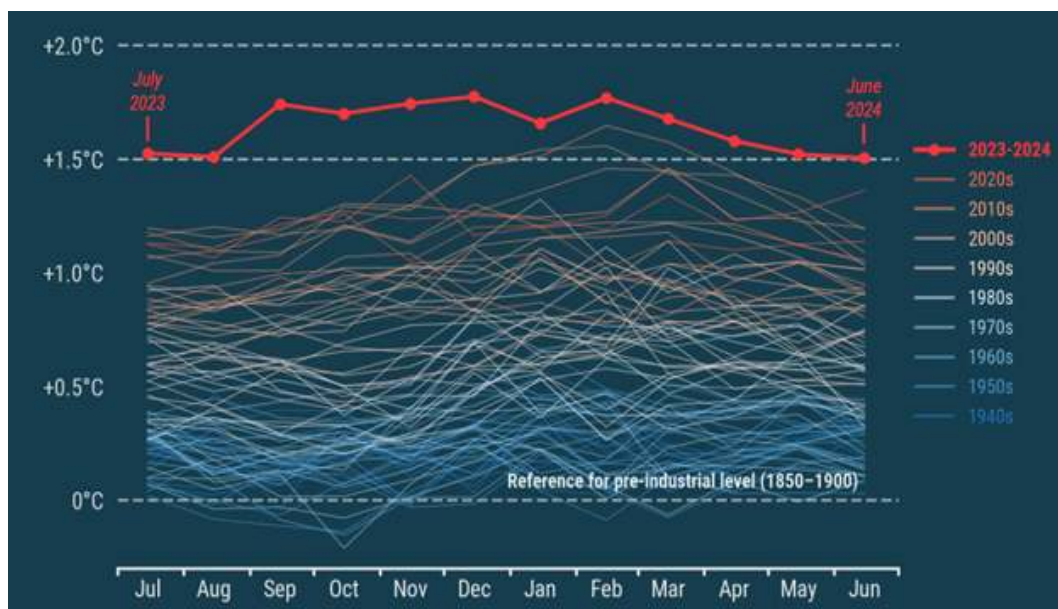
- EU 산하 코페르니쿠스 기후변화 서비스(C3S, Copernicus Climate Change Service)는 2023년이 지구 역사상 가장 더웠던 해였고, 월 평균기온 기록도 계속해서 갱신되고 있다고 보고함.
- C3S에 따르면, 2023년 연평균 기온은 14.98℃로 기존 연평균 기온이 가장 높았던 2016년의 14.81℃보다 0.17℃ 높았던 것으로 나타남.



자료 : Copernicus Climate Change Service(2024), Global Temperatures : 2023 warmest year on record, close to 1.5°C above pre-industrial level

<그림 I -1> 전지구 연평균 표면온도 변화(산업화 이전 대비)

- 최근 13개월 동안('23년 6월~'24년 6월) 연속해서 월 평균기온 최고기록이 갱신되었고, 특히 2023년 7월 이후 12개월 연속 산업화 이전 대비 1.5°C 이상 높았던 것으로 분석



자료 : World Meteorological Organization(2024), Record temperature streak continues in June

<그림 I -2> 지구 표면의 월 평균기온 변화(산업화 이전 대비)

— 이러한 추세는 2024년 여름 영광군에서도 나타났는데 2024년 9월 기준 영광군의 폭염일수 33일로 역대 2위, 열대야 일수는 35일로 역대 가장 많았음.

<표 I-2> 2008년 이후 전국, 전남 및 영광군의 폭염일수 및 열대야일수(상위 5개 연도)

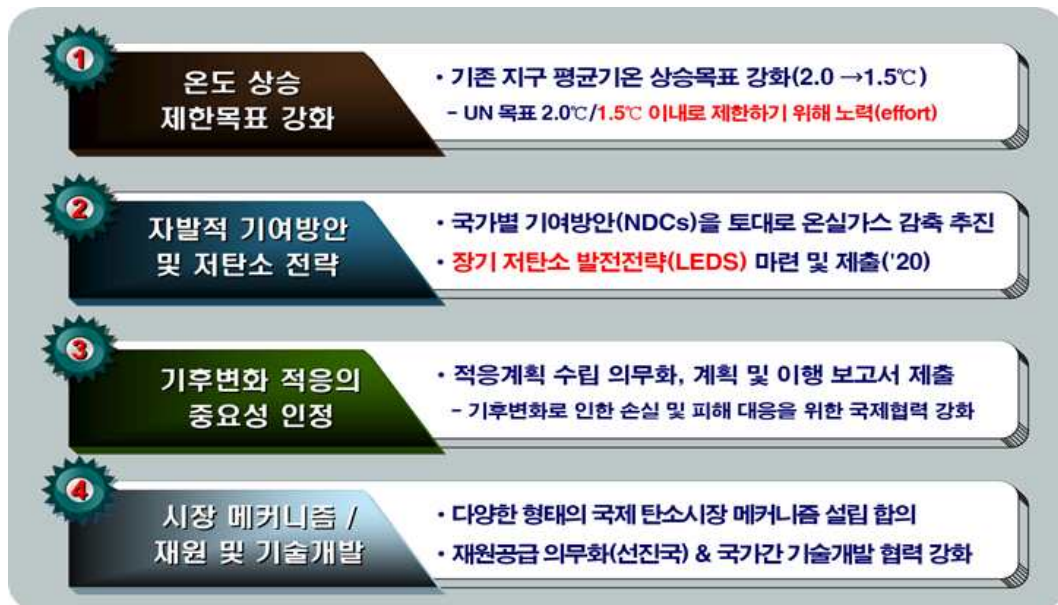
(단위 : 일)

구분	폭염일수			열대야일수		
	전국	전남	영광	전국	전남	영광
1위	2018 (31.0)	2024 (33.1)	2018 (37.0)	2024 (24.5)	2024 (37.9)	2024 (35.0)
2위	2024 (30.1)	2018 (26.0)	2024 (33.0)	2018 (16.6)	2018 (25.7)	2013 (26.0)
3위	2016 (22.0)	2016 (18.6)	2016 (28.0)	2013 (14.0)	2013 (23.7)	2022 (24.0)
4위	2013 (16.6)	2013 (16.3)	2012 (21.0)	2022 (13.2)	2022 (22.6)	2010 (21.0)
5위	2023 (14.2)	2012 (11.7)	2013 (21.0)	2010 (11.5)	2010 (19.3)	2018 (19.0)

자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성, () 수치는 평균 폭염 및 열대야 일수임.

○ 국제사회는 파리협정 체결(2015) 및 1.5°C 특별보고서 승인(2018)을 계기로 탄소중립을 기후위기 대응의 핵심 정책 수단으로 설정

－ 유엔기후변화협약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)은 프랑스 파리에서 열린 제21차 당사국총회(COP, Conference on Parties)에서 금세기 말까지 전지구 평균기온을 산업화 이전 대비 2°C 이내로 제한한다는 기존의 목표를 1.5°C까지 강화하는 골자로 하는 파리협정 채택('15. 12월)



<그림 I-3> 파리협정의 주요 내용

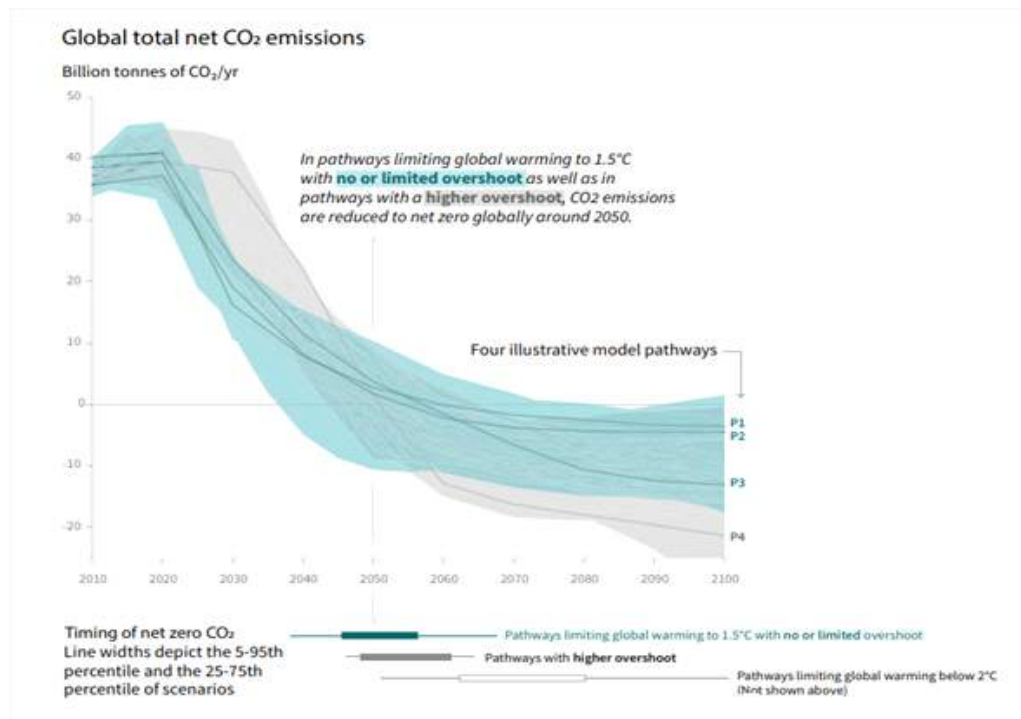
- 파리협정 채택 후 UNFCCC는 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC, Inter-governmental Panel on Climate Change)에 1.5°C 목표의 과학적 근거 마련 요청

- IPCC는 2018년 인천 송도에서 열린 제48차 총회에서 기온 상승폭 2.0℃와 1.5℃의 영향을 비교했고, 지구 평균기온 상승폭을 1.5℃ 이내로 하기 위해서는 2050년 이산화탄소 순 배출량이 0이 되는 넷제로(net zero)를 달성해야 한다고 권고함.

<표 I -3> 금세기 말 지구 평균기온 2.0℃ 상승과 1.5℃ 상승 비교(산업화 이전 대비)

구분	산업화 이전 대비 2.0℃ 상승	산업화 이전 대비 1.5℃ 상승
기온 상승	- 중위도 폭염일 온도 4.0℃ 상승 - 고위도 한파일 온도 6.0℃ 상승	- 중위도 폭염일 온도 3.0℃ 상승 - 고위도 한파일 온도 4.5℃ 상승
해수면 상승	0.30~0.93m	0.26~0.77m
산호초 소멸	99%	70~90%
생물종 멸종	곤충 18%, 식물 16%, 척추동물 8%	곤충 6%, 식물 8%, 척추동물 4%

자료 : IPCC(2018), IPCC Special Report Global Warming of 1.5℃



자료 : IPCC(2018), IPCC Special Report Global Warming of 1.5℃; 대한민국(2020), 대한민국 2050 탄소중립 전략

<그림 I -4> IPCC가 제안한 지구온난화 1.5℃ 달성 경로

- 우리 정부도 2020년 10월 탄소중립을 공식화한 이후 국가 차원의 전략, 관련 정책 추진을 위한 법적 근거¹⁾, 기본계획 등을 마련해 추진 중

1) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

<표 I -4> 최근 국내 탄소중립 정책의 변화

구분	주요 내용
2050 탄소중립 추진 전략('20. 12월)	- (비전) 적응적 감축에서 능동적 대응으로 - (전략) 경제구조의 저탄소화, 신유망 저탄소 산업생태계 조성, 탄소중립 사회로의 공정 전환, 탄소중립 제도적 기반 강화
↓	
탄소중립기본법 ('21. 9월 제정/ '22. 3월 시행)	- 2050 탄소중립 비전, 국가전략, 중장기 온실가스 감축목표 등 - 위원회 구성, 기본계획 수립, 기후영향평가, 기후대응기금, 정의로운 전환 등
↓	
2050 탄소중립 시나리오 및 2030 감축목표 확정 ('21. 10월)	- (시나리오 A안) 화석발전 전면 중단, 그린수소 생산 등 - (시나리오 B안) CNG 발전 일부 운영, CCUS 활용 등 - 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향(26.3 → 40.0%)
↓	
탄소중립 녹색성장 추진전략('22. 10월)	- (비전) 탄소중립, 글로벌 중추국가로의 도약 - (전략) 책임감 있는 탄소중립, 혁신적인 탄소중립·녹색성장, 함께하는 탄소중립, 능동적인 탄소중립
↓	
제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 ('23. 4월)	- (감축목표) 2030년까지 온실가스 40% 감축 - (부문별 감축정책) 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산 등 10개 부문 37개 과제 - (이행기반 강화정책) 기후위기 적응, 녹색성장, 정의로운 전환, 지역주도, 인력양성·인식제고, 국제협력 등 6대 분야 45개 정책과제

자료: 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), p. 9

– 최근 헌법재판소는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 (이하, 탄소중립기본법) 제8조제1항²⁾에 대해 헌법불합치 결정('24. 8월)

- 현행 법률에서 2031년부터 2049년까지의 감축목표에 대해 어떠한 정량적 기준도 제시하지 않고 있어 과소보호금지원칙과 법률유보원칙에 위반된다고 판시

2) 제8조(중장기 국가 온실가스 감축 목표 등) 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.

○ 전남 등 17개 광역 사도는 제1차 국가 탄소중립녹색성장 기본계획(이하, 국가 기본계획)을 토대로 기본 계획을 수립했고(‘24. 4월), 기초지자체는 국가 및 광역 기본계획을 토대로 2025년 4월까지 해당 지역 특성에 맞는 기본계획을 수립해야 함.

– 탄소중립기본법 제4조는 국가와 지자체의 책무를 규정하고 있으며, 이외에도 기본계획 수립, 온실가스 감축 시책, 기후위기 적응 시책, 탄소중립 사회 이행 및 녹색성장 확산 등의 역할 규정

<표 I - 5> 탄소중립기본법 내 지자체 관련 주요 규정

구분	내용
제4조(국가와 지방자치단체 책무)	① 국가와 지방자치단체는 경제·사회·교육·문화 등 모든 부문에 제3조에 따른 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 하며, 관계 법령 개선과 재정투자, 시설 및 시스템 구축 등 제반 여건을 마련하여야 한다. ② 국가와 지방자치단체는 각종 계획의 수립과 사업의 집행과정에서 기후위기에 미치는 영향과 경제와 환경의 조화로운 발전 등을 종합적으로 고려하여야 한다. ③ 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건 등을 고려하여야 한다. ④ 국가와 지방자치단체는 기후위기 대응 정책을 정기적으로 점검하여 이행성과를 평가하고, 국제협상의 동향과 주요 국가 및 지방자치단체의 정책을 분석하여 면밀한 대책을 마련하여야 한다. ⑤ 국가와 지방자치단체는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다)과 사업자 및 국민이 온실가스를 효과적으로 감축하고 기후위기 적응역량을 강화할 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다. ⑥ 국가와 지방자치단체는 기후정의와 정의로운 전환의 원칙에 따라 기후위기로부터 국민의 안전과 재산을 보호하여야 한다. ⑦ 국가와 지방자치단체는 기후변화 현상에 대한 과학적 연구와 영향 예측 등을 추진하고, 국민과 사업자에게 관련 정보를 투명하게 제공하며, 이들이 의사결정 과정에 적극 참여하고 협력할 수 있도록 보장하여야 한다. ⑧ 국가와 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 국제적 노력에 능동적으로 참여하고, 개발도상국에 대한 정책적·기술적·재정적 지원 등 기후위기 대응을 위한 국제협력을 적극 추진하여야 한다. ⑨ 국가와 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 등 기후위기 대응에 필요한 전문인력의 양성에 노력하여야 한다.
제5장(온실가스 감축 시책)	제24조(온실가스감축인지 예산제도) 국가와 지방자치단체는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가와 지방자치단체의 재정 운용에 반영하는 온실가스감축인지 예산제도를 실시하여야 한다. 제30조(지역 에너지 전환의 지원) ① 정부는 기후위기에 대응하기 위하여 제3조의 기본원칙에 따라 지역별로 산·재생에너지의 보급·확대 방안을 마련하는 등 지방자치단체의 에너지 전환을 지원하는 정책을 수립·시행하여야 한다. ② 정부는 제1항에 따른 에너지 전환 지원 정책의 시행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 예산의 범위에서 지방자치단체에 보조할 수 있다. 제31조(녹색건축물의 확대) ⑥ 정부는 중앙행정기관, 지방자치단체, 대통령령으로 정하는 공공기관 및 교육기관 등의 건축물을 녹색건축물로 전환하기 위한 이행계획을 수립하고, 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 시책을 적용하여 그 이행사항을 점검·관리하여야 한다.
제6장(기후위기 적응 시책)	제40조(지방 기후위기 적응대책의 수립·시행) ① 시·도지사, 시장·군수·구청장은 기후위기적응대책과 지역적 특성 등을 고려하여 관할 구역의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “지방기후위기적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. 제42조(지역 기후위기 대응사업의 시행) ① 국가 또는 지방자치단체는 기후변화로 심화되는 환경오염·훼손에 종합적·효과적으로 대응하고, 기후위기에 따른 자연환경의 변화나 자연재해 등으로 농업 등 기존 산업을 유지하기 어려운 취약 지역 및 계층 등을 중점적으로 보호·지원하기 위하여 지역 기후위기 대응사업을 시행할 수 있다.
제9장(탄소중립 사회 이행과 녹색성장의 확산)	제65조(탄소중립 지방정부 실천연대의 구성 등) ① 지방자치단체는 자발적인 기후위기 대응 활동을 촉진하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 지방자치단체 간의 상호 협력을 증진하기 위하여 지방자치단체의 장이 참여하는 탄소중립 지방정부 실천연대(이하 “실천연대”라 한다)를 구성·운영할 수 있다. 제67조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보) ① 정부는 국민의 생산·소비·활동 등 일상생활에서 에너지와 자원을 절약하고 녹색 제품으로 소비를 전환함으로써 온실가스와 오염물질의 발생을 최소화하는 생활(이하 “녹색생활”이라 한다)을 지원할 수 있는 시책을 마련하고 지방자치단체·기업 및 민간단체 등과 탄소중립을 지향하는 협력체계를 구축하며, 교육·홍보를 강화하는 등 범국민적 녹색생활 운동을 적극 전개하여야 한다.

자료 : 국가법령정보센터(<https://www.law.go.kr/LSW/main.html>), (검색일 : 2024. 10. 30.)

– 전남 등 17개 광역 시도는 지역의 탄소중립 실천 전략인 제1차 시도 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립해 정부(환경부)에 제출

<표 I - 6> 탄소중립기본법 내 지자체 관련 주요 규정

시·도	사업명	주요 내용
서울	건물 에너지 사용량 신고·등급제 및 온실가스 총량제 추진	일정규모 이상 공공건물 및 상업 건물 대상 에너지 사용량등급 공개, 온실가스 배출허용량 부여 및 관리
부산	자원순환 복합타운 조성	대도시내(매립장 인근) 자원순환복합타운 조성으로 집적화 및 폐자원순환기반 구축
대구	Forest 대구 프로젝트	2026년까지 누적 6,000만 그루 나무 식재 및 기후변화 대응을 위한 도시숲 조성 등
인천	녹색기후복합단지 조성 (가칭 G-Blocks)	GCF를 중심으로 녹색기후분야 국제기구 및 연구·금융기관간 국제협력 플랫폼 조성
광주	광주 온도 낮추기 우수아파트 조성	공동주택 온실가스 감축 실적을 평가하여 인센티브 지급
대전	첨단교통관리시스템 구축	교통정보분석시스템, 긴급차량 신호연계, 모빌리티통합플랫폼 고도화 등
울산	울산 트램 도입	수소전기트램 설치·운영('29년까지 트램 1호선 개통, '32년까지 총 2개 노선 24.7km 건설)
세종	제로에너지타운 조성	수소연료전지발전소, 태양광/지열 발전시설 설치 및 모니터링 고도화 등 신재생에너지 융복합 추진
경기	기후환경에너지 데이터 플랫폼 구축·운영	도시생태현황지도 기반의 조정밀 공간 데이터(Lidar, 초분광 영상 등) 구축하여 과학적·객관적 탄소 관리
강원	강원 수열에너지 클러스터 조성	친환경 데이터 집적단지, 스마트팜, 물에너지 집적단지 구축 등
충북	CCUS 기술을 접목한 저탄소 연료화 추진	시멘트산업의 CO2포집 및 연료화, CO2반응 경화 시멘트 제조기술 개발 추진
충남	탄소순환형 산업단지 그린이노파크 조성	산업단지 내 스마트팜과 신재생에너지 시설 융복합으로 탄소순환 가능한 친환경 RE100 산업단지 조성
전북	탄소중립 목조건축 활성화	전북 동부권을 목재공급처로 서부권을 목재수요처로 활용하는 산림자원 선순환 체계구축
전남	해상풍력 융합 클러스터 조성	전남 서남권(8.2Gw), 여수 삼산면(4.7Gw) 등 대규모 발전단지 조성, 해상풍력 융복합 산업화 플랫폼 구축 등
경북	이차전지 육성거점센터 구축	이차전지 소재 물성분석, 공정개발, 평가 및 시제품 제작 등 전과정 지원
경남	수소 생산설비 및 배관망 구축	수요자 인근 수소 생산기지, 바이오가스 수소화시설, 수소액화 실증플랜트, 수소 교통 복합기지 건설 등
제주	그린수소·재생에너지 기반 에너지 대전환	재생에너지 확대, 그린수소 발전전환, 산업·생활영역 수소 전전(全電)화, 일자리창출·기업육성 등

자료 : 환경부(2024), 탄소중립, 광역 지자체가 직접 나선다(보도자료 2024. 5. 8.)

- 전국 최고 수준의 신재생에너지 잠재력을 보유한 영광군은 대한민국 탄소중립에너지 전환의 핵심 지역으로 미래세대와 현재 세대의 공존, 탄소중립 사회로의 이행 및 녹색성장 추진을 위해 지역 특성을 반영한 탄소중립 실천 전략 마련 필요

- 2022년 기준 영광군의 신재생에너지 생산량은 165.2천TOE로 전국 228개 시·군·구 중 18위, 도내 22개 시·군 중에서는 3위 기록
- 특히 풍력발전 생산량은 63.8천TOE로 전국 5위, 도내 1위이며, 누적 풍력발전 용량은 경북 양양, 강원 태백에 이어 전국 3위임.
- e-모빌리티 중심도시 육성을 통해 대한민국의 미래 모빌리티 패러다임 전환을 선도하고 있으며, 도내군지역 최초로 전기 저장버스 도입, 전남도 주관 2023년 탄소중립 나무심기 평가 대상 등 탄소중립 추진 의지가 강함.
- 국가 기본계획 및 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(이하, 전남 기본계획)과 연계하여 영광군의 체계적·구체적인 중장기 탄소중립 추진계획 수립 필요

□ 과업의 목적

- 상위계획과 연계한 영광군 차원의 탄소중립 정책 추진기반 마련
 - 국가 및 전남 기본계획, 정부 부처별 탄소중립 정책 등을 고려해 영광군의 녹색전환(Green Transition)을 위한 전략 수립
 - 일관성 있는 기후변화 대응 정책 추진을 위해 중장기 탄소중립·녹색성장 추진기반 마련
- 영광군 특성에 맞는 탄소중립·녹색성장 추진 방향 설정
 - 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 온실가스 감축 잠재량 등 기후변화 대응 여건 분석
 - 향후 10년간(2025~2034년) 영광군의 탄소중립 이행 및 녹색성장 추진을 위한 비전 및 목표 설정
 - 이원화된 현행 온실가스 관리 구조(에너지, 산업부문은 국가 관할 / 수송(도로), 건물, 농축수산, 환경관리(폐기물), 흡수원 부문은 지자체 관할)를 고려해 지자체 관할 부문에 대해서만 감축계획 수립
 - 비전 및 목표 실현을 위한 세부 이행계획 수립
 - 기후위기 적응, 녹색성장 촉진, 정의로운 전환 등 기후위기 대응기반 구축
 - 교육·홍보, 군민 참여기반 확대 등을 통한 탄소중립 문화 조성 방안 제시
- 효율적인 영광군 탄소중립·녹색성장 정책 추진을 위한 이행 및 환류 체계 구축
 - 온실가스 감축 사업의 이행 및 평가, 환류 방안 마련
 - 제도적 기반 마련, 녹색기술 개발, 탄소중립 생활화 등을 통한 탄소중립·녹색성장 정책의 지속성 확보

제2절 계획의 위상

□ 수립근거

- 근거 법률: 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하, 탄소중립기본법) 제12조 및 같은 법 시행령 제7조

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조(시·군·구 계획의 수립 등)

- ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·군·구계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항·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.

「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 제7조(탄소중립 시·군·구 계획의 수립 등)

- ① 시장·군수·구청장은 탄소중립시·도계획이 수립되거나 변경(법 제11조제3항 단서에 따른 경미한 사항이 변경된 경우는 제외한다)된 날부터 6개월 이내에 법 제12조제1항에 따른 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “탄소중립시·군·구계획”이라 한다)을 시·도지사와의 협의를 거쳐 수립하거나 변경해야 한다.
- ② 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 탄소중립시·군·구계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거치기 전에 지역주민, 관계 전문가 및 이해관계자의 의견을 들어야 한다.
- ③ 시장·군수·구청장은 법 제12조제3항에 따라 탄소중립시·군·구계획이 수립 또는 변경된 날부터 1개월 이내에 탄소중립시·군·구계획을 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출해야 하며, 환경부장관은 탄소중립시·군·구계획을 모두 제출받은 날부터 3개월 이내에 제출받은 탄소중립시·군·구계획을 종합하여 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고해야 한다.
- ④ 관계 중앙행정기관의 장은 법 제12조제4항에 따라 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)의 부문별 탄소중립 정책 추진을 촉진하기 위한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.
- ⑤ 환경부장관은 법 제12조제4항에 따라 다음 각 호의 지원을 할 수 있다.
 1. 탄소중립시·군·구계획 작성을 위한 지침 마련·제공 등의 지원
 2. 탄소중립시·군·구계획의 분야별 실행전략 마련을 위한 컨설팅
 3. 탄소중립시·군·구계획 이행 추진을 위한 교육·훈련과 관련 정보시스템 구축 지원
- ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 탄소중립시·군·구계획의 수립·변경에 필요한 사항은 시·군·구의 조례로 정한다.

- 근거 조례: 「영광군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제7조

「영광군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제7조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등)

- ① 군수는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 관할 구역의 지역적 특성 및 지역사회의 다양한 의견 등을 종합적으로 고려하여 법 제12조에서 정하는 바에 따라 10년을 계획기간으로 하는 영광군 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 군수는 확정된 기본계획을 공표하여야 한다.

□ 계획 기간 및 수립 주기 : 2025~2034년(10년) / 5년

□ 주요 내용(탄소중립기본법 제11조제2항)

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

□ 계획의 성격 및 위상

- 온실가스 감축 및 기후위기 적응 대책을 강화함으로써 탄소중립 사회로의 이행을 촉진하고, 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모하기 위한 지자체 차원의 법정계획
- 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 포괄하는 계획³⁾
 - －(온실가스 감축대책) 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책 등
 - －(기후위기 대응기반 강화대책) 기후위기 적응대책, 지자체간 협력 및 국제협력, 녹색성장 촉진, 교육·홍보 등

□ 관련 계획

- (상위계획) 국가 탄소중립·녹색성장 전략, 국가 기본계획, 전남 기본계획
- (관련계획) 농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 지방대중교통계획, 수도정비계획, 어장관리 시행 계획 등

3) 근거 : 탄소중립기본법 제11조, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2024)

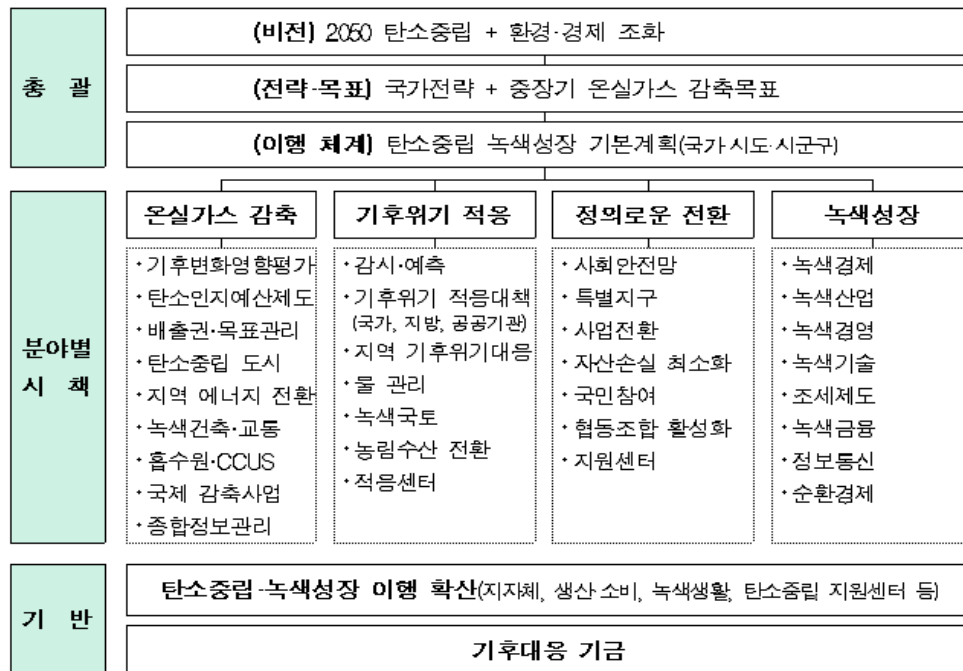
2. 관련 법령 및 계획

제1절 법률⁴⁾

□ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」

- 탄소중립기본법은 탄소중립 비전과 이행체계, 중간단계 목표(2030년까지 2018년 대비 35% 이상), 기후변화영향평가제도, 온실가스감축인지예산제도 등 탄소중립 정책수단, 정의로운 전환 중앙과 지역의 협력 등의 내용을 담고 있음.

– 탄소중립기본법 제정으로 우리나라는 세계에서 14번째로 탄소중립을 법제화한 국가가 되었음.



자료 : 환경부(2021), 2050 탄소중립을 향한 경제·사회 전환 법제화, 탄소중립 기본법 국회 통과(보도자료 2021. 8. 31.)

<그림 I-5> 탄소중립기본법 체계

- 2022년 3월 국무회의에서 의결된 탄소중립기본법 시행령은 2030년 온실가스 감축목표(NDC, Nationally Determined Contributions)를 40%로 명시하고, 국가 및 광역·기초지자체 탄소중립 기본계획 수립, 온실가스감축인지예산 및 기후변화영향평가 도입, 기후위기 적응대책 수립, 취약 지역 및 계층에 대한 보호·지원을 위한 정의로운 전환 시책 마련, 기후대응기금 설치, 탄소중립 지원센터 등 실천기반 마련 등 규정

4) 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033) 일부 발췌·정리

0. 「탄소중립기본법」

무엇일까요?



기후위기 대응을 목적으로, 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 비전과 목표, 이행체계의 시책 규정을 담은 국가 법률을 말해요. 2021년 9월 24일 제정 및 공포되었고, 2022년 3월 25일부터 법안이 시행되었는데요. 이로써 우리나라는 세계에서 14번째로 탄소중립을 법제화 한 나라가 되었어요.

「탄소중립기본법」 주요내용

- 비전** 2050 탄소중립 + 환경·경제 조화
- 전략·목표** 국가전략 + 중장기 온실가스 감축목표
- 이행체계** 탄소중립 녹색성장 기본계획(국가·시도·시군구)

분야별 시책



온실가스 감축

기후위기 적응

정의로운 전환

녹색성장

분야별 시책 01

온실가스 감축

2050 탄소중립 사회실현을 위해 2030년까지 2018년 대비 국가 온실가스 배출량을 40% 감축하기로 했어요. 이를 위해 국가 주요 사업 시 기후변화 영향을 평가하는 기후변화영향평가제도를, 국가·지자체 예산계획 수립 시 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 국가·지자체 재정 운용에 반영하는 「온실가스감축인지예산제도」를 도입해요.



【신규 도입제도】

- 기후변화영향평가제도
- 온실가스감축인지예산제도
- 탄소공간지도

분야별 시책 02

기후위기 적응



【적응체계】



기후재난에 대비하고 기후위기에 적응하기 위해 「기상정보관리체계」를 구축·운영하며 이를 통해 대기 중 온실가스 농도 변화를 측정하고 공개합니다. 또한 국가적인 차원에서 자연재해에 취약한 지역 및 계층의 재해예방 대책을 세운 「기후위기적응대책」을 5년마다 수립하여 점검할 계획입니다.

분야별 시책 03

정의로운 전환

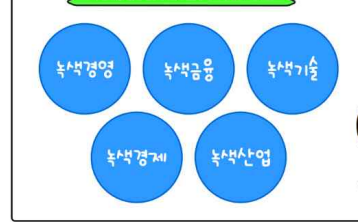


탄소중립 이행 과정에서 발생할 고탄소 분야 관련 산업·지역 및 노동자, 중·소상공인의 피해와 부담을 덜어드리고자 「정의로운 전환 특별지구」를 지정하고 「정의로운 전환 지원센터 설립」, 「녹색산업 분야로의 사업전환」 등을 지원합니다.

분야별 시책 04

녹색성장

녹색성장에 필요한 핵심요소



녹색산업과 그 기술의 표준화 기반을 구축하여 녹색일자리 창출에 기여하고, 녹색제화 사용을 촉진하는 조세제도를 운영합니다.

자료 : 탄소중립 정책포털(2023), 탄소중립 용어사전-탄소중립기본법

<그림 I-6> 탄소중립기본법의 주요 내용

□ 「기후변화대응 기술개발 촉진법」

- 「기후변화대응 기술개발 촉진법」(이하, 기후기술법)은 온실가스 감축과 기후변화 적응 기술에 대한 연구기반 조성 및 국제사회와의 협력 증진을 위해 2021년 4월 제정
 - 기존 「저탄소녹색성장기본법」, 「과학기술기본법」 등에 기반한 기후변화대응 기술개발 추진의 한계를 극복하고, 2050 탄소중립, 그린뉴딜 등을 효과적으로 추진하기 위해 제정
 - 기후기술법은 국가지자체의 기후변화대응 기술개발 촉진을 위한 시책 마련 기후변화대응 기술개발 기본계획 수립(과학기술정보통신부 장관 수립, 국가과학기술자문회의 심의), 매년 시행계획 수립(중앙 행정기관, 지자체), 기후변화대응 기술개발을 위한 전담기관 지정 및 전문인력 양성 등의 내용 포함

기후변화대응 기술개발 촉진법 구성(총 17조)			
총 칙	제1조(목적) 제2조(정의) 제3조(국가 및 지방자치단체 등의 책무) 제4조(다른 법률과의 관계)	국 제 력	제12조(기술지원체제와의 협력 등) 제13조(국내 과학기술자 등의 외국파견)
계 획 수 립	제5조(기본계획의 수립·시행) 제6조(시행계획의 수립·시행) 제7조(기술개발 활동 조사)	기 반 조 성	제14조(전문인력의 양성) 제15조(전담기관의 지정)
기 술 개 발	제8조(기술개발사업의 추진) 제9조(기술개발사업의 위탁 등) 제10조(시범사업) 제11조(기술개발 성과의 상용화 지원)	기 타	제16조(권한 등의 위임·위탁) 제17조(벌칙 적용 시의 공무원 의제)

자료 : 한국에너지기술연구원(2021), 「기후변화대응 기술개발 촉진법」의 주요내용 및 시사점, 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)

<그림 I-7> 기후기술법의 구성

□ 에너지 관련 법률

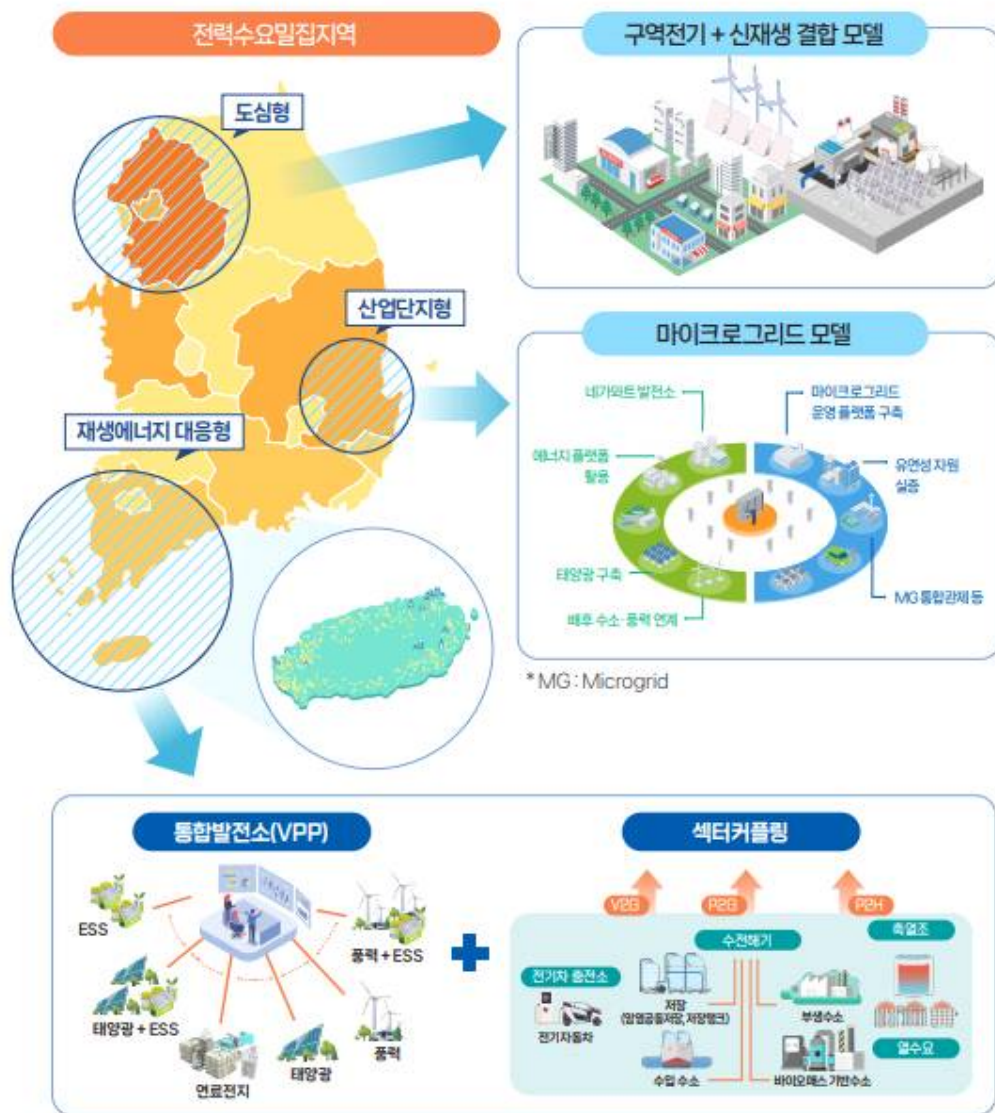
- 「에너지법」은 안정적·효율적·환경친화적 에너지 공급 구조 실현을 위해 에너지 정책 및 에너지 관련 계획의 수립·시행에 관한 기본적인 사항 규정
 - 지역에너지계획, 에너지기술개발계획 등에 온실가스 감축 관련 내용 포함(법 제7조, 제11조)
- 「에너지이용 합리화법」은 에너지 공급을 안정시키고 에너지의 합리적·효율적 이용을 증진함으로써 지구온난화 영향 최소화
 - 정부와 지자체는 에너지이용 효율화 및 온실가스 배출 저감 조치 이행(법 제8조)

- 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급촉진법」은 신재생에너지의 기술개발 및 이용·보급 촉진과 관련 산업의 활성화를 통해 안정적인 에너지 공급, 친환경적인 에너지 전환, 온실가스 감축 등에 관한 사항 규정
 - 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급 촉진 기본계획에 온실가스 감축 목표를 제시해야 함.
- 「전기사업법」은 전력수급기본계획에 탄소중립기본법에서 정한 중장기 국가 온실가스 감축 목표에 부합하도록 노력하여야 함(법 제25조제7항)
- 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」은 수소경제 이행 촉진을 위한 기반 조성 및 수소 산업의 체계적 육성, 수소의 안전관리에 관한 사항 규정
- 「분산에너지 활성화 특별법」은 분산에너지 활성화 기반 조성 및 확대를 통해 에너지 공급의 안전성을 증대시키고 국민경제 발전을 위해 2023년 6월 제정
 - (주요 내용) 분산에너지 정의 및 범위, 분산에너지 통합발전소사업 도입, 분산에너지 특화지역, 전력계통영향 평가, 배전망 관리·감독, 분산에너지 설치의무, 지역별 전기요금 등



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(2023), 분산에너지 활성화 특별법 브로셔

<그림 I-8> 분산에너지 범위



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(2023), 분산에너지 활성화 특별법 브로셔

<그림 I -9> 분산에너지 특화지역 모델(안)

□ 기타 법률

- 「녹색건축물 조성 지원법」은 건축물의 온실가스 배출량 감축과 녹색건축물의 확대에 관한 사항 규정
 - 녹색건축물 기본계획 수립 시 2050탄소중립녹색성장위원회 의견을 들어야 하며, 지역녹색건축물 조성계획 수립 시에는 2050지방탄소중립녹색성장위원회 또는 지방건축 위원회 심의를 거쳐야 함(법 제6조, 제7조).
 - 건물부문 온실가스 감축 목표 달성을 위해 온실가스 에너지 목표관리제를 통해 신축 건축물 및 기존 건축물의 에너지 소비 총량 제한 가능(법 제12조)

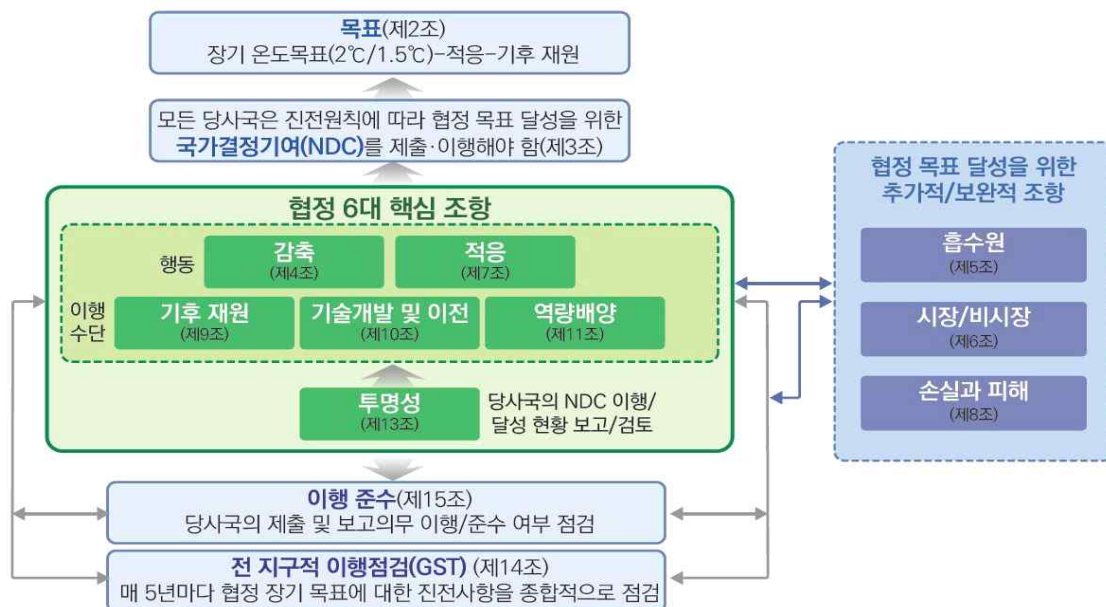
- 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」은 산림의 탄소흡수 기능을 유지·증진시키기 위해 탄소흡수원 증진 종합계획 수립, 신규조림 등 탄소흡수원 유지 및 증진 활동, 탄소저장 목제품 및 산림바이오매스 에너지의 이용 증진, 산림탄소상쇄 등의 내용 규정
 - －(탄소흡수원 확충) 신규조림·재조림·식생복구 및 산림경영, 보호지역 탄소흡수원 유지 및 증진, 재해방지 탄소흡수원 관리 등(법 제9조~11조)
 - －(목제품 및 산림바이오매스 에너지) 목제품 이용 증진 및 목제산업 에너지 효율화, 산림바이오매스 에너지 활용 촉진 등(법 제12조, 제14조, 제15조)
 - －(산림탄소상쇄) 확보한 산림탄소흡수량을 감축실적 또는 사회공헌형 산림탄소상쇄로 활용(법 제19조)
- 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」은 시장기능을 활용해 국가 온실가스 감축 목표를 달성하기 위한 법률로 탄소중립기본법 제25조(온실가스 배출권거래제)에서 정한 사항 규정
 - －(주요 내용) 배출권거래제 기본계획 수립, 할당대상업체의 지정 및 배출권 할당, 배출권 거래, 배출권 보고·검증 및 인증 등
- 「산업전환에 따른 고용안정 지원 등에 관한 법률」은 탄소중립 사회로의 이행, 디지털 전환 등에 따라 나타나는 기존 산업의 침체 및 실업 등의 위험에 대응하여 근로자들의 선제적인 고용안정, 일자리 이동 및 노동전환 등을 지원하기 위해 2023년 10월 제정
 - －(주요 내용) 산업전환에 따른 고용안전 지원 기본계획 수립, 고용영향사전평가 및 지원대책 수립, 산업전환에 따른 고용안전 지원 등

제2절 국외 동향

1. 국제사회

□ 파리협정(Paris Agreement)(‘15년)

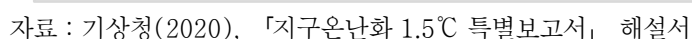
- 파리협정은 2015년 제21차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP21)에서 채택되어 2021년부터 이행되는 기후변화 대응을 위한 국제적 합의
 - 2021년부터 지구의 평균기온을 산업화 이전 대비 2°C 상승 이하(well below 2°C)로 제한하는 파리 협정의 신기후 체제가 적용
 - 2°C 목표는 온실가스로 인한 기후변화를 인류가 감내할 수 있는 한계점 온도
- 195개의 협약 당사국이 합의했고, 미국은 탈퇴 후 2020년에 재가입
 - 7개국(이란, 터키, UAE, 이라크, 남수단, 리비아, 예멘)이 미가입
- 기온상승 억제, 자원마련, 차별화 전략, 온실가스 감축목표 설정 등과 관련된 핵심사항을 담고 있음.
 - 파리협정은 지구 평균 온도 상승폭을 산업화 이전과 비교하여 1.5°C까지 제한하기 위해, 감축 이외의 적응, 투명성, 이행 점검, 자원 분야의 이행규칙을 설정
 - 모든 당사국은 2050년까지 중장기 에너지기후정책이 반영된 LEDS 제출하고, 2023년부터 5년 단위의 검토보고서를 제출
 - 우리나라는 2020년 12월 30일 앞서 기술한 대한민국 2050 탄소중립 전략(LEDs)을 제출



자료 : 환경부(2022), 파리협정 함께 보기

<그림 I -10> 파리협정의 구조

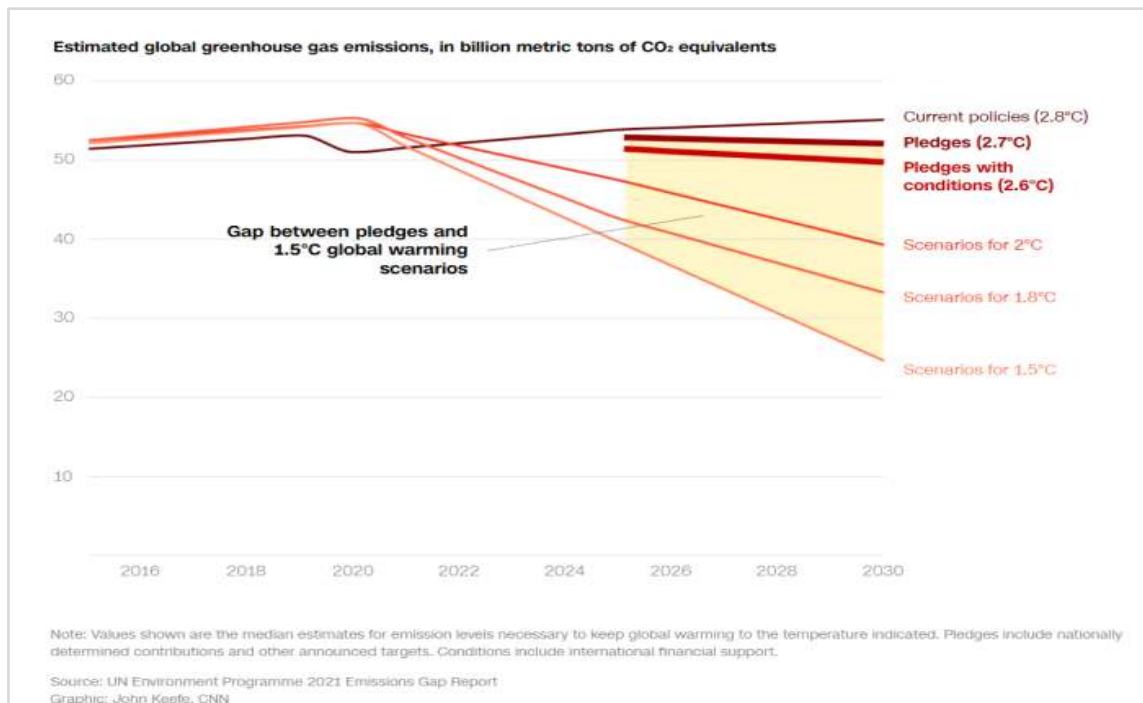
- IPCC 특별보고서는 금세기 말 산업혁명 대비 지구 평균기온 1.5℃ 제한목표의 과학적 근거 제시
 - 인간의 인위적인 활동이 산업화 이전 대비 현재 약 1℃(0.8~1.2℃)의 지구 온도 상승을 유발한 것으로 추정
 - 1850~1900년 대비 2006~2015년 전 지구 평균온도가 0.87℃ 상승한 것으로 보고
 - 현재 속도로 지구 온난화가 지속되면 2030~2052년 사이 1.5℃ 초과될 것으로 전망
 - 파리협정의 국가별 감축목표를 이행하더라도 2030년 연간 온실가스 배출량은 520~580억 톤에 달해 1.5℃ 달성에 필요한 배출량을 초과하며, 2100년에는 지구 온도가 산업화 이전 대비 3℃ 상승할 것으로 예상
- 보고서에는 기후변화 상승의 전(全) 지구적인 영향을 다음과 같이 예측함
 - 1.5℃를 초과한 기온상승이 발생할 경우 대부분의 지역에서 평균 온도가 상승하고 극한 고온이 발생, 일부지역에서는 호우 및 가뭄이 증가할 것으로 예상
 - 2℃ 상승 대비 폭염노출인구 23% 감소, 물 부족 인구 50% 감소, 생물종 영향 50% 이상 감소, 작물생산량 감소 위험 50% 이상 감소
- 지구 평균기온 상승을 2℃ 이하로 유지하기 위해 2050년까지 2010년 기준 배출량의 40~70% 감소가 필요
 - 지구 평균기온 1.5℃ 억제 목표를 달성하기 위해서는 2050년 탄소중립(net zero) 달성 권고
 - 2030년까지 2010년 대비 CO2 배출량 최소 45% 감축이 필요하며, 이를 위해 에너지 수요 관리, 전력 저탄소화, 에너지 소비의 전력화 등이 필요



– 18 –

□ UNEP 배출량 격차 보고서('21년)

- UNEP 배출량 격차 보고서는 2021년 9월까지 국가들이 제시한 2030년 NDC를 바탕으로 기후 변화 시나리오를 모델링하여 미래의 기후변화 수준을 예측
- 현재의 온실가스 배출추세를 반영하면 21세기 말 지구 평균온도가 2.7°C이상 상승할 것으로 전망하고, 이를 억제하기 위한 국제사회의 감축 행동 강화 촉구
 - 현재 주요국의 감축 공약을 토대로 계산 시 2030년 지구의 온실가스 배출량을 7.5% 감소 수준으로 예측하고 이에 따라 21세기 말 2.7°C 상승을 높은 확률(66%)로 예측
 - 1.5°C 상승억제 목표달성을 위해 2030년까지 온실가스 배출량을 현재의 55% 수준으로 감축(2°C 기준에서는 30% 감축) 필요



자료 : 경향신문 보도자료(2021)

<그림 I-12> UNEP 2021 배출량 격차 보고서 분석결과

2. 주요 국가

□ 미국

- 미국 바이든 행정부는 2021년 1월 파리협정에 재가입하였으며, 기후위기를 외교 및 국가안보의 필수요소로 규정하면서 기후위기에 적극적으로 대응

- 기후위기를 외교 및 국가안보의 필수요소로 규정하는 행정명령 NO.14008(Executive Order 14008)은 2050년까지 탄소중립을 달성하기 위해 기후특별대사 임명 및 백악관 내 국내기후정책실(Office of Domestic Climate Policy) 신설, 진취적인NDC 개발 및 기후재정계획 수립, 연방정부기관 저탄소 발전 및 전기차 우선 구매, 2030년 해상풍력 2배 확충을 위한 정책 개발 등의 내용을 포함.⁵⁾
- 파리기후협정 복귀와 함께 국제사회에서 기후협력 리더십을 회복하기 위한EU(다자간 협력)와 중국(양국간 협력)에 대한 협력 전략을 제시
- 2021년 기후정상회의(Leaders summit on climate)를 주도하면서 온실가스 감축목표 강화 및 2050 탄소중립을 논의
 - 우리나라를 포함하는 40개국 정상이 참여하여 온실가스 감축목표 강화 및 2050 탄소중립 실현, Net Zero 전환 유도 및 기후변화 적응 자금 조달, 에너지 시스템 전환(기후청정에너지 아젠다 2030 파트너십 등), 미래 인력 구축 및 경쟁력 확보, 청정에너지 혁신 등 청정기술 확장을 위한 혁신 촉진, 남극해 복원 등 자연기반솔루션 구현 등
- 미국은 2021년 11월 2050년까지 탄소중립을 실현하기 위해 ‘2050 탄소중립 달성을 위한 미국의 장기 전략’ 발표
 - 해당목표를 통해 청정 전력 및 수송, 건물부문 전기화, 산업 전환, 메탄과 기타 강력한비(非) 이산화탄소 온실가스 저감, 미국 자연과 토지강화를 위해 30년간 투자를 통해서 2005년 약 66억 톤이었던 온실가스 배출량을 2030년까지 2005년 대비 약 50%를 감축하고 2050년까지 순 배출량 0(Zero)로 감축하는 계획을 제시
 - 특히, 2020~2030년을 기존 배출량 저감 트렌드를 가속화하는 신규 정책을 도입할 수 있는 결정적 시기로 판단하고, 탄소중립 달성을 위한 토대를 마련

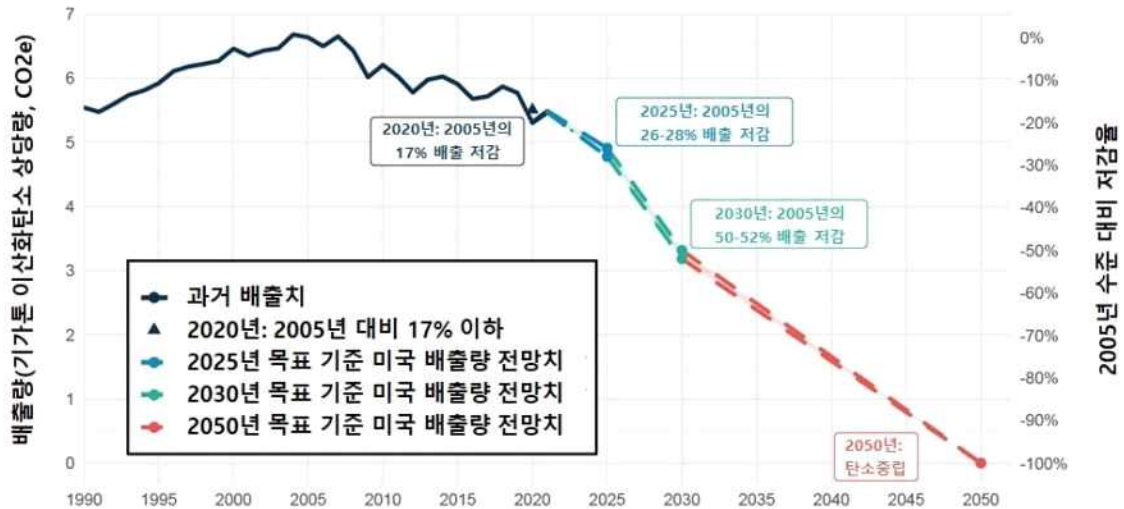
<표 I -7> 2050 탄소중립 달성을 위한 미국 장기 전략

구분	주요 내용
발전 탈탄소화	- 2035년 청정 발전 달성 목표 제시
최종 사용 전기화 및 청정연료로의 전환	- 건축물, 산업공정 등 경제 전반에 저렴하고 효율적인 전기화 추진 - 항공, 선박 등 전기화 기술 필요 부문은 그린수소, 바이오연료 등 우선 활용
에너지 절약	- 에너지 고효율 가전제품, 건물 효율성 개선, 지속가능한 제조 공정 등 검증된 접근법을 통해 에너지 절약 및 청정에너지 전환 촉진
메탄 및 비CO ₂ 배출 저감	- 석유·가스시스템 메탄 유출 방지, 냉방기기 수소불화탄소(HFCs) 대체 냉매 사용 등 경제적인 비CO ₂ 온실가스 감축 옵션 추진 - 대미 파트너들의 글로벌 메탄 서약 가입 등 2030년까지 글로벌 메탄 배출 30% 저감 (혁신 R&D 등)
CO ₂ 제거 확대	- 농업 등 탈탄소화가 어려운 부문에 대해서는 검증된 공정 활용 - 토지 탄소 흡수 확대 등 공학적 전략 마련

자료 : S&T GPS(2021), 미국, 2050년 탄소중립 달성을 위한 장기전략 발표

5) 산업통상자원부, 한국산업기술진흥원(2021), GT 인사이트-미국 탄소중립 정책 현황

〈 미국의 과거 탄소 배출량 및 향후 전망치 〉



(a) 온실가스 배출 추이 및 넷제로 달성을 위한 배출 경로

〈 2050년 탄소 중립을 위한 경로별 탄소 배출량 저감 목표 〉



(b) 부문별 온실가스 감축 경로

자료 : S&T GPS(2021), 미국, 2050년 탄소중립 달성을 위한 장기전략 발표

<그림 I-13> 미국의 2050 탄소중립 경로 및 부문별 감축 경로

- 또한 탄소중립을 달성하는 과정에서 온실가스 배출량을 줄이고 경제를 현대화하는 투자를 단행해 공공 보건 개선, 경제 성장 촉진, 사회적 갈등 감소, 미국인의 삶의 질 향상을 위한 5가지 정책 방향을 제시

□ EU

- EU는 2019년 2050년까지 EU경제를 온실가스 배출제로 경제로 전환시키는 목표로 설정하는 그린딜을 발표
- 그린딜은 기후변화, 에너지, 순환경제, 빌딩, 수송, 농업, 생물다양성·생태계, 재정지원, 연구혁신, 교육·훈련, 국제 협력, 이해관계자 참여 등 여러 분야에서 향후 정책방향, 구체적 실행계획, 일정 등에 대한 전방위적 로드맵으로 제시

- 유럽 그린딜을 이행하기 위한 자금지원방안인 ‘유럽 그린딜 투자계획’을 공개하여 공공 및 민간 투자를 유도하기 위해 필요한 제도 계획을 마련

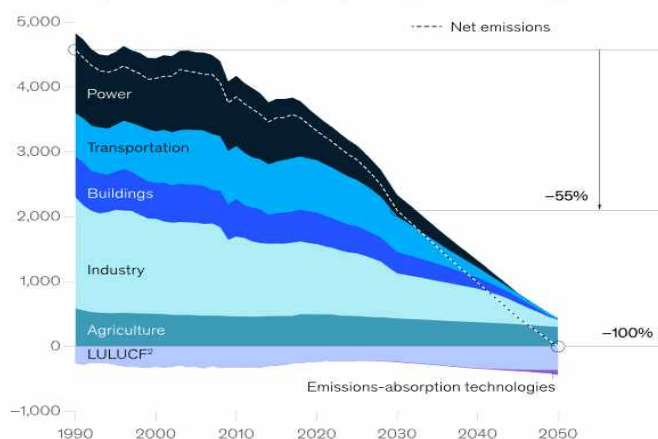
<표 I -8> EU 그린딜 주요 내용

구분	주요 내용
외교	- 외교·무역·개발협력 등을 활용해 국제적인 기후행동 촉구(탄소국경조정제도 등) - 녹색연대 강화 및 외교정책 추진 시 기후·환경이슈 부각
공정한 전환	- 피해자 지원을 위한 공정한 전환 기금 조성(1조 유로 방안 제안 등) - 노동환경 적응을 위한 일자리 교육 등
부문별 온실가스 감축	- (에너지) 에너지 효율, 전력 생산의 재생에너지 비율 향상, 탈탄소화를 위한 에너지 법규 개정, 기후목표에 따른 각국의 에너지 및 기후계획 변경 등 - (건물) 에너지 효율 개선, 건축자재 절약 등 - (산업) 순환경제로 전환, 녹색전환을 위한 산업 전략 마련, 지속가능한 제품 정책 등 - (교통) 화석연료 보조금 폐지, 해양분야 배출권 확장, 항공부문 무상할당 감축, 교통 가격체계 개편, 친환경 차량 보급 확대 등 2050년 교통부문 온실가스 90% 감축 - (농축산) 농장에서 식탁까지 전략 추진, 화학제품 절감, 친환경 R&D 지원 등
생물다양성	- 2020년 생물다양성 전략 제시, 유럽 산림전략 논의 등
환경보호	- 대기·수질·토양 무오염계획(zero-pollutionplan) 마련 등

자료 : 이해경(2020), 유럽 그린딜 논의 동향과 시사점

- 2020년에는 2050년 탄소중립에 대한 법적 구속력을 부여하는 유럽기후법을 제정하고, 2030년까지 온실가스 배출을 1990년 대비 40% 감소하는 기존의 계획을 수정하여 2030년까지 55%로 낮추는 신규 목표(기후목표계획)을 제시
- 유럽 내 재생에너지 이용 확대 등으로 2030년까지 온실가스 40% 감축 달성이 예상됨에 따라 전체에너지원에서 재생에너지의 비중을 더욱 상향시키는 계획을 수립

Total emissions per sector in cost-optimal pathway for EU-27,¹ megatons of carbon dioxide equivalent



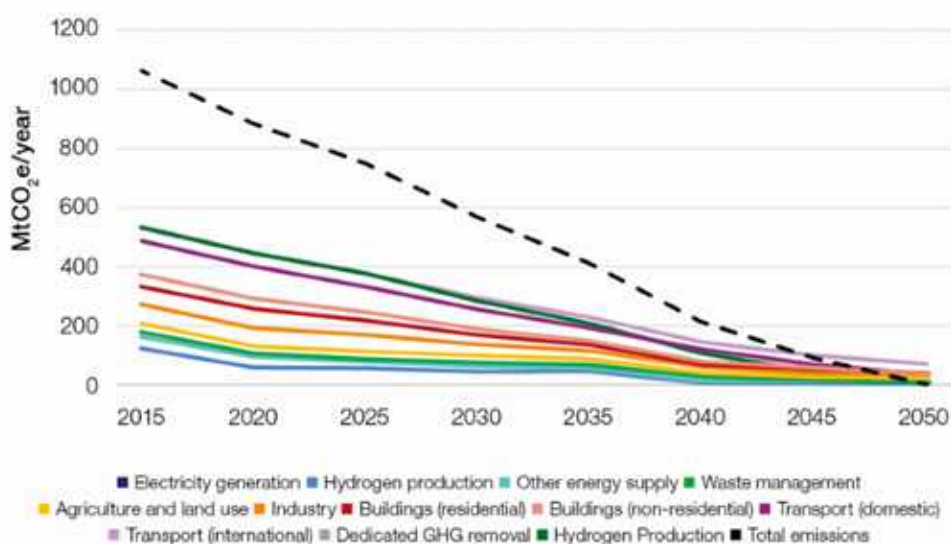
자료 : McKinsey&Company 홈페이지 (<https://www.mckinsey.com/>)

<그림 I -14> EU의 2050 탄소중립 시나리오

- 2021년에는 2050년까지 탄소중립을 실현하는 계획을 수립하고, 이를 달성하기 위한 대규모 탄소배출 감축계획 패키지(Fit for 55)를 발표
 - Fit for 55는 탄소가격결정 관련 입법안 4개, 감축목표 설정 관련 입법안 4개, 규정 강화 관련 입법안 4개와 포용적 전환을 위한 지원대책인 사회기후기금으로 구성
 - 주요 내용으로 배출권거래제 신설/강화, 탄소국경조정제도 도입, 에너지 관련 지침 개정, 탄소흡수원 확대, 내연기관 규제 및 대체연료 인프라 확충, 항공 및 해운 연료 지침, 사회적으로 공정한 전환을 제시
 - 철강, 전기, 알루미늄, 화학, 시멘트, 역내 항공 등 온실가스 배출 업종을 대상으로 적용되는 온실가스 배출권거래제(ETS: Emissions Trading Scheme) 적용 대상을 확대하고 기준을 강화하고, 해운, 육상운송 및 건축물 부문에 ETS 적용을 확대
 - 역내 단일시장을 보호하는 동시에 녹색전환을 지원하기 위해 에너지 제품에 대한 조세제도 개정안을 제출하여 에너지 효율성 개선, 청정기술 및 지속가능한 에너지 부문의 투자 확대 추진
 - EU 역외로의 탄소누출을 최소화하기 위해 탄소국경조정제도(CBAM: Carbon Border Adjustment Mechanism)를 도입하여 온실가스 감축노력이 미흡한 국가의 제품에 비용을 부과

□ 영국

- 영국은 2019년 기존의 기후변화법을 수정하면서 2050년 넷제로를 달성하는 탄소중립 목표를 법제화
 - 2008년에 제정된 기후변화법에서 제시한 1990년 대비 2020년 26%를 감축하고, 2050년까지 80%로 감축하는 기존목표를 수정하여 2050년 100% 감축을 통한 탄소중립 달성목표를 법제화



자료 : 영국공공정보서비스(<https://www.gov.uk/government/publications/energy-white-paper-powering-our-net-zero-future/energy-white-paper-powering-our-net-zero-future-accessible-html-version>)

<그림 I-15> 영국의 2050 탄소중립 시나리오

- 2020년에는 녹색 산업혁명 추진을 위한 10대 중점계획을 발표하면서 10대 중점분야를 선정하여 발표
 - 10대 중점분야로 해상풍력 고도화, 저탄소 수소개발, 원자력 연구개발, 무탄소 이동수단 가속화, 대중교통 친환경화, 항공 및 선박 저탄소화, 건물 에너지효율 향상, CCUS 투자, 자연보호, 혁신기술투자를 선정
- 2021년 넷제로 전략 보고서를 발표하면서 2050년까지 탄소중립을 달성하기 위한 전략 제시
 - 발전, 연공공급·수소, 산업, 열·건물, 수송, 천연자원·폐기물·불소가스, 온실가스 흡수의 7개 부문에 대한 탈탄소화 전략을 제시함.

<표 I -1> 최근 국내 탄소중립 정책의 변화

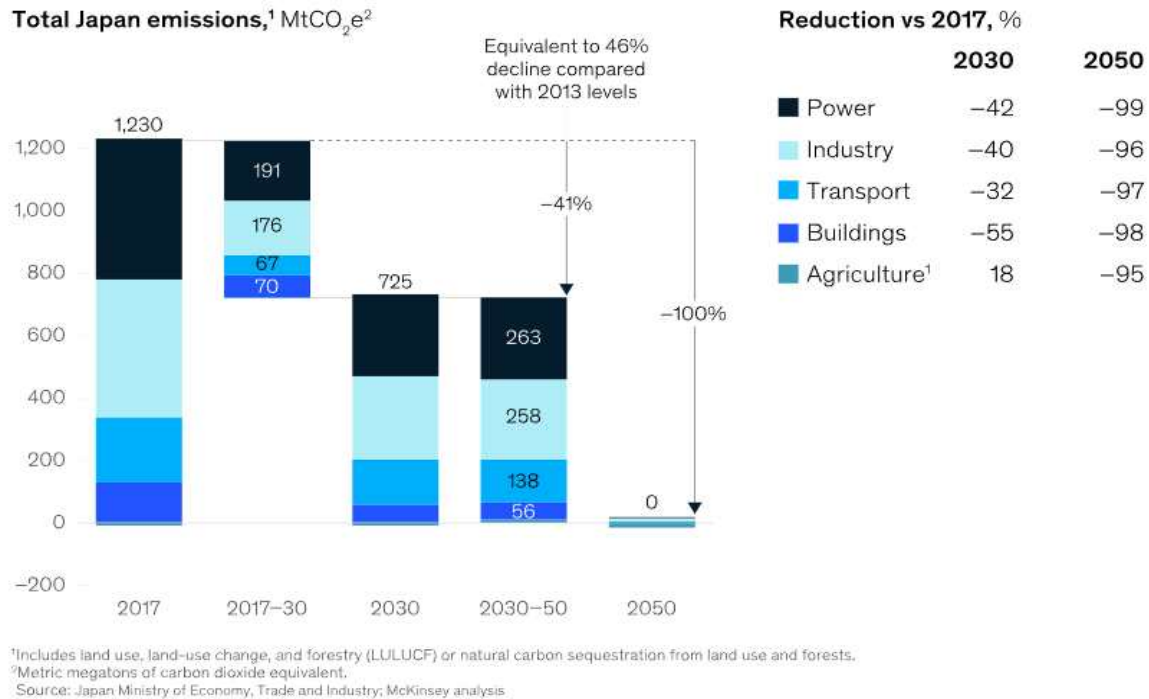
부문	주요 내용
발전	- 2035년까지 100% 탈탄소화 목표 - 대규모 원전에 대한 최종투자결정 승인('21), 소형원자로 등 차세대 원자로 개발에 1.2억파운드 지원 등 - 2030년까지 해상풍력 발전용량 40GW 달성, ESS 등을 활용한 유연성 확보 등
연료공급 및 수소	- 2030년까지 수소 생산설비 5GW 확보(1.4억파운드 지원) - 석유·가스부문 규제, 대륙붕 개발권에 대한 신규 기후적합도 평가체계 구축 등
산업	- 2030년까지 4개의 CCUS 클러스터 조성(연간 20~30MtCO₂ 규모) - 3.15억 파운드 규모의 산업에너지 전환기금 활용
열·건물	- 2035년까지 신규 가정용 가스보일러 판매 금지 - 수소마을 시범 운영(~2026년) 등 저탄소 난방 활성화 - 주택 탈탄소화 계획 수립, 난방설비교체 보조금 지원 등
수송	- 2030년 신규 휘발유·경유차 판매 금지, 2035년까지 무배출차량 판매 의무화(보조금, 충전 인프라 확충 지원 등) - 무배출 버스 4천대 확대('25), 경유 기관차 운행 금지('40) 등 - 지속가능항공유(SAF) 도입 및 혼합 의무화(1.8억파운드 지원)
천연자원·폐기물·불소가스	- 신규 조림면적 연간 3만ha 확대 목표('21) - 천연가스, 폐기물, 불소가스 관련 R&D 0.75억파운드 지원
온실가스 흡수	- 연간 5MtCO₂ 흡수 목표 제시 - 혁신기술 개발에 1억파운드 투자

자료 : 에너지경제연구원(2021), World Energy Market Insight-영국 정부, 2050 탄소중립 전략 보고서 발표

□ 일본

- 2020년 일본의 스가 총리는 적극적인 에너지 효율화 및 재생에너지 도입, 안전을 최우선으로 하는 원자력 정책 등을 통해 2050년까지 탄소중립을 실현하는 탄소중립을 선언

– 2021년 기후변화 정상회담에서는 2030년 온실가스 감축 목표를 기존 2013년 대비 26%에서 46%로 상향



자료 : McKinsey&Company 홈페이지 (<https://www.mckinsey.com/>)

<그림 I -16> 일본의 2050 탄소중립 시나리오

- 2020년 12월 수립된 녹색성장전략은 14대 중점분야를 육성산업으로 선정하고, 각 산업의 4단계 별 실행계획을 마련하고, 단계별 맞춤형 정부지원 방안을 제시
 - 14대 중점분야로 해상풍력산업, 연료암모니아산업, 수소산업, 원자력산업, 자동차축전지산업, 반도체·정보통신 산업, 선박산업, 물류산업, 식품·농림수산업, 항공기산업, 카본리사이클산업, 주택·건물산업/차세대태양광산업, 자원순환관련산업, 라이프스타일관련산업으로 제시
 - 분야별로 예산, 세제지원, 규제개혁, 규격표준화, 민간 자금 유도 등의 정책을 통해서 수요 창출과 민간 투자확대를 추진

<표 I -9> 일본 녹색성장전략의 14대 전략

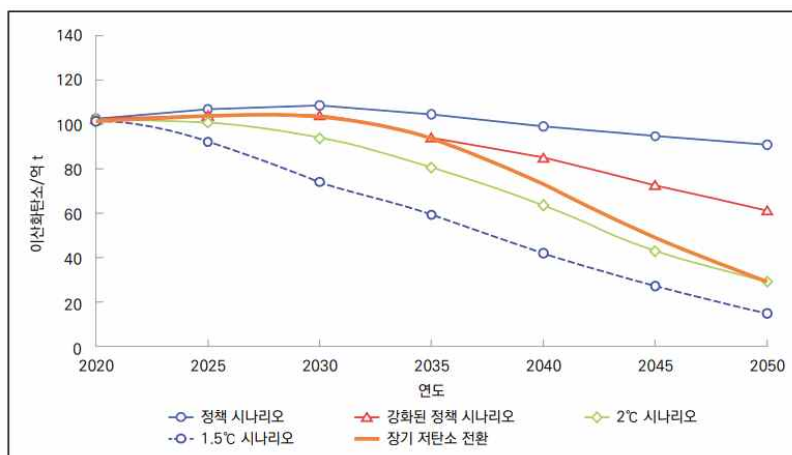
구분	분야	개요
에너지	해상풍력	- 생산능력 확충('40년까지 4500만kW 수준)
	연료암모니아	- 암모니아의 화력발전 활용 확대(2030년까지 약 20%)
	수소	- 2050년까지 소비량 2000만 톤으로 확대
	원자력	- 신형 원자로 기술개발, 국제협력
운송·제조	자동차·축전기	- 2030년대 중반까지 신차를 전동차로 전환
	반도체·정보통신	- 파워 반도체 소비전력 2030년까지 반감
	선박	- 2050년까지 수소 등 대체연료로 전환
	물류	- 항만 등 탈탄소화 추진
	식품·농림수산	- 2050년까지 농림수산업 CO2 배출 제로
	항공기	- 전동화 및 대체연료 기술개발
	카본리사이클	- 효율성 증대 및 비용절감
가정·사무실	주택	- 2030년까지 신축주택 CO2 배출량 평균 제로
	자원순환	- 바이오매스 활용 확대
	라이프라이사이클	- 지역별 탈탄소 비즈니스 추진

자료 : KOTRA 해외시장뉴스, 성장 기회? 주목받는 일본의 '그린 성장전략'

□ 중국

○ 중국은 2020년 '2030년 탄소피크 및 2060년 탄소중립 계획'을 발표

- 핵심요소로 '탄소중립'을 달성하기 위해 에너지 소비구조를 석탄 위주에서 친환경 신재생에너지 위주로 전환하는 전략 설정



자료 : 대외경제정책연구원(2021), 중국의 2060 탄소중립 추진전략 연구

<그림 I -17> 중국의 2060 탄소중립 시나리오

– 2030년 탄소피크, 2060년까지 ‘탄소중립’을 위해 3단계 시기로 구분하고, 전력, 건축, 산업, 교통, 농업 등 5대 분야에서 탄소 저감을 위한 정책을 수립

- 1단계 시기(~2030년)는 2030년까지 탄소배출을 정점에 도달하도록 하기 위해 에너지 효율 증가와 친환경 에너지 사용 비중 확대에 주력하는 시기로 설정
- 2단계 시기(2030~50년)는 탄소배출량을 빠르게 감소시키기 위해 전략생산분야 탄소배출량을 0에 도달시키고, 전체 에너지 소비와 사회전체의 탄소배출량을 정점에 비해 각각 80%, 90% 감축하며, 이를 위해 전기차 인프라 확충과 보급률 향상, CCUS 기술 개발을 적극 추진
- 3단계 시기(2050~60년)는 완전한 탄소중립을 달성하는 시기로 교통분야의 전기차 완전보급과 CCUS 기술 완성을 추진

<표 I -10> 중국 탄소중립을 위한 분야별 목표

부문	달성목표 및 추진계획
전력	– 2050년까지 탄소중립 달성 – 저효율 전력발전 퇴출 및 탄소포집·저장 기술을 활용
건축	– 2050년까지 탄소 배출량을 2015년의 10% 수준으로 감소 – 에너지의 75%를 전력으로 전환하고 고품질 자재로 건축수명 향상 – 중국 북방 도시의 난방시스템에서 석탄을 배제 – 소규모 건축을 장려하여 건축자재 소모가 큰 대형건축물 비중을 감소
산업	– 2050년까지 탄소 배출량을 2015년의 10% 수준으로 감소 – 생산효율 증가로 에너지 사용량 감축을 추진 – 전력활용 비중 확대 및 석탄사용 비중 감소 실시
교통	– 2025~30년 중 탄소피크 도달, 2050년까지 탄소 배출량을 2015년의 20% 수준으로 감소 – 대중교통 이용+자전거·보행을 도시교통의 중점으로 계획 – 철도 및 수로를 활용한 화물운반을 적극 활용
농업	– 이산화탄소 배출량을 극소화하기 위해 노력 – 산림 관리 및 자원이용 효율성 증대

자료 : 대외경제정책연구원(2021), 중국의 「2060 탄소중립」 선언의 주요 내용과 전망

제3절 관련 계획 등 중앙정부 동향

□ 2050 탄소중립 추진전략('20. 12월)

- 우리나라는 2020년 10월 대통령이 국회시정연설에서 2050 탄소중립을 공식화한 이후 그해 12월 2050 탄소중립 추진전략을 마련함.
- 당초 2062년으로 계획된 탄소중립 실현 목표를 2050년으로 앞당기면서 국제사회에 발맞춘 탄소중립과 기후변화 대응을 추진
- 3대 정책 방향으로 경제구조의 저탄소화, 신유망 저탄소 산업 생태계 조성, 탄소중립 사회로의 공정 전환을 제시 하며, 이를 위한 탄소 중립 제도적 기반 강화를 추진



2050 탄소중립을 위한 추진전략 체계도

자료 : 기획재정부 홈페이지

<그림 I-18> 2050 탄소중립을 위한 추진전략 체계도

□ 대한민국 2050 탄소중립 전략(LEDs)('20. 12월)

- 파리협정에 따라 모든 당사국들이 2020년 말까지 UN에 제출해야 하는 장기저탄소 발전전략(LEDs)으로 2050 탄소중립 전략을 수립

- 우리나라는 국제사회의 기후변화 노력에 동참하기 위해 LEDS를 수립하기로 결정하고, 전략의 수립단계부터 학계, 산업계, 시민사회 등의 다양한 전문가가 참여하는 '2050 저탄소 사회 비전 포럼'을 구성하고, 국가 온실가스 감축 목표와 비전을 검토하고, 15개 부처가 참여하는 범정부협의체를 통해 전략을 마련
- LEDS를 수립하면서 우리나라의 온실가스 배출구조, 에너지 공급 체계, 온실가스 감축 기술 현황은 물론 현재 온실가스 감축 정책 전반에 대한 평가가 이루어졌으며, 국민적 합의를 거쳐 장기적 비전과 부문별 전략을 도출
 - LEDS는 경제, 사회, 환경, 에너지 등 분야의 정책들이 균형있게 조화된 장기적 비전을 정하고 비전을 달성하기 위해 우리 모두가 함께 나아가야 할 방향을 공유하고 장애 요인이 무엇인지 확인하여 극복방안을 찾는 데 수립 의의
- 기후변화 대응을 위한 국제사회 노력에 적극 동조, '지속 가능한 선순환 탄소중립 사회 기반 마련', '국민 모두의 공동노력 추진'을 기본원칙으로 탄소중립 5대 기본방향을 마련하고, 국가 전반의 녹색 전환을 위한 정책·사회·기술·혁신 방향을 제시
 - (5대 기본방향) 깨끗하게 생산된 전기수소의 활용 확대, 에너지 효율의 혁신적인 향상, 탄소 제거 등 미래기술의 상용화, 순환경제 확대로 산업의 지속가능성 제고, 탄소 흡수 수단 강화
 - 에너지 공급 등 7개 부문의 비전과 전략 제시

<표 I -11> 대한민국 2050 탄소중립 전략의 부문별 비전 및 전략

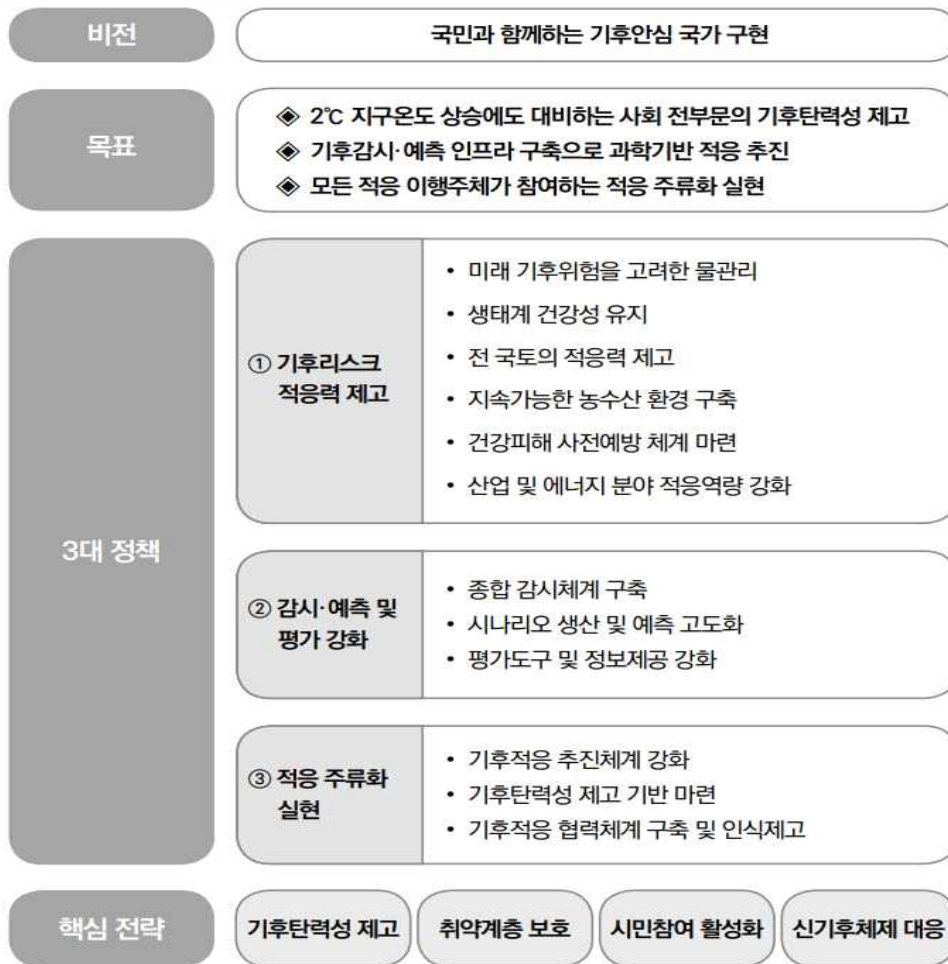
부문	비전	전략 / 정책과제
에너지 공급	재생에너지 중심의 전력 공급, 연료전지 및 그린수소 확대, 화석연료 발전에 대한 탄소포집 및 저장(CCUS) ⁶⁾ 기술 적용	재생에너지 기술적 제약 극복, 재생에너지 친화형 제도 구축
산업	미래 신기술 적용, 에너지 효율 개선, 순환경제 강화, 저탄소 연료 사용 확대, 산업공정 불소계 온실가스(F-gas) 배출 감축	지속가능한 산업 환경 확립과 기술 혁신을 위한 과감한 투자 확대, 에너지 효율 향상 지원 강화
수송	친환경차(전기차+수소차) 대중화, 저탄소 운송 연료 사용 확대, 해운·항공·철도 선진화, 교통 수요관리 및 차량 운행 최적화, 물류체계 전환(Modal Shift)	친환경차 보급 인프라 구축, 모빌리티 기술 혁신
건물	건물 에너지 효율 개선, 고효율 기기 보급, 스마트 에너지관리 시스템 보급 확산	녹색건축물 확산을 위한 재정 지원, 건물 에너지 빅데이터 구축 및 활용 확산, 미래 스마트시티 조성
폐기물	폐기물 발생의 근본적 감축, 폐기물 고부가가치 재활용 촉진, 폐기물의 친환경적 처리	
농·축·수산	스마트 농업(농업·축산·수산)으로의 전환, 저탄소 농업기술 개발 및 보급 확대, 정책 수요자 참여 정책 활성화, 친환경 에너지 확대, 수산 부산물 바이오산업과 연계 활성화 확대	
탄소흡수원	탄소흡수원 확대(신규조림/재조림), 탄소흡수원 유지·관리(산림경영), 목재공급량 확대	

자료 : 대한민국 정부(2020), 대한민국 2050 탄소중립 전략

6) 탄소포집 및 저장(CCUS, Carbon Capture, Utilization, and Storage)는 온실가스인 이산화탄소를 포집·저장·활용하는 기술로 탄소 사용량 및 배출량이 높은 석유화학, 철강 산업 등에서 적용방안이 활발하게 모색됨

□ 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021~2025)(‘20. 12월)

- 국가 기후변화 적응대책은 기후변화 적응을 이행하기 위한 5년간의 방향, 목표, 이행과제를 제시하는 적응 분야 최상위대책
- 비전으로 ‘국민과 함께하는 기후안심 국가 구현’으로 설정하고, 3대 정책 방향으로 기후리스크 적응력 제고, 감시·예측 및 평가 강화, 적응 주류화 실현을 제시
 - 핵심전략으로 기후탄력성 제고, 취약계층 보호, 시민참여 활성화, 신기후체계 대응을 제시



자료 : 관계부처합동(2020), 제3차 국가 기후변화 적응대책

<그림 I -19> 제3차 국가 기후변화 적응대책의 비전, 목표 및 정책 방향

□ 2050 탄소중립 시나리오(‘21. 10월)

- 국가비전으로 제시된 2050년 국가 탄소중립 선언에 대한 후속대응으로 2050 탄소중립을 위한 시나리오 수립

- 탄소중립 시나리오는 탄소중립이 실현되었을 때의 미래상과 부문별 전환내용을 전망하여, 부문별 세부 정책 방향과 전환 속도 등을 가늠하는 역할을 위해 수립
- 비전으로 '기후위기로부터 안전하고 지속가능한 탄소중립 사회'를 제시하고 5대원칙을 발표
 - 5대 원칙은 책임성의 원칙, 포용성의 원칙, 공정성의 원칙, 합리성의 원칙, 혁신성의 원칙으로 구분
- 국내 온실가스의 순배출량을 0으로 하는 2개의 시나리오로 구성
 - A안은 화력발전 전면 중단 등 배출 자체를 최대한 줄이는 방안, B안은 화력발전이 전존하는 대신 탄소포집기술(CCUS) 등 제거기술을 적극 활용하는 방안으로 구성
 - 정부는 해당 시나리오를 고려하여 에너지·산업·수송·순환경제 등의 부문별 정책방향 수립
- 시나리오의 주요 내용은 전환, 산업, 건물, 수송, 농축산, 기타로 구분하여 제시

< 2050 탄소중립 시나리오 최종(안) 총괄표 >

(단위 : 백만톤CO₂eq)

구분	부문	'18년	초안			최종본		비고
			1안	2안	3안	A안	B안	
배출량		686.3	25.4	18.7	0	0	0	
배출	전환	269.6	46.2	31.2	0	0	20.7	• (A안) 화력발전 전면중단 • (B안) 화력발전 중 LNG 일부 잔존 가정
	산업	260.5	53.1	53.1	53.1	51.1	51.1	
	건물	52.1	7.1	7.1	6.2	6.2	6.2	
	수송	98.1	11.2 (-9.4)	11.2 (-9.4)	2.8	2.8	9.2	• (A안) 도로부문 전기·수소차 등으로 전면 전환 • (B안) 도로부문 내연기관차의 대체연료(e-fuel 등) 사용 가정
	농축수산	24.7	17.1	15.4	15.4	15.4	15.4	
	폐기물	17.1	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	
	수소	-	13.6	13.6	0	0	9	• (A안) 국내생산수소 전량 수전해 수소(그린 수소)로 공급 • (B안) 국내생산수소 일부 부생·추출 수소로 공급
	탈루	5.6	1.2	1.2	0.7	0.5	1.3	
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-24.1	-24.1	-24.7	-25.3	-25.3	
	이산화탄소 포집 및 활용·저장 (CCUS)	-	-95	-85	-57.9	-55.1	-84.6	
	직접공기포집 (DAC)	-	-	-	-	-	-7.4	• 포집 탄소는 차량용 대체 연료로 활용 가정

자료 : 관계부처 합동(2021), 2050 탄소중립 시나리오

<그림 I -20> 2050 탄소중립 시나리오

□ 탄소중립·녹색성장 추진전략('22. 10월)

- 새정부는 탄소중립·녹색성장의 컨트롤타워인 탄소중립·녹색성장위원회를 공식 출범시키고 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 토대가 될 탄소중립·녹색성장 추진전략 발표
 - － (책임있는 실천) 과학과 합리에 바탕을 둔 의사결정과 정책 추진
 - 주요 온실가스 배출원인 발전·산업·건물·수송 등 각 부문에 대한 기술개발 지원과 규제혁신 등 제도개선을 통해 탄소중립 유도
 - 거창한 목표 제시에서 그치지 않고 실질적인 행동이 성과로 이어지도록 체계적인 모니터링 시스템 구축을 통해 평가 체계 마련
 - － (질서있는 전환) 법과 절차의 준수, 초당적 협력과 사회적 합의 중시
 - 지역의 수용성 높은 합리적 문제해결을 위한 현장 문제해결형 협력 거버넌스를 활성화하고 모든 사회구성원이 함께 참여하는 정책 추진
 - 정치적 상황에 따라 방향 설정이 흔들리지 않도록 법과 절차를 중심으로 하는 초당적 협력과 사회적 합의에 기반한 비전 제시
 - － (혁신주도 탄소중립·녹색성장) 혁신에 기반한 온실가스 감축 및 체계적 모니터링 시스템 구축
 - 탄소중립 패러다임에 맞춰 기존 산업 생태계를 점검·보완하고 저탄소 산업을 새로운 성장 동력으로 인식·육성하는 체계 구축
 - 우리나라의 상황(온실가스 다배출 산업 구조, 낮은 재생에너지 비중 등)에 맞는 한국형 탄소중립 기술개발 및 사업화 추진
- 탄소중립·녹색성장 실현을 위한 4대 전략을 발표하고 이를 실현하기 위한 12대 과제 제시
 - － (전략1) 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립
 - － (전략2) 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장
 - － (전략3) 모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립
 - － (전략4) 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립

비 전

탄소중립, 글로벌 중추국가로의 도약

3大 정책방향

① 책임있는 실천

: 과학과 합리에 바탕을 둔 의사결정과 정책 추진

② 질서있는 전환

: 법과 절차의 준수, 초당적 협력과 사회적 합의 중시

③ 혁신주도 탄소중립·녹색성장

: 혁신에 기반한 온실가스 감축 및 체계적 모니터링 시스템 구축

4대 전략 12대 과제	가. 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립 1. 원전·신재생e 등 무탄소 전원을 최대한 활용하여 온실가스 감축 2. 저탄소 산업구조 및 순환경제로의 전환 3. 국토의 저탄소화를 통한 탄소중립 사회로의 전환	나. 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장 4. 과학기술 혁신과 규제개선을 통한 탄소중립 가속화 5. 핵심산업 육성을 통한 세계시장 선도 및 新시장 창출 6. 탄소중립 친화적인 재정·금융 프로그램 구축·운영 및 투자 확대
	다. 모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립 7. 에너지 소비절감과 탄소중립 국민실천 8. 지방이 중심이 되는 탄소중립 9. 근로자 고용안정과 기업 혁신성장을 위한 산업·일자리 전환 지원	라. 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립 10. 적응주체 모두가 함께 협력하는 기후위기 적응 기반 구축 11. 국제사회 탄소중립 이행 선도 12. 모든 과제의 전 과정 상시 이행관리 및 환류체계 구축
이행 기반	○ 2030 NDC 이행로드맵 ○ 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(23.3월)	

자료 : 관계부처 합동(2022), 탄소중립 녹색성장 추진전략

<그림 I-21> 탄소중립 녹색성장 추진전략의 체계도

<표 I -12> 탄소중립 녹색성장 추진전략의 주요 내용

전략	과제	주요 내용
책임감 있는 탄소중립	원전과 재생에너지의 조화	- 원전 확대 및 신재생에너지의 조화로운 활용 - 석탄발전 감축 및 무탄소 신전원 도입 - 미래형 전력망 구축 등
	산업구조 전환	- 세액공제와 금융지원 등을 통해 산업공정 전환 지원 - 순환경제 활성화로 연·원료→공정→제품→재활용 전 과정에서 탄소중립 실현
	국토의 저탄소화	- 건물 에너지 효율기준 강화 - 무공해차 보급 등 모빌리티의 친환경화 - 농축수산업 전환 및 탄소흡수원 확충 등
혁신적인 탄소중립· 녹색성장	기술혁신 및 규제개선	- 기후기술에 대한 기본계획 수립 - R&D 전 과정 통합 관리 - 전문인력 양성 및 불합리한 규제 발굴·개선
	핵심산업 육성	- 원전 생태계 복원 - 무공해차, 재생에너지, 수소산업, CCUS 등 핵심산업 육성
	재정지원 및 투자 확대	- 기후대응기금 등을 활용하여 핵심분야 중점 지원 - 배출권거래제 고도화 및 K-택소노미 등 민간 투자 활성화
함께하는 탄소중립	에너지 소비절감 및 국민실천	- 산업, 가정·건물, 수송 등 3대 부문 에너지 수요 관리 강화 - ICT 활용 에너지 수요 효율화 및 시장원리에 기반한 제도 선진화 등 - 국민 인식 전환을 위한 교육·홍보 확대 등 실천문화 확산
	지방 중심 탄소중립	- 지역 맞춤형 탄소중립 전략 수립 - 중앙 부처와 지자체 간의 정례회의체 운영
	산업·일자리 전환	- 산업별 입·이직 분석 등 빅데이터를 활용한 조기 경보체계 구축 - 직무훈련 및 기후 부문 창업 지원 등
능동적인 탄소중립	기후적응기반 구축	- 기후위험 예측력 강화 - 기후재난 대응을 위한 선제적 인프라 확대 - 농수산 등 분야별 기후적응형 기술개발 등
	국제사회 선도	- 미국, EU 등 주요국과의 기후대응 연대 강화 - 그린 ODA 및 국제감축 사업 등을 통해 국제사회 선도 - 국내 기업의 해외진출 지원
	이행관리	- 평가지표 개발 등 객관적인 성과관리 시스템 마련 - 상시 이행관리 및 범부처 협력 체계 구축

자료 : 2050탄소중립녹색성장위원회(2022), 윤 정부, 탄소중립·녹색성장 비전과 추진전략 발표(보도자료 2022. 10. 26.)

□ 제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획('23. 4월)

- 2050 탄소중립 국가 비전⁷⁾ 및 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC)⁸⁾ 달성을 위한 제1차 국가 기본계획은 에너지·전환 등 10개 부문의 37개 온실가스 감축 과제와 기후적응, 녹색성장, 정의로운 전환, 국제협력 등 탄소중립 사회로의 이행을 위한 6대 분야 45개 정책과제로 구성



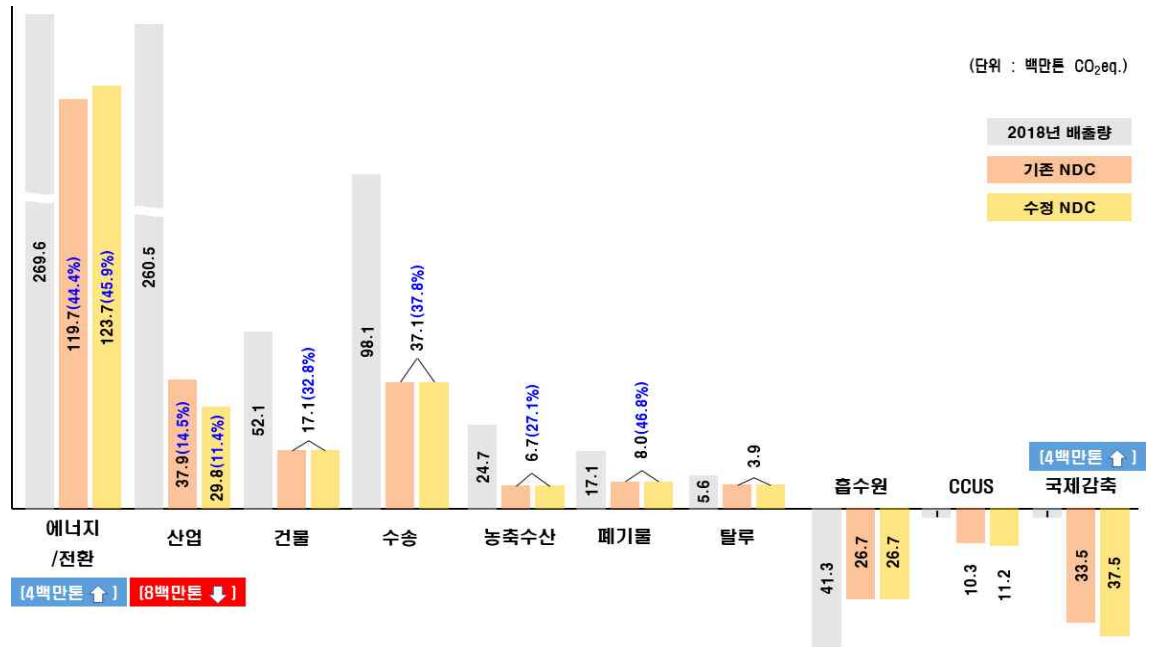
자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

<그림 I - 22> 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 중장기 목표 및 주요 과제

- 국가 기본계획에 포함된 2030 NDC는 2021년 12월 UN에 제출한 2018년 대비 40% 감축 목표 유지
- 다만 기존 NDC에 비해 산업부문 온실가스 감축량(△8백만톤)은 줄었고, 에너지·전환(+4백만톤) 및 국제감축 부문(+4백만톤)은 증가함.

7) 2050 탄소중립 사회로의 이행 및 환경과 경제의 조화로운 발전(탄소중립기본법 제7조)

8) Nationally Determined Contribution



자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립녹색성장 국가전략 및 제1차 국가기본계획을 토대로 재구성, 조승희(2023), 국가 탄소중립녹색성장 기본계획 주요 내용 및 광주전남의 대응 방향

<그림 I -23> 부문별 2030년 온실가스 감축목표 비교(기존 vs. 수정)

<표 I -13> 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 부문별 온실가스 감축 방향 및 주요 과제

부문	감축 방향	주요 과제
에너지/ 전환	원전, 재생에너지 보급 가속화 및 수요관리 강화	- 청정에너지 시스템으로의 전환 가속화(석탄발전 감축, 원전 활용 확대 등) - 재생에너지 보급 기반 구축(전력계통망 확충, RE100 이행기반 구축 등) - 수요효율화 및 에너지 탄소중립 기반 구축(정보 공개, ICT 활용 등) - 전력수급 체계 혁신으로 탄소중립 기여(미래형 전력망, 요금 합리화 등)
산업	탄소중립을 기회로, 산업의 새로운 경쟁력 및 미래 먹거리 창출, 산업계 부담 최소화	- 탄소중립 실현 핵심기술 확보(한계돌파형 기술 신속 상용화 등) - 기업 투자 부담 경감을 위한 전폭적 지원(실효성 있는 세제 지원 등) - 배출권거래제 고도화(인센티브 확대, 거래시장 유동성 확대 등) - 탄소중립 정부-산업계 거버넌스 및 측정기반 마련(상생 협의체 등)
건물	국민의 생활 터전이 되는 모든 공간의 탄소중립화	- 신규 건축물의 에너지 성능 강화(제로에너지 건축물 확대 등) - 기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진(총량제 연계, 단계적 의무화 등) - 건물의 에너지 사용효율 향상(효율 혁신, 평가관리기반 강화 등) - 계획수립-공간조성 탄소중립화(도시계획 등에 반영, 탄소배출 공간지도 작성 등)
수송	자동차, 철도, 항공, 해운 등 모든 이동과정에 탄소중립화 추진	- 전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진 - 대중교통 활성화 및 자가용 내연기관차 수요관리(대중교통 유도 인센티브 등) - 내연기관 저탄소화(온실가스·연비기준 강화, 친환경 운전 문화 확산 등) - 친환경 철도·항공·해운(항공연료의 친환경화, 친환경 선박 전환 등)
농축수산	저탄소 구조 전환을 통한 농축수산업 발전 및 지속가능성 제고	- 저탄소 농업기술 및 친환경농업 확산을 통한 농업구조 전환 - 논물관리, 바이오차 보급 등 농업 분야 온실가스 배출 감축 - 저메탄사료, 가축분뇨 활용 확대 등 축산 분야 온실가스 배출 감축 - 농업 분야 화석에너지 사용 축소 및 에너지 전환(친환경 농기계 보급 등) - 농촌태양광, 농촌마을 RE100 등 농촌 재생에너지 확대 - 수산업 활동의 에너지 효율화 및 저탄소 전환(저탄소 어선, 어항시설 친환경화 등)
폐기물	자원 전과정의 이용 효율화 및 순환이용 활성화를 통한 친환경 경제 체계 완성	- 생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량(일회용품 감량, 혁신소재 개발 등) - 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급(선별시설 확충, 재활용 고려 제품 설계 등) - 고부가가치 재활용 확대(플라스틱 재활용 촉진, 태양광 폐패널 재활용 등)
수소	수소경제 전주기 생태계 구축	- 그린·블루수소, 원자력수소 등 국내·외 청정수소 생산 - 빈틈없는 수소 인프라 구축(항만, 수소배관망, 충전소 등) - 발전, 모빌리티, 산업 현장 등 수소 활용 확대 - 수소 산업 생태계 기반 강화(범부처 R&D, 수소클러스터, 수소도시 조성 등)
흡수원	흡수원의 양적·질적 제고 및 산정·보고·검증체계 구축	- 산림순환경영으로 탄소 흡수조정 기능 증진(조림, 산림순환, 목재이용 활성화 등) - 해양흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대(블루카본 발굴 등) - 산림흡수원의 보전·복원 및 신규 흡수원 확대(산림 생태 복원 등) - 흡수원 산정·보고·검증체계 고도화(흡수원 통계 고도화 등)
CCUS	기술혁신을 통한 탄소중립 실현 및 신산업 창출	- CCUS 확대 보급을 위한 제도 기반 구축(총괄협의체, 통계 기반 마련 등) - CCUS 기술개발 및 산업 인프라 구축(R&D, 실증 강화 등)
국제감축	국제감축 사업 활성화를 위한 추진 기반 및 체계 마련	- 국제감축 사업 추진을 위한 기반 구축(주변국과의 협력 확대 등) - 부문별 국제감축 사업 발굴 및 추진(산업·에너지, 환경, 국토교통 등)

자료: 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획을 토대로 재구성, 조승희(2023), 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 주요 내용 및 광주전남의 대응 방향

– 탄소중립 사회로의 이행 추진을 위한 6대 분야 추진 방향

- (기후적응) 이상기후에 선제적 대응을 위한 적응 인프라 확대
- (녹색성장) 환경과 성장의 공존을 위한 녹색기술 개발, 녹색산업 발굴·육성 및 정책·민간 금융지원
- (정의로운 전환) 탄소중립 전환에 따른 산업·고용위기 지역 지원 및 위기 업종 기업·근로자 대상 선제적 지원체계 구축
- (지역주도) 지역 주도의 상향식(bottom-up) 탄소중립·녹색성장 이행체계 확립
- (인력양성 및 인식제고) 산업구조 전환에 대비한 전문인력 양성 및 국민 공감·자발적 참여를 위한 국민인식 제고
- (국제협력) 양자·다자협력으로 탄소중립·녹색성장의 글로벌 리더 역할 수행

□ 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025)(‘23. 6월)

- 기존 대책(제3차 국가 기후변화 적응대책)으로는 심화되는 기후위기 피해 예방 및 저감에 한계가 있음을 인지하고, 적응 기반 강화 등 현장에서 적용 가능한 실행계획 성격의 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 수립
- “기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국”이라는 비전 하에 과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화, 기후재난위험을 극복한 안전사회 실현, 기후변화에 적응하는 기반 구축, 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진을 4대 정책으로 제시

비전	기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국	
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	• 기후위기 감시 체계 및 예측 강화 • 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
	② 기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현	• 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 • 산불·산사태 등 산림재해 예방 • 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
	③ 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축	• 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	• 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 • 기후재난 대비 대응역량 제고 • 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

자료 : 관계부처합동(2023), 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025)

<그림 I-24> 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책의 비전 체계

제4절 전라남도 기후변화 정책 동향

□ 2050 전라남도 탄소중립 비전('21. 3월)

- 전라남도는 2021년을 '탄소중립 원년의 해'로 선포하고, 기후위기 극복과 미래세대를 위해 도민과 함께하는 '2050 전라남도 탄소중립'을 선언
 - 2017년 전라남도 탄소배출량 92백만톤을 2030년까지 30.5%(28백만톤 감축), 2050년까지 탄소중립 달성을 목표로 하는 비전을 제시
- 비전으로 '탄소 없는 건강한 미래, 청정 전남'을 제시하며, 4대 핵심전략으로 청정에너지, 청정 산업, 청정생활, 청정산림을 제시하여 부문별 온실가스 감축목표를 제시
 - 2030년 온실가스 감축을 위해 4대 전략(에너지, 산업, 생활, 산림), 10대 과제, 102개 사업을 제시

목 표	2050 전라남도 탄소중립 실현
비 전	“탄소 없는 건강한 미래, 청정 전남” – 온실가스 2030 28.2백만톤, 2050 92.4백만톤 감축으로 탄소중립 실현 –
4대 분야 (부문별)	감 축 방 향
청정에너지 (에너지전환)	○ 화석에너지(석탄 등) → 신재생에너지(태양광, 풍력)로 전환 ○ 수소 전환 : 그레이수소(CO ₂ 발생) → 블루·그린수소 (CCUS 활용)
청정산업 (산업)	○ 석탄 화력발전 폐기, RE100(신재생 100%) 등 스마트 친환경 산단 조성 ○ 대기관리지역(여수,광양,목포 등) 2024년까지 대기오염물질 40% 감축
청정생활 (수송,건물, 농수축산, 도시조성, 도민실현)	○ 경유차 → 친환경차(전기,수소), 농업기계 100% 친환경화 ○ 탄소제로 건물 인증제 도입, 농수축산 친환경 스마트화 ○ 기후환경문제 해결 스마트 그린도시 조성, 폐기물 재자원화 ○ 탄소저감 도민 실천운동(탄소사냥꾼), 탄소포인트 7070
청정산림 (탄소흡수)	○ 산림조성 : 노령 산림(50년 이상)→젊은 산림(CO ₂ 흡수 강화) ○ 도시숲 조성 : 탄소 흡수에 강한 수종을 활용한 도시형 테마숲 조성

자료 : 전라남도(2021), 2050 전라남도 탄소중립 비전 수립

<그림 I -25> 2050 전라남도 탄소중립 비전

<표 I -14> 2030 온실가스 감축을 위한 10대 과제

부문	과제	2030 정량목표
청정에너지 (에너지 전환)	- 신재생에너지 보급 확대, 에너지 자립화 - 에너지 저감시설 확대, 에너지 고효율화 - 도민 참여 소득형 에너지 발전시설 보급 확대	8.4백만톤 감축
청정산업 (산업)	- 에너지 전환, 관리고도화 스마트 그린산단 조성 - 미래 그린산업 육성을 위한 인프라 구축	12.6백만톤 감축
청정생활 (수송, 건물, 농·수·축산, 폐기물)	- 친환경 자동차 보급 확대 - 기후재난 안심, 스마트 환경관리시스템 구축 - 도민 참여 생활 속 온실가스 줄이기 운동 확산	2.9백만톤 감축
청정산림 (탄소 흡수)	- 온실가스 흡수, 숲속의 전남 으뜸 전남 실현 - 도민과 자연이 공존하는 녹지공간 조성	4.3백만톤 흡수

자료 : 전라남도(2021), 2050 전라남도 탄소중립 비전 수립에서 정리

2050 탄소중립 전라남도의 미래상



자료 : 전라남도(2021), 2050 전라남도 탄소중립 비전 수립

<그림 I -26> 2050 탄소중립 전라남도의 미래상

<표 I -15> 2050 전라남도 탄소중립 비전의 전략별 주요 내용

전략		주요 내용
감축	에너지	- (2040 전라남도 RE100 실현) 해상풍력 발전단지 조성(11.4GW), 2040년 전력량 대비 신재생에너지 자립('20년 12% → 100%) - (지속가능한 수소사회) 2050년까지 그린·블루수소 77만톤 생산 등 수소 메카 클러스터 구축 - (친환경 그린항만 조성) 2030년 여수광양항 소비전력 RE100 달성, 스마트 자동항만 구축 등 - (선박의 친환경화) 친환경 선박 클러스터 조성(목포 남항)
	산업	- (에너지 효율화 스마트 친환경 산업 조성) 여수산업단지 스마트 그린산업단지 조성, 해남 산이 RE100 전용 시범산업단지 조성 - (화력발전 없는 전남) 도내 화력발전 제로화, 석탄 화력발전→LNG, 수소연료전지 발전 등 전환 - (대기질 향상 대기 총량 관리) 2024년 대기오염물질 최대 40% 감축 - (미래 신기술 개발) 수소 활용 CO ₂ 저감 Hybrid 제철 기술 등
	생활	- (친환경 이동수단 보급 확대) 친환경차 '30년 35만대 및 '50년 100% 보급, 2040년 내연기관 차량 등록 제한, 친환경 농업기계, 소형 전기차 보급 확대 등 - (탄소 제로 스마트 미래도시 조성) 신규 건물 탄소제로건물 의무화(500㎡ 이상), 기존 건물 그린리모델링 및 에너지관리시스템 도입, 스마트 그린도시 조성 등 - (ICT 기반 농축수산 친환경 스마트화) 스마트팜 혁신밸리 조성, 스마트 축산 및 양식 클러스터 조성 등
	산림	- (숲속의 으뜸 전남 지속 추진) '50년까지 5억 그루 이상 나무심기, 산림분야 탄소배출권 거래제 확대 - (생활 속 숲속의 전남 실현) '50년까지 2,500개 도시 숲 조성, 지역 특성에 맞는 테마 숲 조성 확대 - (블루키본 활용) 갯벌, 해조류 등을 활용한 탄소흡수 DB화, 탄소 흡수량이 우수한 해양식물 연구사업 추진 등
도민의 참여와 실천		- (도민 실천운동 강화) 온살가스1인1톤 줄이기, 영호남 탄소사랑관 운동 전개, 탄소포인트 70만 세대 가입 목표 달성 - (창정 전남 으뜸마을 가꾸기 운동) 마을 공동체의 의식 강화(교육, 재활용 등), 으뜸마을과 연계 소규모 마을 숲 조성 등 - (지역 사회단체와 함께하는 온살가스 저감 교육 강화) 온살가스 줄이기 실천 교육, 가정 및 상가 에너지 사용 컨설팅 등

자료 : 전라남도(2021), 블루이코노미와 그린뉴딜로 실현하는 2050 탄소중립 전남

□ 제3차 전라남도 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)('22. 6월)

- 기후변화로 인해 발생하는 부정적 영향을 줄이고 긍정적 영향을 극대화하기 위하여 전라남도 차원에서 기후변화에 대비하여 수립
- 국내·외 정책동향, 기후변화 리스크 분석, 영향평가, 취약성 평가 등을 통해서 전라남도 특성에 맞는 제3차 국가기후변화적응대책의 세부시행계획 수립
 - 기후변화 전망에 따른 전라남도의 기후변화 영향과 리스크 평가, 리스크의 경제적 파급효과를 분석하고, 전라남도의 기후변화 취약성을 평가
- 비전으로 '모두가 참여하는 기후안심 으뜸 전남!'을 마련하고, 목표로 기후탄력성 제고로 체감할 수 있는 과학 기반 적응 구축을 제시
 - 물관리, 산림/생태계, 국토/연안, 농수산, 건강, 산업/에너지의 분야별 목표를 함께 제시



자료 : 전라남도(2022), 제3차 전라남도 기후변화 적응대책 세부시행계획

<그림 I -27> 제3차 전라남도 기후변화 적응대책 세부시행계획의 비전 체계

□ 2050 전라남도 탄소중립 기후변화 대응계획('22. 12월)

- 전남도는 국내·외 탄소중립 정책에 능동적으로 대응하고, 경제·사회·환경 전반의 지속가능성 제고를 위해 2050 전라남도 탄소중립 비전을 구체화한 2050 전라남도 탄소중립 기후변화 대응계획(이하, 전남 탄소중립 계획) 수립

－ 전남 탄소중립 계획의 기본방향

- 기후위기에 선제적으로 대응하고, 전지구 및 국가 탄소중립 달성 기여
- 경제·사회·환경 전분야의 조화롭고 전방위적인 온실가스 감축 추진
- 녹색전환 촉진을 통한 지역 경쟁력 강화 및 탄소중립 문화 정착
- 전남의 온실가스 감축목표는 기준 배출량(108.2백만톤) 대비 2030년까지 40% (43.3백만톤), 2050년 넷제로(100% 감축) 달성

－ 4+1 전략

- (청정에너지) 청정에너지로의 전환 촉진
- (청정산업) 지속가능한 저탄소 산업생태계 구축
- (청정생활) 생활 속 저탄소 전환 촉진 및 삶의 질 향상
- (청정산림) 푸른 숲·푸른 마을, 청정 전남 조성
- (도민참여 확대 및 거버넌스 구축) 탄소중립 문화 조성



자료 : 전라남도(2022), 2050 전라남도 탄소중립 기후변화 대응계획

<그림 I -28> 2050 전라남도 탄소중립 기후변화 대응계획의 비전 체계

□ 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)(‘24. 4월)

- 전남은 탄소중립기본법 제11조 및 「전라남도 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제7조에 근거해 제1차 전남 기본계획을 수립해 환경부에 제출

- 국가기본계획과 전남의 지역적 특성을 고려해 온실가스 감축 대책과 기후위기 대응기반 강화 대책 제시
 - (온실가스 감축 대책) 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 중장기 온실가스 감축목표, 부문별·연도별 이행 대책, 추진상황 점검 방안 등⁹⁾
 - (대응기반 강화 대책) 기후변화 적응대책, 기후위기 대응 관련 국내·외 지자체 협력, 탄소중립·녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보, 기후위기가 공유재산에 미치는 영향과 대응 방안, 녹색성장 촉진 등
- 비전은 전남의 민선 8기 도정 비전과 탄소중립을 지역 경제의 새로운 기회로 활용한다는 의미로 “탄소중립으로 새롭게 도약하는, 생명의 땅 전남”, 2030년 온실가스 감축목표 (지자체 관리권한 기준)는 2018년 대비 40.4%로 설정

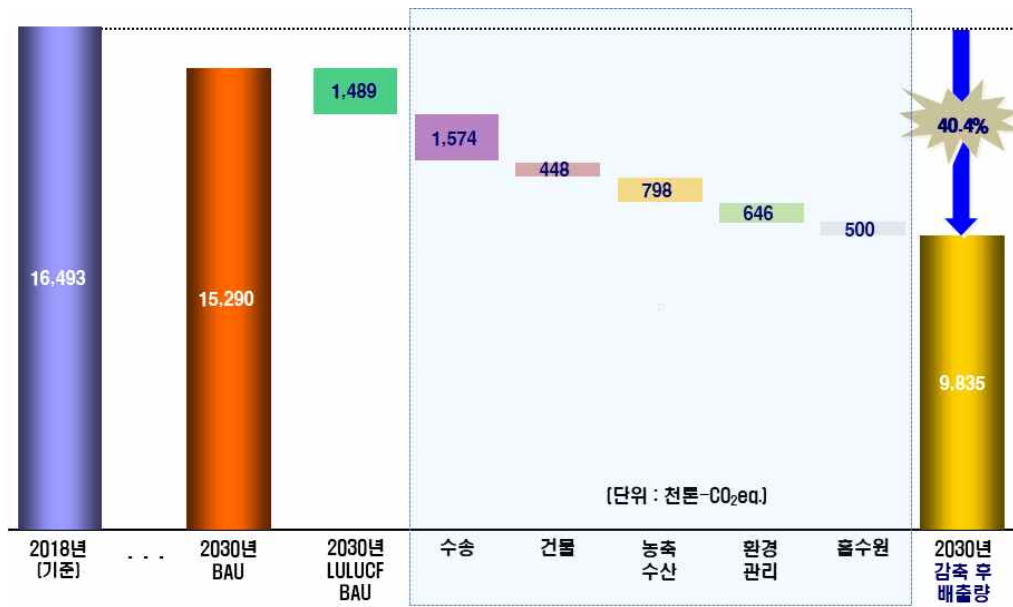


자료 : 전남연구원(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)(안), 최종보고 발표자료

<그림 I -29> 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전, 목표 및 추진전략

- 2030년 부문별 목표 감축량은 수송 1.86백만톤, 건물 1.10백만톤, 농·축·수산 1.02백만톤, 환경관리(폐기물), 흡수원 등이며, 산림 등의 신규 조성을 통해 0.50백만톤 흡수

9) 온실가스 감축목표 및 이행대책은 에너지·전환, 산업 부문을 제외한 도로·수송, 건물, 농·축·수산, 환경관리(폐기물), 흡수원 등 지자체 관리 권한을 중심으로 수립



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), p. 322

<그림 I - 30> 전남 기본계획의 2030년 기준 부문별 감축경로

3. 계획의 범위 및 추진체계

제1절 계획의 범위

□ 시간적 범위

- 기준연도 : 2022년(단, 온실가스 배출량 자료는 2018년 기준)
 - 자연환경 등 기초 통계자료는 2022년 자료를 기준으로 하되 가장 최신자료 활용
 - 온실가스 배출량의 기준연도는 국가 및 전남 기본계획과의 정합성 유지를 위해 2018년으로 설정
 - 온실가스 배출량 추세는 2016~2020년 자료 활용
- 목표연도 : 2030년(감축 목표연도), 2034년(계획기간 최종 목표연도)
 - 국가온실가스 감축목표(NDC), 전남 온실가스 감축목표 등을 고려해 2030년 온실가스 감축목표 제시
 - 탄소중립 목표연도는 「영광군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제6조제1항에 근거해 2050년으로 설정

□ 공간적 범위

- 영광군 전역(3읍·8면)



자료 : 영광군청 홈페이지(https://www.yeonggwang.go.kr/subpage/?site=headquarter_new&mn=9490)

<그림 I -31> 계획의 공간적 범위

□ 내용적 범위

- 영광군 기후변화 대응여건 분석
 - － 자연환경(위치 및 지형, 기후변화 현황 및 전망 등), 인문·사회환경(인구, 주택, 도로·교통 등), 경제·산업환경(경제 활동 인구, 지역 내 총생산, 산업단지 등), 에너지 수급 현황 등 분석
- 영광군 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 - － 환경부 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공한 지역 온실가스 배출량(2016~2020년) 자료 활용
- 영광군 비산업부문에 대한 중장기 온실가스 감축목표 및 세부 이행계획 수립
 - － 수송(도로), 건물, 농축수산, 폐기물(환경관리), 흡수원 등 지자체 관리 권한 부문에 대한 대책 수립
- 영광군 기후변화 영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
- 기후위기가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
- 기후위기 대응 관련 지자체간 협력 및 국제협력에 관한 사항
- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
- 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
- 온실가스 감축대책 이행 점검, 평가 및 환류체계 구축에 관한 사항

제2절 추진체계

□ 환경부(한국환경공단), 전라남도(탄소중립지원센터) 등과 협력체계 구축 및 전문가 자문 청취

- 한국환경공단, 전남탄소중립지원센터(컨설팅)와 영광군 기본계획 적정성 협의
 - － 온실가스 배출 현황 및 전망, 부문별 연도별 온실가스 감축사업 발굴 및 감축량 산정, 지역 특성에 맞는 기후위기 대응기반 등
- 대학(전남대 등), 유관기관(녹색에너지연구원 등) 전문가 자문의견 청취 및 기본계획 반영

□ 군민 인식조사, 정책포럼 등을 통한 이해관계자 의견 수렴

- 기후변화 및 탄소중립 정책에 관한 인식, 탄소중립 미래상, 생활 속 실천 등에 대한 의견 수렴 및 기본계획 반영

□ 영광군 탄소중립·녹색성장 정책의 총괄 부서인 환경과와 분야별 사업부서간 소통 채널 구축

- 환경과를 중심으로 건설교통과(수송 부문), 지역개발과(이상 건물 부문), 농업유통과, 농업기술센터, 축산식품과, 굴비해양수산물과(이상, 농축수산 부문), 상하수도사업소, 일자리경제과(환경관리 부문), 산림공원과(흡수원 부문), 안전관리과, 보건소(적응대책), 에너지산업실(녹색성장, 청정에너지), 총무과(교류·협력) 등과 사업 발굴 및 추진을 위한 협력체계 구축



<그림 I -32> 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 추진 체계

4. 추진경과

□ 착수보고('23. 6. 21.)

- (참석자) 영광군 2(조은주 환경과 과장, 조희정 환경과 팀장), 전남연구원 4(조승희 박사, 박웅희 박사, 오재운 연구원, 김동주 초빙연구위원)
- 과업의 배경 및 목적, 과업 수행방법 및 내용, 과업수행 체계 및 일정 등 '영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 연구' 수행계획 보고
- (주요 의견) 정확한 지역 여건 분석 및 연관 사업 도출, 정부 및 전남도 기본계획 검토 및 반영, 환경부 가이드라인 준용, 전남도 일정과 연계한 영광군 기본계획 수립 일정 조율, 주민의견 청취 방안(설문조사 등), 타 부서 의견 수렴 등



<그림 I -33> 착수보고 관련 사진

□ 군민 인식조사('23. 11.)

- 조사 대상 및 기간 : 영광군민 500명 / 2023. 11. 16. ~ 12. 15.
- 조사 방법 : 현장방문 면접조사
- 조사 내용 : 기후변화에 대한 인식(관심도, 심각성에 대한 인식 등), 기후변화 대응 및 실천 행동(중요도, 실천여부 등), 영광군 2050 탄소중립 정책에 대한 인식(필요성, 실현 가능성 등)

□ 탄소중립 실천문화 확산 정책포럼('23. 11. 24.)

- (주제) 영광군이 실천할 수 있는 탄소중립 방안은?
- (참석자) 군수, 군의회의원, 전문가(발표자, 토론자 등), 유관기관, 공무원, 군민 등 200여명

○ 주요 내용

- 영광군 탄소중립 비전 설정을 위한 키워드, 생활 속 탄소중립 실천 아이디어 등 설문
- 기조강연, 주제발표 및 종합 토론



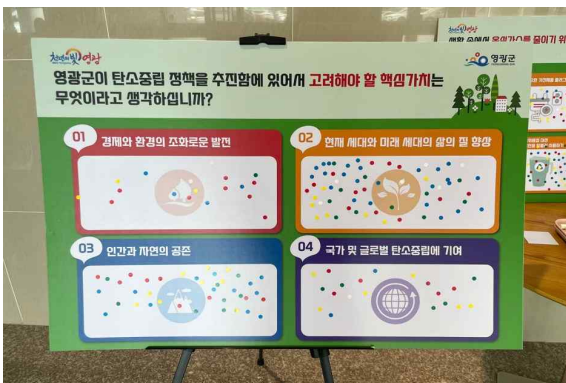
(a) 실천 결의



(b) 공연



(c) 주제발표 및 종합토론



(d) 군민 설문



<그림 I-34> 정책포럼 관련 사진

□ 실·과·소 간담회('24. 1. 30. ~ 31.)

- (참석자) 영광군 관련 부서(환경과, 일자리산업과, 농업유통과 등), 전남연구원 연구진
- 영광군 2050 탄소중립 추진방향, 부문별 온실가스 감축 및 적응사업 등 보고
- 영광군 실·과·소별 추진사업 및 향후 사업계획, 과업 추진계획 등 논의

- (주요 의견) 영광군 농업분야 사업추진계획 검토 후 반영, 노후 농기계 조기폐차 등 국비 중단 사업에 대한 대책 마련, 관내 모든 버스 전기버스 전환 계획(CNG 전환 후 전기버스로 단계적 전환하는 사업 삭제), 탄소중립 실증단지 추가 검토 등



(a) 농·축·해양·수산 분야



(b) 환경 분야



(c) 수송·건물 분야



(d) 녹색성장 분야

<그림 I-35> 실·과·소 간담회 관련 사진

□ 중간보고회('24. 4. 3.)

- (참석자) 영광군(군수, 부군수, 군의원, 실·과·소장 등), 전남연구원 조승희 박사 등
- 과업의 배경 및 목적, 기후변화 현황 및 전망, 온실가스 배출 특성, 주민 인식조사 결과, 영광군 탄소중립 비전 및 목표, 부문별 온실가스 감축 방향, 기후위기 대응기반 강화 방안 등 보고
- (주요 의견) 분산에너지, 마이크로그리드 관련 사업 추가, 주민이 체감할 수 있는 사업 발굴, 협력 및 추진체계 마련 등



<그림 I -36> 중간보고 관련 사진

□ 분산에너지 관련 전문가 세미나('24. 7. 9.)

- (참석자) 녹색에너지연구원 김춘성 박사, 전남연구원 연구진 등
- 분산에너지 활성화 특별법 시행에 따른 영광(전남)의 대응방향 발표 및 자유토론
- (주요 의견) 국가정책(사업)과 연계한 영광군 탄소중립 과제, 분산에너지 활성화 특별법 시행에 따른 영광의 대응 방향, 영광군 등 지자체 추진 애로사항 및 개선 의견 제시, 향후 국가 정책 방향 전망 등



<그림 I -37> 전문가 세미나 관련 사진

□ 최종보고회('24. 10. 2.)

- (참석자) 영광군(부군수, 군의원, 실·과·소장 등), 전남연구원 조승희 박사 등
- 과업의 배경 및 목적, 기후변화 현황 및 전망, 온실가스 배출 특성, 영광군 탄소중립 비전 및 목표, 부문별 온실가스 감축 방향, 기후위기 대응기반 강화 방안, 투자계획, 환류체계 등 보고

- (주요 의견) 요일제 등 일부 사업 구체적 계획 제시, RE100·에너지 자립에 대한 방향성 검토, 탄소중립 이행에 따른 군민 인센티브 제공 방안, 사업의 강제 규정에 관한 사항 등



<그림 I-38> 최종보고회 관련 사진

□ 전문가 자문회의(“24. 10. 23.)

- (참석자) 영광군(환경과 등), 외부 전문가(전남대 이수열 교수, 전남대 김현준 교수, 녹색에너지 연구원 김춘성 단장, 여수탄소중립지원센터 문영수 박사, 부산대학교 차성민 박사), 전남연구원 조승희 박사 등
- 과업의 배경 및 목적, 기후변화 현황 및 전망, 온실가스 배출 특성, 영광군 탄소중립 비전 및 목표, 부문별 온실가스 감축 방향, 기후위기 대응기반 강화 방안, 투자계획, 환류체계 등 보고
- 전문가 자문의견 및 토론
 - (주요 의견) 주민 참여 활성화 방안 타지자체 협력, 영광군 탄소중립 지원센터 설립방안 중점사업(대표사업) 발굴, 타당성 조사사업(기축분뇨 에너지화등)의 경우 조사이후의 대책, 에너지 수요와 공급 밸런스를 고려한 대책, 이행 평가를 고려한 사업량 배분 등 검토



<그림 I-39> 전문가 자문회의 사진

II. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

<표 II-1> 영광군 기후변화 대응 관련 주요 계획

계획명(관련법)	수립년도	계획기간	비전, 목표 및 주요 내용
제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획 (저탄소 녹색성장 기본법)	2021년	2021~2025년 (5년)	- (비전/목표) 기후변화 적응 모범도시 영광 / 통합적 기후변화 적응을 통한 지속가능 도시 구현 - 분야별 목표 · (건강) 선도적 건강복지시스템으로 취약계층 맞춤형 복지 강화 · (재난·재해) 재난대응 예방 체계 및 기반 조성으로 안전 선진도시 구현 · (농·축산업) 기후 친화형 미래 작목 생산기반 조성 및 선진 방역체계 구축 · (물관리) 기후변화 적응형 통합 물관리 체계 구축 · (산림·생태계) 산림 재해 예방 및 관리체계 도입과 체감형 생태계 서비스 확대 · (해양·수산) 수산자원 관리 및 생산기반 구축과 수산재해 대응력 강화 · (적응기반·에너지) 참여형 적응기반 강화 및 효율적 에너지 복지 확대

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

□ 제2차 영광군 기후위기 적응대책 세부시행계획(이하, 2차 적응대책)의 비전 체계



자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

<그림 II-1> 영광군 기후위기 적응대책 세부시행계획 비전 및 목표

□ 2차 적응대책 세부시행계획 부문별 목표 및 전략

- (건강) 취약계층 맞춤형 복지 강화를 위해 스마트 그늘막 및 쿨링포크 사업 추진 등 11개 세부사업 제시

<표 II-2> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 건강 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
I-1. 기후변화 적응 도시기반 강화	I-1-1. 폭염 및 자외선 대비 기반강화	가. 스마트 그늘막 및 쿨링포크 사업 추진
		나. 무더위 쉼터 지정·운영 강화
		다. 미세먼지 등 대기환경 개선사업
I-2. 취약계층 적응능력 강화	I-2-1. 취약계층 복지체계 강화	가. 군민행복 무한돌봄 사업
		나. 경로당 냉·난방 지원
		다. 취약계층 희망복지급여 지원
	I-2-2. 군민 의료복지 강화	가. 찾아가는 맞춤형 의료복지 실현
		나. 산모·영유아 방문건강관리 사업
I-3. 감염병 예방 및 관리 강화	I-3-1. 전염병 관리대책 강화	가. 친환경 방역소독 사업
		나. 식품 매개 감염병 위생관리 강화
		다. 감염병 예방 및 해외 감염자 관리강화

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (재난·재해) 재해 안전 선진도시 구현을 위해 재난예방 선진시스템 구축 등 9개 사업 제시

<표 II-3> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 재난·재해 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
II-1. 재난·재해 인프라 구축	II-1-1. 재난 대응 관리시스템 구축	가. 재난예방 선진시스템 구축
		나. 현장중심 방사능 방재 교육 및 훈련 실시
		다. 군민 안전보험 및 풍수해보험지원
	II-1-2. 재해에 안전한 도시 만들기	가. 풍수해 생활권 종합정비 사업
		나. 자연재난 위험지구 개선 사업
		다. 취약계층 행복등지 사업
II-2. 재난·재해 안전관리 강화	II-2-1. 수리시설 및 농경지 배수 개선	가. 지표수 보강개발 및 수리시설 정비
		나. 받기반 정비 사업 추진
		다. 신월지구 배수개선 사업

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (농·축산업) 기후 친화형 미래 농축산업 전환을 위해 기후변화대응 아열대과수 육성 등 8개 사업 제시

<표 II-4> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 농·축산업 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
III-1. 기후변화 선제적 대응 농정 추진	III-1-1. 적응형 농·축산 인프라 확대	가. 기후변화대응 아열대과수 육성
		나. 에너지 절감형 시설원에 지원 사업
		다. 폭염 피해 방지 축산시설장비 지원사업
	III-1-2. 농업 생산력 증대	가. 고품질 벼 생산단지 조성
		나. 농업용 드론 교육장 및 체험장 운영
III-2. 농축산업 피해 방제 및 저감 대책 마련	III-2-1. 기후변화 대응 병해충 방제 강화 및 효율화	가. 농작물 병해충 종합관리
		나. 가축전염병 제로화 추진
		다. 농·축산물 재해보험 확대 지원

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (물관리) 기후 적응형 통합 물관리 체계 구축을 위해 영광 정수장 개량 등 5개 사업 제시

<표 II-5> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 물관리 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
IV-1. 안전한 식수 공급 및 관리	IV-1-1. 안전한 식수 공급 및 관리	가. 영광 정수장 개량사업
		나. GIS기반 상수관로 효율화사업
		다. 상수전용 저수지 개발
IV-2. 하천수질 개선	IV-2-1. 물환경 모니터링 및 오염방지	가. 소하천 정비사업
		나. 소규모 마을하수도 정비사업

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (산림·생태계) 산림 재해 예방 및 생태계 서비스 확대를 위해 녹색 영광 에코 조림사업 등 8개 사업 제시

<표 II-6> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 산림·생태계 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
V-1. 산림자원 보호 및 관리	V-1-1. 산림기능 회복력 증진	가. 녹색영광 에코 조림사업
		나. 생활권 도시숲 및 공원조성
		다. 미세먼지 차단 가로숲 조성 및 관리
V-2. 산림피해방지	V-2-1. 산림재해 관리	가. 산림병해충 예방 및 방제
		나. 산불방지 및 산불진화 체계 확립
		다. 산사태 취약지역 중심 사방사업
	V-2-2. 폐기물 관리 강화	가. 1회용품 줄이기 운동
		나. 영농폐기물 공동집하장 설치

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (해양수산) 수산자원 관리 및 수산재해 대응력 강화를 위해 재해예방 연안정비 등 5개 사업 제시

<표 II-7> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 해양·수산 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
VI-1. 해양·수산 환경보전	VI-1-1. 지속가능한 해양공간 관리	가. 재해예방 연안정비 사업 추진
		나. 해양쓰레기 제로화
VI-2. 수산재해 피해 방지 및 지원	VI-2-1. 수산업 피해 예방체계 구축	가. 참조기 스마트 양식 클러스터 조성
		나. 수산종자 매입·방류 사업
		다. 갯녹음 예방 바다숲 조성

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

- (적응기반에너지) 적응기반 강화 및 에너지 복지 구현을 위해 영광형 에너지 복지 실현 등 4개 사업 제시

<표 II-8> 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 적응기반·에너지 부문 세부사업

추진전략	실천과제	세부사업
VII-1. 적응대책 기반조성	VII-1-1. 에너지 복지 실현	가. 영광형 에너지복지 실현
		나. 운행차 배출가스 저감사업
		다. 친환경전기차 및 e-모빌리티 보급
VII-2. 군민인식 증진	VII-2-1. 군민 참여형 적응기반 구축	가. 군민 속으로 찾아가는 기후 및 자원순환 교실 운영

자료 : 영광군(2021), 제2차 영광군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)

2. 기존계획 성과 평가¹⁰⁾

□ 이행점검 종합결과

- 제2차 영광군 기후위기 적응대책 세부시행계획의 2023년 이행점검 결과, 매우우수 16개, 우수 24개, 보통 6개, 미흡 4개, 그리고 미추진 세부사업은 없는 것으로 분석
 - 종합점수는 93.9점으로 ‘매우 우수’ 등급에 해당
 - 산림·생태계 부문이 98.9점으로 가장 높았고, 재난·재해 부문이 82.2점으로 가장 낮았음.

<표 II-9> 세부이행 과제별 점검 종합결과

부문	과제 수 (지표 수)	매우 우수	우수	보통	미흡	미추진
		(90% 이상)	(90% 미만~ 80% 이상)	(80% 미만~ 60% 이상)	(60% 미만)	(0%)
총계	50	16	24	6	4	0
건강	11	4	5	2	0	0
재난·재해	9	2	3	2	2	0
농·축산	8	3	3	2	0	0
물관리	5	1	3	0	1	0
산림·생태계	8	3	5	0	0	0
해양·수산	5	1	4	0	0	0
적응기반·에너지	4	2	1	0	1	0

□ 부문별 이행점검 결과

- (건강) 제시된 11개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 118.6%로 분석
 - 예산 계획은 17,993.9백만원, 집행액은 16,739.9백만원으로 예산집행률은 93.0%였음.
- (재해·재난 부문) 제시된 9개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 88.1%로 분석
 - 예산 계획은 15,782.3백만원, 집행액은 6,191.7백만원으로 예산집행률은 39.2%였음.
- (농·축산업 부문) 제시된 8개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 104.8%로 분석
 - 예산 계획은 5,371.1백만원, 집행액은 7,535.0백만원으로 예산집행률은 140.3%였음.

10) 영광군 내부자료(2024, 제2차 영광군 기후위기 적응대책(2021~2025) 이행점검 결과보고서)를 토대로 작성

- (물관리) 제시된 5개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 96.5%로 분석
 - － 예산 계획은 32,884.0백만원, 집행액은 22,508.0백만원으로 예산집행률은 68.4%였음.
- (산림·생태계 부문) 제시된 8개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 103.5%로 분석
 - － 예산 계획은 3,418.4백만원, 집행액은 3,530.5백만원으로 예산집행률은 103.3%였음.
- (해양·수산 부문) 제시된 5개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 101.1%로 분석
 - － 예산 계획은 4,675.2백만원, 집행액은 4,657.2백만원으로 예산집행률은 99.6%였음.
- (적응기반·에너지 부문) 제시된 4개 사업 모두 정상 추진 중이며, 목표 달성률은 67.3%로 분석
 - － 예산 계획은 6,890.2백만원, 집행액은 20,461.2백만원으로 예산집행률은 297.0%였음.

3. 종합평가 및 시사점

- 50개 사업 모두 정상 추진 중이며, 사업별 계획목표 대비 달성률은 97.1%, 예산 집행률은 93.8%(계획 예산 87,015백만원 대비 81,624백만원 집행)로 양호한 수준
 - 다만, 군민 참여 저조(예방 접종 등), 사전 인허가 절차로 인한 설계 지연(자연재난 위험지구 개선 등), 본 예산 미반영(갯녹음 예방사업 등) 등 일부 사업은 계획 대비 달성률 및 예산 집행률이 낮았지만, 사업 수정·보완, 신속한 공사발주, 유사 사업 대체 등의 노력 진행
- 총괄부서와 사업부서간 협력체계 구축, 변화된 국가 및 전남도 기후변화 정책과의 연계성 강화, 적응대책에 대한 공감대 강화 등 필요
 - 계획수립 단계부터 이행·점검단계까지 기후정책의 총괄부서인 환경과와 사업부서(안전관리과, 보건소, 건설교통과, 농업유통과, 축산식품과, 상하수도사업소 등)간 협력체계 구축 - 사업 변경, 예산 편성 등으로 사업 추진이 어려울 경우, 사업 수정·보완, 유사 사업으로 대체 등을 위해 실무자간 협의 채널 활성화
 - 제3차 영광군 기후위기 적응대책 수립 시 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획, 제4차 국가 기후위기 적응대책(예정), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, 제4차 전라남도 기후위기 적응대책 세부시행계획(예정) 등과의 연계성 강화
 - 군정과 연계한 실질적인 적응대책 수립·시행, 예산 확보 등을 위해 사업부서 담당자의 이해 및 적극성이 필요하므로 지속적인 교육·홍보 진행

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

제1절 자연환경

① 위치 및 지형·지세

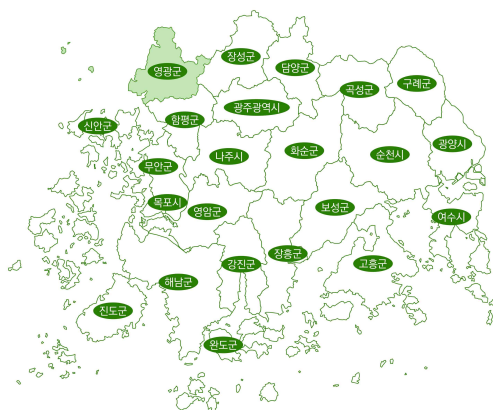
□ 지정학적 위치 및 면적

- 영광군은 대한민국 서남단에 위치한 전라남도 서해안의 북서부에 위치하며 동쪽은 장성군, 남쪽은 함평군, 북쪽은 전라북도 고창군과 경계를 이루며, 서쪽은 서해와 인접함.
- － 영광군 동단은 대마면 성산리로 동경 126° 39', 서단은 낙월면 오도리로 동경 125° 59', 남단은 염산면 옥실리로 북위 35° 10', 북단은 홍농읍 성산리로 북위 35° 26'이며, 동서간의 거리는 35.8km, 남북간의 거리는 28.5km임.

<표 III-1> 영광군의 지리적 위치

소재지	단	경도와 위도의 극점			연장거리
		지명	극점		
전남 영광군 영광읍 중앙로 203	동단	대마면 성산리	동경 126° 39'	북위 35° 19'	동서간 35.8km 남북간 28.5km
	서단	낙월면 오도리	동경 126° 59'	북위 35° 20'	
	남단	염산면 옥실리	동경 126° 22'	북위 35° 10'	
	북단	홍농읍 성산리	동경 126° 26'	북위 35° 26'	

자료 : 영광군청 홈페이지



(a) 영광군의 위치



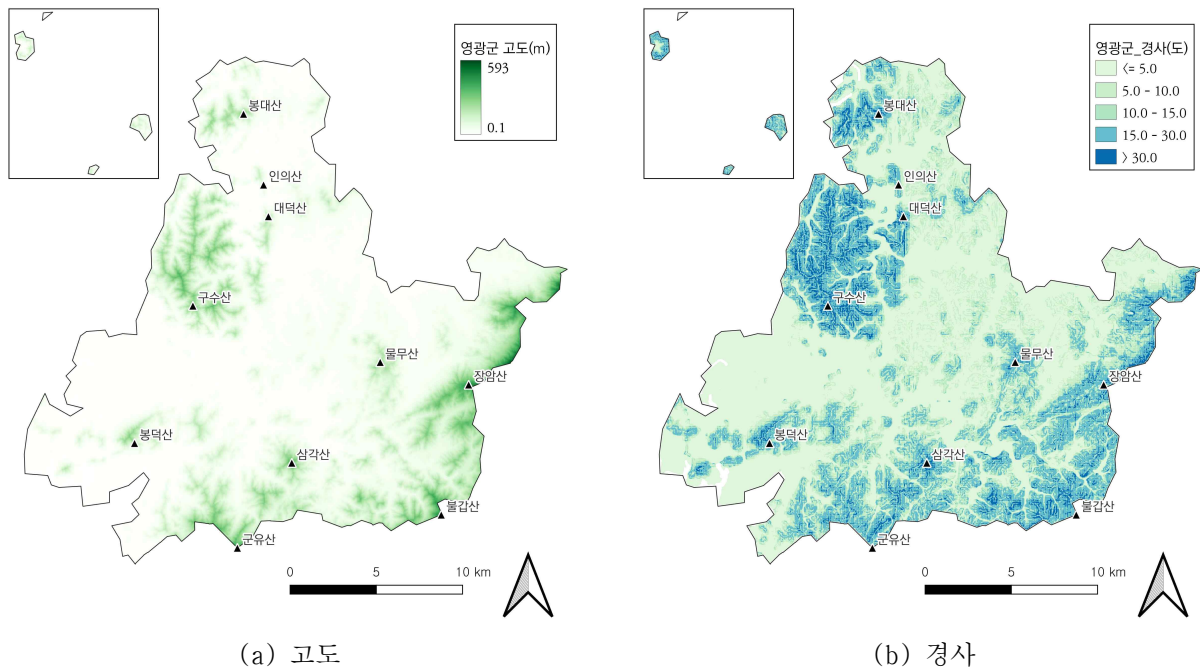
(b) 영광군의 읍면

자료 : 연구진 작성

<그림 III-1> 영광군의 위치 및 행정구역

□ 지형 및 지세

- 영광군은 노령산맥이 북동방향에서 남서방향으로 발달하면서 높은 산지를 형성하며 중앙부에서는 구릉성 산지가 형성
 - 태청산(593.4m), 고성산(546.7m), 불갑산(516m), 군유산(405.4m) 등의 높은 산지가 동쪽과 남쪽에 나타나며, 중앙부에는 금정산(263.7m)과 봉대산(284.2m) 등의 구릉성 산지가 나타남.
 - 중앙부는 대부분 지질이 비옥하고 농경지에 적합한 해발고도 100m 이하의 완만하고 넓은 구릉지를 형성함.
- 영광군은 경사 5도 미만으로 완만한 평탄지가 해안지역과 중앙부의 와탄천과 불갑천 일대주변에서 나타남.
 - 경사도 30도 이상의 급경사 지역은 주로 함평군과 인접한 삼각산, 군유산, 불갑산 주변과 서북해안지역의 구수산 주변에서 주로 나타남.



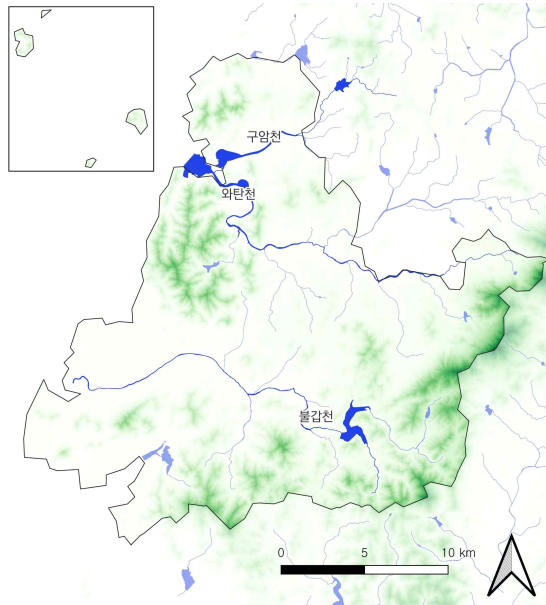
자료 : 연구진 작성

<그림 III-2> 영광군의 지형

□ 하천

- 영광군의 하천 215개소에 총연장 392.2km로, 지방하천 25개소와 소하천 190개소로 구분됨.
 - 지방2급 하천 25개의 총연장은 137.1km, 유역면적 759.41km²로 북부의 와탄—구암천 유역권과 불갑천유역권이 형성되어 있음.

- 영광군은 노령산맥의 지맥으로 전라남도 내륙지역의 영산강 수계와 분리되어 있으며, 수원은 동부 산간지대에서 발원하여 서해로 유입



자료 : 연구진 작성

<그림 III-3> 영광군 주요 하천

□ 도서

- 영광군에는 64개의 도서가 있으며, 총 해안선 연장은 253.9km(2021년 기준¹¹⁾)임.
 - 64개 도서의 총면적은 12.10km²이며, 10개의 유인도와 54개의 무인도로 구성되며, 10개 유인도에 총 400세대 572명이 거주함.
 - 해안선은 자연 해안선이 154.3km, 인공 해안선이 99.6km로 구분됨.

□ 토지이용 및 토지피복

- 영광군 토지지목에서는 임야 면적이 206.57km²로 가장 넓으며, 그 뒤로 전 112.84km², 전 60.10km², 도로 20.40km² 등의 순으로 높음.

11) 전라남도(2022), 전라남도 통계연보(2022)

<표 III-2> 영광군의 토지 지목

(단위 : km²)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
전	60.92	60.72	60.55	60.41	60.37	60.50	60.41	60.38	60.23	60.10
답	114.30	114.01	113.88	113.74	113.54	113.53	113.34	113.12	113.02	112.84
과수원	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.69	0.69	0.69	0.70	0.59
목장용지	3.61	3.62	3.65	3.67	3.67	3.71	3.76	3.75	3.48	3.29
임야	208.83	208.30	208.07	207.93	207.74	207.23	206.99	206.66	206.80	206.57
광천지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
염전	6.40	6.39	6.39	6.30	6.26	6.26	6.22	5.20	4.98	4.87
대	13.27	13.38	13.48	13.62	13.73	13.83	13.92	14.00	14.15	14.25
공장용지	4.93	5.05	5.07	5.08	5.10	5.13	5.14	5.14	5.14	5.14
학교용지	1.07	1.06	1.06	1.06	1.06	1.05	1.05	1.04	1.00	1.02
주차장	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.10	0.10
주유소용지	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
창고용지	0.30	0.33	0.34	0.36	0.40	0.43	0.44	0.46	0.48	0.49
도로	18.54	18.75	18.99	19.18	19.28	19.43	19.58	20.10	20.13	20.40
철도용지	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
제방	1.56	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.66	1.65	1.65	1.64
하천	10.63	10.66	10.66	10.73	10.84	10.81	10.81	10.81	10.72	10.73
구거	13.08	13.09	13.10	13.10	13.04	13.03	13.05	13.05	13.04	13.02
유지	8.01	8.30	8.35	8.38	8.41	8.40	8.47	8.17	8.19	8.19
양어장	1.75	1.68	1.72	1.74	1.76	1.79	1.80	1.92	1.90	1.88
수도용지	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63	0.64	0.64	0.64
공원	0.33	0.35	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.38
체육용지	0.97	1.30	1.30	1.29	1.29	1.28	1.29	1.29	1.30	1.30
유원지	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
종교용지	0.12	0.12	0.13	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.18
사적지	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
묘지	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.61	0.60	0.60	0.60	0.59
잡종지	4.28	4.16	4.21	4.25	4.29	4.32	4.40	5.55	5.86	6.37
계	474.95	474.91	474.97	475.01	474.96	474.94	474.96	474.90	474.71	474.67

자료 : 통계청 홈페이지(www.kosis.kr)에서 수정

○ 영광군 용도지역은 도시지역 47.02km², 비도시지역 507.63km²로 대부분의 지역이 비도시 지역에 해당됨.

－ 도시지역에서는 녹지지역이 32.84km²로 가장 넓으며, 그뒤로 공업지역 7.13km², 주거지역 4.77km², 상업지역 0.85km² 순

- 주거지역에서는 일반주거 2종 지역이 2.41km²로 가장 넓으며, 녹지지역에서는 자연녹지가 22.66km²로 가장 넓음.

- 비도시지역에서는 농림지역이 268.35km²로 가장 넓으며, 그 뒤로 자연환경보전지역 94.07km², 계획관리지역 57.58km², 보전관리지역 47.35km² 등의 순
- 2012~2021년간 비도시지역에서는 생산관리지역은 증가(6.09km²)한 반면, 농림지역은 소폭 감소 (△5.05km²)

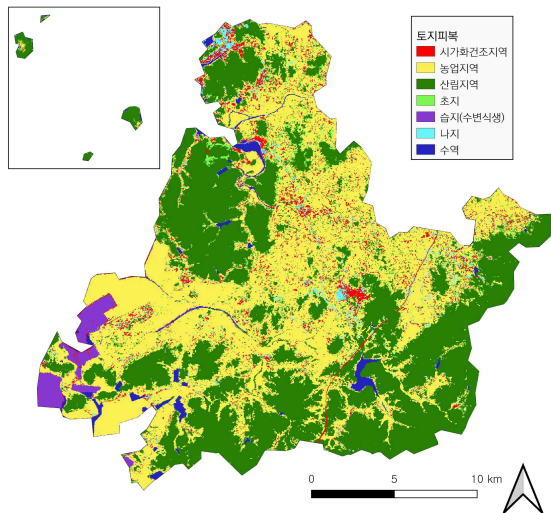
<표 III-3> 영광군 용도지역

(단위 : km²)

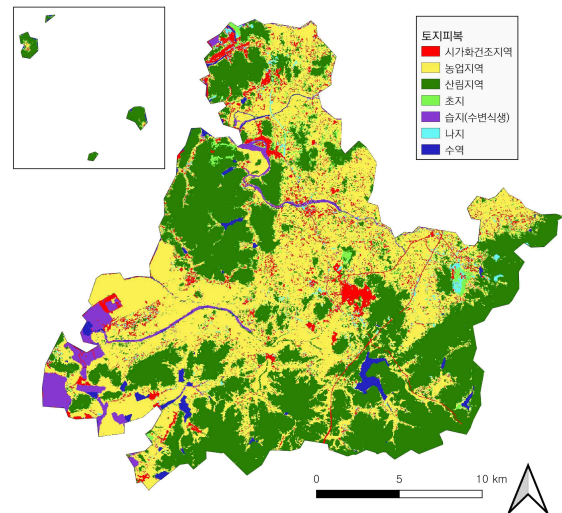
구분		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
도시 지역	주거지역	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.76	4.77	4.77	4.77	4.77	4.77
	상업지역	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
	공업지역	6.94	6.94	6.94	6.96	6.96	6.96	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
	녹지지역	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.99	32.84	32.84	32.84	32.84	32.84
	미지정	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46	1.43	1.43	1.43	1.43	1.43
	소계	47.00	47.00	47.00	47.02	47.02	47.02	47.02	47.02	47.02	47.02	47.02
비도시 지역	계획관리	57.23	57.16	57.16	57.19	57.19	57.19	57.43	52.43	57.58	57.58	57.58
	생산관리	33.94	33.94	33.94	33.94	33.94	33.94	40.03	40.03	40.03	40.03	40.03
	보전관리	48.96	48.96	48.96	48.96	48.96	48.96	47.71	47.70	47.59	47.59	47.59
	농림	273.40	273.46	273.46	273.46	273.46	273.46	268.38	268.38	268.35	268.35	268.35
	자연환경보전	94.10	94.10	94.10	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07	94.07
	소계	507.62	507.61	507.61	507.61	507.61	507.61	507.61	502.61	507.62	507.63	507.63
합계		554.62	554.62	554.62	554.63	554.63	554.63	554.63	549.63	554.64	554.64	554.64

자료 : 영광군 통계연보(2013~2022)

- 영광군의 토지피복은 임야가 181.86km²으로 면적이 가장 넓으며, 그 뒤로 답 88.53km², 전 47.92km², 도로 19.02km² 등의 순으로 높음.
- 피복별로 산림지역이 195.60km²(전체 피복의 50.22%)이며, 농림지역이 153.39km²(39.39%), 시가화건조지역은 17.52km²(4.50%)로 대부분의 피복이 산림이나 농림지역으로 나타남.
- 2000년대 후반과 2010년대 후반의 토지피복을 비교하면 농경지는 1.72km², 산림은 0.60km² 감소한 반면, 시가화건조지역은 0.75km² 증가함.



(a) 2000년대 후반 토지피복도



(b) 2010년대 후반 토지피복도

자료: 연구진 작성

<그림 III-4> 영광군 토지피복도

<표 III-4> 영광군 토지피복

(단위 : km², %)

구분	2000년대 후반		2010년대 후반		증감량(km ²)
	면적	비율	면적	비율	
시가화 건조지역	21.39	4.55	27.81	5.91	6.41
농림지역	204.90	43.58	196.66	41.82	-8.24
산림지역	204.03	43.39	202.14	42.99	-1.89
초지	12.93	2.75	14.07	2.99	1.14
습지(수변식생)	9.91	2.11	13.75	2.92	3.83
나지	8.74	1.86	7.78	1.65	-0.96
수계	8.30	1.76	8.00	1.70	-0.30
계	470.21	100.00	470.21	100.00	0

자료: 환경부 대분류 토지피복도를 기초로 연구진 작성

② 기후변화 현황 및 전망

□ 기온

- 2008년 이후 영광군¹²⁾의 연평균 기온은 13.2℃로 전국 평균¹³⁾(12.9℃) 대비 0.3℃ 높았고, 전남 평균¹⁴⁾(14.2℃)에 비해서는 1.0℃ 낮았음.

12) 영광군(252) 지점(영광군 북호로 7)의 관측 개시일(2007. 11. 25.)을 고려해 2008년 이후 측정값 산정

13) 서울(108), 속초(90), 충주(127) 등 중부지역 26개 지점, 울진(130), 울산(152), 군산(140), 광주(156) 등 남부지역 36개 지점 등 전국 62개 종관기상관측 지점의 평균값(제주지역 4개 지점 제외)

– 같은 기간 동안 영광군의 최고기온 평균(18.5℃)은 전국 평균(18.4℃) 대비 0.1℃ 높았고, 전남 평균에 비해서는 0.5℃ 낮았으며, 최저기온 평균(8.6℃)은 전국 평균 대비 0.2℃ 높았고, 전남 평균 대비 1.4℃ 낮았음.

<표 III-5> 2008년 이후 전국, 전남 및 영광군의 기온 변화 추세

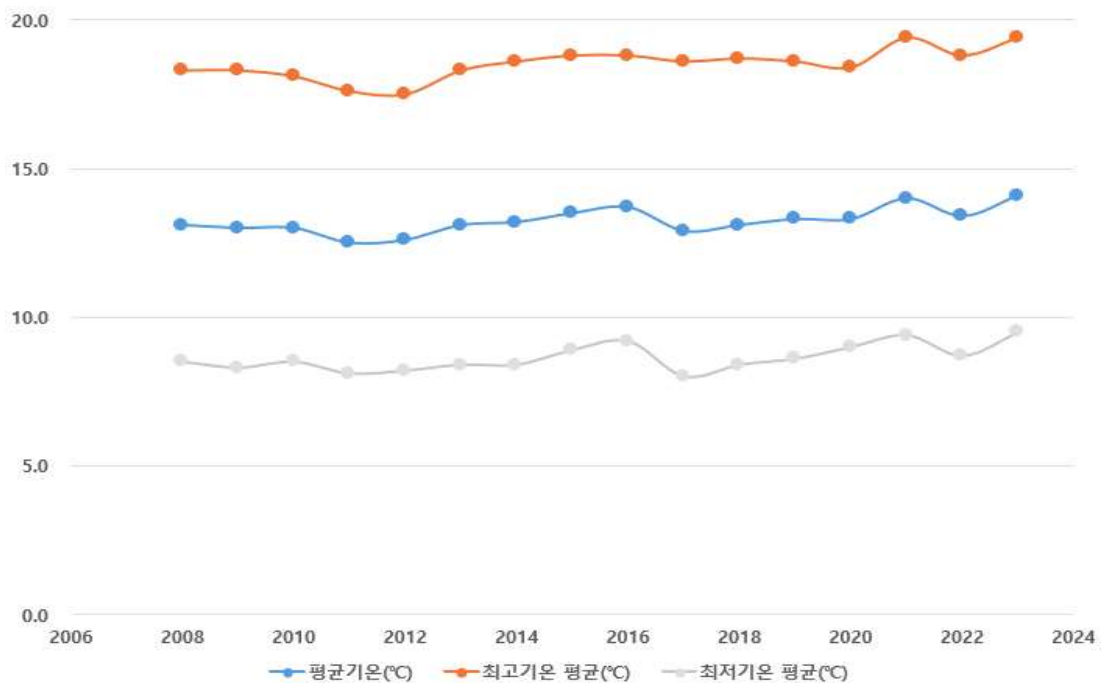
(단위 : ℃)

구분	평균기온	최고기온 평균	최저기온 평균
전국	12.9	18.4	8.0
전남	14.2	19.0	10.0
영광	13.2	18.5	8.6
전국 대비	+0.3	+0.1	+0.6
전남 대비	-1.0	-0.5	-1.4

자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성

– 최근 18년간(2008~2023년) 영광군의 연평균 기온은 1.0℃ 상승했고, 연평균 최고기온 및 최저기온은 각각 1.1℃, 1.0℃ 상승

- 연평균 기온 상승률은 0.063℃/년이었고, 연평균 최고기온 및 최저기온의 상승률은 각각 0.080℃/년, 0.059℃/년이었음.

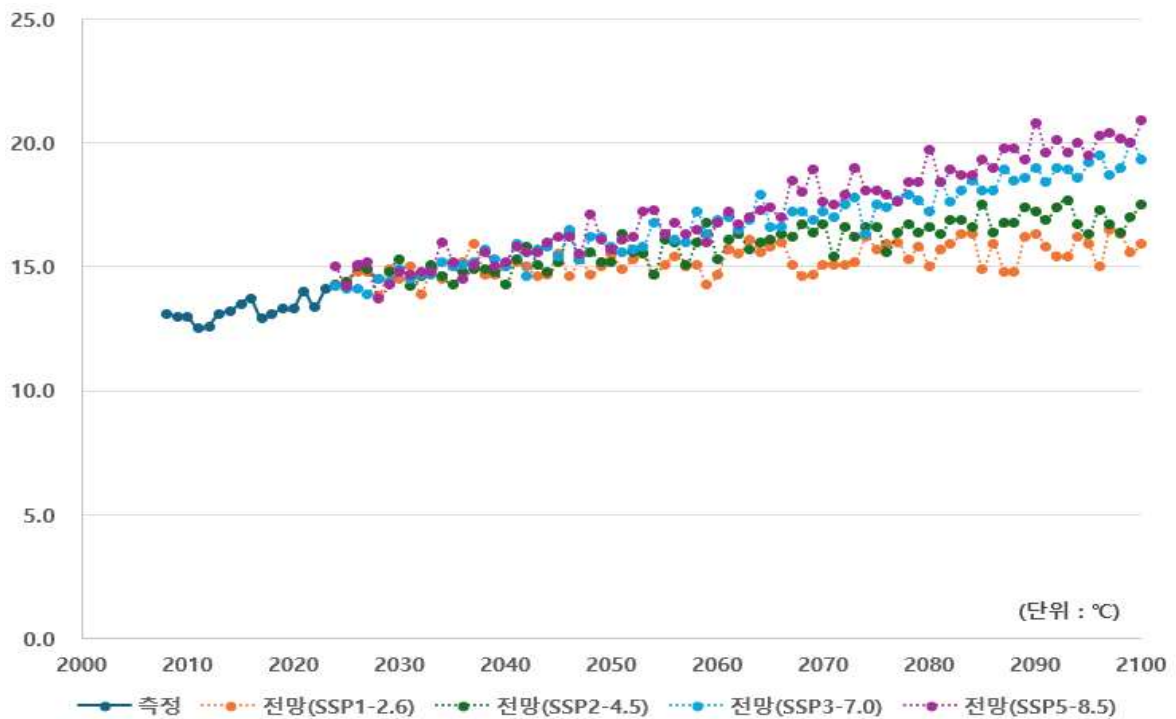


자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성

<그림 III-5> 2008년 이후 영광군의 연도별 기온 변화 현황

14) 전남 6개 종관기상관측 지점(목포(165), 여수(168), 완도(170), 장흥(260), 해남(261), 고흥(262))의 평균값

- 금세기 말(2081~2100년) 영광군의 연평균 기온은 기후변화 시나리오¹⁵⁾에 따라 현재 수준(13.4℃, 2000~2019년) 대비 2.4~6.3℃ 상승한 15.8~19.7℃로 전망
- 향후 80년간(2021~2100년) 연평균 기온의 10년 주기 상승률은 SSP1-2.6 시나리오(지속성장 경로) 0.27℃/10년, SSP2-4.5 시나리오(중도성장 경로) 0.43℃/10년, SSP3-7.0 시나리오(불균형성장 경로) 0.66℃/10년, SSP5-8.5 시나리오(고속성장 경로) 0.78℃/10년으로 분석



자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

<그림 III-6> SSP 기후변화 시나리오 기반 영광의 평균기온 전망

15) IPCC 6차 평가보고서에 적용된 공통사회 경제경로(SSP, Shared Socioeconomic Pathway) 시나리오로 분석한 자료

구분	의 미	2100년 CO ₂ 농도(ppm)
SSP1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정하는 경우	432
SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계를 가정하는 경우	567
SSP3-7.0	기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하는 경우	834
SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중점을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정하는 경우	1,089

<표 III-6> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 평균기온 전망

(단위 : °C)

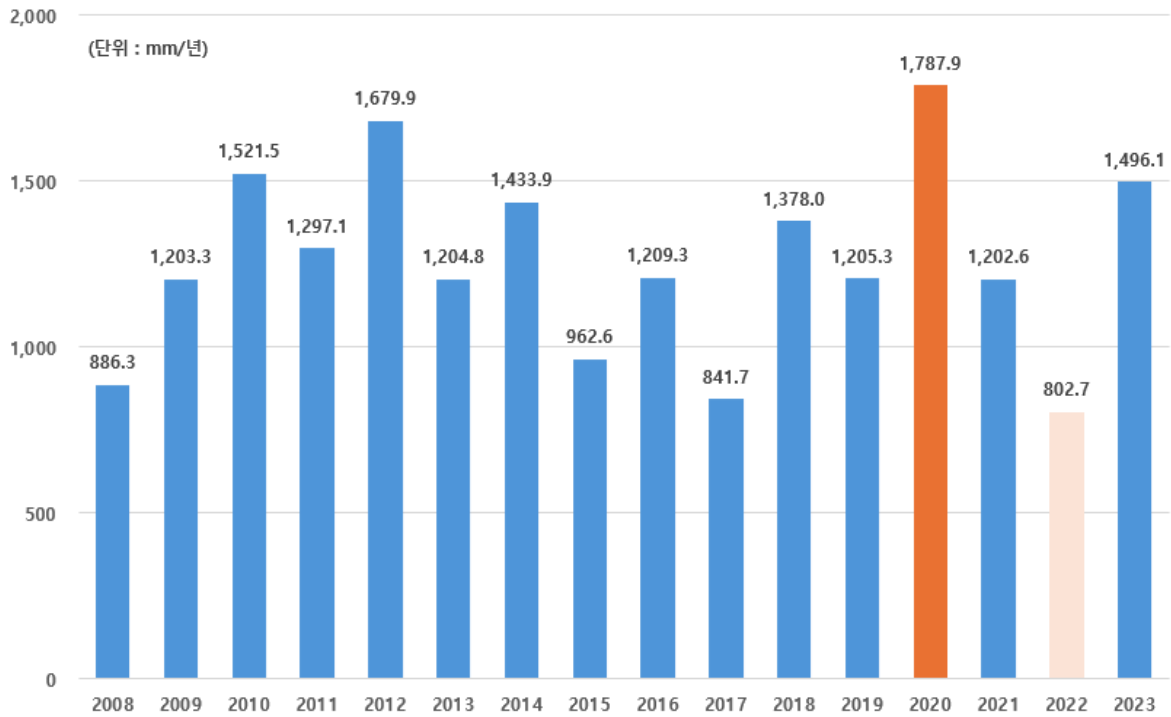
구분	SSP1-2.6		SSP2-4.5		SSP3-7.0		SSP5-8.5	
현재(2000~2019년)	13.4							
2021~2030	14.5	14.7	14.6	14.6	14.2	14.6	14.6	14.8
2031~2040	14.9		14.7		15.0		15.1	
2041~2050	15.0	15.0	15.4	15.6	15.7	16.0	16.0	16.3
2051~2060	15.0		15.7		16.3		16.6	
2061~2070	15.4	15.5	16.3	16.3	17.0	17.2	17.6	17.9
2071~2080	15.5		16.3		17.4		18.3	
2081~2090	15.7	15.8	16.9	16.9	18.4	18.7	19.3	19.7
2091~2100	15.8		17.0		19.1		20.1	
경향성(10년)	0.27	—	0.43	—	0.66	—	0.78	—

자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

□ 강수량

○ 최근 18년간(2008~2023년) 영광군의 연평균 강수량은 1,257.1mm로 전국 평균(1,327.6mm) 및 전남 평균(1,378.4mm)에 비해 각각 70.5mm, 121.3mm 적었음.

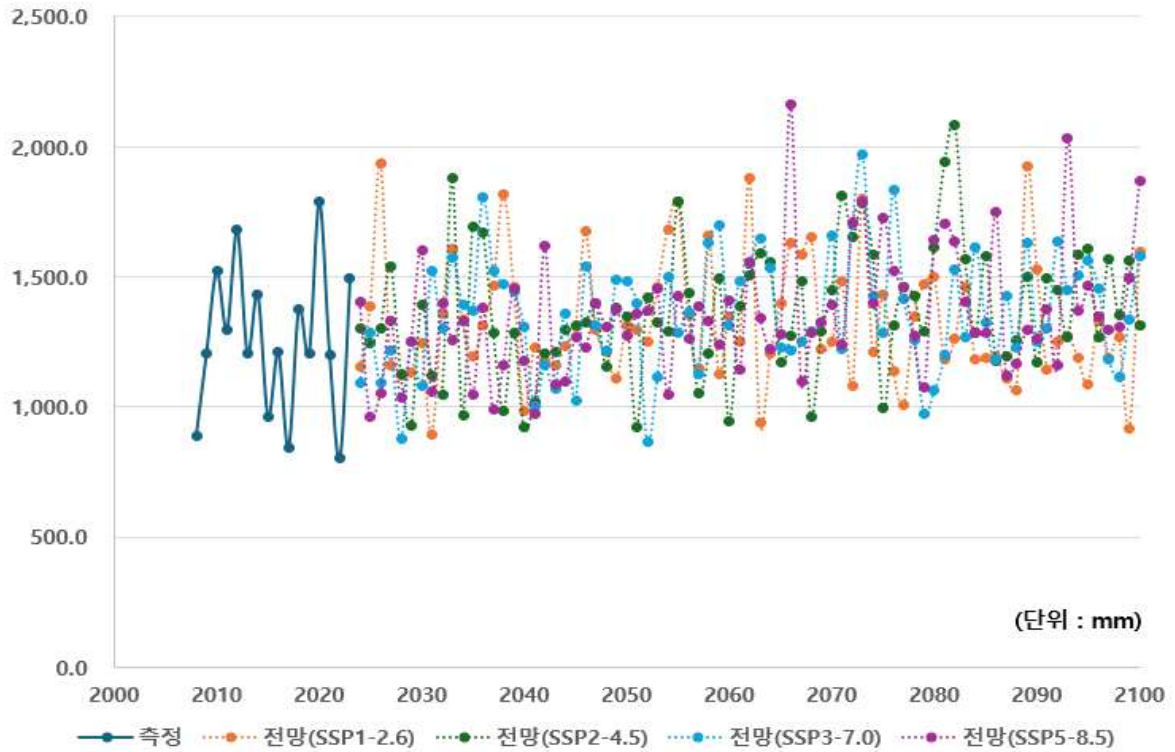
— 강수량이 가장 많았던 해는 2020년(1,787.9mm), 가장 적었던 해는 2022년(802.7mm)이었음.



자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성

<그림 III-7> 2008년 이후 영광군의 연도별 강수량 변화 현황

- 금세기 말(2081~2100년) 영광군의 연평균 강수량은 기후변화 시나리오에 따라 현재 수준(1,231.5mm, 2000~2019년) 대비 35.9~229.7mm 증가한 1,461.2~1,267.4mm로 전망
- 향후 80년간(2021~2100년) 연평균 강수량의 10년 주기 증가율은 SSP1-2.6 시나리오 2.04mm/10년, SSP2-4.5 시나리오 27.76mm/10년, SSP3-7.0 시나리오 18.03mm/10년, SSP5-8.5 시나리오 25.70mm/10년으로 분석



자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

<그림 III-8> SSP 기후변화 시나리오 기반 영광의 평균 강수량 전망

<표 III-7> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 평균 강수량 전망

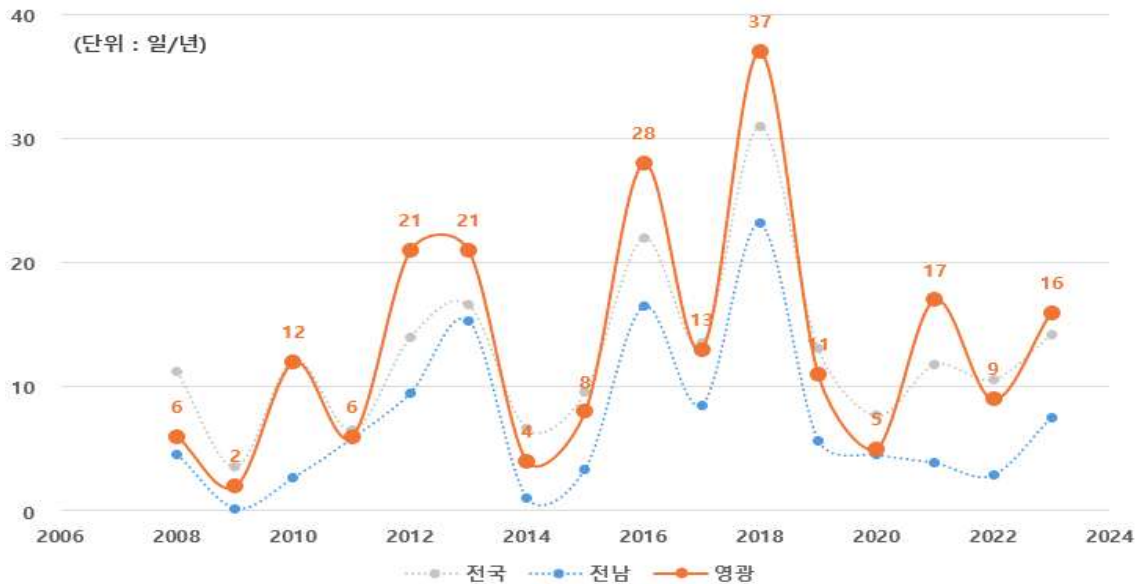
(단위 : mm)

구분	SSP1-2.6		SSP2-4.5		SSP3-7.0		SSP5-8.5	
현재(2000~2019년)	1,231.5							
2021~2030	1,319.9	1,331.2	1,275.4	1,280.4	1,133.1	1,302.6	1,264.2	1,245.0
2031~2040	1,342.5		1,285.5		1,285.5		1,225.7	
2041~2050	1,271.7	1,341.0	1,266.3	1,277.1	1,264.4	1,297.3	1,261.4	1,294.7
2051~2060	1,410.3		1,287.8		1,287.8		1,328.0	
2061~2070	1,400.6	1,374.2	1,367.3	1,430.5	1,418.6	1,416.6	1,380.9	1,432.6
2071~2080	1,347.7		1,493.7		1,493.7		1,484.3	
2081~2090	1,310.6	1,267.4	1,475.8	1,461.2	1,365.8	1,389.3	1,390.6	1,431.4
2091~2100	1,224.2		1,446.6		1,446.6		1,472.3	
경향성(10년)	2.04	—	27.76	—	18.03	—	25.70	—

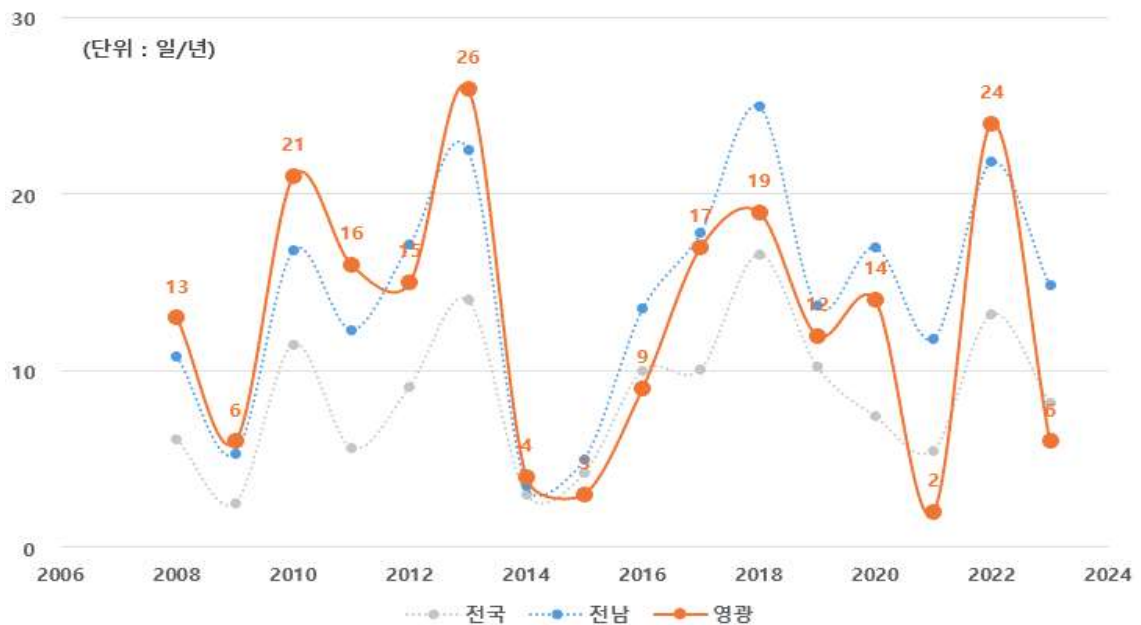
자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

□ 극한기후

- 최근 18년간(2008~2023년) 영광군의 연평균 폭염일수¹⁶⁾ 및 열대야일수¹⁷⁾는 각각 13.5일, 12.9일인 것으로 분석
- 같은 기간 동안 전국 평균(12.8일) 및 전남 평균(6.3일) 폭염일수에 비해 각각 0.7일, 6.3일 많았음.
- 같은 기간 전국 평균 열대야일수(8.6일)에 비해서는 4.3일 많았고, 전남 평균(14.3일)에 비해서는 1.4일 적었음.



(a) 폭염일수



(b) 열대야일수

자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성

<그림 III-9> 2008년 이후 영광군의 연평균 폭염 및 열대야일수 현황

16) 일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 수

17) 밤 최저기온이 25℃ 이상인 날의 수

- 금세기 말(2081~2100년) 영광군의 연평균 폭염일수 및 열대야일수는 기후변화 시나리오에 따라 현재 수준(폭염일수 10.5일, 열대야일수 9.8일, 2000~2019년 기준) 대비 각각 1.9~7.7배, 3.0~7.9배 증가 전망
- 향후 80년간(2021~2100년) 연평균 폭염일수의 10년 주기 증가율은 SSP1- 2.6 시나리오 2.39일/10년, SSP2-4.5 시나리오 4.49일/10년, SSP3-7.0 시나리오 8.24일/10년, SSP5-8.5 시나리오 10.22일/10년으로 분석
- 연평균 열대야일수의 경우 향후 80년간(2021~2100년) 10년 주기로 SSP1- 2.6 시나리오 3.32일/10년, SSP2-4.5 시나리오 5.52일/10년, SSP3-7.0 시나리오 8.17일/10년, SSP5-8.5 시나리오 9.51일/10년으로 분석

<표 III-8> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 폭염일수 전망

(단위 : 일/년)

구분	SSP1-2.6		SSP2-4.5		SSP3-7.0		SSP5-8.5	
현재(2000~2019년)	10.5							
2021~2030	16.2	19.1	18.3	21.0	16.2	19.4	19.7	20.5
2031~2040	22.0		23.8		22.6		21.4	
2041~2050	27.7	26.5	28.8	30.6	32.1	36.0	36.7	39.0
2051~2060	25.3		32.3		39.9		41.3	
2061~2070	27.2	27.1	40.2	39.8	47.5	51.6	57.4	64.3
2071~2080	27.0		39.4		55.8		71.3	
2081~2090	31.9	30.3	43.4	47.0	71.4	75.5	84.5	91.1
2091~2100	28.8		50.7		79.6		97.8	
경향성(10년)	2.39	—	4.49	—	8.24	—	10.22	—

자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

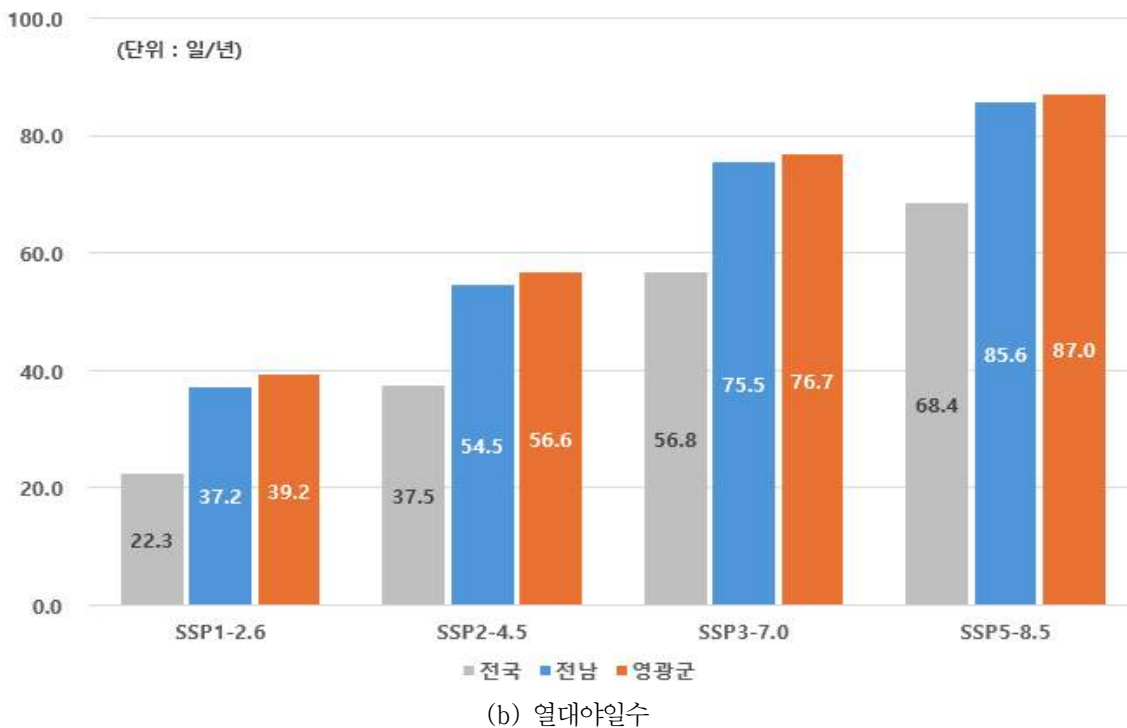
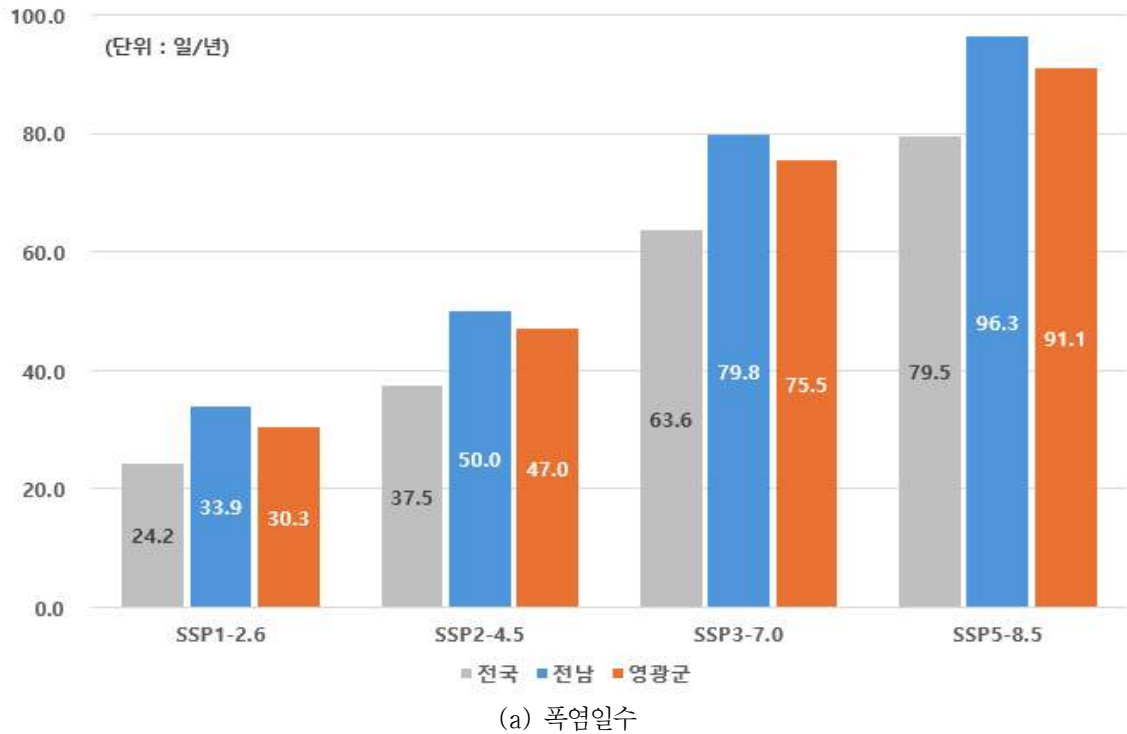
<표 III-9> SSP 기후변화 시나리오에 따른 영광의 10년 단위 열대야일수 전망

(단위 : 일/년)

구분	SSP1-2.6		SSP2-4.5		SSP3-7.0		SSP5-8.5	
현재(2000~2019년)	9.8							
2021~2030	26.7	29.8	27.1	31.3	25.1	29.9	29.5	29.9
2031~2040	32.9		35.5		34.6		30.4	
2041~2050	39.5	38.2	40.6	42.2	41.2	45.3	46.7	47.8
2051~2060	36.8		43.9		49.4		48.9	
2061~2070	38.2	37.6	50.3	50.0	56.3	60.0	62.9	67.7
2071~2080	37.0		49.6		63.7		72.5	
2081~2090	43.0	39.2	53.1	56.6	73.8	76.7	82.0	87.0
2091~2100	35.4		60.0		79.6		91.9	
경향성(10년)	3.32	—	5.52	—	8.17	—	9.51	—

자료 : 기상청 기후정보포털(<http://www.climate.go.kr/>)을 토대로 재구성

- 금세기 말(2081~2100년) 영광군의 폭염일수(30.3~91.1일)는 전국 평균(24.2~79.5일)에 비해서는 많고, 전남 평균(33.9~96.3일)에 비해서는 적을 것으로 전망됨.
- 금세기 말(2081~2100년) 영광군의 열대야일수(39.2~87.0일)는 전국 평균(22.3~68.4일)과 전남 평균(37.2~85.6일)의 열대야일수를 상회할 것으로 전망



자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr/climate/>)을 토대로 재구성

<그림 III-10> 금세기 말(2081~2100년) 기준 SSP 시나리오 기반 폭염일수 및 열대야일수

제2절 인문·사회환경

□ 인구 및 세대

- 영광군의 총 인구는 2023년 말 기준 52,871명으로 전남 인구의 약 2.85% 차지
 - － 영광군 인구는 2012년 57,802명에서 연평균 0.8%씩 감소하여 2023년 52,871명으로 집계되어 전남(185.3만명)의 2.85% 차지
 - － 세대수는 1인가구 증가 등으로 인해 연평균 0.6%씩 증가하고 있는 반면, 세대당 인구는 지속적으로 감소하고 있는 추세
 - 영광군 전체 세대수는 2012년 25,778세대에서 2023년 27,602세대로 증가하였으나, 세대당 인구는 2.2명에서 1.9명으로 감소
 - － 65세이상 고령자 수는 2012년 13,965명에서 2023년말 16,281명으로 연평균 1.4%씩 증가
 - 영광군 전체인구 중 65세이상 고령인구 비율은 30.8%로 파악(외국인 인구 포함)
 - － 영광군의 외국인 인구는 2012년 629명에서 2023년 1,121명으로 연평균 6.2% 증가함.

<표 III-10> 영광군 인구변화 추이

(단위 : 명, %)

연도	인구		외국인 인구	65세 이상 고령자		세대	세대당 인구
		증감율			증감율		
2012	57,802	—	578	13,965	—	25,778	2.2
2013	58,246	0.77	629	14,197	1.66	26,309	2.2
2014	57,520	-1.25	687	14,493	2.08	26,040	2.2
2015	57,017	-0.87	750	14,710	1.50	26,070	2.2
2016	56,384	-1.11	766	14,773	0.43	26,054	2.2
2017	55,632	-1.33	858	15,002	1.55	26,244	2.1
2018	55,016	-1.11	889	15,045	0.29	26,378	2.0
2019	54,773	-0.44	921	15,194	0.99	26,687	2.0
2020	54,026	-1.36	927	15,488	1.93	27,138	2.0
2021	52,862	-2.15	877	15,641	0.99	27,112	1.9
2022	53,182	0.61	985	15,999	2.29	27,549	1.9
2023	52,871	-0.58	1,121	16,281	1.76	27,602	1.9
CAGR (12~23)	-0.8	—	6.2	1.4	—	0.6	-1.3

자료 : 영광군, 「2023 영광통계연보」; 전라남도, 「2023년 12월말 기준 전라남도 주민등록인구 통계」를 재정리함

- 읍·면별 인구는 영광읍이 22,122명(42.75%)으로 가장 많고, 다음은 흥농읍(6,699명, 12.94%), 법성면(4,843명, 9.36%), 백수읍(4,459명, 8.62%), 염산면(3,840명, 7.42%) 등의 순임.
- 낙월면이 607명(1.17%)으로 가장 적은 인구가 거주하며, 인구 2천명 이하 지역은 4개(대마면, 묘량면, 불갑면, 낙월면)로 파악
- 영광군 노인 비중은 31.46%이며, 읍·면별로는 군남면의 고령인구 비중이 53.54%로 가장 높고, 영광읍이 21.16%로 가장 낮음(외국인 인구 제외)
- 노인인구 비율이 40%를 초과하는 지역은 11개 읍·면중 7개(백수읍, 대마면, 묘량면, 불갑면, 군서면, 군남면, 염산면)로 파악

<표 III-11> 영광군 읍·면별 인구(2023년)

(단위 : 명)

구분	세대수	계	인구		65세 이상	비율
			남	여		
영광군	27,602	51,750	25,874	25,876	16,281	31.46
영광읍	10,539	22,122	10,828	11,294	4,682	21.16
백수읍	2,597	4,459	2,196	2,263	1,998	44.81
흥농읍	3,504	6,699	3,531	3,168	1,549	23.12
대마면	1,008	1,609	843	766	670	41.64
묘량면	992	1,702	865	837	754	44.30
불갑면	799	1,392	730	662	568	40.80
군서면	1,251	2,215	1,133	1,082	929	41.94
군남면	1,405	2,262	1,084	1,178	1,211	53.54
염산면	2,396	3,840	1,908	1,932	1,819	47.37
법성면	2,690	4,843	2,387	2,456	1,878	38.78
낙월면	421	607	369	238	223	36.74

주 : 등록외국인 제외

자료 : 영광군, 「2023년 12월말 기준 주민등록 인구 및 세대수 현황」 자료를 재정리함

- 연령별 인구는 60~64세가 9.27%(4,796명)으로 가장 많고, 55~59세가 8.57%(4,437명), 65~69세가 8.41%(4,351명) 등임¹⁸⁾.
- 생산가능인구(15-64세)는 30,188명으로 전체의 58.33%를 차지하고, 65세 이상 고령층 인구(31.46%, 16,281명)가 유소년(0-14세) 인구(10.2%, 5,281명) 보다 약 3배 가량 더 많음.

18) 등록 외국인 제외

– 남녀 인구는 각각 25,874명, 25,876명으로 전체 남녀 성비는 각각 50% 수준으로 파악되나 65세 미만은 남성인구 비율이 65세 이상 인구는 여성인구 비율이 더 높은 것으로 나타남.

<표 III-12> 영광군 연령별·성별 인구(2023년)

(단위 : 명)

구분	인구			구분	인구		
		남	여			남	여
총 계	51,750	25,874	25,876	50~54세	3,901	2,221	1,680
0~4세	1,911	964	947	55~59세	4,437	2,442	1,995
5~9세	1,491	726	765	60~64세	4,796	2,522	2,274
10~14세	1,879	967	912	65~69세	4,351	2,256	2,095
15~19세	2,033	1,052	981	70~74세	3,589	1,636	1,953
20~24세	2,152	1,214	938	75~79세	3,103	1,320	1,783
25~29세	2,300	1,284	1,016	80~84세	2,997	1,044	1,953
30~34세	2,224	1,135	1,089	85~89세	1,639	433	1,206
35~39세	2,281	1,168	1,113	90~94세	471	99	372
40~44세	2,857	1,528	1,329	95~99세	103	15	88
45~49세	3,207	1,843	1,364	100세이상	28	5	23

주 : 등록외국인 제외

자료 : KOSIS, 「행정구역(읍면동)별/5세별 주민등록인구」, 검색일 : 2024. 9. 10.

○ 영광군의 합계출산율¹⁹⁾은 2023년 기준 1.651명으로 전국 0.721명 보다 약 2.3배, 전남 0.972명 보다 약 1.7배 높은 것으로 파악

– 영광군 합계출산율은 2012년 1.848명에서 2019년 2.538명까지 증가하다 이후 감소하여 2023년 1.651명으로 집계

<표 III-13> 영광군 합계 출산율

(단위 : 명)

연도	전국	전남	영광군	연도	전국	전남	영광군
2012	1.297	1.642	1.848	2018	0.977	1.240	1.816
2013	1.187	1.518	1.609	2019	0.918	1.234	2.538
2014	1.205	1.497	1.674	2020	0.837	1.145	2.455
2015	1.239	1.549	1.652	2021	0.808	1.017	1.869
2016	1.172	1.466	1.656	2022	0.778	0.969	1.803
2017	1.052	1.325	1.544	2023	0.721	0.972	1.651

자료 : KOSIS (시군구/합계출산율, 모의 연령별 출산율), 검색일 : 2023. 9. 1., 2024. 9. 10.

19) 여성 한 명이 가임 기간에 낳을 것으로 예상되는 평균 자녀 수. 출산이 가능한 연령대인 15세부터 49세까지를 기준으로 함.

- 2020년 인구총조사(등록센서스)를 바탕으로 한 전라남도 장래인구 추계²⁰⁾에 따르면 2034년 영광군 인구는 2020년 대비 7.3% 감소한 46,726명으로 추계
 - 2034년 전라남도 인구는 2020년 대비 6.8% 감소한 1,670천명으로 추계
 - 영광군의 인구는 2020년 50,449명에서 지속 감소하여 2025년 48,822명, 2030년 47,569명, 2034년 46,726명으로 추계
 - 전남 인구에서 영광군의 인구가 차지하는 구성비는 2.8% 수준을 유지할 것으로 예상
 - 2034년 전남 전체인구에서 영광군 인구가 차지하는 비율(2.8%)이 유지된다고 가정할 경우 2050년 영광군 인구는 약 42.5천명 내외가 될 것으로 추정
 - 2022년 통계청이 발표한 장래인구추계 자료에 따르면 2050년 우리나라 인구는 4,736만명, 전남 인구는 152만명으로 추계

20) 전라남도(2022), 「2020~2040 전남 시군별 장래인구추계」

<표 III-14> 전라남도 시·군별 추계인구

시·군	2020년		2025년		2030년		2034년		2035년	
		구성비		구성비		구성비		구성비		구성비
전남도	1,793,108	100.0	1,737,587	100.0	1,698,534	100.0	1,670,005	100.0	1,662,850	100.0
목포시	227,501	12.7	209,368	12.0	198,685	11.7	191,306	11.5	189,532	11.4
여수시	272,038	15.2	257,541	14.8	247,619	14.6	240,241	14.4	238,374	14.3
순천시	270,810	15.1	265,302	15.3	260,885	15.4	257,014	15.4	255,911	15.4
나주시	112,873	6.3	115,162	6.6	118,058	7.0	119,193	7.1	119,330	7.2
광양시	145,452	8.1	143,365	8.3	142,873	8.4	141,119	8.5	140,542	8.5
담양군	44,376	2.5	44,448	2.6	44,801	2.6	45,207	2.7	45,305	2.7
곡성군	27,603	1.5	25,689	1.5	25,092	1.5	24,894	1.5	24,864	1.5
구례군	24,155	1.3	23,438	1.3	23,517	1.4	23,653	1.4	23,683	1.4
고흥군	60,372	3.4	57,923	3.3	57,019	3.4	56,666	3.4	56,614	3.4
보성군	38,239	2.1	35,537	2.0	34,418	2.0	33,946	2.0	33,871	2.0
화순군	60,332	3.4	60,510	3.5	59,151	3.5	58,499	3.5	58,385	3.5
장흥군	35,533	2.0	32,661	1.9	31,759	1.9	31,264	1.9	31,158	1.9
강진군	32,975	1.8	30,740	1.8	29,554	1.7	28,929	1.7	28,808	1.7
해남군	65,581	3.7	61,425	3.5	58,927	3.5	57,188	3.4	56,809	3.4
영암군	57,503	3.2	55,414	3.2	53,609	3.2	52,712	3.2	52,503	3.2
무안군	81,347	4.5	93,230	5.4	90,994	5.4	88,964	5.3	88,458	5.3
함평군	30,336	1.7	28,496	1.6	27,983	1.6	27,868	1.7	27,854	1.7
영광군	50,449	2.8	48,822	2.8	47,569	2.8	46,726	2.8	46,524	2.8
장성군	42,046	2.3	40,217	2.3	40,702	2.4	41,116	2.5	41,231	2.5
완도군	48,452	2.7	44,989	2.6	43,251	2.5	42,179	2.5	41,944	2.5
진도군	29,554	1.6	28,763	1.7	27,977	1.6	27,508	1.6	27,401	1.6
신안군	35,581	2.0	34,547	2.0	34,091	2.0	33,813	2.0	33,749	2.0

자료 : 전라남도(2022), 「2020-2040 전남 시군별 장래인구추계」

□ 주택 및 건축물

- 2022년 기준 영광군 총 주택 수는 25,458호로 2012년(20,670호) 보다 883호 감소하였으며, 2022년 기준 주택 보급률은 92.41%로 파악
- 주택유형별로는 단독주택이 17,686호(69.5%)로 가장 많고, 아파트 6,489호(25.5%), 연립주택 1,071호(4.2%), 다가구주택 318호(1.2%), 다세대주택 212호(0.8%)이며, 연평균 증가율은 다가구주택(6.03%)과 연립주택(5.53%)이 높음
- 단독주택은 2012년 20,670호에서 2022년 17,686호로 2,984호 감소(연평균 1.55% 감소)
- 주택 보급율은 92.41%로 2012년 102.18%보다 9.8%p 하락

<표 III-15> 영광군 주택수 변화 추이

(단위 : 호, %)

구분	일반 가구수	주택수						주택 보급율
			단독 주택	다가구	아파트	연립 주택	다세대 주택	
2012	25,778	26,341	20,670	177	4,820	625	226	102.18
2013	26,162	26,691	20,791	190	4,984	641	275	102.74
2014	26,040	27,510	20,831	225	5,715	657	307	103.57
2015	26,070	26,862	20,675	235	5,175	673	339	103.04
2016	26,054	27,151	20,471	267	5,393	1,070	217	104.21
2017	26,244	27,204	20,421	267	5,476	1,070	237	103.66
2018	26,378	25,572	18,492	136	5,825	915	340	96.94
2019	26,687	25,329	18,320	419	5,789	966	254	94.91
2020	27,138	25,544	18,442	469	5,866	982	254	94.13
2021	27,112	26,360	18,807	360	6,183	1,110	260	97.23
2022	27,549	25,458	17,686	318	6,489	1,071	212	92.41
CAGR (12~22)	0.67	-0.34	-1.55	6.03	3.02	5.53	-0.64	-

주1 : 일반가구를 대상으로 집계, 단, 집단가구 및 외국인 가구는 제외

주2 : 단독주택에는 비거주용건물내주택 포함

자료 : KOSIS, 전라남도 영광군 기본통계(검색일 24. 9. 10.)

○ 읍면별로는 영광읍의 주택수가 9,456호로 가장 많고 홍농읍 3,991호, 법성면 2,561호, 백수읍 2,253호 등의 순으로 파악

－ 읍면별 주택보급율은 홍농읍이 115.58%로 가장 높고, 낙월면이 45.69%로 가장 낮음

－ 아파트는 영광읍이 6,489호로 가장 많으며 홍농읍 1,988호, 법성면 195호 등으로 파악

<표 III-16> 영광군 읍면별 주택수 및 보급률(2022년 기준)

(단위 : 호, %)

구분	일반 가구수	주택수						주택 보급율
			단독 주택	다가구	아파트	연립 주택	다세대 주택	
합계	27,549	25,458	17,686	318	6,489	1,071	212	92.41
영광	10,450	9,456	4,177	252	4,295	805	179	90.49
백수	2,639	2,253	2,253	12	—	—	—	85.37
홍농	3,453	3,991	1,948	29	1,988	55	—	115.58
대마	1,040	843	843	—	—	—	—	81.06
묘량	999	885	885	7	—	—	—	88.59
불갑	765	749	724	6	—	—	25	97.91
군서	1,268	1,098	1,098	—	—	—	—	86.59
군남	1,401	1,481	1,481	—	—	—	—	105.71
염산	2,383	1,950	1,934	—	—	16	—	81.83
법성	2,733	2,561	2,152	12	206	195	8	93.71
낙월	418	191	191	—	—	—	—	45.69

주1 : 일반가구를 대상으로 집계, 단, 집단가구 및 외국인 가구는 제외

주2 : 단독주택에는 비거주용건물내주택 포함

주3 : 개인정보 보호와 자료 노출 위험성을 최소화하기 위하여 5미만 자료는 ‘—’로 표기

자료 : KOSIS, 전라남도 영광군 기본통계(검색일 24. 9. 10.)

○ 2023년 영광군 가구당 주거면적은 71.4㎡, 1인당 주거면적은 34.2㎡로 조사

— 영광군의 1인당 주거면적은 전국 평균보다는 소폭 넓은 것으로 나타났으며, 전라남도 평균과는 유사한 것으로 파악됨

<표 III-17> 영광군 가구 및 1인당 주거면적

(단위 : ㎡, %)

구분	가구당 주거면적			1인당 주거면적		
	전국	전라남도	영광군	전국	전라남도	영광군
2015	68.4	68.2	66.4	26.9	28.8	29.5
2016	69.0	69.1	67.8	27.3	29.4	30.2
2017	69.4	69.6	68.4	27.9	30.1	31.0
2018	70.0	70.2	68.9	28.5	30.6	31.4
2019	70.4	71.0	69.9	29.2	31.2	31.8
2020	70.1	71.1	70.2	29.7	31.9	32.2
2021	69.9	71.7	70.6	30.3	32.9	33.0
2022	69.9	72.3	71.2	30.9	33.8	33.9
2023	70	72.6	71.4	31.4	34.3	34.2
CAGR (15~23)	0.29	0.78	0.91	1.95	2.21	1.87

자료 : KOSIS, 인구총조사(검색일 : 2024. 9. 10.)

- 2023년 기준 영광군의 20년 이상 노후주택은 총 16,537호로, 30년 이상이 11,464호, 20~30년이 5,073호로 조사됨.
- 30년 이상 주택은 2015년 10,531호에서 2023년 11,464호로 933호 증가하였고, 20년~30년 미만 주택은 3,742호에서 5,073호로 1,331호 증가
- 주택유형별 노후주택은 단독주택이 12,464호(30년 이상 9,873호, 20~30년 2,595호)로 가장 많음.

<표 III-18> 영광군 노후주택 현황

(단위 : 호)

구분	20~30년 미만						30년 이상					
	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택
2015	3,742	2,335	1,024	268	22	93	10,531	9,978	270	180	9	94
2016	3,915	2,509	1,046	226	42	92	10,368	9,757	270	234	9	98
2017	4,299	2,638	1,313	194	49	105	10,597	9,935	270	282	9	101
2018	5,173	2,727	2,046	229	59	112	10,562	9,898	270	282	9	103
2019	5,076	2,725	1,988	196	59	108	10,515	9,759	328	315	9	104
2020	5,210	2,730	2,087	219	59	115	10,780	9,771	554	339	9	107
2021	5,231	2,762	2,093	192	65	119	10,443	9,724	228	366	9	116
2022	5,208	2,722	2,180	126	65	115	11,121	9,763	789	432	9	128
2023	5,073	2,595	2,200	110	59	109	11,464	9,873	992	448	15	136

자료 : KOSIS, 주택총조사(검색일 : 2024. 9. 10.)

- 2023년 기준 영광군의 빈집은 총 3,225호로 2015년 2,831호에서 394호(13.9%) 증가
- 영광군의 전체 빈집은 3,225호로 영광군 전체 주택 23,476호²¹⁾의 13.7%를 차지하며, 전남의 전체 빈집 121,232호의 2.66%를 차지
- 빈집의 주택유형별로 단독주택이 1,543호로 가장 많고, 아파트 1,361호, 연립주택 187호 등의 순으로 파악됨.

21) 통계청의 주택총조사 자료로 영광군 기본통계 상 주택수와 차이가 있을 수 있음

<표 III-19> 영광군 빈집 현황

(단위 : 호)

구분	전라남도						영광군					
	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용건물내주택
2015	103,333	52,398	43,934	3,050	2,444	1,507	2,831	1,785	790	178	37	41
2016	102,257	51,947	43,608	2,898	2,319	1,485	3,318	1,924	1,120	194	42	38
2017	109,799	57,434	45,579	3,110	2,396	1,280	3,457	2,091	1,132	157	46	31
2018	118,648	60,386	50,717	3,337	2,620	1,588	3,778	2,173	1,285	202	66	52
2019	121,767	60,168	53,467	3,507	2,849	1,776	3,854	2,124	1,402	200	65	63
2020	122,103	58,821	55,293	3,266	2,848	1,875	3,534	1,858	1,373	179	66	58
2021	116,001	56,855	50,930	3,443	2,840	1,933	2,847	1,736	824	163	67	57
2022	119,711	56,907	54,342	3,489	2,922	2,051	3,389	1,620	1,439	193	76	61
2023	121,232	56,779	55,593	3,601	3,104	2,155	3,225	1,543	1,361	187	76	58

자료 : KOSIS, 주택총조사(검색일 : 2024. 9. 10.)

- 2021년 기준, 영광군 총 건축물 수는 19,389동으로 파악되었으며, 주거용이 10,669동으로 가장 많고(55.0%), 상업용(3,213동, 16.6%), 농수산용(1,999동, 10.3%), 문교사회용(867동, 4.5%), 공업용(532동, 2.7%) 등의 순(기타 제외)
- 건축연한은 35년 이상이 4,998동으로 가장 많아 전체 건축물의 25.8%를 차지
 - － 용도별로 35년 이상된 건축물의 비중은 주거용이 3,940동으로 가장 많고(주거용건축물의 36.9%), 상업용, 공업용 등의 순으로 나타남.
 - － 연한 10년 이내의 최신건물은 전체 건축물의 18.5%이며, 용도별로 주거용, 농수산용, 상업용 비율이 높게 나타남.

<표 III-20> 영광군 용도별 건축물 동수 현황

(단위 : 동, %)

구분	전체		주거용	상업용	농수산용	공업용	공공용	문교 사회용	기타
	합계	비율							
10년 미만	3,578	18.5	1,288	654	778	153	166	139	400
10~15년	1,976	10.2	603	396	323	80	100	134	340
15~20년	1,292	6.7	443	282	239	38	37	158	95
20~25년	1,531	7.9	696	357	145	25	27	132	149
25~30년	2,335	12.0	1,161	423	353	67	35	157	139
30~35년	740	3.8	434	158	26	34	34	25	29
35년 이상	4,998	25.8	3,940	597	55	51	31	61	263
기타	2,939	15.2	2,104	346	80	84	46	61	218
합계	19,389	100.0	10,669 (55.0)	3,213 (16.6)	1,999 (10.3)	532 (2.7)	476 (2.5)	867 (4.5)	1,633 (8.4)

자료 : 건축물 생애이력 관리시스템 (2021년 기준)을 참고하여 재정리(검색일 : 2024. 9. 10.)

- 2021년 기준, 영광군 건축물 면적은 총 5,226,194㎡로 파악 되었으며, 주거용이 1,577,097㎡ (30.2%)로 가장 면적이 넓고, 농수산용(1,269,664㎡, 24.3%), 상업용(733,812㎡, 14.0%), 공공용 (546,633, 10.5%), 문교사회용(449,599㎡, 8.6%) 등의 순으로 파악
- － 건축연한별로는 10년 미만 건축물의 면적이 1,579,082㎡로 가장 넓고(30.2%), 25~30년(15.3%), 10~15년 (13.5%), 35년 이상(12.0%) 등의 순
- － 20년 이상 노후 건축물의 경우 전체 건축물 동수 기준으로 49.5%로 파악(30년이상 29.6%)되나 전체 건축물 면적 에서 차지하는 비율은 42.2%(30년이상 16.1%) 정도인 것으로 파악

<표 III-21> 영광군 용도별 건축물 면적 현황

(단위 : ㎡, %)

구분	전체		주거용	상업용	농수산용	공업용	공공용	문교 사회용	기타
	합계	비율							
10년 미만	1,579,082	30.2	392,408	181,112	585,674	182,563	29,546	93,978	113,801
10~15년	703,470	13.5	146,399	111,478	265,260	57,969	21,641	60,454	40,269
15~20년	466,498	8.9	110,394	63,097	172,067	10,588	28,882	62,267	19,203
20~25년	562,252	10.8	182,244	84,271	59,541	8,952	158,096	37,824	31,324
25~30년	800,961	15.3	202,678	119,867	130,371	29,800	152,106	130,391	35,748
30~35년	212,523	4.1	103,628	49,292	13,720	8,944	15,561	16,550	4,828
35년 이상	628,637	12.0	307,586	96,032	14,856	11,296	120,274	28,186	50,407
기타	272,771	5.2	131,760	28,663	28,175	10,904	20,527	19,949	32,793
합계	5,226,194	100.0	1,577,097 (30.2)	733,812 (14.0)	1,269,664 (24.3)	321,016 (6.1)	546,633 (10.5)	449,599 (8.6)	328,373 (6.3)

자료 : 건축물 생애이력 관리시스템 (2021년 기준)을 참고하여 재정리(검색일 : 2024. 9. 10..)

- 2022년 기준 영광군의 용도별 건축허가는 총 393동, 252,141㎡로 파악
 - 건축허가 동수는 주거용이 122동으로 가장 많고 상업용 102동, 농수산용 99동 등의 순
 - 건축허가 연면적은 농수산용, 상업용, 주거용 순으로 파악됨.

<표 III-22> 영광군 용도별 건축허가 현황(2017~2022)

(단위 : 동, ㎡, %)

구분	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	동수	연면적	동수	연면적	동수	연면적	동수	연면적	동수	연면적	동수	연면적
주거용	207	97,642	39	23,737	165	54,085	169	69,855	178	146,965	122	37,451
상업용	97	20,957	58	17,754	87	25,807	144	40,012	122	23,789	102	48,568
농수산용	172	135,816	203	120,852	408	195,182	254	115,521	141	153,591	99	118,809
공업용	55	34,196	30	26,091	33	57,504	55	46,731	36	42,225	21	17,731
교육/사회용	36	4,875	11	9,754	115	5,941	9	4,771	15	13,415	1	40
공공용	5	4,353	16	18,870	24	6,408	11	2,142	-	-	20	14,256
기타	4	1,277	23	7,789	36	5,917	47	11,834	55	24,875	28	15,286
계	576	299,116	380	224,847	868	350,844	689	290,866	547	404,860	393	252,141

자료 : KOSIS, 전라남도 기본통계, 시군별 건축허가(검색일 : 24. 9. 10.)

- 영광군의 녹색건축 인증건축물은 총 8개(2022년 본인증 기준)가 있으며 우수 1개소(영광문화예술의 전당)과 일반(그린 4등급) 7개소로 분류됨²²⁾
 - 영광군의 녹색건축 인증건축물은 영광문화예술의전당, 영광중학교, 영광원자력본부 대체사택, 영광공업고등학교, 한빛원자력본부 종합복지관, 한빛원자력 2단계 대체사택 신축공사, 전남안전체험학습장, 영광 한빛본부사택3단지 등으로 파악

<표 III-23> 영광군 녹색건축 인증현황

(단위 : 호)

구분	계	최우수 (그린1등급)	우수 (그린2등급)	우량 (그린3등급)	일반 (그린4등급)	최우수	우수
전국	8,218	270	1,581	1,058	4,103	105	1,101
전라남도	213	6	30	9	155	0	13
영광군	8	0	1	0	7	0	0

자료 : 건설기술연구원 녹색건축 인증현황(2022)을 참고하여 재정리

22) 녹색건축물인증제도는 건축물의 자재생산단계, 설계, 건설, 유지관리, 폐기에 걸쳐 건축물의 전 과정에서 발생할 수 있는 에너지와 자원의 사용 및 오염물질 배출과 같은 환경 부담을 줄이고, 쾌적한 환경을 조성하기 위한 목적으로 건축물의 환경친화 정도를 평가하여 인증하는 제도임

○ 영광군 제로에너지 건축물은 총 12곳²³⁾으로 파악²⁴⁾

– 본인증 3곳과 예비인증 9곳이며, 주거용이외 건축물(문화 및 집회시설, 1종근린생활시설, 공장, 교육연구시설, 노유자시설, 운동시설 등)로 확인

- 본인증 : E-모빌리티 특화 지식산업센터(ZEB 5), 한빛본부 체험형 산업안전교육장(ZEB 4), 그린리모델링 시범사업 설계용역-한빛홍보관(ZEB4)
- 예비인증: 대신항어민복지센터 및 황금밀(ZEB5), 영광초등학교 그린스마트미래학교 본관동 및 후관동(ZEB 5), 영광 공립요양원 신축공사(ZEB 4), 영광 중앙초 그린스마트스쿨(ZEB 5), 묘량중앙초등학교 학교공간혁신 개축 및 리모델링사업(ZEB 5), 영광 공설 추모공원 봉안당(ZEB 4), 대마전기자동차산업단지 복합문화센터(ZEB 5), 영광군 스포츠센터(ZEB 5), 영광 청년창업육아통합지원센터(ZEB 5)

○ 2023년 기준 영광군 건축물 에너지 사용량은 총 22,319TOE로 조사

– 에너지 유형별로 전기 16,592TOE, 도시가스 5,727TOE로 파악

– 2018년 이후 연평균 에너지 사용량 증가율은 전기 -0.2%, 도시가스 2.7%로, 전체 에너지사용량은 0.5%씩 증가

<표 III-24> 영광군 건물에너지 사용량

(단위 : 동, m², TOE, %)

구분	건물동수	연면적	에너지사용량 ^{주)}			
			전기	도시가스	지역난방	합계
2018	12,011	2,712,853	16,779	5,005	—	21,784
2019	12,124	2,861,735	16,507	5,205	—	21,712
2020	12,113	2,877,131	16,400	5,118	—	21,517
2021	12,174	2,936,745	16,412	5,508	—	21,919
2022	12,746	3,155,739	16,680	5,501	—	22,181
2023	13,252	3,355,725	16,592	5,727	—	22,319
CAGR (18~23)	2.0	4.3	-0.2	2.7		0.5

주 : 주용도 기준

자료 : <https://www.greentogether.go.kr> (검색일 : 2024. 9. 10.)

○ 2023년 기준, 건물용도별 에너지 사용량은 공동주택이 연간 5,621TOE로 가장 많고, 그 뒤로 단독주택 4,789TOE, 제1종근린생활시설 3,358TOE, 제2종근린생활시설 2,232TOE, 교육연구시설 1,086TOE 등의 순으로 높게 나타남.

– 단독주택은 건물동수에 비해 에너지사용량 비중이 낮은 반면, 공동주택은 건물동수 대비 에너지사용량이 상대적으로 높게 나타남.

23) 본인증 3곳은 예비인증에도 중복되어 있어 주소지를 기준으로 본인증으로만 집계

24) 제로에너지건축물 인증현황 https://zeb.energy.or.kr/BC/BC03/BC03_06_001.do (검색일: 2024. 9. 10.)

- 단독주택은 전체 건축물 동수의 63.0%, 연면적의 23.2%를 차지하고 있으나 에너지의 21.6%를 사용하는 반면, 공동주택은 전체 건축물 동수의 2.5%, 연면적의 24.2% 정도를 차지하고 있으나 에너지의 25.3% 사용
- 1종, 2종 근린생활시설은 각각 전체 건축물 동수의 9.2%, 7.9%, 연면적의 8.8%, 7.2%를 차지하고 있으나 에너지의 15.1%와 10.1%를 사용
- 주택과 근린생활시설 외에는 교육연구시설(1,086TOE), 의료시설(813TOE), 숙박시설(738TOE) 등의 순으로 높게 나타남.

<표 III-25> 영광군 건물용도별 에너지 사용량(2023)

(단위 : 동, m², TOE)

구분	건물동수	연면적	에너지사용량			
			전기	도시가스	지역난방	합계
단독주택	8,032	733,559	3,897	891	—	4,789
공동주택	315	764,925	2,310	3,310	—	5,621
제1종근린생활시설	1,171	277,443	2,972	385	—	3,358
제2종근린생활시설	1,008	227,258	1,968	264	—	2,232
문화및집회시설	36	42,642	236	125	—	361
종교시설	103	36,175	165	11	—	176
판매시설	12	11,864	31	0	—	31
운수시설	2	1,084	6	—	—	6
의료시설	11	38,112	396	417	—	813
교육연구시설	269	226,412	1,011	75	—	1,086
노유자시설	346	55,577	421	28	—	449
수련시설	4	2,192	11	—	—	11
운동시설	16	17,411	173	1	—	174
업무시설	39	59,323	516	80	—	597
숙박시설	74	61,312	644	94	—	738
위락시설	15	4,232	32	0	—	32
공장	218	132,782	389	12	—	402
창고시설	610	135,559	542	12	—	554
위험물저장및처리시설	77	7,966	53	1	—	54
자동차관련시설	45	11,129	31	3	—	34
동식물관련시설	662	433,115	206	—	—	206
자원순환관련시설	22	11,159	100	—	—	100
교정및군사시설	21	5,536	4	—	—	4
방송통신시설	22	7,773	148	—	—	148
발전시설	72	42,337	225	—	—	225
묘지관련시설	1	89	0	—	—	0
관광휴게시설	2	2,124	37	—	—	37
장례식장	1	488	5	—	—	5
야영장시설	15	612	21	—	—	21
기타	30	5,535	42	16	—	58
합계	13,252	3,355,725	16,592	5,727		22,319

주 : 주용도 기준(2023년), 소수점 첫째자리 반올림.

자료 : <https://www.greentogether.go.kr>(검색일 : 2024. 9. 10.)

□ 도로·교통

- 2022년을 기준으로 영광군의 자동차 등록대수는 총 30,115대로 2013년보다 6,672대 증가
 - 승용차, 화물차, 특수차의 등록대수는 매년 꾸준히 증가하였으며, 반면 승합차와 이륜자동차 등록대수는 감소

<표 III-26> 영광군 자동차 등록대수(2012~2021)

(단위 : 대)

구분	총계	승용차	화물차	승합차	특수차	이륜자동차
2013	23,443	14,770	7,476	1,129	68	6,966
2014	24,225	15,395	7,688	1,071	71	6,929
2015	25,195	16,238	7,835	1,045	77	6,893
2016	26,004	16,924	7,980	1,026	74	6,788
2017	26,618	17,442	8,068	1,017	91	6,731
2018	27,168	17,969	8,114	998	87	6,676
2019	27,863	18,564	8,202	1,000	97	6,689
2020	28,542	19,051	8,375	1,010	106	6,650
2021	29,018	19,515	8,405	969	129	5,880
2022	30,115	20,455	8,557	960	143	5,897
CAGR (13~22)	2.54%	3.31%	1.36%	-1.61%	7.72%	-1.65%

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

- 2022년 기준 읍면별로 살펴보면, 영광읍이 13,043대로 가장 많고, 흥농읍(3,950대), 법성면(2,724대), 백수읍(2,582대) 등의 순으로 나타남.
 - 전반적으로 모든 읍면에서 승용차의 등록대수가 높게 나타남.

<표 III-27> 영광군 자동차 등록대수(읍면별)

(단위 : 대)

구분	총계	승용차	화물차	승합차	특수차	이륜자동차
영광읍	13,043	9,369	3,104	485	85	1,667
백수읍	2,582	1,575	944	54	9	696
홍농읍	3,950	3,064	751	115	20	773
대마면	1,051	635	380	34	2	152
묘량면	963	614	317	28	4	136
불갑면	780	498	283	17	2	133
군서면	1,474	814	598	55	7	200
군남면	1,176	709	436	29	2	479
염산면	2,069	1,233	782	46	8	816
법성면	2,724	1,746	885	89	4	816
낙월면	303	198	97	8	—	29
소계	30,115	20,455	8,577	960	143	5,897

자료 : 영광군 통계연보 (2022년 기준)

- 코로나19 팬데믹의 영향으로 인해 영광군의 2022년도 수송량은 전반적으로 하락한 것으로 추정됨
 - 사회적 거리현상 등으로 인해 여객수송 등은 크게 감소한 반면, 화물수송 등은 증가한 것으로 보임.
- 2022년 기준 영광군의 여객수송량의 경우, 등록대수는 215대, 수송인원은 2,271,552명으로 조사되며, 연평균 등록대수는 -2.29% 감소, 수송인원은 -4.85% 감소함.
 - 운송수단별로 보면, 2021년까지는 시내버스(등록대수 33대)의 수송인원이 1,471,246명으로 가장 많았으나 2022년 기준으로는 택시(등록대수 121대)의 815,561명으로 가장 많음. 이는 사회적 거리 등 일시적인 현상으로 추정됨.
 - 교통수단 유형별로 살펴보면, 택시는 121대, 수송인원 815,561명으로 연평균 수송인원이 -2.90% 감소하였으며, 전세버스의 경우 연평균 등록대수는 -3.15%로 가장 많이 감소함.

<표 III-28> 영광군 여객수송량

(단위 : 대수, 명)

구분	계		시내버스		택시		전세	
	등록대수	수송인원	등록대수	수송인원	등록대수	수송인원	등록대수	수송인원
2013	271	3,733,851	33	1,792,229	145	1,094,818	84	848,804
2014	240	3,601,598	33	1,726,317	144	1,092,870	63	782,411
2015	240	3,505,668	33	1,636,345	141	1,090,494	66	778,829
2016	239	3,513,278	33	1,643,249	140	1,089,867	66	780,171
2017	219	3,500,929	33	1,638,149	138	1,086,719	48	776,061
2018	217	3,465,002	33	1,620,248	137	1,077,812	47	766,942
2019	206	3,489,656	33	1,630,000	138	1,088,814	35	770,842
2020	213	3,252,599	33	1,550,123	128	1,011,594	52	690,882
2021	212	3,132,269	33	1,471,246	126	935,394	53	725,629
2022	215	2,271,552	33	715,320	121	815,561	61	740,671
CAGR (13~22)	-2.29%	-4.85%	0.00%	-8.78%	-1.79%	-2.90%	-3.15%	-1.35%

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

*2016년 통계는 62회 통계연보를 기준으로 작성

- 2022년 기준 영광군의 화물수송량의 경우, 등록대수는 561대, 수송량은 506,579톤이며, 연평균 등록대수는 2.84% 증가, 수송량도 2.57% 증가
 - － 유형별 수송량은 일반화물 등록대수가 402대, 수송량은 431,069톤으로서, 등록대수는 연평균 2.67% 증가, 수송량도 2.83% 증가
 - － 개별화물 등록대수는 159대로 연평균 4.21% 증가하였으며, 수송량 75,510톤으로 연평균 2.08% 증가

<표 III-29> 영광군 화물수송량

(단위 : 대수, 톤)

구분	계		일반화물		개별	
	등록대수	수송량	등록대수	수송량	등록대수	수송량
2013	424	392,912	309	333,720	115	59,192
2014	447	405,137	334	349,290	113	55,847
2015	444	422,448	326	366,170	118	56,278
2016	465	451,243	333	395,076	132	56,167
2017	465	454,413	346	394,465	119	59,672
2018	476	459,012	348	402,244	128	56,768
2019	496	468,738	366	408,277	130	60,461
2020	523	481,268	389	417,130	134	64,138
2021	545	498,328	400	428,925	145	69,430
2022	561	506,579	402	431,069	159	75,510
CAGR (13~22)	2.84%	2.57%	2.67%	2.83%	4.21%	2.08%

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

* 2020년 화물자동차 운수법 개정에 따라 화물차 분류 변경 반영함(일반, 개별, 용달→일반, 개인)

□ 농업

○ 최근 10년간 영광군 농가 규모는 연평균 -1.33% 감소

- 영광군 농가는 2022년 6,048호로 2013년 6,913호와 비교하여 865호 감소
- 농가수의 연평균 변화율은 -1.33%로 전국(-1.1%) 및 전남(-1.15%) 연평균 변화율과 비교하여 다소 큰 감소 추세
- 전국 대비 영광군 농가 비율은 10년 평균 0.56%(최저 2020년 0.49%, 최고 2013년 0.61%)
- 전라남도 내 영광군이 차지하는 농가 비율은 10년 평균 3.97%(최저 2020년 3.7%, 최고 2013년 4.19%)

<표 III-30> 전체 농가

(단위 : 가구, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	1,142,029	1,120,776	1,088,518	1,068,274	1,042,017	1,020,838	1,007,158	1,035,193	1,031,210	1,022,797	-1.1
전남(B)	164,834	160,142	150,141	151,059	146,481	145,223	143,798	136,972	146,024	146,873	-1.15
영광(C)	6,913	6,636	5,911	5,733	5,728	5,874	5,681	5,065	5,661	6,048	-1.33
C/A	0.61	0.59	0.54	0.54	0.55	0.58	0.56	0.49	0.55	0.59	-
C/B	4.19	4.14	3.94	3.8	3.91	4.04	3.95	3.7	3.88	4.12	-

자료 : 통계청 행정구역별 농가, 영광군 통계연보

○ 최근 10년간 영광군 전업 농가 규모는 연평균 -0.24% 감소

- 영광군 전업 농가는 2022년 4,728호로 지난 2013년 4,841호와 비교하여 113호 감소
- 전업농가의 연평균 변화율은 -0.24%로 전국(-0.13%) 및 전남(-0.1%) 연평균 변화율과 비교하여 더 큰 감소 추세
- 전국 대비 영광군 전업 농가 비율은 10년 평균 0.69%(최저 2020년 0.56%, 최고 2013년 0.8%)
- 전라남도 내 영광군이 차지하는 전업 농가 비율은 10년 평균 4.57%(최저 2020년 3.92%, 최고 2013년 5.1%)

<표 III-31> 전업 농가 수

(단위 : 가구, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	607,385	598,998	598,466	597,260	585,291	580,224	582,851	619,405	602,653	599,374	-0.13
전남(B)	94,975	91,825	89,086	89,549	87,863	85,927	86,375	88,182	91,414	94,073	-0.1
영광(C)	4,841	4,329	3,784	3,555	4,414	4,156	3,663	3,460	4,180	4,728	-0.24
C/A	0.8	0.72	0.63	0.6	0.75	0.72	0.63	0.56	0.69	0.79	-
C/B	5.1	4.71	4.25	3.97	5.02	4.84	4.24	3.92	4.57	5.03	-

자료 : 통계청 전업농별 농가(시군구), 영광군 통계연보

○ 최근 10년간 영광군 겸업 농가 규모는 연평균 -4.41% 감소

- 영광군 겸업 농가는 2022년 1,320호로 지난 2013년 2,072호와 비교하여 752호 감소
- 영광군 겸업농가의 연평균 변화율은 -4.41%로 전국(-2.3%) 및 전남(-2.76%) 연평균 변화율과 비교하여 더 큰 감소 추세
- 전국 대비 영광군 겸업 농가 비율은 10년 평균 0.39%(최저 2017년 0.29%, 최고 2019년 0.48%)
- 전라남도 내 영광군이 차지하는 겸업 농가 비율은 10년 평균 3.05%(최저 2017년 2.24%, 최고 2016년 3.54%)

<표 III-32> 겸업 농가 수

(단위 : 가구, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	534,645	521,778	490,052	471,014	456,726	440,614	424,307	415,788	428,557	423,423	-2.3
전남(B)	69,859	68,317	61,055	61,510	58,618	59,297	57,423	48,790	54,610	52,800	-2.76
영광(C)	2,072	2,307	2,127	2,178	1,314	1,718	2,018	1,605	1,481	1,320	-4.41
C/A	0.39	0.44	0.43	0.46	0.29	0.39	0.48	0.39	0.35	0.31	-
C/B	2.97	3.38	3.48	3.54	2.24	2.9	3.51	3.29	2.71	2.5	-

자료 : 통계청 전업농별 농가(시군구), 영광군 통계연보 각 년도

○ 최근 10년간 영광군 농가인구는 연평균 -3.32% 감소

- 영광군 농가인구는 2022년 12,170명으로 지난 2013년 17,055명과 비교하여 4,885명 감소
- 영광군 농가인구의 연평균 변화율은 -3.32%로 전국(-2.7%) 및 전남(-2.53%) 연평균 변화율과 비교하여 더 큰 감소 추세
- 전국 대비 영광군 농가인구 비율은 10년 평균 0.53%(최저 2020년 0.45%, 최고 2013년 0.6%)
- 전라남도 내 영광군이 차지하는 농가인구 비율은 10년 평균 4.11%(최저 2020년 3.74%, 최고 2013년 4.6%)

<표 III-33> 영광군 농가인구 추이

(단위 : 명, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	2,847,435	2,751,792	2,569,387	2,496,406	2,422,256	2,314,982	2,244,783	2,314,064	2,215,498	2,165,626	-2.7
전남(B)	370,954	355,601	318,848	321,395	315,035	306,365	297,890	280,060	290,551	287,223	-2.53
영광(C)	17,055	14,561	12,641	12,707	13,043	12,371	12,412	10,468	12,255	12,170	-3.32
C/A	0.6	0.53	0.49	0.51	0.54	0.53	0.55	0.45	0.55	0.56	-
C/B	4.6	4.09	3.96	3.95	4.14	4.04	4.17	3.74	4.22	4.24	-

자료 : 통계청 행정구역별 농가인구, 영광군 통계연보 각 년도

○ 최근 10년간 영광군 농가 당 인구는 연평균 -2.04% 감소

- 농가당 평균 인구수는 2022년 2.01명으로 지난 2013년 2.47명과 비교하여 감소
- 농가당 인구수의 연평균 변화율은 -2.04%로 전국(-1.6%) 및 전남(-1.37%) 연평균 변화율과 비교하여 더 큰 감소 추세

<표 III-34> 영광군 농가 당 인구 추이

(단위 : 명, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	2.49	2.46	2.36	2.34	2.32	2.27	2.23	2.24	2.15	2.12	-1.6
전남(B)	2.25	2.22	2.12	2.13	2.15	2.11	2.07	2.04	1.99	1.96	-1.37
영광(C)	2.47	2.19	2.14	2.22	2.28	2.11	2.18	2.07	2.16	2.01	-2.04

자료 : 통계청 행정구역별 농가 및 농가인구, 영광군 통계연보를 근거로 연구진 재작성

○ 최근 10년간 영광군 경지면적은 지속적으로 감소하는 추세로 연평균 변화율은 -0.8%

- 2022년 경지면적은 15,954ha로 2013년 17,287ha 대비 1,333ha 감소
- 영광군 경지면적 감소 추이는 전국(-1.13%) 및 전남(-1.06%) 연평균 변화율과 비교하여 상대적으로 그 비율은 낮음.

- 2013년 전국 대비 영광군의 경지면적은 1.01%였으나, 2022년 1.04%로 소폭 증가
- 2013년 전남 내 영광군이 차지하는 경지면적은 5.61%였으나, 2022년 5.76%로 소폭 증가

<표 III-35> 영광군 경지면적 추이

(단위 : ha, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	1,711,436	1,691,113	1,679,023	1,643,599	1,620,796	1,595,614	1,580,957	1,564,797	1,546,717	1,528,237	-1.13
전남(B)	308,220	305,889	304,799	298,095	293,863	290,827	288,249	286,396	281,077	277,095	-1.06
영광(C)	17,287	17,276	17,222	16,791	16,656	16,594	16,489	16,363	16,156	15,954	-0.8
C/A	1.01	1.02	1.03	1.02	1.03	1.04	1.04	1.05	1.04	1.04	-
C/B	5.61	5.65	5.65	5.63	5.67	5.71	5.72	5.71	5.75	5.76	-

자료 : 통계청 시군별 경지면적, 영광군 통계연보

- 최근 10년간 영광군 논 경지면적은 소폭 감소하는 추세로 연평균 변화율 -0.96%
 - 논 경지면적은 2022년 10,794ha로 2013년 11,893ha 대비 1,099ha 감소
 - 영광군 논 경지면적 감소 추이는 전국(-2.15%) 및 전남(-1.45%) 연평균 변화율과 비교하여 상대적으로 그 비율은 낮음.
 - 2013년 전국 대비 영광군의 논 경지면적은 1.23%였으나, 2022년 1.39%로 소폭 증가
 - 2013년 전남 내 영광군이 차지하는 논 경지면적은 6.20%였으나, 2022년 6.51%로 소폭 증가

<표 III-36> 영광군 경지면적(논) 추이

(단위 : ha, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	963,876	933,615	908,194	895,739	864,865	844,265	829,778	823,895	780,440	775,640	-2.15
전남(B)	191,893	187,910	185,190	183,530	177,753	173,986	169,090	168,387	167,299	165,770	-1.45
영광(C)	11,893	11,757	11,698	11,473	11,316	11,284	10,914	10,854	11,005	10,794	-0.96
C/A	1.23	1.26	1.29	1.28	1.31	1.34	1.32	1.32	1.41	1.39	-
C/B	6.2	6.26	6.32	6.25	6.37	6.49	6.45	0.64	6.58	6.51	-

자료 : 통계청 시군별 경지면적, 영광군 통계연보

- 최근 10년간 영광군 밭 경지면적은 소폭 감소하는 추세로 연평균 변화율 -0.44%
 - 영광군 밭 경지면적은 2022년 5,159ha로 2013년 5,394ha 대비 235ha 감소

- 영광군 밭 경지면적 감소 추이는 소폭 증가한 전국(0.07%) 대비 감소율이 크고, 전남(-0.44%) 대비 감소율은 같음.
- 2013년 전국 대비 영광군의 밭 경지면적은 0.72%였으나, 2022년 0.69%로 소폭 감소
- 2013년 전남 내 영광군이 차지하는 밭 경지면적은 4.64%였으나, 2022년 4.63%로 거의 변화 없음.

<표 III-37> 영광군 경지면적(밭) 추이

(단위 : ha, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
전국(A)	747,560	757,498	770,829	747,860	755,931	751,349	751,179	740,902	766,277	752,597	0.07
전남(B)	116,327	117,980	119,609	114,565	116,110	116,841	119,159	118,009	113,778	111,325	-0.44
영광(C)	5,394	5,519	5,524	5,318	5,340	5,310	5,575	5,509	5,150	5,159	-0.44
C/A	0.72	0.73	0.72	0.71	0.71	0.71	0.74	0.74	0.67	0.69	-
C/B	4.64	4.68	4.62	4.64	4.6	4.54	4.68	4.67	4.53	4.63	-

자료 : 통계청 시군별 경지면적, 영광군 통계연보

○ 최근 10년간 영광군 가구당 경지면적은 평균 2.83ha

- 전국 평균 1.53ha, 전남 평균 1.97ha와 비교해 영광군의 가구당 경지면적은 넓음.
- 전반적으로 영광군의 가구당 경지면적은 지난 10년간 소폭 증가하는 추세
- 2020년 3.23ha로 가장 넓었던 반면 2013년은 2.5ha로 가장 작았음.

<표 III-38> 영광군 가구당 경지면적 추이

(단위 : ha, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	평균
전국(A)	1.5	1.51	1.54	1.54	1.56	1.56	1.57	1.51	1.5	1.49	1.53
전남(B)	1.87	1.91	2.03	1.97	2.01	2	2	2.09	1.92	1.89	1.97
영광(C)	2.5	2.6	2.91	2.93	2.91	2.82	2.9	3.23	2.85	2.64	2.83

자료 : 통계청 시군별 농가 및 경지면적, 영광군 통계연보

○ 영광군 주요 작물의 재배면적은 2022년 기준 14,349.6ha(최대 2016년 15,747.3ha, 최소

2013년 14,001.2ha)로 연평균 변화율은 0.25%로 소폭 증가했으나 작물별 차이가 큼

- 연평균 변화율 기준 지난 10년간 재배면적이 증가한 작물은 서류가 1459%로 가장 증가폭이 컸으며, 두류(10.31%), 조미채소류(2.76%), 맥류(2.67%), 잡곡(1.34%) 순
- 연평균 변화율 기준 지난 10년간 재배면적이 감소한 작물은 엽채류가 -9.91%로 감소폭이 가장 컸으며, 근채류 -9.68%, 과채류 -7.88%, 특용작물 -3.37%, 과실류 -1.83%, 미곡 -0.99% 순

- 구체적으로 연평균 변화율 기준 재배면적이 증가한 작물은 감자로 지난 10년간 연평균 15.56% 증가
- 5% 이상 증가한 작물은 콩(15.25%), 고구마(14.13%), 겉보리(13.16%), 들깨(10.44%), 마늘(7.65%) 순
- 반면 수박은 -20.83%로 5% 이상 재배면적이 감소한 작물 중 가장 많이 감소
- 수박 다음으로 5% 이상 재배면적이 감소한 작물은 포도(-10.59%), 배추(-9.8%), 무(-9.68%), 녹두(-8.75%), 메밀(-8.02%), 참깨(-6.6%), 팔(-5.48%) 순

<표 III-39> 영광군 주요 작목 부류별 재배면적 추이

(단위 : ha)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
미곡	10,529	10,503	10,547	10,053	9,756	10,100	9,603	9,813	9,922	9,532.	-0.99
맥류	1,405	2,032.7	1,496	2,688	2,450	2,281	2,532	2,311	1,971	1,828	2.67
잡곡	92.8	161	116.2	101.2	112	119.5	105	106.2	110	106	1.34
두류	357.4	618.8	819	962.7	852.3	816.7	831	832.7	973	954	10.31
서류	64	186.6	206	189	196	261.8	266	253	244	250	14.59
과채류	68.2	70	68.3	54.4	47.9	54	52	28.8	32	30	-7.88
엽채류	102.2	99	97.3	50.3	58.5	36.4	35	34.3	32	36	-9.91
근채류	83.1	79	55	40	57.5	62.5	28.7	27.9	30	30	-9.68
조미채소류	1,065	1,381	1,271.6	1,334.7	1,307	1,384	894.5	1,380.9	1,385	1,398	2.76
특용작물	76.4	84	63.1	73.2	75.2	76.5	74.2	67.7	56.2	54.2	-3.37
과실류	158.1	162.9	156.4	200.8	198.5	193	151.4	134.6	120.9	131.4	-1.83
합계	14,001.2	15,378	14,895.9	15,747.3	15,110.9	15,385.4	14,572.8	14,990.1	14,876.1	14,349.6	0.25

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

<표 III-40> 영광군 주요 작물별 재배면적 추이

(단위 : ha)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
벼	10,529	10,503	10,547	10,053	9,756	10,100	9,603	9,813	9,922	9,532	-0.99
겉보리	18	40	116	188	152	176	50	245	70	62	13.16
쌀보리	1,220	1,839	1,169	2,038	1,868	1,935	2,450	2,013	1,765	1,612	2.82
밀	167	154	211	462	430	170	32	5	136	154	-0.81
옥수수	22	6.5	15	12.1	16	21.4	20	17.2	15.9	16.3	-2.95
메밀	6	2.5	5.7	4.7	6	2.1	6	6	1.9	2.6	-8.02
콩	220	530	802	787	784	789	789	789	926.7	910.3	15.25
팥	45	41.7	13.4	12.7	11.3	16	35	28	29.1	25.6	-5.48
녹두	10	6.7	1	1	1	1	7	3	4	4	-8.75
고구마	44	55.8	163	148	151	181.8	176	172	150	165	14.13
감자	20	130.8	43	41	45	80	90	81	94	85	15.56
수박	41.4	41.9	40.2	30.3	29	32	30	3	3	4	-20.83
딸기	12.6	12.2	12.2	11.9	9.2	9.8	10	11.9	12	14	1.06
토마토	13.8	15.5	15.5	12.5	9.7	12.2	12	13.9	17	13	-0.6
배추	101	97	93	47.2	57	35	35	34.3	32	36	-9.8
무	83.1	79	55	40	51	58	28.7	27.9	30	30	-9.68
고추	706	705.6	660.2	651	618	606	335	752.4	738	743	0.51
파	359	340	302	330	330	331	289.2	300.5	318	319	-1.17
양파	307	313.4	290.2	336	336	426	256	286.2	287	294	-0.43
마늘	20.5	22	16.2	17.7	23	21	14.3	41.8	42	43	7.69
참깨	58	58.1	36.2	44.9	45.9	47.2	45.3	38.8	31	29.3	-6.6
들깨	3	7.4	10.8	10.5	10.8	10.4	10.3	10.2	8.2	8.1	10.44
땅콩	15.4	18.5	16.1	17.8	18.8	18.9	18.6	18.7	17	16.8	0.87
배	19.4	19	12	15.9	14	9.6	13.7	13.7	14.7	11.9	-4.77
포도	14.4	13.6	13.6	3.9	25	27	5.4	6.6	6.8	4.7	-10.59
감	50.5	50.1	50.7	48.2	63	70.5	65.6	65.8	53.5	64	2.4

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

○ 영광군 주요 작물의 생산량은 2022년 기준 83,703.9M/T로 2013년 91,715.6M/T와 비교해 8,011.7M/T 감소(최대 2014년 116,211.3M/T, 최소 2019년 83,580M/T), 연평균 변화율은 -0.91%로 소폭 감소했으나 작물별 차이가 큼.

－ 연평균 변화율 기준 지난 10년간 생산량이 증가한 작물은 서류가 16.47%로 가장 증가폭이 컸으며, 두류(13.02%), 잡곡(9.33%), 조미채소류(2.25%), 특용작물(1.4%), 맥류(1.1%) 순

- 연평균 변화율 기준 지난 10년간 생산량이 감소한 작물은 근채류가 -12.99%로 감소 폭이 가장 컸으며, 엽채류 -9.06%, 과채류 -8.87%, 과실류 -3.63%, 미곡 -1.12% 순
- 구체적으로 연평균 변화율 기준 생산량이 가장 많이 증가한 작물은 들깨로 지난 10년간 연평균 25.51% 증가
- 5% 이상 증가한 작물은 감자(20.8%), 콩(16.17%), 고구마(14.68%), 겉보리(9.5%), 옥수수(8.13%), 고추(7.76%), 마늘(5.47%) 순
- 반면 수박은 -18.86%로 5% 이상 생산량이 감소한 작물 중 가장 큰 감소
- 수박 다음으로 5% 이상 생산량이 감소한 작물은 포도(-14.32%), 무(-12.99%), 배추(-9.05%), 토마토(-8.63%), 배(-7.73%) 순
- 밀과 옥수수는 재배면적은 감소(밀 -0.81%, 옥수수 -2.95%)했음에도 생산량은 증가(밀 2.59%, 8.13%) 감은 재배면적은 늘었지만(2.4%) 생산량은 감소(-3.1%)

<표 III-41> 영광군 주요 작목 부류별 생산량 추이

(단위 : M/T)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
미곡	51,281	50,622	54,010	51,418	49,658	51,640	46,628	43,815	50,465	45,802	-1.12
맥류	5,255	8,875	4,887	7,607	7,186	6,530	7,175	6,548	6,518	5,863	1.1
잡곡	127.4	202.5	146.6	105.6	193.7	132.3	164.6	278	337	311	9.33
두류	470.2	1,106.4	1,028.1	832.7	1,527.1	1,435.4	1,183.9	1,029	1,730	1,599	13.02
서류	1,040	3,724	4,338	3,352.5	3,225	3,739	5,714	4,674	4,735	4,780	16.47
과채류	3,189.3	3,143.9	3,125.8	5,037.7	2,021.9	2,368.7	2,399	1,044.3	1,249	1,259	-8.87
엽채류	8,113.5	7,825.2	7,527.8	3,763.6	4,709.1	3,853	2,437	3,011.1	2,927	3,137	-9.06
근채류	6,008	4,740	3,300	2,406	2,838	2,864	1,402	1,356.6	1,412	1,494	-12.99
조미채소류	14,696	34,424.4	30,393.8	33,670	32,921	39,130	14,829	27,112.9	27,843	18,366	2.25
특용작물	70.4	80.7	72	107.4	107	108.8	94.5	93.4	81.8	80.9	1.4
과실류	1,464.8	1,467.2	1,627.5	1,733.3	1,966.2	1,901	1,553	848	827	1,012	-3.63
합계	91,715.6	116,211.3	110,456.6	110,033.8	106,353	113,702.2	83,580	89,810.3	98,124.8	83,703.9	-0.91

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

<표 III-42> 영광군 주요 작물별 생산량 추이

(단위 : M/T)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
벼	51,281	50,622	54,010	51,428	49,658	51,640	46,628	43,815	50,465	45,802	-1.12
겉보리	69	156	376	532	548	435	140	689	184	171	9.5
쌀보리	4,685	8,220	3,695	5,768	5,361	4,818	6,933	5,697	5,753	5,045	0.74
밀	501	499	816	1,307	1,277	1,277	102	12	581	647	2.59
옥수수	54	14.9	37.8	24	58.1	47	78	75.3	102	118	8.13
메밀	4	3.6	5.2	3.9	5.1	1.8	4.4	4.7	1.6	3	-2.84
콩	342.9	991	1,010	692.6	1,458	1,412	1,144	978	1,668	1,536	16.17
팥	41.6	42.1	14.3	11.5	13.1	14.4	33.6	27.4	32.7	33.5	-2.14
녹두	8.8	3.8	0.9	0.7	1.1	0.9	6.3	4.3	7.6	7.3	-1.85
고구마	741	980	2,660	2,056	2,156	2,443	3,265	2,977	2,609	2,916	14.68
감자	299	2,744	1,678	1,297	1,069	1,296	2,449	1,697	2,126	1,864	20.08
수박	1,214	1,414	1,338	1,200	999	1,290	1,239	154.7	155	150	-18.86
딸기	386.5	378	412	333.7	305.3	296	738	405	405	479	2.17
토마토	1,557	1,320	1,350	3,504	717.6	782.7	422	484.6	689	631	-8.63
배추	8,103.2	7,808	7,441	3,738	4,697	3,842	2,437	3,011.1	2,927	3,137	-9.05
무	6,008	4,740	3,300	2,406	2,519	2,742	1,402	1,356.6	1,412	1,494	-12.99
고추	1,765	1,778.1	1,900.8	1,432	1,514	1,534	1,530	2,143	2,128	3,729	7.76
파	12,931	12,240	10,132	10,962	10,857	11,236	9,832	10,574. 2	11,194	10,598. 5	-1.97
양파	20,047	20,120. 3	18,127	21,097	20,550	26,360	3,247	14,280	14,075	14,179	-3.4
마늘	269.5	286	234	179	280	249	220	445.7	446	459	5.47
참깨	31.9	32	19.8	31.4	33	33.9	33.6	29.6	24.8	23.6	-2.97
들깨	1.7	4.4	8.9	26.6	22.5	22.6	22.7	17.7	16	16.5	25.51
땅콩	36.8	44.3	43.3	49.4	51.5	52.3	38.2	46.1	41	40.8	1.04
배	254	248.9	257	344	314	198	169	214.6	211	113.6	-7.73
포도	178.4	168.5	177	468	320	342	577	20.7	40	38	-14.32
감	621	616.2	770	482.4	768	847	500	333.2	367	453	-3.1

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

○ 2022년 기준 영광군 친환경 농산물은 404건, 농가 942가구, 면적 2,101ha, 출하량 14,098톤으로 지난 10년간 연평균 변화율은 모든 항목에서 감소

－ 친환경 농산물 건수는 2013년 454건 이후 감소하다 2022년 481건으로 일시적으로 상승한 이후 다시 감소 추세로 2022년 404건 연평균 변화율 -1.16%

- 그러나 2014년부터 2019년까지 200에서 300건과 비교해서는 증가
- 농가수는 10년 전인 2013년 2,966가구로 가장 많았으며, 이후 지속적으로 감소하여 2022년은 2013년 대비 2,054가구 줄어든 942가구로 연평균 변화율은 -10.83%
- 면적 또한 2013년 4,125ha로 가장 넓었으며, 2014년부터 크게 감소하여 2022년까지 약 2,000ha를 유지, 10년간 연평균 변화율은 -6.52%
- 출하량도 2013년 51,940톤에서 2022년 14,098톤으로 37,842톤 감소하였으며, 연평균 변화율은 -12.22%로 크게 감소

<표 III-43> 영광군 친환경 농산물 현황

(단위 : 건, 가구, ha, 톤)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
건수	454	215	245	240	238	322	350	481	397	404	-1.16
농가수	2,966	1,475	1,321	1,334	1,154	1,305	1,321	1,332	1,194	942	-10.83
면적	4,125	2,185.5	2,113.4	2,178	2,250	2,213	2,436.8	2,380.6	2,060	2,101	-6.52
출하량	51,940	27,544	13,707	16,571	18,240	19,214	25,052	25,422	6,862	14,098	-12.22

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

- 2022년 기준 영광군 친환경 유기농산물은 224건, 농가 662가구, 면적 1,681.1ha, 출하량 13,210톤으로 지난 10년간 지속해 성장
 - 2013년 31건이었던 유기농산물 건수는 2020년 183건으로 처음 100건이 넘었고, 2022년 224건으로 2013년 대비 193건 증가, 10년간 연평균 변화율은 21.86%
 - 농가수는 2013년 85가구에 불과하였으나 매년 크게 증가하여 2021년에는 897가구, 2022년은 소폭 감소한 662가구로 연평균 변화율은 22.78%
 - 면적도 2013년 139ha였으나 매년 크게 증가하여 2022년은 가장 넓은 1,681.1ha로 연평균 변화율은 28.3%
 - 출하량은 2013년 988톤으로 1,000톤 이하였으나 이후 크게 증가하여 2022년은 2013년 대비 약 13배 이상 증가한 13,210톤으로 연평균 변화율은 29.59%

<표 III-44> 영광군 친환경 유기농산물 현황

(단위 : 건, 가구, ha, 톤)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
건수	31	37	24	28	45	64	90	183	208	224	21.86
농가수	85	112	100	153	176	263	354	722	897	662	22.78
면적	139	200.4	190.7	267	310	455.4	652.8	1,258.1	1,664	1,681.1	28.3
출하량	988	1,420	1,747	2,310	2,869	4,149	7,521	12,311	5,915	13,210	29.59

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

- 친환경 유기농산물과 달리 무농약 농산물은 지난 10년간 크게 감소하는 추세로 2022년 무농약 농산물 건수는 180건, 농가 280가구, 면적 419.8ha, 출하량 888톤
 - 무농약농산물 건수는 2013년 376건으로 가장 많았으며 이후 감소하다 2020년 298건으로 소폭 증가 후 다시 감소하는 추세로 2022년은 180건이며, 연평균 변화율은 -7.1%
 - 농가수는 2013년 2,735가구로 가장 많았으며 이후 큰 폭으로 감소하여 2022년 280가구로 연평균 변화율은 -20.38%
 - 재배 면적 또한 2013년 3,783ha 이후 크게 감소하여 2021년 394.6ha, 2022년 419.8ha로 연평균 변화율은 -19.73%
 - 출하량도 2013년 49,410톤이었으나 이듬해인 2014년 14,303톤으로 크게 감소한 이후 그 추세가 이어져 2021년 947톤, 2022년 888톤으로 연평균 변화율은 -33.09%

<표 III-45> 영광군 친환경 무농약 농산물 현황

(단위 : 건, 가구, ha, 톤)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
건수	376	92	213	182	137	258	260	298	189	180	-7.1
농가수	2,735	734	1,204	1,037	647	1,042	967	610	297	280	-20.38
면적	3,783	1,083	1,910.6	1,687	1,477	1,757.4	1,784	1,122.5	394.6	419.8	-19.73
출하량	49,410	14,303	11,722	12,389	11,521	15,065	17,531	13,111	947	888	-33.09

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

- 최근 10년간 영광군 주요 농기계(경운기, 트랙터, 이앙기, 관리기, 콤바인, 곡물건조기, 농산물건조기) 보유 현황은 2013년 11,002대에서 2022년 11,969대로 소폭 증가(0.85%)
 - 경운기와 이앙기는 2013년 대비 2022년 대수가 감소
 - 경운기는 2013년 4,166대에서 2022년 3,739대로 감소(연평균 변화율 -0.96%), 이앙기는 2013년 1,257대에서 2022년 1,029대로 감소(연평균 변화율 -1.98%)
 - 트랙터와 농산물건조기가 지난 10년간 연평균 변화율이 가장 크게 증가
 - 트랙터는 2013년 1,650대에서 2022년 2,417대로 767대 증가(연평균 변화율 3.89%)

- 농산물건조기는 2013년 833대에서 2022년 1,277대로 444대 증가(연평균 변화율 4.36%)
- 관리기(0.94%), 콤바인(1.74%), 곡물건조기(0.98%)는 연평균 변화율 2% 이내로 증가

<표 III-46> 영광군 농기계 보유 대수 추이

(단위 : 대)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
경운기	4,116	4,264	4,368	4,249	4,094	4,023	3,853	3,752	3,758	3,739	-0.96
트랙터	1,650	1,875	2,080	2,060	2,025	2,029	2,000	2,087	2,101	2,417	3.89
이앙기	1,257	1,027	952	957	952	953	962	999	1,011	1,029	-1.98
관리기	1,427	1,467	1,472	1,494	1,432	1,482	1,519	1,512	1,522	1,567	0.94
콤바인	525	589	629	599	548	598	612	622	632	624	1.74
곡물건조기	1,194	1,344	1,352	1,303	1,372	1,326	1,267	1,306	1,298	1,316	0.98
농산물건조기	833	919	1,103	1,064	1,062	1,027	988	1,193	1,216	1,277	4.36
합계	11,002	11,485	11,956	11,726	11,485	11,438	11,201	11,471	11,538	11,969	0.85

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

- 최근 10년간 영광군 주요 가축 사육(한육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리) 가구(농장)는 2013년 1,213 가구에서 2022년 1,422가구로 연평균 변화율 1.60%로 소폭 증가
 - 한육우(-2.76%), 돼지(-2.05%), 오리(-4.26%) 농가는 감소
 - 한육우농가는 2013년 1,086 농가에서 2022년 821 농가로 감소, 돼지 32 농가에서 26농가, 오리 17 농가에서 11 농가로 감소
 - 젓소(6.86%), 닭(24.15%) 농가는 증가
 - 젓소는 2013년 17 농가에서 2022년 33 농가로 증가했으며, 닭은 61 농가에서 531 농가로 대폭 증가
- 주요 가축 두수는 2013년 3,934,041 마리에서 2022년 6,534,270 마리로 연평균 변화율 5.2%
 - 닭이 2013년 3,565,000 마리에서 2022년 6,278,940 마리로 연평균 변화율 5.82%로 가장 큰 증가, 특히 2022년 전년 대비 1,810,590 마리 급증
 - 닭을 제외한 한육우(2.6%), 젓소(2.23%), 돼지(1.43%)는 3% 이내로 증가, 한육우와 돼지는 농가수는 감소하여 가구당 마리수는 증가
 - 오리는 2013년 215,510 마리에서 2022년 75,075 마리로 연평균 변화율 -10.01%로 크게 감소

<표 III-47> 영광군 주요 가축 사육 현황 및 추이

(단위 :가구(농장), 천마리)

구분		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR
가 구 · 농 가	한육우	1,086	863	823	796	799	935	879	854	834	821	-2.76
	젖소	17	16	20	21	24	25	33	17	17	33	6.86
	돼지	32	33	33	36	27	27	27	25	26	26	-2.05
	닭	61	192	49	46	47	49	55	497	595	531	24.15
	오리	17	10	10	15	11	11	7	10	11	11	-4.26
	합계	1,213	1,114	935	914	908	1,047	1,001	1,403	1,483	1,422	1.6
사 육 규 모	한육우	22.6	21.8	21.4	22.7	23.5	23.9	26.2	26.3	29.6	29.2	2.6
	젖소	1.7	1.5	2.0	2.0	2.2	2.0	2.3	2.0	2.0	2.1	2.23
	돼지	129.3	116.5	136.2	123.2	105.4	187.0	173.7	150.3	161.7	149.0	1.43
	닭	3,565.0	3,419.3	3,309.3	3,353.7	3,172.1	3,570.0	4,078.8	3,984.9	4,468.4	6,278.9	5.82
	오리	215.5	77.1	95.8	78.9	99.3	137.0	142.3	76.5	119.2	75.1	-10.01
	합계	3,934.0	3,636.2	3,564.7	3,580.4	3,402.3	3,919.9	4,423.4	4,240.1	4,780.9	6,534.3	5.2

자료 : 영광군 통계연보 (2013~2022)

제3절 경제·산업환경

□ 지역 내 총생산 및 산업구조

- 2021년 영광군 지역 내 총생산(GRDP)은 약 1조 9,300억원으로 전남 지역내 총 생산액의 약 2.2%
 - 2021년 전남 지역내총생산(GRDP)은 88조 3,839억원으로 전국 총생산(1,944조 6,444억원)의 4.1%
 - 영광군 GRDP가 전남 전체GRDP에서 차지하는 비중은 2011년 2.5%에서 2016년 3.5%까지 증가한 후 점차 감소하여 2021년 2.2% 수준으로 파악
 - 지난 10년간 전남 GRDP는 연평균 3.4%, 영광군 GRDP는 2.1%씩 성장한 것으로 나타남.
 - 전라남도 1인당 GRDP는 약 50백만원, 영광군 1인당 GRDP는 약 37백만원으로 파악(2021년 기준)

<표 III-48> 전라남도 및 영광군 지역내 총생산

(단위 : 십억원, %)

구분	2011년	2016년	2020년	2021년	CAGR(11~20)
전국	1,393,306.30	1,743,574.7	1,944,644.4	2,083,795.0	4.1
전남	63,234.00	71,615.4	78,819.2	88,383.9	3.4
전국대비(%)	4.5	4.1	4.1	4.2	—
영광군	1,564.9	2,521.6	2,187.9	1,930.0	2.1
전남대비(%)	2.5	3.5	2.8	2.2	—

주 : 당해연도 가격기준

자료 : KOSIS(지역소득), 전라남도(2024), 「2021년 기준 전남 지역내 총생산(GRDP)」

- 2021년 기준 영광군 GRDP에서 가장 큰 비중을 차지하는 분야는 전기, 가스 및 수도사업으로 전체 GRDP의 30.0%를 차지
 - 2021년 기준 영광군 GRDP 구조는 농림어업 12.6%, 광업제조업 8.0%(제조업 7.7%), 전기, 가스 및 수도사업 30.0%, 건설업 8.2%, 서비스업 41.2% 등으로 구성
 - 제조업이 영광군 GRDP에서 차지하는 비중은 2011년 4.4%에서 2021년 7.7%로 3.3%p증가하였고, 전기, 가스 수도사업이 차지하는 비중은 45.6%에서 30.0%로 15.6%p 감소
 - 영광군 전체 GRDP에서 전기, 가스 및 수도사업이 차지하는 비중이 감소하기는 하였으나 전체 GRDP에서 차지하는 비중은 매우 높은 것으로 파악

<표 III-49> 영광군 지역내총생산 및 생산구조 변화 추이

(단위 : 십억원, %, 명)

경제활동별	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(명목)	1,564.9	1,400.6	1,556.7	1,827.4	2,210.2	2,521.6	2,256.7	2,335.8	1,871.0	2,187.9	1,930.1
(도 대비 구성비)	(2.5)	(2.2)	(2.3)	(2.8)	(3.2)	(3.5)	(3.1)	(3.1)	(2.4)	(2.8)	(2.2)
생산구조(명목)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
농림어업	10.4	16.2	14.0	10.5	10.1	10.1	8.9	8.6	10.9	11.1	12.6
광업제조업	4.9	5.9	5.8	5.4	4.8	4.3	5.0	5.6	7.4	7.7	8.0
(제조업)	(4.4)	(5.3)	(5.3)	(5.0)	(4.4)	(3.9)	(4.7)	(5.4)	(7.2)	(7.3)	(7.7)
전기가스 및 수도사업	45.6	29.4	32.4	43.0	50.4	54.0	45.5	40.9	33.6	39.4	30.0
건설업	4.8	6.8	8.1	6.0	5.6	5.0	8.3	7.7	6.9	6.6	8.2
서비스업1)	34.3	41.6	39.7	35.0	29.2	26.6	32.3	37.2	41.1	35.1	41.2
인구2)	56,495	56,466	56,864	56,682	56,014	55,401	54,659	53,930	53,478	52,970	52,185
(도 대비 구성비)	(3.0)	(3.0)	(3.0)	(3.0)	(3.0)	(2.9)	(2.9)	(2.9)	(2.9)	(2.9)	(2.8)

주1) 도매 및 소매업, 운수 및 창고업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업, 공공행정·국방 및 사회보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업, 문화 및 기타서비스업

주2) 「주민등록 연앙인구」 기준

자료 : 전라남도(2024), 「2021년 기준 전남 지역내총생산(GRDP)」

- 2021년 기준, 영광군 사업체 수는 6,909개로 전남 전체 사업체 수(234,688개)의 2.94%이며, 종사자 수는 23,511명으로 전남 전체 사업체 종사자 수(856,478명)의 2.75%로 파악
- － 영광군 사업체 수와 종사자 수는 각각 2011년 4,905개소, 16,646명에서 2021년 6,909개소, 23,511명으로 연평균 5.4%, 3.5%씩 증가함.
- － 영광군 사업체 수는 도매 및 소매업이 1,628개소로 가장 많고, 종사자 수는 제조업이 3,975명으로 가장 많은 것으로 파악
 - 제조업 사업체 수와 종사자 수는 2011년 818개, 2,424명에서 2021년 961개, 3,975명으로 각각 연평균 1.6%, 5.1%씩 증가(제조업체당 평균 종사자수는 약 4.1명, 2021년 기준)
 - 도매 및 소매업 사업체 수와 종사자 수는 2011년 977개, 2,090명에서 2021년 1,628개, 3,011명으로 각각 연평균 5.2%, 3.7%씩 증가함(도매 및 소매업 사업체당 평균 종사자수는 약 1.8명, 2021년 기준)
- － 사업체수 연평균 증가율이 가장 높은 분야는 전기, 가스, 증기 및 수도사업(42.4%), 건설업(23.4%), 농업, 임업 및 어업(22.2%), 사업시설관리 및 사업지원 서비스업(13.7%) 등의 순으로 파악됨.

<표 III-50> 사업체 수 현황(2021)

(단위 : 개)

사업체수	합계	농림 어업	광업	제조업	전기, 가스, 증기 및 수도사업	하수, 폐기 물처리, 원 료재생 및 환경복원 업	건설업	서비스업*
전국	6,079,702	12,775	2,104	579,050	88,513	13,296	485,078	4,898,886
전남	234,688	2,281	962	17,417	12,835	800	24,868	175,525
영광군	6,909	104	85	961	344	20	835	4,560

* 도매 및 소매업, 운수업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업, 공공행정·국방 및 사회보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업, 문화 및 기타서비스업 등

자료 : KOSIS(전국사업체조사), 2023전남통계연보

<표 III-51> 사업체 종사자 현황(2021)

(단위 : 명)

종사자수	합계	농림 어업	광업	제조업	전기, 가스, 증기 및 수도사업	하수, 폐기 물처리, 원 료재생 및 환경복원 업	건설업	서비스업*
전국	24,931,600	66,163	14,863	4,217,537	156,994	133,172	1,987,478	18,355,393
전남	856,478	11,185	2,904	126,107	20,450	7,966	103,198	584,668
영광군	23,511	456	162	3,975	2,222	98	2,532	14,066

* 도매 및 소매업, 운수업, 숙박 및 음식점업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업, 공공행정·국방 및 사회보장행정, 교육서비스업, 보건 및 사회복지서비스업, 문화 및 기타서비스업 등

자료 : KOSIS(전라남도기본통계), 2022전남통계연보

○ 2011년과 2021년의 세부 산업별 사업체 수 및 종사자 수는 아래 <표 II-52>와 같음.

<표 III-52> 산업별 사업체 수 및 종사자 수 현황

(단위 : 개, 명, %)

항목	산업별	2011		2021		CAGR(11~21)	
		전남	영광군	전남	영광군	전남	영광군
사업체 수	합계	128,465	4,095	234,688	6,909	6.2	5.4
	농업,임업 및 어업	368	14	2,281	104	20.0	22.2
	광업	999	154	962	85	-0.4	-5.8
	제조업	10,254	818	17,417	961	5.4	1.6
	전기,가스,증기 및 수도사업	210	10	12,835	344	50.9	42.4
	하수,폐기물처리,원료재생 및 환경복원업	348	10	800	20	8.7	7.2
	건설업	4,370	102	24,868	835	19.0	23.4
	도매 및 소매업	35,848	977	54,801	1,628	4.3	5.2
	운수업	9,344	238	24,332	544	10.0	8.6
	숙박 및 음식점업	26,925	675	37,061	904	3.2	3.0
	출판,영상,방송통신 및 정보서비스업	712	21	1,586	36	8.3	5.5
	금융 및 보험업	1,678	59	1,999	49	1.8	-1.8
	부동산업 및 임대업	2,079	38	5,249	86	9.7	8.5
	전문, 과학 및 기술서비스업	1,705	56	4,442	113	10.0	7.3
	사업시설관리 및 사업지원서비스업	1,106	29	4,401	105	14.8	13.7
	공공행정, 국방 및 사회보장행정	1,217	50	1,256	47	0.3	-0.6
	교육서비스업	6,159	151	7,627	179	2.2	1.7
	보건업 및 사회복지서비스업	4,426	146	6,358	198	3.7	3.1
	예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	3,574	69	4,931	91	3.3	2.8
	협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	17,143	478	21,482	580	2.3	2.0
종사자 수	합계	586,908	16,646	856,478	23,511	3.9	3.5
	농업,임업 및 어업	4,538	275	11,185	456	9.4	5.2
	광업	3,487	360	2,904	162	-1.8	-7.7
	제조업	100,239	2,424	126,107	3,975	2.3	5.1
	전기,가스,증기 및 수도사업	4,245	1,408	20,450	2,222	17.0	4.7
	하수,폐기물처리,원료재생 및 환경복원업	4,012	78	7,966	98	7.1	2.3
	건설업	51,481	1,286	103,198	2,532	7.2	7.0
	도매 및 소매업	83,250	2,090	108,380	3,011	2.7	3.7
	운수업	30,872	689	52,829	765	5.5	1.1
	숙박 및 음식점업	64,131	1,566	77,372	1,754	1.9	1.1
	출판,영상,방송통신 및 정보서비스업	6,637	146	9,276	151	3.4	0.3
	금융 및 보험업	21,603	575	20,635	446	-0.5	-2.5
	부동산업 및 임대업	7,613	96	14,034	221	6.3	8.7
	전문, 과학 및 기술서비스업	10,252	241	22,951	580	8.4	9.2
	사업시설관리 및 사업지원서비스업	14,633	112	28,732	828	7.0	22.1
	공공행정, 국방 및 사회보장행정	36,166	1,246	50,165	1,231	3.3	-0.1
	교육서비스업	50,210	1,349	55,766	1,294	1.1	-0.4
	보건업 및 사회복지서비스업	47,777	1,547	93,974	2,535	7.0	5.1
	예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	11,498	242	15,737	314	3.2	2.6
	협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	34,264	916	34,817	936	0.2	0.2

자료 : KOSIS(전라남도기본통계), 2022전남통계연보

○ 2023년 말 기준, 영광군에는 총 6개의 산업단지가 입지²⁵⁾

– 전남에는 총 107개(국가5, 일반31, 도시첨단1, 농공70)의 산업단지가 지정되어 있으며 지정 면적은 총 227,364천㎡로 파악(전국 산업단지(1,306개)의 8.2%, 23. 4분기 기준)

- 국가산업단지 지정면적이 174,906천㎡로 가장 넓고, 일반산업단지 40,238천㎡, 농공단지 12,030천㎡, 도시첨단산업단지 190천㎡ 순

– 영광군의 산업단지 지정면적은 2,386천㎡로 일반산업단지 1개소와 농공단지 5개소 등 총 6개 단지가 입지하고 있음.

- 대마전기자동차(구, 대마) 산업단지 지정면적이 1,652천㎡로 가장 넓고, 묘량 214천㎡, 칠곡 149천㎡ 등으로 파악
- 일반산업단지인 대마전기자동차산업단지 분양률은 82%로 조사되었고, 조성 완료된 농공단지 3곳은 분양률 100%로 파악

<표 III-53> 영광군 산업단지 지정면적 및 분양율

(단위:개, 천㎡, %)

유형	단지명	조성 상태	지정 면적	관리 면적	산업시설구역				
					전체 면적	분양 대상	분양	미분양	분양률
일반	대마전기자동차(구 대마)	완료	1,652	1,652	1,094	1,094	894	200	82
농공	군서	완료	118	118	97	97	97	—	100
농공	칠곡	완료	149	149	64	64	64	—	100
농공	영광식품산업특화	조성중	109	109	44	—	—	—	—
농공	송림그린테크 (구 송림)	완료	144	144	97	97	97	—	100
농공	묘량	조성중	214	214	123	—	—	—	—

자료: 한국산업단지공단, 「산업단지현황조사(2023년 4분기)」

– 2023년 4분기 기준, 105개 입주업체 중 88개 업체가 가동중으로 가동률은 약 83.8%로 파악

- 영광군 산업단지에는 총 972명이 고용되어 있으며, 생산액(누계)은 264,805백만원, 수출액(누계)은 54,785천달러로 집계

25) 조성중인 산업단지 포함

<표 III-54> 영광군 산업단지 입주업체 수 및 고용현황

(단위:명, 백만원, 천달러)

유형	단지명	입주업체	가동업체	고용현황(명)			누계생산 (백만원)	누계수출 (천달러)
				남	여	계		
일반	대마전자자동차(구 대마)	48	38	436	139	575	188,293	54,465
농공	군서	25	19	118	26	144	25,119	320
농공	칠곡	1	—	—	—	—	—	—
농공	영광식품산업특화	—	—	—	—	—	—	—
농공	송림그린테크 (구 송림)	31	31	178	75	253	51,393	—
농공	묘량	—	—	—	—	—	—	—

자료: 한국산업단지공단, 「산업단지현황조사(2023년 4분기)」

□ 경제활동 인구

- 영광군 경제활동인구는 2018년 30천명에서 2023년 28천명으로 약 2천명 감소(연평균 1.4% 감소)
- 영광군의 2023년15세 이상 인구는 41천명, 경제활동인구는 28천명으로 경제활동 참가율은 68.3%로 파악
- 2023년 하반기 기준 영광군 고용률은 67.3%, 15~64세 고용률은 74.4%로 파악되었으며, 실업률은 1.5%로 나타남.

<표 III-55> 영광군 경제활동인구 변화 추이(최근 5개년)

(단위: 천명, %)

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR (18~23)
15세 이상 인구	43	43	42	41	42	41	-0.9
경제활동인구	30	29	29	29	28	28	-1.4
취업자	30	29	29	29	28	28	-1.4
경제활동참가율	69.0	68.7	70.2	70.5	67.4	68.3	-0.2
고용률	68.6	68.1	69.2	69.7	66.7	67.3	-0.4
15~64세 고용률	72.4	72.4	73.7	73.5	72.5	74.4	0.5
실업률	0.7	0.8	1.5	1.2	1.1	1.5	16.5

주: 각 년도 하반기 기준

자료: KOSIS 국가통계포털, 지역별 고용조사(검색일: 2024. 9. 10.)

- 영광군 15~64세 취업자 수는 총 20천명으로 고용율은 74.4%로 파악
- 영광군의 15~64세 고용율은 2018년 72.4%에서 2023년 74.4%로 연평균 0.5% 증가
- 연령대별 취업자수에 따른 고용률은 30~49세가 타 연령대에 비해 상대적으로 높으며, 취업자 수는 50~64세가 가장 많은 것으로 나타남.

- 지역 내 인구 고령화에 따라 65세 이상 취업자는 8천명(고용률 54.9%)으로 집계된 반면, 15~29세의 취업자 수 및 고용률은 상대적으로 낮은 것으로 집계됨.

<표 III-56> 영광군 연령대별 취업자 및 고용률(최근 5개년)

(단위 : 천명, %)

구분		2018	2019	2020	2021	2022	2023
계	취업자	30	29	29	29	28	28
	고용률	68.6	68.1	69.2	69.7	66.7	67.3
15~64세	취업자	21	21	21	20	19	20
	고용률	72.4	72.4	73.7	73.5	72.5	74.4
15~29세	취업자	2	3	2	2	2	2
	고용률	38.4	42.4	38.6	40.5	37.8	32.4
30~49세	취업자	9	9	8	8	8	8
	고용률	80.5	79.4	79.5	77.7	80.5	86.2
50~64세	취업자	10	10	10	10	10	10
	고용률	82.5	80.6	84.6	83.8	80.1	82.1
65세 이상	취업자	8	8	9	9	8	8
	고용률	60.4	59.4	60.2	62.5	56.0	54.9

주 : 각 년도 하반기 기준

자료 : KOSIS 국가통계포털, 지역별 고용조사(검색일 : 2024. 9. 10.)

제4절 환경관리

□ 환경시설

- 영광군 상수도 보급률은 97.5%이나, 광역 및 지방상수도 보급률 기준으로는 96.4%를 보임.
 - －마을상수도과 소규모 급수시설 이용인구는 610명으로 전체 인구의 1.1%를 차지하며, 우물과 샘등을 이용하는 미급수 인구도 1,304명으로 전체 인구의 2.5%를 차지함.
 - －영광군의 상수도 보급률은 전남 평균 상수도 보급률(97.6%)과 거의 같고, 전남의 광역 및 지방상수도 보급률 (93.1%) 보다 약간 높은 수준을 보임.
 - －마을상수도, 소규모 급수시설, 우물 및 샘 등은 기후변화에 따라 안정적 용수공급이 보장되지 않을 뿐만 아니라 수질 관리가 제대로 이루어지지 않아 이들 지역에 대한 광역 및 지방상수도 보급이 필요함.
- 영광군은 5개소의 취수시설(시설용량 18,950m³/일)과 5개소의 정수시설(시설용량 21,150m³/일)을 보유하고 있음.

<표 III-57> 상수도 취수시설

취수장	수원 구분	취수용량 (m ³ /일)	연간 취수량 (m ³ /년)	관련 정수장
계	5개소	18,950	4,188,685	
죽림	죽림제	3,000	23,575	영광제2정수장
연암	연암제	7,400	2,329,027	연암/영광제2정수장
대신	대신제	2,200	920,075	대신정수장
복룡	복룡제	1,350	557,711	염산정수장
구수	구수제	5,000	358,297	법성정수장

자료 : 환경부, 2023, 상수도통계

<표 III-58> 상수도 정수시설

정수장명	시설용량 (m ³ /일)	연간 정수량 (m ³ /일)	송수펌프		연간 전력사용량 (kwh)
			대수 (대)	펌프 총용량(kw)	
5개소	21,150	4,188,685	12	200	684,415
영광제2	9,300	1,346,606	0	0	59,878
연암	4,000	1,005,996	4	80	168,479
대신	2,000	920,075	3	30	207,391
염산	1,350	557,711	3	30	197,213
법성	4,500	358,297	2	60	51,454

자료 : 환경부, 2023, 상수도통계

- 영광군의 수돗물 누수율은 29.1%로 전남 평균 누수율(19.8%)이나 전남 군지역 평균 누수율(26.8%) 보다 높은 수준임.
- 상수도 급수관 총연장(445,018m) 중에서 관로 설치 21년 이상인 수도관이 208,046m로 전체의 46.8%를 차지하여 노후 수도관의 개량이 필요함.
- 상수관로의 GIS 구축률은 0.3%로서 전남 평균 GIS 구축율(45.8%)이나 전남 군지역 평균 GIS 구축율(32.5%)에 비해 매우 낮은 편임.
- 수돗물 유수율이 68.2%에 불과하여 수도계량기 불감수량의 관리 필요
- 영광군의 하수도 보급률은 66.2%로서 전남 평균 보급률(82.8%)보다 훨씬 낮고 군 지역 평균 보급률(69.8%)보다도 낮은 편임.
- 하수관로 보급률은 71.6%로 전남 평균 보급률(78.9%), 군 지역 평균 보급률(75.3%)보다 낮은 수준임.
- 공공하수처리시설은 총 36개소를 운영중이며, 전체 시설용량은 13,734m³/일
- 1일 처리용량 500m³ 이상의 공공하수처리시설은 4개소, 500m³ 미만 시설이 32개소가 있음.
- 공공하수처리시설의 에너지 자체 생산량은 37.9toe으로 전체 에너지 사용량(820.2toe)의 4.6%에 불과하며, 하수처리량 대비 이산화탄소 배출량은 0.462kgCO₂/m³임.

<표 III-59> 공공하수처리시설 현황

구 분	개소	처리장명	시설용량 (m ³ /일)	재이용수량 (m ³)	연간 전력사용량 (kwh)
전 체	36	—	13,734	402.5	3,415,427
500m ³ 이상	4	영광	7,500	319.7	1,544,599
		홍농법성	3,450	58.9	663,733
		백수	500	8.7	180,353
		염산	500	15.2	180,675
500m ³ 미만	32	—	1,784	—	846,067

자료 : 환경부, 2022, 하수도통계

- 분뇨처리시설은 1일 65m³ 처리규모의 시설을 운영하고 있음.
- 500m³/일 이상 시설 중에서 하수처리수 재이용시설 설치 의무화시설은 없으나, 하수처리수 재이용수량은 연간 402.5천톤m³이며, 재이용률은 19.2%임.
- 재이용수의 용도는 농업용수로 이용되는 양이 240.6천m³으로 약 60%를 차지하며, 다음은 하수처리장 내부에서 세척수(151.1천m³)와 청소용수(10.8천m³)로 이용하고 있음.

- 기후위기에 대응해 용수 부족에 대처하고 수자원의 효율적 활용을 위해 하수처리수 재이용을 보다 촉진할 필요가 있음.
- 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 따른 빗물이용시설은 설치되어 있지 않으나, 수자원의 유효 이용을 촉진하기 위해 공공청사, 공동주택, 학교 등지에 빗물이용시설 도입 필요

□ 폐기물

- 2022년 기준 영광군 생활(가정) 폐기물 발생량은 17,903.7m³이 발생함
 - 생활폐기물 중에서 전체의 98.6%에 달하는 17,648.5m³은 공공처리시설에 처리했고, 나머지 255.2m³은 위탁처리시설에서 재활용 처리함.
 - 폐기물 처리방법은 매립이 9,261.4m³으로 전체의 51.7%를 차지했으며, 다음으로 소각이 6,655.3m³으로 37.2%, 재활용이 1,987.0m³으로 11.1%를 차지함.
 - 성상별로는 종량제 방식 등 혼합배출이 13,058.3m³으로 전체의 72.94%를 차지했으며, 음식물류는 2,858.4m³으로 16.0%, 재활용 가능 폐기물이 1,987.0m³으로 11.1%를 각각 차지함.
 - 소각과 매립 폐기물은 공공처리시설에서 전량 처리했으며, 재활용 폐기물은 공공처리시설에서 1,731.8m³, 위탁처리시설에서 255.2m³을 각각 처리함.
- 사업장 비배출시설계 폐기물 발생량은 7,572.2m³이 발생했으며, 위탁처리업체에서 6,815.4m³을 재활용하고, 74.5m³은 소각, 14.1m³은 매립 방식으로 처리하였음.
- 사업장 배출시설계 폐기물 발생량은 11,627.9m³이 발생했으며, 전량 위탁처리업체에서 처리함
 - 처리방법은 재활용이 7,269.2m³로 전체의 62.5%를 차지하며, 다음은 매립 2,437.3m³, 기타 1,379.3m³, 소각 542.1m³의 순으로 나타남.
 - 배출시설계 폐기물의 성상을 보면, 하수처리오니가 2,275.4m³으로 가장 많고, 다음은 소각재 2,188.0m³, 분진류 1,730.2m³, 폐석재폐콘크리트류 1,386.6m³, 폐목재류 886.4m³ 등의 순으로 발생함.
- 건설폐기물 발생량은 151,710.0m³이 발생했으며, 전량 위탁처리업체에서 처리함.
 - 건설폐기물의 성상을 보면, 폐콘크리트(92,361.2m³)가 전체의 60.9%를 차지하고 다음은 폐아스팔트-콘크리트 39,985.7m³, 폐벽돌 8,998.9m³, 혼합건설폐기물 7,107.3m³, 건설오니 1,046.5m³ 등의 순으로 발생함.
- 사업장 지정폐기물 발생량은 2,486.3m³이 발생했으며, 성상별로는 폐유가 1,360.6m³, 폐석면이 935.1m³, 소각재 128.7m³ 등의 순으로 구성됨.

– 사업장지정폐기물은 위탁처리업체에서 재활용(48.5%), 매립(41.3%), 소각(8.7%), 기타(1.5%) 방식으로 처리함.

○ 의료폐기물은 169.9m³이 발생해 위탁처리업체에서 전량 소각처리함

<표 III-60> 폐기물 종류별 처리방법

(단위 : m³/년)

구분	계	재활용	소각	매립	기타
생활계 폐기물	17,903.7	1,987.0	6,655.3	9,261.4	—
사업장 비배출시설계 폐기물	7,552.2	6,815.4	74.5	14.1	—
사업장 배출시설계 폐기물	11,627.9	7,269.2	542.1	2,437.3	1,379.3
건설폐기물	151,710.0	151,229.6	480.4	—	—
사업장지정폐기물	2,486.3	1,206.9	215.7	1,027.4	36.3
의료폐기물	169.9	—	169.9	—	—

자료 : 환경부, 2023, 전국 폐기물 발생 및 처리 현황(2022)

○ 폐기물 처리시설

– 공공 소각시설은 20(톤/일) 규모의 시설에서 2022년에 5,702.0톤을 소각 처리했고, 에너지 발생량은 9,845.0Gcal이며, 전량을 자체에서 열 에너지로 사용함.

– 재활용품 선별시설은 1일 10톤 규모로 설치되어 2022년에 849톤을 처리함.

– 공공매립장의 면적은 22,234.0m², 매립용량은 144,000m³이며, 2022년까지 누적 매립량은 126,468.0m³으로 전체 시설용량의 87.8%를 차지함.

○ 폐기물 처리를 위해 운반용 압착압축차량 12대, 암롤트럭 3대, 밀폐식 차량 2대, 기계식 상차장치 부착차량 1대, 탱크로리 1대, 카고트럭 1대 등 차량 20대와 중장비 3대를 운영하고 있음.

○ 영광군 대기오염물질 배출사업장은 2022년 기준 251개소가 분포하며, 전년 대비 49개소가 감소함.

○ 환경오염물질 배출업소의 유형별로는 수질오염물질 배출업소 107개소, 대기오염물질 배출업소 92개소, 소음 및 진동 배출업소 52개소 등이 분포함.

– 연간 20톤 미만의 대기오염물질을 배출하는 소규모 업체(3~5종)와 1일 폐수배출량이 700m³ 미만인 소규모 업체(3~5종)로 구성

<표 III-61> 환경오염물질 배출업소 현황

(단위 : 개소)

계	대기				수질				소음 진동
	소계	3종	4종	5종	소계	3종	4종	5종	
251	92	4	31	57	107	2	2	103	52

자료 : 영광군, 2023, 영광 통계연보

- 영광군에 위치한 저수지는 총 196개소가 분포하며, 이중에서 한국농어촌공사 관할 저수지는 42개소, 영광군 관할 저수지는 154개소이며, 총저수용량은 약 34,338천³m임.
- 저수용량이 100만³m 이상인 저수지는 길용저수지, 불갑저수지, 오동저수지, 옥실저수지 등 4개소에 불과함
 - 저수용량 10만³m 미만의 소규모 저수지가 166개소로 전체의 84.7%를 차지함.
- 영광군에 위치한 방조제는 총 30개소가 분포하며, 이중에서 한국농어촌공사 관할 방조제는 4개소, 영광군 관할 방조제는 26개소임.

<표 III-62> 저수지 현황

구분	개소	총저수용량 (천 ³ m)	만수면적 (ha)
공사 관할	42	29,138	520.7
시군 관할	154	5,200	269.4
계	196	34,338	790.1

자료 : 한국농어촌공사, 2023, 2022년 농업생산기반 통계연보

<표 III-63> 주요 저수지의 제원(저수용량 100만³m 이상)

저수지명	위치	총저수용량 (천 ³ m)	만수면적 (ha)
길용저수지	백수읍 길용리	2,845	31.8
불갑저수지	불갑면 녹산리	16,890	202.0
오동저수지	염산면 오동리	1,411.2	57.0
옥실저수지	염산면 옥실리	1,088.8	33.1

자료 : 농촌용수종합정보시스템(<https://rawris.ekr.or.kr>)

제5절 해양·수산

□ 어가 및 어선

- 2022년 말 현재 행정구역상 5개 연안지역에 거주하는 인구는 총 20,635명으로 군 전체 인구의 40%를 점유함.
 - 홍농읍 인구는 6,655명으로 전체 인구의 12.75%를 점유함.
 - 백수읍 인구는 4,502명으로 전체 인구의 8.63%를 점유함.
 - 염산면 인구는 3,855명으로 전체 인구의 7.39%를 점유함.
 - 법성면 인구는 5,025명으로 전체 인구의 9.63%를 점유함.
 - 낙월면 인구는 598명으로 전체 인구의 1.15%를 점유함.
- 영광군 어업 가구는 2022년 말 현재 내수면 어업을 포함하여 총 3,478세대, 어가인구는 7,305명임.
 - 어업에 종사하는 세대 수는 내수면을 포함하여 총 3,478 가구로 해수면 어업 종사는 3,372세대에 어가인구 수는 7,009명
 - 어업에 종사하는 가구와 인구는 2018년을 기준(아래 표에서 2017년과 동일)으로 2019년도에 각각 1,282세대에서 3,490세대로 172.2%, 4,235명에서 7,333명으로 73.2% 급격히 증가
 - 어업 가구는 10년 전에 비해 97.95%, 어업 인구는 67.96% 증가하였지만 특히, 2018년에 급격하게 증가

<표 III-64> 최근 10년간 어업 가구와 인구수 변화 및 현황

(단위 : 세대, 명, %)

비고	연도별 어가 세대와 인구							증감	연평균 (2011~2022)
	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2022		
어업 가구	1,757	1,939	1,828	1,282	3,490	3,462	3,478	97.95	6.4
어업 인구	4,349	4,352	4,235	4,235	7,333	7,212	7,305	67.96	4.8

자료 : 영광군 통계연보(과거 11년) 내수면 어업 포함

- 영광군은 넓은 바다 및 갯벌을 보유하고 행정구역상 5개 읍면이 해안선에 인접하고, 특히 낙월면은 섬으로 구성됨.
 - 영광군은 육지 면적(475km²) 대비 약 52배에 달하는 상대적으로 넓은 바다 및 해안선을 따라 바다쪽으로 발달하는 니질(머드), 사질(모래), 혼합질(머드와 모래)로 구성된 갯벌을 보유하고 있음.

- 특히, 전남갯벌 면적 1,053.7km²(전국대배 42.5%) 중에서 영광군 관내 갯벌은 총 147.9km²(전남 갯벌면적의 14.0%)로 신안군과 무안군에 이어 3번째로 넓은 면적 보유
- 갯벌은 최근 염습지 및 해초지와 함께 탄소흡수원인 블루카본으로서 그 중요성과 가치가 재평가되고 있음.
- 영광군은 해안선이 인접한 홍농읍, 백수읍, 법성면, 염산면 및 안마도, 송이도, 낙월도 등 크고 작은 섬으로 구성된 낙월면 등 5개 읍·면이 바다와 인접
 - 해안선 길이는 총 248.7km
 - 섬의 개수는 총 64개의 유무인 섬 보유
- 영광군 관내 보유 어선 수는 2022년 말 현재 동력과 무동력을 포함하여 총 804척에 총톤수는 3,239톤임.
 - 동력선은 764척에 3,095톤, 무동력선은 40척에 144톤임
 - 행정구역별 어선 수는 염산면이 가장 많은 244척에 560톤이며, 다음으로 홍농읍 239척에 741톤, 법성면이 157척에 1,020톤, 백수읍이 40척에 76톤 등의 순임
 - 법성면은 어선 수는 상대적으로 적지만 톤수는 1,020톤으로 가장 많아 상대적으로 규모가 큰 어선으로 구성
 - 어선 척수는 전체적으로 과거 11년 전에 비해 0.6% 감소하였지만, 규모별로는 소형어선이 감소하였고 대형어선이 증가하였음.

<표 III-65> 최근 10년간 어선 보유 수 변화 및 현황

(단위 : 척, 톤, %)

비고	연도별 어선 보유수 현황							증감	연평균 (2011~2022)
	2011	2013	2015	2017	2019	2021	2022		
합 계	809	729	764	783	791	804	804	-0.6	-0.1
1톤 미만	243	199	203	186	205	165	165	-32.0	-3.5
1~5톤 미만	421	402	411	435	463	474	474	12.5	1.1
5~10톤 미만	122	105	103	145	115	112	112	-8.1	-0.8
10~20톤 미만	30	31	31	34	29	28	28	-6.6	-0.6
20~30톤 미만	11	10	12	7	12	18	18	63.6	4.6
30~50톤 미만	1	1	4	6	4	6	6	500.0	17.7
50~100톤미만	1	1	1	-	1	1	1	-	-

자료 : 영광군 통계연보(과거 11년).

주: 어선 수(동력선과 무동력선 합계)

○ 영광군 관내의 수산물 생산량은 2022년 말 현재 853,317톤임.

– 총 853,317톤 중에 어류가 783,804톤(91.3%)으로 가장 많고, 다음으로 갑각류 67,820톤(7.9%), 연체동물 5,237톤(0.6%), 패류 1,456톤(0.2%) 등의 순임.

• 특히, 2013년을 전후로 해조류 생산량이 사라지고, 패류생산량은 2019년까지 급격히 감소하다가 2020년 기점으로 생산량이 증가하고 있음.

– 총수산물 생산량은 2020년 대비 연평균 3.2% 소폭 감소, 품목별로는 연체동물 52%증가, 어류 0.8% 증가한 반면 갑각류 30.3% 감소, 패류 16.3% 감소, 해조류는 생산되지 않고 있음.

<표 III-66> 최근 10년간 수산물 생산량 변화 및 현황

(단위 : M/T, %)

비고	연도별 수산물 생산량								연평균 (2020~2022)
	2011	2013	2015	2017	2019	2020	2021	2022	
합 계	8,431,758	7,585,991	4,738,959	3,075,871	3,622,354	915,058	884,862	858,317	-3.2
어 류	7,358,115	6,791,898	3,972,378	2,642,476	3,191,091	771,164	745,715	783,804	0.8
갑각류	1,010,765	741,191	702,246	397,507	395,549	139,550	134,946	67,820	-30.3
연체동물	61,782	52,507	63,472	35,853	35,676	2,267	2,192	5,237	52
해조류	—	—	—	—	—	—	—	—	—
패류	1,096	395	863	35	38	2,078	2,009	1,456	-16.3
기 타	—	—	—	—	—	—	—	—	—

자료 : KOSIS(지자체기본통계), 2022영광군 통계연보

주: 연평균 증가율(2020~2022년)

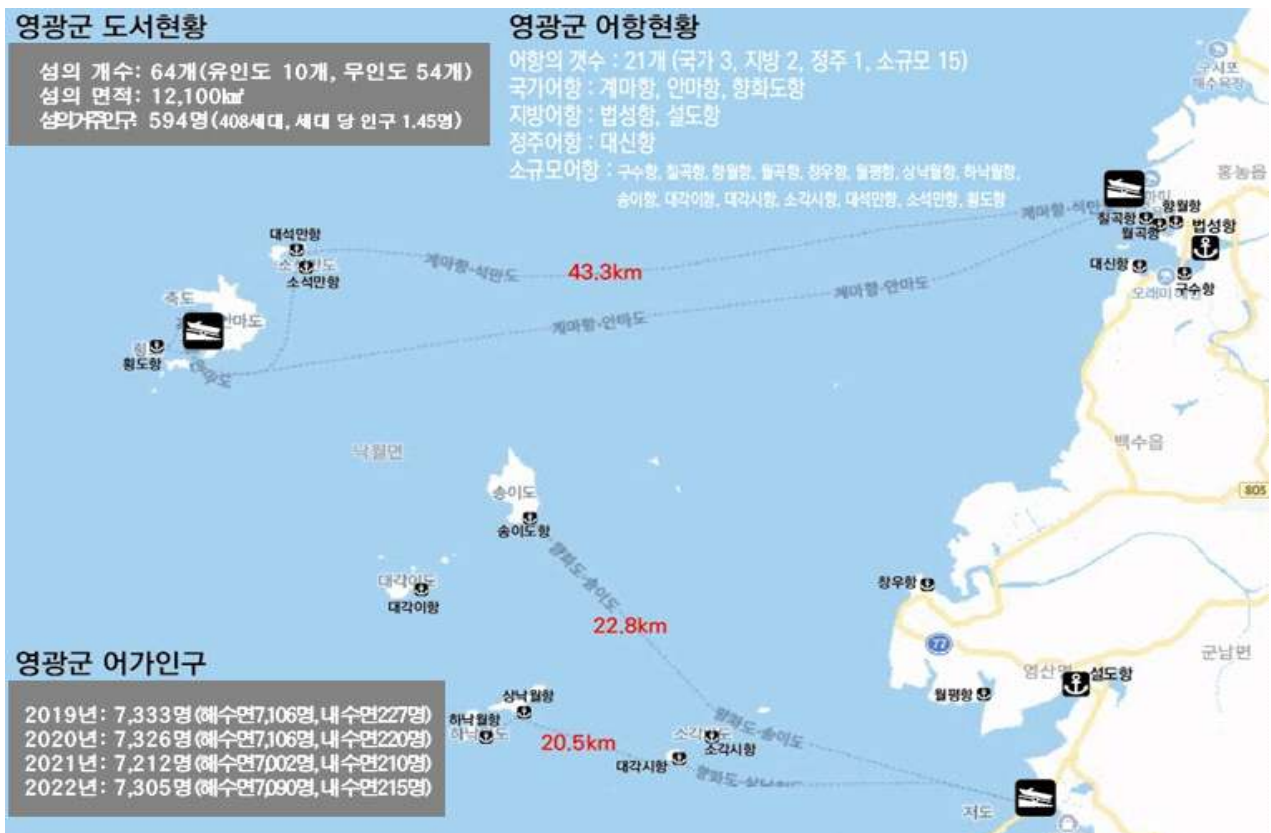
○ 영광군 관내 어항·항포구는 국가어항, 지방어항, 정주어항, 소규모어항 등 21개소

– 국가어항은 계마항, 안마항, 향화도항 등 3개소

– 지방어항은 법성항과 설도항 등 2개소

– 정주어항은 대신항 등 1개소

– 소규모 어항은 구수항, 칠곡항, 월곡항, 창우항, 월평항, 상낙월항, 하낙월항, 송이항, 대각이항, 소각시항, 대각시항, 대석만항, 소석만항, 횡도항 등 21개소



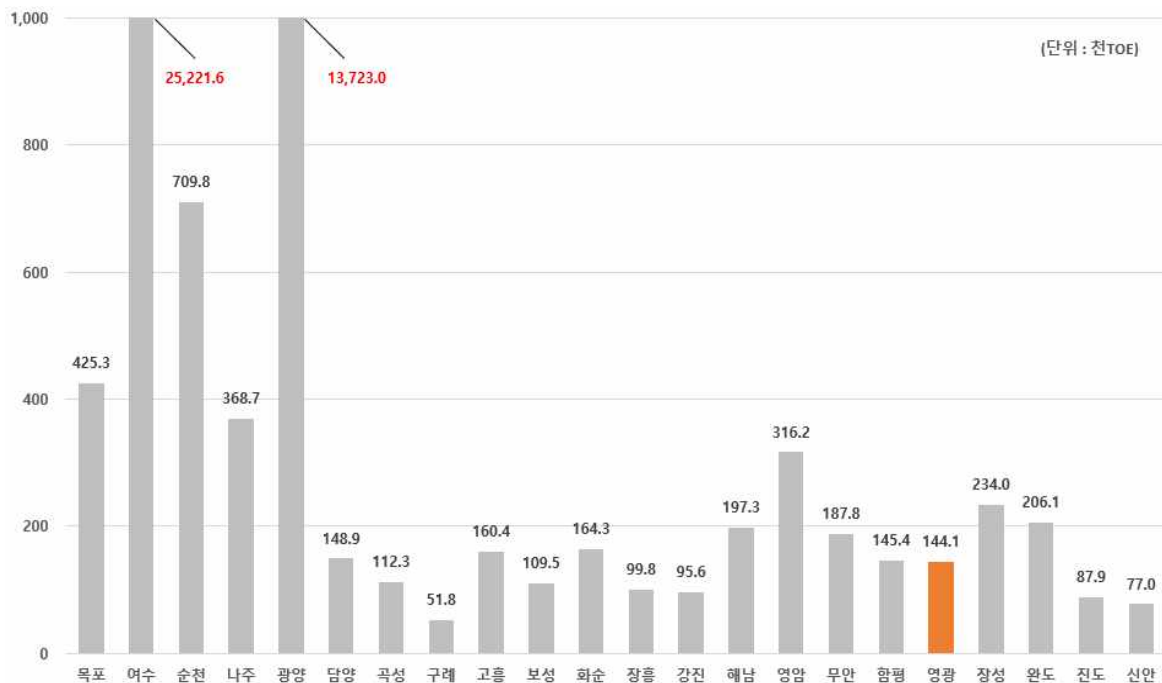
<그림 III-11> 영광군 도서 및 어항 현황

- 영광군 관할 해역을 운항하는 어선을 제외한 선박은 총 4척
 - 여객선은 향화도에서 낙월도와 송이도를 운항하는 섬사량 12호와 신안이일랜드호 등 2척 및 계마항에서 석만도, 안마도를 운항하는 섬사량 16호 등
 - 영광군 관할 불법어업 단속, 환경정화 및 섬주민지원 등을 위한 다목적 행정지도선인 칠산누리호 1척

제6절 에너지 수급 현황

□ 최종에너지 소비량

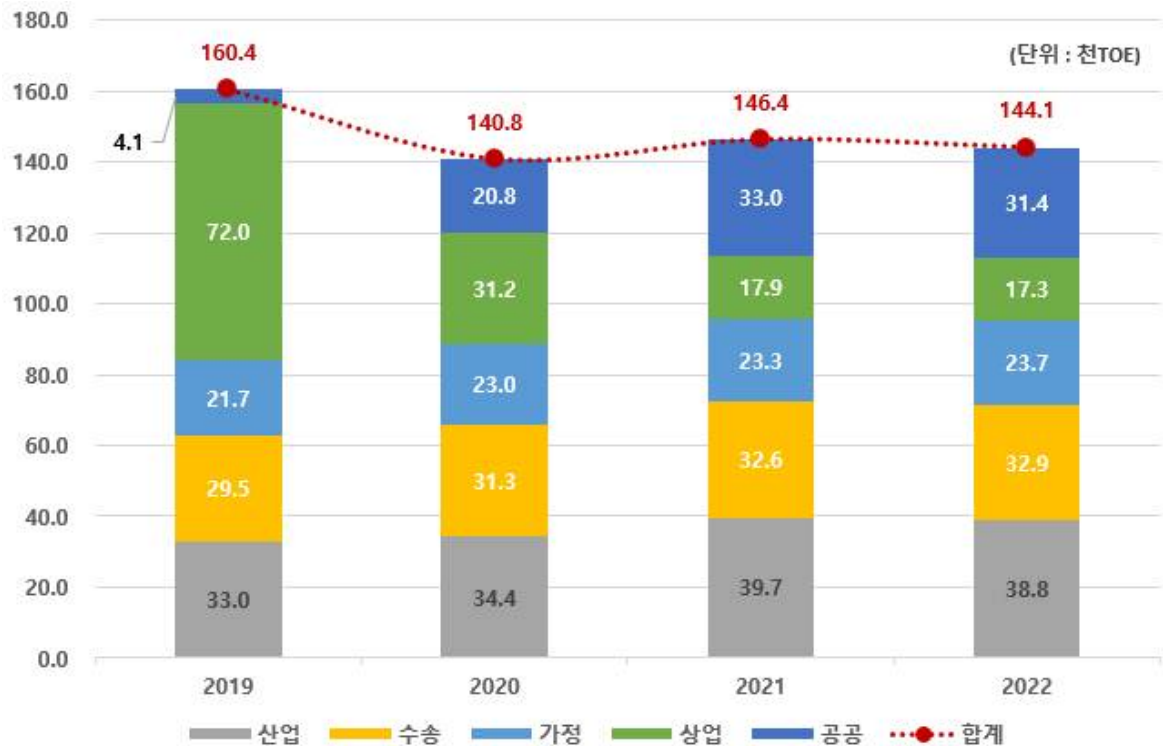
- 2022년 기준 영광군의 최종에너지 소비량은 144.1천TOE로 전남 최종에너지 소비량²⁶⁾의 0.34%를 차지하고 있으며, 2019년 대비 10.2% 감소
- 여수(25.2백만TOE)와 광양(13.7백만TOE)이 도 전체 최종에너지 소비량의 90.6%를 차지하는 가운데 영광은 전남 22개 시·군 중에서 15번째로 최종에너지 소비량이 많았음.
- 전국 기초지자체 단위 에너지 수급통계가 처음 작성된 2019년을 제외하고 최근 3년(2020~2022년)간 140천~150천TOE 수준 유지



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(2023), 시군구 에너지수급통계(2022년 기준)를 토대로 재구성

<그림 III-12> 전남 시·군별 최종에너지 소비량 현황(2022년 기준)

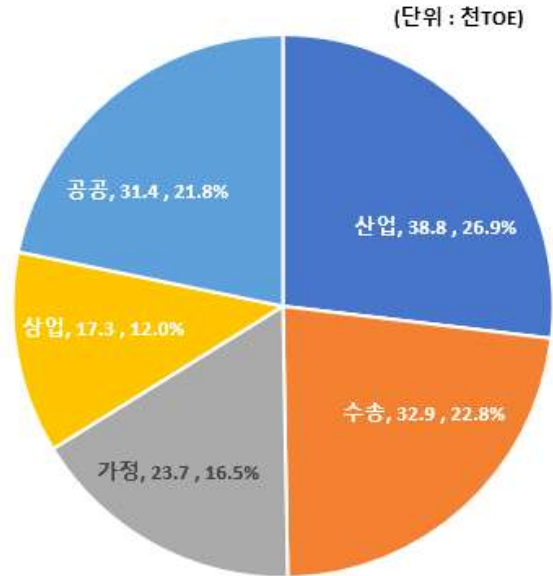
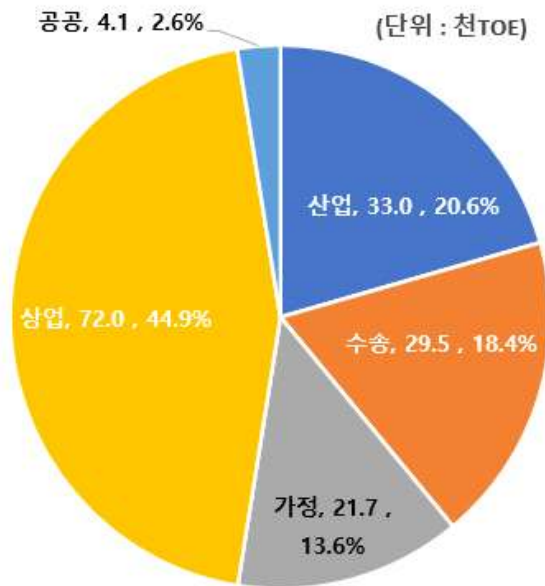
26) 전남 22개 시·군에서 사용한 최종에너지 소비량(석탄 제외)을 말하며, 기타로 분류된 소비량은 제외



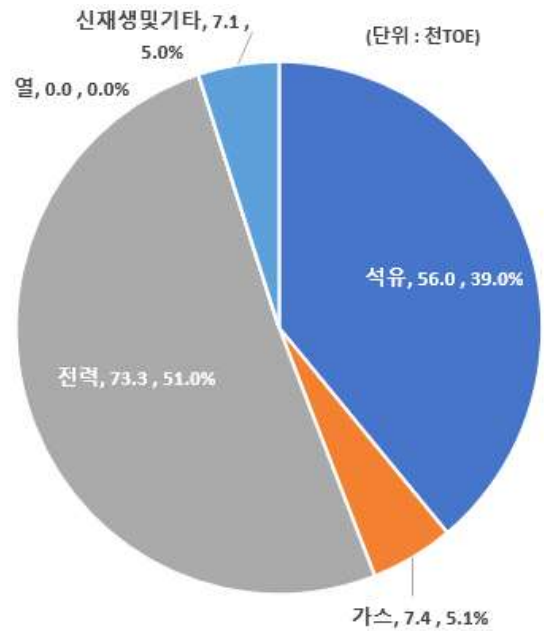
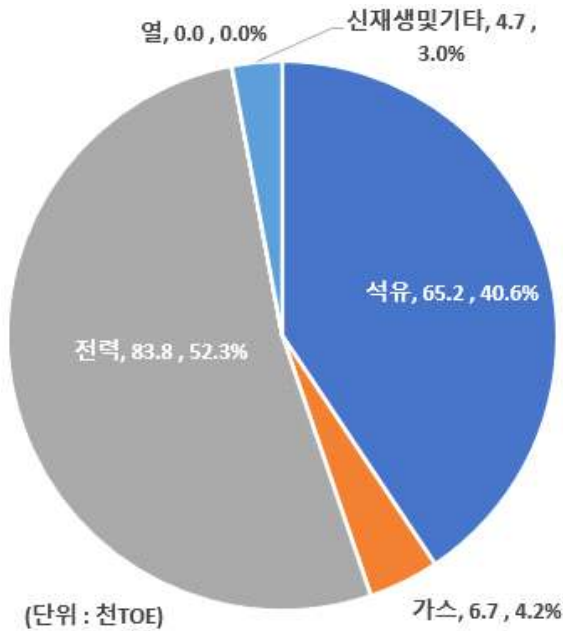
자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(각년도), 시군구 에너지수급통계(2022년 기준)을 토대로 재구성

<그림 III-13> 최근 4년간(2019~2022년) 영광군의 최종에너지 소비량 변화

- 2022년 기준 부문별 최종에너지 소비량은 산업(38.8천TOE), 수송(32.9천TOE), 공공(31.4천TOE) 순으로 많았고, 에너지원 중에서는 전력(73.3천TOE), 석유(56.0천TOE)가 전체의 90.0% 차지
- 2019년에 비해 상업부문 비중이 32.9%p 감소했고, 공공(19.2%p), 산업(6.3%p) 등 나머지 부문의 비중은 증가
- 같은 기간 동안 에너지원 중에서는 석유(▽1.7%p)와 전력(▽1.4%p) 비중이 소폭 감소했고, 신재생 및 기타(2.0%p)와 가스(1.0%p) 비중이 소폭 증가



(a) 부문별 최종에너지 소비량(좌-2019년, 우-2022년)

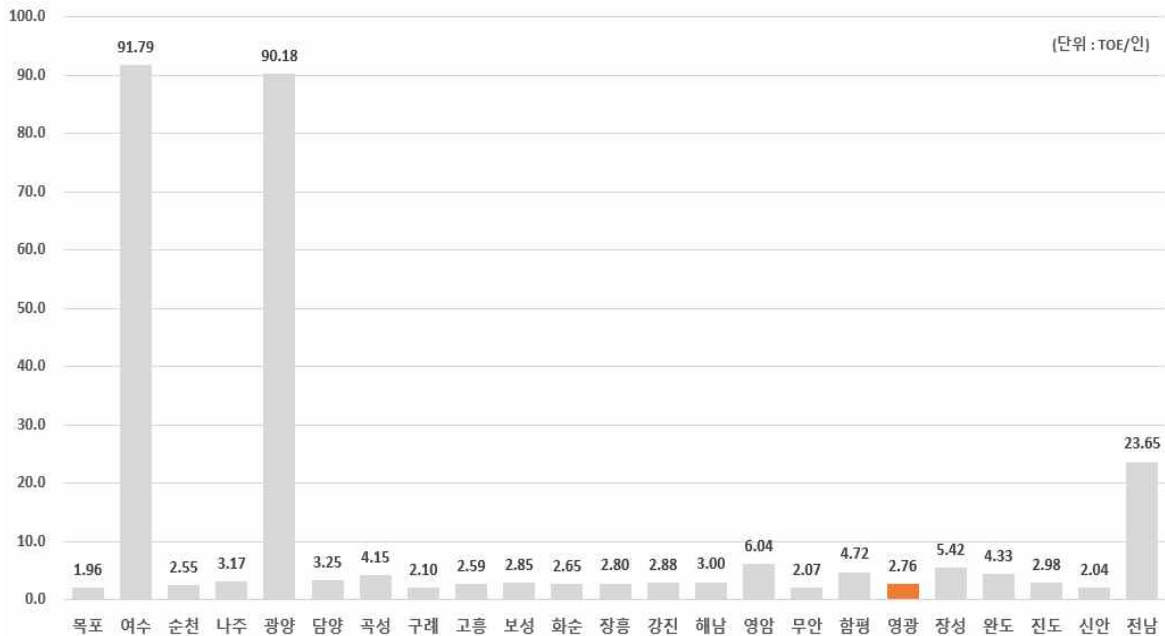


(b) 에너지원별 최종에너지 소비량(좌-2019년, 우-2022년)

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(각 년도), 시군구 에너지수급통계를 토대로 재구성

<그림 III-14> 영광군의 부문별·에너지원별 최종에너지 소비 특성(2019년, 2022년)

- 영광군의 2022년 기준 1인당 최종에너지 소비량은 2.76toe/인, 2021년 기준 GRDP²⁷⁾ 10억원당 최종에너지 소비량은 75.84toe/십억원으로 분석
- 시·군별 1인당 최종에너지 소비량은 여수(91.8toe/인)와 광양(90.2toe/인)이 압도적으로 많았고, 다음으로 영암(6.0toe/인), 장성(5.42toe/인) 순이었음(2022년 기준).
- 영광군의 1인당 최종에너지 소비량은 전남 평균의 11.7% 수준이며, 도내 22개 시·군 중에서 15번째로 많았음.

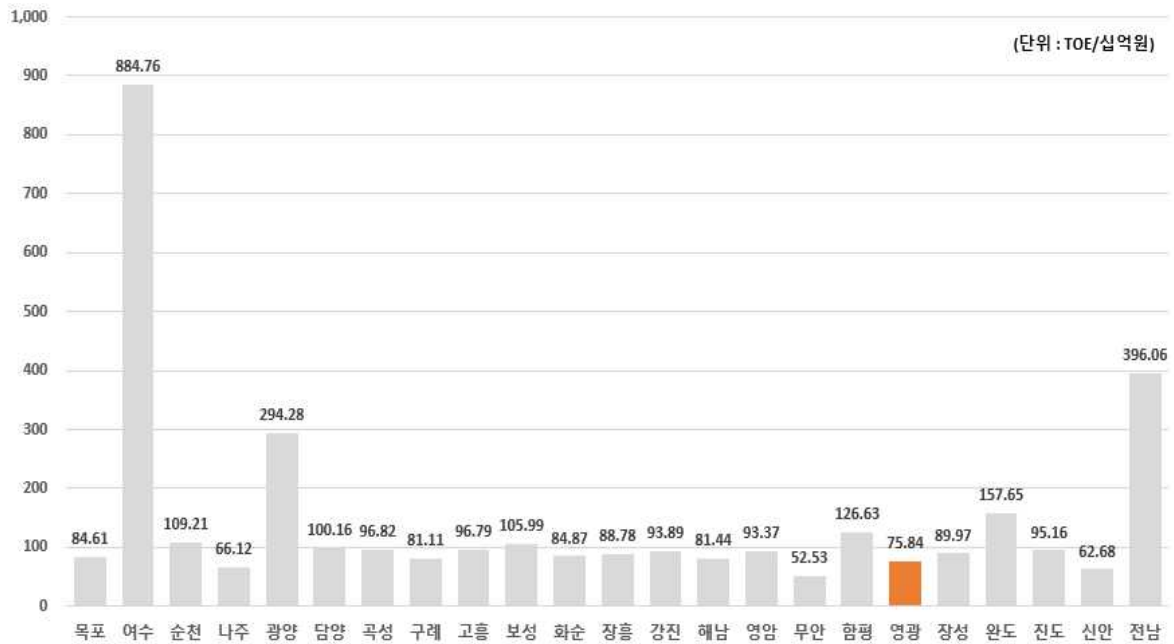


자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(2023), 시군구 에너지수급통계(2022년 기준)을 토대로 재구성

<그림 III-15> 도내 시·군별 2022년 기준 1인당 최종에너지 소비량 현황

- 시·군별 GRDP 10억원당 최종에너지 소비량은 여수(884.8toe/10억원)가 가장 많았고, 다음으로 광양(294.3toe/10억원), 완도(157.7toe/10억원), 함평(126.6toe/인), 순천(109.2 toe/10억원) 순이었음(2021년 기준).
- 영광군의 GRDP 10억원당 최종에너지 소비량은 전남 평균의 19.2% 수준이며, 도내 22개 시·군 중에서 19번째로 많았음.

27) 현재 기준으로 시군구 GRDP 통계는 2021년이 가장 최신 자료임.



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(2023), 시군구 에너지수급통계(2022년 기준)을 토대로 재구성

<그림 III-16> 도내 시·군별 2021년 기준 GRDP 10억원당 최종에너지 소비량 현황

- 최근 4년간(2019~2022년) 영광군의 1인당 최종에너지 소비량은 7.3% 감소했고, 최근 3년간(2019~2021년) 영광군의 GRDP 10억원당 최종에너지 소비량은 11.5% 감소
- 같은 기간동안 전남의 1인당 최종에너지 소비량은 49.0% 증가했고, GRDP 10억원당 최종에너지 소비량은 2.8% 증가

<표 III-67> 2019년 이후 전남 및 영광군의 최종에너지 소비 집약도 변화

(단위 : toe/인, toe/십억원)

구분		2019	2020	2021	2022
1인당 최종에너지 소비량	전남	15.87	14.49	19.10	23.65
	영광	2.98	2.65	2.82	2.76
GRDP 10억원당 최종에너지 소비량	전남	385.40	340.47	396.06	—
	영광	85.73	64.35	75.84	—

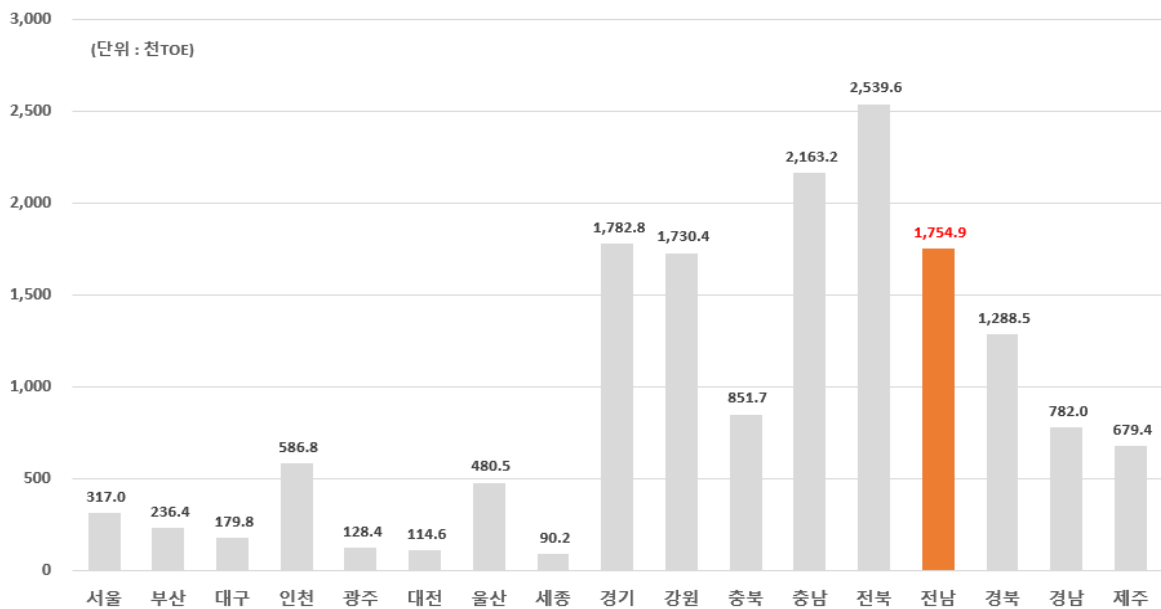
주 : 인구는 주민등록 인구(행정안전부 주민등록 인구통계 시스템), GRDP는 당해연도 기준

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(각년도), 시군구 에너지수급통계를 토대로 재구성

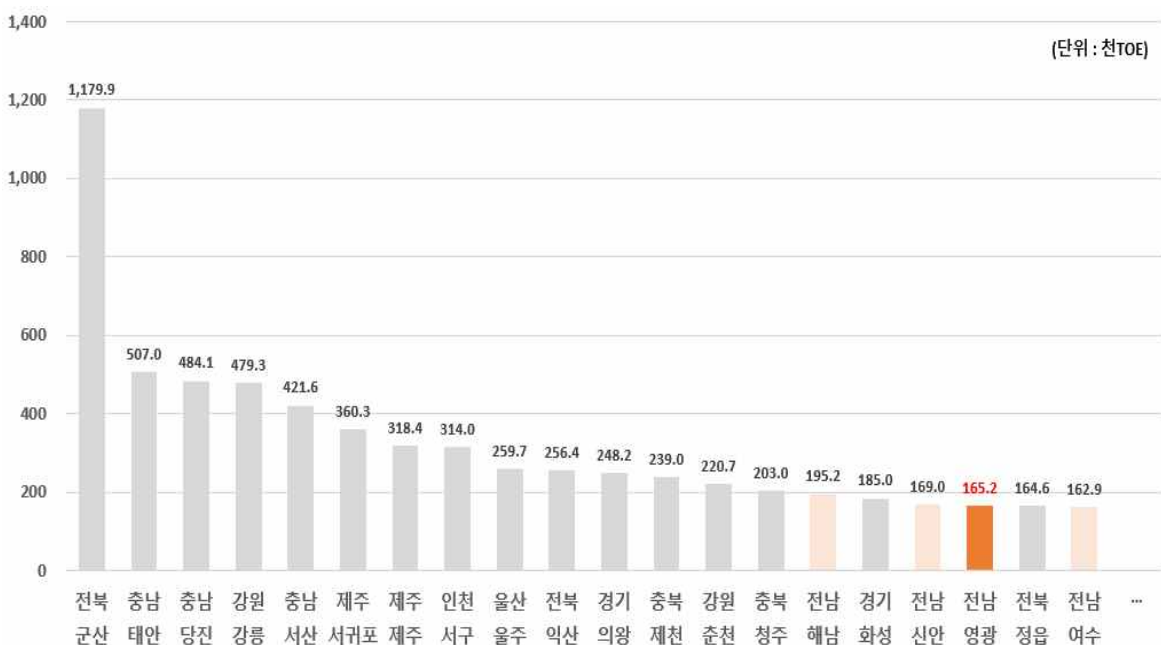
□ 신재생에너지 생산 및 보급

- 2022년 기준 영광군의 신재생에너지 생산량은 165.2천TOE로 도내에서 해남(195.2천TOE), 신안(169.0천TOE) 다음으로 많았고, 전국 228개 시·군·구중에서는 18번째로 많았음.

- 광역 지자체별 신재생에너지 생산량은 전북(2,539.6천TOE), 충남(2,163.2천TOE), 경기(1,782.8천TOE), 전남(1,745.9천TOE) 순이었음.
- 기초 지자체별 신재생에너지 생산량은 전북 군산(1,179.9천TOE), 충남 태안(507.0천TOE), 충남 당진(484.1천TOE) 순이었고, 도내에서는 해남, 신안, 영광, 여수(163.0천TOE) 순이었음.
- 영광군의 2022년 기준 신재생에너지 생산량은 2019년 대비 89.7% 증가
 - 같은 기간 동안 전남의 신재생에너지 생산량은 37.8% 감소한 것으로 나타났는데 이는 2020년 신재생에너지원 항목(폐기물) 조정에 따른 것으로 판단됨.



(a) 시·도별



(b) 시·군·구별(상위 20개)

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(2023), 2022년 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성
 <그림 III-17> 지자체별 신재생에너지 생산량 현황(2022년 기준)

<표 III-68> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 생산량 변화

(단위 : 천TOE, %)

구분	2019	2020		2021		2022	
	생산량	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율
전남	2,819.5	1,223.4	-56.61	1,465.0	19.76	1,754.9	19.78
목포	12.2	17.4	42.92	18.3	5.32	22.9	25.01
여수	495.3	109.4	-77.92	124.3	13.66	162.9	31.05
순천	76.4	69.4	-9.15	99.9	43.94	109.5	9.58
나주	44.2	54.3	22.85	64.6	19.03	101.7	57.35
광양	1,513.9	60.0	-96.04	44.6	-25.61	48.0	7.49
담양	31.4	23.6	-24.97	24.2	2.60	23.3	-3.75
곡성	13.1	15.9	21.30	17.3	8.67	20.6	19.51
구례	5.3	5.9	10.73	6.1	3.97	6.7	9.72
고흥	66.8	84.2	25.94	96.2	14.24	105.1	9.32
보성	26.3	35.6	35.02	42.7	20.04	49.5	15.99
화순	32.1	42.4	32.25	50.4	18.89	60.2	19.44
장흥	14.9	22.3	49.61	29.0	30.01	42.7	47.15
강진	34.7	52.3	50.77	61.7	18.11	70.3	13.91
해남	103.6	147.9	42.78	169.9	14.92	195.2	14.87
영암	67.3	100.3	49.01	133.2	32.82	148.1	11.20
무안	38.5	60.4	56.76	89.9	48.91	102.5	14.01
함평	17.8	22.2	24.69	26.0	16.71	30.5	17.52
영광	87.1	131.7	51.25	137.7	4.62	165.2	19.91
장성	34.3	33.8	-1.52	34.5	2.05	39.5	14.51
완도	32.9	41.1	25.11	43.5	5.92	44.9	3.20
진도	15.7	23.0	46.93	29.7	29.05	34.4	15.68
신안	53.6	68.3	27.31	119.1	74.34	169.0	41.96

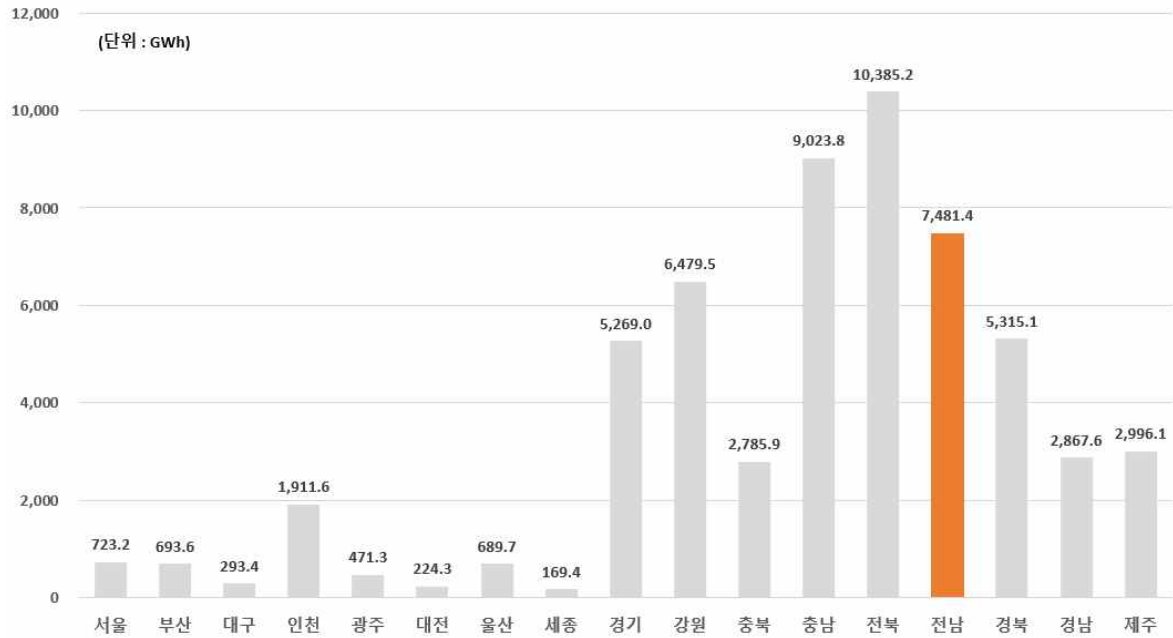
자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(각년도), 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성

○ 2022년 기준 영광군의 신재생에너지 발전량은 754.7GWh로 도내에서 해남(882.2GWh), 신안(770.7GWh) 다음으로 많았고, 전국 228개 시·군·구중에서는 15번째로 많았음.

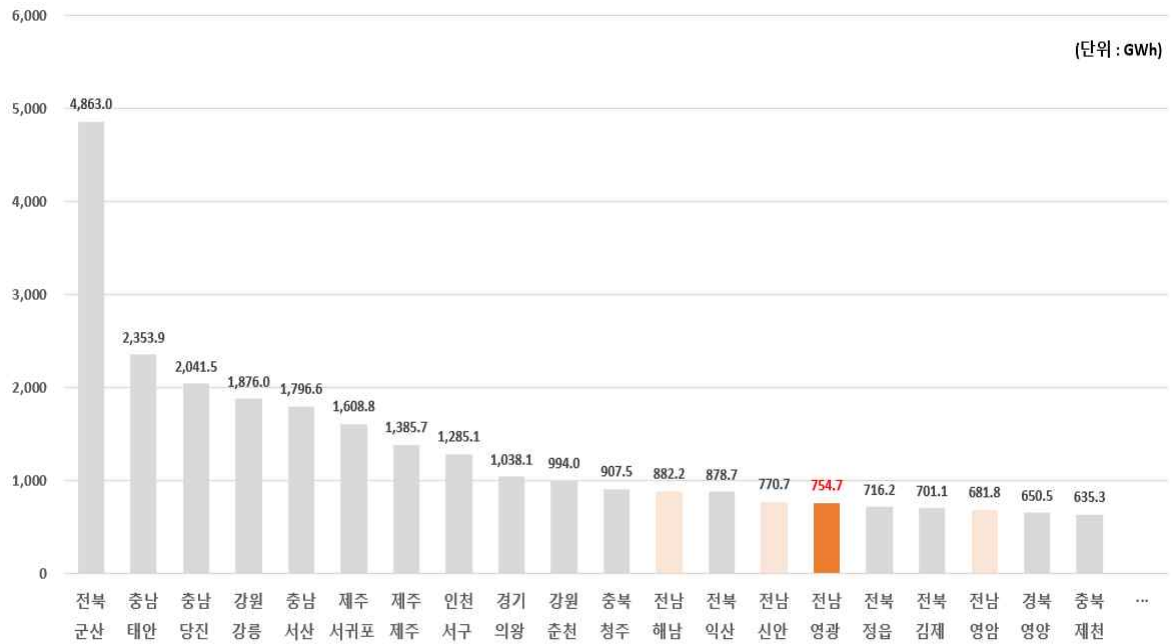
– 광역 지자체별 신재생에너지 발전량은 전북(10,385GWh), 충남(9,024GWh), 전남(7,481GWh), 강원(6,479GWh) 순이었음.

– 기초 지자체별 신재생에너지 발전량은 전북 군산(4,863.0GWh), 충남 태안(2,353.9GWh), 충남 당진(2,041.5GWh) 순이었고, 도내에서는 해남, 신안, 영광, 영암(681.8GWh) 순이었음.

— 영광군의 2022년 기준 신재생에너지 발전량은 2019년 대비 94.2% 증가



(a) 시·도별



(b) 시·군·구별(상위 20개)

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(2023), 2022년 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성

<그림 III-18> 지자체별 신재생에너지 발전량 현황(2022년 기준)

<표 III-69> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 발전량 변화

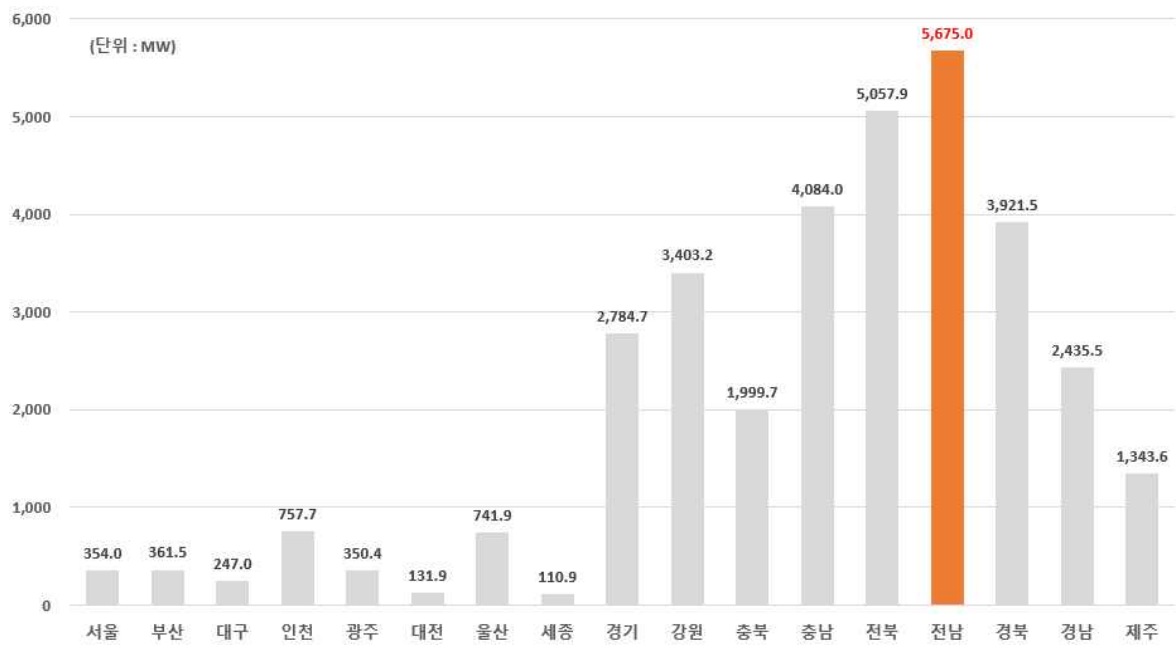
(단위 : GWh, %)

구분	2019	2020		2021		2022	
	생산량	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율
전남	10,489.8	4,935.3	-52.95	6,158.3	24.78	7,481.4	21.49
목포	39.1	63.1	61.45	68.7	9.00	88.0	27.96
여수	618.8	219.4	-64.54	368.9	68.17	533.6	44.64
순천	320.2	291.6	-8.92	436.7	49.77	476.8	9.18
나주	161.7	221.2	36.85	270.7	22.37	442.2	63.34
광양	6,682.3	260.8	-96.10	190.1	-27.11	202.9	6.73
담양	55.5	64.7	16.51	67.5	4.39	72.7	7.72
곡성	53.8	67.8	26.11	74.7	10.16	89.5	19.85
구례	16.7	20.4	22.16	22.0	7.73	24.1	9.39
고흥	277.3	364.7	31.53	419.4	15.00	459.1	9.48
보성	101.3	149.1	47.15	185.3	24.32	217.1	17.16
화순	116.7	167.9	43.91	205.1	22.12	250.9	22.33
장흥	56.2	91.9	63.36	123.4	34.29	185.7	50.49
강진	130.1	213.7	64.25	256.0	19.83	294.5	15.01
해남	463.8	668.2	44.08	768.8	15.06	882.2	14.75
영암	291.0	449.3	54.41	603.4	34.29	681.8	12.99
무안	124.0	248.6	100.55	387.2	55.73	442.7	14.33
함평	70.9	91.2	28.52	108.5	18.95	129.3	19.19
영광	388.6	597.9	53.84	627.1	4.89	754.7	20.36
장성	106.1	126.8	19.52	144.0	13.55	167.8	16.57
완도	113.8	152.6	34.13	159.3	4.38	163.3	2.54
진도	57.3	95.3	66.38	126.7	32.96	146.9	15.94
신안	240.1	304.3	26.74	539.9	77.42	770.7	42.75

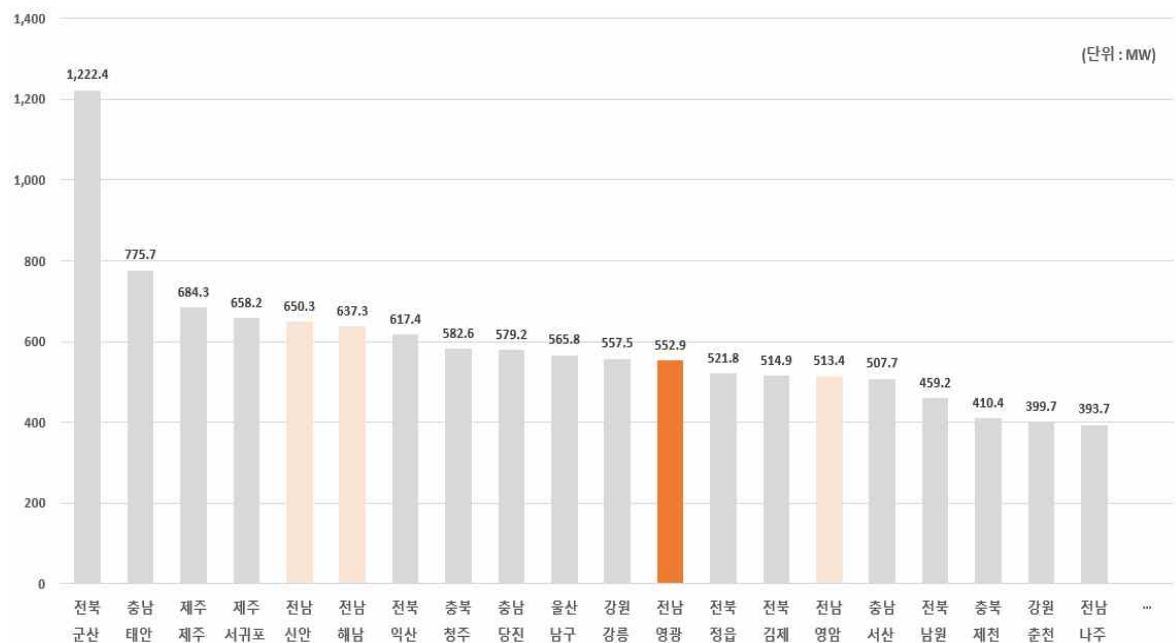
자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(각년도), 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성

- 2022년 누적 기준 영광군의 신재생에너지 보급 용량은 552.9MW로 도내에서 신안(650.3MW), 해남(637.3MW) 다음으로 많았고, 전국 228개 시·군·구중에서는 12번째로 많았음.
- － 광역 지자체별 신재생에너지 누적 보급용량은 전남(5,675.0MW), 전북(5,057.9MW), 충남(4,084.0MW), 경북(3,921.5MW) 순이었음.
- － 기초 지자체별 신재생에너지 누적 보급용량은 전북 군산(1,222.4MW), 충남 태안(775.7MW), 제주시(684.3MW) 순이었음, 도내에서는 신안, 해남, 영광, 영암(513.4MW) 순이었음.

— 영광군의 2022년 기준 신재생에너지 누적 발전용량은 2019년 대비 2.05배 증가



(a) 시·도별



(b) 주요 시·군·구

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(2023), 2022년 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성
 <그림 III-19> 지자체별 신재생에너지 누적 보급 용량 현황(2022년 기준)

<표 III-70> 2019년 이후 도내 22개 시·군의 신재생에너지 누적 발전 용량 변화

(단위 : MW, %)

구분	2019	2020		2021		2022	
	생산량	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율	생산량	전년 대비 증가율
전남	4,206.0	4,128.7	-1.84	4,904.3	18.78	5,675.0	15.72
목포	38.0	49.3	29.57	58.5	18.63	67.9	16.18
여수	340.2	157.5	-53.69	274.8	74.42	283.6	3.21
순천	163.2	226.2	38.65	291.8	28.98	315.0	7.95
나주	156.1	216.3	38.59	261.5	20.90	393.7	50.54
광양	1,251.8	139.6	-88.85	154.2	10.45	174.8	13.33
담양	45.8	54.9	19.76	57.1	4.00	60.4	5.79
곡성	49.0	58.2	18.84	63.0	8.17	73.1	16.03
구례	13.6	17.4	27.54	18.9	8.39	19.7	4.42
고흥	226.8	289.6	27.69	304.1	5.02	343.3	12.89
보성	82.6	112.5	36.20	139.0	23.48	168.1	20.97
화순	107.2	141.8	32.23	181.2	27.79	248.5	37.18
장흥	57.3	79.0	37.85	125.5	58.89	148.9	18.64
강진	121.5	180.6	48.62	204.6	13.27	216.9	6.02
해남	460.5	532.8	15.69	610.6	14.61	637.3	4.37
영암	233.8	427.8	83.00	459.3	7.36	513.4	11.77
무안	104.4	271.5	159.95	305.3	12.46	346.5	13.47
함평	59.9	80.6	34.58	86.4	7.23	103.6	19.84
영광	269.2	435.2	61.69	476.9	9.57	552.9	15.94
장성	87.5	111.7	27.63	121.5	8.75	137.2	12.91
완도	92.7	101.7	9.75	103.5	1.71	106.0	2.51
진도	55.4	92.9	67.75	102.3	10.11	110.6	8.07
신안	186.0	348.0	87.10	500.8	43.91	650.3	29.85

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(각년도), 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성

- 영광군의 풍력을 통한 에너지 생산량은 63.8천TOE로 전국 기초지자체 중 5번째로 많았고, 누적 풍력시설 용량은 181.9MW로 전국 시·군·구 중에서 3번째로 많은 것으로 분석(2022년 기준)
- － 풍력 에너지 생산량 및 발전량은 경북 양양, 강원 평창, 강원 태백, 제주시, 영광 순이었음.



(a) 생산량



(b) 발전량

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(2023), 2022년 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성
 <그림 III-20> 주요 시·군·구의 풍력 에너지 생산량 및 발전량 현황(2022년 기준)

<표 III-71> 주요 시·군·구의 풍력시설 누적 보급용량(2022년 기준)

(단위 : MW)					
순위	지자체명	누적 용량	순위	지자체명	누적 용량
1	경북 영양	263.0	6	강원 평창	158.9
2	강원 태백	193.3	7	서귀포시	123.7
3	전남 영광	181.9	8	전남 신안	74.8
4	제주시	176.6	9	전북 고창	60.0
5	강원 평창	158.9	10	경북 경주	57.8

자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단 신재생에너지센터(2023), 2022년 신재생에너지 보급통계를 토대로 재구성

2. 온실가스 배출량 현황 및 전망

제1절 온실가스 배출 및 흡수 현황

□ 온실가스 배출·흡수량 분석 방법

- 영광군 온실가스 배출량 및 흡수량은 온실가스종합정보센터(GIR)에서 2022년에 제공한 ‘지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)’ 자료(이하, 전남 온실가스 인벤토리)를 토대로 산정
 - 2022년에 제공된 자료는 2016~2020년까지의 전남도 및 22개 시·군의 온실가스 상세 배출량 자료 수록
 - 직접배출량은 에너지, 산업공정 및 제품 생산, 농업, 폐기물(처리), LULUCF²⁸⁾로 구성되며, 간접배출량은 전력, 열, 폐기물(발생)로 구성
 - 2010~2021년까지의 전남도 및 22개 시·군의 온실가스 상세 배출량이 수록된 자료가 2024년에 제공되었지만, 전남 기본계획과의 정합성 유지를 위해 2022년 제공 자료 활용
- 전남 온실가스 인벤토리의 항목과 기본계획의 감축 부문이 일치하지 않기 때문에 환경부 가이드라인²⁹⁾을 참고해 재구성함.
 - 국가 관리 권한(전환, 산업, 항공 등)을 제외한 건물(상업·공공, 가정), 수송(도로), 농축수산(일부 제외), 폐기물(발생) 등 비산업부문 배출량은 별도로 정리해서 제시함.

28) LULUCF(Land Use, Land Use Change and Forestry, 토지이용, 토지이용 변화 및 임업)

29) 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9, 환경부)의 표 10(지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표(예시), p. 13)

<표 III-72> 지역 온실가스 인벤토리와 기본계획 감축 부문과의 연계표

기본계획 감축 부문	온실가스 인벤토리 분류체계	
	직접배출량	간접배출량
전환	에너지-A. 연료연소-1. 에너지산업 에너지-A. 연료연소-5. 미분류 에너지-B. 탈루-(1~2) 에너지-C. 이산화탄소 수송 및 저장-(1~3)	전력-A. 연료연소-1. 에너지산업 전력-A. 연료연소-5. 미분류 열-A. 연료연소-1. 에너지산업 열-A. 연료연소-5. 미분류
산업	에너지-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업 산업공정 및 제품생산-(A~H)	전력-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업 열-A. 연료연소-2. 제조업 및 건설업
건물	<u>에너지-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>에너지-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u>	<u>전력-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>전력-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u> <u>열-A. 연료연소-4. 기타-a. 상업/공공</u> <u>열-A. 연료연소-4. 기타-b. 가정</u>
수송	에너지-A. 연료연소-3. 수송-a. 항공 <u>에너지-A. 연료연소-3. 수송-b. 도로</u> 에너지-A. 연료연소-3. 수송-c. 철도 에너지-A. 연료연소-3. 수송-d. 해운 에너지-A. 연료연소-3. 수송-e. 기타수송	전력-A. 연료연소-3. 수송-a. 항공 <u>전력-A. 연료연소-3. 수송-b. 도로</u> 전력-A. 연료연소-3. 수송-c. 철도 전력-A. 연료연소-3. 수송-d. 해운 전력-A. 연료연소-3. 수송-e. 기타수송 열-A. 연료연소-3. 수송
농축수산	에너지-A. 연료연소-4. 기타-C. 농업/임업/어업 <u>농업-A. 장내발효</u> <u>농업-B. 가축분뇨처리</u> <u>농업-C. 벼재배</u> <u>농업-D. 농경지 토양</u> 농업-E. Prescribed Burning of Savannas 농업-F. 작물잔사소각 <u>농업-G. 석회시용</u> <u>농업-H. 요소시용</u> 농업-I. Other carbon containing fertilizer 농업-J. Other	전력-A. 연료연소-4. 기타-C. 농업/임업/어업 열-A. 연료연소-4. 기타-C. 농업/임업/어업
폐기물	폐기물(처리)-(A~E)	<u>폐기물(배출)-(A~D)</u>
흡수원	<u>LULUCF-(A~H)</u>	

주: 밑줄 친 부분은 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2024. 9., 환경부)에서 제시한 지자체 관리 권한 인벤토리

□ 온실가스 배출량 및 흡수량

- 2020년 기준 영광군의 온실가스 직접배출량은 457.6천톤CO₂eq.(이하, 천톤), 간접배출량은 1,392.0천톤, 합계 배출량³⁰⁾은 1,0841.0천톤으로 분석
- 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 온실가스 직접배출량은 0.46%, 간접배출량은 36.2%, 합계 배출량은 30.1% 감소
- 같은 기간 직접배출량 중 LULUCF를 포함한 순배출량은 64.5% 증가했는데 이는 산지 훼손, 산림 노령화 등에 따른 흡수량(LULUCF) 감소 폭이 에너지, 산업공정 및 제품생산, 농업, 폐기물 등의 온실가스 배출량 감소 폭보다 컸기 때문이다.

<표 III-73> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤 CO₂eq., %)

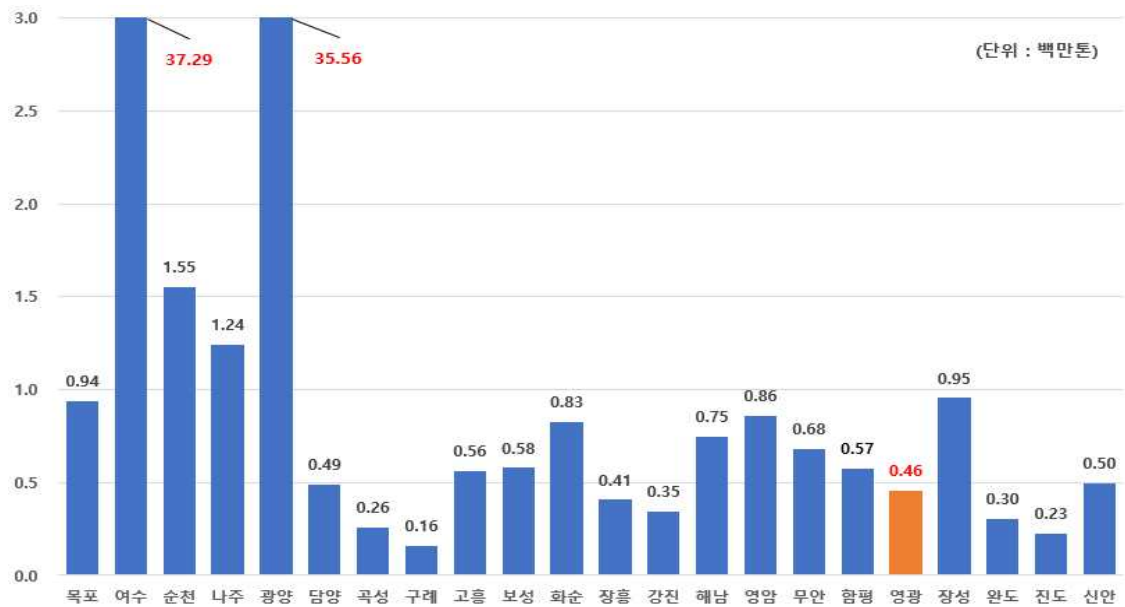
구분		2016	2017	2018	2019	2020	증감율 (‘16~’20)
직 접	총배출량	459.7	494.6	481.5	491.7	457.6	-0.46
	순배출량	208.4	304.8	359.4	375.5	342.9	64.54
	에너지	218.7	256.9	239.6	242.7	202.9	-7.22
	(공공 전기 및 열 생산)	(3.2)	(4.9)	(7.0)	(3.5)	(2.2)	-31.58
	산업공정 및 제품 생산	5.8	5.5	6.3	6.9	5.9	1.55
	농업	230.5	228.1	230.8	236.6	242.4	5.15
	폐기물	(4.7)	(4.1)	(4.7)	(5.5)	(6.4)	36.36
	LULUCF	-251.3	-189.9	-122.1	-116.2	-114.7	-54.36
간 접	합계	2,182.4	2,067.6	1,673.0	1,424.8	1,391.9	-36.22
	전력	2,159.3	2,047.2	1,654.9	1,405.3	1,372.1	-36.46
	열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	폐기물	23.1	20.4	18.1	19.4	19.9	-13.94
합계	(LULUCF 제외)	2,634.3	2,553.3	2,142.8	1,907.4	1,841.0	-30.11
	(LULUCF 포함)	2,382.9	2,363.4	2,020.7	1,791.2	1,726.3	-27.56

주: 합계값은 직접배출량과 간접배출량의 합에서 간접배출량의 전력과 중복되는 공공 전기 및 열 생산 항목, 간접배출량의 폐기물(발생)과 중복되는 직접배출량의 폐기물(처리) 항목을 제외한 값(중복 부분은 표에서 열은 회색으로 표시)

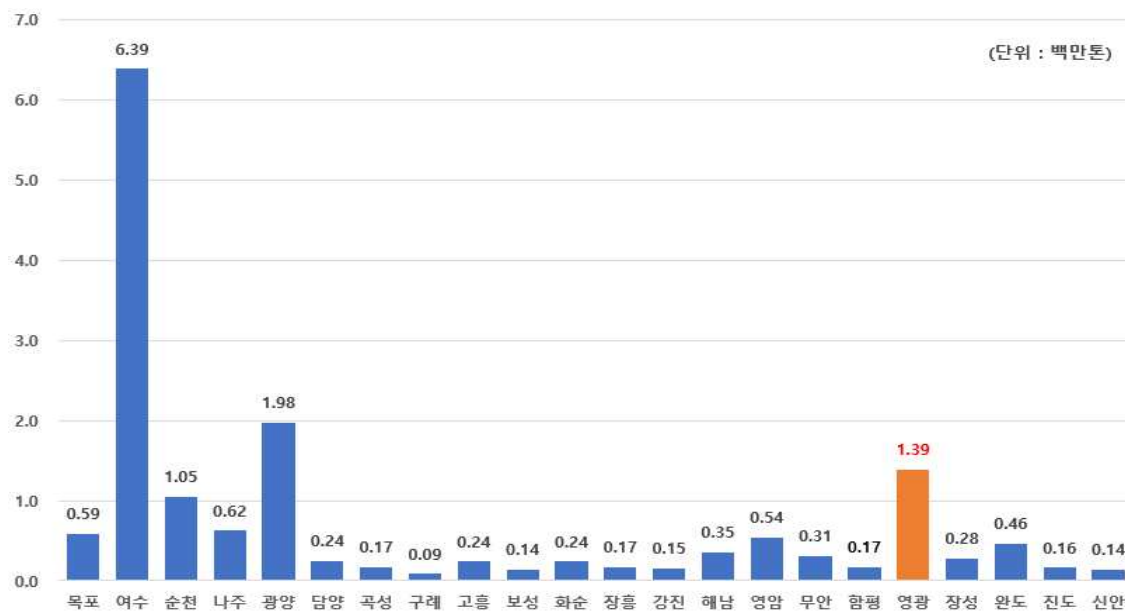
자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

- 여수(37,290.1천톤)와 광양(35,560.2천톤)이 도내 직접배출량의 85.2%를 점유하는 가운데 영광은 22개 시·군 중에서는 16번째로 많았고, 간접배출량은 여수(6,388.6천톤), 광양(1,978천톤) 다음으로 많았음.
- 영광군의 합계 배출량(LULUCF 제외)은 광양(32,138.2천톤), 여수(28,208.4천톤), 순천(2,487.8천톤)에 이어 4번째로 많았음.

30) 중복 산정을 고려해 직접배출량과 간접배출량의 합에서 직접배출량 중 공공전기 및 열생산 항목(1A1a), 폐기물 부문(5)의 배출량을 제외한 값으로 계산함.



(a) 직접배출량



(b) 간접배출량

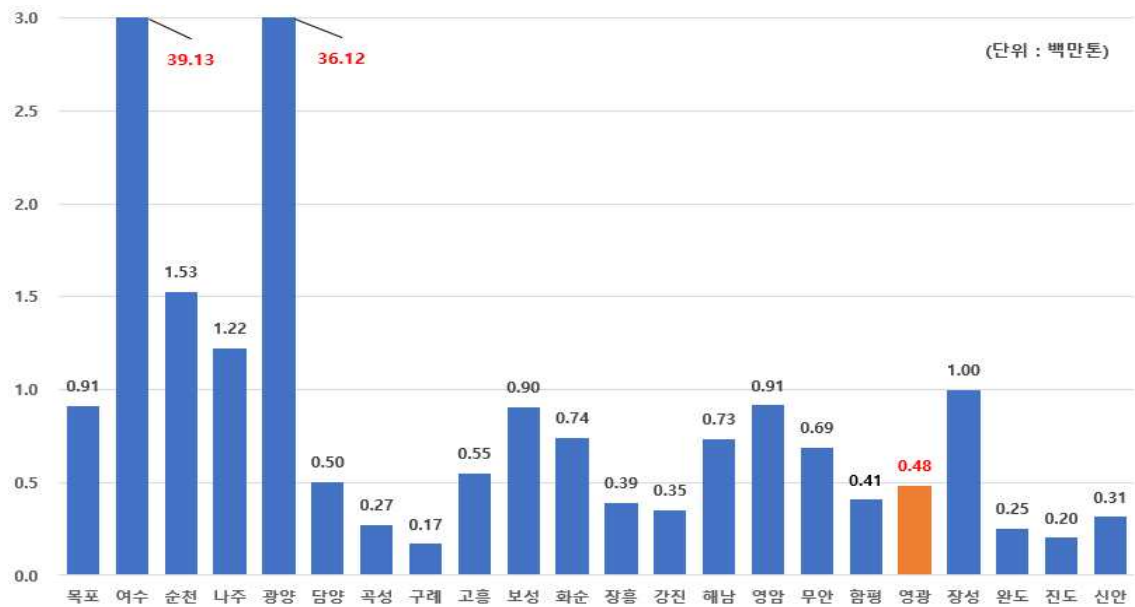
자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-21> 전남 22개 시·군별 온실가스 직접 및 간접배출량 현황(2020년 기준)

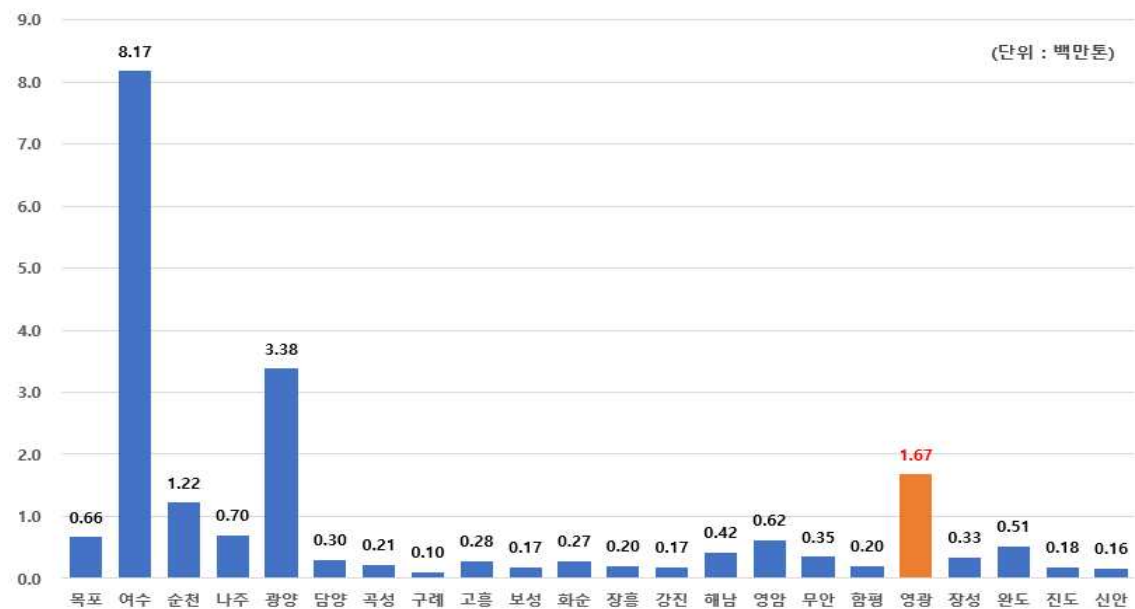
– 온실가스감축목표 설정의 기준연도³¹⁾인 2018년 영광군의 온실가스 직접배출량은 481.5천톤, 간접배출량은 1,673.0천톤, 합계 배출량은 2,142.8천톤으로 분석

- 도내 시·군 중에서 2018년 기준 직접배출량은 14번째, 간접배출량은 3번째, 합계 배출량은 4번째로 많았음.

31) 국가 및 전남 기본계획과의 정합성 유지를 위해 영광군의 온실가스 감축목표 기준연도도 2018년으로 설정



(a) 직접배출량



(b) 간접배출량

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-22> 전남 22개 시·군별 온실가스 직접 및 간접배출량 현황(2018년 기준)

○ 2020년 기준 영광군의 부문별 온실가스 배출량 비율은 에너지 부문이 전체 배출량의 55.7%로 가장 높았고, 다음으로 농축산(18.4%), 건물(16.5%), 수송(6.1%), 산업(2.3%), 폐기물(하·폐수 포함, 1.1%) 순이었음.

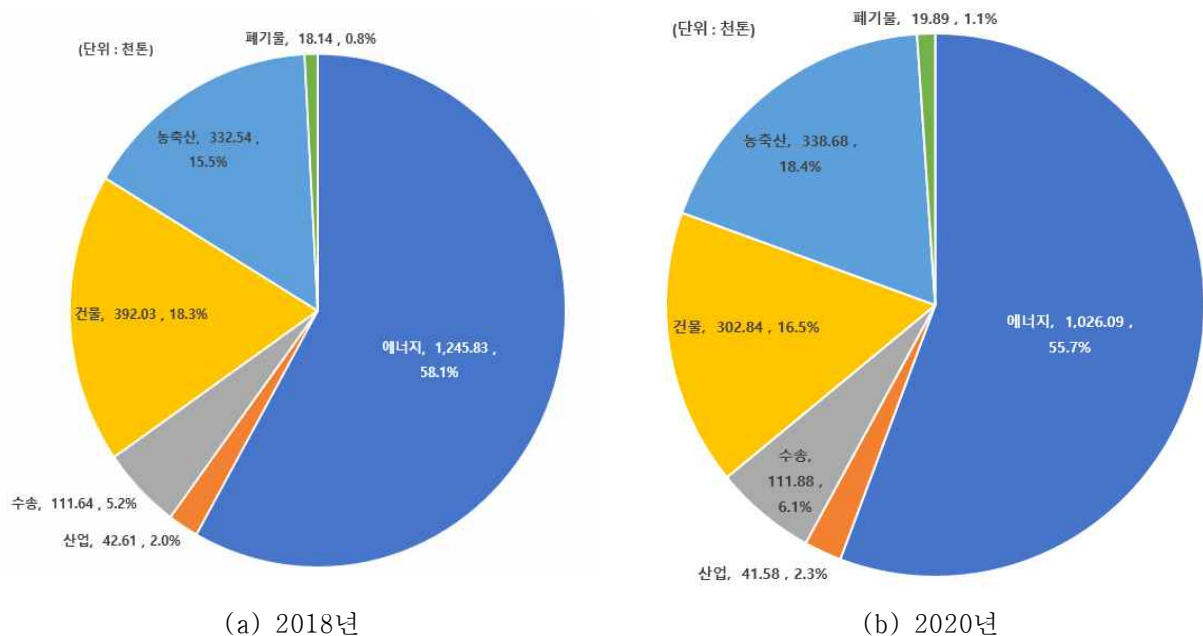
－ 온실가스 감축목표 설정의 기준연도인 2018년의 부문별 온실가스 배출량 비중은 에너지(58.1%), 건물(18.3%), 농축산(15.5%), 수송(5.2%), 산업(2.0%), 폐기물(0.8%) 순이었음.

<표 III-74> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 부문별 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤 CO₂eq., %)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
에너지 (전환)	배출량	1,816.80	1,652.13	1,245.83	961.66	1,026.09
	비중	(68.97)	(64.71)	(58.14)	(50.42)	(55.74)
산업	배출량	39.49	40.35	42.61	42.57	41.58
	비중	(1.50)	(1.58)	(1.99)	(2.23)	(2.26)
수송	배출량	115.18	113.11	111.64	114.81	111.88
	비중	(4.37)	(4.43)	(5.21)	(6.02)	(6.08)
건물	배출량	313.28	398.44	392.03	435.72	302.84
	비중	(11.89)	(15.61)	(18.30)	(22.84)	(16.45)
농축산	배출량	326.42	328.78	332.54	333.27	338.68
	비중	(12.39)	(12.88)	(15.52)	(17.47)	(18.40)
폐기물	배출량	23.11	20.44	18.14	19.41	19.89
	비중	(0.88)	(0.80)	(0.85)	(1.02)	(1.08)
합계	배출량	2,634.27	2,553.25	2,142.79	1,907.44	1,840.96
	비중	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)	(100.00)

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성



자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-23> 영광군의 부문별 온실가스 배출량 비중(2018년 vs. 2020년)

- 2020년 기준 영광군의 온실가스 흡수량은 114.7천톤으로 2016년 대비 54.4% 감소했는데 이는 산림 파괴, 수목 노령화 등의 영향으로 판단됨.
- － 세부항목별 흡수량은 산림지 128.4천톤, 초지 0.1천톤, 수확된 목재 1.6천톤이었고 농경지와 습지의 배출량은 각각 12.0천톤, 3.4천톤이었음.



자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-24> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 LULUCF 부문 온실가스 흡수·배출량 변화

- 영광군의 2020년 기준 에너지(전환), 산업 등을 제외한 지자체 관리권한 부문에 대한 온실가스 배출량은 676.72천톤, 흡수량을 포함한 순배출량은 562.01천톤임.
- － 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 직접배출량 중 지자체 관리권한 부문의 배출량 비중은 87.6%~89.4%, 간접 배출량 중 지자체 관리권한 부문의 배출량 비중은 12.4~26.0% 수준이었음.
- － LULUCF를 제외한 4개 부문의 온실가스 배출량 비중은 건물 44.8%, 농축산 35.8%, 수송 16.5%, 폐기물 2.9%이었음.
- － 2018년 기준 지자체 관리권한 부문에 대한 온실가스 배출량은 752.31천톤, 흡수량을 포함한 순배출량은 630.25천톤임.
- 2018년 기준 부문별 온실가스 배출량 비중은 건물 52.1%, 농축산 30.6%, 수송 14.8%, 폐기물 2.4%이었음.

<표 III-75> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 지자체 관리권한 부문 온실가스 배출 및 흡수 현황

(단위 : 천톤, %)

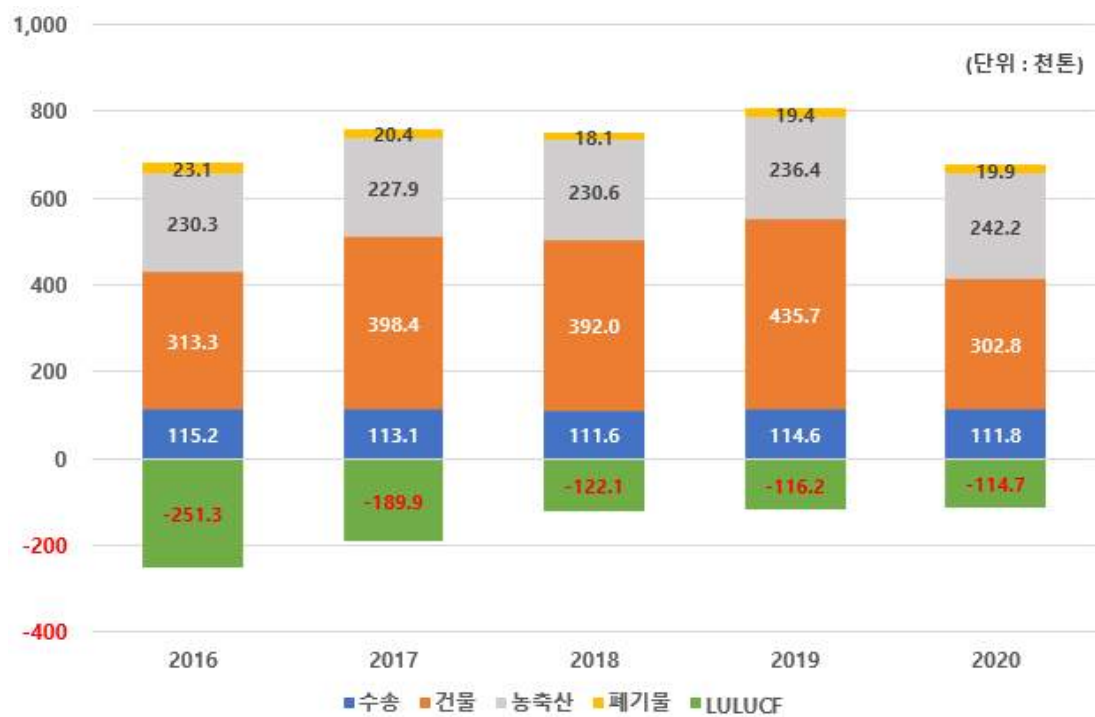
구분				2016	2017	2018	2019	2020
직접 배출량	에너지	수송	도로수송	115.16	113.09	111.59	114.58	111.79
		건물	가정	44.71	46.00	45.27	40.74	39.00
			상업·공공	20.83	54.26	41.39	44.03	7.71
	농업	장내발효		39.88	39.62	41.67	41.77	46.64
		가축분뇨 처리		31.13	31.39	35.90	45.75	49.65
		벼재배		128.92	127.33	122.04	115.68	111.57
		농경지토양		28.61	27.99	29.24	31.55	32.80
		석회시용		0.05	0.05	0.04	0.03	0.04
		요소시용		1.67	1.52	1.66	1.60	1.49
	LULUCF			-251.33	-189.89	-122.06	-116.23	-114.71
	합계(LULUCF 제외)			410.95	441.25	428.81	435.74	400.69
	합계(LULUCF 포함)			159.62	251.36	306.75	319.51	285.99
	직접배출 총량 대비 비중			89.39	89.21	89.06	88.62	87.56
	간접 배출량	전력	수송	도로수송	0.00	0.00	0.00	0.00
건물			가정	30.10	30.47	31.65	29.18	27.62
			상업·공공	217.64	267.71	273.72	321.77	228.51
열		수송	도로수송	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		건물	가정	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			상업·공공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물			23.11	20.44	18.14	19.41	19.89	
합계			270.85	318.61	323.50	370.36	276.02	
간접배출 총량 대비 비중			12.41	15.41	19.34	25.99	19.83	
총계(LULUCF 제외)			681.80	759.86	752.31	806.10	676.72	
총계(LULUCF 포함)			430.47	569.98	630.25	689.87	562.01	
↓				↓	↓			
부문별	수송			115.16	113.09	111.59	114.58	111.79
	건물			313.28	398.44	392.03	435.72	302.84
	농축산			230.26	227.90	230.56	236.38	242.19
	폐기물			23.11	20.44	18.14	19.41	19.89
	흡수원			-251.33	-189.89	-122.06	-116.23	-114.71
	총계	(LULUCF 제외)		681.80	759.86	752.31	806.10	676.72
		(LULUCF 포함)		430.47	569.98	630.25	689.87	562.01

주 : 직접배출 총량 대비 비중은 흡수량을 제외한 합계 기준으로 계산함.

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성



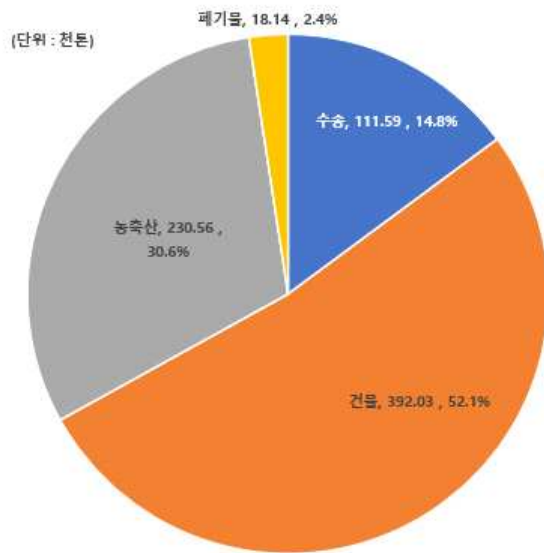
(a) 배출범위(직접 및 간접, LULUCF 제외)



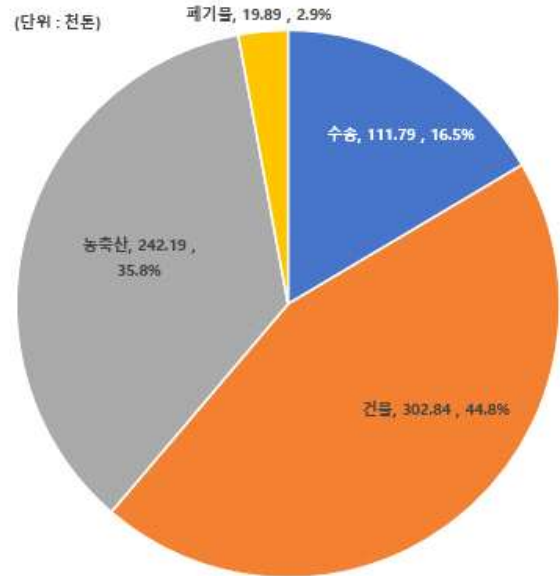
(b) 부문별

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-25> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 지자체 관리권한 부문 온실가스 배출량 현황



(a) 2018년



(b) 2020년

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-26> 영광군의 지자체 관리 권한에 대한 부문별 온실가스 배출량 비중(2018년 vs. 2020년)

□ 영광군의 온실가스 배출 유형

- 환경부 가이드라인³²⁾에 따르면 지자체 온실가스 배출유형은 도시집중형, 산업·발전특화형, 복합형, 흡수형으로 구분

<표 III-76> 지자체 온실가스 배출유형 구분

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

주 : 환경부(2024), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인

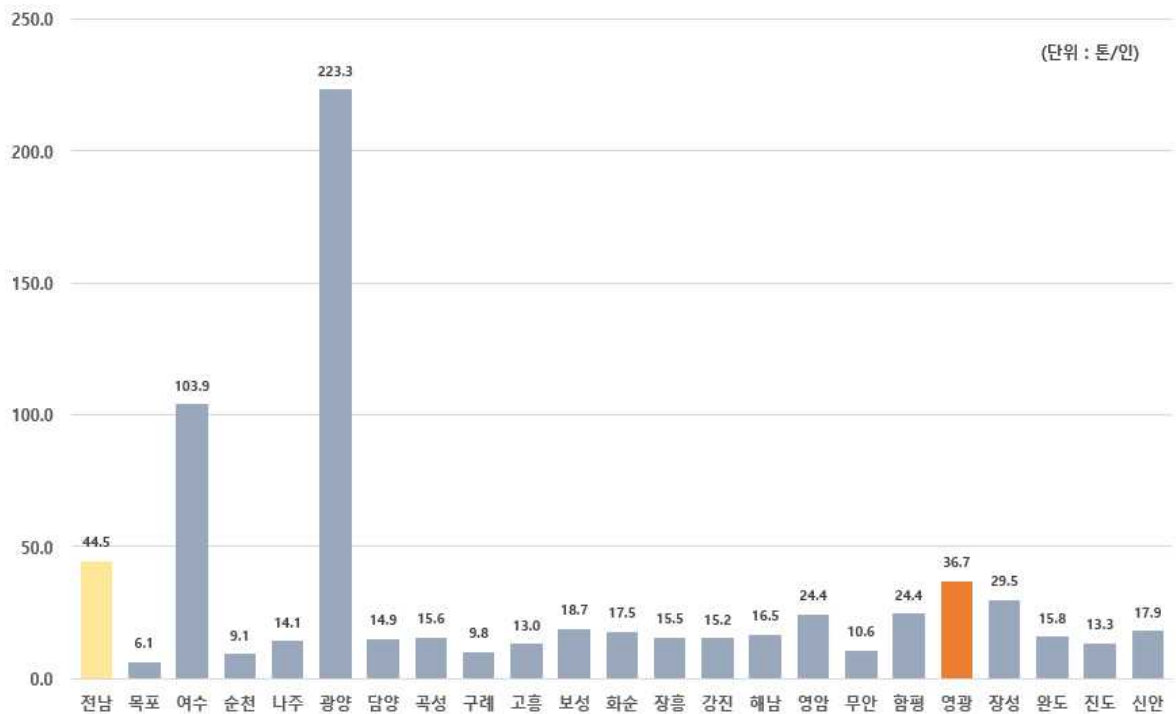
- 부문별 온실가스 배출 비중을 고려했을 때, 영광군의 온실가스 배출유형은 한빛원전 운전 등에 따른 발전특화형으로 구분 가능
 - 2020년을 기준으로 에너지(전환) 부문 배출량 비중이 절반을 넘는 55.7%였고, 다음으로 농축산(18.4%), 건물(16.5%) 등의 순이었음.

32) 환경부(2024), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인

제2절 온실가스 배출 집약도

□ 1인당 배출량

- 2020년 기준 영광군의 1인당 온실가스 배출량은 36.68톤/인으로 전남 평균(44.53톤/인)의 82.4% 수준이며, 도내 22개 시·군 중에서 3번째로 많았음.
- 전남 시·군별 1인당 온실가스 배출량은 광양(223.3톤/인)과 여수(103.9톤/인)가 압도적으로 많았고, 다음으로 영광, 장성(29.5톤/인), 영암(24.4톤/인) 등의 순이었음.



자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-27> 전남 시·군별 1인당 온실가스 배출량 현황(2020년 기준)

- 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 1인당 온실가스 배출량은 16.0톤/인 감소했는데, 22개 시·군 중에서 감소 폭이 가장 컸음.
- 영광 다음으로 여수(-7.9톤/인), 영암(-2.7톤/인), 장성(-1.4톤/인) 등의 감소 폭이 컸으며, 화순(6.5톤/인), 함평(6.4톤/인), 신안(5.1톤/인) 등 12개 시·군은 증가

<표 III-77> 최근 5년간(2016~2020년) 전남 시·군별 1인당 온실가스 배출량 추이

(단위 : 톤/인)

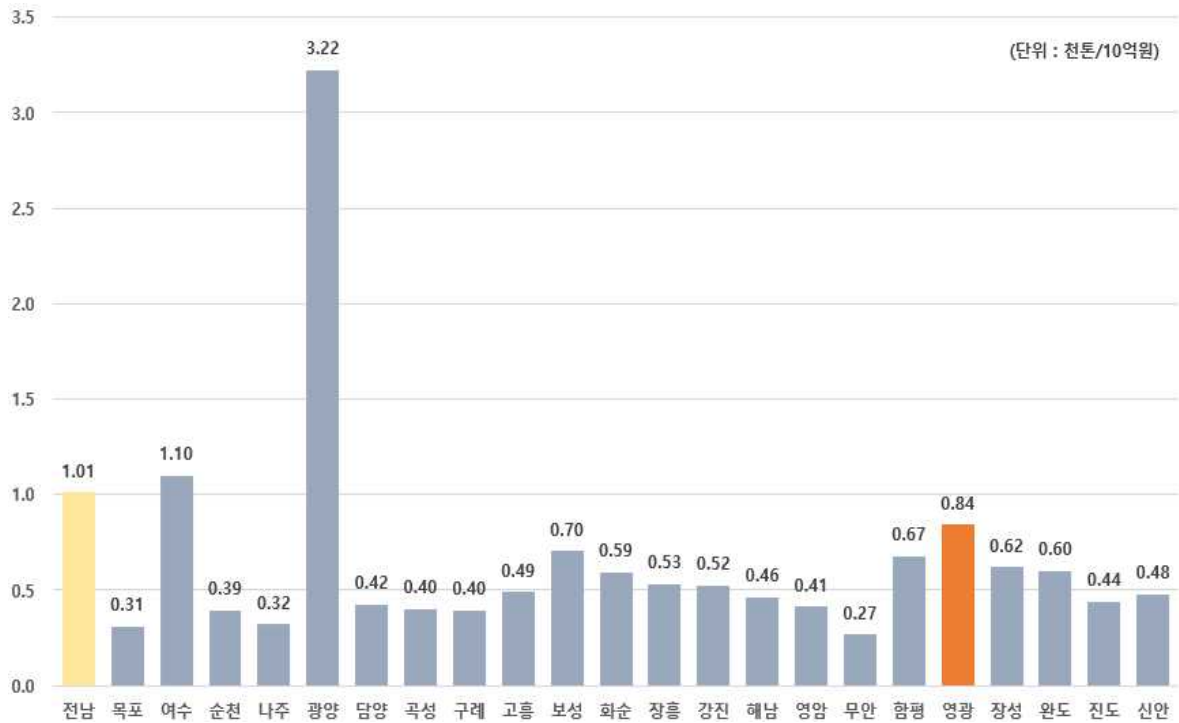
구분	2016(A)	2017	2018	2019	2020(B)	B-A
목포	6.08	6.05	6.24	6.16	6.13	0.04
여수	111.82	113.39	114.63	119.67	103.90	-7.92
순천	8.96	9.20	9.81	9.46	9.13	0.17
나주	15.48	14.98	15.14	14.79	14.06	-1.42
광양	221.75	242.26	226.02	248.73	223.29	1.55
담양	15.74	15.50	16.38	15.44	14.87	-0.86
곡성	16.60	16.77	17.14	16.33	15.60	-1.00
구례	10.59	10.37	10.62	10.36	9.85	-0.74
고흥	12.59	12.93	13.33	13.31	13.04	0.45
보성	19.62	24.78	26.83	23.96	18.72	-0.91
화순	10.96	12.12	16.61	18.59	17.47	6.51
장흥	15.09	15.43	15.86	15.63	15.50	0.42
강진	14.72	15.26	15.72	15.31	15.18	0.46
해남	16.27	16.61	16.93	16.82	16.49	0.21
영암	27.09	25.92	26.63	25.26	24.40	-2.69
무안	11.12	11.56	11.69	11.33	10.57	-0.55
함평	18.06	18.69	19.49	24.14	24.45	6.39
영광	52.69	51.40	43.23	38.15	36.68	-16.02
장성	30.94	30.89	31.51	31.18	29.50	-1.44
완도	14.51	14.88	15.58	15.35	15.76	1.25
진도	12.68	12.71	12.98	13.25	13.25	0.57
신안	12.85	12.91	13.06	13.36	17.94	5.09
합계(평균)	45.85	47.80	46.93	49.23	44.53	-1.32

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성: 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p. 236

□ GRDP 10억원당 배출량

○ 2020년 기준 영광군의 GRDP 10억원당 온실가스 배출량은 0.84천톤/10억원으로 전남 평균(1.01천톤/10억원)의 83.3% 수준이며, 도내 22개 시·군 중에서 3번째로 많았음.

－ 전남 시·군별 GRDP 10억원당 온실가스 배출량은 광양(3.22천톤/10억원)이 압도적으로 많았고, 다음으로 여수(1.10천톤/10억원), 영광, 보성(0.70천톤/10억원), 함평(0.67천톤/10억원) 등의 순이었음.



자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

<그림 III-28> 전남 시·군별 GRDP 10억원당 온실가스 배출량 현황(2020년 기준)

- 최근 5년간(2016~2020년) 영광군의 GRDP 10억원당 온실가스 배출량은 203.2톤/10억원 감소
- 광양(-292.7톤/10억원), 보성(-214.1톤/10억원), 영광, 여수(-132.7톤/10억원) 등 20개 시·군의 GRDP 10억원당 온실가스 배출량이 감소했고, 화순(158.1톤/10억원)과 함평(4.9톤/10억원)은 증가함.

<표 III-78> 최근 5년간(2016~2020년) 전남 시·군별 GRDP 10억원당 온실가스 배출량 변화

(단위 : 톤/10억원)

구분	2016(A)	2017	2018	2019	2020(B)	B-A
목포	369.4	345.2	342.8	311.2	309.5	-59.9
여수	1,228.9	1,179.9	1,176.1	1,250.2	1,096.2	-132.7
순천	408.7	411.7	432.4	417.4	394.3	-14.4
나주	374.3	369.0	379.7	338.1	320.0	-54.3
광양	3,513.0	3,695.5	3,360.0	3,551.7	3,220.3	-292.7
담양	535.2	540.4	535.5	474.8	424.0	-111.1
곡성	484.0	515.8	504.6	455.9	398.2	-85.8
구례	459.3	464.9	465.2	429.3	395.0	-64.3
고흥	604.9	576.4	596.5	546.3	488.0	-116.9
보성	917.2	1,156.7	1,120.9	922.0	703.1	-214.1
화순	431.8	462.0	639.7	630.2	589.9	158.1
장흥	614.7	607.4	573.3	548.8	528.8	-85.9
강진	646.1	621.3	590.8	563.0	521.6	-124.6
해남	593.4	519.6	542.9	517.1	463.0	-130.4
영암	501.3	536.0	525.0	448.3	413.0	-88.3
무안	327.9	336.7	317.2	288.0	266.4	-61.5
함평	669.7	649.2	637.7	767.0	674.6	4.9
영광	1,044.7	1,131.4	917.4	1,019.5	841.4	-203.2
장성	749.0	729.0	735.8	708.4	618.3	-130.7
완도	695.2	680.8	688.3	659.5	602.5	-92.7
진도	551.3	457.8	461.8	436.2	440.1	-111.3
신안	485.9	453.2	418.7	451.7	478.2	-7.7
합계	1,149.9	1,162.0	1,113.9	1,143.7	1,010.6	-139.3

자료: 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성: 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p. 238

제3절 온실가스 배출량 및 흡수량 전망

□ 배출량 전망

- (전망 방법) 영광군의 목표연도(2030년, 2034년) 온실가스 배출량은 최근 5년간의 배출량 증감률(Case 1)과 최근 5년간 1인당 온실가스 배출량 및 장래 인구구조(Case 2)를 고려해 전망
- Case 1의 경우, 코로나19 영향, 배출량 증감 변곡 등을 고려해 2016~2020년 증감률과 2016~2018년 증감률로 구분

<표 III-79> 최근 5년간(2016~2020년) 영광군 온실가스 배출량 증감률

(단위 : 천톤, %)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
온실가스 전체 배출량	2,634.27	2,553.25	2,142.79	1,907.44	1,840.96
전년 대비 증감율	—	−3.08	−16.08	−10.98	−3.49
2016년 대비 연평균 증감율	−9.33				
	−7.53				

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

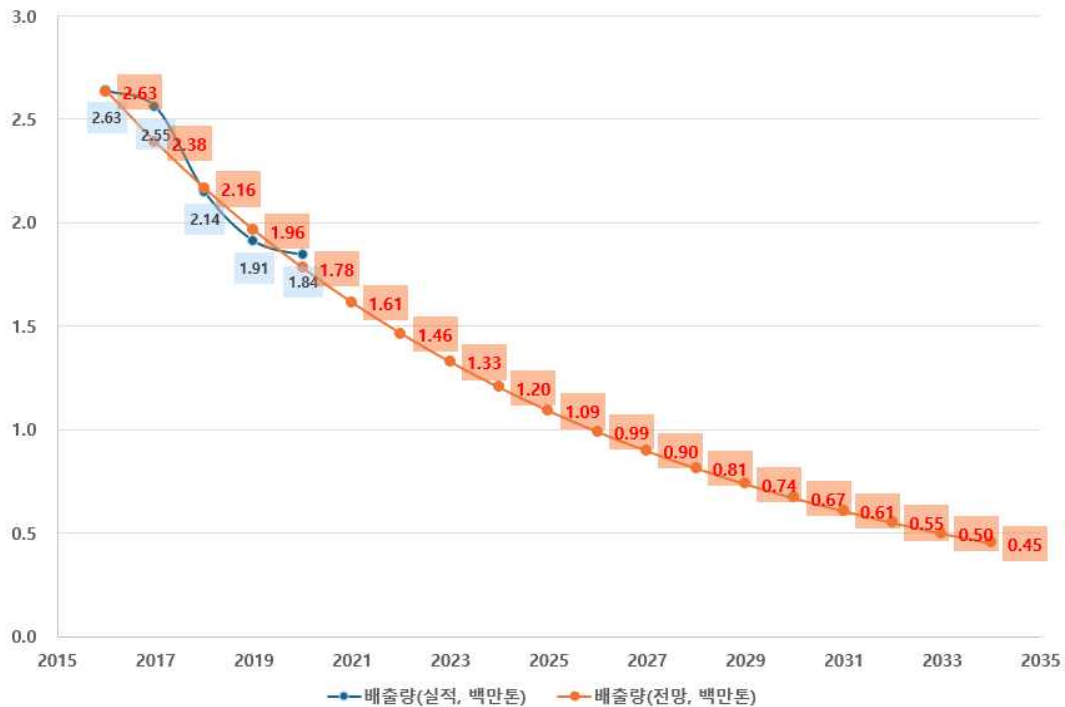
- Case 2의 경우, 최근 5년간 영광군의 온실가스 전체 배출량³³⁾을 기준으로 1인당 온실가스 배출량을 산정한 후 3년(2016~2018년) 평균과 5년 평균(2016~2020년) 비교
- 영광군의 장래 인구는 2022년 전라남도에서 발표한 전남 시군별 장래인구추계(2020~2040년)³⁴⁾ 자료를 토대로 4가지의 인구 시나리오³⁵⁾ 고려
- (전망 결과_Case 1) 영광군의 2030년 및 2034년 온실가스 배출량은 각각 0.67~088백만톤, 0.45~0.64백만톤으로 전망
- 2016~2018년 영광군의 평균 온실가스 배출량 증감율(-9.33%)을 적용한 영광군의 2030년 온실가스 배출량은 2018년 배출량 대비 68.8% 감소한 0.67백만톤, 2034년 배출량은 2018년 대비 78.9% 감소한 0.45백만톤으로 전망

33) 중복 산정을 고려해 직접배출량과 간접배출량의 합에서 직접배출량 중 공공전기 및 열생산 항목(1A1a), 폐기물 부문(5)의 배출량을 제외한 값으로 계산함.

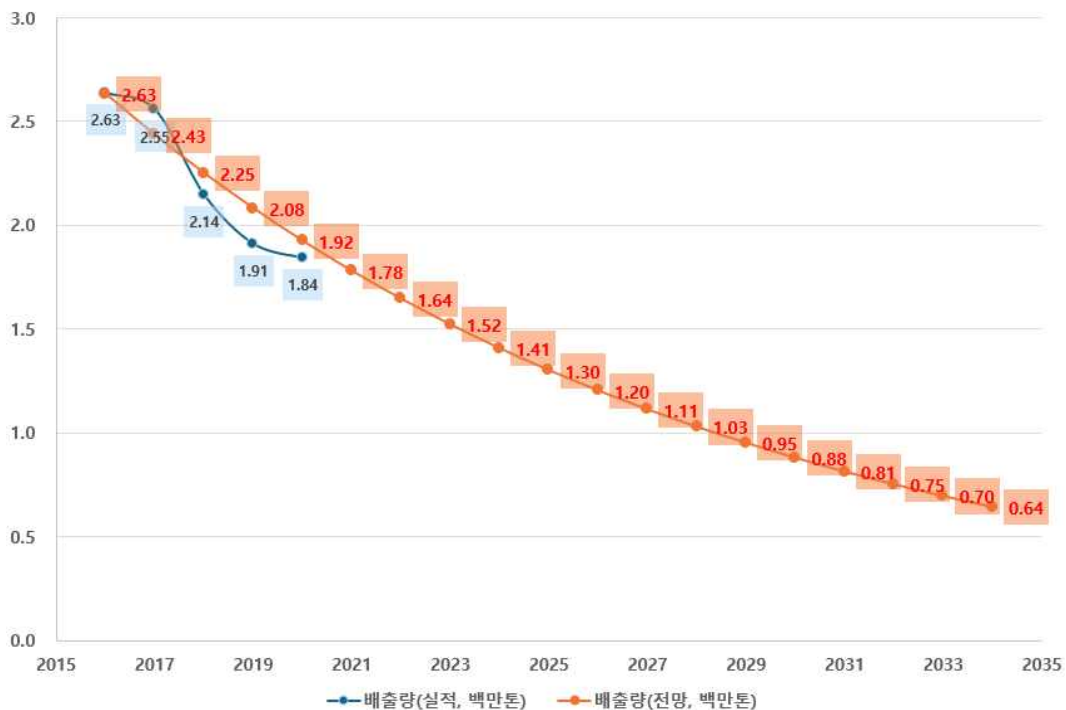
34) 전라남도(2022), 2020년~2040년 전라남도 시군별 장래인구추계

35) **중위 추계**(기본추계, 출생-사망-국제이동 중위가정과 국내이동 기본가정 조합), **고위 추계**(최대인구 추계, 출생-사망-국제이동 고위가정과 국내이동 기본가정 조합), **저위 추계**(최소인구 추계, 출생-사망-국제이동 저위가정과 국내이동 기본가정 조합), **무이동 추계**(출생-사망 중위가정과 국제-국내이동 무이동가정 조합)

- 2016~2020년 영광군의 평균 온실가스 배출량 증감율(-7.53%)을 적용한 영광군의 2030년 온실가스 배출량은 2018년 배출량 대비 59.0% 감소한 0.88백만톤, 2034년 배출량은 2018년 대비 70.0% 감소한 0.64백만톤으로 전망
- 2가지 결과 모두 현실성과 거리가 있는 것으로 판단됨.



(a) 3년(2016~2018년) 평균 증감율 적용

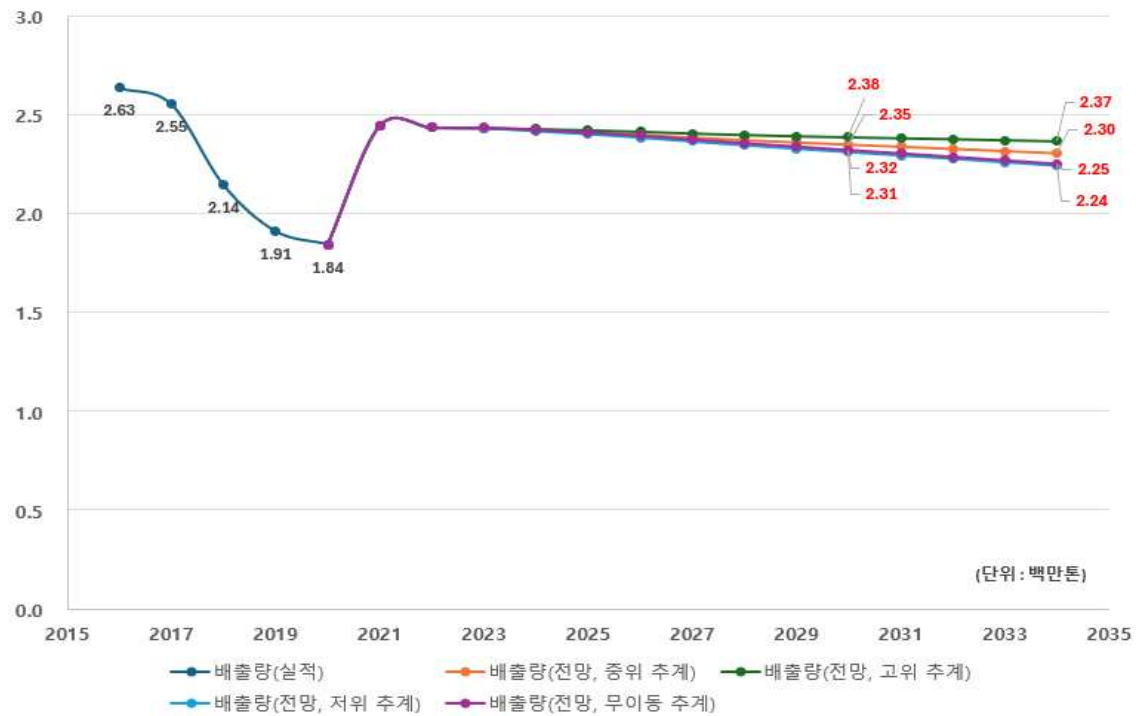


(b) 5년(2016~2020년) 평균 증감율 적용

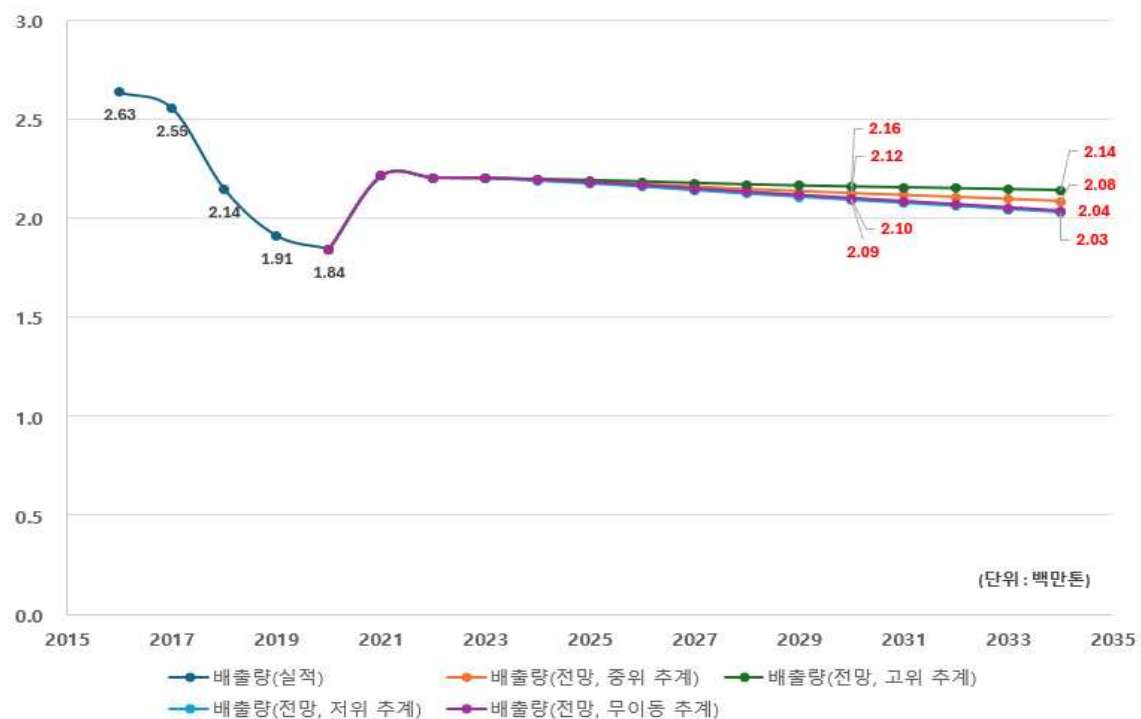
<그림 III-29> 온실가스 배출량 증감율을 고려한 영광군의 온실가스 배출량 전망(2021~2034년)

- (전망 결과_Case 2) 영광군의 2030년 및 2034년 온실가스 배출량은 각각 2.31~2.38백만톤, 2.24~2.37백만톤으로 전망
 - 영광군의 3년(2016~2018년) 평균 1인당 온실가스 배출량(49.1톤/인)을 적용한 영광군의 2030년 온실가스 배출량은 2.31~2.38백만톤, 2034년 배출량은 2.24~2.37백만톤으로 전망
 - 중위추계 기준으로 2018년 대비 2030년 배출량은 9.57%, 2034년 배출량은 7.52% 증가하는 것으로 분석
 - 영광군의 5년(2016~2020년) 평균 1인당 온실가스 배출량(44.4톤/인)을 적용한 영광군의 2030년 온실가스 배출량은 2.09~2.16백만톤, 2034년 배출량은 2.03~2.14백만톤으로 전망
 - 중위추계 기준으로 2018년 대비 2030년 배출량은 0.87%, 2034년 배출량은 2.73% 감소하는 것으로 분석
 - 국가 탄소중립 시나리오³⁶⁾의 에너지 수요전망을 고려했을 때 5년 평균 1인당 온실가스 배출량을 토대로 산정한 전망값이 적절해 보이며, 기본 인구추계인 중위 추계 결과 활용
 - 국가 탄소중립 시나리오의 2018년 및 2050년의 에너지 수요량은 각각 234.3백만TOE, 222.6백만TOE이며, 연평균 0.156%씩 감소

36) 2050탄소중립위원회(2021) 2050 탄소중립 시나리오, p. 29~30



(a) 3년 평균 적용



(b) 5년 평균 적용

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량(2016~2020)을 토대로 재구성

<그림 III-30> 1인당 온실가스 배출량을 고려한 영광군의 온실가스 배출량 전망(2021~2034년)

□ 흡수량 전망

- (전망 방법) 영광군의 목표연도(2030년, 2034년) 온실가스 흡수량은 국가의 산림부문 흡수량 전망 결과³⁷⁾를 토대로 전망

- 국내 산림부문의 2030년 흡수량은 2018년(46.0백만톤) 대비 51.1% 감소한 22.5백만톤, 2050년 흡수량은 2018년 대비 66.1% 감소한 15.6백만톤으로 전망
- 국내 산림부문의 흡수량 감소 비율(2018년 대비 2030년 51.1%, 2050년 66.1%)을 영광군에 적용해 흡수량 전망
 - 연도별 흡수량 감소 비율은 선형적으로 증가하는 것으로 가정(2018~2030년 -1.60%, 2031년 이후 -0.75%)
- (전망 결과) 영광군의 2030년 기준 온실가스 흡수량은 2018년 대비 44.9% 감소한 67.26천톤, 2034년 기준 온실가스 흡수량 2018년 대비 47.1% 감소한 64.57천톤으로 전망



자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량(2016~2020)을 토대로 재구성

<그림 III-31> 국가 산림부문 전망 틀을 적용한 영광군의 온실가스 흡수량 전망(2021~2034년)

<표 III-80> 영광군의 온실가스 흡수량(LULUCF) 전망(2021~2034년)

(단위 : 천톤)

연도	흡수량	연도	흡수량	연도	흡수량
2020(실적)	-112.93	2025	-90.09	2030	-67.26
2021	-108.36	2026	-85.53	2031	-66.59
2022	-103.79	2027	-80.96	2032	-65.91
2023	-99.23	2028	-76.39	2033	-65.24
2024	-94.66	2029	-71.82	2034	-64.57

□ 부문별·연도별 배출량 및 흡수량 전망

○ 2030년 기준 부문별 온실가스 배출량은 에너지 부문이 1,265.8천톤으로 가장 많고, 다음으로 건물(361.5천톤), 농축산(325.7천톤), 수송(110.9천톤) 순으로 전망됨.

－ 흡수원을 포함한 2030년과 2034년의 순배출량은 각각 2.06백만톤, 2.02백만톤으로 전망

<표 III-81> 영광군의 부문별·연도별 온실가스 배출량 및 흡수량 전망

(단위 : 천톤)

연도	에너지	산업	수송	건물	농축산	폐기물	LULUCF	총배출량	순배출량
2021	1,318.02	42.28	115.49	376.37	339.08	20.44	-108.36	2,211.68	2,103.32
2022	1,312.14	42.09	114.97	374.69	337.56	20.35	-103.79	2,201.81	2,098.01
2023	1,311.10	42.06	114.88	374.39	337.30	20.34	-99.23	2,200.07	2,100.84
2024	1,305.77	41.89	114.41	372.87	335.93	20.25	-94.66	2,191.13	2,096.47
2025	1,299.96	41.70	113.90	371.21	334.43	20.16	-90.09	2,181.37	2,091.28
2026	1,293.10	41.48	113.30	369.25	332.67	20.06	-85.53	2,169.86	2,084.33
2027	1,285.26	41.23	112.62	367.01	330.65	19.94	-80.96	2,156.70	2,075.75
2028	1,278.21	41.00	112.00	365.00	328.84	19.83	-76.39	2,144.87	2,068.48
2029	1,271.91	40.80	111.45	363.20	327.22	19.73	-71.82	2,134.31	2,062.49
2030	1,265.81	40.61	110.91	361.46	325.65	19.63	-67.26	2,124.07	2,056.81
2031	1,260.09	40.42	110.41	359.83	324.17	19.55	-66.59	2,114.47	2,047.88
2032	1,254.36	40.24	109.91	358.19	322.70	19.46	-65.91	2,104.86	2,038.95
2033	1,248.20	40.04	109.37	356.43	321.12	19.36	-65.24	2,094.52	2,029.28
2034	1,242.13	39.85	108.84	354.70	319.55	19.27	-64.57	2,084.33	2,019.76

○ 지자체 관리 권한 부문의 2030년 기준 부문별 온실가스 배출량은 건물(361.5천톤), 농축산(229.3천톤), 수송(110.8천톤) 순으로 전망됨.

－ 흡수원을 포함한 2030년과 2034년의 순배출량은 각각 654.0천톤, 643.2천톤으로 전망

<표 III-82> 영광군 지자체 관리권한 부문의 연도별 온실가스 배출량 및 흡수량 전망

(단위 : 천톤)

연도	수송	건물	농축산	폐기물	LULUCF	총배출량	순배출량
2021	115.40	376.37	238.75	20.44	-108.36	750.96	642.60
2022	114.88	374.69	237.68	20.35	-103.79	747.61	643.81
2023	114.79	374.39	237.50	20.34	-99.23	747.02	647.79
2024	114.32	372.87	236.53	20.25	-94.66	743.98	649.32
2025	113.82	371.21	235.48	20.16	-90.09	740.67	650.58
2026	113.21	369.25	234.24	20.06	-85.53	736.76	651.23
2027	112.53	367.01	232.82	19.94	-80.96	732.29	651.33
2028	111.91	365.00	231.54	19.83	-76.39	728.27	651.88
2029	111.36	363.20	230.40	19.73	-71.82	724.69	652.86
2030	110.83	361.46	229.29	19.63	-67.26	721.21	653.95
2031	110.32	359.83	228.26	19.55	-66.59	717.95	651.37
2032	109.82	358.19	227.22	19.46	-65.91	714.69	648.78
2033	109.28	356.43	226.10	19.36	-65.24	711.18	645.94
2034	108.75	354.70	225.00	19.27	-64.57	707.72	643.15

IV. 상위계획 분석

1. 국가 기본계획 검토

제1절 부문별 중장기 감축 대책

□ 전환 부문

- (감축목표) ('18) 269.6 → ('30) 145.9백만톤($\Delta 45.9\%$)
- (추진방향) 원전·재생에너지 보급 가속화 및 시장기반 수요효율화

<표 IV-1> 국가 기본계획의 전환 부문 주요 과제

구분	주요 내용
에너지 전환	- 가동년수 30년 이상 석탄발전 폐지 및 친환경 기술개발을 전제로 수소·암모니아 혼소 발전 추진 - 신한울 3·4호기 조기 건설 및 기존 원전은 안전성 확보를 전제로 경제성·에너지 안보 등을 감안해 계속 운전 - 해상풍력 확대를 통한 에너지원별 균형 보급 추진 - 태양광·수소 등 청정에너지를 확대해 온실가스 감축 및 차기 전력수급 기본계획 수립 시 국내 여건을 감안해 세부내용 조정·반영
재생에너지 기반 강화	- 전력계통망과 에너지 저장체계 확충 - 재생에너지에 대한 주민수용성 강화(수익 우대, 투자한도 세대당 기준 강화 등) - 기업의 RE100 이행 지원체계 구축(RE100 기업 얼라이언스 구축, 금리·보험 우대 등)
수요효율화	- 산업·건물·수송 등 수요효율화 혁신(대형건물 목표관리제도화, 전기차 에너지 효율 등급제 등) - 시장 원리에 기반한 합리적 에너지요금 체계 구축(총괄원가 보상, 원가연계형 요금제 등)

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 13

□ 산업 부문

- (감축목표) ('18) 260.5 → ('30) 230.7백만톤($\Delta 11.4\%$)
- (추진방향) 탄소중립을 기회로, 산업의 미래 경쟁력 확보

<표 IV-2> 국가 기본계획의 산업 부문 주요 과제

구분	주요 내용
기술확보	- 한계돌파형 기술의 신속한 상용화를 위한 지원체계 구축(기술혁신펀드 조성 등) - 해외기술 모니터링 등을 통해 유연하게 신기술 확보
투자지원	- 탄소차액계약제도 도입 등 탄소저감 보조·용자 확대(위험대응 정책금융 강화 등)
배출권	- 할당방식 개선(유상할당 비율 상향 등)을 통해 기업의 감축활동 유도 - 제도 이행 유연성(배출권 이월·상쇄 한도 조정 검토 등) 및 감축설비 지원 확대로 기업 부담 완화
거버넌스	- 정부-산업계 소통 강화를 위한 협의체 확대 운영(산업전환 상생 협의체 등)

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 14

□ 건물 부문

- (감축목표) ('18) 52.1 → ('30) 35.0백만톤(△32.8%)
- (추진방향) 건축물 성능개선 및 기준강화를 통한 에너지효율 향상

<표 IV-3> 국가 기본계획의 건물 부문 주요 과제

구분	주요 내용
건물	- (신축) 대상 제로에너지건축물 확대(공공-의무화 대상 확대, 민간-설계기준 ZEB 수준으로 상향) - (기축) 그린리모델링 확산(건축물 에너지 총량제 연계 로드맵 마련)
에너지 효율 향상	- 건물 효율 평가관리(대형 건물 효율목표 부여, 에너지소비량 평가제도 도입 등) 및 건물 성능 정보 공개 확대 - 공공부문의 선도적 감축 강화
국토공간	- 국토·도시계획상 탄소중립 가치(공간구조 개편, 녹색교통 등)의 이행관리 강화 - 계획·개발 사업을 대상으로 기후변화영향평가 단계적 확대

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 14

□ 수송 부문

- (감축목표) ('18) 98.1 → ('30) 61.0백만톤(△37.8%)
- (추진방향) 육상·해양·항공 등 모빌리티 전반의 탄소중립화

<표 IV-4> 국가 기본계획의 수송 부문 주요 과제

구분	주요 내용
무공해차 전환	- 전기·수소차 보급 확산('30년 450만대) 및 충전인프라 확충('30년 전기충전기 123만기, 수소충전소 660기 이상) - 경량소재, 저탄소 연료 기술개발 및 노후경유차 조기폐차 지원대상 확대(경유차 5등급 → 4등급 등)
내연차 관리	- 전주기평가를 기반으로 온실가스·연비기준 상향 - 대중교통·자전거 등 활성화(대중교통 인센티브 다양화, PM·자전거 접근성 강화 등)
철도·항공·해운	- 친환경 철도교통 강화(선로 전철화, 디젤열차 전동화, 수소열차 개발·실증 등) - 친환경연료 확대, 저탄소 선박기술 고도화 등 모든 운송수단의 저탄소화 추진

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 15

□ 농축수산 부문

- (감축목표) ('18) 24.7 → ('30) 18.0백만톤(△27.1%)
- (추진방향) 저탄소 구조전환을 통한 지속가능한 농축수산업 실현

<표 IV-5> 국가 기본계획의 농축수산 부문 주요 과제

구분	주요 내용
농업	- 디지털 기술을 활용한 스마트농업 확산 - 논물관리, 질소질비료 감축 등 저탄소 농업기술 적극 보급
축산업	- 저메탄·저단백 사료 개발 및 보급 - ICT 기반 과학적 관리를 통해 사료 절감 등 사육구조 개선('27년 스마트축사 11천호 보급)
수산업	- LPG·하이브리드 등 저탄소/무탄소 어선 개발 및 보급 - 양식장 배출수 활용 소수력 발전 - 양식·수산가공시설에 지능형 에너지 관리 확대(히트펌프, 인버터 등)

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 15

□ 폐기물 부문

- (감축목표) ('18) 17.1 → ('30) 9.1백만톤(△46.8%)
- (추진방향) 사회·경제 전 부문에서의 자원순환 고리 완성

<표 IV-6> 국가 기본계획의 폐기물 부문 주요 과제

구분	주요 내용
폐기물 감량	- 폐기물 다량 배출사업장 감량 설비 지원, 일회용품 감량 및 대체 신산업 육성 등
폐자원 공급	- 공공책임수거 도입 등 수거체계 개선 - 선별시설 현대화(AI·광학선별) 등 유용폐자원의 안정적 공급체계 마련
재활용 확대	- 플라스틱 재생원료 의무사용 목표 전과정 확대 - 유기성폐자원 바이오가스화('30년 140개소) - 태양광 폐패널 및 전기차 폐배터리 등 고부가가치 재활용 확대

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 16

□ 수소 부문

- (목표) ('18) 0 → ('30) 8.4백만톤 배출
- (추진방향) 수소경제 전주기 생태계 구축으로 청정수소 선도국가 도약

<표 IV-7> 국가 기본계획의 수소 부문 주요 과제

구분	주요 내용
생산·활용	- 그린수소 생산기반 구축 - 수소발전('30년 2.1% → '36년 7.1%)·모빌리티(선박, 트램, 드론 등) 활용 확대
인프라	- 배관망 구축 및 시범항만 조성('28년 2개소)
생태계	- 수소분야 안전기준 마련 - 수소 클러스터(생산, 액화 플랜트, 연료전지 발전 등)·수소도시 등 지역별 생태계 확대

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 16

□ 흡수원 부문

- (목표) ('30) 26.7백만톤 흡수
- (추진방향) 흡수원의 양적·질적 확대를 통한 탄소 흡수량 증대

<표 IV-8> 국가 기본계획의 흡수원 부문 주요 과제

구분	주요 내용
산림	- 산림순환경영·목재 이용 확대(숲가꾸기, 국산목재생산 등) - 핵심 산림생태축 복원 및 보호지역 확대 - 산림재해 최소화로 흡수원 보전
해양	- 연안습지 복원 및 보호('50년 30km²) - 바다숲 조성 등 해양 흡수원 확대
신규 흡수원	- 도시숲, 내륙 습지 및 유허토지 조림 등 신규 흡수원 확충('50년 도시숲 1.7만ha, 수변구역 등 1.16만ha)

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 17

□ CCUS 부문

- (목표) ('30) 11.2백만톤 흡수·처리
- (추진방향) CCUS 인프라와 기술 혁신을 통한 미래 신산업 창출

<표 IV-9> 국가 기본계획의 CCUS 부문 주요 과제

구분	주요 내용
제도	- CCUS법 제정, CCUS 총괄협의체 활성화 등 제도적 기반 마련
기술개발	- 동해가스전 활용 CCS 실증, 실증·사업화 플랫폼 구축 등 기술개발 및 실증사업 확대
인프라	- CCUS 클러스터 구축 및 국내·외 저장소 개발

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 17

□ 국제감축 부문

- (감축목표) ('30) 37.5백만톤 감축
- (추진방향) 적극적 사업 발굴과 신속한 추진으로 전 지구적 감축 기요

<표 IV-10> 국가 기본계획의 국제감축 부문 주요 과제

구분	주요 내용
기반 구축	- 사업지침 정비, 민관합동 지원 플랫폼 활성화 등 이행 기반 마련
사업 발굴	- 베트남, 몽골 등 주요국과 양자협정 조기 체결 및 부문별 사업 적극 발굴

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 요약, p. 17

제2절 이행기반 강화 대책

□ 기후위기 적응 대책

- (추진방향) ① 과학기반 기후위기 감시·예측 및 적응정보 고도화, ② 기후재난 안전사회 실현, ③ 기후위기를 극복한 지속가능한 사회 실현, ④ 모두가 함께하는 기후적응 추진

<표 IV-11> 국가 기본계획의 기후위기 적응 대책 주요 과제

추진 방향	단위 과제	세부 과제
과학기반 기후위기 감시·예측 및 적응정보 고도화	기후위기 감시체계 및 예측기술 강화	- 지상에서 위성까지 입체적 감시역량 강화 - 신규 기후변화 시나리오 정보 생산·제공 - 2040 대비 사회·경제적 파급효과 분석 기술 고도화
	기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진	- 적응정보 종합플랫폼 구축으로 적응정보 제공 일원화 - 기후위험지도 구축을 통해 적응정보 고도화 - 자연기반해법, 생물자원활용 등 적응 기술개발 촉진
기후재난 안전사회 실현	홍수·가뭄에 대비한 물안보 강화	- 지역 맞춤형 실시간 홍수대응력 강화 - 가뭄 대비 수자원 안전성 및 활용성 제고 - 물순환체계·수질 회복으로 건전한 물환경 조성
	폭염·한파에 대비한 선제적 대응 기반 강화	- 폭염·한파 취약성 개선을 위한 기술개발 - 폭염·한파 저감시설 확충 및 시설물 개량 - 이상기온 대응 및 피해예방 합동대응체계 구축
	자연재난 신속대응 체계 구축	- 자연재난 취약시설 집중안전관리 강화 - 신속·정확한 자연재난 정보제공 체계 구축 - 재난대비 대국민 행동요령 및 교육·훈련 강화 - 현장 중심 재난대응 체계 구축 - 재난현장 수습·복구 지원체계 확립
기후위기를 극복한 지속가능한 사회 실현	건강피해 사전예방 강화	- 건강부문 기후위기 대응 체계 강화 - 기후위기 기인 감염병 기술개발 및 대응체계 구축
	기후위기 대응 생활공간 조성	- 지역 중심 기후탄력성 강화 - 기후위기를 반영한 도시계획 및 건축기술 개발 - 기후위기에 안전한 연안공간 조성을 위한 대응체계 강화
	지속가능한 농수산 환경 구축	- 기후위기 대응 기반 구축 - 기후위기 적응형 생산 기술 개발·보급 확대 - 기후위기에 안전한 농수산 환경 조성
	생태계 서비스와 건강성 증진	- 기후위기 대응 생태계 모니터링 - 생물다양성 증진 및 생태계 건강성 증진 - 산림재해 및 생물대발생 예방 역량 증진
모두가 함께하는 기후적응 추진	모든 이행주체의 적응 추진체계 강화	- 국가 적응대책 추진체계 강화 - 지자체·공공기관 적응대책 추진 내실화 - 산업계 적응정보 제공 및 대책수립 지원
	국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현	- 모든 적응주체의 협업 강화 및 이행점검 내실화 - 적응대책의 법적 기반 공고화 - 적응 인식도 제고 및 국제협력 강화
	기후위기 취약계층에 대한 국가적 보호 강화	- 기후위기 취약계층 주거·생활공간 맞춤형 적응력 제고 - 기후위기 보건복지 안전망 구축 - 저소득·노인 등 취약계층 에너지 부담 경감

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

□ 녹색성장 대책

○ (추진방향) ① 녹색기술 혁신, ② 녹색산업 육성, ③ 탄소중립·녹색금융 활성화

<표 IV-12> 국가 기본계획의 녹색성장 대책 주요 과제

추진 방향	단위 과제	세부 과제
녹색기술 혁신	탄소중립·녹색성장 실현을 위한 녹색기술 개발	- 녹색기술 혁신을 위한 기후기술 기본계획 수립 - 명확한 임무 기반의 탄소중립 기술혁신 로드맵 수립 - 한국형 탄소중립 100대 핵심기술 발굴·육성
	녹색기술 상용화 지원 확대	- 탄소중립 유망 신기술의 실증 기반 마련 - 탄소중립 유망 신기술의 조기 상용화 촉진 - 국민체감형 녹색기술 수용성·연계성 확대 기반 마련
	녹색기술 연구개발 기반 강화	- 강력한 범부처 탄소중립 R&D 컨트롤타워 구축 - 기후기술 개발 및 이전을 실천할 전문인력 확보 - 기후기술 개발 및 이전을 위한 국제협력 기반 구축 - R&D 기획부터 민간에서 참여하는 상용화까지 전과정 관리
녹색산업 육성	저탄소 소재·부품·장비산업 육성	- 석유 기반 소재에서 벗어나 친환경 고부가가치 소재 개발 - 차세대 이차전지 개발 및 공급망·수요 확대 - 차세대 반도체 개발 및 생태계 구축 - 페플라스틱으로 석유 소재 대체 및 바이오가스 산업 활성화 - 순환자원을 활용한 소재·부품·장비 재제조 산업 확대
	에너지 신산업 육성	- 탄소중립 에너지 핵심기술 확보 - 탄소중립 에너지 투자활성화 유도 - 재생에너지 경쟁력 강화
	기후위기 대응 녹색산업 육성	- 지식산업 기반의 기후영향 서비스업 육성 - 기후위기를 신산업 기회로 활용 - 기후변화 적응산업 성장기반 조성
	스마트한 융복합 녹색산업 지원	- 4차 산업혁명 기술로 녹색산업 혁신 - 창업-성장 지원체계 구축을 통한 유망기업 및 스마트 생태공장 확대 - 녹색인증 기술·제품에 대한 평가체계 강화 및 인센티브 발굴
	탄소중립 이행 추진을 위한 규제 합리화 추진	- 녹색산업의 현장 규제 발굴 및 개선 - 녹색 신기술·신산업 창출을 위한 네거티브 규제 전환 - 재생에너지 산업경쟁력 강화를 위한 규제 합리화
탄소중립·녹색 금융 활성화	탄소중립·녹색산업에 대한 금융지원 확대	- 탄소중립·녹색산업에 대한 정책자금 지원 확대 - 탄소중립·지속가능성 관련 금융상품 도입
	금융안정을 위한 기후리스크 관리 강화	- 금융기관의 기후리스크 대응 강화 - 국민연금의 ESG 책임투자 활성화 - 기관투자자에 대한 스튜어드십 코드 개정
	탄소중립·녹색성장 금융 활성화를 위한 인프라 구축	- 녹색투자 활성화를 위한 정보 공개·공시제도 구축 - 녹색분류체계의 금융부문 적용 확대

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

□ 정의로운 전환 대책

- (핵심과제) ① 사회적 기반 구축, ② 산업·기업에 대한 지원, ③ 고용안전 지원, ④ 지역기반 지원, ⑤ 기타 선제적 지원

<표 IV-13> 국가 기본계획의 정의로운 전환 대책 주요 과제

단위과제	주요 과제
정의로운 전환을 위한 사회적 기반 구축	- 산업전환고용안정법 제정 지원 - 산업전환에 대응한 지역·산업별 고용영향 분석 - 탄소중립·녹색성장 관련 이해관계자 참여
산업·기업에 대한 정의로운 전환 지원	- 산업 변화 전망과 연계한 종합지원 체계 구축 - 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 - 협동조합 및 사회적기업을 활용한 탄소중립·녹색성장 지원 - 해운·항만물류 산업구조 전환 지원 - 소상공인의 정의로운 전환 지원
탄소중립·녹색성장 이행과정의 고용안전 지원	- 산업일자리 전환에 대응한 맞춤형 훈련 프로그램 제공 - 위기업종 근로자의 고용안전 지원
지역을 기반으로 한 정의로운 전환 추진	- 지역산업 위기 대응 강화 - 지역별 맞춤형 산업구조 전환 지원
기타 선제적 지원으로 정의로운 전환 실현	- 농업·농촌의 정의로운 전환 지원 - 어촌·어업인의 정의로운 전환 지원

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

□ 지역 주도의 탄소중립·녹색성장 확산

- (핵심과제) ① 이행체계 구축, ② 지자체 역량기반 강화, ③ 소통·협력 정례화, ④ 공공부문 선도 탄소중립·에너지 효율화 사업 확산

<표 IV-14> 국가 기본계획의 지역주도 탄소중립·녹색성장 확산 대책 주요 과제

단위과제	주요 과제
지역이 주도하는 상향식 탄소중립·녹색성장을 위한 이행체계 구축	- 지역 자율형 탄소중립·녹색성장 전략 수립 - 지역 탄소중립·녹색성장 전담 체계 구축 - 지역 기본계획 이행점검 및 탄소중립·녹색성장 확산 유도
탄소중립·녹색성장 이행 가속화를 위한 지자체 역량 및 기반 강화	- 국가·지자체 온실가스 통계 정확도 제고 - 국가 온실가스 종합 통합 플랫폼 구축 추진 - 지역 탄소중립·녹색성장 이행역량 제고를 위한 전과정 지원 강화 - 탄소중립·녹색성장 지방재정 기반 강화
탄소중립·녹색성장 성과 공유·확산을 위한 중앙-지역 소통·협력 정례화	- 중앙-지역 또는 지역-지역간 정례적 소통·협력 채널 활성화 - 지역 탄소중립·녹색성장 우수사례 발굴·확산 및 인센티브 강화 추진 - 지역 탄소중립·녹색성장 실현 의지 확산을 위한 협력 기반 구축
공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립· 에너지효율화 사업 확산	- 도시형 탄소중립 지역모델 확산 - 새로운 에너지원으로 유역 활용 - 환경기초시설의 재생에너지 전초기자화 - 탄소저감 산단 확대 및 에너지 다소비 시설 분산 배치 - 연안 지자체 특성별 탄소중립 인프라 구축

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

□ 탄소중립·녹색성장 인력양성 및 인식제고 대책

- (추진방향) ① 탄소중립·녹색성장 인력양성, ② 탄소중립·녹색성장 실천교육, ③ 탄소중립·녹색성장 소통 및 실천강화

<표 IV-15> 국가 기본계획의 인력양성 및 인식제고 대책 주요 과제

추진 방향	단위 과제	세부 과제
탄소중립·녹색성장 인력양성	대학 지원을 통한 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진	- 탄소중립·녹색성장 관련 대학 정원 제도 개선 - 폴리텍대학 저탄소분야 학과 신설·개편 - 기후변화·탄소중립·녹색성장·순환경제 선도 특성화대학원 육성 - BK21을 통한 탄소중립·녹색성장(신재생에너지 등) 인재양성 지원
	협력모델을 활용한 인력양성 연계 강화	- 탄소중립·녹색성장 분야 협업형 혁신인재 양성 - 탄소중립·녹색성장을 위한 지역-대학의 협력 강화 - 미래산업분야 선도를 위한 산학연협력 활성화 - 협력적 자원활용 및 교육과정 개발·운영(혁신융합대학)
	저탄소·미래인력 양성을 위한 훈련과정 운영	- 탄소중립·녹색성장 분야 훈련시스템 확충 - 환경산업 전문인력의 육성 - 쇠퇴하는 직업군의 녹색산업으로의 전환 지원
	산업수요기반 맞춤형 인력양성 지원	- 탄소중립·녹색성장 전문인력 및 사업재편 준비인력 역량 강화 - 미래차 검사·정비 인프라 확충(검사·정비인력 양성) - 친환경·스마트 해운물류체계 구축을 위한 미래 인력 양성 - 저탄소 농업기술의 현장적용을 위한 전문가 양성
탄소중립·녹색성장 실천교육	미래 환경시민 양성을 위한 학교교육 대전환	- 교육과정을 통한 탄소중립·녹색성장 교육 강화 - 학교 탄소중립·녹색성장 교육 실행 기반 확충 - 학생 중심형 탄소중립·녹색생활 학습의 장 조성
	전국민 탄소중립·녹색성장 교육 활성화	- 대상별 맞춤형 교육 및 전문교육 강화 - 참여중심 교육콘텐츠 개발 및 전문가 양성 - 시민 친화형 학습의 장 확충
	탄소중립·녹색성장 교육 기반 확립	- 탄소중립·녹색생활 교육 제도·조직 기반 보강 - 지역중심 탄소중립·녹색생활 교육 활성화 및 내실화 - 조사·연구 및 정보공유체계 강화 - 탄소중립·녹색생활 교육 협력·융합체계 강화
탄소중립·녹색성장 소통 및 실천강화	탄소중립 인식 제고를 위한 공감대 확산 및 국민소통 체계 구축	- 탄소중립 생활 실천 소통 채널 구축·운영 - 탄소중립 생활실천 범국민 캠페인 추진
	탄소중립 생활 범국민 실천운동 추진 및 국민소통 체계 구축	- 공공부문 중심으로 선도적인 실천운동 추진 - 민간부문과의 협력을 통한 범국민 실천운동 전개 - 주민 참여형 탄소중립 선도마을 전국 확산 - 탄소중립 생활실천 인센티브 확대 및 통합관리 시스템 구축

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

□ 국제협력 대책

- (핵심과제) ① 적극적 기후협상 참여, ② 국제기구와의 전략적 협력, ③ 양자·다자간 협력 강화, ④ 그린 ODA 확대 추진

<표 IV-16> 국가 기본계획의 국제협력 대책 주요 과제

단위과제	주요 과제
유엔 기후변화 협상에서의 우리 역할 강화	- 국격에 맞는 국제협상 수행을 통한 기후 리더십 강화 - 파리협정 이행을 위한 후속협상 적극 참여 - 참여부처, 유관기관간 공조체계 및 대국민 홍보 강화
정상회의 및 양·다자 국가간 협의체 적극 대응	- UN 정상회의 및 정상회의의 글로벌 기후변화 아젠다 논의 적극 대응 - 주요 선진국과의 협력 강화 - 주요 개도국과의 협력 강화 - 다자기구 및 지역협력체와의 탄소중립·녹색성장 협력 강화 - 탄소중립·녹색성장 민관협력 파트너십 참여 확대
주요 국제기구와의 전문 분야별 협력 강화	- 탄소중립·녹색성장 국제기구 협력 - 국제경제기구와의 환경협력 강화 - 부문별 국제기구와의 협력 확대 - 국제기구 전문가 진출 확대
범부처 그린 ODA 확대 추진	- 개발도상국 녹색전환 촉진을 위한 그린 ODA 확대 - 글로벌 그린 ODA 확산을 위한 국제사회와의 협력 강화

자료 : 관계부처 합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

2. 전남 기본계획 검토

제1절 지자체 관리권한 부문별 감축 대책

□ 수송 부문

- (감축목표) ('18) 4.70 → ('30) 2.84(△39.7%) → ('33년) 1.72백만톤(△63.3%)
- (추진 방향) ① 친환경 모빌리티 보급 확대, ② 수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산, ③ 유휴부지 재생에너지 생산 및 기술 융복합



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.329

<그림 IV-1> 전남 기본계획의 수송 부문 주요 감축 방향

<표 IV-17> 전남 기본계획의 수송 부문 세부과제

추진방향	세부과제
친환경 모빌리티 보급 확대	전기·수소차 보급 확대, 경유 버스 및 청소차 CNG 전환, 경유차 친환경화, 노후 건설기계 친환경 전환, 친환경 녹색 이동수단(철도) 확충
수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산	자동차 온실가스 연비기준 강화, 내연기관 차량 신규 등록 제한 사전 대응, 대중교통 서비스 향상 및 차세대 교통수단(트램) 도입, 남도패스(전남형 K-패스) 도입, 시내버스 요금 전면 무료화 단계적 시행, 친환경 운전(Eco Driving) 활성화, 승용차 요일제 운영 확대, 공공자전거 및 개인이동수단(PM) 이용 활성화, 친환경 모빌리티 통합 공유 플랫폼 서비스 구축
유휴부지 재생에너지 생산 및 기술 융복합	솔라로드(Solar Road) 조성, 버스 차고지 태양광 발전시설 설치, 공항·역·터미널·정류장 녹색 공간 조성, 에너지 슈퍼스테이션 구축, E-fuel 생산기술 개발 및 실증

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 건물 부문

- (감축목표) ('18) 6.65 → ('30) 5.55(△16.5%) → ('33년) 5.12백만톤(△23.0%)
- (추진 방향) ① 건물에너지 효율 개선, ② 재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현, ③ 생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.341

<그림 IV-2> 전남 기본계획의 건물 부문 주요 감축 방향

<표 IV-18> 전남 기본계획의 건물 부문 세부과제

추진방향	세부과제
건물에너지 효율 개선	기존 건축물 그린리모델링 사업 확대, 신규 건축물 제로에너지빌딩 전환, 에너지 다소비 건물 총량제 도입 타당성 검토, 에너지 다소비 기업 에너지 효율 혁신, 고효율 전자제품 전환, 수요반응시스템(DR) 도입 확대, 건축정보모델링(BIM) 활용 확대, 도시열섬 저감사업 추진, 가정용 친환경 보일러 보급 확대, 빈집 그린 리모델링을 통한 나눔주택 지원
재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현	신재생에너지 보급 확대(주택/건물지원), 경로당 태양광발전시설 설치 지원, 취약계층 LED조명 교체 지원, 농어촌지역 도시가스 배관망 및 소형 LPG 저장탱크 보급 확대, 아파트 승강기 자가발전장치 설치 지원
생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성	탄소중립포인트(에너지) 가입 확대, 공공기관 에너지 다이어트 실천, 공공기관 및 출자출연기관 목표관리제 이행, 탄소중립 그린 캠퍼스/스쿨 조성, 탄소중립 도시 조성, 탄소중립 실천 마을 조성

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 농·축·수산 부문

- (감축목표) ('18) 3.81 → ('30) 2.78(△26.8%) → ('33년) 2.37백만톤(△37.8%)
- (추진 방향) ① 농수산업의 저탄소 구조 전환, ② 탄소 저장(격리) 및 자원순환 촉진, ③ 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산·이용



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.252

<그림 IV-3> 전남 기본계획의 농·축·수산 부문 주요 감축 대책

<표 IV-19> 전남 기본계획의 농·축·수산 부문 세부과제

추진방향	세부과제
농수산업의 저탄소 구조 전환	논물관리 적용 확대, 토양개량제(규산질비료) 지원 확대, 친환경 유기질 비료 사용 확대, 메탄 저감 사료 보급 확대, 저탄소 축산물 인증 확대, 한우 비육기간 단축기술 보급, 저어분 배합 사료 보급
탄소 저장 및 자원순환 촉진	바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리, 가축분뇨 바이오차 생산시설 조성, 해양폐기물 저감 및 업사이클링
에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산	지열 냉·난방 시스템 지원, 시설원에 에너지 절감시설 지원, 영농형 태양광 발전시설 설치 확대, 노후 농기계 조기폐차 지원, 가축분뇨 에너지화 사업, 친환경 선박 보급, 광양항 항만자동화시설 구축, 수산양식 친환경 에너지시설 보급

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 폐기물(환경관리) 부문

○ (감축목표) ('18) 1.34 → ('30) 0.66(△51.0%) → ('33년) 0.15백만톤(△88.7%)

○ (추진 방향) ① 미활용 에너지 발굴 및 이용, ② 수자원 수요관리 강화, ③ 자원 선순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.365

<그림 IV-4> 전남 기본계획의 환경관리 부문 주요 감축 대책

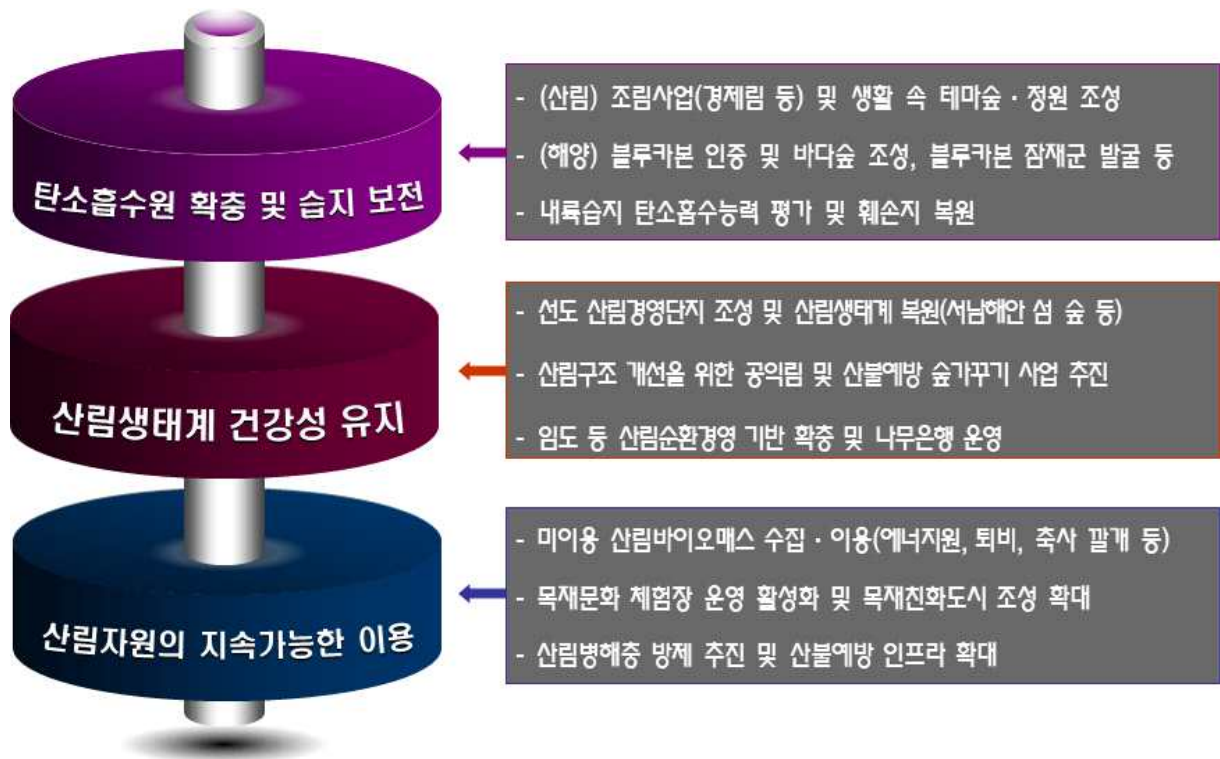
<표 IV-20> 전남 기본계획의 환경관리 부문 세부과제

추진방향	세부과제
미활용 에너지 발굴 및 이용 확대	수상태양광 발전시설 설치, 정수장 시설물 태양광 발전시설 확대, 공공하수처리장 태양광 설치, 수열에너지 네트워크 구축, 유기성 폐자원 통합 바이오가스 시설 확대, 플라스틱 열분해 시설 설치·운영, 생활폐기물 소각로 열회수시설 설치
수자원 수요관리 강화	유수율 제고 및 지능형 상수도 시스템 구축, 물절약 사업 확대 추진, 하수처리수 재이용 확대, 빗물 및 중수도 재이용 확대
자원 선순환 체계 구축 및 흡수원 확충	폐기물 발생량 원천 저감, 폐기물 재활용 기반 지속 확충, AI 분리수거 로봇 설치 확대, 1회용품 제한 및 다회용기 재사용 촉진, 현수막 공해 없는 전남 조성, 탄소제로 에코백(Eco-Back) 캠페인 전개, 친환경 전통시장 조성, 불법소각 관리 강화, 사용 종료 매립지 탄소흡수원 조성

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 흡수원 부문

- (흡수목표, 신규) ('30) 0.50 → ('33년) 0.58백만톤
- (추진 방향) ① 산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태계의 체계적 보전, ② 산림생태계 건강성 유지 및 개선, ③ 산림자원의 지속가능한 이용



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.377

<그림 IV-5> 전남 기본계획의 흡수원 부문 주요 대책

<표 IV-21> 전남 기본계획의 흡수원 부문 세부과제

추진방향	세부과제
탄소흡수원 확충 및 습지 보전	산림탄소상쇄사업 추진, 경제수 및 큰나무 조림 사업 추진, 도민 힐링, 생활 속 숲·정원 조성, 해안 방조제 재난대응 숲 조성, 블루카본 인증 및 바다정원화 사업, 블루카본 잠재군 발굴, 내륙 습지 탄소 저장능력 평가 및 훼손 습지 복원
산림생태계 건강성 유지	선도 산림경영단지 조성, 공익림 및 산불 예방 숲가꾸기 사업, 산림생태복원(서남해안 섬 숲 복원), 임도, 임업기계 등 산림순환경영 기반 확충, 나무은행 운영, 토종 난대수종 발굴 및 보급
산림자원의 지속가능한 이용	미이용 산림바이오매스 수집 및 이용, 목재문화체험장 운영 활성화, 목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대, 산림병해충 방제 추진, 산불예방 인프라 구축, 산림 드론감시단 운영

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

제2절 이행기반 강화 대책

□ 리스크 기반 분야별 기후위기 적응 방향

- (건강·보건 분야) 기후변화 연관 매개체 감염병 감시망 운영 고도화, 수인성 질환 감시 및 대응 역량 강화, 신종감염병 위기관리 역량 강화, 기후·환경요인에서 기인한 심뇌혈관 및 호흡기계·알레르기 질환 예방 관리, 종합적·입체적인 폭염 대응체계 구축
- (재난·재해 분야) 기후탄력성 확보 및 재난·재해 사전예방, 도로, 배수시설 등 기반시설 기후변화 대응력 개선, 연안시설물 피해 최소화
- (물관리 분야) 영산강·섬진강유역 홍수대응력 강화, 유역 특성에 맞는 맞춤형 가뭄대책 추진, 영산강·섬진강유역 물환경 보전 및 수생태계 건강성 강화
- (생태계 분야) 도내 생태계 변화상 모니터링 기반 구축, 멸종위기종 등 주요 생물종 보호 강화 및 서식지 보존·복원, 산림생태계 기능 유지 및 증진
- (농·축·수산 분야) 주요 작물 기후변화 영향 평가 및 기후변화 적응품종 개발보급, 가축 질병 예방 강화 및 축사 에너지 효율 개선, 농업시설물 피해 저감 및 농업용수 공급시설 안전성 강화
- (산업·에너지 분야) 제조업·건설업 기후변화 적응 능력 향상, 에너지 수요관리 및 기반시설 안전성 강화, 기후변화 적응 및 탄소중립형 녹색관광 기반 구축

□ 공유재산의 기후위기 대응 방안

구분	대응 방안
공용재산 (공공건물 등)	- 방풍림 조성, 저층 차수 관설치 등 자연재난 예방설계 도입 - 급경사지 등 위험지역 관리 강화 및 재해예방 제도·인프라 구축
공공용재산 (항만시설 등)	- 위험요소 발굴 및 보수, 재해 예·경보 시스템 구축 등 안전관리 강화 - 관리자 역량 강화(교육·훈련 등) 및 안전 환경 조성(녹색공간 등)
기업용 재산 (상하수도 등)	- (상수도) 고도처리시설 도입, 관망 정비·교체, 대체 수자원 개발 등 - (하수도) 하수관로 개량, 침수대비 CCTV 설치, 하수처리수 재이용 등
보존용 재산 (문화유산 등)	- 기후영향 DB 구축, 원형기록 보존 등 정보 기반의 선제적 관리기반 구축 - 문화유산 등 모니터링 강화 및 기후 적응형 핵심기술 개발(비파괴 검사 등)
공유 자연자원 (국립공원 등)	- 재난 취약지역 및 시설물에 대한 안전관리 강화(급경사지, 노후시설 등) - 생태계 적응 역량 증대 및 탐방객·근로자 안전관리 시스템 개선 등

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 청정에너지 전환 방향

- (추진 방향) ① 청정에너지로의 전환 가속화, ② 전담형 에너지 신산업 육성, ③ 분산에너지 활성화 및 차세대 전력망 구축

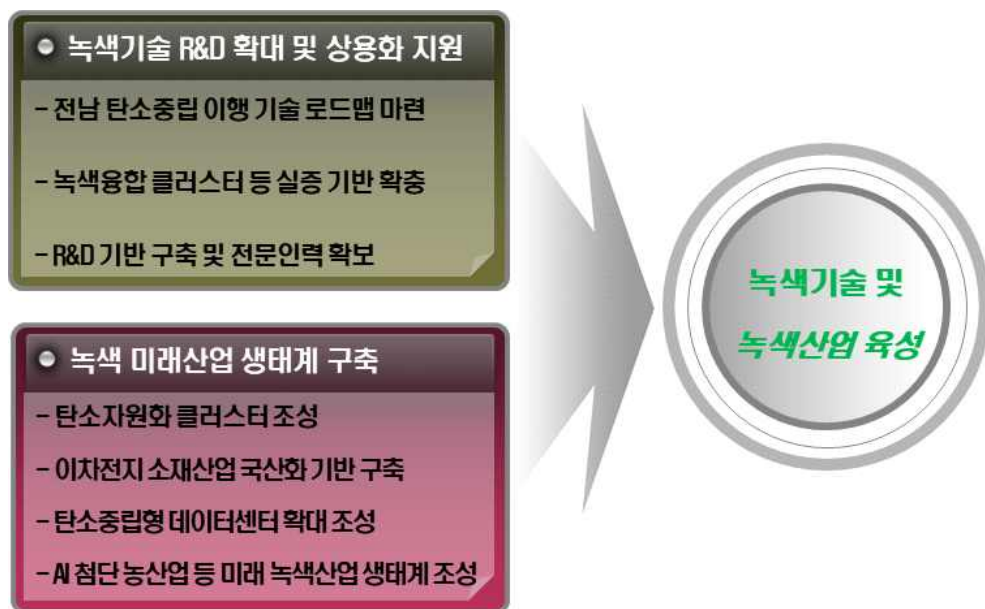


자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.430

<그림 IV-6> 전남 기본계획의 에너지 전환 분야 주요 대책

□ 녹색성장 촉진 방향

- (추진 방향) ① 녹색기술 개발 및 상용화 지원 ② 녹색 미래산업 생태계 구축



자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획, p.440

<그림 IV-7> 전남 기본계획의 녹색성장 분야 주요 대책

□ 전문인력 양성

○ (추진 방향) ① 기후위기 대응 현장 실무인력 교육 및 훈련 ② 산업체 수요연계 전문 연구인력 양성

<표 IV-22> 전남 기본계획의 전문인력 양성 대책 주요 과제

추진 방향	단위 사업	주요 내용
기후위기 대응 현장 실무인력 교육 및 훈련	협약형 탄소중립 특성화고 운영	- 에너지·화학 등 관련분야 학부 3-4학년을 대상으로 녹색에너지연구원, 에너지 기업 등과 연계한 현장실습·인턴십 프로그램 운영 - 신재생에너지 등 녹색성장 분야로 사업 재편 또는 신규 진입을 희망하는 기업을 대상으로 전략 수립 및 기술교육 지원
	탄소중립 특성화대학원 지정 및 운영	- 특화된 탄소중립 교육과정, 프로젝트 기반 실무교육 및 산학협력을 통한 현장형 전문인재 양성(에너지 전환, 수송·건물 효율화, 산업 저탄소화 등) - 협동과정 운영은 전문기술인력 양성을 목표로 추진
산업체 수요 연계 전문 연구인력 양성	기존 주력산업 직무전환 지원	- 기존 근로자의 직무, 기술 등의 변화에 필요한 훈련과정 개발을 지원하고, 산업 분야별로 현장 기술인력 재교육·훈련을 통한 근로자 역량강화 지원 - 석유화학, 철강, 조선 분야 등 전남지역 산업계의 다양한 현장 수요에 부합하는 단기·중기과정의 실무연계 교육 및 재직자 역량교육 확대 - 농수산업 분야 기후변화 대응인력 양성
	중소·중견기업 수요 맞춤형 전문 연구인력 육성	- (가칭) 탄소중립 공정혁신연구실 운영 지원 - 기업 수요 맞춤형 R&D 전문인력 양성 지원

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 정의로운 탄소중립 추진(부문별)

○ 유연한 녹색전환(에너지), 탄소중립 산업영향 실태조사(산업), 신재생에너지 주민 이익공유 법제화(농·축·수산), 상생형 지역 일자리 사업 확대 등 부문별 정의로운 전환 대책 제시

<표 IV-23> 전남 기본계획의 정의로운 전환 대책 주요 과제

구분	대응 방안
전환(에너지)	- 녹색일자리로의 유연한 전환을 위한 신산업육성 및 혁신 생태계 조성(그린수소, 분산에너지 등) - 에너지 취약계층에 대한 두터운 복지 서비스제공(저소득층 교육 지원, 취약계층 태양광 설치 지원 등) - 주민보상이익공유에 관한 기준 및 가이드라인마련, 정보공개 등 신재생에너지 주민 수용성 향상
산업	- 탄소중립 추진에 따른 전남 산업영향 실태조사 및 연구추진(기업 수요 파악, 대·중소기업 상생 모델 등) - 기금(1단계 공공, 2단계 민간) 등 재정 확보, 중소기업 지원 강화, 저탄소 전환 R&D 확대 등 추진
농·축·수산	- 재생에너지 계획입지제도 중앙-지방 협력 강화 및 신재생에너지 주민 이익공유 법제화(선진지 견학 등 지원) - 저탄소 기술 도입에 농·어가 손실 보상제도 마련 및 후계·청년 농어업인 대상 저탄소 기술 보급 확대
고용·노동	- 탄소중립에 따른 고용·노동 영향 평가 및 일자리 종합계획에 공정한 일자리 계획 포함(인력수급 로드맵 등) - 청년 대상 벤처 창업 및 장기 교육·훈련 등 지원(디지털, 탈탄소 등) - 상생형 지역 일자리 사업 확대 및 노동 취약계층(비정규직 등)에 대한 고용안전망 확충(고용전환플랫폼 등)

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

□ 국내·외 교류 및 협력 강화

○ 지자체간 탄소중립 분야 교류·협력 확대

- (국내) 탄소중립·에너지대전환 기후동맹 이행(광주), COP33 유치 공동(남해안권), 그린철강 협력(경북, 충남) 등
- (국외) 미주리(미국), 산시성, 저장성(중국), 고치현(일본) 등 기존 자매결연 지자체들과 기후·에너지 분야 연계

○ 국제회의·행사 유치 및 탄소중립 이슈 의제화

- 남해안남중권 COP33('28년), 세계 환경의 날('25년) 등 국제회의 유치
- UN기후변화당사국총회, 글로벌기후에너지시장협약(GCoM) 등에서 전남 이슈(해상풍력, 블루카본 등) 논의

○ 한전, KENTECH, 출자·출연기관 등과 국제협력 연계 추진

- (한전) 독일 Fraunhofer, 영국ARM(반도체 기업), 미국 EPRI(전력연구원), 일본 TEPCO(도쿄전력) 등
- (KENTECH) 미국 델라웨어대학, UC 버클리, 독일 Linde, 포츠담기후영향연구소 등

□ 인식제고(소통 및 교육)

○ (추진 방향) ① 기후·환경교육 내실화, ② 소통 및 실천을 통해 탄소중립 정책에 대한 공감대 확산

<표 IV-24> 전남 기본계획의 교육·홍보 강화 대책 주요 과제

추진 방향	단위 사업	주요 내용
기후·환경교육 내실화	탄소중립학교 확대 운영	환경교육 연수 및 학습동아리 활성화, 컨설팅 전문인력 양성 등
	지구하는 학교·기관 정착	1교(기관) 1집중 실천행동으로 탄소중립 실천운동 생활화 등
	찾아가는 기후학교 확대 운영	유치원, 초·중고, 주부 대상 찾아가는 기후학교 운영 확대 등
	생애주기별 맞춤형 환경교육 추진	평생학습 기관 및 자원봉사와 연계한 탄소중립 실천교육 확대 등
	환경교육 전문인력 양성	지역 활동가 대상 주제별·수준별 교육 프로그램 개발 및 운영 등
	탄소중립 교육 협력 거버넌스 구축	환경교육 추체간 전남 환경교육 네트워크 구성 등
인식 제고를 위한 소통 및 실천 강화	탄소중립 아이디어 경진대회 개최	저탄소 생활실천 아이디어 경진대회, 웹툰·영상 공모전 등
	문제 해결형 리빙랩 운영 지원	마을·지역 기후·환경문제 해결형 리빙랩 프로젝트 공모 등
	자원봉사활동과 연계한 실천 활동 추진	자원봉사 프로그램과 연계한 탄소중립 생활실천 프로그램 개발 등
	공공부문 탄소중립 실천역량 강화	공공부문 환경교육 내실화, 기관별 교육 실천계획 수립·이행 등
	교육·체험 등 거점시설 확충	기후환경 교육센터 설치, 저탄소 생활실천형 거점시설 확대 등

자료 : 전라남도(2024), 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

V. 영광군 탄소중립·녹색성장 비전 및 목표

1. 비전 체계

□ 영광군 탄소중립·녹색성장 비전



<그림 V-1> 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전 체계

2. 중장기 온실가스 감축목표

□ 온실가스 감축 목표 : 2030년 40.0%, 2034년 46.1%

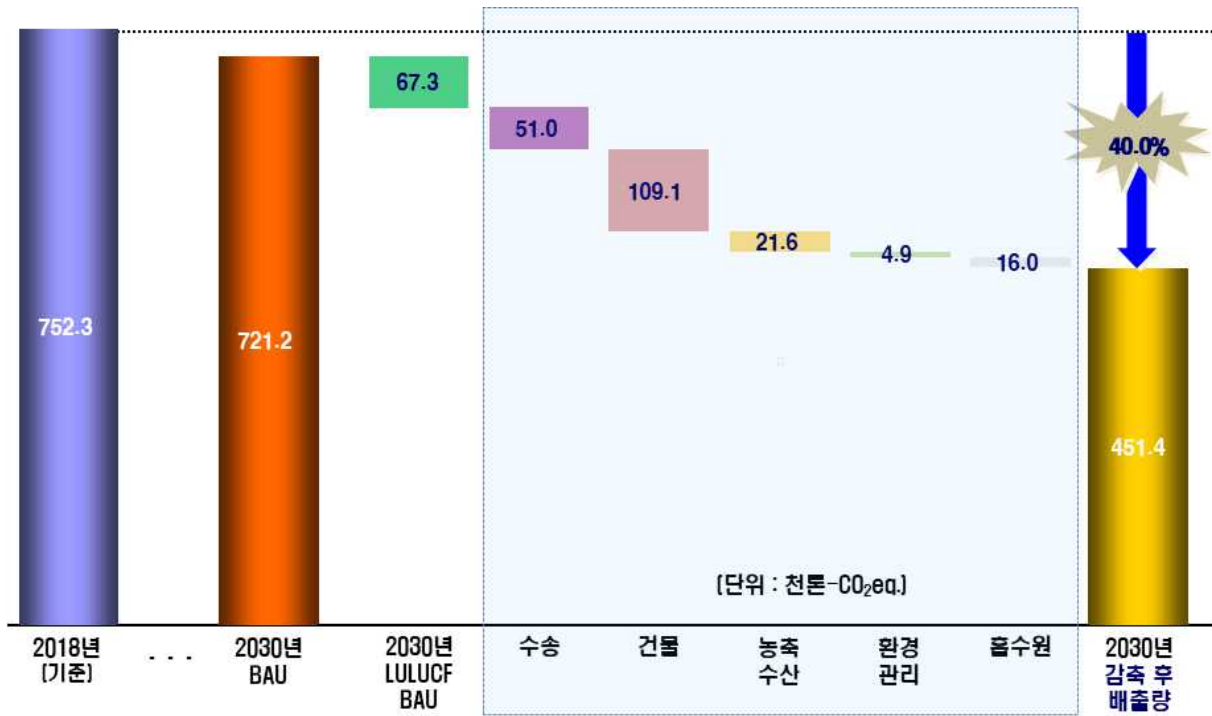
- 영광군의 2030년 온실가스 목표 배출량은 2018년 기준 배출량(752.3천톤, 지자체 관리 권한) 대비 40.0%(300.9천톤, BAU 포함) 줄어든 451.4천톤으로 설정
 - － 부문별 감축량(BAU 제외)은 수송 51.0천톤, 건물 109.1천톤, 농축수산 21.6천톤, 폐기물(환경관리) 4.9천톤, 흡수원 16.0천톤임.
- 영광군의 2034년 온실가스 목표 배출량은 2018년 기준 배출량(752.3천톤, 지자체 관리 권한) 대비 46.1%(346.6천톤, BAU 포함) 줄어든 405.7천톤으로 설정
 - － 부문별 감축량(BAU 제외)은 수송 59.6천톤, 건물 113.7천톤, 농축수산 38.0천톤, 폐기물(환경관리) 6.0천톤, 흡수원 20.1천톤임.

<표 V-1> 부문별 중장기 감축목표

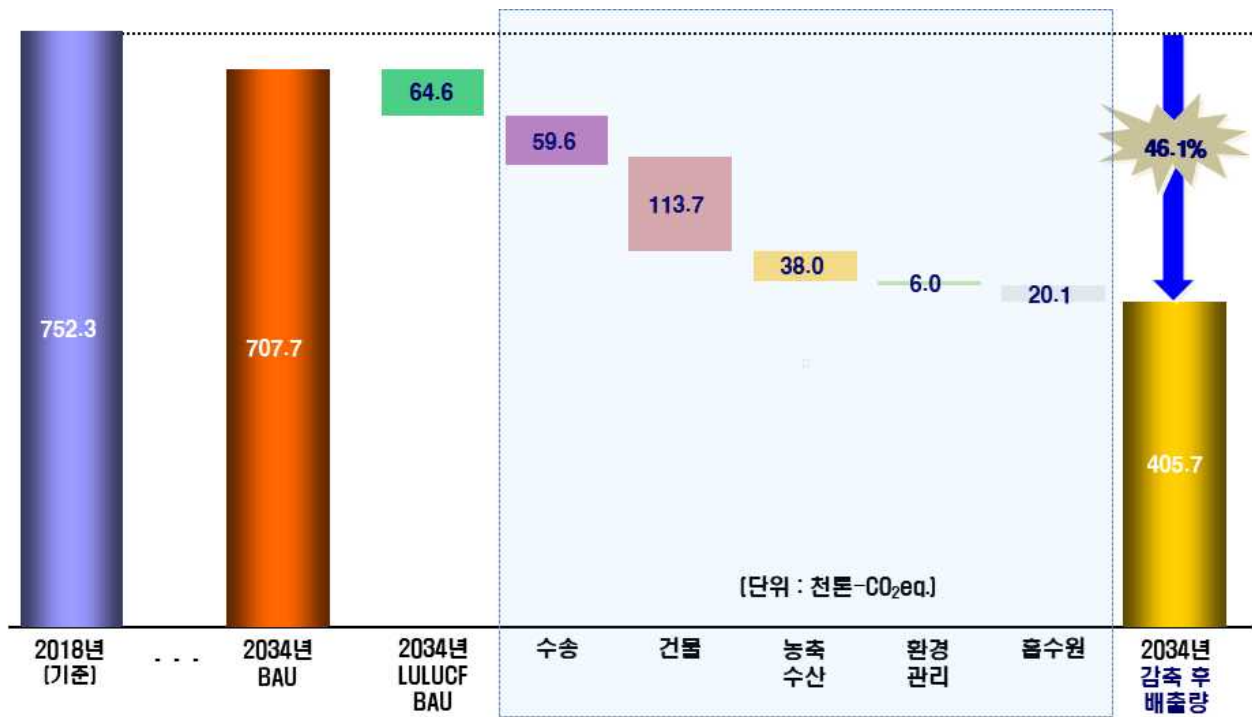
(단위 : 천톤, %)

구분	부문	2018년 기준 배출량 (A)	2030년				2034년			
			배출전망 (B)	목표 감축량 (C)	목표 배출량 (D=B-C)	감축률 (E=(A-D) *100/A)	배출전망 (B)	목표 감축량 (C)	목표 배출량 (D=B-C)	감축률 (E=(A-D) *100/A)
합계		752.31	653.95	202.55	451.40	40.00	643.15	237.47	405.68	46.08
온실가스 배출량 (직접+간접)	수송	111.59	110.83	50.99	59.84	46.38	108.75	59.64	49.11	55.99
	건물	392.03	361.46	109.08	252.38	35.62	354.70	113.65	241.05	38.51
	농축수산	230.56	229.29	21.63	207.66	9.93	225.00	38.04	186.96	18.91
	폐기물 (환경관리)	18.14	19.63	4.86	14.77	18.54	19.27	6.04	13.23	27.07
흡수·제거	흡수원	(122.06)	(67.26)	15.99	(83.25)	—	(64.57)	20.10	(84.67)	—
추가 감축 노력		—	—	—	—	—	—	—	—	—

주 : 2018년 기준배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임.



(a) 2030년



(b) 2034년

<그림 V-2> 지자체 관리권한 부문별 온실가스 목표 배출량

<표 V-2> 연도별·부문별 온실가스 감축량(BAU 제외)

(단위 : 천톤)

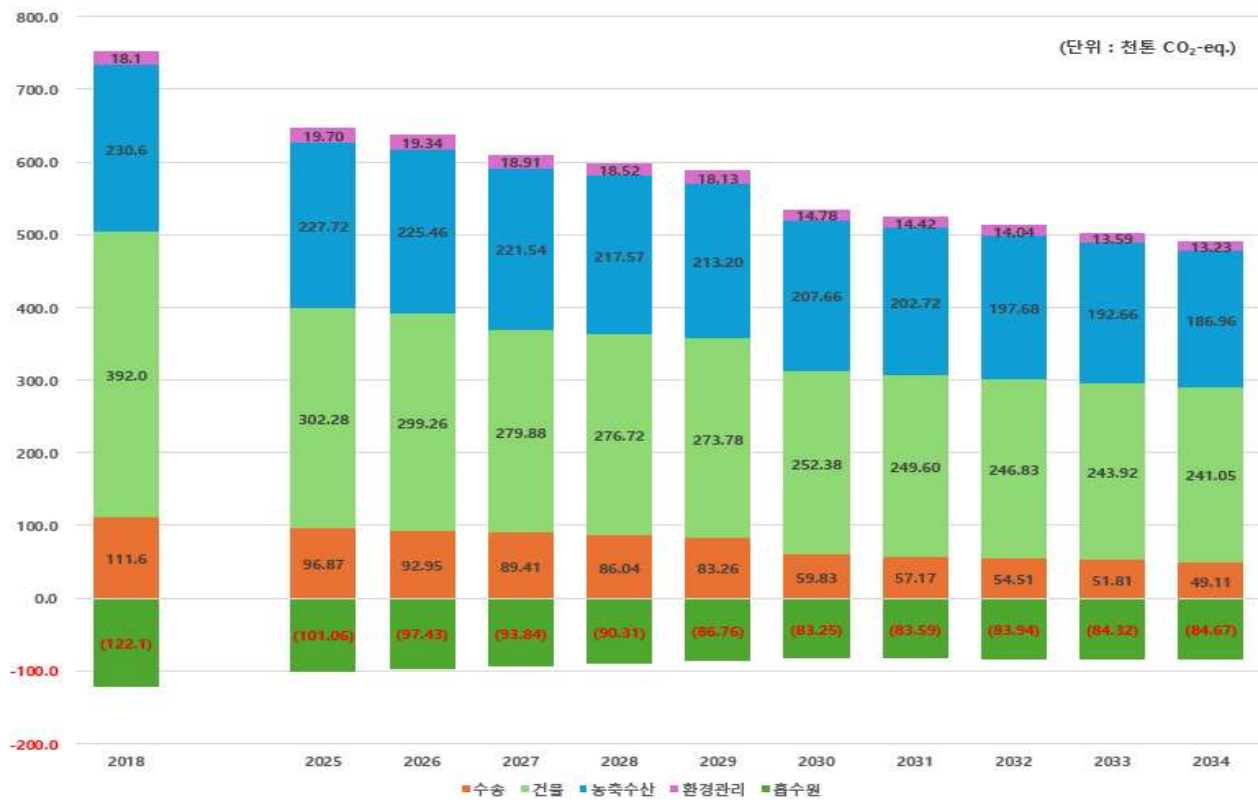
구분	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	105.07	111.65	135.43	143.34	151.25	202.55	211.04	219.66	228.28	237.47
수송	16.94	20.26	23.11	25.87	28.10	50.99	53.15	55.31	57.47	59.64
건물	68.94	69.99	87.13	88.28	89.42	109.08	110.22	111.36	112.51	113.65
농·축·수산	7.76	8.78	11.28	13.96	17.19	21.63	25.53	29.54	33.44	38.04
환경관리	0.46	0.71	1.03	1.31	1.60	4.86	5.12	5.42	5.77	6.04
흡수원	10.97	11.91	12.88	13.92	14.94	15.99	17.01	18.03	19.08	20.10

<표 V-3> 연도별·부문별 온실가스 배출목표

(단위 : 천톤)

구분	2018 (기준)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
합계	752.31	545.51	539.58	515.90	508.55	501.61	451.40	440.33	429.12	417.66	405.68
수송	111.59	96.87	92.95	89.41	86.04	83.26	59.83	57.17	54.51	51.81	49.11
건물	392.03	302.28	299.26	279.88	276.72	273.78	252.38	249.60	246.83	243.92	241.05
농·축·수산	230.56	227.72	225.46	221.54	217.57	213.20	207.66	202.72	197.68	192.66	186.96
환경관리	18.14	19.70	19.34	18.91	18.52	18.13	14.78	14.42	14.04	13.59	13.23
흡수원	(122.06)	(101.06)	(97.43)	(93.84)	(90.31)	(86.76)	(83.25)	(83.59)	(83.94)	(84.32)	(84.67)

주 : 2018년 기준배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임. 목표배출량은 흡수원이 포함된 순배출량 기준으로 설정



<그림 V-3> 연도별 온실가스 목표배출량

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 수송 부문

- ◇ (필요성) 수송부문의 탄소중립 실현을 위해 내연기관차의 친환경자동차 전환, 수요관리 강화, 친환경에너지 생산·활용 등 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 111.59 → ('30) 59.84(△46.4%) → ('34) 49.11천톤(△56.0%)
- ◇ (핵심과제) ① 친환경 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환, ② 자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충, ③ 수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산
- ☞ 3개 핵심과제 14개 세부사업

□ 현황

- 2022년 기준 영광군의 수송부문 최종에너지 소비량은 32.88천TOE로 2019년(29.51천TOE) 대비 11.4% 증가
- 에너지원별 소비 비중은 석유류가 86.1%로 압도적으로 컸고, 신재생에너지 및 기타 3.4%, 전력 0.5%이었음.



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(각년도), 시군구 에너지통계

<그림 VI-1> 영광군의 수송부문 최종에너지 소비량 변화 추이

- 2020년 기준 영광군의 수송부문 온실가스 배출량은 118.9천톤으로 2016년(115.2천톤) 대비 3.3% 감소

－ 지자체 관리 권한인 도로수송 부문 배출량은 111.8천톤으로 수송부문 전체 배출량의 99.9% 점유(2020년 기준)

<표 VI-1> 수송부문의 온실가스 배출 현황

(단위 : 천톤)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
직접 배출	총계	115.18	113.11	111.64	114.81	111.88
	항공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	도로	<u>115.16</u>	<u>113.09</u>	<u>111.59</u>	<u>114.58</u>	<u>111.79</u>
	철도	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	해운	0.00	0.03	0.05	0.15	0.08
	기타 수송	0.02	0.00	0.01	0.07	0.00
간접 배출	총계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	전기	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	열	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
합계		115.18	113.11	111.64	114.81	111.88
합계(지자체 관리권한)		<u>115.16</u>	<u>113.09</u>	<u>111.59</u>	<u>114.58</u>	<u>111.79</u>

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

□ 추진 방향 및 과제

① 청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환

- － 전기차, 수소차 등 친환경 차량(승용차, 버스, e-모빌리티 등) 보급 확대
- － 경유 기반의 노후 차량(승용차, 화물차 등) 및 건설기계 친환경 전환

② 자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충

- － 자동차 온실가스 연비기준 강화, 내연기관 차량 신규등록 제한 등 정부 정책과 연계한 내연기관 수요관리
- － 수요응답형 버스, 자전거 및 개인이동수단(PM, Personal Mobility) 활성화 등 군민 맞춤형 대중교통 서비스 제공
- － 서해안 철도, 달빛 내륙철도 등 영광 구간 친환경 철도 인프라 지속 확충

③ 수송 녹색전환 촉진과 친환경 운전문화 확산

- － 서해안고속도로 등 도로 유희부지 태양광 발전시설 설치 및 관내 녹색주차장 조성
- － 교육·홍보 등을 통한 친환경 운전문화 확산

① 청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환	② 자동차 수요관리 강화 / 대중교통 인프라 확충	③ 수송 녹색전환 촉진 / 친환경 운전문화 확산
- 전기차·수소차 보급 확대 - 충전인프라 확충 - 노후 경유차 저탄소화 등	- 요일제 등 승용차 수요관리 강화 - 연비기준 강화(정부 정책) - 대중교통 서비스 개선 - 친환경 철도 인프라 확충 등	- 유류부지 태양광 설치 - 녹색주차장 조성 - 군민 참여형 친환경 운전 실천 등

<그림 VI-2> 영광군의 수송 부문 온실가스 감축대책 추진 방향

1-1-1 청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환

소관부서		에너지산업실, 환경과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충	에너지산업실	—
	2	노후 경유차 친환경화	환경과	—
	3	노후 건설기계 친환경 전환	환경과	건설교통과

① 전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충

○ 사업개요

- 전기차(승용, 화물, 버스 등 2.18천대), 전기이륜차(1.0천대), 수소차(승용, 화물, 버스 등 130대) 보급
- 군청 등 공공기관 차량 신규 구매 및 임차 시 무공해차로 구매·임차
- 전기차 충전시설(급속 1.0천기, 완속 0.4천기) 및 수소충전소(3개소) 설치·운영

○ 성과지표 : 친환경차 보급 대수(대), 충전시설 보급 대수(대)

② 노후 경유차 친환경화

○ 사업개요

- 경유 화물차 폐차 후 LPG 화물차(1톤) 신차 구입 시 보조금 지원(300대)

- 경유 기반의 어린이집 통학차량 폐차 후 LPG 차량 구매시 보조금 지원(30대)
- 노후 경유차량 조기폐차(4.0천대) 및 배출가스저감장치(DPF) 부착(300대) 지원
- 성과지표 : 친환경 전환 노후 경유차 대수(대)

③ 노후 건설기계 친환경 전환

- 사업개요
 - 관내 노후 지게차굴삭기(Tier 1(2004년 이전 배출가스규제 적용) 이전에 제작) 대상 신형 엔진교체, 내부세척, 주변 부품 교체 등 지원(100대)
 - 전기 굴착기 보급(10대)
- 성과지표 : 친환경 전환 노후 건설기계 대수(대)

1-1-2 자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충

소관부서		환경과, 건설교통과, 에너지산업실		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	4	자동차 온실가스 연비기준 ³⁸⁾ 강화	환경과	-
	5	내연기관 차량 신규등록 제한 사전 대응	환경과	-
	6	대중교통 서비스 향상 및 이용 확대	건설교통과	-
	7	대중교통비 환급 지원사업(K-패스) 시행	건설교통과	-
	8	승용차 요일제 운영 확대	에너지산업실	-
	9	공공 전기자전거 및 개인이동수단(PM) 보급	에너지산업실	건설교통과
	10	친환경 철도 인프라 구축	건설교통과	-

38) 연도별 자동차 평균 온실가스 기준(2021~2030년)

구분	온실가스 기준(g/km)															
	~'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30
10인 이하 승용·승합	140	127	123	120	110	97	97	97	95	92	89	86	83	80	75	70
승합(11~15인) 소형화물	-	180	178	177	172	166	166	166	164	161	158	158	155	152	149	146

④ 자동차 온실가스 연비기준 강화

○ 사업개요

- 자동차 평균 온실가스·연비 관리제도와 연계해 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 신차 구입 및 운행
 - 승용차 1.8천대/년, 승합차 100대/년, 화물차 810대/년(※ 영광군 2018년 차종별 등록대수의 10% 가정)

○ 성과지표 : 신규 온실가스·연비 기준을 적용한 차량 대수(대)

⑤ 내연기관 차량 신규등록 제한 사전 대응

○ 사업개요

- 정부의 신규 내연기관 차량 등록 금지(2035년 예정)에 대응한 관내 영향 분석
- 관련 조례 등 신규 내연기관 차량 등록 금지에 대응한 제도 정비

○ 성과지표 : 정책 보고서(식), 조례 등 규정 제정 건수(건)

⑥ 대중교통 서비스 향상 및 이용 확대

○ 사업개요

- 수요응답형 버스 운영, 어르신 무료버스 확대, 장애인 콜택시 증차 등

○ 성과지표 : 대중교통 이용객 수(명)

⑦ 대중교통비 환급 지원사업(K-패스) 시행

○ 사업개요

- 국토교통부 대중교통비 환급 지원사업(K-패스) 도입
- 남도패스(전남형 K-패스)³⁹⁾ 모델 개발 및 시행

○ 성과지표 : 제도 도입 여부(-)

⑧ 승용차 요일제 운영 확대

○ 사업개요

- 공공기관 승용차 요일제 단계적 확대
- 우수기관 표창, 참가자 교통 마일리지 지급 등 인센티브 제공

○ 성과지표 : 승용차 요일제 참여 대수(대)

39) 제1차 전라남도 탄소중립녹색성장 기본계획에 포함된 사업으로 정부 지원(K-패스)사업에 전남(시·군)이 추가 지원하는 사업

㉑ 공공 전기자전거 및 개인이동수단(PM) 보급

○ 사업개요

- 군민, 관광객 등의 이동편의성 증진을 위한 공공자전거 확충
 - 자전거 도로, 공공자전거 대여소, 안전용품 등 공공자전거 이용 기반 확충
- 읍권역, 주요 여행지 등에 공공 킥보드 보급

○ 성과지표 : 전기자전거 및 PM 보급대수(대), 자전거 도로 연장(km)

㉒ 친환경 철도 인프라 구축

○ 사업개요

- 서해안 철도 군산-목포 연장(영광 구간 15.6km), 달빛내륙철도 광주 송정-영광 구간 연장 건의 등(국가철도망 계획 반영 등)

○ 성과지표 : 철도 연장(km)

1-1-3 수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산

소관부서		에너지산업실, 지역개발과, 환경과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	11	도로 유희부지 태양광 발전시설 설치	에너지산업실	(도로공사 등)
	12	녹색주차장 조성	지역개발과	-
	13	에너지 슈퍼스테이션(복합충전소) 구축	에너지산업실	-
	14	친환경 운전(Eco Driving) 활성화	환경과	-

㉑ 도로 유희부지 태양광 발전시설 설치

○ 사업개요

- 한국도로공사와 연계해 서해안 고속도로 관내 주요 지점(영광 IC, 불갑산 IC 등) 태양광 발전시설 설치
- 국도 22호선 등 관내 주요 도로 태양광 잠재량 산정 및 발전시설 설치

○ 성과지표 : 도로 태양광 설치 용량(kW)

12 녹색주차장 조성

- 사업개요
 - － 관내 공용 및 민간주차장 실태조사(안전사항, 수목 등)
 - － 주차장 식재(관목, 교목) 단계적 확대
- 성과지표 : 식재 주차장 면수(면) 또는 면적(m²)

13 에너지 슈퍼스테이션(복합충전소) 구축

- 사업개요
 - － 관내 주유소 및 LPG 충전소 대상 신재생에너지 발전시설 설치 지원
 - － 전기·수소차 충전 인프라 구축 및 사업장 환경 리모델링 지원
- 성과지표 : 복합충전소 수(개소)

14 친환경 운전(Eco Driving) 활성화

- 사업개요
 - － 군민 탄소중립포인트(자동차) 가입 확대(※ 목표 : 신규 800대 가입)
 - － 친환경 운전 실천 서약, 친환경운전 서포터즈(택시기사 등) 운영 등
- 성과지표 : 탄소중립포인트(자동차) 신규 가입자 수(명)

□ 사업별 온실가스 감축량

사업 코드	사업명	온실가스 감축량(천톤/년)											비고
		~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
A-1	전기수소차 보급 및 충전인프라 확충	2.73	3.53	4.33	5.13	5.48	5.84	6.29	6.74	7.19	7.64	8.09	
A-2	노후 경유차 친환경화	26.7	31.2	35.6	40.1	44.6	49.0	53.5	57.9	62.4	66.8	71.3	(단위 : 톤)
A-3	노후 건설기계 친환경 전환	0.07	0.09	0.11	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.27	0.29	0.32	
A-4	자동차 온실가스 연비기준 강화	10.95	13.25	15.16	17.05	18.98	20.68	22.03	23.38	24.73	26.08	27.43	
A-5	내연기관 차량 신규 등록 제한 사전대응	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
A-6	대중교통 서비스 향상 및 이용 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
A-7	대중교통 환급 지원사업 시행	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
A-8	승용차 요일제 운영 확대	-	-	0.56	0.68	0.79	0.90	1.02	1.13	1.24	1.36	1.47	
A-9	공공 전기 자전거/PM 보급	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
A-10	친환경 철도 인프라 구축	-	-	-	-	-	-	20.74	20.74	20.74	20.74	20.74	
A-11	도로 유희부지 태양광 설치	-	-	-	-	0.31	0.31	0.49	0.68	0.86	1.05	1.23	
A-12	녹색주차장 조성	-	-	-	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	(단위 : 톤)
A-13	에너지 슈퍼 스테이션 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A-14	친환경 운전 활성화	0.04	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.17	0.20	0.24	0.27	
합계		13.81	16.94	20.26	23.11	25.87	28.10	50.99	53.15	55.31	57.47	59.64	

□ 사업별 소요예산

사업명	소요예산(억원)										
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	계
전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충	121.8	121.8	126.1	109.7	109.7	137.0	132.7	132.7	137.0	132.7	1,261.4
노후 경유차 친환경화	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	9.65	96.50
노후 건설기계 친환경 전환	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95	19.50
자동차 온실가스 연비기준 강화	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
내연기관 차량 신규 등록 제한 사전대응	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	—	0.8
대중교통 서비스 향상 및 이용 확대	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	110.0
대중교통 환급 지원사업 시행	—	—	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	41.25
승용차 요일제 운영 확대	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
공공 전기 자전거/PM 보급	0.2	0.2	1.2	0.2	0.2	0.2	1.2	0.2	0.2	0.2	3.5
친환경 철도 인프라 구축	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
도로 유희부지 태양광 설치	—	—	—	7.50	0.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	30.00
녹색주차장 조성	—	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	2.4
에너지 슈퍼 스테이션 구축	—	—	—	—	—	15.0	—	—	—	15.0	30.0
친환경 운전 활성화	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	2.75
합계	144.6	144.7	155.3	145.5	138.0	185.1	166.9	165.9	171.1	181.0	1,598.1

1-2. 건물 부문

- ◇ (필요성) 지자체 관리권한 중 온실가스 배출 비중('18년 52.1%)이 가장 큰 건물 부문의 온실가스 감축을 위해 에너지 사용 최소화, 에너지 전환, 군민 저탄소 생활 실천 등 필요
 - ◇ (감축목표) ('18) 392.03 → ('30) 252.38(△35.6%) → ('34) 241.05천톤(△38.5%)
 - ◇ (핵심과제) ① 건물 부문 에너지 효율 향상, ② 재생에너지 확대 및 군민 에너지 복지 실현, ③ 친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성
- ☞ 3개 핵심과제 17개 세부사업

□ 현황

- 2022년 기준 영광군의 건물부문 최종에너지 소비량은 72.46천TOE로 2019년(97.89천TOE) 대비 25.98% 감소
- 부문별 비중은 공공(43.3%), 가정(32.8%), 상업(23.9%) 순이었고, 2019년 대비 공공 부문(+27.3천TOE)과 가정 부문(+2.0천TOE)은 증가, 상업부문(-54.7천TOE)은 크게 감소함.



자료 : 산업통상자원부, 한국에너지공단(각년도), 시군구 에너지통계

<그림 VI-3> 영광군의 건물부문 최종에너지 소비량 변화 추이

- 2020년 기준 영광군의 건물부문 온실가스 배출량은 302.8천톤으로 2016년(313.3천톤) 대비 3.33% 감소
- 최근 5년간(2016~2020년) 상업·공공건물의 온실가스 배출량은 2.25천톤천톤, 일반가정 건물의 온실가스 배출량은 10.44천톤 감소
- 건물 부문은 전체가 지자체 관리 권한으로 분류

<표 VI-2> 영광군의 건물부문 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
직접 배출 (연료 연소)	총계	65.54	100.26	86.66	84.77	46.71
	상업·공공	20.83	54.26	41.39	44.03	7.71
	가정	44.71	46.00	45.27	40.74	39.00
간접 배출 (전력)	총계	247.74	298.17	305.37	350.95	256.14
	상업·공공	217.64	267.71	273.72	321.77	228.51
	가정	30.10	30.47	31.65	29.18	27.62
간접 배출 (열)	총계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	상업·공공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	가정	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
합계	총계	313.28	398.44	392.03	435.72	302.84
	상업·공공	238.47	321.97	315.11	365.80	236.22
	가정	74.81	76.47	76.92	69.92	66.62

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

□ 추진 방향 및 과제

① 건물 부문 에너지 효율 향상

- 기존 노후 건축물 그린 리모델링 확대 및 500㎡ 이상 신축 건물 제로에너지빌딩 의무화
- 전자제품, 조명 시설(취약계층) 등 효율 개선
- 도시열섬 저감시설(차열 페인트 등) 설치, 가정용 고효율 보일러 보급 등 추진

② 건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현

- 정부(신재생에너지 지원사업 등) 및 전남도(도민발전소, 경로당 태양광 발전시설 설치사업 등)사업과 연계한 건물(공간) 단위 신재생 발전사업 확대
- 도시가스 미공급 마을 대상 도시가스 배관망 확충
- 공동주택 승강기 자가발전장치 설치 지원 등

③ 친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성

- 탄소중립포인트(에너지) 가입 확대 등 주민 친환경 생활 참여 촉진
- 탄소중립 실천 마을, 빈집 활용 친환경 나눔공간 등 탄소중립 공간 조성

① 건물 에너지 효율 향상	② 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현	③ 친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성
• 기존 건축물 그린리모델링 • 신축 건물 제로에너지빌딩 의무화 • 취약계층 LED 교체 지원 • 가정용 고효율 보일러 보급 등	• 도민발전소 등 태양광 지속 확충 • 도시가스 배관망 확충 • 승강기 자가발전장치 설치 등	• 탄소중립포인트(에너지) 가입 확대 • 탄소중립 실천 마을 조성 • 빈집 활용 친환경 나눔공간 등

<그림 VI-4> 영광군의 건물 부문 온실가스 감축대책 추진 방향

1-2-1 건물 부문 에너지 효율 향상

소관부서		건축허가과, 에너지산업실, 건설교통과, 환경과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	그린리모델링 사업 확대	건축허가과	—
	2	신규 건축물 제로 에너지빌딩 전환	건축허가과	—
	3	건물에너지 효율 등급 인증 확대	건축허가과	—
	4	취약계층 LED조명 교체 지원	에너지산업실	—
	5	도로조명 LED 교체	건설교통과	—
	6	고효율 전자제품 전환	에너지산업실	(한전)
	7	수요반응시스템 (DR) 도입 확대	에너지산업실	—
	8	도시열섬 저감사업 추진	환경과	—
	9	가정용 친환경 보일러 보급 확대	환경과	—

① 그린리모델링 사업 확대

○ 사업개요

- 내·외부 단열 보강, 바닥 단열 및 난방 등 공공건축물 그린리모델링 추진(7.0천㎡)
- 고성능 창호, 폐열회수 환기장치 등 민간건축물 에너지 성능 개선사업 추진(10.5천㎡)

○ 성과지표 : 그린리모델링 조성 면적(㎡)

② 신규 건축물 제로에너지 빌딩 전환

○ 사업개요

- 정부 정책과 연계한 공공 및 신축 건축물 제로에너지 빌딩 인증 의무화(주거용 5.95천㎡, 비주거용 137.1천㎡)

○ 성과지표 : 제로에너지빌딩 조성 면적(㎡)

③ 건물에너지 효율등급 인증 확대

○ 사업개요

- 관내 주거용·비주거용 건물 대상 건물에너지 효율등급 인증 확대(305.0천㎡)

※ 영광군은 2019~2023년 동안 11개소(주거용 1(행복주택), 비주거용 10(스포츠센터 등)) 인증

○ 성과지표 : 건물에너지 효율등급 인증 면적(㎡)

④ 취약계층 LED조명 교체 지원

○ 사업개요

- 취약계층(기초생활수급자, 차상위계층 등) 및 신청사회복지시설 대상 고효율LED 조명기기 교체비용 무상 지원

○ 성과지표 : LED 설치 실적(개)

⑤ 도로조명 LED 교체

○ 사업개요

- 노후 가로등, 보안등 등을 고효율 LED 조명으로 교체

○ 성과지표 : LED 설치 실적(개)

⑥ 고효율 전자제품 전환

○ 사업개요

- 냉장고, 세탁기, 밥솥 등 기존 가전제품을 에너지 효율 1등급 제품으로 교체

※ 한전의 취약계층 고효율 가전제품 구매비용 지원사업과 연계 추진

○ 성과지표 : 고효율 가전제품 교체 수(대)

㉓ 수요반응시스템(DR) 도입 확대

○ 사업개요

- 200kW 이하 가정 및 소형 점포 대상 국민DR(에너지 쉼표) 홍보 및 가입 확대
- (1단계) 단지 및 마을 단위 시범사업 → (2단계) 군 전역으로 확대

○ 성과지표 : 국민DR 참여 용량(kW)

㉔ 도시열섬 저감사업 추진

○ 사업개요

- 쿨루프(차열 페인트), 옥상·벽면녹화 등 도시열섬 저감시설 확충

○ 성과지표 : 열섬 저감기술 적용 면적(m²)

㉕ 가정용 친환경 보일러 보급 확대

○ 사업개요

- 열효율 92% 이상 환경표지인증 보일러 교체 비용 지원

○ 성과지표 : 친환경 보일러 교체 수(대)

1-2-2 재생에너지 확대 및 군민 에너지 실현

소관부서		에너지산업실, 건축허가과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	10	신재생에너지 보급 확대	에너지산업실	-
	11	경로당 태양광 발전시설 설치 지원	에너지산업실	-
	12	주민주도형 햇빛발전소 운영	에너지산업실	-
	13	도시가스·소형 LPG 탱크 보급	에너지산업실	-
	14	공동주택 승강기 자가발전장치 설치	건축허가과	-

㉒ 신재생에너지 보급 확대(주택지원, 융복합지원)

- 사업개요
 - － 한국에너지공단의 신재생에너지 지원사업(주택지원, 융복합지원 등) 지속 추진
- 성과지표 : 태양광 발전시설 용량(kW), 태양열 보급 면적(m²)

㉓ 경로당 태양광 발전시설 설치 지원

- 사업개요
 - － 관내 경로당(약 380개소) 대상 태양광 발전시설(3kW/5kW) 설치 지원
- 성과지표 : 태양광 발전시설 용량(kW)

㉔ 주민주도형 햇빛발전소 운영

- 사업개요
 - － 전남도 도민발전소 사업 등과 연계한 신재생에너지 발전시설 설치 확대(56.0MW)
 - － 공공주도형(국·공유지) 모델, 주민주도형 모델 등 영광군 특성에 맞는 사업 추진
- ※ 영광군은 2021년 8.4MW 규모의 군민 햇빛발전소 조성
- 성과지표 : 태양광 발전시설 용량(kW)

㉕ 도시가스 배관망 및 소형 LPG 저장탱크 보급 확대

- 사업개요
 - － 도시가스 미공급 지역 대상 도시가스 공급 배관 확대 설치(150세대/년)
 - － 마을단위 LPG 저장탱크 및 배관망 설치(60세대/년, ~2030년)
- 성과지표 : 도시가스 및 LPG 저장탱크 보급 세대 수(세대)

㉖ 공동주택 승강기 자가발전장치(회생제동장치) 설치 지원

- 사업개요
 - － 관내 10층 이상 공동주택 대상 승강기 자가발전장치 설치 지원(70대)
- 성과지표 : 회생제동장치 보급 대수(대)

1-2-3 친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성

소관부서		환경과, 건축허가과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	15	탄소중립포인트(에너지) 가입 확대	환경과	—
	16	탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성	환경과	—
	17	빈집 활용 친환경 나눔공간 조성	건축허가과	—

㉔ 탄소중립포인트(에너지) 가입 확대

- 사업개요
 - － 브로셔 배포 등 교육·홍보 강화를 통해 탄소중립포인트(에너지) 가입 확대(※ 매년 400세대 추가 가입)
 - － 타 지자체 추진사례 공유 등 제도 개선(가입 간소화, 추가 인센티브 등)
- 성과지표 : 탄소중립포인트(에너지) 신규 가입자 수(명)

㉕ 탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성

- 사업개요
 - － 도 탄소중립 실천 선도마을 조성사업 공모
 - 탄소중립 실천 마을공동체 거점공간 조성 및 주민 참여형 친환경 생활 실천 지원
 - － 군민 대상 탄소중립 인식 제고를 위한 탄소중립 생활 실천 커뮤니티 조성사업 공모(행안부)
- 성과지표 : 탄소중립 마을 또는 커뮤니티 조성 수(개소)

㉖ 빈집 활용 친환경 나눔공간 조성

- 사업개요
 - － 그린리모델링과 연계한 주택 개량을 통해 임대주택, 창업공간, 문화시설 등으로 활용
- 성과지표 : 그린리모델링을 적용한 빈집 수(개소)

□ 사업별 온실가스 감축량

사업 코드	사업명	온실가스 감축량(천톤/년)											비고
		~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
B-1	그린리모델링 사업 확대	—	—	—	—	18.1	36.2	54.3	72.4	90.5	108.5	126.6	(단위 : 톤)
B-2	신규 건축물 제로 에너지빌딩 전환	0.46	0.57	0.69	0.80	0.94	1.08	1.21	1.35	1.49	1.63	1.77	
B-3	건물에너지 효율 등급 인증 확대	1.66	1.94	2.21	2.48	2.76	3.03	3.31	3.58	3.85	4.13	4.40	
B-4	취약계층 LED 조명 교체 지원	9.0	18.0	27.9	36.9	46.8	55.8	65.7	74.7	84.6	93.6	103.5	(단위 : 톤)
B-5	도로조명 LED 교체	—	—	—	0.04	0.09	0.13	0.17	0.22	0.26	0.31	0.35	
B-6	고효율 전자제품 전환	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
B-7	수요반응시스템(DR) 도입 확대	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
B-8	도시열섬 저감사업 추진	0.10	0.12	0.14	0.15	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25	0.28	0.30	
B-9	가정용 친환경 보일러 보급 확대	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	
B-10	신재생에너지 보급 확대	3.61	3.87	4.41	4.96	5.50	6.05	6.59	7.13	7.68	8.22	8.77	
B-11	경로당 태양광 발전시설 설치 지원	0.08	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.19	0.20	0.22	
B-12	주민주도형 햇빛발전소 운영	61.70	61.70	61.70	77.74	77.74	77.74	96.25	96.25	96.25	96.25	96.25	
B-13	도시가스·소형 LPG 탱크 보급	0.22	0.24	0.26	0.28	0.30	0.32	0.34	0.35	0.36	0.38	0.39	
B-14	공동주택 승강기 자가발전장치 설치	—	—	—	—	2.3	4.5	6.8	9.1	11.4	13.6	15.9	(단위 : 톤)
B-15	탄소중립포인트(에너지) 가입 확대	0.19	0.24	0.28	0.32	0.36	0.41	0.45	0.49	0.54	0.58	0.62	
B-16	탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
B-17	빈집 활용 친환경 나눔공간 조성	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
합계		68.17	68.94	69.99	87.13	88.28	89.42	109.08	110.22	111.36	112.51	113.65	

□ 사업별 소요예산

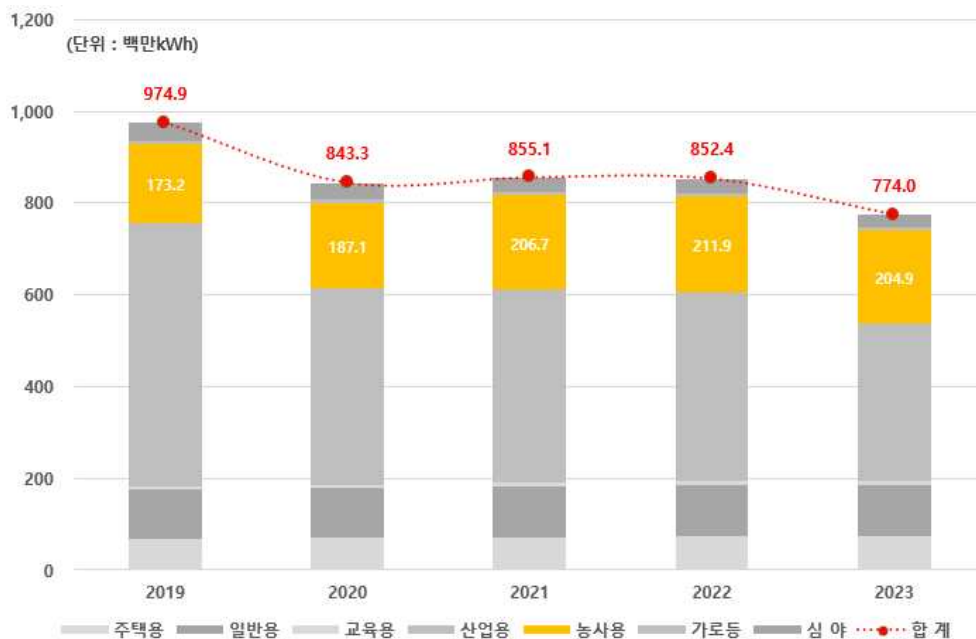
사업명	소요예산(억원)										
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	계
그린리모델링 사업 확대	—	—	—	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	159.3
신규 건축물 제로 에너지빌딩 전환	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
건물에너지 효율 등급 인증 확대	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
취약계층 LED 조명 교체 지원	0.72	0.84	0.72	0.84	0.72	0.84	0.72	0.84	0.72	0.84	7.8
도로조명 LED 교체	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0
고효율 전자제품 전환	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	15.0
수요반응시스템 (DR) 도입 확대	2.6	5.3	7.9	10.5	13.1	15.8	18.4	21.0	23.7	26.3	144.5
도시열섬 저감사업 추진	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.50	0.50	0.50	0.50	1.50	4.5
가정용 친환경 보일러 보급 확대	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	1.66
신재생에너지 보급 확대	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	138.0
경로당 태양광 발전시설 설치 지원	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	22.5
주민주도형 햇빛발전소 운영	—	300.0	300.0	—	350.0	350.0	—	—	—	—	1,300.0
도시가스·소형 LPG 탱크 보급	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	11.4	3.6	3.6	3.6	3.6	82.8
공동주택 승강기 자가발전장치 설치	—	—	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.4
탄소중립포인트(에너지) 가입 확대	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0
탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성	—	—	—	1.0	4.0	—	1.0	—	—	5.0	11.0
빈집 활용 친환경 나눔공간 조성	—	—	—	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0
합계	33.3	336.0	339.5	66.2	421.7	422.8	68.5	70.2	72.7	81.5	1,912.5

1-3. 농 · 축 · 수산 부문

- ◇ (필요성) 기후위기 시대 영광군 농·축수산업의 경쟁력 강화를 위해 친환경 영농 확산, 저탄소 축산으로의 전환 촉진, 에너지 효율 개선 등 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 230.56 → ('30) 207.66(△9.9%) → ('34) 186.96천톤(△18.9%)
- ◇ (핵심과제) ① (경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환, ② (축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축, ③ (해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성
- ☞ 3개 핵심과제 19개 세부사업

□ 현황

- 2023년 기준 영광군의 농사용 전력소비량은 204.9백만kWh로 2019년(173.2백만kWh) 대비 18.3% 증가
- 최근 5년간(2019~2023년) 영광군의 농사용 전력소비량은 영광군 총 전력소비량의 17.8~26.5% 수준이며, 농사용 전력소비량 비중이 지속적으로 증가하는 추세를 보이고 있음.



자료 : 한국전력공사(각년도), 시군구별 전력사용량

<그림 VI-5> 최근 5년간(2019~2023년) 영광군의 용도별 전력소비량 현황

- 2020년 기준 영광군의 농·축수산부문 온실가스 배출량은 338.68천톤으로 2016년(326.42천톤) 대비 3.76% 증가
- 지자체 관리 권한인 장내발효, 비재배, 비료 사용 등의 배출량은 242.19천톤으로 영광군 농·축·수산부문 전체 배출량의 71.51%를 차지하며, 2016년 대비 5.18% 증가

<표 VI-3> 영광군의 농·축·수산부문 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
직접 배출	총계	254.15	252.40	253.40	264.20	271.43
	농림어업 연료연소	23.66	24.27	22.62	27.62	29.07
	<u>장내발효</u>	<u>39.88</u>	<u>39.62</u>	<u>41.67</u>	<u>41.77</u>	<u>46.64</u>
	<u>가축분뇨처리</u>	<u>31.13</u>	<u>31.39</u>	<u>35.90</u>	<u>45.75</u>	<u>49.65</u>
	<u>벼재배</u>	<u>128.92</u>	<u>127.33</u>	<u>122.04</u>	<u>115.68</u>	<u>111.57</u>
	<u>농경지토양</u>	<u>28.61</u>	<u>27.99</u>	<u>29.24</u>	<u>31.55</u>	<u>32.80</u>
	사바나 소각	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	작물 잔사소각	0.23	0.23	0.22	0.19	0.17
	<u>석회사용</u>	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>	<u>0.04</u>	<u>0.03</u>	<u>0.04</u>
	<u>요소사용</u>	<u>1.67</u>	<u>1.52</u>	<u>1.66</u>	<u>1.60</u>	<u>1.49</u>
	기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
간접 배출	총계	72.26	76.38	79.14	69.08	67.25
	전기	72.26	76.38	79.14	69.08	67.25
	열	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
합계		326.42	328.78	332.54	333.27	338.68
<u>합계(지자체 관리권한)</u>		<u>230.26</u>	<u>227.90</u>	<u>230.56</u>	<u>236.38</u>	<u>242.19</u>

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량_전라남도(상세)를 토대로 재구성

□ 추진 방향 및 과제

① (경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환

- 논물관리, 이모작, 친환경 비료 사용 확대 등 친환경 농업시스템 구축
- 바이오차 활용 토양탄소 격리 및 토질 개선
- 공기열 냉난방, 다겹보온커튼 보급 등 시설원예 에너지 절감
- 주민참여형 영농형 태양광 발전시설 확대 설치

② (축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축

- 메탄 저감 사료 개발 및 축산농가 보급
- 한우 비육기간 단축 및 저탄소 축산물 인증 확대
- 바이오가스, 펠릿 등 가축분뇨 에너지화 시설 설치 타당성 조사

③ (해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성

- 기존 노후 어선 대상 친환경 연료 전환 유도
- 히트펌프, 양식장 태양광 등 수산양식시설 에너지 효율 개선
- 영광 바다 해양폐기물 관리 체계화

① 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환	② 저탄소 녹색축산 기반 구축	③ 해양·수산에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성
• 친환경 농업시스템 구축(논물관리, 이모작, 유기질 비료 사용 확대 등) • 바이오차 활용 토양탄소 격리 • 시설원에 에너지 절감 • 영농형 태양광 발전시설 설치 등	• 메탄 저감사료 보급 • 저탄소 축산물 인증 확대 • 가축분뇨 에너지화 타당성 조사 등	• 친환경 어선 보급 • 수산양식 친환경 에너지시설 보급 • 해양폐기물 저감 및 업사이클링 등

<그림 VI-6> 영광군의 농·축·수산 부문 온실가스 감축대책 추진 방향

1-3-1 [경종] 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환

소관부서		농업유통과, 농업기술센터, 에너지산업실		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	논물관리 적용 확대	농업유통과	—
	2	논 메탄 저감 이모작 재배지 확대	농업기술센터	—
	3	토양개량제 지원 확대	농업유통과	—
	4	친환경 유기질 비료 사용 확대	농업유통과	—
	5	녹비작물 공급	농업유통과	—
	6	바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리	농업유통과	—
	7	공기열냉난방 시스템 지원	농업유통과	—
	8	시설원예 에너지 절감시설 지원	농업유통과	—
	9	여성농업인 소형 전기운반차 지원	농업유통과	—
	10	영농형 태양광 발전설비 설치 확대	에너지산업실	—

① 저탄소 논물관리 도입

○ 사업개요

- 중간물떼기⁴⁰⁾, 중간물떼기 후 논물 얇게 걸러대기⁴¹⁾ 등 저탄소 논물관리(1.05천ha, '34년 누적 기준)
- 농식품부 탄소중립 프로그램 시범사업(경종)과 연계한 참여 농가 인센티브 지급

○ 성과지표 : 논물관리 도입 면적(ha)

② 논 메탄 저감 이모작 재배지 확대

○ 사업개요

- 맥류-콩 이모작 재배단지 조성(228ha)
- 종자, 비료 및 농자재, 농기계, 건조기 등 지원

○ 성과지표 : 이모작 재배지 면적(ha)

40) 무효분얼기(햇새끼치기) 중 뿌리를 건전하게 하기 위해 이삭패기 전 40일부터 30일 사이에 논바닥이 갈라질 정도로 물떼기를 하는 것. 중간물떼기를 통해 토양 내 산소 유효도(호기상태)가 증가해 메탄생성균의 활성 감소(메탄 배출량 저감)

41) 중간물떼기 이후 논물을 얇게(2~5cm) 댄 후 자연적으로 말리고, 다시 얇게 대기를 이삭이 익을 때까지 반복함으로써 메탄 배출량 저감

③ 토양개량제(규산질 비료) 지원 확대

○ 사업개요

- 논벼 재배 농업인 및 농업법인 대상 토양개량 및 지력 증진을 위해 규산질 비료 구입비 지원(40천ha/년 시비 지원)

○ 성과지표 : 규산질 비료 시비 면적(ha)

④ 친환경 유기질 비료 사용 확대

○ 사업개요

- 밭작물 재배농가 대상 질소질 비료 대체를 위한 친환경 유기질(완효성) 비료 지원(5.0천ha/년 시비 지원)

○ 성과지표 : 유기질 비료 시비 면적(ha)

⑤ 농경지 녹비작물⁴²⁾ 공급

○ 사업개요

- 헤어리베치, 자운영, 호밀 등 녹비(꽃거름)작물 보급 확대(5.0천ha)

○ 성과지표 : 녹비작물 재배 면적(ha)

⑥ 바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리

○ 사업개요

- 바이오차 구입비 지원 및 농경지 투입(60톤/년)
- 농식품부 탄소중립 프로그램 시범사업(경종)과 연계한 참여 농가 인센티브 지급

○ 성과지표 : 바이오차 투입량(톤)

⑦ 공기열 냉난방 시스템 지원(농업유통과)

○ 사업개요

- 농업에너지이용효율화 사업(신재생에너지) 신청 및 공기열 냉난방시설 설치(20ha)

○ 성과지표 : 공기열 히트펌프 보급 면적(ha)

42) 꽃피는 시기를 전후해서 줄기나 잎을 농경지에 갈이흙과 함께 넣어줌으로써 기존의 질소질 비료 대체(아산화질소 배출량 저감)

㉘ 시설원에 다겹보온커튼 지원

○ 사업개요

- 농업에너지이용효율화 사업(에너지절감시설) 신청 및 다겹보온커튼 농가 지원(13.6ha, '34년 누적 기준)

○ 성과지표 : 다겹보온커튼 설치 면적(ha)

㉙ 여성·고령농업인 대상 소형 전기운반차 지원

○ 사업개요

- 여성, 고령농업인의 운반 편의성 및 화석연료 절감을 위해 소형 전기운반차 구입 보조금 지원(농가당 1대, 40대/년)

○ 성과지표 : 전기운반차 보급 대수(대)

㉚ 영농형 태양광 발전시설 설치 확대

○ 사업개요

- 주민조합 주도의 SPC 설립 및 영농형 태양광 발전시설 설치(4.25MW)

- 신재생에너지 공급인증서(REC) 우선 구매 및 발전수익 주민 환원

○ 성과지표 : 영농형 태양광 발전시설 설치 용량(kW)

1-3-2 [축산] 저탄소 녹색축산 기반 구축

소관부서		축산식품과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	11	메탄 저감사료 보급 확대	축산식품과	—
	12	한우 비육기간 단축기술 보급	축산식품과	—
	13	저탄소 축산물 인증 확대	축산식품과	—
	14	가축분뇨 에너지화 시설 타당성 조사	축산식품과	환경과

Ⅲ 메탄 저감사료 보급 확대

○ 사업개요

- 저메탄 사료 개발 및 축산농가 보급(480두, 영광군 한육우의 2% 수준)
- 농식품부 탄소중립 프로그램 시범사업(축산)과 연계한 참여 농가 인센티브 지급

○ 성과지표 : 메탄 저감사료 급이 한육우·젖소 두수(두)

Ⅳ 한우 비육기간 단축기술 보급

○ 사업개요

- 관내 TMR 제조 축산농가 대상 한우 출하월령 단축 및 사양관리 기술 보급(360두, 영광군 한육우의 1.5% 수준)

○ 성과지표 : 비육기간 단축기술 적용 한우 두수(두)

Ⅴ 저탄소 축산물 인증 확대

○ 사업개요

- 축산농가 대상 저탄소 축산물 인증제도⁴³⁾ 교육 및 홍보(4농가/년)
- 사양관리(조기출하, 저메탄사료 급이 등), 가축분뇨 관리(강제 공기공급, 기계교반 등), 에너지 절감(저탄소 인증 자재 사용, 태양광 축사 등) 저탄소 활동 지원

○ 성과지표 : 저탄소 축산물 인증 농가 수(농가)

Ⅵ 가축분뇨 에너지화 사업 타당성 조사

○ 사업개요

- 관내 가축분뇨 발생 및 처리 현황, 에너지 수요, 바이오가스 생산 후 소화폐액 처리 계획, 주민 인식 등 가축분뇨 바이오가스화 시설 타당성 분석
- 타당성 확보의 경우 농식품부 공모사업 신청 및 추진

○ 성과지표 : 타당성 조사 보고서(식)

43) 무항생제, HACCP, 깨끗한 농장 등 정부 인증을 1개 이상 받은 축산농가에서 정부가 인정한 축산분야 탄소 감축기술(저메탄 사료 등 사양관리 개선, 가축분뇨 처리 개선, 에너지 고효율 설비 도입, 사육기간 단축)을 1개 이상 적용해 기준 배출량 대비 10% 이상의 온실 가스를 줄이는 경우에 부여

소관부서		굴비해양수산물, 에너지산업실		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	15	친환경어선 보급	굴비해양수산물과	—
	16	친환경 인증부표 지원	굴비해양수산물과	—
	17	수산양식 친환경 에너지 보급	굴비해양수산물과	—
	18	수산물 저장고 태양광 발전시설 설치	에너지산업실	굴비해양수산물과
	19	해양폐기물 저감 및 업사이클링	굴비해양수산물과	환경과

㉔ 친환경 어선 보급

○ 사업개요

- 영광군 어선 실태조사(선종, 노후도, 활용도, 친환경선박 교체 의향 등)
- 노후 민간 경유어선을 전기복합 하이브리드 어선으로 전환(12척)

○ 성과지표 : 하이브리드 어선 보급 수(척)

㉕ 친환경 인증부표 지원

○ 사업개요

- 신규 설치가 금지된 스티로폼 부표를 대체할 수 있도록 관내 수산양식 어장에 친환경 인증부표⁴⁴⁾ 단계적 보급
- 관내 수산양식 어가 대상 홍보 추진(스티로폼 유해성, 친환경 인증부표 기준 등)

○ 성과지표 : 친환경 인증부표 보급사업 추진 여부(-)

㉖ 수산양식 친환경에너지 시설·장비 보급

○ 사업개요

- 해수열 히트펌프(35대) 설치 지원
- 양식장 태양광 발전시설 설치(250kW) 및 운영

○ 성과지표 : 해수열 히트펌프 보급 대수(대), 양식장 태양광 발전시설 설치 용량(kW)

44) 스티로폼을 사용하지 않거나 환경 유해성, 내충격성 등 일정 기준을 충족해 스티로폼 알갱이가 거의 발생하지 않는 친환경 부표

㉔ 수산물 저온저장고 태양광 발전시설 설치

- 사업개요
 - － 관내 수산물 저온저장고 실태 조사 및 태양광 설치 가능면적 산정
 - － 태양광 설치 시범사업 및 성과 분석 후 본사업 추진(120kW)
- 성과지표 : 태양광 발전시설 설치 용량(kW)

㉕ 해양폐기물 저감 및 업사이클링

- 사업개요
 - － 폐어구 등 해양폐기물 수거 및 처리시설(집하장 등) 확충
 - － 해양폐기물 업사이클링 기술 개발 및 업사이클 제품 유·무상 제공
- 성과지표 : 해양폐기물 수거 및 처리사업 추진 여부(-)

□ 사업별 온실가스 감축량

사업 코드	사업명	온실가스 감축량(천톤/년)											비고
		~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
C-1	저탄소 논물관리 도입	—	—	—	2.24	4.48	6.72	10.08	13.44	16.80	20.16	23.52	
C-2	논 메탄 저감 이모작 재배지 확대	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	(단위 : 톤)
C-3	토양개량제 지원 확대	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	5.02	
C-4	친환경 유기질 비료 사용 확대	0.37	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	
C-5	녹비작물 공급	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	
C-6	바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리	4.9	10.3	15.7	21.1	26.5	31.9	37.3	42.7	48.1	53.5	58.9	(단위 : 톤)
C-7	공기열 냉난방 시스템 지원	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	2.20	2.40	
C-8	시설원예 에너지 절감시설 지원	0.18	0.18	0.28	0.28	0.38	0.38	0.48	0.48	0.58	0.58	0.68	
C-9	여성농업인 소형 전기운반차 지원	0.08	0.10	0.13	0.16	0.18	0.21	0.23	0.26	0.29	0.31	0.34	
C-10	영농형 태양광 발전설비 설치 확대	0.68	1.37	2.05	2.05	2.05	2.56	3.08	3.08	3.08	3.08	3.59	
C-11	메탄 저감사료 보급 확대	—	—	—	0.03	0.06	0.08	0.11	0.14	0.17	0.20	0.23	
C-12	한우 비육기간 단축기술 보급	—	—	—	—	—	0.07	0.15	0.22	0.29	0.36	0.44	
C-13	저탄소 축산물 인증 확대	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
C-14	가축분뇨 에너지화 시설 타당성 조사	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
C-15	친환경어선 보급	—	—	—	—	0.08	0.16	0.24	0.40	0.56	0.72	0.96	
C-16	친환경 인증부표 지원	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
C-17	수산양식 친환경 에너지 보급	—	—	—	—	0.01	0.02	0.06	0.10	0.14	0.18	0.22	
C-18	수산물 저장고 태양광 발전시설 설치	—	—	—	—	—	12.3	24.7	37.0	49.4	61.7	74.0	(단위 : 톤)
C-19	해양폐기물 저감 및 업사이클링	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(정성)
합계		6.90	7.76	8.78	11.28	13.96	17.19	21.63	25.53	29.54	33.44	38.04	

□ 사업별 소요예산

사업명	소요예산(억원)										
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	계
저탄소 논물관리 도입	—	—	2.7	5.4	8.1	12.2	16.2	20.3	24.3	28.4	117.5
논 메탄 저감 이모작 재배지 확대	1.20	1.20	1.20	1.20	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	22.8
토양개량제 지원 확대	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	98.0
친환경 유기질 비료 사용 확대	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	60.0
녹비작물 공급	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리	0.07	0.14	0.22	0.29	0.36	0.43	0.50	0.58	0.65	0.72	3.96
공기열 냉난방 시스템 지원	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	71.1
시설원에 에너지 절감시설 지원	0.1	2.7	0.1	2.7	0.2	2.8	0.2	2.8	0.3	2.9	15.0
여성농업인 소형 전기운반차 지원	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	22.00
영농형 태양광 발전설비 설치 확대	—	—	—	10.0	10.0	0.0	0.0	10.0	10.0	0.0	40.0
메탄 저감사료 보급 확대	0.00	0.00	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	5.40
한우 비육기간 단축기술 보급	—	—	—	—	6.0	12.0	18.0	24.0	30.0	36.0	126.0
저탄소 축산물 인증 확대	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.0
가축분뇨 에너지화 시설 타당성 조사	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0
친환경어선 보급	—	—	—	0.5	0.5	0.5	1.1	1.1	1.1	1.6	6.5
친환경 인증부표 지원	—	—	—	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	70.0
수산양식 친환경 에너지 보급	—	—	—	6.4	6.4	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	51.2
수산물 저장고 태양광 발전시설 설치	—	—	—	—	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	30.0
해양폐기물 저감 및 업사이클링	7.6	7.6	7.6	7.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	82.0
합계	35.4	38.1	40.4	70.9	85.1	89.2	97.5	120.3	128.1	131.5	836.4

1-4. 폐기물(환경관리) 부문

- ◇ (필요성) 지속가능한 순환경제사회 구축, 환경 부문의 효율적인 온실가스 감축 등을 위해 폐자원 관리 강화, 물 수요관리, 미활용 에너지 활용 등 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 18.14 → ('30) 14.77(△18.5%) → ('34) 13.23천톤(△27.1%)
- ◇ (핵심과제) ① 체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축, ② 물 수요관리 강화, ③ 미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대
- ☞ 3개 핵심과제 15개 세부사업

□ 현황

- 2022년 기준 영광군의 정수 생산 및 하수처리 과정에서 소비된 총 전력량은 7.19백만kWh로 2018년(4.90백만kWh) 대비 52.7% 증가
- 최근 5년간(2018~2022년) 취수, 송·배수 등 정수생산 과정의 전력소비량은 131.3천kWh 감소했고, 펌프장, 공공하수처리장 운영 등 하수처리 과정의 전력소비량은 2,614.9천kWh 증가

<표 VI-4> 영광군의 정수 생산 및 하수처리 과정에서 소비된 전력량 현황

(단위 : 천kWh/년)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
정수 생산	총계	1,005.5	950.7	1,745.3	983.7	684.4
	취수	189.8	211.0	973.8	151.6	0.0
	송·배수	815.7	739.6	771.5	832.1	684.4
하수 처리	총계	3,893.7	3,898.2	3,957.7	3,914.2	6,508.6
	펌프장	487.0	506.6	553.5	498.7	462.5
	공공하수처리장	3,406.6	3,391.6	3,404.2	3,415.4	6,046.1
합계		4,899.2	4,848.9	5,703.1	4,897.9	7,193.0

주 : 취수과정의 전력소비량은 일부 자료가 누락되는 등 수치 오류로 판단됨.

자료 : 환경부(각년도), 상수도통계, 환경부(각년도), 하수도통계

- 2020년 기준 영광군의 폐기물(환경관리) 부문 온실가스 직접배출량(폐기물 처리)은 6.44천톤으로 2016년(4.73천톤) 대비 36.36% 증가했고, 간접배출량(폐기물 발생)은 19.89천톤으로 2016년(23.11천톤) 대비 13.94% 감소⁴⁵⁾

- 폐기물 부문 온실가스 배출량 중 중복성 등을 고려해 간접배출량을 지자체 관리 권한으로 함.

<표 VI-5> 영광군의 환경관리부문 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
직접 배출 (폐기물 처리)	총계	4.73	4.12	4.73	5.51	6.44
	폐기물 매립	2.92	2.78	2.64	3.41	3.84
	고형폐기물의 생물학적 처리	0.03	0.03	0.74	0.89	1.00
	폐기물 소각 및 노천소각	0.28	0.08	0.13	0.20	0.15
	하폐수처리	1.50	1.22	1.22	1.01	1.45
	기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
간접 배출 (폐기물 발생, 지자체 관리권한)	총계	<u>23.11</u>	<u>20.44</u>	<u>18.14</u>	<u>19.41</u>	<u>19.89</u>
	폐기물 매립	12.80	12.21	11.64	11.91	11.97
	고형폐기물의 생물학적 처리	0.03	0.03	0.74	0.89	1.00
	폐기물 소각 및 노천소각	8.78	6.97	4.53	5.59	5.46
	하폐수처리	1.50	1.22	1.22	1.01	1.45

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량(2016~2020)을 토대로 재구성

□ 추진 방향 및 과제

① 체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축

- 폐기물 다량 배출 사업장 관리 강화, 음식물쓰레기 저감 등 전방위적인 폐기물 감축
- 재활용 동네마당, 영농폐기물 집하장 등 재활용 기반시설 지속 확충
- 공공(선도)과 민간(참여)이 함께 하는 일회용품 없는 영광 만들기
- 생활 속 폐기물 재활용 촉진 및 친환경 전통시장 조성

45) 온실가스 배출량의 중복성을 고려해 간접배출량만을 고려함.

② 물 수요관리 강화

- 노후 상수관망 적기 교체, 관망도 전산화 등 유수율 제고 사업 지속 추진
- 공공기관 절수설비 설치 의무화, 군민 참여 물절약 사업 등 생활 속 물절약 실천
- 하수처리수, 빗물·중수도 등 물 재이용 활성화

③ 미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대

- 영광처리장 등 하수처리장 에너지 자립률 개선
- 저수지, 방조제 등 관내 유휴수면에 수상태양광 발전시설 설치
- 환경관리센터 태양광 및 소각로 열회수시설 설치·운영

① 체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축	② 물 수요관리 강화	③ 미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대
• 전방위적인 폐기물 감축 • 재활용 기반 확충(분리수거 로봇 등) • 일회용품 없는(0) 영광 만들기 • 친환경 전통시장 조성 등	• 관로 개선 등 유수율 향상 • 군민 참여 물절약 사업 지속 추진 • 하수처리수, 빗물 등 재이용 확대	• 하수처리장, 환경관리센터 등 환경시설 태양광 설치 • 저수지 등 수상태양광 시설 설치 • 소각로 열회수시설 운영 등

<그림 VI-7> 영광군의 환경관리(폐기물) 부문 온실가스 감축대책 추진 방향

1-4-1 체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축

소관부서		환경과, 일자리경제과		
세부사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	전방위적인 폐기물 감축 추진	환경과	—
	2	폐기물 재활용 기반 확충	환경과	—
	3	1회용품 없는(0) 영광 만들기	환경과	—
	4	현수막 폐기물 저감 및 업사이클링	환경과	—
	5	생활폐기물 재활용 촉진	환경과	—
	6	친환경 전통시장 조성	일자리경제과	환경과
	7	농촌마을 불법 소각 관리 강화	환경과	—

① 전방위적인 폐기물 감축 추진

○ 사업개요

- 폐기물 다량배출 사업장 자원순환 성과관리제도⁴⁶⁾ 정착
- 음식물쓰레기 종량제 확대, 공동주택 RFID 보급 확산, 감량기기 보급 등 음식물류 폐기물 발생 저감

○ 성과지표 : 생활폐기물 및 사업장배출시설계폐기물 저감량(톤, 2018년 발생량 대비)

② 폐기물 재활용 기반 확충

○ 사업개요

- 생활자원회수시설 현대화
- 재활용 동네마당(20개소), 영농폐기물 공동 집하장(50개소), AI 분리수거 로봇(8개소) 등 분리배출 거점시설 설치 확대
- 폐농약 수거함 확충(100개소), 영농폐기물 지속 수거(1천톤/년) 등 영농 현장의 폐기물 수거 효율화

○ 성과지표 : 재활용 선별시설 현대화 사업 건수(건), 재활용 기반시설 설치 수(개소), 영농 폐기물 수거 실적(톤)

46) 국가의 중장기·단기별 자원순환 목표 달성을 위해 시도 및 폐기물 다량배출 사업자별로 폐기물 감량률, 최종처분율, 순환이용률 등 자원순환 목표를 설정하고 관리하는 제도

③ 1회용품 없는(0) 영광 만들기

○ 사업개요

- 공공기관 1회용품 없는 청사 만들기, 일회용품 없는 축제·행사 등 추진
- 농수산물 포장규격 가이드라인 마련, 로컬푸드 및 근거리 무포장 유통 등 포장 슬림화
- 다회용 배달용기 사용 및 회수 활성화 및 일회용컵 보증금제 확대

○ 성과지표 : 1회용품 줄이기 캠페인 추진 여부(-), 1회용품 없는 행사·축제 지원 여부(-)

④ 현수막 폐기물 저감 및 업사이클링

○ 사업개요

- 친환경 소재 현수막 사용 단계적 의무화
- 장바구니, 우산 등 폐현수막 업사이클링 기술 개발 및 보급 확산

○ 성과지표 : 현수막 폐기물 업사이클링 기술개발(-)

⑤ 아이스팩, 커피찌꺼기 등 생활 속 폐기물 재활용 촉진

○ 사업개요

- 플라스틱, 아이스팩, 커피찌꺼기 등 생활폐기물 수거 체계 개선 및 재활용 확대
- 공동주택, 커피매장 등과 업무협력

○ 성과지표 : 플라스틱, 아이스팩, 커피찌꺼기 수거 실적(톤)

⑥ 친환경 전통시장 조성

○ 사업개요

- 일회용 비닐봉투 없는 전통시장 조성(폐현수막 장바구니, 종량제 봉투 등)
- 폐기물 저감 우수시장 등 친환경 전통시장 선정(2개소)

○ 성과지표 : 1회용 봉투 없는 친환경 시장 조성 수(개소)

㉗ 농촌마을 불법소각 관리 강화

○ 사업개요

- 영농철 불법소각 점검 강화, 분리수거 기반(집하장 등) 확충, 농업 부산물 무상수거 지원 등 추진
- 주민 대상 교육 및 홍보 강화

○ 성과지표 : 불법소각 점검 여부(-), 영농부산물 수거·과채 지원 사업 추진 여부(-)

1-4-2 물 수요관리 강화

소관부서		상하수도사업소		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	8	수돗물 누수 관리 강화	상하수도사업소	-
	9	군민과 함께하는 물절약 사업 지속 추진	상하수도사업소	-
	10	하수처리수 재이용 확대	상하수도사업소	-
	11	빗물 및 중수도 재이용 확대	상하수도사업소	-

㉘ 수돗물 누수 관리 강화

○ 사업개요

- 관망도 전산화⁴⁷⁾, 급수구역 계층화⁴⁸⁾, 관망정비⁴⁹⁾ 등을 통해 누수율 개선('18년) 34%→('34년) 17%)

○ 성과지표 : 2018년 누수량 대비 누수 저감량(천m³)

㉙ 군민과 함께하는 물절약 사업 지속 추진

○ 사업개요

- 공공기관 절수설비 설치 의무화
- 군민 대상 절수기기 보급 및 물절약 실천 교육·홍보 확산

○ 성과지표 : 2018년 물사용량 대비 물사용 저감량(천m³)

47) 급수구역별 유수율 분석, 수도시설물 조사, CAD 등

48) 유량·수압 측정, 유량·수압 및 누수 모니터링 시스템 구축

49) 블록시스템 구축, 노후관 정비, 자동 감압밸브 설치 등

㉒ 하수처리수 재이용 확대

- 사업개요
 - － 하수처리수 재이용시설 설치 및 이용
 - － 하수처리수 신규 수요처 확보(산단 공업용수, 하천유지용수, 농업용수 등)
- 성과지표 : 하수처리수 재이용량(천m³)

㉓ 빗물 및 중수도 재이용 확대

- 사업개요
 - － 빗물 저류조, 중수도 설비 등 물 재이용 시설 확충
 - － 기존 용도(청소·화장실 용수, 조경용수 등) 외 공업용수, 농업용수 등 신규 수요처 확보
- 성과지표 : 빗물·중수도 재이용량(천m³)

1-4-3 미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대

소관부서		환경과, 상하수도사업소, 에너지산업실		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	12	공공하수처리장 에너지 자립률 개선	상하수도사업소	－
	13	환경관리센터 태양광 발전시설 설치	환경과	에너지산업실
	14	수상태양광 발전시설 설치·운영	에너지산업실	
	15	생활폐기물 소각로 열회수시설 설치	환경과	－

㉔ 영광, 홍농법성 하수처리장 에너지 자립률 개선

- 사업개요
 - － 영광, 홍농법성 하수처리장 대상 고효율 기기 교체, 인버터 도입 등(전력 소비량 매년 1%씩 개선, 2018년 전력 소비량 기준)
 - － 건물 지붕, 반응조 상부, 유희공간 등에 태양광 발전시설 추가 설치(400kW)
- 성과지표 : 하수처리장 전력소비 절감 비율(% , 2018년 대비), 태양광 발전시설 설치 용량(kW)

㉓ 환경관리센터 태양광 발전시설 설치

- 사업개요
 - － 환경관리센터 생활자원처리시설 주변 유휴부지에 태양광 발전시설 설치·운영(150kW)
- 성과지표 : 태양광 발전시설 설치 용량(kW)

㉔ 수상태양광 발전시설 설치·운영

- 사업개요
 - － 농업용 저수지, 방조제 등에 대한 수상태양광 발전시설 설치 타당성 조사
 - － 주민 참여·이익공유형 수상태양광 발전사업 추진(120kW)
- 성과지표 : 수상태양광 발전시설 설치 용량(kW)

㉕ 생활폐기물 소각로 열회수시설 설치

- 사업개요
 - － 소각로 후단에 열회수시설 설치 및 이용(전기, 스팀 등)
- 성과지표 : 소각열 회수 용량(MJ)

□ 사업별 온실가스 감축량

사업 코드	사업명	온실가스 감축량(천톤/년)											비고
		~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
D-1	전방위적인 폐기물 감축 추진	-	0.07	0.13	0.20	0.26	0.33	0.40	0.46	0.53	0.60	0.66	
D-2	폐기물 재활용 기반 확충	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
D-3	1회용품 없는(0) 영광 만들기	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
D-4	현수막 폐기물 저감 및 업사이클링	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
D-5	생활폐기물 재활용 촉진	0.00	0.13	0.26	0.39	0.52	0.65	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30	
D-6	친환경 전통시장 조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
D-7	농촌마을 불법 소각 관리 강화	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
D-8	수돗물 누수 관리 강화	0.14	0.15	0.17	0.18	0.20	0.21	0.23	0.25	0.26	0.28	0.29	
D-9	군민과 함께하는 물절약 사업 지속 추진	0.02	0.04	0.06	0.09	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.21	0.23	
D-10	하수처리수 재이용 확대	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.13	
D-11	빗물 및 중수도 재이용 확대	-	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	(단위 : 톤)
D-12	공공하수처리장 에너지 자립률 개선	-	0.01	0.02	0.09	0.10	0.14	0.22	0.23	0.27	0.34	0.35	
D-13	환경관리센터 태양광 발전시설 설치	-	-	-	-	30.9	30.9	61.7	61.7	61.7	92.6	92.6	(단위 : 톤)
D-14	수상태양광 발전시설 설치·운영	-	-	-	-	-	12.5	25.1	37.6	50.1	62.6	75.2	(단위 : 톤)
D-15	생활폐기물 소각로 열회수시설 설치	-	-	-	-	-	-	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	
합계		0.21	0.46	0.71	1.03	1.31	1.60	4.86	5.12	5.42	5.77	6.04	

□ 사업별 소요예산

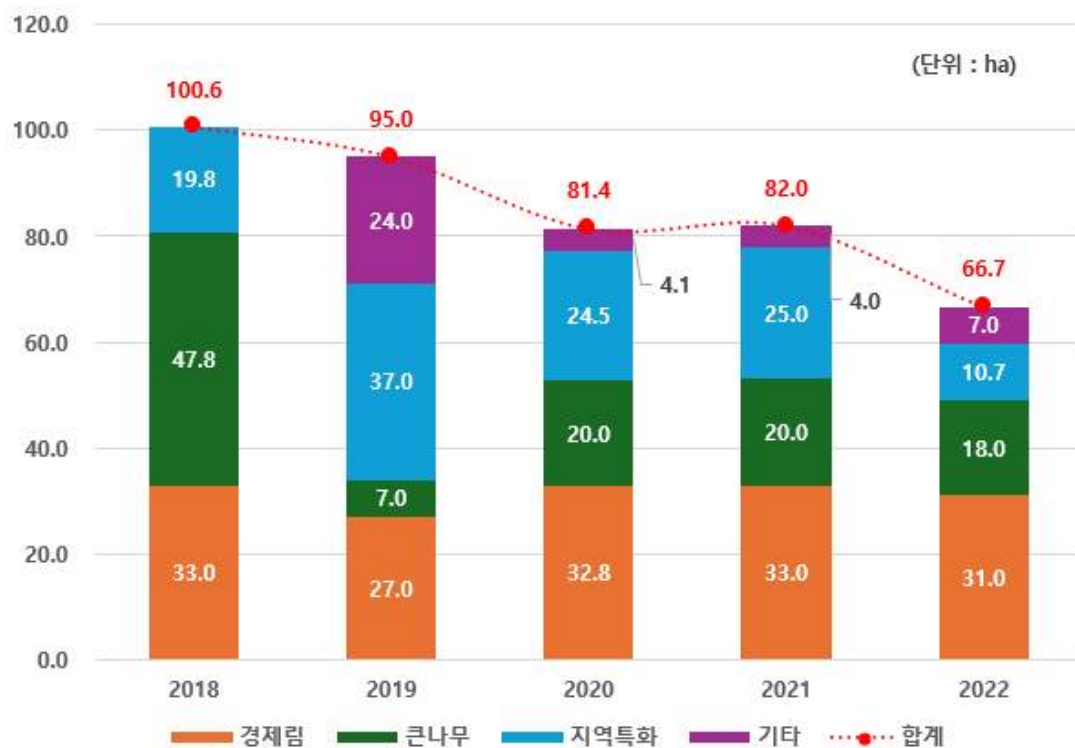
사업명	소요예산(억원)										
	‘25	‘26	‘27	‘28	‘29	‘30	‘31	‘32	‘33	‘34	계
전방위적인 폐기물 감축 추진	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
폐기물 재활용 기반 확충	1.3	13.3	1.8	2.8	1.8	1.3	1.8	1.3	3.3	1.3	29.9
1회용품 없는(0) 영광 만들기	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
현수막 폐기물 저감 및 업사이클링	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2.0
생활폐기물 재활용 촉진	0.6	1.2	1.8	2.4	3.0	3.6	4.2	4.8	5.4	6.0	33.0
친환경 전통시장 조성	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	7.0
농촌마을 불법 소각 관리 강화	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
수돗물 누수 관리 강화	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	200.0
군민과 함께하는 물절약 사업 지속 추진	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	2.50
하수처리수 재이용 확대	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
빗물 및 중수도 재이용 확대	—	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	6.8
공공하수처리장 에너지 자립률 개선	0.5	0.5	2.1	0.5	1.4	2.1	0.5	1.4	2.1	0.5	11.5
환경관리센터 태양광 발전시설 설치	—	—	—	0.85	—	0.85	—	—	0.85	—	2.55
수상태양광 발전시설 설치·운영	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	2.70
생활폐기물 소각로 열회수시설 설치	—	—	24.0	24.0	24.0	—	—	—	—	—	72.0
합계	24.2	37.6	52.3	53.1	53.2	32.3	30.9	31.9	37.1	33.2	385.9

1-5. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 배출된 온실가스의 흡수를 통한 탄소중립 이행을 위해 산림, 해양 등 자연기반 탄소흡수원의 체계적인 관리 필요
- ◇ (흡수량 목표, 신규) ('30) 15.99 → ('34) 20.10천톤
- ◇ (핵심과제) ① 산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화, ② 지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유, ③ 해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리
- ☞ 3개 핵심과제 17개 세부사업

□ 현황

- 최근 5년간(2018~2022년) 영광군의 조림면적은 2018년 100.6ha, 2019년 95.0ha 등 총 427.5ha로 분석
- 유형별로는 경제림 156.8ha, 큰나무 112.8ha, 지역특화림 117.0ha 등의 순



자료 : 영광군(2023), 제63회 영광통계연보

<그림 VI-8> 최근 5년간(2018~2022년) 영광군의 조림면적

- 2020년 기준 영광군의 LULUCF 부문의 온실가스 흡수량은 114.7천톤으로 2016년(251.3천톤) 대비 54.4% 감소

- 최근 5년간(2016~2020년) 개발, 산불 등 산림지 훼손으로 흡수량 132.8천톤 감소
- LULUCF 부문은 전체가 지자체 관리 권한으로 분류

<표 VI-6> 영광군의 LULUCF 부문 온실가스 흡수 현황

(단위 : 천톤)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
LULUCF	합계	<u>-251.33</u>	<u>-189.89</u>	<u>-122.06</u>	<u>-116.23</u>	<u>-114.71</u>
	산림지	-261.2	-202.1	-134.4	-129.7	-128.4
	농경지	10.3	11.4	11.9	12.1	12.0
	초지	-0.5	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1
	습지	3.5	3.2	3.3	3.3	3.4
	정주지	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타 토지	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	수확 목제품	-3.3	-2.1	-2.7	-1.8	-1.6
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료 : 온실가스종합정보센터(2022), 지역 온실가스 배출량(2016~2020)을 토대로 재구성

□ 추진 방향 및 과제

① 산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화

- 경제수, 큰나무, 지역특화림 등 조림사업 지속 추진
- 식생복구, 산림경영, 신규조림(재조림) 등 산림탄소상쇄를 통한 탄소흡수원 증진
- 해안방재림, 서남해안 섬숲 복원, 주민단체 참여숲 등 마을별 특성에 맞는 산림공간 조성
- 공익림·산불예방 숲가꾸기(4.1천ha) 및 영광군 나무은행 운영 활성화

② 지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유

- 산림병해충 방제 강화(예찰 강화, 병해충 청정지역 달성 등) 및 산불예방 인프라 확충(CCTV, 알림표지판 등)
- 친환경 벌채 손실보상금 지원 및 미이용 산림바이오매스 수집·이용(에너지원, 퇴비 등)
- 목재친화도시, 목재문화체험장, 목공체험센터 등 군민체감형 산림문화 인프라 조성

③ 해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리

- 갯벌, 염습지 등 블루카본 자원 실태 조사 및 국제인증 추진(정부, 전남도 정책 연계)
- 기업 ESG 연계 블루카본 확대 조성 및 블루카본 잠재군(해조류, 패류 등) 발굴
- 연안재해 취약지역 선정 및 기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성

① 산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화	② 지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유	③ 해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리
• 경제수 등 조림사업 지속 추진 • 식생복구 등 산림탄소상쇄사업 추진 • 숲가꾸기 사업 추진 • 해안방재림 조성, 섬숲 복원 등	• 산림 병해충 방제 지속 추진 • 산불예방 인프라 구축 • 미이용 산림바이오매스 수집 및 이용 • 목재친화도시 조성, 목조건축 확대 등	• 블루카본 인증 추진(정부) 및 훼손 갯벌 복원 • 숨쉬는 해안 뉴딜 조성 • 기업 ESG 연계 블루카본 확충 등

<그림 VI-9> 영광군의 흡수원 부문 온실가스 감축(흡수) 대책 추진 방향

1-5-1 산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화

소관부서		산림공원과		
세부사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	경제수 등 조림사업 추진	산림공원과	—
	2	산림탄소 상쇄사업 추진	산림공원과	—
	3	생활 속 주민 참여숲 조성	산림공원과	—
	4	침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성	산림공원과	—
	5	서남해안 섬 숲 복원	산림공원과	—
	6	선도산림경영 단지 지정 타당성 조사	산림공원과	—
	7	숲가꾸기 사업 추진	산림공원과	—
	8	영광군 나무은행 운영 활성화	산림공원과	—

① 경제수, 큰나무 등 조림사업 지속 추진

○ 사업개요

- 경제수(목재생산림 등, 200ha), 큰나무(100ha) 등 식재
- 영광군 여건을 고려한 지역특화숲(250ha), 내화수림대(20ha), 미세먼지 저감숲(50ha) 등 조성
- 신규 조림 지역 발굴 및 영광형 조림모델 개발

○ 성과지표 : 조림 면적(ha)

② 산림탄소상쇄사업 추진

○ 사업개요

- 조림·재조림(15ha), 식생복구(30ha), 산림경영(벌기령 연장 등, 250ha), 목제품 이용 등

○ 성과지표 : 조림 면적(ha), 식생복원 면적(ha), 산림경영 적용 면적(ha)

③ 생활 속 주민참여숲 조성

○ 사업개요

- 마을가꾸기 사업 등과 연계한 주민단체 참여 숲·정원 조성

– 기후대응 도시숲, 도시 바람길숲, 자녀안심 그린숲 등 녹색공간 확충

○ 성과지표 : 숲 조성 면적(ha)

④ 침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성

○ 사업개요

– 해안·연안지역 침식·붕괴 위험도 평가(실태조사)

– 위험지역 대상 해풍·염해 방지숲 및 식생 기반 조성

○ 성과지표 : 방재림 조성 면적(ha)

⑤ 서남해안 섬 숲 복원

○ 사업개요

– 지역의 역사, 문화, 생태자원과 연계한 도서지역 난대림 복원 및 테마숲 조성

○ 성과지표 : 섬 숲 복원 면적(ha)

⑥ 선도산림경영단지 지정 타당성 조사

○ 사업개요

– 관내사유림 중 집적화규모화가능 여부, 산주 참여의향등 조사, 지속가능한산림경영 모델 개발 산림경영활동 지원 등

○ 성과지표 : 타당성 조사 보고서(식)

⑦ 숲가꾸기 사업 추진

○ 사업개요

– (공익림) 어린숲 대상 풀베기, 큰나무 솜아내기, 하층 식생정리 등

– (산불예방) 산불 숲 관리 우선지역 선정 후 솜아내기, 간벌·가지치기, 연료물질 저감(낙엽꺾기 등) 등 추진

○ 성과지표 : 숲가꾸기 면적(ha)

⑧ 영광군 나무은행 운영 활성화

○ 사업개요

– 베어질 위기에 처한 수목 모니터링, 병해충 방제, 수목 굴취 및 이식 등

○ 성과지표 : 나무은행 운영 여부(-)

1-5-2 지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유

소관부서		산림공원과		
세부 사업	연번	과제명	주관부서	협조부서
	9	산림병해충 방제 추진	산림공원과	—
	10	산불예방 인프라 구축	산림공원과	—
	11	친환경 목재생산 지원	산림공원과	—
	12	미이용 산림 바이오매스 수집 및 이용	산림공원과	—
	13	목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대	산림공원과	—

㉑ 산림병해충 방제 추진

○ 사업개요

- 산림병해(소나무재선충병, 흰가루병 등), 산림해충(솔잎혹파리, 솔껍질까지벌레 등)에 대한 예찰 강화
- 발생상황 조사 및 방제계획 수립·실행

○ 성과지표 : 병해충 방제사업 추진 여부(—)

㉒ 산불예방 인프라 구축

○ 사업개요

- 산불위험시기 주민 및 입산자 대상 집중 교육 및 홍보
- 산불에 강한 마을가꾸기 공모 및 인프라 구축(화재방지시설, CCTV 등)

○ 성과지표 : 산불 예방교육 실시 여부(—), CCTV 설치 등 추진 실적(—)

㉓ 친환경 목재생산 지원

○ 사업개요

- 친환경 벌채에 따른 손실보상금 지원

○ 성과지표 : 친환경 벌채 손실금 지원 실적(ha)

㉔ 미이용 산림바이오매스 수집 및 이용

- 사업개요
 - － 수확, 숲가꾸기, 수종 갱신 등 벌채 과정에서 발생하는 산림부산물 적기 수거
 - － 에너지원, 축사 깔개, 퇴비 등으로 재이용 및 신규 수요처 발굴
- 성과지표 : 벌채 부산물 수집 및 재이용 사업 추진 여부(-)

㉕ 목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대

- 사업개요
 - － 영광형 목재친화도시 조성 방향 수립 지원 및 공모 신청
 - － 목재특화거리 조성, 공공 목공체험센터 운영 등
 - － 공공건축물 목조건축 시범사업 추진 및 기업 ESG 연계 목조건축 확산 지원
- 성과지표 : 목재친화도시 지정 건수(개소)

1-5-3 해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리

소관부서		굴비해양수산과		
	연번	과제명	주관부서	협조부서
세부사업	14	블루카본 인증 및 훼손지 복원	굴비해양수산과	－
	15	기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 확충	굴비해양수산과	－
	16	블루카본 잠재군 발굴	굴비해양수산과	－
	17	기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성	굴비해양수산과	－

㉔ 블루카본 인증 및 훼손지 복원

- 사업개요
 - － 영광군 비식생 갯벌의 탄소흡수 잠재력 분석 및 국제 인증 추진
 - － 훼손 갯벌 복원(염생 군락지 조성 등) 및 바다정원화 사업(해조류 이식 등) 추진
- 성과지표 : 바다정원화 사업 추진 면적(ha), 훼손 갯벌 복원 실적(개소)

㉔ 기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 확충

- 사업개요
 - － 한수원 등 공공·민간 기업과 ESG 경영 파트너십 구축
 - － 해양생태계 복원, 블루카본 조성 등 공동 활동 추진
- 성과지표 : 기업과 ESG 파트너십 구축 여부(-)

㉕ 블루카본 잠재군 발굴

- 사업개요
 - － 해조류, 패류, 식물성 플랑크톤 등 잠재적 블루카본 자원 발굴 및 흡수량 산정
- 성과지표 : 관내 블루카본 잠재군 발굴 보고서(식)

㉖ 숨쉬는 해안 뉴딜 조성

- 사업개요
 - － 영광군 해안선 실태조사(훼손지 발굴) 및 침식 등 연안재해 취약지역 선정
 - － 해안가에 식생, 굴밭 등 자연서식지 조성
- 성과지표 : 숨쉬는 해안 조성 건수(개소)

□ 사업별 온실가스 감축량

사업 코드	사업명	온실가스 감축량(천톤/년)											비고
		~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
E-1	경제수 등 조립사업 추진	2.57	2.99	3.42	3.85	4.28	4.71	5.13	5.56	5.99	6.42	6.84	
E-2	산림탄소 상쇄사업 추진	-	10.4	20.7	31.1	41.4	51.8	62.1	72.5	82.8	93.2	103.5	(단위 : 톤)
E-3	생활 속 주민 참여금 조성	52.9	66.7	80.5	94.3	108.1	121.9	135.7	149.5	163.3	177.1	190.9	(단위 : 톤)
E-4	침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성	-	-	-	-	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	(단위 : 톤)
E-5	서남해안 섬 숲 복원	96.6	96.6	96.6	131.1	131.1	131.1	165.6	165.6	165.6	200.1	200.1	(단위 : 톤)
E-6	선도산림경영 단지 지정 타당성 조사	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-7	숲가꾸기 사업 추진	5.35	5.84	6.33	6.82	7.30	7.79	8.28	8.76	9.25	9.74	10.23	
E-8	시설원에 에너지 절감시설 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-9	산림병해충 방제 추진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-10	산불예방 인프라 구축	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-11	친환경 목재생산 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-12	미이용 산림 바이오매스 수집 및 이용	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-13	목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-14	블루카본 인증 및 훼손지 복원	-	1.96	1.96	1.96	1.96	2.04	2.12	2.20	2.28	2.36	2.44	
E-15	기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 확충	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-16	블루카본 잠재군 발굴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
E-17	기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(정성)
합계		8.07	10.97	11.91	12.88	13.92	14.94	15.99	17.01	18.03	19.08	20.10	

□ 사업별 소요예산

사업명	소요예산(억원)										
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	계
경제수 등 조림사업 추진	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	53.0
산림탄소 상쇄사업 추진	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20.0
생활 속 주민 참여숲 조성	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20.0
침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0
서남해안 섬 숲 복원	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	5.0	0.0	15.0
선도산림경영 단지 지정 타당성 조사	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
숲가꾸기 사업 추진	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	261.2
시설원에 에너지 절감시설 지원	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	5.6
산림병해충 방제 추진	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	15.0
산불예방 인프라 구축	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
친환경 목재생산 지원	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	1.4
미이용 산림 바이오매스 수집 및 이용	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	25.0	0.0	50.0
블루카본 인증 및 훼손지 복원	0.0	0.0	0.0	60.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	67.8
기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 확충	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	7.0
블루카본 잠재군 발굴	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0
기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	20.0	40.0
합계	38.4	38.4	43.4	117.4	41.7	66.1	41.1	66.1	71.1	61.1	585.0

2. 기후위기 대응기반 강화대책

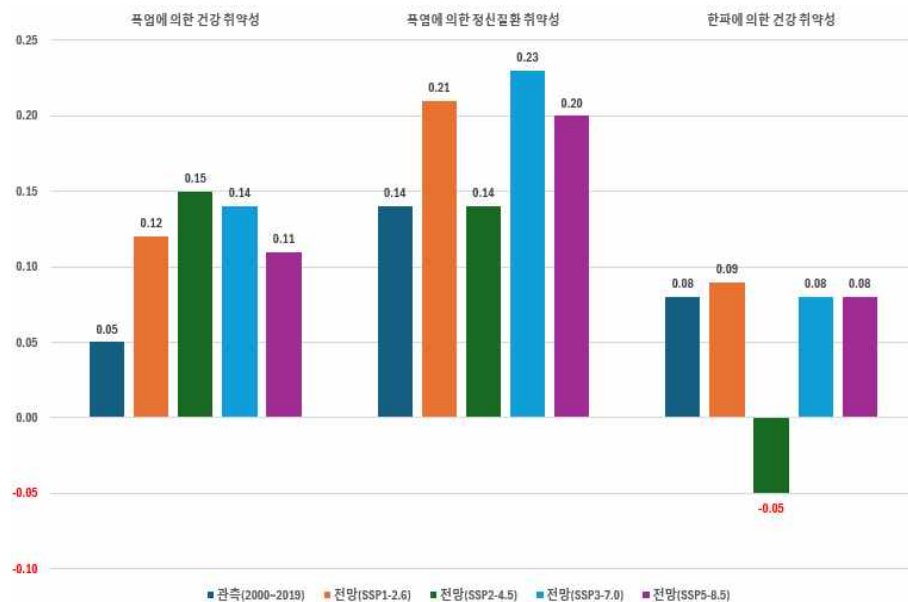
2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ (필요성) 하천 범람(범성면, '20), 하우스 냉해 피해(대마면, '21) 등 지속적인 이상기후 피해에 현명하게 대응하기 위해 재난·재해 등 부문별 기후위기 적응역량 강화대책 마련 필요
- ◇ (핵심과제) ① 기후변화 건강피해 예방 및 관리 강화, ② 선제적 재난안전관리 시스템 구축, ③ 기후변동성을 고려한 안전한 물관리, ④ 생물자원 관리 강화 및 생태계 건강성 증진, ⑤ 지속 가능한 농·축·수산 생산환경 조성, ⑥ 산업부문 적응 역량 강화 및 에너지 설비 안전 관리

□ 영광군 기후변화 취약성 평가(2021~2040년 기준)⁵⁰⁾⁵¹⁾

○ 건강·보건 분야

- － 현재(2000~2019년)에 비해 폭염에 의한 건강 취약성, 폭염에 의한 정신질환 취약성은 대체로 증가하고, 한파에 의한 건강 취약성은 증가, 감소 등 다양하게 나타남.



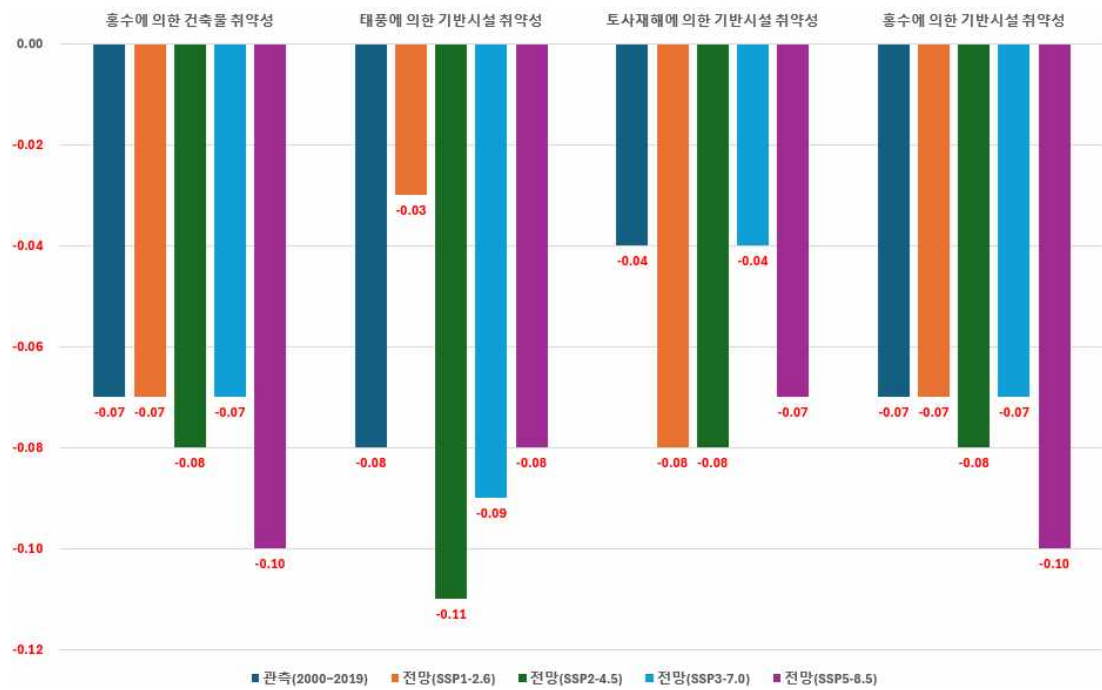
<그림 VI-10> 영광군의 건강·보건 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

○ 재난·재해 분야

- － 현재(2000~2019년)에 비해 홍수에 의한 건축물 취약성, 홍수에 의한 기반시설 취약성, 도시재해에 의한 기반시설 취약성은 대체로 감소하고, 태풍에 의한 기반시설 취약성은 다양하게 나타남.

50) 한국환경연구원 국가기후위기적응센터에서 제공하는 SSP 기후변화 시나리오 기반의 기후위기 취약성 평가도구(VESTAP) 활용

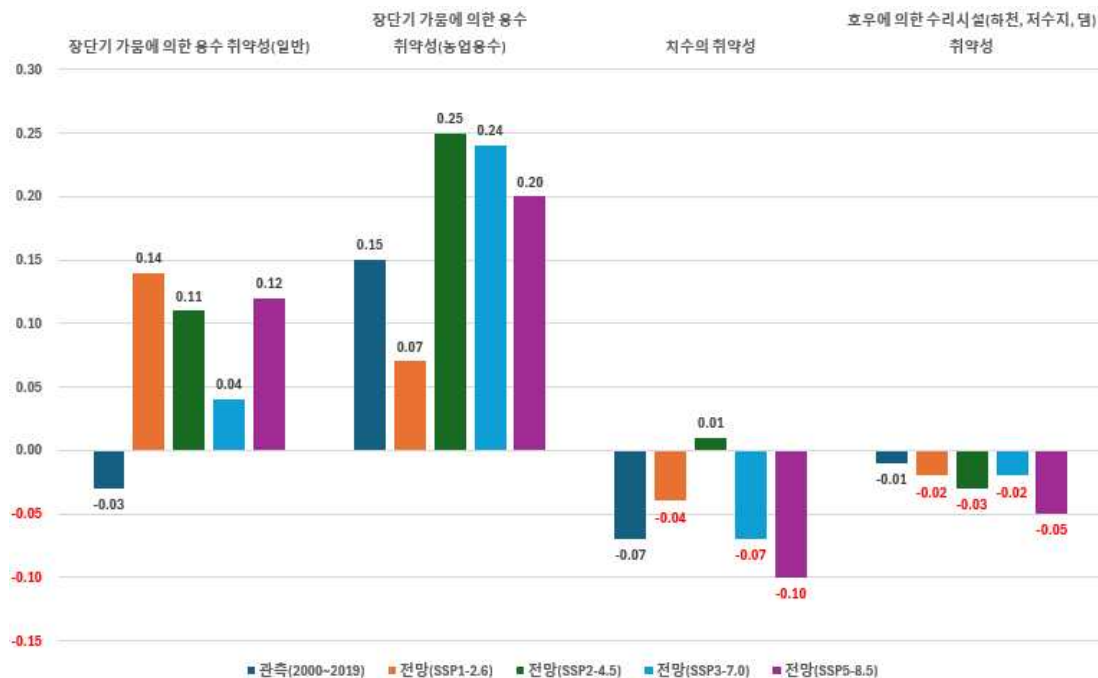
51) 전국 및 전남과의 비교 결과 등 세부적인 취약성 평가 내용은 부록 3 참조



<그림 VI-11> 영광군의 재난·재해 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

○ 물관리 분야

- 현재(2000~2019년)에 비해 가뭄에 의한 용수 취약성은 증가하고, 호우에 의한 수리시설 취약성은 감소하며, 치수 취약성은 증가, 감소 등 다양하게 나타남.



<그림 VI-12> 영광군의 물관리 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

○ 생태계 분야

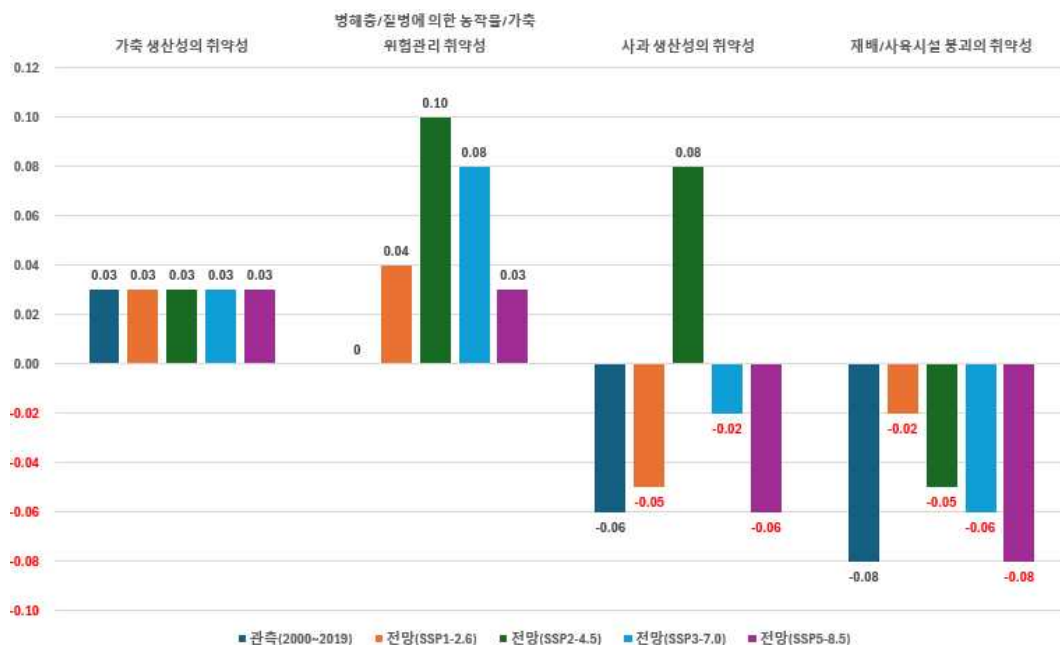
- 현재(2000~2019년)에 비해 산불 취약성은 대체로 증가하고, 산사태에 의한 임도 취약성, 집중호우에 의한 산사태 취약성은 감소하는 것으로 분석



<그림 VI-13> 영광군의 생태계 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

○ 농축산 분야

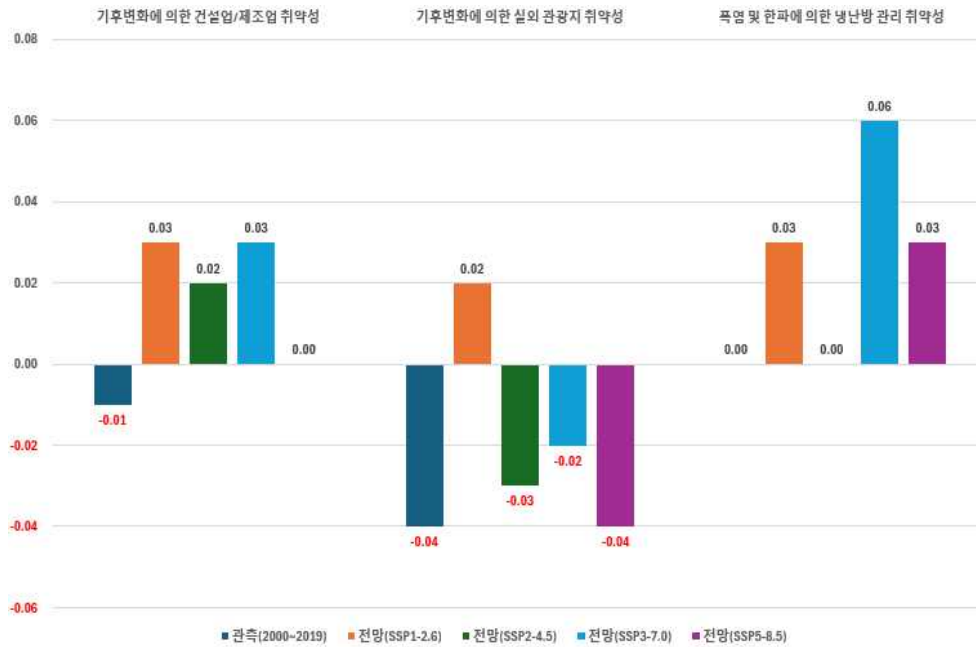
- 현재(2000~2019년)에 비해 병해충·질병에 의한 농작물·가축 위험관리 취약성, 사과 생산 취약성, 재배·사육시설 붕괴 취약성은 대체로 증가하고, 가축 생산 취약성은 큰 변화가 없는 것으로 분석



<그림 VI-14> 영광군의 농축산 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

○ 산업·에너지 분야

- 현재(2000~2019년)에 비해 기후변화에 의한 건설업·제조업 취약성, 실외 관광지 취약성, 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성은 대체로 증가하는 것으로 분석



<그림 VI-15> 영광군의 산업·에너지 분야 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)

2-1-1 기후변화 건강피해 예방 및 관리 강화

① 폭염 및 한파 모니터링 강화 및 피해 저감(안전관리과, 보건소)

- 영광군 폭염·한파 대응 종합대책 수립
 - 정부-전남도-영광군간 협력 대응체계 구축, 매뉴얼 작성, 민감·취약계층 관리 대책 등
- 민간·취약계층 집중 관리
 - 야외근로자, 독거노인, 저소득층 등의 폭염·한파 영향정보 수집 및 공유
 - 폭염(5~9월), 한파(12~2월)에 대한 응급실 감시 체계 구축(광주시 협력)
 - 건강취약계층 건강상태 점검 및 냉난방비 지원
- 군민 대상 폭염/한파 대응 행동요령 매뉴얼 보급
- 폭염대응 설비(마을회관 냉방설비, 무더위 쉼터 등) 및 한파대응 설비(한파 쉼터, 온열의자, 방풍 시설 등) 확충 및 활용도 제고

② 신종감염병, 수인성·식품매개 질환 등에 대한 위기관리 역량 강화(보건소)

- 정부-전남도-영광군간 감염병 조기 감시 및 예·경보 체계 구축
 - 전수감시체계, 표본감시체계 등 신종감염병 조기 감시체계 구축
 - 수인성·식품매개 질환 등에 대한 감염병 관리 지침 활용
- 신종감염병 확산방지를 위한 긴급상황실 운영
 - 신종감염병 발생시 선제적 신고, 확진자 DB 구축 및 유관기관 전파 등
- 수인성·식품매개 질환 감시 강화 및 신속 대응체계 마련
 - 매개체 감염병 발생빈도가 높은 시기에 ‘영광군 건강 감시요원’ 운영
 - 집단 발병에 대응한 신속·심층 역학조사 매뉴얼 마련(발병시 즉각 시행)

2-1-2 선제적 재난안전관리 시스템 구축

① 기후재해 대한 대응력 강화를 통한 기후탄력성 확보(안전관리과)

- 영광군 재해위험지도 작성 및 활용
 - 홍수, 가뭄, 산사태 및 산불, 연안재해 등 요인별 지도 작성

- 안전 인프라 구축, 우선순위 선정 등 재난·재해 정책에 활용
- 급경사지, 붕괴위험지역 등 관내 재해위험지역 선정 및 집중 관리
 - 정기점검 강화, 조기 정비 등
 - 저지대 침수 예방대책 수립(우수저류시설, 배수장, 지하방수로 등)

② 기반시설의 자연재해 대응력 개선(안전관리과, 상하수도사업소)

- 도로, 항만, 건물 등 사회기반시설의 기후재해 대응력 분석
 - 안전성, 설계빈도, 피해이력, 기후위험요인별 영향 등
- 토사유입, 유실 등 피해가 반복적으로 발생하는 도로를 대상으로 대피·차단시설 운영
- 배수시설 평가(적정용량 등), 오염물질 유입 방지시설 설치·운영, 노면수 배수시설 설치·운영 등 배수 시설 유지 및 관리 강화
- 하수도 정비 중점관리지역 지정·관리 및 상습 침수구역 하수도인프라 확충

2-1-3 기후변동성을 고려한 안전한 물관리

① 관내 하천의 홍수 대응력 강화(안전관리과, 건설교통과)

- 입체적인 홍수 예·경보 시스템 운영
 - 불갑천, 와탄천 등의 홍수정보망을 활용해 3차원 공간 기반의 홍수 예·경보
- 하천정비 사업 신속 추진
 - 관내 20개 하천(제방 223.1km) 중 제방보강이 필요한 구간(73.6km), 제방 신설이 필요한 구간(46.1km)에 대해 정비 사업 추진
- 노후 저수지에 대한 안전성 강화 사업 추진
 - 관내 196개 농업용 저수지 노후도 평가
 - 차수벽 설치, 비상 관류관 설치 등 안전성 강화사업 단계적 추진 (1단계 50년 이상, 2단계 30년 이상)

② 선제적 가뭄 대응 체계 구축(상하수도사업소, 건설교통과)

- 극한 가뭄대비 대체 수자원 확보 및 하천 건천화 예방
 - 산단 등 대규모 개발사업 추진 시 안정적인 용수공급 계획 수립(평시, 극한 가뭄 시)

－ 가뭄 취약지구 선정 및 대체 수자원 확보

- 특히, 가뭄에 취약한 섬 지역(안마도, 송이도 등) 물공급 체계 다변화(해수담수화, 소규모 마을 상수도 등)

－ 합리적인 지하수 활용

- 수량·수질 통합 관리, 미등록 시설 및 방치공 정비, 안심 지하수(수질 관리) 사업 추진 등

－ 환경생태유량 확보, 하천 주변지역 투수면 확대, 지하수 함양 증대 등

○ 우수율 제고 및 생활 속 물절약 실천 확대

－ 블록시스템 구축, 노후 수도미터기 교체 등 지속 추진

－ 군민 물절약 20% 실천 운동 전개(수압 조절, 양치컵 사용, 샤워시간 줄이기 등)

③ 수질 보전 및 수생태계 건강성 확보를 통한 물환경 회복(상하수도사업소)

○ 영광군 비점오염물질 발생특성 분석 및 저감시설 확충

－ 도로, 산단, 농경지, 축산단지, 산지 등 영광군 비점오염물질 발생원 분석

－ 비점오염물질 발생 특성에 따라 저감시설(자연형, 장치형) 설치·운영

○ 공공수역 수질개선을 위해 습지, 저류지, 인공섬, 수초 등 조성

2-1-4 생물자원 관리 강화 및 생태계 건강성 증진

① 생태계 변화 모니터링 강화(환경과, 산림공원과)

○ 생물 계절변화 지도, 기후변화 영향(생리적·유전적 변화 등)

○ 뿔제비 갈매기, 노랑부리백로 등 칠산도를 중심으로 기후변화 취약 지표종 모니터링

○ 군민 생태계 모니터링단 등 군민 참여 확대 및 인식 개선

○ 배스, 블루길 등 생태계 교란종 실태조사 추진

② 멸종위기종 등 주요 생물종 보호 강화 및 서식지 보존·복원(환경과, 산림공원과)

○ 멸종위기종 기후변화 영향 예측 모델 개발 및 적응 메커니즘 규명

○ 외래생물, 교란생물 등 위해생물 관리 강화

○ 생태 네트워크 구축을 통한 건강성 강화

－ 생태계 보호지역 확대, 서식지 복원, 생태계 단절·훼손지역 연결성 회복 등

③ 산림 재해 예방 및 산림생태계 기능 증진(산림공원과)

- 산불 예방·대응을 위한 관측 기반 확충
 - 감시카메라, AI 감지센서, 드론 등 활용
- 소각 산불 없는 녹색마을 만들기 캠페인 참여
 - 논·밭두렁, 농업부산물 및 농산폐기물 등의 불법소각 근절 실천
- 주요 수종에 대한 탄소흡수량 장기 모니터링
- 탄소흡수와 기후변화 적응을 동시에 고려한 유망수종 육성 및 재배

2-1-5 지속가능한 농·축·수산 생산환경 조성

① 기후변화 영향 평가 및 적응 품종 개발·보급(농업기술센터, 축산식품과, 굴비해양수산과)

- 기후변화에 따른 주요 작물·어종의 생산성 변화 분석
 - 참조기, 모싯잎 등 영광군 대표 품종 아열대화 영향 분석
 - 농작물 병해충 발생 예측·영향평가, 조기경보체계 고도화 등 농업 피해 사전 예방 시스템 구축
 - 아열대 어종 출현·분포 현황 분석 및 전망
- 아열대 작물·어종, 내재해성·내병성 신품종 등 개발 및 보급
 - 고온·저온 적응형 품종, 고수온 내성 양식 품종 등
 - 기후변화 영향 최소화를 위한 스마트 농수축산 확대(외부 온도, 내부 온습도 등 감지 및 제어, 생육정보 기반 영농 양식서비스 개발 등)
- 극한기상 피해경감 재배·양식기술 개발
 - 물절약형 재배기술, 폭염 대응 환기 기술, 사양급여 프로그램, 고수온 대비 양식 기술 등

② 가축 질병 예방 강화 및 축사 에너지 효율 개선(축산식품과)

- AI/빅데이터 기반의 스마트 가축 방역 시스템 개발 및 적용
- 에너지 효율화 및 에너지 절감형 축사 기술 개발
 - 냉·난방 및 환기, 물재이용, 폐열 활용 등
- 기후변화 적응형 가축유전자원 개발

③ 농업·양식시설물 피해 저감 및 농업용수 안정적 공급(농업기술센터, 굴비해양수산과, 건설교통과)

- 축사, 온실, 양식시설 등 생산시설물 구조 위험도 평가 및 설계기준 개선
 - － 기존 재해설계기준이 적용된 농업·양식시설물 현대화 지원
- 재해예방을 위한 농업·양식시설물 구조 강화기술 개발 및 내재해형 시설 보급 확대
- 저수지, 양·배수장 등 농업용수 공급시설에 대한 정밀진단 강화 및 노후시설 성능 개선
- 농수산물 재해보험 가입 확대

2-1-6 산업부문 적응 역량 강화 및 에너지 설비 안전 관리

① 영광군 사업체 기후위기 대응 역량 강화(환경과, 일자리경제과)

- 제조업, 건설업 등 업종별 기후적응 매뉴얼 개발 및 보급
 - － 주요 산업시설 설계기준 검토
- 산업별 기상·기후 정보 활용도 제고
 - － 농·축·수산업, 관광, 교통·에너지 등 산업별 유용 기상·기후 데이터 활용

② 에너지 수요 관리 및 기반시설 안전성 강화(에너지산업실)

- 빌딩, 공장 등 에너지관리시스템 확충
- 비상발전기(UPS), ESS 등 비상전원설비 구축 지원
- 강풍, 집중호우 시 태양광 설비 점검 강화 및 신속 복구 시스템 마련
 - － 태양광 설비 유지·관리 가이드라인 제작 및 보급
- 관내 에너지 취약계층 실태조사 및 에너지 복지사업 확대
 - － 에너지 바우처 제도, 경로당 등 냉난방비 지원, 에너지 효율 개선 지원사업 등

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

◇ (필요성) 집중호우, 폭염, 폭설 등 이상기후로 인한 공공건물 파손, 문화재 유실 등 공유재산 피해 최소화를 위한 관리 방안 마련 필요

◇ (핵심과제) ① 공유재산 기후변화 피해 저감

□ 영광군 주요 공유재산⁵²⁾ 현황

○ 관내에는 총 150개소의 공유재산⁵³⁾과 다수의 생태 및 역사문화자원 등이 위치해 있는 것으로 파악됨.

－ 영광군에 위치한 공유재산 중 관리기관이 파악된 행정재산은 공용재산 12개소, 공공용 재산(토지) 138개소였음.

<표 VI-7> 공유재산 및 주요 관리기관 현황

구분		전남	영광	
		(개소)	(개소)	(주요 관리기관)
공용재산	건물	117	4	소방서, 동물위생시험소 등
	공작물	221	5	소방서, 도 산림소득과 등
	토지	281	3	수산기술사업소, 축산위생사업소 등
	기타	67	—	—
공공용재산	건물	14	—	—
	공작물	28	—	—
	토지	4,147	138	도 건설방재과, 군 건설방재과 등
	기타	22	—	—
기업용재산	건물	11	—	—
	공작물	19	—	—
	토지	17	—	—
미등록	건물	7	—	—
	토지	6	—	—

주 : 관리기관 및 단체가 파악되지 않은 공유재산은 분석 제외

자료 : 전라남도(2023), 내부자료

52) 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2023)에서는 공용재산, 공공용재산, 기업용재산, 보존용재산, 공유 자연자원으로 구분

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

53) 제1차 전남 기본계획에서 파악한 4,957개소의 공유재산 중 영광군에 주소지를 둔 공유재산만 발췌한 자료로 실제로는 더 많은 공유재산이 있을 것으로 판단됨.

- 영광군에는도립공원 1개소(불갑산), 특정도서 2개소(육산도, 각거도), 철새도래지(법성포, 영광-함평 해안), 야생 동물보호구역(불갑면 모악리 일원) 등 생태·환경적으로 보존 가치가 우수한 자원이 위치해 있음.

<표 VI-8> 자연유산 지정 현황

구분		개소	주요 유산
천연 기념물 (4)	동물	1	칠산도(팽이갈매기·노랑부리백로·저어새 번식지)
	식물	1	불갑사(참식나무 자생복한지)
	지질	-	-
	보호구역	-	-
명승 (2)	자연	1	불갑사 산지 일원
	역사·문화	1	법성진 숲쟁이
	국가원림	-	-

자료 : 천연기념물센터(2024), 자연유산(천연기념물, 명승) 지정 현황('24. 2월 기준)

- 이외에도 보물 7개, 명승 1개소 등 국가지정 문화재 12개(소)가 있고, 등록문화재 4개, 도지정 문화재 41개, 향토문화유산 18개(소)가 있음.⁵⁴⁾

2-2-1 공유재산 기후변화 영향 최소화

1) 공용재산(공공건물 등)(재무과)

- 청사, 학교 등 공공건물은 태풍, 호우, 강풍, 폭설, 낙뢰 등으로 외벽 파손, 마감재 탈락, 저지대 건물 침수, 적설로 인한 붕괴, 지붕 함통 파괴, 제어장치 등 전력설비 파손 등의 피해가 발생할 가능성 존재
- 피해 원인별 대응 방안
 - (강풍) 방풍림, 가로수 등 조성, 벽면과 단열재 일체형 드라이비트(외벽단열마감공법) 적용 등
 - (집중호우 등) 옥상 파라펫(parapet, 방수층 보호를 위한 흙벽) 설치, 저층 차수판 설치 등
 - (폭설) 스노우 펜스 설치, 분리배치 설계 적용 등
 - (낙뢰) 낙뢰변압기 사용 등
 - (기타) 급경사지 등 위험지역 관리 강화, 재해예방 제도 강화 등

54) 영광군 문화관광 홈페이지(https://tour.yeonggwang.go.kr/tour2?site=tour_2019&mn=7477&type=her)

② 공공용 재산(하천, 도로, 공원 등)(안전관리과, 건설교통과)

- 하천, 도로, 공원 등 공공용 재산은 태풍, 호우, 강풍 등의 영향으로 제방 붕괴, 도로 유실, 옹벽 붕괴, 사면유실 등의 피해 발생 가능성이 있음.

－ (피해 사례) 집중호우로 2020년 불갑천 제방 붕괴, 2023년 사면유실, 옹벽붕괴 등의 피해가 발생했었음.



(a) 제방 붕괴(불갑천 복구작업)



(b) 옹벽 붕괴

자료: 투데이영광(2020), 영광군 집중호우 피해하천 응급복구 마무리에 총력; 투데이영광(2023), 영광군 전역 호우주의보 속 침수 등 비 피해 29건 접수

<그림 VI-16> 자연재해로 인한 영광군 공공용재산(하천, 도로) 피해 사례

- (대응 방안) 시설물 성능평가(구조 안전성, 내구성, 사용성 등), 과거 피해이력 관리, 상습 침수 도로 우선 정비, 배수시스템 개선, 집중호우 대비 빗물받이 청소, 급경사지 붕괴위험도로 관리 강화 등

③ 기업용 재산(상하수도 시설 등)(상하수도사업소)

- 집중호우 발생 시 상하수도 시설은 펌프시설 기능 정지로 인한 침수, 산사태 등에 따른 매몰 등의 피해 가능성이 있으며, 이로 인해 급수 중단, 하수 미처리 등의 2차 피해 야기
- 또한, 직접적인 시설물 피해는 아니지만 장기 가뭄 시에는 용수 공급이 원활하지 않아 일상 생활, 영농활동 등의 어려움 야기
- 시설별 대응 방안
 - － (상수도) 신규 수원⁵⁵⁾ 확보, 배수지 증설, 관망 정비 및 교체, 도서지역 식수원 개발 사업 등
 - － (하수도) 하수관로 개량, 빗물받이 설치, 침수대비 CCTV 설치, 하수처리수 재이용 등

55) 영광군은 식수 전용 저수지 개발사업 추진 중



(a) 식수 전용 저수지 개발사업(백수, 염산) (b) 해수담수화(상낙월도-상, 안마도-하)
 자료 : 워터저널(2024), [물관리 최우수기관] 영광군, 영광군(2020), 내부자료

<그림 VI-17> 영광군 수자원 확보 대책

④ 보존용 재산(문화유산) 및 자연자원(도립공원 등)(문화관광과, 산림공원과)

- 문화유산은 태풍, 폭염 등으로 문화재, 사적지 등의 균열·변형, 화학적 변질, 생물피해, 붕괴·소실, 도립공원은 시설물 붕괴, 안전사고 발생 등의 피해 가능성이 있음.
- － (피해사례) 1998년 태풍으로 영광 불갑사 천왕문과 사천왕상이 손상되었고, 2023년 집중호우로 신천리 삼층석탑 주변 석축 일부가 붕괴되는 등의 피해가 발생했었음.



자료 : 아시아경제(2023), 계속된 폭우로 영광 신천리 삼층석탑 등 국가유산 피해 속출

<그림 VI-18> 자연재해로 인한 영광군 보존용 재산(문화유산) 피해 사례

○ 대응 방안

- － (문화유산) 모니터링 강화, 장미철 등 기후노출 증가시기에 특별점검 및 문화유산 주변 위험인자 보장제거, 원형 기록 보존 및 복원 기술(소재 등) 개발 등
- － (자연자원) 노후 공원시설물 개량, 급경사지 등에 안전망 설치, 직원 및 입산자 안전교육 등

2-3. 녹색성장 촉진

◇ (필요성) 탄소중립 이행에 필요한 청정에너지, 녹색기술 등의 연구개발과 이를 통한 성장동력 확보를 위해 지역차원의 녹색성장 육성 전략 마련 필요

◇ (핵심과제) ① 탄소중립 실증단지 등 녹색 미래산업 생태계 구축

2-3-1 녹색 미래산업 생태계 구축

Ⅰ 탄소중립 대응 국가 실증단지 구축(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 영광군은 신재생에너지, 원자력발전소 등 다양한 무탄소 에너지원을 보유하고 있고, 현재 다양한 친환경에너지 실증사업 추진 중
- 개별에너지 실증에서 벗어나 CF100 전략 수립을 통한 전국 최대의 탄소중립 실증연구단지 조성

○ 사업개요

- (1단계) 대규모 재생에너지 발전단지 연계 실증단지 구축
 - 입지 후보지: 영광군 백수읍 하사리 (풍력·태양력 발전단지)
 - 대규모 재생에너지 잠재력을 활용, 에너지 전환 및 저장의 관점에서 섹터커플링 기술 실증단지 구축
 - 섹터커플링 기술 활용 전력-열-가스(수소)-모빌리티 간 연계 기술개발 및 실증
- (1.5단계) e-모빌리티 산단 연계 실증 테스트베드 단지 조성
 - 입지 후보지: 영광군 대마면 송죽리 (대마전기자동차산업단지)
 - 대마산단 e-모빌리티 생산기반 활용 실증테스트베드 단지조성 및 VPP 구현
 - e모빌리티의 전력원 관점에서의 재생에너지, 원자력에너지 연계 인프라 기획 및 기초 실증
 - ICT 기술 플랫폼 구축을 통해 전체 전력 공급 인프라를 통합 관리할 수 있는 섹터커플링 기반 VPP(Virtual Power Plant) 기술 실증
- (2단계) 원전 연계 청정수소 생산 실증단지 구축
 - 입지 후보지: 영광군 홍농읍 계마리(한빛원전)
 - 서해안 유일의 원전인 한빛원전을 활용한 고온수전해 수소생산 기술 실증플랫폼 구축
- 대규모 신재생에너지 발전단지 연계 실증단지 구축
 - 전남의 우수한 재생에너지 잠재력을 활용한 재생에너지발전으로 생산된 잉여전력을 다른 에너지로

변환하여 사용·저장하는 섹터커플링 실증

－ e-모빌리티 산단 연계 실증 테스트베드단지 조성

- 재생에너지, 원자력에너지 연계 인프라 기획 및 기초 실증



자료 : 영광군(2024), 영광군 미래 지역발전 비전, 내부자료

<그림 VI-19> 탄소중립 대응 국가실증단지 구상(안)

2 e-모빌리티 글로벌 혁신특구 조성(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

－ 제조업 탈중국화에 따라 동남아가 e-모빌리티 생산기지로 부각되고 있으며, 특히 이륜차의 경우 동남아 시장이 매우 큰 비중을 차지하고 있음.

- (베트남) 이륜차 250만대/년 판매, (인도네시아) 이륜차 640만대/년 판매

－ 동남아 시장 진출 과정에서 일본(신뢰성), 중국(가격 경쟁력)과 경쟁이 심화될 것으로 예상됨에 따라 국가적인 지원 필요

○ 사업개요

－ (테스트베드 구축) 중소기업 공동활용 e-모빌리티 완성차 조립 생산 시설 구축

－ (해외시장 진출 지원) 동남아 5개국(필리핀, 베트남, 인도네시아, 태국, 말레이시아) 대응용 4인승 및 우핸들 초소형 전기차 개발 등

－ e-모빌리티 수출활성화 공동 생산기반 기업 지원

③ 공유·구독형 공공 모빌리티 신뢰성 관리체계 구축(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 영광군은 2014년 전국 최초로 e-모빌리티산업 추진하여 'e-모빌리티연구센터', '(사)한국스마트e모빌리티협회' 설립 등 e-모빌리티대표지역 이미지 형성
- 대중교통+e-모빌리티, 型 효율 중심의 미래형 교통체계 구축을 위해 공공 모빌리티개발실증을 추진 중이나 안전 및 편의 확보를 위한 신뢰성 기준 부족
- e-모빌리티 산업생태계 재도약을 위해 기 확보된 성과를 연계한 국제 공인 신뢰성 인증인프라 구축 및 동남아시아 시장 진출 대응 필요

○ 사업개요

- 공공 모빌리티 신뢰성 관리체계 구축
 - 성능·안전 및 신뢰성 시험표준 개발 및 실증 빅데이터 구축(주행/충전/고장/유지보수 등)
- 공공 모빌리티 유지보수 지원체계 구축
 - 표준화된 정비매뉴얼 제작, 유지보수 지원 네트워크 구축 등
- e-모빌리티생산 플랫폼을 기반으로 다양한 옵션을 선택하여 저가형 수요와 고급형 수요 동시 대응
- 산단내 인검증/표준/시험 통합센터 확대, 퍼스널 모빌리티충전규격 표준화 등 e-모빌리티산업전주기시스템 구축



자료 : 전라남도(2024), 내부자료

<그림 VI-20> 공공모빌리티 신뢰성 경영체계 구축(안)

2-4. 청정에너지 전환 촉진

◇ (필요성) 글로벌 에너지 위기, 탄소중립 등 글로벌 규제 강화 등에 체계적으로 대응하기 위해 영광군 에너지 자원을 활용한 신산업 육성, 분산에너지 확산 등 필요

◇ (핵심과제) ① 에너지 자원을 활용한 영광형 에너지 신산업 육성, ② 분산에너지 확산

2-4-1 에너지 자원을 활용한 영광형 에너지 신산업 육성

Ⅰ 육상·해상풍력 연계 그린수소 생산 클러스터 구축(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

－ 탄소중립 이슈와 연계해 친환경 미래 에너지원으로 그린수소 주목



자료 : M. Kopp et al.(2016), Operational and economical analysis of the worldwide largest power to gas plant with PEM electrolysis

<그림 VI-21> 독일 마인츠 Energie Park의 수소 인프라

－ 탄소중립 이행 및 국가 그린수소 산업 선도를 위해 국내 최고 수준의 풍력기반 재생에너지 경쟁력을 갖춘 영광에 그린수소 생산 클러스터 조성

○ 사업개요

－ 3MW 수전해 스택 기술개발 및 실증 그린수소 생산시스템 성능시험센터 구축

- PEM 수전해 3MW 스택 및 시스템 개발
- 수전해 설비-배터리 연계 시스템 개발 및 실증 그린수소 시스템 인증 및 평가 기반 구축
- 인증센터 구축(KW/MW급 성능평가 기반, 표준화 등)
- 그린수소 소·부·장 실증 및 평가센터 구축
- 광주근교권그린수소 생산거점 조성 및 이익 공유 - 우
- 육상·해상풍력 연계 100MW 그린수소 생산설비 구축
- 그린수소 공급망 구축(빛그린/미래차산단, 혁신도시 등)
- 조합구성, 조례 제정 등 그린수소 생산 이익 주민 공유

㉓ 주민 이익 공유형 신재생에너지 발전사업(도민발전소) 추진(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 전남은 풍부한 신재생에너지 자원을 바탕으로 대한민국 에너지 전환을 선도하고 있으며, 여기에 도내 신재생 에너지 생산량 3위인 영광도 크게 기여
- 전남 시·군별 신재생에너지 생산량(천TOE, '22년 기준) : 해남 195.2, 신안 169.0, **영광 165.2**, 여수 162.9
- 전남의 도민 이익 공유형 신재생에너지 발전사업 모델인 '도민발전소' 사업과 연계해 관내 주민 참여형 도민발전소 사업 추진
- 민간주도형 발전사업은 도민과 발전수익 공유, 공공주도형 발전사업은 발전수익으로 인재육성 장학금 사업 등 추진

○ 사업개요

- 국·공유지는 공공주도, 사유지·공유수면은 민간주도의 2-track 재생에너지 모델⁵⁶⁾
- 재생에너지 발전사업이익 군민과 공유(인재육성기금 등 공익형 사업)
- 조례 등 법적 근거 마련

㉔ 실증 기반 청정수소 산업 육성(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립 및 에너지 전환 실현, 지역경제 활성화를 위해 실증·국산화 기반의 청정수소 산업 육성체계 마련

○ 사업개요

- '24년 완공 예정인 수전해시스템 성능시험센터와 연계한 MW 규모 수전해 설비 장기운전 실증

56) 전남도의 목표량은 2030년 5GW

- 대마산단 내 PEMFC 국산화 실증 및 인증센터 구축
- e-모빌리티 수소연료전지 실증기반 활용

2-4-2 분산에너지 확산

④ 영광형 분산에너지 사업모델 개발 및 특화지역 지정 추진(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 분산에너지는 수요지 인근에서 에너지의 생산·저장, 잉여 전력의 해소 등에 기여할 수 있는 자원으로 2050 탄소중립 달성의 핵심 요소
- 2023년 6월 제정된 「분산에너지 활성화 특별법」은 2024년부터 본격 시행 중이며, 영광군의 풍부하고 다양한 재생에너지 자원을 활용해 새로운 모델 개발 필요

○ 사업개요

- 태양광-풍력-무탄소 전원 연계 모델 개발
 - 대규모 태양광 발전단지(100MW, 백수읍) 및 풍력 발전단지(140MW, 염산면) 커플링
 - 무탄소 전원(한빛원전)과 유연성 자원(e-모빌리티) 활용
- 잉여전력 해소를 위한 에너지 통합 시스템 개발
 - P2G(power to gas), P2H(power to heat), P2X(power to X) 등 부문간 에너지 통합을 위한 핵심기술 개발 및 실증
 - 블록체인 활용
- 규제 특례, 지역경제 활성화 방안 등 발굴

⑤ 탄소중립형 에너지산단 조성(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 전력 소모가 많은 제조업 위주 기업을 대상으로 관내에서 생산된 재생에너지를 공급하여 RE100 실현
- 원전, 수소 등 무탄소 전원과 연계한 CF100 산단 조성 가능
- RE100, CF100을 연계한 영광형 에너지자립 산단모델 조성 필요

○ 사업개요

- 재생에너지 공급을 위한 지능형 전력망과 스마트 물류·교통, 그린수소 생산기반 등을 갖춘 ESG산단 조성
- 중소형 RE100 산단의 체계적 운영관리 및 지역경제 활성화를 위한 지역상생형 RE100 산업단지 표준 모델 정립

및 실증사업 추진

- 정부 및 전남도, 에너지공단 RE100산단지원사업 공동 추진
- ESG형 산단동력신지원사업 참여, 지방·농공단지형 에너지관리시스템 기술 도입

⑥ 에너지 자립마을 조성(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 에너지 자립마을 조성사업은 에너지 절약 및 효율 향상, 지역의 재생가능한 에너지 생산을 통해 에너지 자립도를 높여가는 사업으로 주민 참여를 통해 기후·에너지 위기에 적극적으로 대응 가능
- 정부 및 전남도 정책과 연계한 주민 주도형 에너지 자립마을 조성을 통해 재생에너지 보급 확산 및 탄소중립 이행

○ 사업개요

- 마을기업형 에너지 자립마을 조성
- 신재생에너지 기반 마을단위 마이크로그리드 실증 기술 개발(산업통상자원부 공모)

2-5. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

◇ (필요성) 저탄소·녹색산업 분야 신규 인력 수요에 대비해 실무인력 양성 교육 강화, 지역 산업체 수요연계 전문인력 양성 필요

◇ (핵심과제) ① 탄소중립·녹색성장 대응 현장 실무인력 양성 교육 강화, ② 지역 산업체 수요연계 전문인력 양성

2-5-1 탄소중립 · 녹색성장 대응 현장 실무인력 양성 교육 강화

① 특성화고 연계 탄소중립·녹색성장 실무인재 양성(인구교육정책실, 교육지원청)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색산업 분야 신규 인력수요에 대비하여 인적자원 양성 필요
- 특히, 기초 단위 탄소중립 추진을 위한 지역의 전문인력 양성은 지속가능성과 기후위기 대처를 위한 목표 달성에 매우 중요한 요소
- 영광공업고등학교, 법성고등학교, 영광전자고등학교 등 관내 특성화고등학교와 연계한 탄소중립·녹색성장분야 실무형 인재 양성 필요

○ 사업개요

- 탄소중립 교육과정 개설·운영 및 프로젝트 기반 실무교육 추진
- 지역내 산업체, 공공기관 등과 협력하여 신·재생에너지, 농수산 모빌리티 분야 등을 중심으로 탄소중립·녹색성장 인재 육성 체계 강화
 - 지역기업과의 협력을 통해 산학연 협력, 현장실습, 인턴십, 공동훈련 등이 실효성 있게 개발·운영되도록 영광군의 적극적인 지원 검토

② 탄소중립·녹색성장 관련 전문 교원 양성(인구교육정책실, 교육지원청)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립·녹색성장 분야 교육과정의 운영 내실화를 위해 교원 전문성 강화 필요

○ 사업개요

- 영광군 탄소중립·녹색성장 인력 수요 분석
- 교원 대상 환경교육 연수과정 실효성 제고
 - 연수 종류(자격연수, 직무연수, 자율연수 등), 대상별(교과교사, 담임교사, 보건·영양교사 등)로 환경교육 연수과정 다양화 ·내실화

2-5-2 지역 산업체 수요연계 전문인력 양성

③ 중소기업 ESG 경영 실무인력 양성(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립이 글로벌 이슈로 부상한 가운데 기업의 ESG(환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)) 경영에 대한 관심 고조
 - 탄소중립 등 국내외 규제 강화는 중소기업 제품의 생산, 공급, 사용 등 전과정에서 탄소배출 관련 비용 증가 요인
- 관내 중소기업의 경쟁력 강화를 위해 ESG 실무인력 양성 지원
 - 영광군 관내 중소기업 재직자 및 취업 희망자를 대상으로 ESG경영 실무인력 양성교육 지원

○ 사업개요

- 대마산단 등 지역내 중소기업 재직자 맞춤형 ESG경영 실무교육 추진
- 특성화고 학생 및 현장 실무 구직자 맞춤형 ESG경영 교육과정 운영 및 취업연계
 - 전라남도 탄소중립지원센터, 전남중소기업일자리경제진흥원 및 ESG경영 컨설턴트 양성 전문기관 등과 협력체계 구축

④ 기존 산업군 인력의 탄소중립·녹색성장 분야로 전환 지원(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립, 에너지 전환, 저탄소 산업구조 등 패러다임 변화로 관련 분야의 인력 수요 증가 전망
- 기업의 저탄소 전환, 근로자 고용안정 등을 위해 일자리 전환 정책 중요

○ 사업개요

- 신재생에너지 분야 등 녹색성장분야사업재편 또는 신규 진입 희망기업 전략수립 및 기술교육, 인력 위탁교육 등 지원
 - 신·재생에너지, 저탄소농업, 이모빌리티, 제로에너지건축·시공, 순환자원관리, 스마트팩토리 설계·운영 등 저탄소산업 분야 훈련기관 지정(또는 설치) 및 훈련과정 공급
 - 기존 근로자의 직무, 기술 등의 변화에 필요한 훈련과정 개발을 지원하고, 산업분야별로 현장 기술인력 재교육·훈련을 통한 근로자 역량강화 지원
 - 녹색기술 경영혁신분야 교육 참여시 교육비 지원 및 교육 수료자의 취업 연계 지원
 - 계약학과 운영 등을 통한 산업계 현장 수요인력 수요 대응 지원

－ 농수산업 분야 기후변화 대응인력 양성기반 강화

- 기후변화로 인한 작물 생산환경 변화에 대응하여 영광군에 적합한 아열대 작물 기술 및 기후변화 대응기술 교육 및 현장 지도 인력 양성
- 농업기술센터를 중심으로 전남농업기술원 등과 협력·연계하여 기후변화 대응 연구기술 및 농업인의 기술 역량강화 지원 확대

2-6. 정의로운 전환

◇ (필요성) 탄소중립 이행 과정에서 직·간접적인 피해를 입을 수 있는 지역 내 주민, 산업 등을 보호하여 부담을 사회적으로 분담하고 피해를 최소화할 수 있는 대책 마련 필요

◇ (핵심과제) ① 고용안정 등 지역 산업·기업 지원, ② 정의로운 전환을 위한 정책 기반 구축

2-6-1 고용안정 등 지역 산업·기업 지원

1 탄소중립 이행에 따른 산업영향 실태조사(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 탄소중립 정책 추진 과정에서 고탄소 업종은 단기적으로 부정적인 영향을 받을 수밖에 없으며, 농림어업 분야는 기후변화 가속화로 피해에 노출되는 경우가 증가할 전망
- 농림어업, e-모빌리티, 신재생에너지 등 영광군의 산업구조를 고려해 탄소중립 및 기후변화 가속화로 인한 영향 평가 필요

○ 사업개요

- 영광군 주요 업종별 배출유발계수, 취약성 평가지표 등 분석
- 탄소중립 추진에 의한 영향 평가, 정의로운 전환 지원을 위한 수요 파악 등
- 대마산단, 농공단지 등 중소기업 상생형 탄소중립 사업 발굴, R&D 추진 등

2 중소기업 ESG 경영 지원 플랫폼 구축(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 사회적 가치, 친환경 경영 등에 대한 관심이 높아지면서 ESG 경영이 새로운 투자기준으로 자리매김.
- 해외거래처, 국내 대기업 등이 협력사에 대해 ESG 경영 요구가 증가하면서 중소기업도 ESG 경영 체계를 도입해야 하는 상황이지만 대부분 중소기업은 낮은 인식, 비용 부담, 인력 부족 등으로 어려움을 겪고 있음.
- 관내 중소기업들의 ESG 경영에 대한 인식 제고, 제도 도입 등을 위한 체계적 지원 방안 마련 필요

○ 사업개요

- EU CBAM, 미국 IRA 및 CCA, 기후공시 및 자연자본공시 등 국제사회 규제 강화 및 대응 정보 제공
- 중소기업 ESG 경영 활성화, 대응 역량 강화 등 지원
- 중소기업 저탄소 공정전환 및 R&D 지원

③ 위기업종 근로자에 대한 고용안전망 확충(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 산업구조 전환(고탄소→저탄소) 등으로 고용위기에 처한 근로자에 대해 맞춤형 훈련 프로그램 등 지원 필요

○ 사업개요

- 직무전환, 재취업 준비 등 근로자들의 고용안정과 직무역량 강화 지원
- 산업전환 공동훈련센터 연계 시스템 구축
- 영광군, 유관기관, 산업체, 근로자 등이 참여하는 협의체 구성·운영

④ 공정한 노동전환을 위한 상생형 지역일자리 사업 추진(일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 상생형 지역일자리는 공정한 노동전환을 위한 중요한 정책수단임.
- 근로자, 기업, 지역주민, 지자체간 지역일자리 상생협력을 통해 탄소중립 추진에 따른 고용부문의 충격 완화

○ 사업개요(주체별 역할)

- (기업) 투자 및 일자리 창출 확대, 지역민과 고교졸업생 우선 채용, 지자체 공모사업 참여, 지역사회 공헌사업 등
- (근로자) 재직향상교육 참여, 탄력근로제 수용, 생활SOC시설(복합문화센터 등) 주민과 공유, 마을공동체사업 참여 등
- (지역주민) 직업훈련교육 참여, 기업 생산품 구입, 산단부지 조성 협력, 협약기업 우대, 기업홍보 등
- (도 및 영광군) 부지 제공, 설비투자금 지원, 직업훈련원 운영, 공공임대주택 지원, 탄소중립 특구 등 조성, 각종 정부 지원(재정, 기자재, 일자리사업) 연계, 기업 생산품 구입 등

⑤ 저탄소 기술 도입 농어가에 대한 안정적 지원(농업유통과, 농업기술센터, 굴비해양수산과)

○ 배경 및 필요성

- 농어업은 타 분야에 비해 저탄소 기술 보급 속도가 느린 편임.
 - 관행적인 농어업 기술, 생산성 저하, 인력 및 비용 증가 등이 주요한 원인으로 추정
- 농어업 부문의 저탄소 기술 도입 확산을 위해 교육, 컨설팅, 손실보상을 위한 제도 마련 등 필요

○ 사업개요

- 농식품부의 탄소중립 프로그램 시범사업의 지원 규모 및 범위 확대
- 고효율·고소득 저탄소 농어업 기술 개발

- 농어가 교육 및 컨설팅, 소통 강화
- 저탄소 기술의 개발 및 보급, 세제감면, 인센티브 지급 등 경제적 혜택 부여
- 저탄소 기술 도입에 따른 농어가 손실보상제도(가칭, 탄소중립형 농어업 직불제도) 마련
- 후계청년농어업인 대상 탄소중립·기후변화 교육 확대, 스마트팜·스마트양식 기술 개발 및 실증, 농업·수산 탄소발자국 산정 등 추진
- 저탄소 인증 농산물 판매 촉진
 - 저탄소 인증 농산물 및 저탄소 농산물 구입액 환급제도에 대한 홍보 강화
 - 유통매장 내 저탄소 인증 농산물 코너 설치 등 유통업체와 협력 프로모션 진행

2-6-2 정의로운 전환을 위한 정책 기반 구축

⑥ 정의로운 전환 추진을 위한 제도적 기반 마련(환경과)

- 배경 및 필요성
 - 대부분 기초 지자체가 탄소중립기본법에 근거해 조례를 제정·시행 중이지만, 정의로운 전환 관련 내용은 선언적 수준에 그치고 있음.
 - 영광군은 탄소중립조례 제정이 추진 중이며, 관련조례에 정의로운 탄소중립이행을 위한 조사연구, 논의구조, 지원 방안 등에 대한 내용 필요
- 사업개요
 - 제정 중인 영광군 탄소중립 조례 내에 정의로운 전환 관련 내용 구체화(위원회, 정의로운 전환 기금 등)
 - 기본조례 내에 위원회, 기금 등에 관한 사항 구체화
 - 조례에 따라 구성될 영광군 탄소중립녹색성장위원회(이하, 위원회)에 정의로운 탄소중립을 논의할 수 있는 시스템 구축
 - 정의로운 전환에 관한 학식과 경험을 보유한 전문가를 포함하거나, 위원회 내 '(가칭)정의로운 전환 특별위원회' 구성 검토

⑦ 상시적인 사회적 대화·협력 채널 구축(환경과)

- 배경 및 필요성
 - 정의로운 탄소중립 사회 조성을 위해서는 지속적인 논의를 통한 구성원간 사회적 공감대 형성 필수
 - 탄소중립 정책은 영향 범위가 광범위하고, 포괄하는 의제가 다양하기 때문에 수많은 갈등 요인이 내재되어 있음.

○ 사업개요

- 노사민정위원회, 영광군 탄소중립·녹색성장 위원회 등 사회적 대화 채널 다각화
 - 영광군의 경우, 재생에너지(풍력), 무탄소에너지, 농어업 등에 특화된 정의로운 전환 모델 개발 검토
- 사회적 논의 결과 정책 반영 및 영광형 상생 지역일자리 모델 개발

Ⅷ 기후·에너지 취약계층 보호 강화(환경과, 일자리경제과)

○ 배경 및 필요성

- 기후위기는 노인, 장애인, 기초생활수급자 등 사회·경제적 취약계층에 더욱 부정적인 영향을 끼침.
 - 노인, 장애인 저소득가구는 살내에 머무는 시간이 상대적으로 길고, 에너지 효율이 떨어지는 노후주택에 거주하는 경우가 많아서 더 많은 에너지 소비(대전환경운동연합, 2023)
- 향후 더 큰 어려움에 직면하게 될 가능성이 큰 취약계층을 대상으로 기후에너지 빈곤 및 소외 영역 해소를 위한 대응 방안 마련 필요

○ 사업개요

- 영광군 기후·에너지 취약계층 실태 및 복지 수요조사
- 촘촘하고 두터운 에너지(기후) 복지사업 추진
 - 직접지원(가격·요금 보조, 현물 지급 등) 및 간접지원(난방 및 단열 개선, 고효율 기기 보급 등) 병행
- 한국수력원자력 등과 연계한 에너지 복지사업 추진(취약계층 태양광 무상 설치사업 등)

Ⅸ 신재생에너지 주민 수용성 향상(에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 에너지 전환 및 탄소중립 이행을 위해 신재생에너지 보급 확대가 필요하지만, 주민 수용성을 고려하지 않을 경우 재생에너지 발전사업의 큰 걸림돌로 작용
- 효율적인 신재생에너지 발전사업 추진을 위해 주민수용성 제고 필요

○ 사업개요

- 투명한 영향평가 및 정보 공개
- 주민보상·이익공유에 대한 기준 및 가이드라인 마련
- 정책결정 과정에 주민참여 확대 및 주민 역량 강화사업(선진지 견학 등) 추진

2-7. 국제협력 및 지자체간 협력

◇ (필요성) 탄소중립은 글로벌 의제이자 지역의 지속가능성과 직결된 문제로 국내외 지자체간 협력을 통해 탄소중립·녹색성장 역량 강화 필요

◇ (핵심과제) ① 국내·외 지자체간 탄소중립 협력 강화

□ 영광군 교류·협력 현황

○ (국내) 2024년 현재 경기 고양, 서울 광진, 부산 중구, 경남 함양 등 7개 시군구와 자매결연을 체결해 교류·협력 진행 중

<표 VI-9> 영광군의 국내 지자체 자매결연 체결 현황

구분	자매결연 체결일	비고
경기도 고양시	2009.12.22.	문화, 스포츠, 산업, 관광 등
서울특별시 광진구	2009.5.21.	축제 상호방문, 직거래장터 개최, 공무원 초청 투어 등
부산광역시 중구	2009.9.18.	태풍피해 복구 지원, 특산물 판촉 등
경상남도 함양군	1998.11.13.	고향사랑기부제 상호 기부 등
광주광역시 남구	2018.9.11.	행정·경제·문화·예술·민간 분야 등
서울특별시 강동구	2019.5.24.	도·농간 교류 활성화 및 상생발전 도모
서울특별시 서대문구	2023.9.22.	도·농간 교류 활성화 및 상생발전 도모

자료 : 영광군 내부자료

○ (국외) 파키스탄 바탕가스주 로사리오시, 중국 저장성 사오싱시 등 6개 국가 8개 도시와 우호 및 일반교류 활동 중

<표 VI-10> 영광군의 국제교류 현황

구분	계	필리핀	파키스탄	중국	몽골	일본	호주
계	8	1	1	3	1	1	1
우호교류	4	1	1	1	1	—	—
일반교류	4	—	—	2	—	1	1

주 : 우호교류 의향서를 미체결한 지자체는 일반교류로 분류

자료 : 영광군 내부자료

<표 VI-11> 영광군의 국제교류 주요 활동 내용

구분	결연 체결일	주요 교류·협력 내용
몽골 울란바타르시 바이양갈구	2007. 2. 9.	바이양갈구 대표단 방문
중국 저장성 사오싱시 커차오구	2009. 7. 8.	커차오구 학생단 방문
파키스탄 키베르파크툰크와주	2013. 4. 16.	영광군 대표단 방문
필리핀 바탕가스주 로사리오시	2010. 3. 17.	공무원 교환연수, 중고PC 기증

자료 : 대한민국시도지사협의회(<https://www.gaok.or.kr/gaok/exchange/listRegion.do?menuNo=200081>)

2-7-1 국 · 내외 지자체간 탄소중립 협력 강화

① 영광군 특화 자원과 연계한 국내 지자체간 협력(충무과, 에너지산업실, 농업유통과 등)

- (e-모빌리티 엑스포 참여) 경기 고양 등 기존 7개 지자체
- (탄소흡수원 증진) 경남 함양군(산림), 경기 고양(연안습지) 등
- (에너지 신산업) 광주광역시 남구
- (저탄소 농수축산물 구매 촉진) 광진구, 서대문구, 강동구, 고양시, 광주 남구

② 가칭 ‘무탄소에너지(CFE) 이니셔티브’ 구성 및 운영(안전관리과, 에너지산업실)

- 영광군을 중심으로 경북 경주, 경북 울진, 울산 울주, 부산 기장 등 원전소재 지방지자체 행정협의회간 원전 안전성 확보 및 무탄소에너지 이니셔티브 구성
- 원전 가동 중지 이후 지역자원시설세 감소분 보상, 원전해체산업 육성 등의 방안 논의 및 대정부 건의

③ e-모빌리티 교류 활성화(에너지산업실)

- e-모빌리티 엑스포 개최도시 얼라이언스 구축
 - － 국제 e-모빌리티엑스포(제주특별자치도), 대한민국 미래모빌리티엑스포(대구광역시) 등
 - － e-모빌리티 기술 및 정보 교류, 산업 활성화 등의 협력방안 모색
- e-모빌리티 엑스포 세계총회(eMobility Expo World Congress) 참석
 - － e-모빌리티 엑스포 세계총회는 e-모빌리티의 미래에 대한 가장 영향력 있는 플랫폼을 제공하는 국제 컨퍼런스
 - 2025년 e-모빌리티 엑스포 세계총회는 스페인 발렌시아에서 개최(2025년 3월 25일~27일)

- 전남 e-모빌리티 데이(Jeonnam e-Mobility Day) 정례 개최
 - 2024년 6월 20~21일, 베트남 하노이 및 응에인성 일원에서 '전남 e-모빌리티 데이' 개최
 - 해외 이모빌리티 시장 선점 및 인적 네트워크 확보

③ 국제협력 프로그램 참여(환경과, 총무과)

- 지속가능성을 위한 세계지방정부협의회(ICLEI) 가입 및 활동
 - 이클레이는 지역의 실천이 세상을 바꾼다(Local action moves the world)는 가치 아래 지속가능 발전목표, 기후에너지, 순환경제, 생물다양성 등의 분야에서 활동하는 글로벌 지방정부 네트워크
 - 현재 도내 5개 지자체(전남, 담양, 순천, 신안, 여수) 등 58개 한국 지방정부를 포함해 전 세계 2,500여개의 지방정부가 가입되어 있음.



자료 : ICLEI(2024), ICLEI KOREA

<그림 VI-22> 한국 이클레이 회원도시

- 이클레이에 가입해 탄소중립, 자원순환 등에 대한 지방정부 차원의 정책 동향 공유
- 세계도시포럼, 아시아 탄소중립 도시 컨퍼런스, 세계재생에너지총회 등 국제회의 참석
- 글로벌 기후에너지 시장협약(GCOM) 가입
 - 글로벌 기후에너지 시장협약(GCOM, Global Covenant of Mayors for Climate and Energy)은 지방정부의

기후위기 대응과 에너지 전환을 지원하기 위한 글로벌 이니셔티브

- GCOM의 3대 프로그램 : 기후변화 완화, 기후변화 적응, 청정에너지 확대
- 전세계 144개국 12,500여 도시가 참여하고 있으며, 우리나라는 전남도, 여수시를 포함해 25개 지방정부 참여
- 글로벌 기후에너지 시장협약(GCOM) 가입을 통한 정보 공유, 프로그램 참여, 국제회의 참석

2-8. 교육 및 소통

- ◇ (필요성) 효과적인 기후위기 대응 및 탄소중립 이행을 위해서는 주민들의 인식 개선 및 생활 실천 촉진을 위한 체계적인 교육·소통 프로그램 운영 필요
- ◇ (핵심과제) ① 기후·환경교육 내실화, ② 주민참여형 탄소중립 교육 문화 조성

2-8-1 기후·환경교육 내실화

① 찾아가는 기후학교 등 군민 환경교육 참여 확대(환경과)

- 배경 및 필요성
 - 전남도는 도민들에게 체계적인 생태전환 및 일상속 탄소중립 실천을 위한 교육기회 제공을 위해 찾아가는 환경보전 실천 순회교육 프로그램 운영 중
 - 찾아가는 환경보전 실천 순회교육 등도 환경교육 프로그램과 연계해 관내 다양한 계층에게 촘촘한 기후·환경교육 서비스 제공
- 사업개요
 - 기존 초등·중학교 대상 찾아가는 환경보전 실천 순회교육 참여
 - 찾아가는 환경보전 실천 순회교육 대상 확대 건의(영광군 → 도)
 - 유치원, 고교, 주부 등에게 환경교육 서비스 제공

② 지9하는 학교·기관 지정 확대(교육지원청)

- 배경 및 필요성
 - 전남교육청은 일상속 실천 행동을 통해 기후위기에 대응하기 위한 지9하는 학교(기관)⁵⁷⁾ 프로그램 운영 중
 - (관내 사례) 백수서초 1인 1반려식물 기르기('23), 영광초 빈 교실 불 끄고 적정온도 유지하기('24) 등

57) 지구를 구하는 9가지 실천행동을 하는 학교(기관)의 줄임말로 기후위기 대응 및 탄소중립 실현을 위해 학교와 기관에서 쉽게 실천할 수 있는 행동 9가지를 제시하고, 그 중 학교(기관)에서 1실천과제를 실행하도록 하는 전남교육청의 대표 기후행동 프로그램(전라남도교육청, 2024)



(a) 백수서초



(b) 영광초

자료 : 영광21(2023), 지구를 살리는 일 무엇이 있을까요: 전남교육통(2024), 지9하는 영광초등학교

<그림 VI-23> 영광군 관내 학교의 지구를 구하는 9가지 실천 행동 사례

- 관내 29개 초·중·고교를 포함해 유관기관까지 기후행동 프로그램을 확대함으로써 기후위기 대응 역량을 높이고, 탄소중립에 대한 국민 인식 제고

○ 사업개요

- (1단계) 영광군 29개 초·중·고교 대상 지9하는 학교 신청 및 생활 속 실천
 - 학교별 실천가능 행동 선정 및 선언식 개최, 일상 속 실천, 사업효과 모니터링 등
- (2단계) 관내 유관기관까지 기후행동 실천프로그램 확산
- 우수사례 공유 및 기관 표창

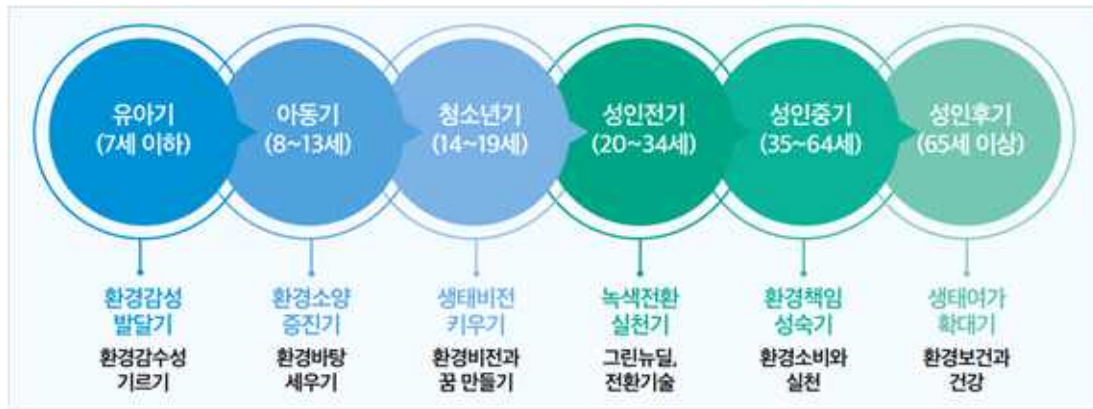
③ 기후·환경교육 기반 구축(환경과)

○ 배경 및 필요성

- 대부분의 기후·환경문제는 인간의 그릇된 인식에서 비롯된 경우가 많으며, 기후·환경교육은 인간의 올바른 태도와 가치관을 형성해 문제를 해결할 수 있는 근본적 대안
- 영광군 기후·환경교육 기반 구축을 통해 다양한 기후·환경문제를 효과적으로 예방·해결할 수 있는 역량 배양

○ 사업개요

- 영광군 환경교육센터 설립 타당성 조사
- 생애주기별 환경교육 프로그램 개발



자료 : 서울특별시, 도봉구(2020), 생애주기별 기후변화교육 프로그램 활성화

<그림 VI-24> 환경교육의 6개 생애주기 구분

– 탄소중립 어린이공원 조성

- 폐교 등 공원조성이 가능한 유휴부지를 교육·체험·캠핑 복합시설로 리뉴얼
- 신재생 에너지, 자원순환 등 온실가스 배출을 줄이고, 수익을 창출하는 탄소중립 경제시스템 체험형 학습 공간 조성
- 탄소중립 포인트 학습형 체험형 놀이 공간 조성

– AR/VR을 활용한 기후변화 체험관 조성

- 테마형 교육·체험 시설에 부합하는 교육콘텐츠를 제공하고, 체험학습, 직무연수 등을 시행하여 활용도 제고

4 영광군 맞춤형 기후·환경 프로그램 개발 및 운영(환경과, 에너지산업실)

○ 배경 및 필요성

- 영광군은 리아스식 해안, 해변, 해안절벽, 갯벌, 불갑산, 칠산도 등 천혜의 자연환경 보유
- 태양광, 풍력 등 신재생에너지, 무탄소 에너지(한빛 원전) 등 탄소중립, 에너지 전환 관련 자원 보유

○ 사업개요

- 사라져 가는 우리 동네 식물들, 청소년 불갑산 캠프 등 자연자원 연계 교육 프로그램 개발
- 슬기로운 에너지 생활, 에너지 줄이기/지구 살리기 등 탄소중립·에너지 교육 프로그램 개발

5 영광군 기후·환경교육 전문가 및 활동가 양성(환경과)

○ 배경 및 필요성

- 기후환경교육에 대한 중요성이 증대되고 있음에도 불구하고 일반인이 기후·환경에 대해 체계적인 교육을 받을

기회가 많지 않음.

- 일정 수준에 맞는 전문가 및 활동가 양성을 통해 기후·환경교육을 확산시킬 수 있는 전략 필요
- 전남도는 탄소중립 교육 전문 강사 양성 조례를 제정해 추진 중

○ 사업개요

- 도 환경교육 민간단체(전남지속가능발전협의회 등)의 교육 프로그램 참여를 통해 영광군 기후·환경 활동가 양성
- 기후·환경교육에 대한 전문지식 습득을 위해 전남인재평생교육진흥원, 전남탄소중립지원 센터 등 전문기관의 교육 프로그램을 이수할 수 있도록 지원
- 기후변화 강사 대상 워크숍, 세미나 등 전문 학술행사 참여 지원

2-8-2 주민참여형 탄소중립 교육 문화 조성

⑥ 영광형 탄소중립 정책 아이디어 및 영상 공모(환경과)

○ 배경 및 필요성

- 기후위기, 탄소중립에 대한 군민 인식 제고, 영광군 탄소중립 정책에 대한 군민 체감 만족도 향상을 위해 군민 참여 확대 필요

○ 사업개요

- 영광군 탄소중립 실천을 위한 아이디어 및 영상·사진 공모전 개최
- 선정된 아이디어 정책화, 모니터링 및 결과 군민 공유

⑦ 군민 참여 확산을 위한 교육 및 캠페인 추진(환경과)

○ 배경 및 필요성

- 교육·체험, 실천, 캠페인 등을 통해 기후위기 대응 및 탄소중립 이행에 대한 주민 참여 활성화

○ 사업개요

- 친환경·새활용 문화교육 강좌 운영
 - 영광군 주민자치센터, 군립도서관, 영광문화원 등 문화교육기관에서 탄소중립 실천문화를 함양할 수 있는 친환경·새활용 문화교육 강좌 개설
- 영광예술의 전당 등 문화시설과 연계하여 탄소중립 실천 캠페인 추진
 - 문화시설의 광고공간, 광고시간 등을 활용하여 탄소중립 실천 콘텐츠 홍보

- 다회용기 사용과 음식물 등 분리배출에 대한 교육 및 캠페인을 통해 문화시설의 쓰레기 배출을 줄이고, 일상에서의 자원순환 인식 제고
- 탄소중립 청년 서포터즈 운영
 - 탄소중립 실천 캠페인에 주도적으로 참여하고, 군민의 참여를 독려할 수 있는 청년 활동가 모집
 - 지역의 탄소중립 정책 및 실천방안을 홍보할 수 있는 전문인력 운영
- 제로웨이스트 생태공원 조성
 - 불갑저수지 수변공원, 숲쟁이 공원, 물무산 행복 숲 등 생태공원 이용시 일회용품 반입 금지 캠페인 추진
 - 제로웨이스트에 대한 교육과 함께 플로깅을 할 수 있는 쓰레기봉투를 제공하고 분리수거 완료 후 쓰레기가 나오지 않는 인센티브를 제공하는 캠페인 추진

Ⅷ 4대 종교와 연계한 탄소중립 실천문화 형성(문화관광과)

○ 배경 및 필요성

- 영광군은 4대 종교 유적지가 집적되어 있는 지역으로 종교인들의 발길이 끊이지 않는 곳
 - 백제불교 도래지(법성포 진내리), 원불교 발상지(영산성지), 조선시대 천주교(영광성당), 6·25전쟁 당시 기독교 순교지(염산교회, 야월교회) 등
- 관내·외 종교인 및 단체들과 연계해 탄소중립 실천 문화 확산 필요

○ 사업개요

- 4대 성지에 종교별 가치관과 지구환경(탄소중립)에 대한 홍보 전개(브로셔, 영상 등)
- 관내 종교단체 대상 종교별 탄소중립 실천 지침서 보급

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진기반 구축

□ 법률적 연계성 강화 및 제도적 기반 마련

- 영광군 444개 조례(2024년 12월 기준) 중 「영광군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」(이하, 영광군 탄소중립기본조례)와 연관된 조례 검토 및 필요시 개정 추진
 - － 전략산업 육성 및 지원 조례, 환경친화적 자동차의 보급 및 이용 활성화 조례, 수소산업 육성 및 지원 조례, 신재생에너지 발전사업에 대한 군민참여 및 개발이익 공유 조례, 개인형 이동장치 이용 활성화 조례, 영광군 ESG 경영 활성화 지원 조례, 재난 및 안전관리 기본 지원 조례, 폭염피해 예방 조례, 환경기본 조례, 녹색제품 구매촉진 조례, 미세먼지 피해저감 및 지원 조례 등
 - － 영광군 기후위기 대응 및 탄소중립 이행에 대해 법률적 일치성·연계성 점검
 - － 필요시 분산에너지, 녹색건축물 등에 대한 법적 기반 마련
- 영광군 예산, 기금 투입 사업에 대해 온실가스 배출 영향을 분석하고, 온실가스를 감축할 수 있는 방향으로 예산·기금이 운용될 수 있도록 온실가스감축인지 예산제도⁵⁸⁾ 마련
 - － 중앙정부 차원에서는 2023년도 예산안 및 기금운용계획안 제출 시 최초로 온실가스감축인지 예산서 및 기금운용계획서를 국회에 제출했지만, 지자체 차원에서는 시행을 위한 법령(「지방재정법」, 「지방자치단체 기금관리기본법」, 「지방회계법」)이 개정되어 있지 않은 상태임.
 - 다만, 「지방재정법」 등 관련 법률 개정 이전임에도 전남을 포함해 광역 지자체 12곳, 기초지자체 22곳은 탄소중립 기본조례에 온실가스 인지예산을 명시했고, 서울, 경기 등 광역 지자체 2곳, 구례, 순천 등 기초 지자체 11곳은 온실가스감축인지 예산서 운용 조례를 마련함.
 - － 영광군 예산, 기금사업에 대해 온실가스감축인지 예산서 시범 작성
 - 사업유형 분류 기준 마련, 사업 담당자 교육 및 자체 예산서 작성, 전문가 검토, 인지예산서 작성 및 수정, 감축 대안 마련, 군의회 제출 및 예산편성 반영
- 관내에서 이뤄지는 에너지 개발, 산단 조성, 도시개발, 산지개발, 도로건설 등을 대상으로 기후변화 영향을 고려해 온실가스 감축 전략 및 기후위기 적응 계획 수립⁵⁹⁾

58) 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고, 이를 재정 운용에 반영하는 제도(근거: 탄소중립기본법 제24조)

59) 국가의 주요 계획이나 대규모 개발사업의 기후변화 영향을 사전에 평가해 온실가스 감축과 기후위기 적응을 유도하기 위한 제도(근거: 탄소중립기본법 제23조)

□ 탄소중립·녹색성장위원회 구성 및 운영

- 영광군 탄소중립기본조례에 근거해 영광군 2050 탄소중립녹색성장위원회 구성
 - － 영광군 탄소중립기본조례 제9조~제16조 근거해 지역 주민, 분야별 전문가 등 다양한 이해관계자로 구성된 위원회 설치 및 운영
 - － 신재생에너지, 무탄소에너지 등 영광군의 탄소중립·녹색성장 이슈를 고려해 2~3개 분과위원회 구성
 - 국가위원회는 온실가스 감축 분과, 에너지·산업 전환 분과, 공정전환·기후적응 분과, 녹색성장·국제협력 분과로 구성되어 있으며, 전남도 위원회는 온실가스 감축, 에너지·산업, 농축·해양산림, 적응·실천 분과로 구성되어 있음.

□ 행정계획 정합성 확보

- 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획과 연관된 영광군 행정계획 수립시 계획간 연계성 강화
 - － 탄소중립기본법 제14조제2항 및 같은 법 시행령 제9조제4항에 근거해 시·군·구 관련 행정계획 중 탄소중립과 관련이 있는 행정계획은 지방위원회에 통보하도록 되어 있음.
 - － 농업·농촌 및 식품산업 발전계획, 기후위기적응 세부시행계획, 지방대중교통 기본계획, 영광군 수도정비 기본계획 등

□ 영광군 탄소중립 이행을 위한 협력적 거버넌스 구축

- 행정(영광군 등)을 중심으로 공공기관, 유관기관(한수원 등), 사업체, 시민단체, 군민 등 다양한 지역사회 구성원이 참여하는 다층적·협력적 거버넌스 구축
 - － 탄소중립에 대한 군민 정책제안 상시화, 정책 기획·추진 과정에 주민참여 보장, 군 탄소중립 정책에 대한 정보 공개 등을 통해 군민과 소통하고 군민이 체감하는 탄소중립 정책 추진
 - － 무탄소 에너지 등 영광군 탄소중립 이슈에 대해 국가 및 전남도 위원회와 소통·협력 강화

□ 전문성 강화를 위한 영광군 탄소중립지원센터 설치 검토

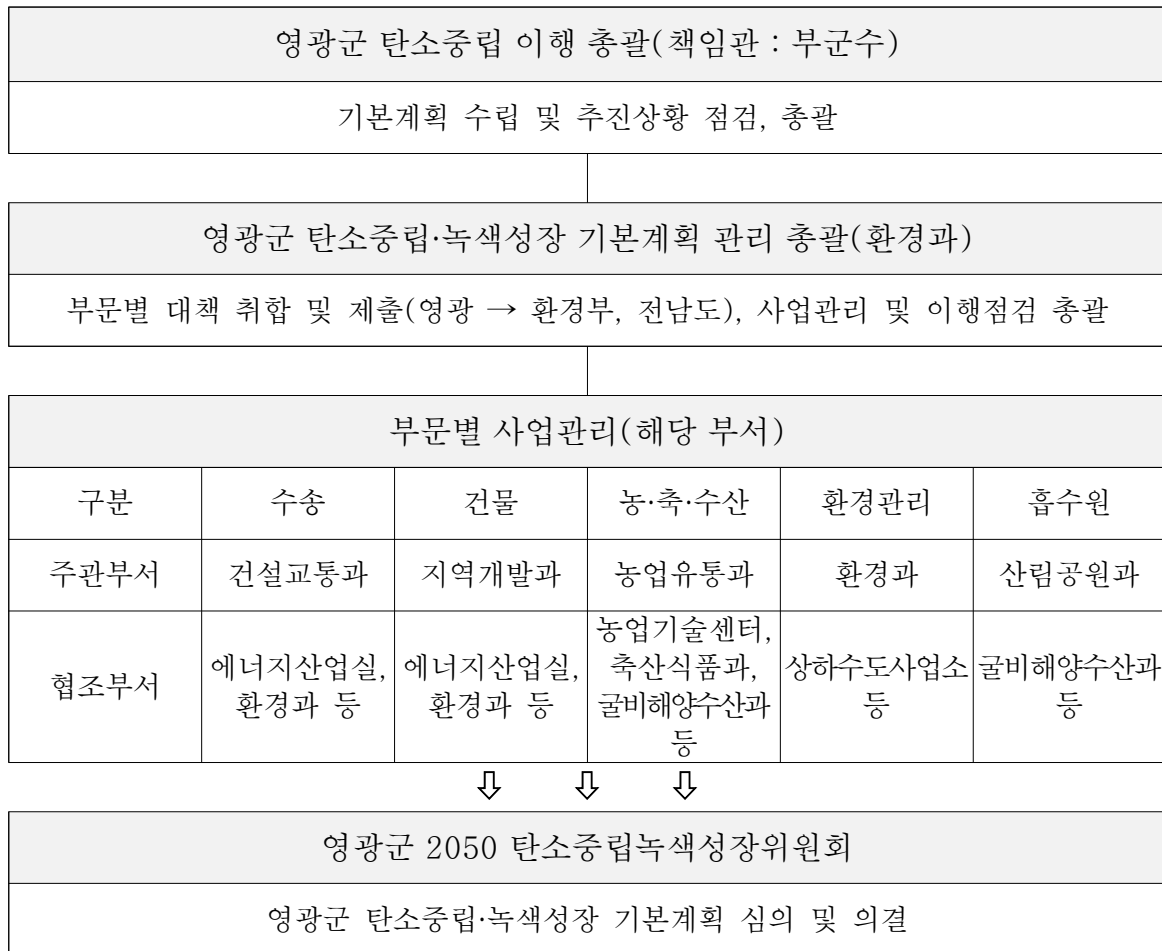
- 지자체장은 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위해 「탄소중립기본법」 제68조에 근거해 탄소중립지원센터를 설립(또는 지정)·운영할 수 있음.
 - － 탄소중립지원센터는 지역 탄소중립 기본계획의 수립·이행 지원, 기후위기 적응대책 수립·시행 지원, 에너지 전환 촉진 및 전환 모델 개발 및 확산 등의 업무 수행

- 2024년 기준 전남을 포함한 17개 광역지자체와 목포, 여수 등 20개 기초지자체가 탄소중립 지원센터로 지정되어 운영 중
- 2025년 신규 지원 대상지로 나주, 신안 등 전국 10개 기초지자체가 추가로 지정됨.
- 단기적으로는 전남탄소중립지원센터(전남연구원 운영)와 협력을 강화하고, 현재 운영(예정)인 타 시·군 상황을 모니터링한 후 장기적으로 영광군 탄소중립지원센터 설치

2. 기본계획 추진상황 점검 체계

□ 기본계획 이행 점검체계 구축(환경과)

- 추진상황의 주기적인 점검 및 환류를 위해 부군수를 이행책임관으로 정하고, 총괄부서인 환경과와 부문별 주관·협조부서간 협력체계 구축



<그림 VII-1> 영광군 기본계획 점검체계 구성(안)

3. 기본계획 추진상황 점검 및 환류계획

3-1. 추진상황 점검

□ 개요

- 근거 : 탄소중립기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 같은 법 시행령 제8조(탄소중립국가기본계획 등의 추진상황 점검), 「영광군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제8조(기본계획의 추진상황 점검)
- 점검 주기 및 점검 완료시기 : 매년 / 해당 이행연도의 다음 연도 5월
- 점검 절차 : 점검계획 수립 → 사업별 담당부서 이행실적 제출 → 자체점검 보고서 작성 → 영광군 2050 탄소중립·녹색성장위원회 심의·의결 → 환경부 및 전남도 제출 → 군의회 보고

구 분	절 차	주요내용	주 체	일 정*
계획	점검계획 수립	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	환경과	12월
점검/ 평가	↓			
	추진실적 제출	사업별 추진실적 및 점검표 작성	사업 추진부서	1월
	↓			
	결과보고서 작성	실적 취합·분석 및 결과보고서 작성	환경과	2월
보고 및 환류	↓			
	보고회/자문	자체점검 결과 보고회 개최	환경과	3월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (환경과→영광군 탄녹위)	환경과	4월
	↓			
	심의 및 의결	영광군 2050 탄소중립·녹색성장위원회 심의·의결	영광군 탄녹위	4월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (환경과 → 환경부, 전남도)	환경과	5월 중
	↓			
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부 → 국가 탄녹위)	환경부	7월 중
	↓			
	확인 및 개선건의	2050탄소중립·녹색성장위원회 (국가 탄녹위 → 환경부 → 영광군)	탄녹위	8월
	↓			
	군의회 보고	추진상황 점검 결과 군의회 보고	환경과	12월 중

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

<그림 VII-2> 영광군 기본계획 추진상황 점검체계 구성(안)

□ 점검 기준

- 2026년부터 총괄 및 세부사업 목표지표를 활용해 매년 추진상황 점검
 - － (총괄) 당해연도 온실가스 감축목표 대비 감축실적, 예산 계획 대비 집행 실적 등
 - － (세부사업) 온실가스 감축량 등 성과지표 대비 실적, 예산 계획 대비 집행 실적 등
- 세부사업의 이행률이 크게 높거나 낮을 경우 사유 제시(예, 중앙정부 예산 삭감, 사업 일몰, 공모 저조 등)

3-2. 환류계획

□ 점검 결과의 환류

- 목표달성도를 토대로 세부사업 분류

<표 VII-1> 목표달성도 기준 세부사업 분류 기준(안)

구분	매우 우수	우수	보통	미흡	미추진
목표달성도	90% 이상	80% 이상 90% 미만	60% 이상 ~ 80% 미만	60% 미만	0%

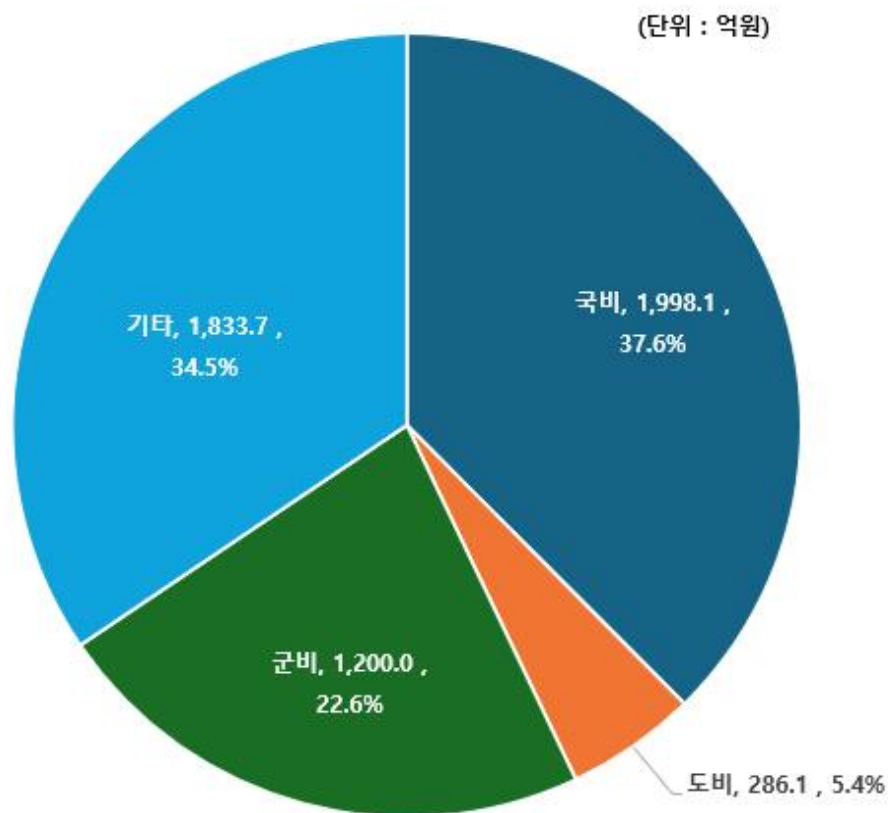
- 60% 미만 미흡으로 분류된 세부과제에 대해서는 조치계획 마련 및 해당연도 반영

VIII 재정투자 계획

1. 소요예산

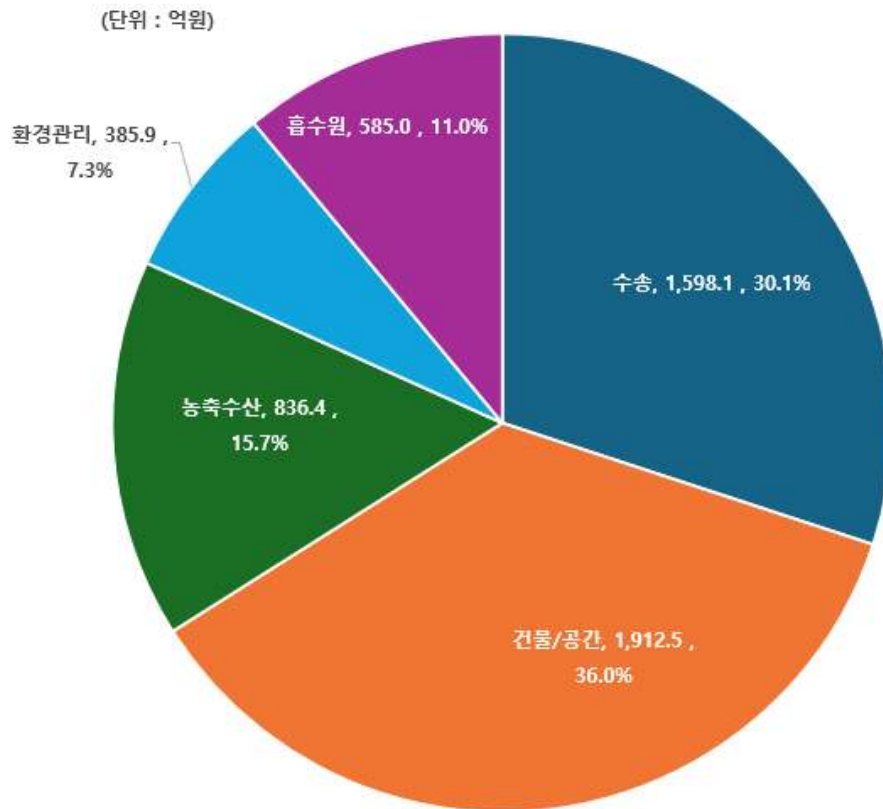
□ 총괄

- 제1차 영광군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 지자체 관리권한 부문에 대한 온실가스 감축사업은 총 82개로 구성되어 있으며, 계획기간(2025~2034년) 동안의 소요예산은 5,317.8억원으로 추정
- － 재원별로는 국비 1,998억원(37.6%), 도비 286억원(5.4%), 군비 1,200억원 (22.6%), 민자 등 기타 1,834억원(34.5%)로 구성



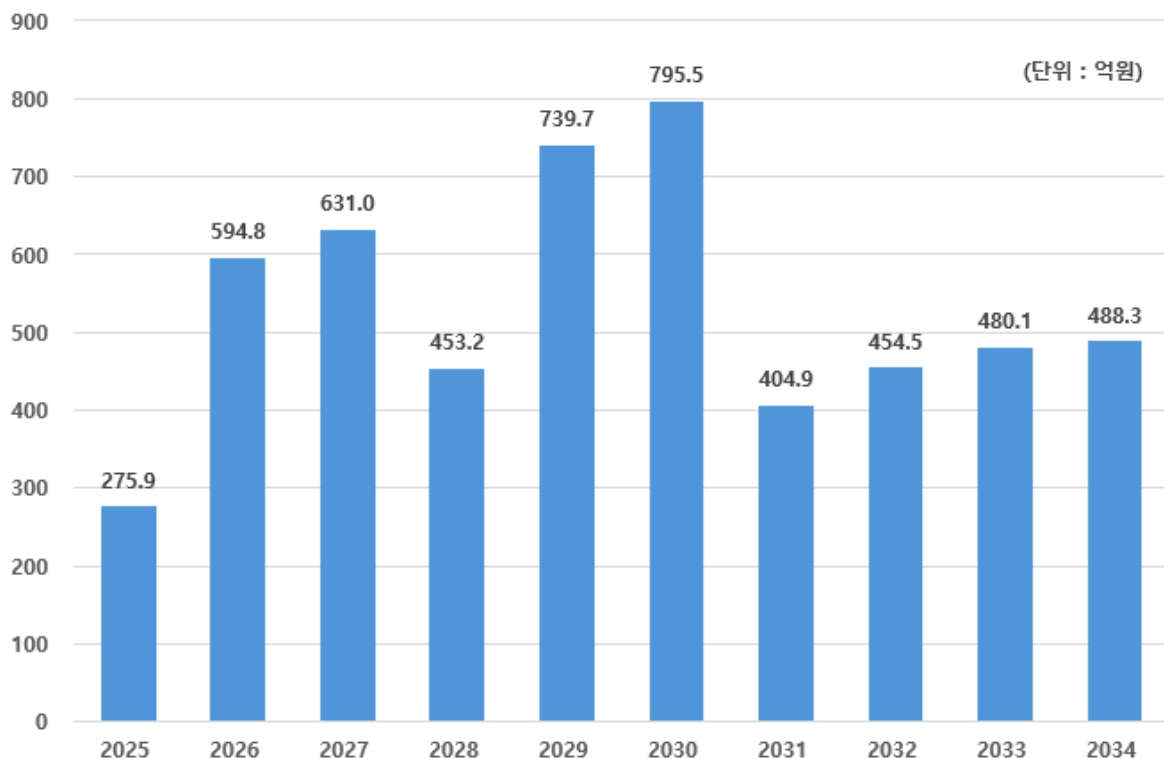
<그림 VIII-1> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 재원별 소요예산

- － 부문별로는 건물 부문(1,913억원, 36.0%)과 수송 부문(1,598억원, 30.1%)이 총 소요예산의 66.1%를 차지하며, 다음으로 농축산 부문(836억원), 흡수원 부문(585억원), 환경관리(386억원) 순



<그림 VIII-2> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 부문별 소요예산

－ 연도별 소요예산은 2030년(796억원)이 가장 많고, 2025년(276억원)이 가장 적은 것으로 계획



<그림 VIII-3> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 연도별(2025~2034년) 소요예산

□ 부문별 세부 소요예산

<표 VII-2> 영광군 기본계획 온실가스 감축사업의 부문별 세부 소요예산(단위 : 억원)

구분		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
수 송	총액	144.6	144.7	155.3	145.5	138.0	185.1	166.9	165.9	171.1	181.0	1,598.1
	국비	92.3	92.3	100.0	91.6	87.8	113.9	103.2	102.2	106.9	109.7	999.9
	도비	6.7	6.8	6.9	4.8	4.8	9.0	8.4	8.5	8.7	9.1	73.6
	군비	45.6	45.6	48.4	45.4	45.4	53.5	53.0	53.0	53.2	53.5	496.7
	기타	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	8.8	2.3	2.3	2.3	8.8	28.0
건 물	총액	33.3	336.0	339.5	66.2	421.7	422.8	68.5	70.2	72.7	81.5	1,912.5
	국비	6.7	6.7	7.2	13.7	17.7	13.7	13.7	13.7	13.7	17.7	124.3
	도비	4.6	4.6	4.6	5.1	4.6	5.1	3.3	2.8	2.8	3.3	40.3
	군비	9.9	10.0	10.4	13.7	13.1	14.0	9.7	9.3	9.2	9.8	109.0
	기타	12.2	314.8	317.4	33.8	386.4	390.0	41.9	44.5	47.1	50.8	1,638.9
농 축 수 산	총액	35.4	38.1	40.4	70.9	85.1	89.2	97.5	120.3	128.1	131.5	836.4
	국비	17.7	19.1	20.3	29.6	35.9	43.0	47.0	53.5	57.5	64.1	387.8
	도비	4.2	4.2	4.7	5.2	5.9	6.7	7.4	8.2	8.9	9.7	64.9
	군비	10.5	11.3	12.4	18.8	22.9	26.8	28.9	32.5	34.5	38.1	236.6
	기타	3.1	3.6	3.1	17.3	20.3	12.7	14.1	26.2	27.2	19.6	147.1
환 경 관 리	총액	24.2	37.6	52.3	53.1	53.2	32.3	30.9	31.9	37.1	33.2	385.9
	국비	16.3	21.1	24.2	24.6	23.9	17.5	16.4	16.8	18.3	16.4	195.3
	도비	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	1.8	1.6	1.7	2.8	2.6	13.2
	군비	7.5	16.0	27.5	28.0	28.3	12.6	12.5	13.0	15.6	13.8	174.7
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.7
합 수 원	총액	38.4	38.4	43.4	117.4	41.7	66.1	41.1	66.1	71.1	61.1	585.0
	국비	17.2	17.2	20.7	71.5	19.5	32.0	18.5	31.0	34.5	28.5	290.9
	도비	7.0	7.0	7.5	15.9	8.0	8.7	7.2	12.2	12.7	8.2	94.1
	군비	14.0	14.0	15.0	29.8	14.0	19.2	14.2	21.7	22.7	18.2	183.0
	기타	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	6.2	1.2	1.2	1.2	6.2	17.0
총 계	총액	275.9	594.8	631.0	453.2	739.7	795.5	404.9	454.5	480.1	488.3	5,317.8
	국비	150.2	156.4	172.5	231.0	184.8	220.1	198.7	217.2	230.8	236.4	1,998.1
	도비	22.9	22.9	24.2	31.4	23.8	31.1	27.9	33.3	35.8	32.8	286.1
	군비	87.5	96.9	113.6	135.6	123.7	126.1	118.4	129.5	135.2	133.4	1,200.0
	기타	15.4	318.6	320.7	55.0	407.4	418.2	59.9	74.6	78.2	85.8	1,833.7

[부록 1] 주민 인식조사 결과

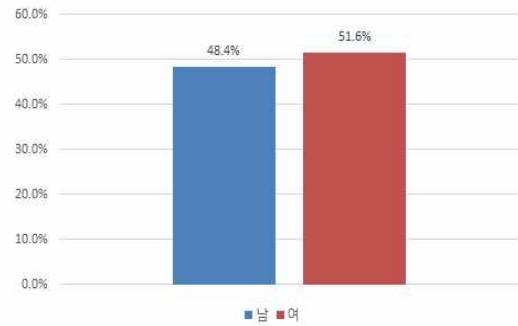
1. 인식조사 개요

- 조사 기간 : 2023. 11. 16. ~ 12. 15.
- 조사 방법 : 전문업체가 현장을 방문하여 1대1 면접조사 형태로 진행
- 조사 부수 : 500부
 - 특정 읍면에 응답자가 편중되지 않으면서 지역 전체의 특성을 반영할 수 있도록 읍면별로 최소 설문조사 인원기준과 인구수별 응답자 배분을 함께 적용
- 조사항목
 - 설문조사는 기초설문(인구통계학적 특성), 기후변화에 대한 인식, 기후변화 대응 및 실천 행동, 영광군 2050 탄소중립 정책에 대한 인식의 4부분으로 구성
 - 기초설문은 6개의 문항으로 인구통계학적 특성을 질문
 - 기후변화에 대한 인식은 8개 문항으로 기후변화에 대한 관심도, 기후위기 심각성에 대한 인지 정도 등을 질문
 - 기후변화 대응 및 실천 행동은 7개 문항으로 기후변화 대응을 위한 주체별 중요도 및 노력 정도, 생활속 실천 여부 등을 질문
 - 영광군 탄소중립 정책에 대한 인식 및 추진방향은 8개 문항으로 필요성 및 실현가능성, 주요사업의 중요도, 장애요인 등을 질문

2. 인식조사 결과

- 응답자 일반사항
 - 영광군 군민조사에서는 총 500명의 주민들이 참여
 - 응답자의 성비는 남성 48.4%, 여성이 51.6%로 여성이 다소 높음

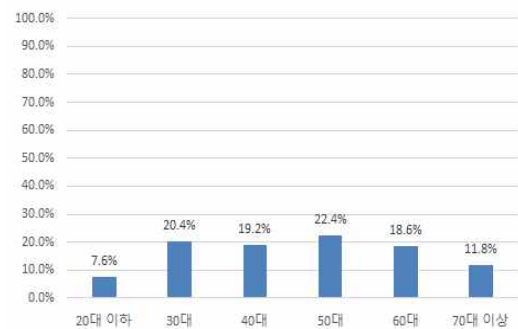
구분	명	비율
남	242	48.4%
여	258	51.6%
무응답	—	0.0%
총합계	500	100.0%



응답자 성별

- 연령은 50대가 22.4%로 가장 높으며, 그 뒤로 30대(20.4%), 40대(19.2%), 60대(18.6%), 70대 이상(11.8%), 20대 이하(7.6%) 순으로 높음.

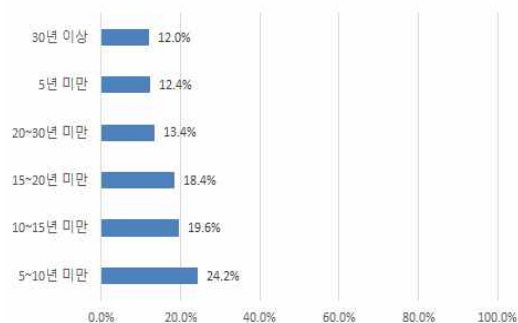
구분	명	비율
20대 이하	38	7.6%
30대	102	20.4%
40대	96	19.2%
50대	112	22.4%
60대	93	18.6%
70대 이상	59	11.8%
총합계	500	100.0%



응답자 연령

- 현 거주지의 거주기간으로 5~10년 미만 거주기간 121명(24.2%), 10~15년 미만 거주기간 98명(19.6%), 15~20년 미만 거주기간 92명(18.4%), 20~30년 미만 67명(13.4%), 5년 미만 62명(12.4%), 30년 이상 60명(12.0%) 순으로 높음.

구분	명	비율
5년 미만	62	12.4%
5~10년 미만	121	24.2%
10~15년 미만	98	19.6%
15~20년 미만	92	18.4%
20~30년 미만	67	13.4%
30년 이상	60	12.0%
총합계	500	100.0%

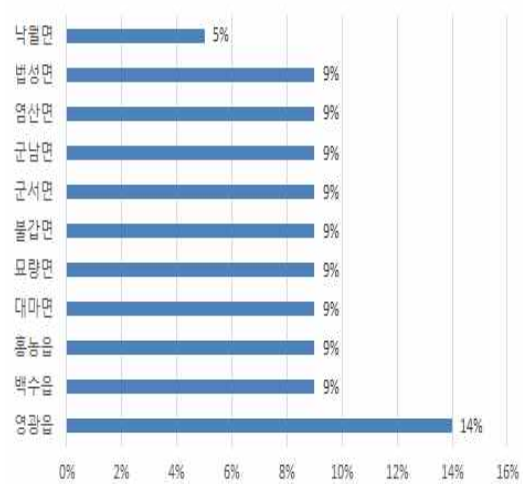


응답자 현거주지 거주기간

- 거주지의 경우 영광읍 거주자는 70명(14%)으로서 가장 많았고, 나머지 백수읍, 홍농읍, 대마면, 묘량면,

불갑면, 군서면, 군남면, 염산면, 법성면 거주자는 각각 45명(9%), 낙월면 25명(5%)으로 높음.

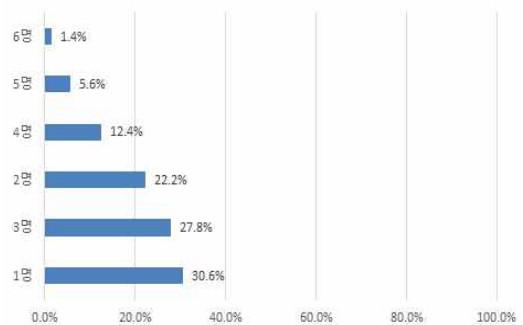
구분	명	비율
영광읍	70	14%
백수읍	45	9%
홍농읍	45	9%
대마면	45	9%
묘량면	45	9%
불갑면	45	9%
군서면	45	9%
군남면	45	9%
염산면	45	9%
법성면	45	9%
낙월면	25	5%
총합계	500	100.0%



응답자 현거주지

- 가족 구성원은 1명인 경우가 153명(30.6%)으로 가장 높으며, 그 뒤로 3명인 경우 139명(27.8%), 2명인 경우 111명(22.2%), 4명인 경우 62명(12.4%), 5명인 경우 28명(5.6%), 6명인 경우 7명(1.4%) 순으로 높음.

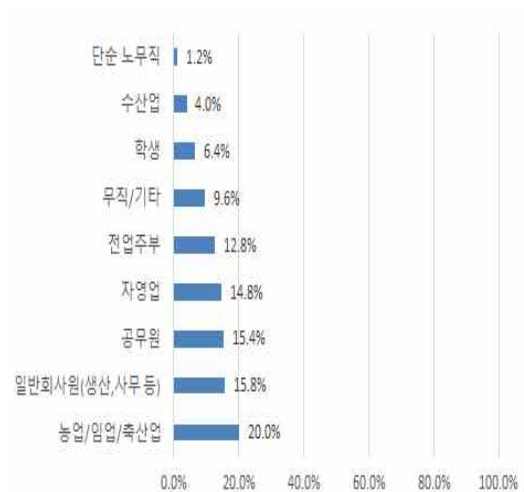
구분	명	비율
1명	153	30.6%
2명	111	22.2%
3명	139	27.8%
4명	62	12.4%
5명	28	5.6%
6명	7	1.4%
총합계	500	100.0%



응답자 가족구성원

- 직업은 농업/임업/축산업이 100명(20.0%)로 가장 높으며, 그 뒤로 일반 회사원 79명(15.8%), 공무원 77명(14.5%), 자영업 74명(14.8%), 전업주부 64명(12.8%) 등의 순으로 높음.

구분	명	비율
농업/임업/축산업	100	20.0%
일반회사원 (생산,사무 등)	79	15.8%
공무원	77	15.4%
자영업	74	14.8%
전업주부	64	12.8%
무직/기타	48	9.6%
학생	32	6.4%
수산업	20	4.0%
단순 노무직	6	1.2%
총합계	500	100.0%

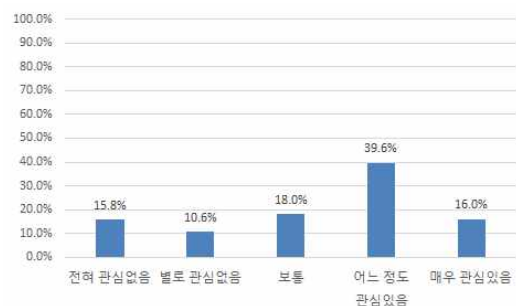


응답자 직업군

□ 기후변화에 대한 인식

- 기후변화에 대한 관심도에 대한 문항에서는 어느 정도 관심 있음 198명(39.6%), 매우 관심 있음 80명(16.0%), 보통 90명(18.0%), 별로 관심 없음 53명(10.6%), 전혀 관심 없음 79명(15.8%) 순으로 나타남.

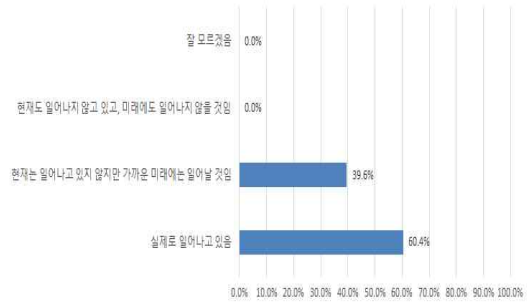
구분	명	비율
전혀 관심없음	79	15.8%
별로 관심없음	53	10.6%
보통	90	18.0%
어느 정도 관심있음	198	39.6%
매우 관심있음	80	16.0%
총합계	500	100.0%



기후변화 관심도

- 생활 속에서 실제로 기후변화가 일어나고 있다고 생각하는지 질문한 결과, ‘실제로 일어나고 있음’ 302명(60.4%), ‘현재는 일어나고 있지 않지만 가까운 미래에는 일어날 것임’ 198명(39.6%), 순으로 나타남.

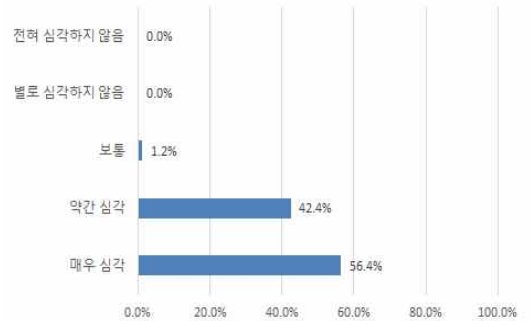
구분	명	비율
실제로 일어나고 있음	302	60.4%
현재는 일어나고 있지 않지만 가까운 미래에는 일어날 것임	198	39.6%
현재도 일어나지 않고 있고, 미래에도 일어나지 않을 것임	0	0.0%
잘 모르겠음	0	0.0%
총합계	500	100.0%



기후변화 현상에 대한 견해

- 현재 지구, 우리나라, 영광군에서 나타나고 있는 기후변화 현상은 어느 정도라고 생각하는지 여부(지구)
- 지구에서 발생하는 기후변화 문제의 심각도는 매우 심각 282명(56.4%), 약간 심각 212명(42.4%), 보통 6명(1.2%) 순으로 응답함.

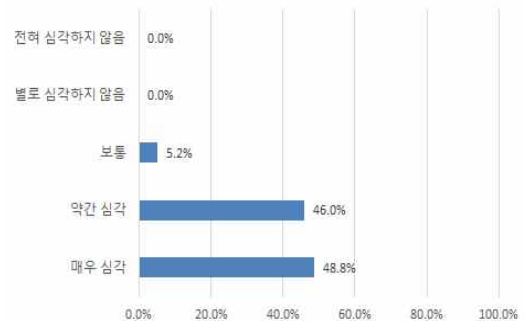
구분	명	비율
매우 심각	282	56.4%
약간 심각	212	42.4%
보통	6	1.2%
별로 심각하지 않음	0	0.0%
전혀 심각하지 않음	0	0.0%
총합계	500	100.0%



현재 기후변화 문제의 심각도(지구전체)

- 현재 지구, 우리나라, 영광군에서 나타나고 있는 기후변화 현상은 어느 정도라고 생각하는지 여부(우리나라)
- 우리나라에서 발생하는 기후변화 문제의 심각도는 매우 심각 244명(48.8%), 약간 심각 230명(46.0%), 보통 26명(5.2%) 순으로 응답함.

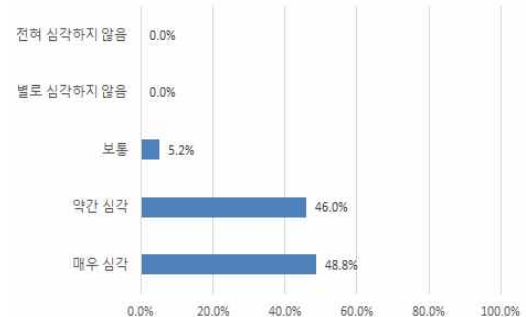
구분	명	비율
매우 심각	244	48.8%
약간 심각	230	46.0%
보통	26	5.2%
별로 심각하지 않음	0	0.0%
전혀 심각하지 않음	0	0.0%
총합계	500	100.0%



현재 기후변화 문제의 심각도(우리나라)

- 현재 지구, 우리나라, 영광군에서 나타나고 있는 기후변화 현상은 어느 정도라고 생각하는지 여부(영광군)
 - 영광군에서 발생하는 기후변화 문제의 심각도는, 매우 심각 244명(48.8%), 약간 심각 230명(46.0%), 보통 26명(5.2%) 순으로 응답함.

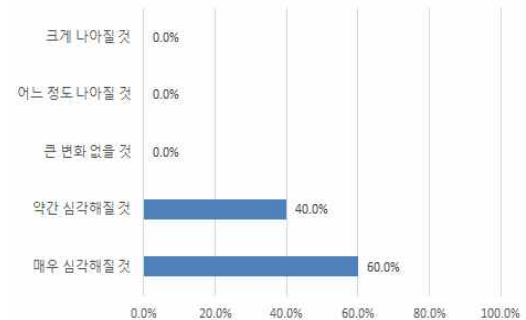
구분	명	비율
매우 심각	244	48.8%
약간 심각	230	46.0%
보통	26	5.2%
별로 심각하지 않음	0	0.0%
전혀 심각하지 않음	0	0.0%
총합계	500	100.0%



현재 기후변화 문제의 심각도(영광군)

- 앞으로 10년 후 지구, 우리나라, 전라남도의 기후변화 현상은 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 여부(지구)
 - 향후 10년 후 지구의 기후변화 문제는 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 매우 심각해질 것 300명(60.0%), 약간 심각해질 것 200명(40.0%) 순으로 응답함.

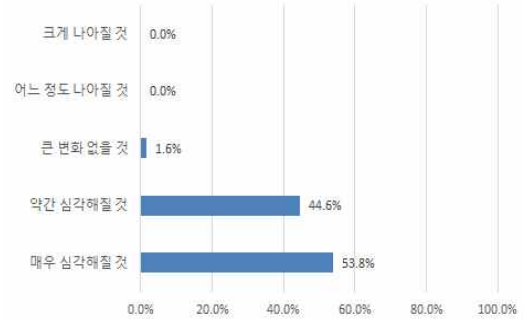
구분	명	비율
매우 심각해질 것	300	60.0%
약간 심각해질 것	200	40.0%
큰 변화 없을 것	0	0.0%
어느 정도 나아질 것	0	0.0%
크게 나아질 것	0	0.0%
총합계	500	100.0%



10년 이후 기후변화 문제의 심각도(지구)

- 앞으로 10년 후 지구, 우리나라, 전라남도의 기후변화 현상은 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 여부(우리나라)
 - 향후 10년 후 우리나라의 기후변화 문제는 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 매우 심각해질 것 269명(53.8%), 약간 심각해질 것 223명(44.6%), 큰 변화 없을 것 8명(1.6%) 순으로 응답함.

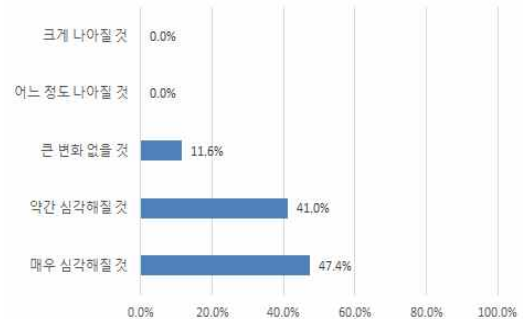
구분	명	비율
매우 심각해질 것	269	53.8%
약간 심각해질 것	223	44.6%
큰 변화 없을 것	8	1.6%
어느 정도 나아질 것	0	0.0%
크게 나아질 것	0	0.0%
총합계	500	100.0%



10년 이후 기후변화 문제의 심각도(우리나라)

- 앞으로 10년 후 지구, 우리나라, 전라남도의 기후변화 현상은 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 여부(전라남도)
- 향후 10년 후 전라남도의 기후변화 문제는 현재에 비해 어떻게 될 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 매우 심각해질 것 237명(47.4%), 약간 심각해질 것 205명(41.0%), 큰 변화 없을 것 58명(11.6%) 순으로 응답함.

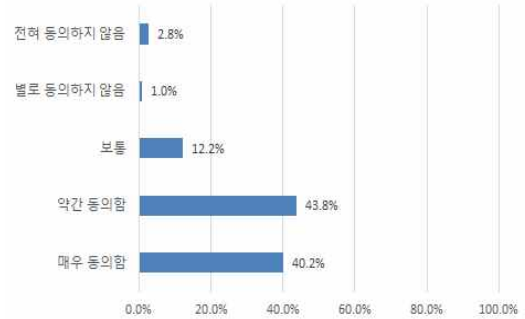
구분	명	비율
매우 심각해질 것	237	47.4%
약간 심각해질 것	205	41.0%
큰 변화 없을 것	58	11.6%
어느 정도 나아질 것	0	0.0%
크게 나아질 것	0	0.0%
총합계	500	100.0%



10년 이후 기후변화 문제의 심각도(전라남도)

- ‘기후변화는 나의 삶에 영향을 끼친다’는 말에 어느 정도 동의하는지 여부
- ‘기후변화는 나의 삶에 영향을 끼친다’는 말에 어느 정도 동의하는지 질문한 결과, 약간 동의함 219명(43.8%), 매우 동의함 201명(40.2%), 보통 61명(12.2%), 전혀 동의하지 않음 14명(2.8%), 별로 동의하지 않음 5명(1.0%) 순으로 응답함.

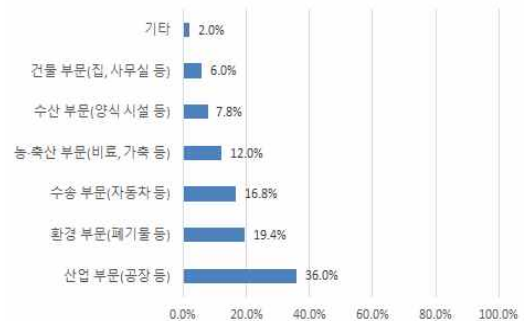
구분	명	비율
매우 동의함	201	40.2%
약간 동의함	219	43.8%
보통	61	12.2%
별로 동의하지 않음	5	1.0%
전혀 동의하지 않음	14	2.8%
총합계	500	100.0%



‘기후변화는 나의 삶에 영향을 끼친다’에 대한 동의여부

- 우리 지역(영광군)에서 온실가스 발생량이 가장 많은 부문은 어디라고 생각하는지 여부(중복응답)
 - 우리 지역(영광군)에서 온실가스 발생량이 가장 많은 부문은 180명(36.0%), 환경부문(폐기물 등) 97명(19.4%), 수송부문(자동차 등) 84명(16.8%), 농축산부문(비료, 가축 등) 60명(12.0%), 수산 부문 39명(7.8%), 건물 부문 (집, 사무실 등) 30명(6.0%), 기타 10명(2.0%) 순으로 응답함.

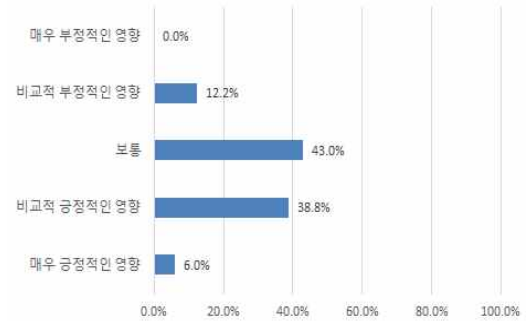
구분	명	비율
산업 부문(공장 등)	180	36.0%
환경 부문(폐기물 등)	97	19.4%
수송 부문(자동차 등)	84	16.8%
농·축산 부문(비료, 가축 등)	60	12.0%
수산 부문(양식 시설 등)	39	7.8%
건물 부문(집, 사무실 등)	30	6.0%
기타	10	2.0%
총합계	500	100.0%



영광군 온실가스 발생량이 가장 많은 부문

- 정부, 전라남도, 영광군 등에서 추진하고 있는 온실가스 감축 정책(사업장 규제 강화, 친환경 자동차 보급, 세제개편 등)들은 우리 지역 경제에 어떤 영향을 끼친다고 생각하는지 여부
 - 온실가스 감축 정책들이 우리 지역 경제에 어떤 영향을 끼친다고 생각하는지 질문한 결과, 보통 215명(43.0%), 비교적 긍정적인 영향 194명(38.8%), 비교적 부정적인 영향 61명(12.2%), 매우 긍정적인 영향 30명(6.0%) 순으로 응답함.

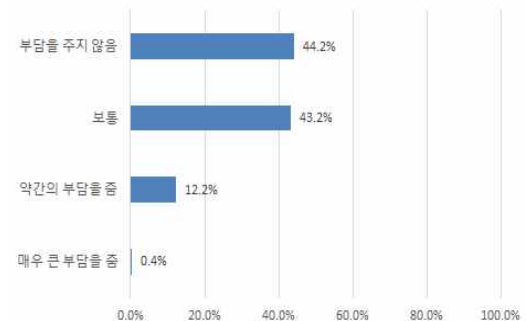
구분	명	비율
매우 긍정적인 영향	30	6.0%
비교적 긍정적인 영향	194	38.8%
보통	215	43.0%
비교적 부정적인 영향	61	12.2%
매우 부정적인 영향	0	0.0%
총합계	500	100.0%



온실가스 감축정책이 지역 경제에 미치는 영향

- 정부, 전라남도, 영광군 등에서 추진하고 있는 온실가스 감축 정책(사업장 규제 강화, 친환경 자동차 보급, 세제개편 등)들이 군민들에게 어느 정도의 경제적인 부담을 줄 것이라고 생각하는지 여부
- 온실가스 감축 정책들이 군민들에게 어느 정도의 경제적인 부담을 줄 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 부담을 주지 않음 221명(44.2%), 보통 216명(43.2%), 약간의 부담을 줌 61명(12.2%), 매우 큰 부담을 줌 2명(0.4%) 순으로 응답하였음

구분	명	비율
매우 큰 부담을 줌	2	0.4%
약간의 부담을 줌	61	12.2%
보통	216	43.2%
부담을 주지 않음	221	44.2%
총합계	500	100.0%

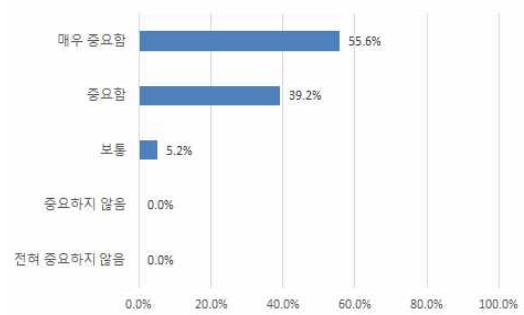


온실가스 감축정책이 주민에게 주는 경제적인 부담

□ 기후변화 대응 및 실천행동

- 기후변화에 대한 관심도에 대한 문항에서는 어느 정도 관심 있음 198명(39.6%), 매우 관심 있음 80명(16.0%), 보통 90명(18.0%), 별로 관심 없음 53명(10.6%), 전혀 관심 없음 79명(15.8%) 순으로 나타남.
- 영광군 기후변화 대응을 위해 정부의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
- 정부(환경부 등)의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 278명(55.6%), 중요함 196명(39.2%), 보통 26명(5.2%) 순으로 응답함.

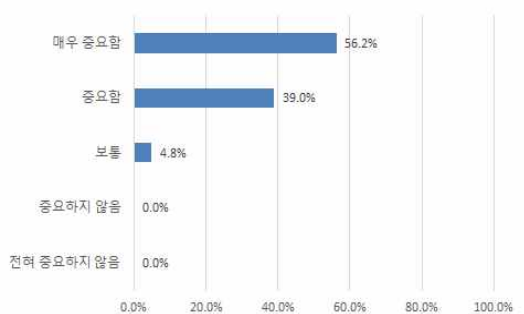
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	26	5.2%
중요함	196	39.2%
매우 중요함	278	55.6%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성(정부)

- 영광군 기후변화 대응을 위해 전남도청의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 전남도청의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 281명(56.2%), 중요함 195명(39.0%), 보통 24명(4.8%) 순으로 응답함.

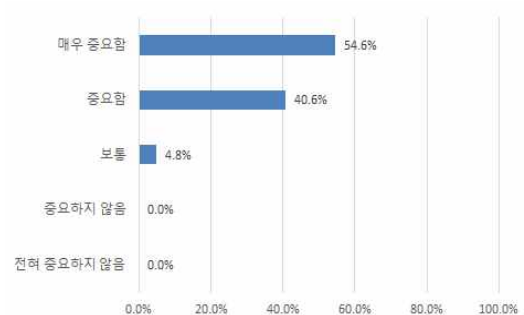
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	24	4.8%
중요함	195	39.0%
매우 중요함	281	56.2%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성(전남도청)

- 영광군 기후변화 대응을 위해 영광군청의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 영광군청의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 273명(54.6%), 중요함 203명(40.6%), 보통 24명(4.8%) 순으로 응답함.

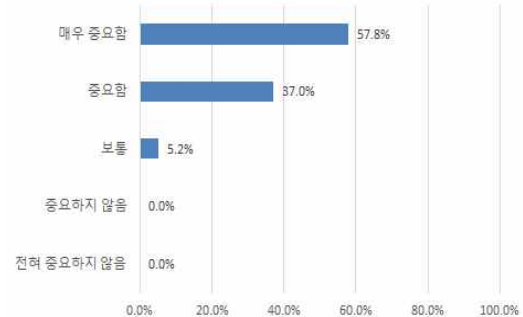
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	24	4.8%
중요함	203	40.6%
매우 중요함	273	54.6%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성(영광군청)

- 영광군 기후변화 대응을 위해 산업계의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 기업(산업계)의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 289명(57.8%), 중요함 185명(37.0%), 보통 26명(5.2%) 순으로 응답함.

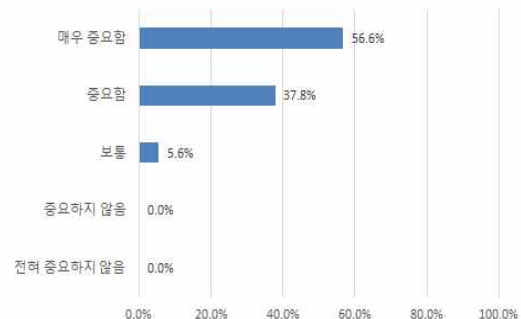
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	26	5.2%
중요함	185	37.0%
매우 중요함	289	57.8%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성(산업계)

- 영광군 기후변화 대응을 위해 시민·사회단체의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 시민사회단체의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 283명(56.6%), 중요함 189명(37.8%), 보통 28명(5.6%) 순으로 응답함.

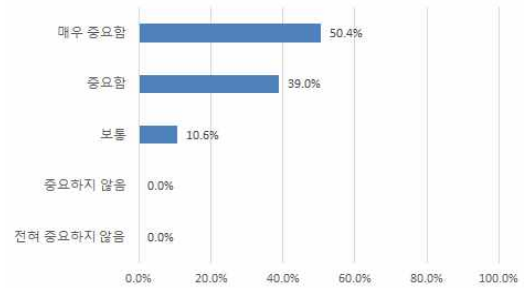
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	28	5.6%
중요함	189	37.8%
매우 중요함	283	56.6%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성(시민·사회단체)

- 영광군 기후변화 대응을 위해 지역주민의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 지역주민의 역할은 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 252명(50.4%), 중요함 195명(39.0%), 보통 53명(10.6%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
중요하지 않음	0	0.0%
보통	53	10.6%
중요함	195	39.0%
매우 중요함	252	50.4%
총합계	500	100.0%

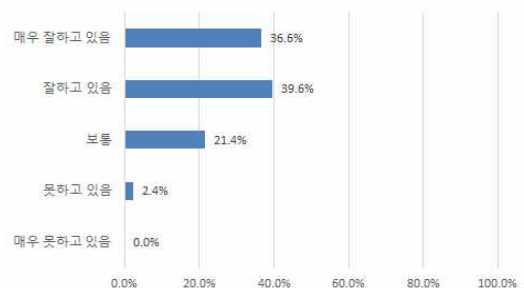


영광군 기후변화 대응을 위한 주체별 역할의 중요성 (지역주민)

○ 영광군 기후변화 대응과 관련하여 정부가 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부

- 정부(환경부 등)는 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 잘하고 있음 198명(39.6%), 매우 잘하고 있음 183명(36.6%), 보통 107명(21.4%), 못하고 있음 12명(2.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	12	2.4%
보통	107	21.4%
잘하고 있음	198	39.6%
매우 잘하고 있음	183	36.6%
총합계	500	100.0%

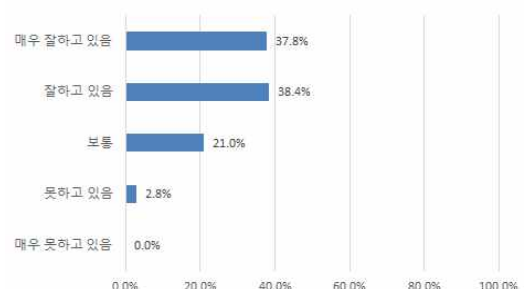


영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준 (정부)

○ 영광군 기후변화 대응과 관련하여 전남도청이 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부

- 전남도청은 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 잘하고 있음 192명(38.4%), 매우 잘하고 있음 189명(37.8%), 보통 105명(21.0%), 못하고 있음 14명(2.8%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	14	2.8%
보통	105	21.0%
잘하고 있음	192	38.4%
매우 잘하고 있음	189	37.8%
총합계	500	100.0%



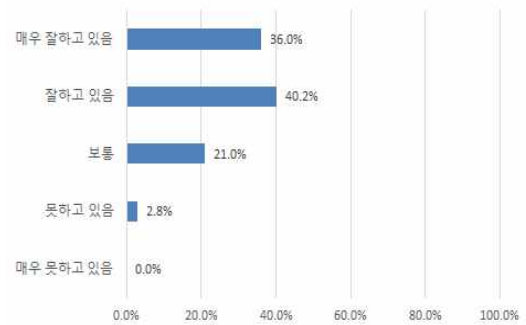
영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준 (전남도청)

○ 영광군 기후변화 대응과 관련하여 영광군청이 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부

- 영광군청은 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 잘하고 있음 158명(39.5%), 잘하고 있음 152

명(38.0%), 보통 76명(19.0%), 못하고 있음 14명(3.5%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	14	2.8%
보통	105	21.0%
잘하고 있음	201	40.2%
매우 잘하고 있음	180	36.0%
총합계	500	100.0%

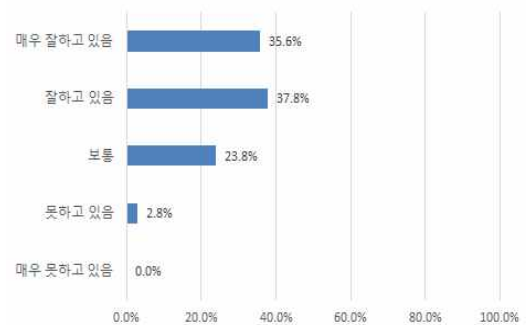


영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준(영광군청)

○ 영광군 기후변화 대응과 관련하여 산업계가 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부

- 기업(산업계)은 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 잘하고 있음 189명(37.8%), 매우 잘하고 있음 178명(35.6%), 보통 119명(23.8%), 못하고 있음 14명(2.8%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	14	2.8%
보통	119	23.8%
잘하고 있음	189	37.8%
매우 잘하고 있음	178	35.6%
총합계	500	100.0%

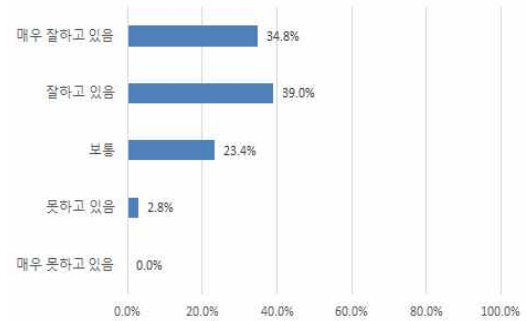


영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준(산업계)

○ 영광군 기후변화 대응과 관련하여 시민사회단체가 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부

- 시민사회단체는 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 잘하고 있음 195명(39.0%), 매우 잘하고 있음 174명(34.8%), 보통 117명(23.4%), 못하고 있음 14명(2.8%) 순으로 응답함.

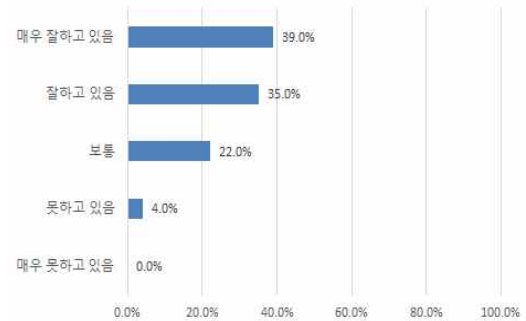
구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	14	2.8%
보통	117	23.4%
잘하고 있음	195	39.0%
매우 잘하고 있음	174	34.8%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준(시민·사회단체)

- 영광군 기후변화 대응과 관련하여 지역주민이 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 여부
 - 지역주민은 얼마나 잘하고 있다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 잘하고 있음 195명(39.0%), 잘하고 있음 175명(35.0%), 보통 110명(22.0%), 못하고 있음 20명(4.0%) 순으로 응답함.

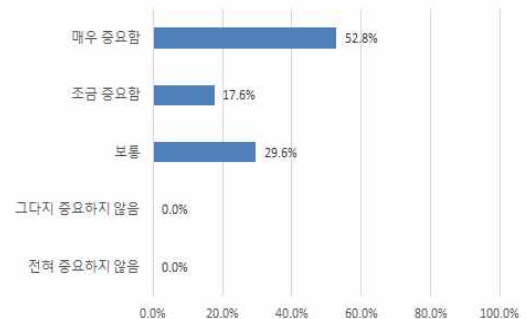
구분	명	비율
매우 못하고 있음	0	0.0%
못하고 있음	20	4.0%
보통	110	22.0%
잘하고 있음	175	35.0%
매우 잘하고 있음	195	39.0%
총합계	500	100.0%



영광군 기후변화 대응과 관련하여 주체별 현황 수준(지역주민)

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 저탄소 생활 실천이 얼마나 중요하다고 생각하는지 여부
 - 저탄소 생활 실천이 얼마나 중요하다고 생각하는지 질문한 결과, 매우 중요함 264명(52.8%), 보통 148명(29.6%), 조금 중요함 88명(17.6%) 순으로 응답함.

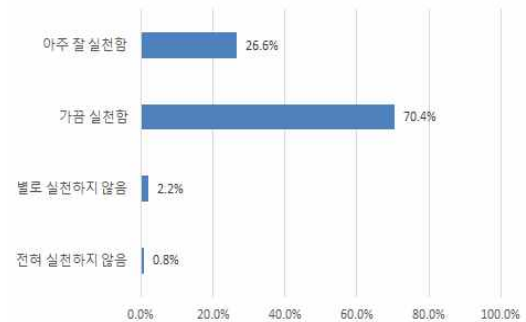
구분	명	비율
전혀 중요하지 않음	0	0.0%
그다지 중요하지 않음	0	0.0%
보통	148	29.6%
조금 중요함	88	17.6%
매우 중요함	264	52.8%
총합계	500	100.0%



생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 저탄소 생활 실천의 중요도

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_적정 실내온도 유지하기(여름 26℃ 이상, 겨울 20℃ 이하)
- 실천 행동 여부(적정 실내온도 유지하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 352명(70.4%), 아주 잘 실천함 133명(26.6%), 별로 실천하지 않음 11명(2.2%), 전혀 실천하지 않음 4명(0.8%) 순으로 응답함.

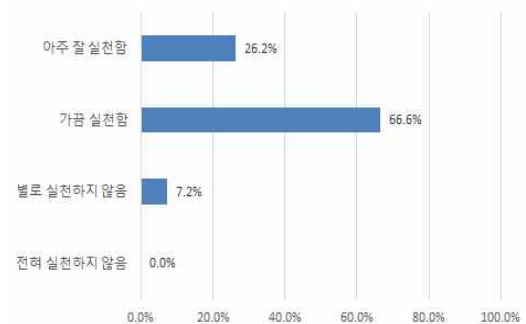
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	4	0.8%
별로 실천하지 않음	11	2.2%
가끔 실천함	352	70.4%
아주 잘 실천함	133	26.6%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_적정 실내온도 유지하기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_형광등을 LED로 교체하기
- 실천 행동 여부(형광등을LED로 교차하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 333명(66.6%), 아주 잘 실천함 131명(26.2%), 별로 실천하지 않음 36명(7.2%) 순으로 응답함.

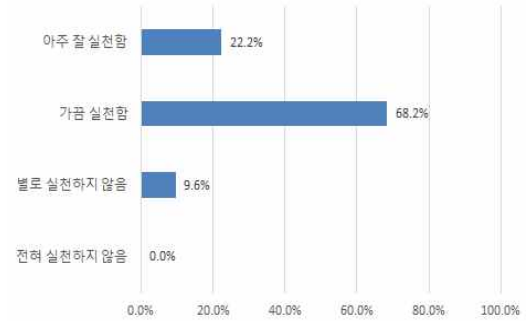
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	36	7.2%
가끔 실천함	333	66.6%
아주 잘 실천함	131	26.2%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_형광등을 LED로 교체하기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_안 쓰는 가전제품 플러그 뽑아 두기
- 실천 행동 여부(안 쓰는 가전제품 플러그 뽑아 두기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 341명(68.2%), 아주 잘 실천함 111명(22.2%), 별로 실천하지 않음 48명(9.6%) 순으로 응답함.

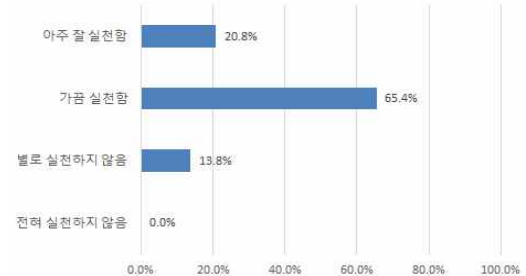
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	48	9.6%
가끔 실천함	341	68.2%
아주 잘 실천함	111	22.2%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_안 쓰는 가전제품 플러그 뽑아 두기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_가까운 거리 걷기 또는 대중교통 이용하기
 - 실천 행동 여부(가까운 거리 걷기 또는 대중교통 이용하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 327명(65.4%), 아주 잘 실천함 104명(20.8%), 별로 실천하지 않음 69명(13.8%) 순으로 응답함.

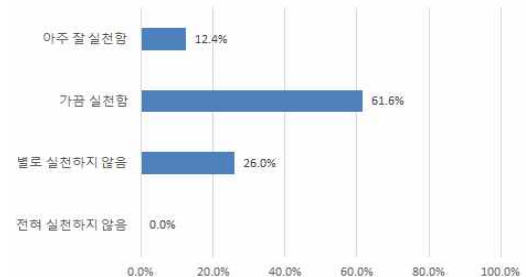
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	69	13.8%
가끔 실천함	327	65.4%
아주 잘 실천함	104	20.8%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_가까운 거리 걷기 또는 대중교통 이용하기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_장바구니 적극 이용하기
 - 실천 행동 여부(장바구니 적극 이용하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 308명(61.6%), 별로 실천하지 않음 130명(26.0%), 아주 잘 실천함 62명(12.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	130	26.0%
가끔 실천함	308	61.6%
아주 잘 실천함	62	12.4%
총합계	500	100.0%

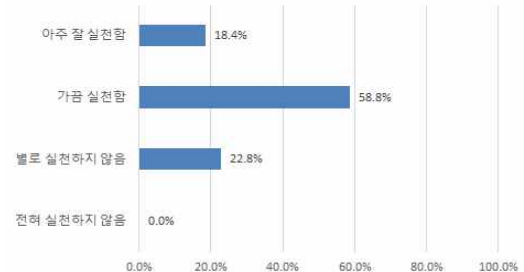


생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_장바구니 적극 이용하기

○ 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_친환경 가전제품(에너지효율 1등급 등) 구매하기

- 실천 행동 여부(친환경 가전제품 구매하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 294명(58.8%), 별로 실천하지 않음 114명(22.8%), 아주 잘 실천함 92명(18.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	114	22.8%
가끔 실천함	294	58.8%
아주 잘 실천함	92	18.4%
총합계	500	100.0%

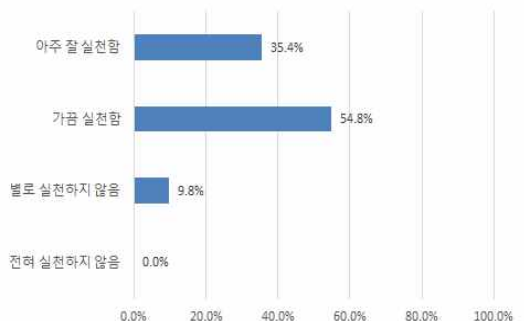


생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_친환경 가전제품 구매하기

○ 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_샤워, 설거지, 빨래 등을 할 때 물 아껴 쓰기

- 실천 행동 여부(물 아껴 쓰기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 274명(54.8%), 아주 잘 실천함 177명(35.4%), 별로 실천하지 않음 49명(9.8%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	49	9.8%
가끔 실천함	274	54.8%
아주 잘 실천함	177	35.4%
총합계	500	100.0%

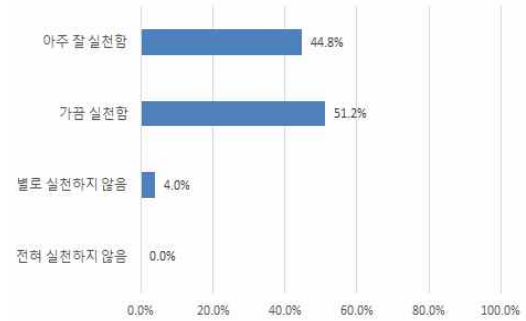


생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_물 아껴 쓰기

○ 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_음식 남기지 않기

- 실천 행동 여부(음식 남기지 않기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 256명(51.2%), 아주 잘 실천함 224명(44.8%), 별로 실천하지 않음 20명(4.0%) 순으로 응답함.

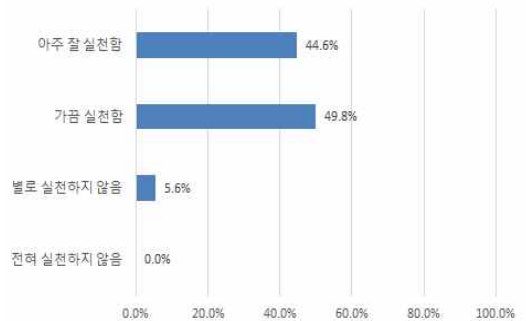
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	20	4.0%
가끔 실천함	256	51.2%
아주 잘 실천함	224	44.8%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_음식 남기지 않기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_일회용 컵 대신 텀블러나 개인 컵 사용하기
 - 실천 행동 여부(일회용 컵 대신 텀블러나 개인 컵 사용하기)를 질문한 결과, 가끔 실천함 194명(48.5%), 아주 잘 실천함 178명(44.5%), 별로 실천하지 않음 28명(7.0%) 순으로 응답함.

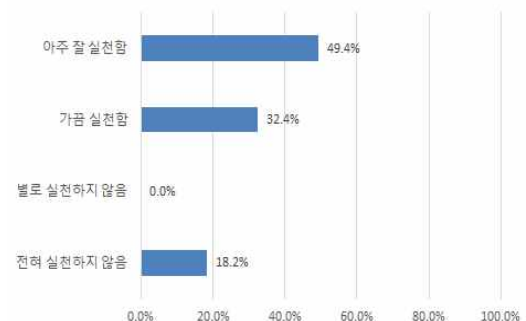
구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	0	0.0%
별로 실천하지 않음	28	5.6%
가끔 실천함	249	49.8%
아주 잘 실천함	223	44.6%
총합계	500	100.0%



생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_개인 컵 사용하기

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_캔, 플라스틱 등 분리 배출하기
 - 실천 행동 여부(캔, 플라스틱 등 분리 배출하기)를 질문한 결과, 아주 잘 실천함 247명(49.4%), 가끔 실천함 162명(32.4%), 전혀 실천하지 않음 91명(18.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 실천하지 않음	91	18.2%
별로 실천하지 않음	0	0.0%
가끔 실천함	162	32.4%
아주 잘 실천함	247	49.4%
총합계	500	100.0%

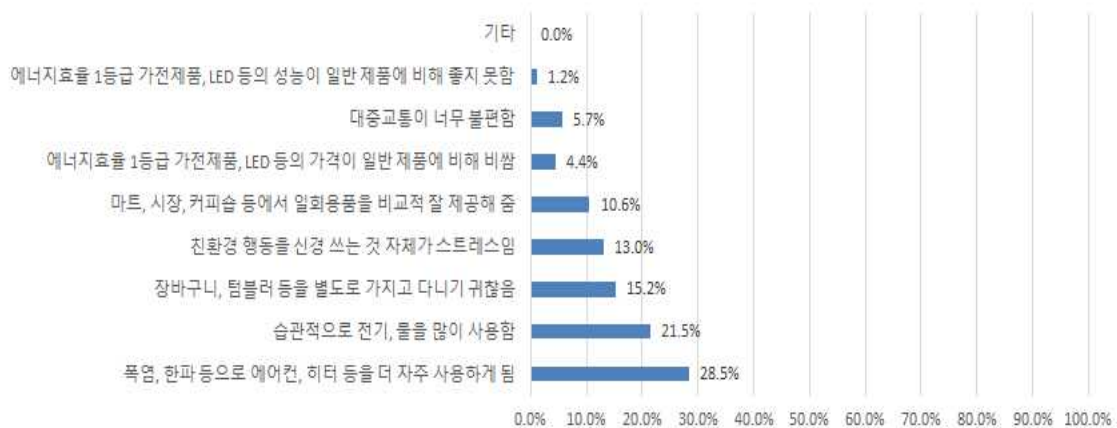


생활 속 온실가스를 줄이기 위한 실천 행동 여부_분리 배출하기

○ 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 행동 실천이 어려운 이유(중복응답)

- 생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 행동 실천이 어려운 이유를 질문한 결과, ‘폭염, 한파 등으로 에어컨, 히터 등을 더 자주 사용하게 됨’ 324명(28.5%), ‘습관적으로 전기, 물을 많이 사용함’ 275명(21.5%), ‘장바구니, 텀블러 등을 별도로 가지고 다니기 귀찮음’ 214명(15.2%), ‘친환경 행동을 신경 쓰는 것 자체가 스트레스임’ 187명(13.0%), ‘마트, 시장, 커피숍 등에서 일회용품을 비교적 잘 제공해 줌’ 145명(10.6%), ‘에너지효율 1등급 가전제품, LED 등의 가격이 일반 제품에 비해 비쌌’ 66명(4.4%), ‘대중교통이 너무 불편함’ 60명(5.7%) 등의 순으로 응답함.

구분	명	비율
폭염, 한파 등으로 에어컨, 히터 등을 더 자주 사용하게 됨	324	28.5%
습관적으로 전기, 물을 많이 사용함	275	21.5%
장바구니, 텀블러 등을 별도로 가지고 다니기 귀찮음	214	15.2%
친환경 행동을 신경 쓰는 것 자체가 스트레스임	187	13.0%
마트, 시장, 커피숍 등에서 일회용품을 비교적 잘 제공해 줌	145	10.6%
에너지효율 1등급 가전제품, LED 등의 가격이 일반 제품에 비해 비쌌	66	4.4%
대중교통이 너무 불편함	60	5.7%
에너지효율 1등급 가전제품, LED 등의 성능이 일반 제품에 비해 좋지 못함	17	1.2%
기타	0	0.0%
총합계	500	100.0%



생활 속에서 온실가스를 줄이기 위한 행동 실천이 어려운 이유

○ 이 외에 온실가스를 줄이기 위해 생활 속에서 실천하고 있거나 기타 좋은 아이디어를 자유롭게 기술

- 이 외에 온실가스를 줄이기 위해 생활 속에서 실천하고 있거나 기타 좋은 아이디어가 있으면 자유롭게 기술하도록 요청하여 응답 내용을 집산화한 결과, 무응답 307명(61.4%), ‘개인 컵, 장바구니 등 1회용 사용자제’ 62명(12.4%), ‘음식물 남기지 않기’ 23명(4.6%), ‘일회용품 줄이기’ 20명(4.0%), ‘자동차 공회전 안하기’ 15명(3.0%), ‘분리수거’ 13명(2.6%), ‘불끄고 다니기’ 13명(2.6%), ‘LED교체 등 절전’ 10명(2.0%), ‘장바구니 들고 다니기’ 9명(1.8%), ‘배달음식 자제’ 8명(1.6%), ‘가스레인지, 인덕션으로 교체’ 6명(1.2%), ‘걸기, 자전거, 대중교통 이용’ 6명(1.2%), ‘금연’ 4명(0.8%), ‘미니 선풍기 휴대’ 2명(0.4%), ‘전기자동차로 교체’ 2명(0.4%)

순으로 응답함.

구분	명	비율
무응답	307	61.4%
1회용품 사용자제	62	12.4%
음식물 남기지 않기	23	4.6%
일회용품줄이기	20	4.0%
자동차 공회전 안하기	15	3.0%
분리수거	13	2.6%
불끄고 다니기	13	2.6%
LED교체 등 절전	10	2.0%
장바구니 들고 다니기	9	1.8%
배달음식자제	8	1.6%
가스레인지, 인덕션으로 교체	6	1.2%
걷기, 자전거, 대중교통 이용	6	1.2%
금연	4	0.8%
미니선풍기 휴대	2	0.4%
전기자동차로 교체함	2	0.4%
총합계	500	100.0%

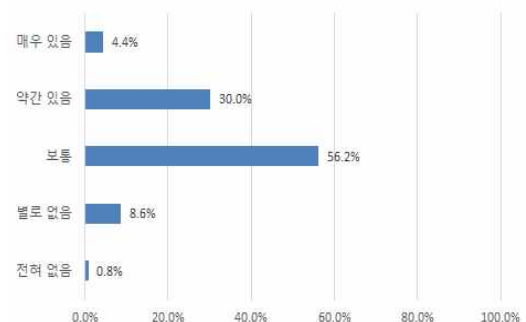


기타 생활 속에서 실천하고 있거나 기타 좋은 아이디어

○ 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_친환경 자동차로 바꾸기

- 사업(친환경 자동차로 바꾸기)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 281명(56.2%), 약간 있음 150명 (30.0%), 별로 없음 43명(8.6%), 매우 있음 22명(4.4%), 전혀 없음 4명(0.8%) 순으로 응답함.

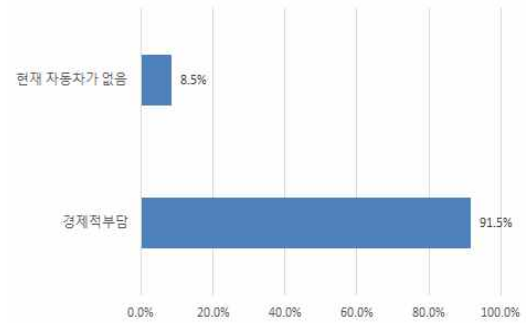
구분	명	비율
전혀 없음	4	0.8%
별로 없음	43	8.6%
보통	281	56.2%
약간 있음	150	30.0%
매우 있음	22	4.4%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_친환경 자동차로 바꾸기

- 사업(친환경 자동차로 바꾸기)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 '없다'라고 응답한 응답자 47명에게 그 이유를 질문한 결과, '경제적 부담' 43명(91.5%), '현재 자동차가 없음' 4명(8.5%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
경제적부담	43	91.5%
현재 자동차가 없음	4	8.5%
총합계	47	100.0%
총합계	500	100.0%

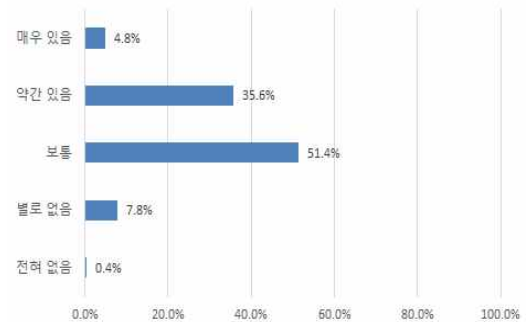


사업 참여 의향_친환경 자동차로 바꾸기(참여 의향 없는 이유)

○ 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기

- 사업(창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 257명(51.4%), 약간 있음 178명(35.6%), 별로 없음 39명(7.8%), 매우 있음 24명(4.8%), 전혀 없음 2명(0.4%) 순으로 응답함.

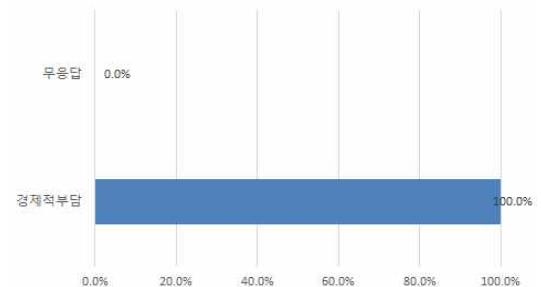
구분	명	비율
전혀 없음	2	0.4%
별로 없음	39	7.8%
보통	257	51.4%
약간 있음	178	35.6%
매우 있음	24	4.8%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 에너지 효율 높이기

- 사업(창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 '없다'라고 응답한 응답자 41명에게 그 이유를 질문한 결과, '경제적 부담' 41명(100.0%)으로 응답함.

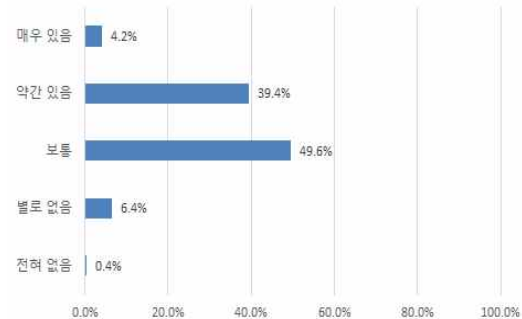
구분	명	비율
경제적부담	41	100.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 에너지 효율 높이기(참여 의향 없는 이유)

- 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치
 - 사업(가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 248명(49.6%), 약간 있음 197명(39.4%), 별로 없음 32명(6.4%), 매우 있음 21명(4.2%), 전혀 없음 2명(0.4%) 순으로 응답함.

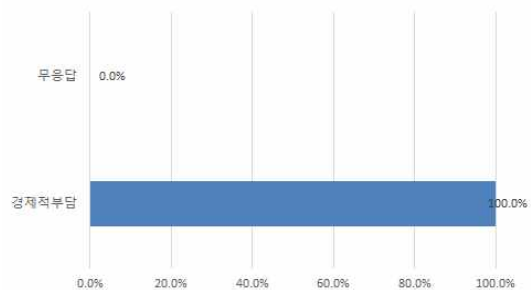
구분	명	비율
전혀 없음	2	0.4%
별로 없음	32	6.4%
보통	248	49.6%
약간 있음	197	39.4%
매우 있음	21	4.2%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치

- 사업(가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 ‘없다’라고 응답한 응답자 34명에게 그 이유를 질문한 결과, ‘경제적 부담’ 34명(100.0%)으로 응답함.

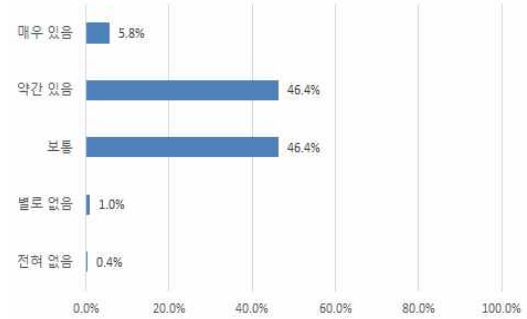
구분	명	비율
경제적부담	34	100.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치(참여 의향 없는 이유)

- 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_나무심기 캠페인
 - 사업(나무심기 캠페인)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 232명(46.4%), 약간 있음 232명(46.4%), 매우 있음 29명(5.8%), 별로 없음 5명(1.0%), 전혀 없음 2명(0.4%) 순으로 응답함.

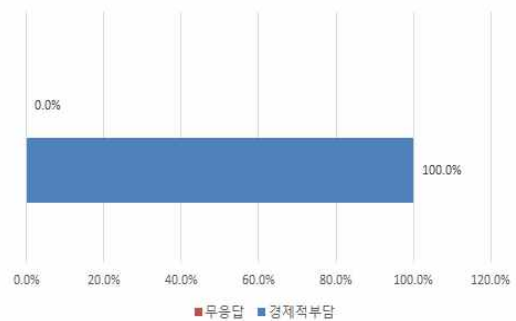
구분	명	비율
전혀 없음	2	0.4%
별로 없음	5	1.0%
보통	232	46.4%
약간 있음	232	46.4%
매우 있음	29	5.8%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_나무심기 캠페인

- 사업(나무심기 캠페인)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 '없다'라고 응답한 응답자 7명에게 그 이유를 질문한 결과, '경제적인 여유 없음' 7명(100.0%)으로 응답함.

구분	명	비율
경제적 부담	7	100.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%

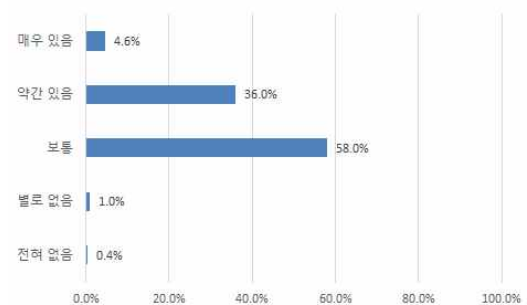


사업 참여 의향_나무심기 캠페인(참여 의향 없는 이유)

○ 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_온실가스 1인 1톤 줄이기 캠페인

- 사업(온실가스 1인 1톤 줄이기 캠페인)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 290명(58.0%), 약간 있음 136명(34.0%), 매우 있음 20명(5.0%), 별로 없음 4명(1.0%), 전혀 없음 2명(0.5%) 순으로 응답함.

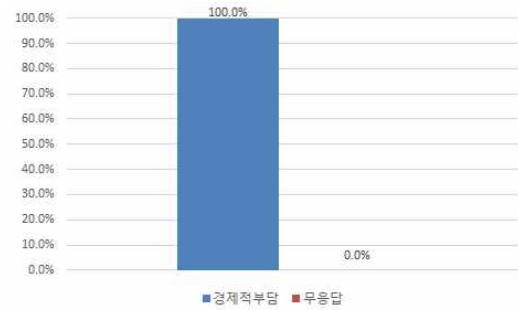
구분	명	비율
전혀 없음	2	0.4%
별로 없음	5	1.0%
보통	290	58.0%
약간 있음	180	36.0%
매우 있음	23	4.6%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_온실가스 1인 1톤 줄이기 캠페인

- 사업(온실가스 1인 1톤 줄이기 캠페인)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 '없다'라고 응답한 응답자 7명에게 그 이유를 질문한 결과, '경제적 부담' 7명(100.0%) 으로 응답함.

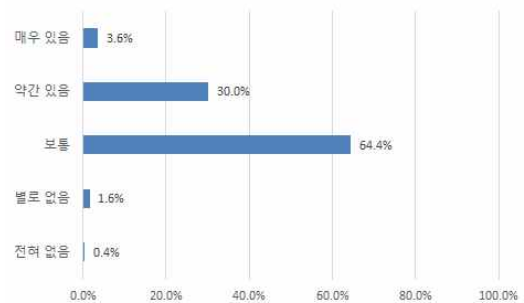
구분	명	비율
경제적부담	7	100.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_온실가스 1인 1톤 줄이기 캠페인(참여 의향 없는 이유)

- 다음과 같은 온실가스 줄이기 사업 참여 의향_친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램
- 사업(친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램)에 참여할 의향이 있는지 질문한 결과, 보통 322명(64.4%), 약간 있음 150명(30.0%), 매우 있음 18명(3.6%), 별로 없음 8명(1.6%), 전혀 없음 2명(0.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 없음	2	0.4%
별로 없음	8	1.6%
보통	322	64.4%
약간 있음	150	30.0%
매우 있음	18	3.6%
총합계	500	100.0%



사업 참여 의향_친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램

- 사업(친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램)에 참여할 의향이 있는지 질문하여 '없다'라고 응답한 응답자 10명에게 그 이유를 질문한 결과, '경제적 부담' 10명(100.0%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
경제적부담	10	100.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



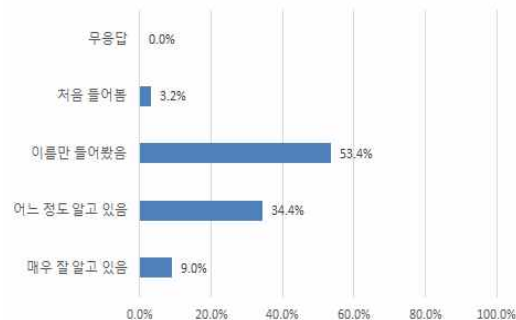
사업 참여 의향_친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램(참여 의향 없는 이유)

□ 탄소중립 정책에 대한 인식 및 추진방향

○ 탄소중립 개념에 대해 어느 정도 알고 있는지 여부

- 탄소중립 개념에 대해 어느 정도 알고 있는지 질문한 결과, '이름만 들어봤음' 267명(53.4%), '어느 정도 알고 있음' 172명(34.4%), '매우 잘 알고 있음' 45명(9.0%), '처음 들어봄' 16명(3.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 잘 알고 있음	45	9.0%
어느 정도 알고 있음	172	34.4%
이름만 들어봤음	267	53.4%
처음 들어봄	16	3.2%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%

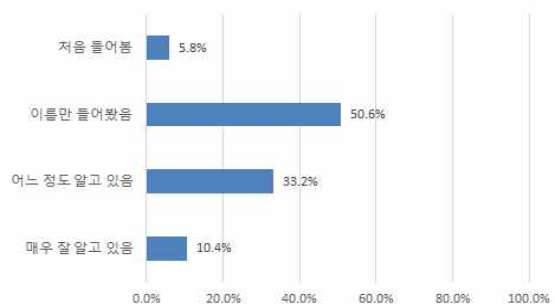


탄소중립 개념에 대해 어느 정도 알고 있는지 여부

○ 정부의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 여부(2050 탄소중립 추진전략, 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 등)

- 정부의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 질문한 결과, '이름만 들어봤음' 253명(50.6%), '어느 정도 알고 있음' 166명(33.2%), '매우 잘 알고 있음' 52명(10.4%), '처음 들어봄' 29명(5.8%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 잘 알고 있음	52	10.4%
어느 정도 알고 있음	166	33.2%
이름만 들어봤음	253	50.6%
처음 들어봄	29	5.8%
총합계	500	100.0%

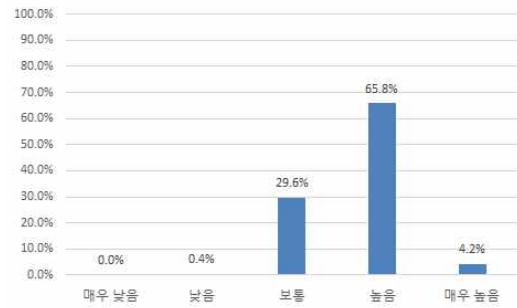


정부의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 여부

○ 우리나라의 2050년 탄소중립 실현 가능성은 어느 정도라고 생각하는지 여부

- 우리나라의 2050년 탄소중립 실현 가능성을 질문한 결과, 높음 329명(65.8%), 보통 148명(29.6%), 매우 높음 21명(4.2%), 낮음 2명(0.4%) 순으로 응답함.

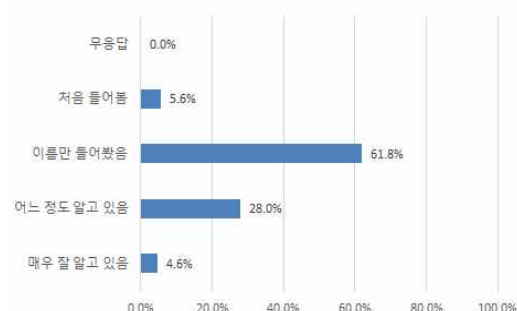
구분	명	비율
매우 낮음	0	0.0%
낮음	2	0.4%
보통	148	29.6%
높음	329	65.8%
매우 높음	21	4.2%
총합계	500	100.0%



우리나라의 2050년 탄소중립 실현 가능성

- 전남의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 여부(핵심전략, 비전선포 등)
 - 전남의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 질문한 결과, '이름만 들어봤음' 309명(61.8%), '어느 정도 알고 있음' 140명(28.0%), '처음 들어봄' 28명(5.6%), '매우 잘 알고 있음' 23명(4.6%) 순으로 응답함.

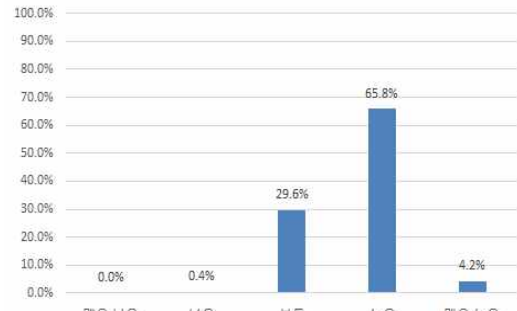
구분	명	비율
매우 잘 알고 있음	23	4.6%
어느 정도 알고 있음	140	28.0%
이름만 들어봤음	309	61.8%
처음 들어봄	28	5.6%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



전남의 탄소중립 정책을 어느 정도 알고 있는지 여부

- 전라남도의 2050년 탄소중립 실현 가능성은 어느 정도라고 생각하는지 여부
 - 전라남도의 2050년 탄소중립 실현 가능성은 어느 정도라고 생각하는지 질문한 결과, 높음 343명(68.6%), 보통 126명(25.2%), 매우 높음 31명(6.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 낮음	0	0.0%
낮음	0	0.0%
보통	126	25.2%
높음	343	68.6%
매우 높음	31	6.2%
총합계	500	100.0%

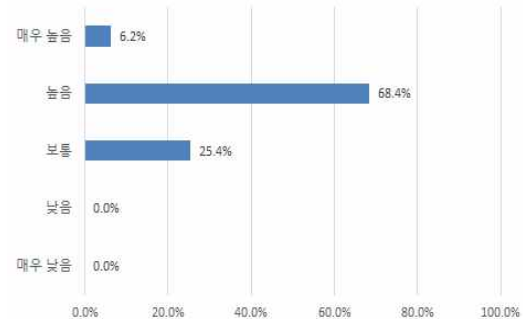


전남의 2050년 탄소중립 실현 가능성 여부

○ 영광군의 2050년 탄소중립 실현 가능성은 어느 정도라고 생각하는지 여부

- 영광군의 2050년 탄소중립 실현 가능성은 어느 정도라고 생각하는지 질문한 결과, 높음 342명(68.4%), 보통 127명(25.4%), 매우 높음 31명(6.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
매우 낮음	0	0.0%
낮음	0	0.0%
보통	127	25.4%
높음	342	68.4%
매우 높음	31	6.2%
총합계	500	100.0%

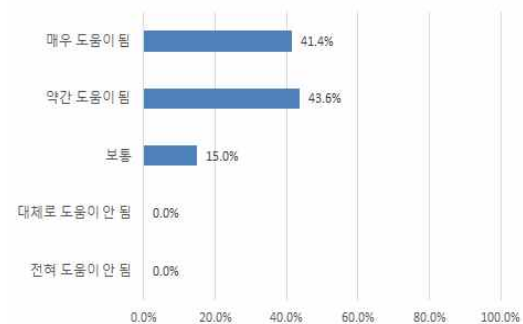


영광군의 2050년 탄소중립 실현 가능성 여부

○ 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_태양광, 풍력 등 재생에너지 확대

- 정책(태양광, 풍력 등 재생에너지 확대)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 218명(43.6%), 매우 도움이 됨 207명(41.4%) 보통 75명(15.0%) 순으로 응답하였음.

구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	75	15.0%
약간 도움이 됨	218	43.6%
매우 도움이 됨	207	41.4%
총합계	500	100.0%

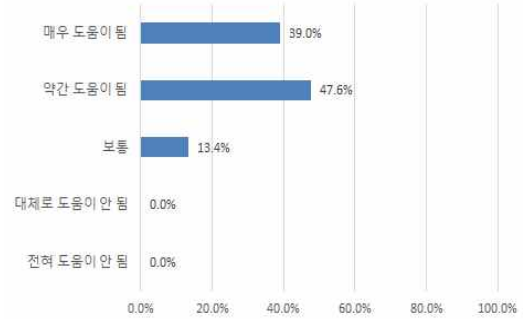


영광군 탄소중립 실현 기여 여부(태양광, 풍력 등 재생에너지 확대)

○ 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_기업들의 저탄소 전환(신기술 도입, 폐기물 재활용)

- 정책(신기술 도입, 폐기물 재활용 등 기업들의 저탄소 전환)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 238명(47.6%), 매우 도움이 됨 195명(39.0%), 보통 67명(13.4%) 순으로 응답함.

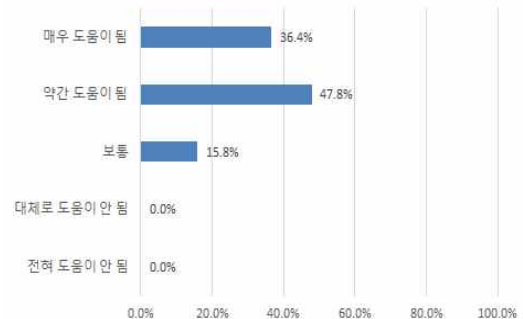
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	67	13.4%
약간 도움이 됨	238	47.6%
매우 도움이 됨	195	39.0%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(기업들의 저탄소 전환)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_ 노후 건축물 그린 리모델링(고성능 창호, 단열 보강 등)
- 정책(고성능 창호, 단열 보강 등 노후 건축물 그린 리모델링)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 239명(47.8%), 매우 도움이 됨 182명(36.4%), 보통 79명(15.8%) 순으로 응답함.

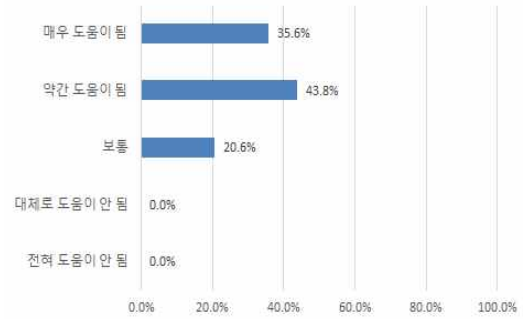
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	79	15.8%
약간 도움이 됨	239	47.8%
매우 도움이 됨	182	36.4%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(노후 건축물 그린 리모델링)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_ 신규 건축물 ‘제로에너지화’
- 정책(단열성능 강화, 설비 고효율화, 신재생에너지 생산 등 신규 건축물 ‘제로에너지화’)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 219명(43.8%), 매우 도움이 됨 178명(35.6%), 보통 103명(20.6%) 순으로 응답함.

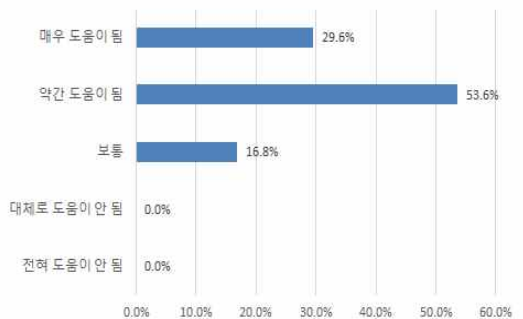
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	103	20.6%
약간 도움이 됨	219	43.8%
매우 도움이 됨	178	35.6%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(신규 건축물 '제로에너지화')

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_전기차, 수소차 등 친환경차 보급 확대
- 정책(전기차, 수소차 등 친환경차 보급 확대)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 268명(53.6%), 매우 도움이 됨 148명(29.6%), 보통 84명(16.8%) 순으로 응답함.

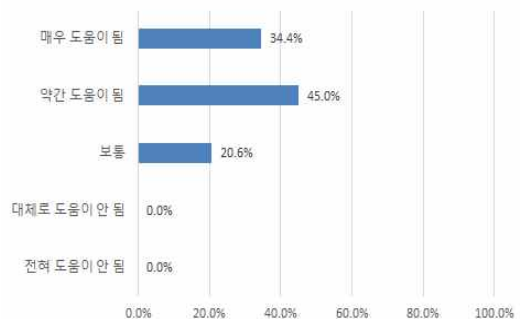
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	84	16.8%
약간 도움이 됨	268	53.6%
매우 도움이 됨	148	29.6%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(친환경차 보급 확대)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_대중교통 이용 활성화
- 정책(대중교통 이용 활성화)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 225명(45.0%), 매우 도움이 됨 172명(34.4%), 보통 103명(20.6%) 순으로 응답함.

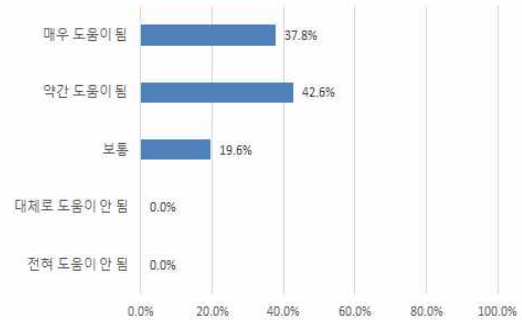
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	103	20.6%
약간 도움이 됨	225	45.0%
매우 도움이 됨	172	34.4%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(대중교통 이용 활성화)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_논물관리, 화학비료 절감 등 저탄소 농업 추진
- 정책(논물관리, 화학비료 절감 등 저탄소 농업 추진)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 213명(42.6%), 매우 도움이 됨 189명(37.8%), 보통 98명(19.6%) 순으로 응답함.

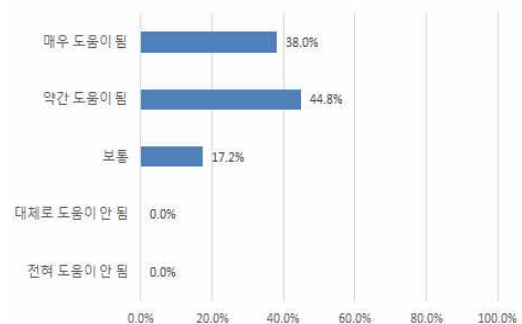
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	98	19.6%
약간 도움이 됨	213	42.6%
매우 도움이 됨	189	37.8%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(저탄소 농업 추진)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_축산 분야 온실가스 감축
- 정책(저메탄사료 보급, 기축분뇨 재활용 등 축산 분야 온실가스 감축)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 224명(44.8%), 매우 도움이 됨 190명(38.0%), 보통 86명(17.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	86	17.2%
약간 도움이 됨	224	44.8%
매우 도움이 됨	190	38.0%
총합계	500	100.0%

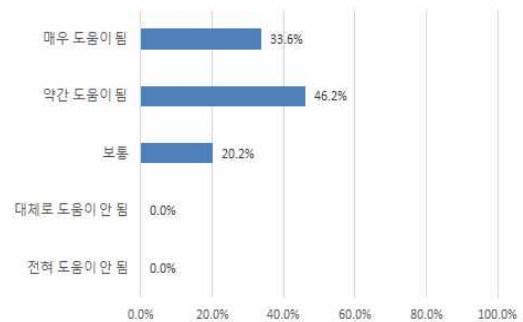


영광군 탄소중립 실현 기여 여부(축산 분야 온실가스 감축)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_수산 분야 온실가스 감축
- 정책(수산양식시설 에너지 고효율화, 저탄소 어선 보급 확대 등 수산 분야 온실가스 감축)이 영광군 탄소중립

실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 231명(46.2%), 매우 도움이 됨 168명(33.6%), 보통 101명(20.2%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	101	20.2%
약간 도움이 됨	231	46.2%
매우 도움이 됨	168	33.6%
총합계	500	100.0%

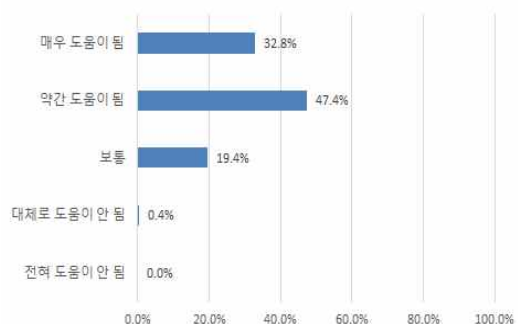


영광군 탄소중립 실현 기여 여부(수산 분야 온실가스 감축)

○ 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_폐기물 발생 원천 감량 및 재활용 확대

- 정책(폐기물 발생 원천 감량 및 재활용 확대)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 237명(47.4%), 매우 도움이 됨 164명(32.8%), 보통 97명(19.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	2	0.4%
보통	97	19.4%
약간 도움이 됨	237	47.4%
매우 도움이 됨	164	32.8%
총합계	500	100.0%

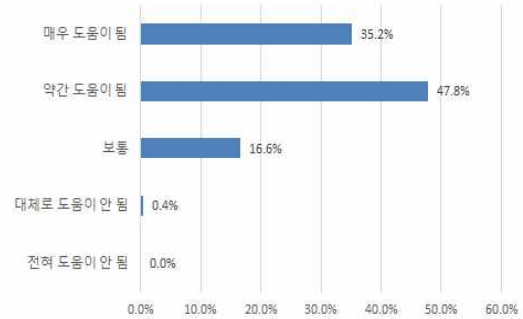


영광군 탄소중립 실현 기여 여부(폐기물 발생 원천 감량 및 재활용 확대)

○ 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_나무 심기, 생활 주변 도시 숲 조성 등 산림흡수원 확대

- 정책(나무 심기, 생활 주변 도시 숲 조성 등 산림흡수원 확대)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 239명(47.8%), 매우 도움이 됨 176명(35.2%), 보통 83명(16.6%) 순으로 응답함.

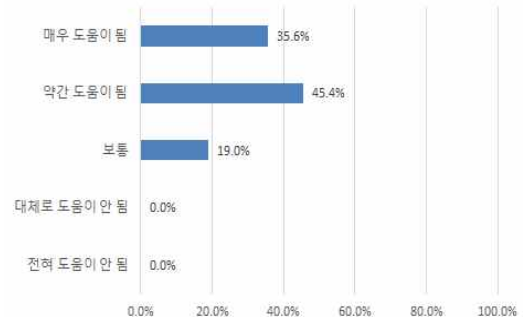
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	2	0.4%
보통	83	16.6%
약간 도움이 됨	239	47.8%
매우 도움이 됨	176	35.2%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(산림흡수원 확대)

- 다음과 같은 정책들이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 여부_갯벌, 해조류 등 해양생물을 이용한 온실가스 흡수
 - 정책(갯벌, 해조류 등 해양생물을 이용한 온실가스 흡수)이 영광군 탄소중립 실현에 어느 정도 기여할 것이라고 생각하는지 질문한 결과, 약간 도움이 됨 227명(45.4%), 매우 도움이 됨 178명(35.6%), 보통 95명(19.0%) 순으로 응답함.

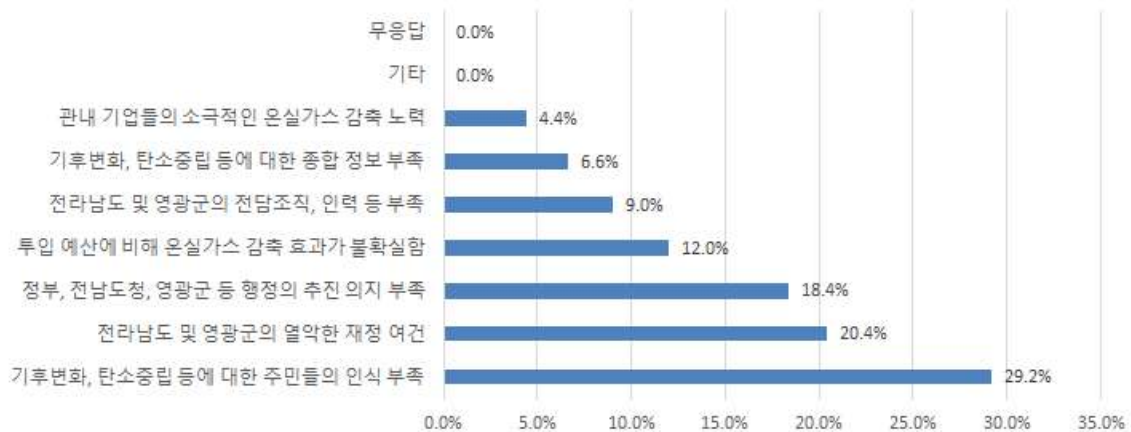
구분	명	비율
전혀 도움이 안 됨	0	0.0%
대체로 도움이 안 됨	0	0.0%
보통	95	19.0%
약간 도움이 됨	227	45.4%
매우 도움이 됨	178	35.6%
총합계	500	100.0%



영광군 탄소중립 실현 기여 여부(갯벌, 해조류 등 해양생물을 이용한 온실가스 흡수)

- 영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인 1순위
 - 영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인은 무엇이라고 생각하는지 질문한 결과, 1순위로 응답한 항목은 ‘기후변화, 탄소중립 등에 대한 주민들의 인식 부족’ 146명(29.2%), ‘전라남도 및 영광군의 열악한 재정 여건’ 102명(20.4%), ‘정부, 전남도청, 영광군 등 행정의 추진 의지 부족’ 92명(18.4%), ‘투입 예산에 비해 온실가스 감축 효과가 불확실함’ 60명(12.0%), ‘전라남도 및 영광군의 전담조직, 인력 등 부족’ 45명(9.0%), ‘기후변화, 탄소중립 등에 대한 종합 정보 부족’ 33명(6.6%), ‘관내 기업들의 소극적인 온실가스 감축 노력’ 22명(4.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
기후변화, 탄소중립 등에 대한 주민들의 인식 부족	146	29.2%
전라남도 및 영광군의 열악한 재정 여건	102	20.4%
정부, 전남도청, 영광군 등 행정의 추진 의지 부족	92	18.4%
투입 예산에 비해 온실가스 감축 효과가 불확실함	60	12.0%
전라남도 및 영광군의 전담조직, 인력 등 부족	45	9.0%
기후변화, 탄소중립 등에 대한 종합 정보 부족	33	6.6%
관내 기업들의 소극적인 온실가스 감축 노력	22	4.4%
기타	0	0.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%

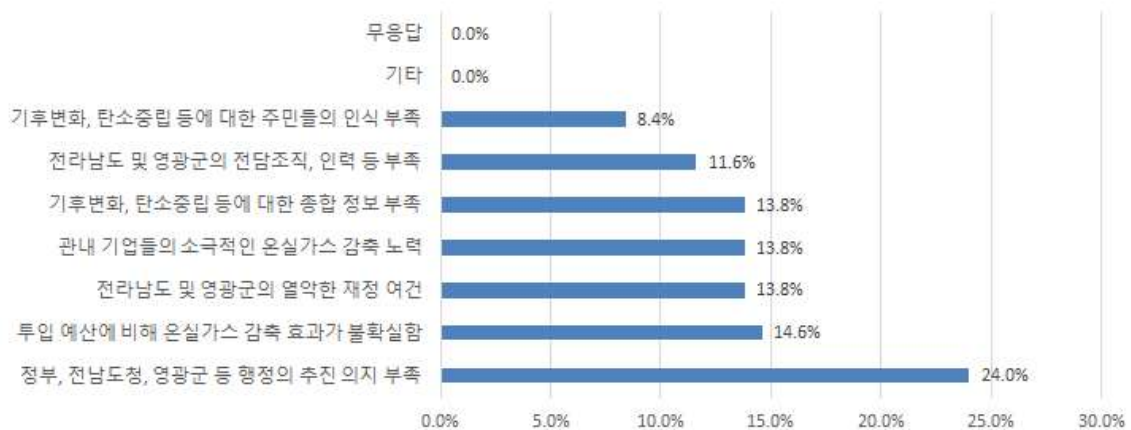


영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인_1순위

○ 영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인_2순위

- 영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인은 무엇이라고 생각하는지 질문한 결과, 2순위로 응답한 항목은 ‘정부, 전남도청, 영광군 등 행정의 추진 의지 부족’ 120명(24.0%), ‘투입 예산에 비해 온실가스 감축 효과가 불확실함’ 73명(14.6%), ‘전라남도 및 영광군의 열악한 재정 여건’ 69명(13.8%), ‘관내 기업들의 소극적인 온실가스 감축 노력’ 69명(13.8%), ‘기후변화, 탄소중립 등에 대한 종합 정보 부족’ 69명(13.8%), ‘전라남도 및 영광군의 전담조직, 인력 등 부족’ 58명(11.6%), ‘기후변화, 탄소중립 등에 대한 주민들의 인식 부족’ 42명(8.4%) 순으로 응답함.

구분	명	비율
정부, 전남도청, 영광군 등 행정의 추진 의지 부족	120	24.0%
투입 예산에 비해 온실가스 감축 효과가 불확실함	73	14.6%
전라남도 및 영광군의 열악한 재정 여건	69	13.8%
관내 기업들의 소극적인 온실가스 감축 노력	69	13.8%
기후변화, 탄소중립 등에 대한 종합 정보 부족	69	13.8%
전라남도 및 영광군의 전담조직, 인력 등 부족	58	11.6%
기후변화, 탄소중립 등에 대한 주민들의 인식 부족	42	8.4%
기타	0	0.0%
무응답	0	0.0%
총합계	500	100.0%



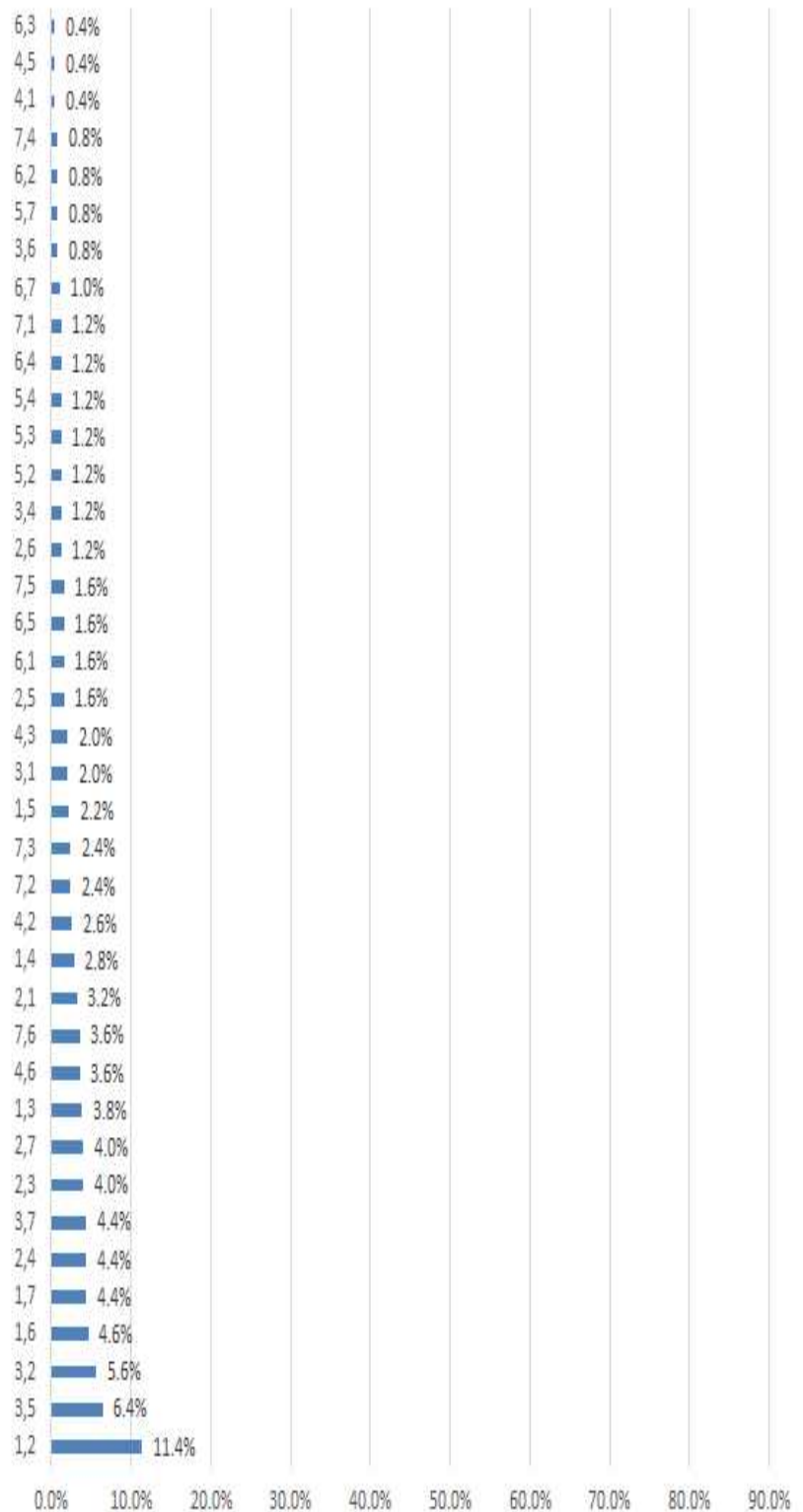
영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인_2순위

○ 영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인_1~2순위 mix

영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인은 무엇이라고 생각하는지 질문한 결과, 1~2순위를 mix한 경우, 1순위 '기후변화, 탄소중립 등에 대한 주민들의 인식 부족', 2순위 '정부, 전남도청, 영광군 등 행정의 추진 의지 부족'을 57명(11.4%)이 응답하여 가장 많이 응답한 것으로 분석됨.

구분	명	비율
1,2	57	11.4%
3,5	32	6.4%
3,2	28	5.6%
1,6	23	4.6%
1,7	22	4.4%
2,4	22	4.4%
3,7	22	4.4%
2,3	20	4.0%
2,7	20	4.0%
1,3	19	3.8%
4,6	18	3.6%
7,6	18	3.6%
2,1	16	3.2%
1,4	14	2.8%
4,2	13	2.6%
7,2	12	2.4%
7,3	12	2.4%
1,5	11	2.2%
3,1	10	2.0%
4,3	10	2.0%
2,5	8	1.6%
6,1	8	1.6%
6,5	8	1.6%
7,5	8	1.6%
2,6	6	1.2%
3,4	6	1.2%
5,2	6	1.2%
5,3	6	1.2%
5,4	6	1.2%
6,4	6	1.2%
7,1	6	1.2%
6,7	5	1.0%
3,6	4	0.8%
5,7	4	0.8%
6,2	4	0.8%
7,4	4	0.8%
4,1	2	0.4%
4,5	2	0.4%
6,3	2	0.4%
총합계	500	100.0%

순위



영광군의 탄소중립 실현에 가장 큰 장애요인_1~2순위 mix

[부록 2] 부문별 세부사업 관리카드

1. 수송 부문

□ 연차별 이행계획

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
A-1	전기수소차 보급 및 충전인프라 확충 (에너지산업실)	전기승용차 150대 보급	전기승용차 150대 보급	전기승용차 150대 보급	전기승용차 150대 보급	전기승용차 150대 보급	전기승용차 750대 보급
		전기화물차 65대 보급	전기화물차 65대 보급	전기화물차 65대 보급	전기화물차 65대 보급	전기화물차 65대 보급	전기화물차 325대 보급
		전기버스 10대 보급	전기버스 10대 보급	전기버스 10대 보급			
		전기이륜차 100대 보급	전기이륜차 100대 보급	전기이륜차 100대 보급	전기이륜차 100대 보급	전기이륜차 100대 보급	전기이륜차 500대 보급
		수소승용차 10대 보급	수소승용차 10대 보급	수소승용차 10대 보급	수소승용차 10대 보급	수소승용차 10대 보급	수소승용차 50대 보급
							수소화물차 25대 보급
							수소버스 5대 보급
		전기충전기(급속) 100기 설치	전기충전기(급속) 100기 설치	전기충전기(급속) 100기 설치	전기충전기(급속) 100기 설치	전기충전기(급속) 100기 설치	전기충전기(급속) 500기 설치
		전기충전기(완속) 40기 설치	전기충전기(완속) 40기 설치	전기충전기(완속) 40기 설치	전기충전기(완속) 40기 설치	전기충전기(완속) 40기 설치	전기충전기(완속) 200기 설치
				수소충전소 1개소 설치			수소충전소 2개소 설치
A-2	노후 경유차 친환경화 (환경과)	LPG 화물차 30대 보급	LPG 화물차 30대 보급	LPG 화물차 30대 보급	LPG 화물차 30대 보급	LPG 화물차 30대 보급	LPG 화물차 150대 보급
		어린이 통학차량 LPG 전환(3대)	어린이 통학차량 LPG 전환(3대)	어린이 통학차량 LPG 전환(3대)	어린이 통학차량 LPG 전환(3대)	어린이 통학차량 LPG 전환(3대)	어린이 통학차량 LPG 전환(15대)
		노후경유차 400대 조기폐차	노후경유차 400대 조기폐차	노후경유차 400대 조기폐차	노후경유차 400대 조기폐차	노후경유차 400대 조기폐차	노후경유차 2천대 조기폐차
		노후경유차 30대 DPF 부착	노후경유차 30대 DPF 부착	노후경유차 30대 DPF 부착	노후경유차 30대 DPF 부착	노후경유차 30대 DPF 부착	노후경유차 15대 DPF 부착
A-3	노후 건설기계 친환경 전환 (환경과)	건설기계 10대 엔진교체	건설기계 10대 엔진교체	건설기계 10대 엔진교체	건설기계 10대 엔진교체	건설기계 10대 엔진교체	건설기계 50대 엔진교체
		전기 굴삭기 1대 보급	전기 굴삭기 1대 보급	전기 굴삭기 1대 보급	전기 굴삭기 1대 보급	전기 굴삭기 1대 보급	전기 굴삭기 5대 보급

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
A-4	자동차 온실가스 연비기준 강화 (환경과)	자동차 평균 온실가스·연비 관리제도 이행					
A-5	내연기관 차량 신규 등록 제한 사전대응(환경과)						내연기관 등록 제한 영향 검토(도 연계)
A-6	대중교통 서비스 향상 및 이용 확대 (건설교통과)	대중교통 이용객 1% 증가 (‘18년 대비)	대중교통 이용객 2% 증가 (‘18년 대비)	대중교통 이용객 3% 증가 (‘18년 대비)	대중교통 이용객 4% 증가 (‘18년 대비)	대중교통 이용객 5% 증가 (‘18년 대비)	대중교통 이용객 6~10% 증가 (‘18년 대비)
A-7	대중교통 환급 지원사업 시행 (건설교통과)			대중교통비 환급 지원사업 이행			
A-8	승용차 요일제 운영 확대 (에너지산업실)		요일제 참여 (자가 승용차 10%)	요일제 참여 (자가 승용차 12%)	요일제 참여 (자가 승용차 14%)	요일제 참여 (자가 승용차 16%)	요일제 참여 (자가 승용차 18~26%)
A-9	공공 전기 자전거/PM 보급 (에너지산업실)	공공전기 자전거/PM 50대 보급	공공전기 자전거/PM 50대 보급	공공전기 자전거/PM 50대 보급	공공전기 자전거/PM 50대 보급	공공전기 자전거/PM 50대 보급	공공전기 자전거/PM 250대 보급
				자전거도로 1km 확충			자전거도로 1km 확충
A-10	친환경 철도 인프라 구축 (건설교통과)						서해안 철도(15.6km) 건설
A-11	도로 유희부지 태양광 설치 (에너지산업실)				도로 태양광 500kW 설치		도로 태양광 1,500kW 설치
A-12	녹색주차장 조성 (지역개발과)			녹색주차장 20개면(300㎡) 조성	녹색주차장 20개면(300㎡) 조성	녹색주차장 20개면(300㎡) 조성	녹색주차장 100개면 (1.5천㎡) 조성
A-13	에너지 슈퍼 스테이션 구축 (에너지산업실)						복합충전소 2개소 설치
A-14	친환경 운전 활성화 (환경과)	탄소중립포인트 (자동차) 35명 가입	탄소중립포인트 (자동차) 45명 가입	탄소중립포인트 (자동차) 55명 가입	탄소중립포인트 (자동차) 65명 가입	탄소중립포인트 (자동차) 75명 가입	탄소중립포인트 (자동차) 525명 가입

□ 세부사업 관리카드

A-1-1	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(전기승용차 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(전기승용차) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,500대 ○ 사업 내용 : 친환경차(전기승용차) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 군민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	900	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,500

감축원단위		0.970				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	145.5	
	(누적)	873.0	1,018.5	1,164.0	1,309.5	1,455.0	1,600.5	1,746.0	1,891.5	2,037.0	2,182.5	2,328.0	
투자 계획 (억원)	계	—	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	21.8	217.5
	국비	—	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	90.0
	도비	—	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	22.5
	군비	—	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	105.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-2	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(전기화물차 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(전기화물차) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 650대 ○ 사업 내용 : 친환경차(소형 전기화물차) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	390	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	650

감축원단위		2.155				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량	(단년)	—	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	140.1	
	(누적)	840.5	980.5	1,120.6	1,260.7	1,400.8	1,540.8	1,680.9	1,821.0	1,961.1	2,101.1	2,241.2	
투자 계획 (억원)	계	—	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	152.8
	국비	—	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	91.0
	도비	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	9.8
	군비	—	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	52.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-3	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(전기버스 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(전기버스) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2027년 / 30대(※관내 버스 100% 전동화 조기 달성) ○ 사업 내용 : 친환경차(전기버스) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	14	10	10	10	—	—	—	—	—	—	—	30

감축원단위		43.890				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	438.9	438.9	438.9	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	614.5	1,053.4	1,492.3	1,931.2	1,931.2	1,931.2	1,931.2	1,931.2	1,931.2	1,931.2	1,931.2	
투자 계획 (억원)	계	—	12.1	12.1	12.1	—	—	—	—	—	—	—	36.3
	국비	—	7.0	7.0	7.0	—	—	—	—	—	—	—	21.0
	도비	—	2.1	2.1	2.1	—	—	—	—	—	—	—	6.3
	군비	—	3.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	9.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-4	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(전기이륜차 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(전기이륜차) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,000대 ○ 사업 내용 : 친환경차(전기이륜차) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000

감축원단위		0.650				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	
	(누적)	390.0	455.0	520.0	585.0	650.0	715.0	780.0	845.0	910.0	975.0	1,040.0	
투자 계획 (억원)	계	—	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	180.0
	국비	—	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	90.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	90.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-5	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(수소승용차 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(수소승용차) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 100대 ○ 사업 내용 : 친환경차(수소승용차) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	12	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

감축원단위		0.923				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	
	(누적)	11.1	20.3	29.5	38.8	48.0	57.2	66.5	75.7	84.9	94.1	103.4	
투자 계획 (억원)	계	—	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	35.00
	국비	—	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	22.50
	도비	—	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	5.00
	군비	—	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	7.50
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-6	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(수소화물차 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	친환경차(수소화물차) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 25대 - 사업 내용 : 친환경차(수소화물차) 구매 보조금 지원
기대효과	- 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 - 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	—	—	—	5	5	5	5	5	25

감축원단위		10.685				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량	(단년)	—	—	—	—	—	—	53.4	53.4	53.4	53.4	53.4	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	53.4	106.8	160.3	213.7	267.1	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0
	국비	—	—	—	—	—	—	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	50.0
	도비	—	—	—	—	—	—	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	15.0
	군비	—	—	—	—	—	—	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	35.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-7	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(수소버스 보급)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 친환경차(수소버스) 보급을 통해 수송 기인 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 5대 ○ 사업 내용 : 친환경차(수소버스) 구매 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지, 온실가스 관리 강화로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 삶의 질 향상 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	5

감축원단위		36.389				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	36.4	72.8	109.2	145.6	181.9	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	15.0
	국비	—	—	—	—	—	—	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	10.5
	도비	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.4
	군비	—	—	—	—	—	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	3.2
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-8	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(급속 전기충전기 확충)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 전기차(승용차, 화물차, 버스) 보급 확산을 위해 충전기반 확충
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,000대 ○ 사업 내용 : 급속 전기차 충전기 신청 및 설치
기대효과	○ 충전 편의성 향상으로 내연기관 차량의 전기차 전환 촉진 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000

감축원단위		—		—	출처	—						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	500.0
	국비	—	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	500.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-9	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(완속 전기충전기 확충)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 전기차(승용차, 화물차, 버스) 보급 확산을 위해 충전기반 확충
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 400대 ○ 사업 내용 : 완속 전기차 충전기 신청 및 설치
기대효과	○ 충전 편의성 향상으로 내연기관 차량의 전기차 전환 촉진 ○ 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400

감축원단위		—		—	출처	—						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	12.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.6
	군비	—	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	8.4
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-1-10	전기·수소차 보급 및 충전인프라 확충(수소충전소 설치)

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	수소차(승용차, 화물차, 버스) 보급 확산을 위해 충전기반 확충
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 및 사업량 : 2027~2033년 / 3개소 - 사업 내용 : 수소차 충전인프라 구축(부지선정-설계-인허가-기술검토-공사 및 시운전 등)
기대효과	- 충전 편의성 향상으로 내연기관 차량의 수소차 전환 촉진 - 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	—	3

감축원단위		—				—	출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	4.3	—	—	4.3	—	—	4.3	—	12.8	
	국비	—	—	—	4.2	—	—	4.2	—	—	4.2	—	12.6	
	도비	—	—	—	0.1	—	—	0.1	—	—	0.1	—	0.2	
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

A-2-1	노후 경유차 친환경화(화물차 LPG 전환)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 기존 경유차량(화물차)의 연료를 LPG로 전환
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 경유 화물차 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 300대 ○ 사업 내용 : 관내 화물차 폐차 후 LPG 신차 구매시 보조금 지원
기대효과	○ 연료 전환(경유→LPG)을 통한 온실가스 저감 ○ 미세먼지 감축으로 쾌적한 대기환경 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	180	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300

감축원단위		0.135				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	
	(누적)	24.3	28.4	32.4	36.5	40.5	44.6	48.6	52.7	56.7	60.8	64.8	
투자 계획 (억원)	계	—	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	3.00
	국비	—	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	1.50
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	1.50
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-2-2	노후 경유차 친환경화(어린이 통학차량 LPG 전환)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 기존 어린이 통학차량의 연료를 경유에서 LPG로 전환
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 경유 기반 어린이 통학차량 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 30대 ○ 사업 내용 : 경유 기반의 통학차량 폐차 후 LPG 통학차량(9인승, 15인승) 구매시 보조금 지원
기대효과	○ 연료 전환(경유→LPG)을 통한 온실가스 저감 ○ 미세먼지 감축으로 쾌적한 대기환경 조성

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30

감축원단위		0.135				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023) (※ 화물차 연료 전환(경유 → LPG)의 감축원단위와 동일 가정)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
	(누적)	2.4	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.5	
투자 계획 (억원)	계	—	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	2.100
	국비	—	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	1.050
	도비	—	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.525
	군비	—	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.525
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-2-3	노후 경유차 친환경화(조기폐차)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	☒ 기존 ☐ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	노후 경유차의 조기폐차를 유도하여 미세먼지 및 온실가스 배출량 저감
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 배출가스 4,5등급 경유자동차 - 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 4,000대 - 사업 내용 : 관내 노후 경유차 조기폐차시 보조금 지원
기대효과	미세먼지 및 온실가스 저감으로 쾌적한 대기환경을 조성하고, 군민들의 삶의 질 향상에 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	3,621	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4,000

감축원단위		—		—	출처	—						
감축량	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	80.0
	국비	—	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	40.0
	도비	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
	군비	—	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	36.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-2-4	노후 경유차 친환경화(DPF 부착)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 노후 경유차의 조기폐차를 유도하여 미세먼지 및 온실가스 배출량 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 노후 경유자동차 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 300대 ○ 사업 내용 : 관내 노후 경유차 매연저감장치(엘) 부착 보조금 지원
기대효과	○ 미세먼지 및 온실가스 저감으로 쾌적한 대기환경을 조성하고, 군민들의 삶의 질 향상에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	256	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	11.40
	국비	—	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	5.70
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	0.57	5.70
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-3-1	노후 건설기계 친환경 전환(엔진교체)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전담전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	건설교통과

사업개요	○ 노후 건설기계의 엔진을 신형으로 교체하여 대기오염물질 및 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 Tier1(2004년 이전 배출가스 규제 기준) 이전에 제작된 지게차, 굴삭기 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 100대 ○ 사업 내용 : 신형 엔진교체, 연료탱크 등 내부세척, 주변 부품 교체 등 지원
기대효과	○ 온실가스 저감을 통해 수송 부문의 건설한 탄소중립 이행 ○ 미세먼지 저감으로 쾌적한 대기환경 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	60	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

감축원단위		2.0809				톤/대	출처	지자체 온실가스 관리 가이드라인(한국환경공단, 2019)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	-	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	20.8	
	(누적)	62.4	83.2	104.1	124.9	145.7	166.5	187.3	208.1	228.9	249.7	270.5	
투자 계획 (억원)	계	-	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	17.5
	국비	-	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	10.5
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-3-2	노후 건설기계 친환경 전환(전기 건설기계 보급)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	청정 모빌리티 보급 및 내연기관 차량 친환경 전환		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	환경과	협조부서	건설교통과

사업개요	건설기계 전동화를 통해 대기오염물질 및 온실가스 저감
사업내용	- 사업 대상(지역) : 굴삭기 등 관내 경유 기반 건설기계 - 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 10대 - 사업 내용 : 경유 건설기계 전동화 지원
기대효과	- 온실가스 저감을 통해 수송 부문의 건실한 탄소중립 이행 - 미세먼지 저감으로 쾌적한 대기환경 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10

감축원단위		5.014				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	-	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	
	(누적)	5.0	5.0	10.0	15.0	20.1	25.1	30.1	35.1	40.1	45.1	50.1	
투자 계획 (억원)	계	-	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	2.00
	국비	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	1.00
	도비	-	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.20
	군비	-	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.80
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-4-1	자동차 온실가스 연비기준 강화(승용차)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	정부정책(환경과)	협조부서	-

사업개요	강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 승용차 운행을 통해 온실가스 저감(국가정책 연계)
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 18.0천대(※10년 주기 교체 가정) - 사업 내용 : 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 신차(승용차) 구입
기대효과	- 내연기관 효율 개선 및 미래차 기술개발 촉진 - 온실가스 감축을 통한 기후위기 대응 및 유류비 부담 감소

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	18,000

감축량 산정		$\Sigma((\text{과거 연비기준} - \text{당해연도 연비기준})(\text{g/km}) \times \text{연평균 주행거리}(\text{km/년}) \times \text{단위 환산}(\text{톤}/10^6\text{g}))$											
		(가정) 연평균 주행거리는 20.0km, 차량 수명은 10년											
		(과거 연비기준 -당해연도 연비기준)(g/km)(※ 본문 190페이지 각주 참고)											
		-	51	41	40	40	35	27	27	27	27	27	
감축량 (톤/년)	(단년)	1,728	1,836	1,476	1,440	1,440	1,260	972	972	972	972	972	
	(누적)	9,072	10,908	12,384	13,824	15,264	16,524	17,496	18,468	19,440	20,412	21,384	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-4-2	자동차 온실가스 연비기준 강화(승합차)

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	정부정책(환경과)	협조부서	—

사업개요	○ 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 승합차 운행을 통해 온실가스 저감(국가정책 연계)
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,000대(※10년 주기 교체 가정) ○ 사업 내용 : 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 신차(승합차) 구입
기대효과	○ 내연기관 효율 개선 및 미래차 기술개발 촉진 ○ 온실가스 감축을 통한 기후위기 대응 및 유류비 부담 감소

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000

감축량 산정		$\Sigma((\text{과거 연비기준} - \text{당해연도 연비기준})(\text{g/km}) \times \text{연평균 주행거리}(\text{km/년}) \times \text{단위 환산}(\text{톤}/10^6\text{g}))$											
		(가정) 연평균 주행거리는 20.0km, 차량 수명은 10년											
		(과거 연비기준 -당해연도 연비기준)(g/km)(※ 본문 190페이지 각주 참고)											
		—	51	41	40	40	35	27	27	27	27	27	—
감축량 (톤/년)	(단년)	—	102.0	82.0	80.0	80.0	70.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	—
	(누적)	504.0	606.0	688.0	768.0	848.0	918.0	972.0	1,026.0	1,080.0	1,134.0	1,188.0	—
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

국가과제	내연기관차의 저탄소화	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	정부정책(환경과)	협조부서	-

사업개요	○ 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 화물차 운행을 통해 온실가스 저감(국가정책 연계)
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 8,100대(※10년 주기 교체 가정) ○ 사업 내용 : 강화된 온실가스·연비 기준을 적용한 신차(화물차) 구입
기대효과	○ 내연기관 효율 개선 및 미래차 기술개발 촉진 ○ 온실가스 감축을 통한 기후위기 대응 및 유류비 부담 감소

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	8,100

감축량 산정		$\Sigma((\text{과거 연비기준} - \text{당해연도 연비기준})(\text{g/km}) \times \text{연평균 주행거리}(\text{km/년}) \times \text{단위 환산}(\text{톤}/10^6\text{g}))$											
		(가정) 연평균 주행거리는 20.0km, 차량 수명은 10년											
		(과거 연비기준 - 당해연도 연비기준)(g/km)(※ 본문 190페이지 각주 참고)											
		-	22	22	23	25	23	20	20	20	20	20	
감축량	(단년)	-	356.4	356.4	372.6	405.0	372.6	324.0	324.0	324.0	324.0	324.0	
(톤/년)	(누적)	1,377.0	1,733.4	2,089.8	2,462.4	2,867.4	3,240.0	3,564.0	3,888.0	4,212.0	4,536.0	4,860.0	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-5	내연기관 차량 신규등록 제한 사전 대응

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전담전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	정부정책(환경과)	협조부서	-

사업개요	국내·외 내연기관 차량 관리 강화 정책에 대응해 군 차원의 선제적 대응 전략 마련
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 : 2030년 이후(※ 신규등록 제한 2035년 가정) - 사업 내용 : 친환경 차량 보급, 녹색교통지역 지정 등 관련 조례·정책 정비, 피해 저감 대책 마련 등
기대효과	- 내연기관 기인 오염물질, 온실가스 감축으로 대기환경 개선 및 탄소중립 이행 - 전기·수소차 등 친환경 전환 촉진 및 녹색교통 시스템 구축

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

감축원단위		-				출처	-						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-6	대중교통 서비스 향상 및 이용 확대

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전담전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	건설교통과	협조부서	-

사업개요	○ 대중교통 이용 촉진을 통해 교통 수요관리 강화 및 온실가스 감축
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 23.4천명(※ '34년 기준, '18년 대비 증가량) ○ 사업 내용 : 수요응답형 버스 운영, 대중교통의 날 운영, 어르신 대상 무료버스 확대 등
기대효과	○ 대중교통 중심의 지속가능한 친환경 교통체계 구축 ○ 수송부문 온실가스 저감 및 유류비 등 비용 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(명, '18년 대비 증가 수)	-	4,254	6,381	8,507	10,634	12,761	14,888	17,015	19,142	21,269	23,396	-

감축원단위		-	-	출처	-								
감축량 (단년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(톤/년)	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	110.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	110.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-7	대중교통 환급 지원사업(K-패스) 도입

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	건설교통과	협조부서	—

사업개요	○ 대중교통 이용 촉진을 위한 인센티브 제공
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 : 2027~2034년 ○ 사업 내용 : 국토교통부 대중교통비 환급 지원 사업(K-패스) 도입, 전남도 정책과 연계해 남도패스 사업(10% 추가 지원) 시행
기대효과	○ 대중교통 중심의 지속가능한 친환경 교통체계 구축 ○ 수송부문 온실가스 저감 및 유류비 등 비용 절감

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	5.00	5.00	5.00	5.25	5.25	5.25	5.25	5.25	41.25
	국비	—	—	—	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	20.00
	도비	—	—	—	—	—	—	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	1.25
	군비	—	—	—	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	20.00
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-8	승용차 요일제 운영

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 기존 승용차 요일제의 운영을 통해 수송 부문 온실가스 감축 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2026~2034년 / 참가율 목표 26%(5.3천대, '34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 공공기관 중심 승용차 요일제 운영, 카쉐어링 활성화, 우수기관 표창 및 교통 마일리지 지급 등
기대효과	○ 온실가스 감축을 통한 기후위기 대응 및 미세먼지 저감 ○ 유류비, 감가상각비 등 승용차 운행비용 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	2,024	2,429	2,834	3,238	3,643	4,048	4,453	4,858	5,262	—

감축원단위		0.279				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	564.7	677.6	790.6	903.5	1,016.5	1,129.4	1,242.3	1,355.3	1,468.2	
	(누적)	—	—	564.7	677.6	790.6	903.5	1,016.5	1,129.4	1,242.3	1,355.3	1,468.2	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-9	공공 전기자전거 및 개인이동수단(PM) 보급

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	건설교통과

사업개요	○ 이동 형평성 증진을 위해 전동킥보드, 공용전기자전거 등 보급 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 500대, 2km(자전거도로) ○ 사업 내용 : 전동킥보드, 공공전기자전거 보급, 자전거도로 확충 등
기대효과	○ 녹색교통수단 확충을 통한 온실가스 및 미세먼지 저감 ○ 친환경 자전거 문화 확산 및 자전거 이용 활성화 기반 구축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.15	0.15	1.15	0.15	0.15	0.15	1.15	0.15	0.15	0.15	3.50
	국비	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	2.00
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	1.50
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-10	친환경 철도 인프라 확충

국가과제	친환경 철도·항공·해운	전남전략	친환경 모빌리티 보급 확대
전략	자동차 수요관리 강화 및 대중교통 인프라 확충		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	건설교통과	협조부서	—

사업개요	친환경 철도차량 운영을 바탕으로 탄소중립 정책 실현
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원 - 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 15.6km - 사업 내용 : 서해안 철도(군산-영광-목포) 15.6km(영광 구간) 구축, 달빛내륙철도(광주-영광) 확장 건의 등
기대효과	- 철도 중심의 교통체계 전환으로 탄소중립 실현 및 지역균형발전 도모 - 철도 서비스 향상, 철도 수송분담률 확대 등 녹색교통 활성화 기반 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(km)	—	—	—	—	—	—	15.6	—	—	—	—	15.6

감축원단위		1,329.68				톤/km	출처	지자체 온실가스 관리 가이드라인(한국환경공단, 2019)					
감축량	(단년)	—	—	—	—	—	—	20,743	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	20,743	20,743	20,743	20,743	20,743	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

A-11	도로 유희부지 태양광 발전시설 설치

국가과제	합리적이고 실현가능한 재생에너지 확대	전남전략	재생에너지 생산 및 기술 융복합
전략	수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 서해안고속도로 나들목 등 관내 주요 도로 유희부지에 태양광 발전시설 설치
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(서해안고속도로, 국도 22호선 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 2,000kW ○ 사업 내용 : 도로 유희부지 태양광 잠재량 조사, 서해안고속도로 나들목(영광, 불갑산), 국도 22호선 등 도로 유희부지 태양광 발전 시설 설치
기대효과	○ 재생에너지 기반의 에너지 전환 촉진 및 지역사회 활력 제고

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	—	—	—	—	500	—	300	300	300	300	300	2,000

감축원단위		0.617				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	308.5	—	185.1	185.1	185.1	185.1	185.1	
	(누적)	—	—	—	—	308.5	308.5	493.6	678.7	863.8	1,048.9	1,234.0	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	7.50	0.00	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	30.00
	국비	—	—	—	—	3.75	0.00	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	15.00
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	3.75	0.00	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	15.00

A-12	녹색주차장 조성

국가과제	-	전남전략	-
전략	수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	지역개발과	협조부서	-

사업개요	○ 관내 공공 및 민간 주차 공간에 수목 등을 식재하여 녹지공간 확충
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2034년 / 160개면(2.4천㎡) ○ 사업 내용 : 관내 주차장 실태조사(안전사항, 투수포장, 수목 등), 공공 및 민간 주차장에 수목 식재(5개면 당 관목 1그루, 교목 1그루)
기대효과	○ 녹지공간 확충으로 도심 경관 개선 및 주차장 이용자 편의 제공

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(㎡)	-	-	-	300	300	300	300	300	300	300	300	2,400

감축원단위		0.000685			톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	
	(누적)	-	-	-	0.21	0.41	0.62	0.82	1.03	1.23	1.44	1.64	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	2.40
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	2.40
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A-13	에너지 슈퍼스테이션(복합충전소) 구축

국가과제	전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진	전남전략	재생에너지 생산 및 기술 융복합
전략	수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 관내 주유소, LPG 충전소 등에 복합 충전 플랫폼(에너지 슈퍼스테이션) 구축
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 주유소 및 LPG 충전소 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 2개소 ○ 사업 내용 : 신재생에너지 발전시설(태양광, 연료전지) 설치, 전기·수소차 충전 인프라 구축, 사업장 환경 리모델링 지원
기대효과	○ 분산에너지 실현을 통한 전력 공급의 안전성 제고 및 탄소중립 실현에 기여 ○ 에너지 전환, 탄소중립 이행으로 피해 가능성이 높은 주유서비스 업종의 영향 최소화

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2

감축원단위		—				—	출처	—					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	15.0	—	—	—	15.0	30.0
	국비	—	—	—	—	—	—	7.5	—	—	—	7.5	15.0
	도비	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5	1.0
	군비	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5	1.0
	기타	—	—	—	—	—	—	6.5	—	—	—	6.5	13.0

A-14	친환경 운전(Eco Driving) 활성화

국가과제	대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리	전남전략	수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산
전략	수송부문 녹색전환 촉진 및 친환경 운전문화 확산		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 주민들의 친환경 운전 습관 체득 및 실천을 위해 캠페인 등 전개
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 차량 운전자 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 925명(※ '34년 누적 참여자(차량) 기준) ○ 사업 내용 : 탄소중립포인트(자동차) 가입 확대, 친환경 운전문화 확산 캠페인 전개
기대효과	○ 경제운전 활성화로 수송부문 온실가스 감축 및 에너지 소비 절감 ○ 교통사고 감소 및 선진·친환경 교통문화 정착

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (대, 누적)	125	160	205	260	325	400	485	580	685	800	925	—

감축원단위		0.2966				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	10.4	13.3	16.3	19.3	22.2	25.2	28.2	31.1	34.1	37.1	
	(누적)	37.1	47.5	60.8	77.1	96.4	118.6	143.9	172.0	203.2	237.3	274.4	
투자 계획 (억원)	계	—	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	2.75
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	2.75
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

2. 건물 부문

□ 연차별 이행계획

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
B-1	그린리모델링 사업 확대 (건축허가과)				공공건물 그린리모델링 1,000㎡	공공건물 그린리모델링 1,000㎡	공공건물 그린리모델링 5,000㎡
					민간건물 그린리모델링 1,500㎡	민간건물 그린리모델링 1,500㎡	민간건물 그린리모델링 7,500㎡
B-2	신규 건축물 제로 에너지빌딩 전환 (건축허가과)				주거용 ZEB 2등급 50㎡ 인증	주거용 ZEB 2등급 50㎡ 인증	주거용 ZEB 2등급 250㎡ 인증
					주거용 ZEB 3등급 100㎡ 인증	주거용 ZEB 3등급 100㎡ 인증	주거용 ZEB 3등급 500㎡ 인증
					주거용 ZEB 4등급 200㎡ 인증	주거용 ZEB 4등급 200㎡ 인증	주거용 ZEB 4등급 1,000㎡ 인증
					주거용 ZEB 5등급 500㎡ 인증	주거용 ZEB 5등급 500㎡ 인증	주거용 ZEB 5등급 2,500㎡ 인증
					비주거용 ZEB 2등급 100㎡ 인증	비주거용 ZEB 2등급 100㎡ 인증	비주거용 ZEB 2등급 500㎡ 인증
					비주거용 ZEB 3등급 200㎡ 인증	비주거용 ZEB 3등급 200㎡ 인증	비주거용 ZEB 3등급 1,000㎡ 인증
		비주거용 ZEB 4등급 2,500㎡ 인증	비주거용 ZEB 4등급 2,500㎡ 인증	비주거용 ZEB 4등급 2,500㎡ 인증	비주거용 ZEB 4등급 2,500㎡ 인증	비주거용 ZEB 4등급 2,500㎡ 인증	비주거용 ZEB 4등급 12,500㎡ 인증
		비주거용 ZEB 5등급 11,000㎡ 인증	비주거용 ZEB 5등급 11,000㎡ 인증	비주거용 ZEB 5등급 11,000㎡ 인증	비주거용 ZEB 5등급 11,000㎡ 인증	비주거용 ZEB 5등급 11,000㎡ 인증	비주거용 ZEB 5등급 55,000㎡ 인증
B-3	건물에너지 효율 등급 인증 확대 (건축허가과)	주거용 효율 1++ 등급 2,300㎡ 인증	주거용 효율 1++ 등급 2,300㎡ 인증	주거용 효율 1++ 등급 2,300㎡ 인증	주거용 효율 1++ 등급 2,300㎡ 인증	주거용 효율 1++ 등급 2,300㎡ 인증	주거용 효율 1++ 등급 11,500㎡ 인증
		비주거용 효율 1+++ 등급 500㎡ 인증	비주거용 효율 1+++ 등급 500㎡ 인증	비주거용 효율 1+++ 등급 500㎡ 인증	비주거용 효율 1+++ 등급 500㎡ 인증	비주거용 효율 1+++ 등급 500㎡ 인증	비주거용 효율 1+++ 등급 2,500㎡ 인증
		비주거용 효율 1++ 등급 7,000㎡ 인증	비주거용 효율 1++ 등급 7,000㎡ 인증	비주거용 효율 1++ 등급 7,000㎡ 인증	비주거용 효율 1++ 등급 7,000㎡ 인증	비주거용 효율 1++ 등급 7,000㎡ 인증	비주거용 효율 1++ 등급 35,000㎡ 인증
B-4	취약계층 LED조명 교체 지원 (에너지산업실)	저소득층 LED 300개 교체	저소득층 LED 300개 교체	저소득층 LED 300개 교체	저소득층 LED 300개 교체	저소득층 LED 300개 교체	저소득층 LED 1,500개 교체
			복지시설 LED 30개 교체		복지시설 LED 30개 교체		복지시설 LED 90개 교체

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
B-5	도로조명 LED 교체 (건설교통과)			도로조명 LED 250개 교체	도로조명 LED 250개 교체	도로조명 LED 250개 교체	도로조명 LED 1,250개 교체
B-6	고효율 전자제품 전환 (에너지산업실)	고효율 냉장고 2,500대 교체	고효율 냉장고 2,500대 교체	고효율 냉장고 2,500대 교체	고효율 냉장고 2,500대 교체	고효율 냉장고 2,500대 교체	고효율 냉장고 12,500대 교체
		고효율 세탁기 2,500대 교체	고효율 세탁기 2,500대 교체	고효율 세탁기 2,500대 교체	고효율 세탁기 2,500대 교체	고효율 세탁기 2,500대 교체	고효율 세탁기 12,500대 교체
		고효율 밥솥 2,500대 교체	고효율 밥솥 2,500대 교체	고효율 밥솥 2,500대 교체	고효율 밥솥 2,500대 교체	고효율 밥솥 2,500대 교체	고효율 밥솥 12,500대 교체
B-7	수요반응시스템 (DR) 도입 확대 (에너지산업실)	국민 DR 0.2MW 신규 가입	국민 DR 0.2MW 신규 가입	국민 DR 0.2MW 신규 가입	국민 DR 0.2MW 신규 가입	국민 DR 0.2MW 신규 가입	국민 DR 1.0MW 신규 가입
B-8	도시열섬 저감사업 추진 (환경과)	차열페인트 20㎡ 도포(신규)	차열페인트 20㎡ 도포(신규)	차열페인트 20㎡ 도포(신규)	차열페인트 20㎡ 도포(신규)	차열페인트 20㎡ 도포(신규)	차열페인트 100㎡ 도포(신규)
							옥상녹화 50㎡ 조성
B-9	가정용 친환경 보일러 보급 확대 (환경과)	저녹스 버너 40대 보급	저녹스 버너 40대 보급	저녹스 버너 40대 보급	저녹스 버너 40대 보급	저녹스 버너 40대 보급	저녹스 버너 200대 보급
B-10	신재생에너지 보급 확대 (에너지산업실)	주택지원(태양광) 70kW 보급	주택지원(태양광) 70kW 보급	주택지원(태양광) 70kW 보급	주택지원(태양광) 70kW 보급	주택지원(태양광) 70kW 보급	주택지원(태양광) 350kW 보급
		주택지원(태양열) 500㎡ 보급	주택지원(태양열) 500㎡ 보급	주택지원(태양열) 500㎡ 보급	주택지원(태양열) 500㎡ 보급	주택지원(태양열) 500㎡ 보급	주택지원(태양열) 2,500㎡ 보급
		융복합지원 (태양광) 600kW 보급	융복합지원 (태양광) 600kW 보급	융복합지원 (태양광) 600kW 보급	융복합지원 (태양광) 600kW 보급	융복합지원 (태양광) 600kW 보급	융복합지원 (태양광) 3,000kW 보급
		융복합지원 (태양열) 200㎡ 보급	융복합지원 (태양열) 200㎡ 보급	융복합지원 (태양열) 200㎡ 보급	융복합지원 (태양열) 200㎡ 보급	융복합지원 (태양열) 200㎡ 보급	융복합지원 (태양열) 1,000㎡ 보급
B-11	경로당 태양광 발전시설 설치 지원 (에너지산업실)	경로당 태양광 30kW 보급	경로당 태양광 30kW 보급	경로당 태양광 30kW 보급	경로당 태양광 30kW 보급	경로당 태양광 30kW 보급	경로당 태양광 150kW 보급
B-12	주민주도형 햇빛발전소 운영 (에너지산업실)			주민참여형 태양광 26MW 보급			주민참여형 태양광 30MW 보급
B-13	도시가스·소형 LPG 탱크 보급 (에너지산업실)	도시가스 150세대 신규 보급	도시가스 150세대 신규 보급	도시가스 150세대 신규 보급	도시가스 150세대 신규 보급	도시가스 150세대 신규 보급	도시가스 750세대 신규 보급
		LPG 탱크 60세대 신규 공급	LPG 탱크 60세대 신규 공급	LPG 탱크 60세대 신규 공급	LPG 탱크 60세대 신규 공급	LPG 탱크 60세대 신규 공급	LPG 탱크 60세대 신규 공급
B-14	공동주택 승강기 자가발전장치 설치 (건축허가과)				승강기 회생제동 장치 10대 보급	승강기 회생제동 장치 10대 보급	승강기 회생제동 장치 50대 보급

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
B-15	탄소중립포인트 (에너지) 가입 확대 (환경과)	탄소중립포인트 (에너지) 400가구 신규 가입	탄소중립포인트 (에너지) 400가구 신규 가입	탄소중립포인트 (에너지) 400가구 신규 가입	탄소중립포인트 (에너지) 400가구 신규 가입	탄소중립포인트 (에너지) 400가구 신규 가입	탄소중립포인트 (에너지) 20천 가구 신규 가입
B-16	탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성 (환경과)				탄소중립 실천 선도마을 1개소 조성		탄소중립 실천 선도마을 2개소 조성
						탄소중립 생활 실천 커뮤니티 1개소 조성	탄소중립 생활 실천 커뮤니티 1개소 조성
B-17	빈집 활용 친환경 나눔공간 조성 (건축허가과)						빈집 25개소 그린리모델링

□ 세부사업 관리카드

B-1-1	기존 건축물 그린리모델링 사업 확대(공공)

국가과제	기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	—

사업개요	노후 건축물의 에너지 성능 향상을 통해 건축물 온실가스 배출량 감축 등 녹색공간 조성
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(10년 이상 경과한 노후 공공건축물) - 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 7.0천㎡ - 사업 내용 : 내·외부 단열 보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창호, 폐열회수 환기 장치 등 추진
기대효과	- 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 - 쾌적성, 친환경성 등 정주여건 개선 및 신규 일자리 창출

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(천㎡)	—	—	—	—	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	7,000

감축원단위		0.00459				톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	
	(누적)	—	—	—	—	4.6	9.2	13.8	18.4	23.0	27.5	32.1	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	9.1	63.7
	국비	—	—	—	—	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	45.5
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	18.2
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-1-2	기존 건축물 그린리모델링 사업 확대(민간)

국가과제	기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	-

사업개요	노후 건축물의 에너지 성능 향상을 통해 건축물 온실가스 배출량 감축 등 녹색공간 조성
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(10년 이상 경과한 노후 민간건축물) - 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 10.5천㎡ - 사업 내용 : 내·외부 단열 보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창호, 폐열회수 환기 장치 등 추진
기대효과	- 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 - 쾌적성, 친환경성 등 정주여건 개선 및 신규 일자리 창출

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(천㎡)	-	-	-	-	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	10,500

감축원단위		0.00900				톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	
	(누적)	-	-	-	-	-	13.5	27.0	40.5	54.0	67.5	81.0	94.5
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	95.6
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	95.6
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B-2-1	신규 건축물 제로에너지빌딩 전환(주거용)

국가과제	신규 건축물의 에너지 성능 강화	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	—

사업개요	○ 일정 규모 이상 공공·민간 신규 건축물(주거용)에 대해 제로에너지건축물 인증 의무화
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 일정 규모 이상 공공 및 민간 신축건축물⁶⁰⁾ ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 5.95천㎡ ○ 사업 내용 : 패시브기술(고단열·고기밀 등), 액티브기술(고효율 설비, BEMS 등), 신재생 에너지(태양광 등) 등이 융합된 녹색건축물 건축
기대효과	○ 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 국가 온실가스 감축 목표 기여 및 건설경기 활성화 선순환 체계 구축

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (㎡)	ZEB2	—	—	—	—	50	50	50	50	50	50	50	350
	ZEB3	—	—	—	—	100	100	100	100	100	100	100	700
	ZEB4	—	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	1,400
	ZEB5	—	—	—	—	500	500	500	500	500	500	500	3,500

감축원단위 ⁶¹⁾		0.010~0.036				톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	13.3	
	(누적)	—	—	—	—	13.3	26.6	39.9	53.2	66.5	79.8	93.1	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

60) (~'23) 공공 500㎡ 이상 5등급/ 공공 공동주택 30세대 이상 5등급→('24) 민간 공동주택 30세대 이상 5등급('25년 유예)→('25) 공공 500㎡ 이상 4등급/ 민간 1,000㎡ 이상 5등급→('30) 공공 500㎡ 이상 3등급/ 민간 500㎡ 이상 5등급

61) ZEB5 0.010, ZEB4 0.019, ZEB3 0.027, ZEB2 0.035

B-2-2	신규 건축물 제로에너지빌딩 전환(비주거용)

국가과제	신규 건축물의 에너지 성능 강화	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	—

사업개요	○ 일정 규모 이상 공공·민간 신규 건축물(비주거용)에 대해 제로에너지건축물 인증 의무화
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 일정 규모 이상 공공 및 민간 신축건축물⁶²⁾ ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 137.1천㎡ ○ 사업 내용 : 패시브기술(고단열·고기밀 등), 액티브기술(고효율 설비, BEMS 등), 신재생 에너지(태양광 등) 등이 융합된 녹색건축물 건축
기대효과	○ 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 국가 온실가스 감축 목표 기여 및 건설경기 활성화 선순환 체계 구축

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (㎡)	ZEB2	—	—	—	—	100	100	100	100	100	100	100	700
	ZEB3	—	—	—	—	200	200	200	200	200	200	200	1,400
	ZEB4	10,200.7	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	25,000
	ZEB5	44,206.2	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	110,000

감축원단위 ⁶³⁾		0.006~0.046			톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (단년)	(단년)	—	113.5	113.5	113.5	124.7	124.7	124.7	124.7	124.7	124.7	124.7	
(톤/년)	(누적)	459.1	572.6	686.1	799.6	924.3	1,049.0	1,173.7	1,298.4	1,423.1	1,547.8	1,672.5	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

62) (~'23) 공공 500㎡ 이상 5등급/ 공공 공동주택 30세대 이상 5등급→('24) 민간 공동주택 30세대 이상 5등급('25년 유예)→('25) 공공 500㎡ 이상 4등급/ 민간 1,000㎡ 이상 5등급→('30) 공공 500㎡ 이상 3등급/ 민간 500㎡ 이상 5등급

63) ZEB5 0.006, ZEB4 0.019, ZEB3 0.033, ZEB2 0.046

B-3-1	건물에너지 효율등급 인증 확대(주거용)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	—

사업개요	○ 건물의 에너지 성능 개선 및 주거환경 질 향상 등을 위해 주거용 건물 에너지 효율등급 인증 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역(건축주, 건축물 소유주 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 230.0천㎡ ○ 사업 내용 : 한국부동산원 등 인증기관에 신청서 제출, 예비인증 후 분기별 현황 보고, 본인증 신청(준공도서 등 제출), 인증현황 보고 등
기대효과	○ 건물(에너지)에 대한 객관적 정보 획득 및 에너지 절약 유도 ○ 쾌적한 정주 여건 제공

연차별 계획

구분		‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (천㎡)	1+++ 등급	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1++ 등급	140.09	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	230.0

감축원단위		(1++등급) 0.009 (1+++등급) 0.016		톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	207.0	
	(누적)	1,260.8	1,467.8	1,674.8	1,881.8	2,088.8	2,295.8	2,502.8	2,709.8	2,916.8	3,123.8	3,330.8	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-3-2	건물에너지 효율등급 인증 확대(비주거용)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	—

사업개요	○ 건물의 에너지 성능 개선 및 주거환경 질 향상 등을 위해 비주거용 건물 에너지 효율등급 인증 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역(건축주, 건축물 소유주 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 75.0천㎡ ○ 사업 내용 : 한국부동산원 등 인증기관에 신청서 제출, 예비인증 후 분기별 현황 보고, 본인증 신청(준공도서 등 제출), 인증현황 보고 등
기대효과	○ 건물(에너지)에 대한 객관적 정보 획득 및 에너지 절약 유도 ○ 쾌적한 정주 여건 제공

연차별 계획

구분		‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (㎡)	1+++ 등급	3,065	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5,000
	1++ 등급	41,751	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	70,000

감축원단위		(1++등급) 0.008 (1+++등급) 0.022		톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	67.00	67.00	67.00	67.00	67.00	67.0	67.0	67.0	67.0	67.0	
	(누적)	401.44	468.44	535.44	602.44	669.44	736.44	803.4	870.4	937.4	1,004.4	1,071.4	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-4-1	취약계층 LED조명 교체 지원(저소득층)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 에너지 복지 실현 및 건물 온실가스 절감을 위해 취약계층(저소득층) LED 조명교체
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 저소득층(백열등, 형광등, 다운라이트 등 저효율 조명기기 사용 세대) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 저소득층 300세대(세대당 10개) ○ 사업 내용 : 취약계층 에너지복지(LED) 사업 신청, 고효율 LED 조명기기 교체 비용 무상 지원
기대효과	○ 조명 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 취약계층에 대한 에너지 복지 구현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000

감축원단위		0.030 (※형광등 가정)				톤/개	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
	(누적)	9.0	18.0	27.0	36.0	45.0	54.0	63.0	72.0	81.0	90.0	99.0	
투자 계획 (억원)	계	—	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	7.20
	국비	—	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	5.04
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	2.16
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-4-2	취약계층 LED조명 교체 지원(사회복지시설)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 에너지 복지 실현 및 건물 온실가스 절감을 위해 사회복지시설 LED 조명교체
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 복지시설 (백열등, 형광등, 다운라이트 등 저효율 조명기기 사용 시설) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 복지시설 5개소(개소당 30개) ○ 사업 내용 : 취약계층 에너지복지(LED) 사업 신청, 고효율 LED 조명기기 교체 비용 무상 지원
기대효과	○ 조명 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 취약계층에 대한 에너지 복지 구현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개)	—	—	30	—	30	—	30	—	30	—	30	150

감축원단위		0.030 (※형광등 가정)				톤/개	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	0.9	—	0.9	—	0.9	—	0.9	
	(누적)	—	—	0.9	0.9	1.8	1.8	2.7	2.7	3.6	3.6	4.5	
투자 계획 (억원)	계	—	—	0.12	—	0.12	—	0.12	—	0.12	—	0.12	0.60
	국비	—	—	0.06	—	0.06	—	0.06	—	0.06	—	0.06	0.30
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	0.06	—	0.06	—	0.06	—	0.06	—	0.06	0.30
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-5	도로조명 LED 교체

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전담전략	—
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	건설교통과	협조부서	—

사업개요	○ 군민 안전 보호 및 보행·통행 편의 제공을 위해 에너지 고효율 LED 가로조명 설치
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2034년 / 2,000개 ○ 사업 내용 : 관내 도로조명의 LED 전환 추진 등
기대효과	○ 조명 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	—	—	—	250	250	250	250	250	250	250	250	2,000

감축원단위		0.1745				톤/개	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	43.6	
	(누적)	—	—	—	43.6	87.3	130.9	174.5	218.1	261.8	305.4	349.0	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0
	국비	—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-6-1	고효율 전자제품 전환(냉장고)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	(에너지산업실)	협조부서	—

사업개요	○ 에너지소비효율등급표시제도에 따른 1등급 가전제품(냉장고) 구입
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 25.0천대 ○ 사업 내용 : 1등급 전자제품 구입 및 사용, 취약계층 고효율 가전제품 구매비용 지원(한전 프로그램 연계)
기대효과	○ 고효율 가전제품 사용으로 건물 에너지 소비 절감 및 온실가스 감축 ○ 취약계층 중심의 지원사업으로 에너지 복지 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	25,000

감축원단위		—			—	출처	—					
감축량 (단년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(톤/년)	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0

B-6-2	고효율 전자제품 전환(세탁기)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	(에너지산업실)	협조부서	—

사업개요	○ 에너지소비효율등급표시제도에 따른 1등급 가전제품(세탁기) 구입
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 25.0천대 ○ 사업 내용 : 1등급 전자제품 구입 및 사용, 취약계층 고효율 가전제품 구매비용 지원(한전 프로그램 연계)
기대효과	○ 고효율 가전제품 사용으로 건물 에너지 소비 절감 및 온실가스 감축 ○ 취약계층 중심의 지원사업으로 에너지 복지 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	25,000

감축원단위		—			—	출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0

B-6-3	고효율 전자제품 전환(밥솥)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☒ 기존 ☐ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	(에너지산업실)	협조부서	—

사업개요	○ 에너지소비효율등급표시제도에 따른 1등급 가전제품(밥솥) 구입
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 25.0천대 ○ 사업 내용 : 1등급 전자제품 구입 및 사용, 취약계층 고효율 가전제품 구매비용 지원(한전 프로그램 연계)
기대효과	○ 고효율 가전제품 사용으로 건물 에너지 소비 절감 및 온실가스 감축 ○ 취약계층 중심의 지원사업으로 에너지 복지 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	25,000

감축원단위		—			—	출처	—					
감축량 (단년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(톤/년)	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0

B-7	수요반응시스템(DR) 도입 확대

국가과제	수요효율화 추진 및 에너지 탄소중립 기반 구축	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 국민DR(에너지쉽표) 가입 및 수요관리 참여 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 200kW 이하 가정 및 소형 점포 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 2.0MW('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 국민DR 홍보 강화, 단지·마을 단위 시범사업 추진, 추가 인센티브 지원 등
기대효과	○ 수요 기반의 건물에너지 절감을 통해 온실가스 감축 ○ 전력 수요의 유연성 강화 및 계통안전성 확보에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(MW, 누적)	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	—

감축원단위		—			—	출처	—						
감축량	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(톤/년)	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	2.63	5.26	7.88	10.51	13.14	15.77	18.40	21.02	23.65	26.28	144.5
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	2.63	5.26	7.88	10.51	13.14	15.77	18.40	21.02	23.65	26.28	144.5

B-8-1	도시열섬 저감사업 추진(쿨루프)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략(핵심과제)	건물 부문 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 옥상에 열기가 축적되는 것을 막아 주는 쿨루프 조성사업 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 200개소(50.0천㎡) ○ 사업 내용 : 방수공사 및 치열페인트 시공 등
기대효과	○ 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 폭염 등 자연재난에 선제적 대응

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량	(개소)	120	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	(천㎡)	30.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	50.0

감축원단위		0.00341	톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)								
감축량 (톤/년)	(단년)	—	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	17.1	
	(누적)	102.3	119.4	136.4	153.5	170.5	187.6	204.6	221.7	238.7	255.8	272.8	
투자 계획 (억원)	계	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.2	3.0
	국비	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0
	기타	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0

B-8-2	도시열섬 저감사업 추진(옥상녹화)

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전담전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 옥상에 열기가 축적되는 것을 막아 주는 옥상녹화 사업 확대 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 50개소(※ 개소당 30㎡ 가정) ○ 사업 내용 : 건물 옥상에 녹지, 정원 등 조성
기대효과	○ 건물에너지 효율 개선을 통한 에너지 비용 절감 및 온실가스 감축 ○ 폭염 등 자연재난에 선제적 대응

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량	(개소)	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	10	50
	(㎡)	—	—	—	—	—	—	300	300	300	300	300	1,500

감축원단위		0.017				톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	5.1	10.2	15.3	20.4	25.5	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-9	가정용 친환경 보일러 보급 확대

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	건물에너지 효율 개선
전략	건물 에너지 효율 향상		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 기존 노후화된 가정용 일반 보일러를 친환경 보일러로 전환 시 지원금 지급
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 400대 ○ 사업 내용 : 가정용 친환경 저녹스 보일러 교체 지원사업 신청(온/오프라인), 가정용 친환경 저녹스 보일러 교체 비용 지원
기대효과	○ 고효율 설비(보일러) 사용으로 온실가스 및 미세먼지 저감 ○ 보일러 구입비, 연료비 등 비용 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	240	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400

감축원단위		0.536				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량	(단년)	—	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	
	(누적)	128.6	150.1	171.5	193.0	214.4	235.8	257.3	278.7	300.2	321.6	343.0	
투자 계획 (억원)	계	—	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	1.66
	국비	—	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.48
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.32
	기타	—	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.86

B-10-1	신재생에너지 보급 확대(주택지원-태양광)

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	-

사업개요	○ 공동주택(기존 및 신축), 단독주택 등에 신재생에너지 발전시설(태양광) 설치 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 단독주택 소유자 또는 소유예정자, 공동주택 소유자 또는 입주자 대표 등 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 가정용 미니 태양광 700kW ○ 사업 내용 : 신재생에너지센터에 신청서류 제출, 사업승인 후 공사 착수(참여기업)
기대효과	○ 화석연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 저에너지 친환경 주택 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	420	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	700

감축원단위		0.4529				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	31.7	
	(누적)	190.2	221.9	253.6	285.3	317.0	348.7	380.4	412.1	443.8	475.5	507.2	
투자 계획 (억원)	계	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	12.0
	국비	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	6.0
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	2.4
	기타	-	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	3.6

B-10-2	신재생에너지 보급 확대(주택지원-태양열)

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 공동주택(기존 및 신축), 단독주택 등에 신재생에너지 발전시설(태양열) 설치 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 단독주택 소유자 또는 소유예정자, 공동주택 소유자 또는 입주자 대표 등 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 태양열 5.0천㎡ ○ 사업 내용 : 신재생에너지센터에 신청서류 제출, 사업승인 후 공사 착수(참여기업)
기대효과	○ 화석연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 저에너지 친환경 주택 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	3,000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5,000

감축원단위		0.285				톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	142.5	
	(누적)	855.0	997.5	1,140.0	1,282.5	1,425.0	1,567.5	1,710.0	1,852.5	1,995.0	2,137.5	2,280.0	
투자 계획 (억원)	계	—	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	86.00
	국비	—	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	43.00
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	1.72	17.17
	기타	—	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	25.83

B-10-3	신재생에너지 보급 확대(융복합지원-태양광)

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 건축물 등에 태양광, 태양열 등 2종 이상의 신재생에너지 발전시설 설치 시 설치비 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 주택·공공·상업 건물 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 태양광 6.0MW ○ 사업 내용 : 신재생에너지센터에 신청서류 제출, 사업승인 후 공사 착수(참여기업)
기대효과	○ 화석연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 저에너지 친환경 주택 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	3,600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	6,000

감축원단위		0.617				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	370.2	
	(누적)	2,221.2	2,591.4	2,961.6	3,331.8	3,702.0	4,072.2	4,442.4	4,812.6	5,182.8	5,553.0	5,923.2	
투자 계획 (억원)	계	—	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30.0
	국비	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0
	기타	—	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	18.0

B-10-4	신재생에너지 보급 확대(융복합지원-태양열)

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 건축물 등에 태양광, 태양열 등 2종 이상의 신재생에너지 발전시설 설치 시 설치비 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 주택·공공·상업 건물 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 태양열 2.0천㎡ ○ 사업 내용 : 신재생에너지센터에 신청서류 제출, 사업승인 후 공사 착수(참여기업)
기대효과	○ 화석연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 저에너지 친환경 주택 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	1,200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,000

감축원단위		0.285			톤/㎡	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	
	(누적)	342.0	399.0	456.0	513.0	570.0	627.0	684.0	741.0	798.0	855.0	912.0	
투자 계획 (억원)	계	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	국비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	기타	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0

B-11	경로당 태양광발전시설 설치 지원

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 관내 경로당에 태양광 발전시설 설치
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 경로당(총 381개소) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 300개소(개소당 3kW 설치) ○ 사업 내용 : 전기 사용량이 많은 경로당 대상 3kW 태양광 발전시설 설치 지원(전액 도비)
기대효과	○ 화석연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 친환경 공간(경로당) 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	180	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300

감축원단위		0.4529			톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	13.6	
	(누적)	81.5	95.1	108.7	122.3	135.9	149.5	163.0	176.6	190.2	203.8	217.4	
투자 계획 (억원)	계	—	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	22.50
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25	22.50
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-12	주민주도형 햇빛발전소 사업 추진

국가과제	청정에너지 시스템으로의 전환 가속화	전남전략	대한민국 에너지 전환 선도
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 전남도의 도민발전소 사업(2030년까지 5GW 태양광 설치) 등과 연계해 주민 주도형 태양광 발전시설 설치 지역 발굴 및 시설 설치
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2030년 / 56.0MW ○ 사업 내용 : 주민주도형 태양광 발전사업 추진, 발전이익 주민 환원 등
기대효과	○ 청정 에너지로의 전환을 통한 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 실현에 기여 ○ 주민 이익 공유를 통한 신재생에너지 발전사업의 지속성 확보

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	100,000	—	—	26,000	—	—	30,000	—	—	—	—	56,000

감축원단위		0.617				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량	(단년)	—	—	—	16,042	—	—	18,510	—	—	—	—	
	(누적)	61,700	61,700	61,700	77,742	77,742	77,742	96,252	96,252	96,252	96,252	96,252	
투자 계획 (억원)	계	—	—	300	300	—	350	350	—	—	—	—	13,000
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	300	300	—	350	350	—	—	—	—	13,000

B-13-1	도시가스 배관망 및 소형 LPG 저장탱크 보급 확대 (도시가스 배관망)

국가과제	—	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 관내 도시가스 미공급 지역에 공급 배관 등 기반시설 확충
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 도시가스 미공급 지역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,500세대 ○ 사업 내용 : 도시가스 공급 배관 설치, 도시가스 배관 착공 및 가스 공급
기대효과	○ 도시가스 공급 확대를 통해 주민 에너지 복지 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(세대)	2,197	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	1,500

감축원단위		0.09				톤/세대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	
	(누적)	197.7	211.2	224.7	238.2	251.7	265.2	278.7	292.2	305.7	319.2	332.7	
투자 계획 (억원)	계	—	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	36.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	18.0
	기타	—	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	18.0

B-13-2	도시가스 배관망 및 소형 LPG 저장탱크 보급 확대 (LPG 저장탱크)

국가과제	—	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 관내 도시가스 미공급 지역에 소형 LPG 탱크, 배관망 등 구축
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 도시가스 미공급 지역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2030년 / 360세대 ○ 사업 내용 : 마을단위 LPG 저장탱크 설치, 세대별 배관망 설치 등
기대효과	○ 생활용 가스 공급을 통해 주민 에너지 복지 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(세대)	270	60	60	60	60	60	60					360

감축원단위		0.09				톤/세대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	—	—	—	—	
	(누적)	24.3	29.7	35.1	40.5	45.9	51.3	56.7	56.7	56.7	56.7	56.7	
투자 계획 (억원)	계	—	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	—	—	—	—	46.8
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	—	—	—	—	13.8
	군비	—	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	—	—	—	—	28.2
	기타	—	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	—	—	—	—	4.8

B-14	공동주택 승강기 자가발전장치 설치 지원

국가과제	건물의 에너지 사용효율 향상	전남전략	재생에너지 확대 및 에너지 복지 실현
전략	건물 재생에너지 확대 및 주민 에너지 복지 실현		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	-

사업개요	○ 관내 아파트 대상 승강기 자가발전(엘리베이터 전기 재활용) 장치 설치 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(10층 이상 공동주택 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 70대 ○ 사업 내용 : 승강기 자가발전장치 설치 가능지역 및 잠재량 실태조사, 승강기 자가 발전 장치 설치 장기계획 수립, 시범사업 및 본사업 추진
기대효과	○ 화석 연료 사용 절감을 통해 온실가스 및 대기오염물질 배출 저감 ○ 에너지 비용 절감 및 저에너지 친환경 주택 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	-	-	-	10	10	10	10	10	10	10	70

감축원단위		0.227				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27	
	(누적)	-	-	-	-	2.27	4.54	6.81	9.08	11.35	13.62	15.89	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.4
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7
	기타	-	-	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7

B-15	탄소중립포인트(에너지) 가입 확대

국가과제	탄소중립 생활 범국민 실천운동 추진 및 유인정책 강화	전남전략	생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성
전략	친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 교육, 홍보 등을 통한 탄소포인트제 가입률 향상을 통해 생활 속 에너지 절감 실천
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역(가정, 상업, 아파트 등 단지) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 4.0천 세대(신규 가입) ○ 사업 내용 : 주민 대상 교육 및 홍보 강화(홍보자료 제작·배포, 홍보영상 등), 참여자 인식조사, 시·군 추진사례 공유 등을 통해 제도 개선 방안 도출
기대효과	○ 생활 속 친환경 행동 실천으로 비용효과적인 온실가스 감축 ○ 탄소중립에 대한 인식 개선 및 탄소중립 문화 조성에 기여

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(가구)	1,500	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	4,000

감축원단위		0.107				톤/가구	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량	(단년)	—	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	42.8	
	(누적)	192.6	235.4	278.2	321.0	363.8	406.6	449.4	492.2	535.0	577.8	620.6	
투자 계획 (억원)	계	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0
	국비	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-16-1	탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성 (탄소중립 실천 선도마을, 도 공모)

국가과제	계획수립·공간조성 탄소중립화	전남전략	생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성
전략	친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	환경과	협조부서	-

사업개요	○ 전남도 탄소중립 정책인 탄소중립 실천 선도마을 조성 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 : 2028~2034년 / 3개소 ○ 사업 내용 : 도 공모사업 신청, 선정 후 에너지 절약, 자원순환 및 분리배출, 흡수원 조성 등 친환경 생활 실천 등
기대효과	○ 기후위기, 탄소중립에 대한 주민 인식 향상 및 생활 속 온실가스 감축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	3

감축원단위		-			-	출처	-						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	1.0	-	-	1.0	-	-	1.0	3.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	0.5	-	-	0.5	-	-	0.5	1.5
	군비	-	-	-	-	0.5	-	-	0.5	-	-	0.5	1.5
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

B-16-2	탄소중립 실천 마을 및 커뮤니티 조성 (탄소중립 실천 마을·커뮤니티, 행안부 공모)

국가과제	계획수립·공간조성 탄소중립화	전남전략	생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성
전략	친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 행안부 공모사업인 탄소중립 실천 마을·커뮤니티 조성 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 도내 일원(마을, 공동체 단위) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 2개소 ○ 사업 내용 : 마을 단위 탄소중립 실천 마을 조성사업 신청(※ 탄소중립지원센터 등 전문가 컨설팅 병행), 탄소중립 실천 마을·공동체 거점공간 조성, 주민참여형 친환경 생활 실천 지원 등
기대효과	○ 기후위기, 탄소중립에 대한 주민 인식 향상 및 생활 속 온실가스 감축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	2

감축원단위		—	—	출처	—							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—	8.0
	국비	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—	8.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

B-17	빈집 활용 친환경 나눔공간 조성

국가과제	기존 건축물에 대한 그린리모델링 추진	전남전략	생활 속 친환경 행동 실천 및 저탄소 공간 조성
전략	친환경 생활 실천 및 탄소중립 공간 조성		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	건축허가과	협조부서	지역개발과

사업개요	○ 재활용이 가능한 빈집을 지역의 생애주기별 주거 마련 정책 및 그린리모델링 정책과 연계 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 거주 중인 주거취약계층, 농어촌 지역(빈집) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 25개소 ○ 사업 내용 : 영광군 빈집 실태조사 및 정비계획 수립, 그린리모델링과 연계한 농어촌 주택 개량, 임대주택, 창업공간, 문화시설 등으로 활용
기대효과	○ 생애주기별 주거정책 추진을 통해 농산어촌 주거 안전 대책 마련 ○ 전남형 그린 리모델링 확산 및 정책 인지도 향상

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	-	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	25

감축원단위		-	-	-	출처	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0	
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도비	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5	
	군비	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5	
	기타	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0	

3. 농 · 축 · 수산 부문

□ 연차별 이행계획

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
C-1	저탄소 논물관리 도입(농업유통과)			저탄소 논물관리 100ha 적용	저탄소 논물관리 200ha(누적) 적용	저탄소 논물관리 300ha(누적) 적용	저탄소 논물관리 1,050ha('34년 누적) 적용
C-2	논 메탄 저감 이모작 재배지 확대 (농업기술센터)	이모작 재배단지 12ha(누적) 조성	이모작 재배단지 12ha(누적) 조성	이모작 재배단지 12ha(누적) 조성	이모작 재배단지 12ha(누적) 조성	이모작 재배단지 30ha(누적) 조성	이모작 재배단지 30ha('34년 누적) 조성
C-3	토양개량제 지원 확대 (농업유통과)	규산질비료 4.0천ha/년 시비	규산질비료 4.0천ha/년 시비	규산질비료 4.0천ha/년 시비	규산질비료 4.0천ha/년 시비	규산질비료 4.0천ha/년 시비	규산질비료 4.0천ha/년 시비
C-4	친환경 유기질 비료 사용 확대 (농업유통과)	친환경비료 5.0천ha/년 시비	친환경비료 5.0천ha/년 시비	친환경비료 5.0천ha/년 시비	친환경비료 5.0천ha/년 시비	친환경비료 5.0천ha/년 시비	친환경비료 5.0천ha/년 시비
C-5	녹비작물 공급 (농업유통과)	녹비작물 500ha/년 재배	녹비작물 500ha/년 재배	녹비작물 500ha/년 재배	녹비작물 500ha/년 재배	녹비작물 500ha/년 재배	녹비작물 500ha/년 재배
C-6	바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리 (농업유통과)	바이오차 농경지 투입- 60톤(신규)	바이오차 농경지 투입- 60톤(신규)	바이오차 농경지 투입- 60톤(신규)	바이오차 농경지 투입- 60톤(신규)	바이오차 농경지 투입- 60톤(신규)	바이오차 농경지 투입- 60톤/년(신규)
C-7	공기열냉난방 시스템 지원 (농업유통과)	공기열 히트펌프 2ha 보급	공기열 히트펌프 2ha 보급	공기열 히트펌프 2ha 보급	공기열 히트펌프 2ha 보급	공기열 히트펌프 2ha 보급	공기열 히트펌프 10ha 보급
C-8	시설원예 에너지 절감시설 지원 (농업유통과)		다겹보온커튼 2.0ha 신규 설치		다겹보온커튼 2.0ha 신규 설치		다겹보온커튼 6.0ha 신규 설치
C-9	여성농업인 소형 전기운반차 지원 (농업유통과)	소형전기운반차 40대 보급	소형전기운반차 40대 보급	소형전기운반차 40대 보급	소형전기운반차 40대 보급	소형전기운반차 40대 보급	소형전기운반차 200대 보급
C-10	영농형 태양광 발전설비 설치 확대 (에너지산업실)	영농형 태양광 발전 1.0MW 설치	영농형 태양광 발전 1.0MW 설치			영농형 태양광 발전 0.75MW 설치	영농형 태양광 발전 1.5MW 설치
C-11	메탄 저감사료 보급 확대 (축산식품과)			메탄 저감사료 60두 보급 (한육우/젖소)	메탄 저감사료 60두 보급 (한육우/젖소)	메탄 저감사료 60두 보급 (한육우/젖소)	메탄 저감사료 300두 보급 (한육우/젖소)
C-12	한우 비육기간 단축기술 보급 (축산식품과)					비육기간 단축기술 한우 60두 적용	비육기간 단축기술 한우 300두 적용
C-13	저탄소 축산물 인증 확대 (축산식품과)	4개 농가 저탄소 축산물 인증	4개 농가 저탄소 축산물 인증	4개 농가 저탄소 축산물 인증	4개 농가 저탄소 축산물 인증	4개 농가 저탄소 축산물 인증	20개 농가 저탄소 축산물 인증
C-14	가축분뇨 에너지화 시설 타당성 조사 (축산식품과)			가축분뇨 에너지화 타당성 조사 보고서 1식			

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
C-15	친환경어선 보급 (굴비해양수산과)				하이브리드 어선 1척 보급	하이브리드 어선 1척 보급	하이브리드 어선 10척 보급
C-16	친환경 인증부표 지원 (굴비해양수산과)				친환경 인증부표 전환 사업 추진	친환경 인증부표 전환 사업 추진	친환경 인증부표 전환 사업 추진
C-17	수산양식 친환경 에너지 보급 (굴비해양수산과)				해수온 히트펌프 5대 보급	해수온 히트펌프 5대 보급	해수온 히트펌프 25대 보급
C-18	수산물 저장고 태양광 발전시설 설치 (에너지산업실)					저장고 태양광 발전설비 20kW 설치	저장고 태양광 발전설비 250kW 설치
C-19	해양폐기물 저감 및 업사이클링 (굴비해양수산과)	해양폐기물 수거 및 처리					업사이클 제품 개발

□ 세부사업 관리카드

C-1	저탄소 논물관리 도입

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 벼 재배시 논물관리 보급 및 확산을 통해 온실가스(메탄) 저감을 통해 농업부문 탄소중립 이행
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 농업인 및 농업경영체 등 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2034년 / 1,050ha('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 농업·농촌 자발적 온실가스 감축사업(논물관리) 신청(농업인, 농업경영체), 벼 이앙 후 중간 낙수 또는 논물 걸러대기 등 친환경 논물관리 실행, 온실가스 감축량 인증 및 인센티브 지급 등
기대효과	○ 경종 분야 온실가스(메탄) 저감으로 국가 및 전남 탄소중립 기여 ○ 저탄소 농업 경쟁력 확보 및 농가 인식 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha, 누적)	—	—	—	100	200	300	450	600	750	900	1,050	—

감축원단위		22.4			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	2,240	4,480	6,720	10,080	13,440	16,800	20,160	23,520	
	(누적)	—	—	—	2,240	4,480	6,720	10,080	13,440	16,800	20,160	23,520	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	2.70	5.40	8.10	12.15	16.20	20.25	24.30	28.35	117.45
	국비	—	—	—	1.35	2.70	4.05	6.08	8.10	10.13	12.15	14.18	58.73
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	1.35	2.70	4.05	6.08	8.10	10.13	12.15	14.18	58.73
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C-2	논 메탄 저감 이모작 재배지 확대

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전담전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업기술센터	협조부서	—

사업개요	○ 기존 논·밭의 형태를 유지하면서 다른 작물 재배를 통해 토지이용 전환에 따른 농경지 배출 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 농업인, 농업법인, 농업단지 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 30ha(‘34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 맥류-콩 이모작 재배단지 조성, 종자, 비료, 농자재, 농기계 등 지원
기대효과	○ 단위 면적당 생산성 향상을 통한 식량 자급률 개선 ○ 지속가능한 저탄소 농업 환경 조성

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha, 누적)	12	12	12	12	12	30	30	30	30	30	30	—

감축원단위		2.41				톤/ha	출처	농경지 비점오염원 관리를 통한 효과 및 하천의 수질개선 방안에 관한 연구(박기학 등, 2022)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	28.9	28.9	28.9	28.9	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	
	(누적)	—	28.9	28.9	28.9	28.9	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	72.3	
투자 계획 (억원)	계	—	1.20	1.20	1.20	1.20	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	22.80
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.84	0.84	0.84	0.84	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	15.96
	기타	—	0.36	0.36	0.36	0.36	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	6.84

C-3	토양개량제(규산질비료) 지원 확대

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 규산질비료 보급사업 확대를 통해 농경지 지력 향상 및 메탄 감축
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 논벼 재배 농업인 및 농업법인 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 4.0천ha/년(※ 3년 주기) ○ 사업 내용 : 토양개량제(규산질) 지원사업 신청 및 비료 구입비 지원
기대효과	○ 토양비옥도 증진 및 토양 기인 온실가스(메탄) 감축 ○ 저탄소 농업 경쟁력 확보 및 농가 인식 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	—	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	—

감축원단위		1.255			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량	(단년)	—	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	
	(누적)	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	
투자 계획 (억원)	계	—	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	9.80	98.00
	국비	—	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	58.80
	도비	—	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	19.60
	군비	—	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96	19.60
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C-4	친환경 유기질 비료 사용 확대

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 친환경 유기질 비료 사용 확대를 통한 아산화질소 절감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 농업경영정보를 등록한 농업경영체 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 5.0천ha/년 ○ 사업 내용 : 유기질 비료 공급 신청(농가→읍면동), 비료공급 여부 확인(농협) 및 비료 공급(업체), 대금 청구·지급(업체↔농협) 및 정산(자부담)
기대효과	○ 화학비료 절감으로 토양환경 개선 및 온실가스(아산화질소) 감축 ○ 저탄소 농업 경쟁력 확보 및 농가 인식 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	—	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	—

감축원단위		0.0632				톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량	(단년)	—	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	
	(누적)	—	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	316.0	
투자 계획 (억원)	계	—	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	60.0
	국비	—	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	24.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	24.0
	기타	—	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	12.0

C-5	농경지 녹비작물 공급

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전담전략	—
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 녹비작물 재배 후 토양에 환원함으로써 질소질 비료 절감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 농경지 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 500ha/년 ○ 사업 내용 : 녹비작물(헤어리베치, 녹비보리, 호밀, 자운영, 수단그라스 등) 재배, 재배지 갈아엎기(퇴비) 등
기대효과	○ 질소질 비료 대체로 토양(농경지) 기인 온실가스(아산화질소) 저감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	—

감축원단위		0.27				톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	
	(누적)	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	135.0	
투자 계획 (억원)	계	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	국비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7.0
	기타	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0

C-6	바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리

국가과제	농업(재배) 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	탄소 저장 및 자원순환 촉진
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 바이오차 지원사업(농업·농촌 자발적 온실가스 감축사업) 확대를 통한 농경지토양의 탄소 저장 능력 향상
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 농업경영체 등록 원예·특용작물 재배 농업인(법인 포함) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 600.0톤(200ha, ha 당 3톤 투입 가정) ○ 사업 내용 : 바이오차 지원사업 지원사업 신청(한국농업기술원), 바이오차 농경지 투입(밀거름 시 바이오차 흙뿌림 및 로터리) 및 인센티브 수령
기대효과	○ 토양비옥도 증진 및 토양 기인 온실가스 감축 ○ 저탄소 농업으로 전환 촉진 및 농가 인식 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(톤, 누적)	54.0	114.0	174.0	234.0	294.0	354.0	414.0	474.0	534.0	594.0	654.0	—

감축원단위		0.09			톤/톤	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량	(단년)	—	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	5.40	
	(누적)	4.86	10.26	15.66	21.06	26.46	31.86	37.26	42.66	48.06	53.46	58.86	
투자 계획 (억원)	계	—	0.072	0.144	0.216	0.288	0.360	0.432	0.504	0.576	0.648	0.720	3.960
	국비	—	0.072	0.144	0.216	0.288	0.360	0.432	0.504	0.576	0.648	0.720	3.960
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C-7	공기열 냉·난방 시스템 지원

국가과제	농업 분야 화석에너지 사용 축소 및 에너지 전환	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	

사업개요	○ 시설농가의 공기열 냉난방시스템 지원으로 유류가격 변동 위험 해소 및 온실가스 배출 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 채소·화훼·버섯류 재배 농업인·농업 법인·생산자단체(시설원예 하우스 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 20ha ○ 사업 내용 : 농업에너지이용효율화 사업(신재생에너지시설) 신청, 공기열 냉난방시설 신축
기대효과	○ 화석연료 사용 절감으로 온실가스 감축 및 국가·전남·영광의 탄소중립에 기여 ○ 시설 농가 및 축산농가의 에너지 비용 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

감축원단위		100.0				톤/ha	출처	농식품부 온실가스 감축방법 추가 도입...농가소득↑ 에너지사용↓(비즈트리뷴, 2019)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
	(누적)	400	600	800	1,000	1,200	1,400	1,600	1,800	2,000	2,200	2,400	
투자 계획 (억원)	계	—	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	71.1
	국비	—	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	49.8
	도비	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.6
	군비	—	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	10.7
	기타	—	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7.1

C-8	시설원에 다접보온커튼 지원

국가과제	농업 분야 화석에너지 사용 축소 및 에너지 전환	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 시설하우스 에너지 절감시설 지원(다접보온커튼)을 통한 농가 경영환경 개선 및 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 채소·화훼·버섯류 재배 농업인(법인) 및 생산자단체 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 13.6ha(‘34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 농업에너지이용효율화 사업(에너지절감시설) 신청, 에너지 절감시설 설치 지원, 기보급 시설 보온재 교체 지원 등
기대효과	○ 화석연료 사용 절감으로 온실가스 감축 및 국가·전남의 탄소중립에 기여 ○ 시설 농가 및 축산농가의 에너지 비용 절감

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha, 누적)	3.6	3.6	5.6	5.6	7.6	7.6	9.6	9.6	11.6	11.6	13.6	—

감축원단위		50.0				톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (톤/년)	(단년)	180.0	180.0	280.0	280.0	380.0	380.0	480.0	480.0	580.0	580.0	680.0	
	(누적)	180.0	180.0	280.0	280.0	380.0	380.0	480.0	480.0	580.0	580.0	680.0	
투자 계획 (억원)	계	—	0.09	2.69	0.15	2.75	0.20	2.80	0.25	2.85	0.30	2.90	15.0
	국비	—	0.05	1.35	0.07	1.37	0.10	1.40	0.12	1.42	0.15	1.45	7.5
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.03	0.81	0.04	0.82	0.06	0.84	0.07	0.85	0.09	0.87	4.5
	기타	—	0.02	0.54	0.03	0.55	0.04	0.56	0.05	0.57	0.06	0.58	3.0

C-9	여성·고령농업인 대상 소형 전기운반차 지원

국가과제	—	전남전략	—
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	농업유통과	협조부서	—

사업개요	○ 여성 및 고령농업인을 대상으로 운반 작업을 위한 친환경 농업기계 지원
사업내용	○ 사업 대상 : 관내 농지 소유 또는 임대 중인 여성·고령농업인 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 400대 ○ 사업 내용 : 소형 전기운반차 구입 신청(읍·면 및 군), 사업자 선정 및 보조금 지원 등
기대효과	○ 화석연료 사용 절감으로 온실가스 및 미세먼지 저감 ○ 여성 및 고령농업인의 운반 작업 개선으로 생산성 향상

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	120	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400

감축원단위		0.650				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024) ※ 전기이륜차 감축원단위 적용					
감축량	(단년)	—	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	26.0	
	(누적)	78.0	104.0	130.0	156.0	182.0	208.0	234.0	260.0	286.0	312.0	338.0	
투자 계획 (억원)	계	—	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	2.20	22.00
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	3.30
	군비	—	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	1.21	12.10
	기타	—	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	6.60

C-10	영농형 태양광 발전시설 설치 확대

국가과제	농촌 재생에너지 확대	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(경종) 친환경 영농 확산으로 저탄소 농업 구조 전환		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	—

사업개요	○ 농업의 지속가능성 제고, 에너지 안보 강화, 농촌 탄소중립 실현 등을 위해 영농형 태양광 발전시설 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 농경지(주민조합) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 4.25MW ○ 사업 내용 : 주민조합 주도의 SPC 설립 및 영농형 태양광 발전시설 설치, 신재생에너지 공급인증서(REC) 우선 구매 및 발전수익 주민 환원
기대효과	○ 재생에너지 기반의 에너지 전환 촉진 및 탄소중립 기여 ○ 농가의 신규 수익원 발생으로 농가 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	1,000	1,000	1,000	—	—	750	750	—	—	—	750	4,250

감축원단위		0.6836				톤/대	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	683.6	683.6	0.0	0.0	512.7	512.7	0.0	0.0	0.0	512.7	
	(누적)	683.6	1,367.2	2,050.8	2,050.8	2,050.8	2,563.5	3,076.2	3,076.2	3,076.2	3,076.2	3,588.9	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	10.0	10.0	—	—	10.0	10.0	—	40.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	10.0	10.0	—	—	10.0	10.0	—	40.0

C-11	메탄저감 사료 보급 확대

국가과제	축산 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	축산식품과	협조부서	—

사업개요	○ 메탄 저감 사료 확대 보급을 통해 축산 기인 온실가스 감축 및 축산업 경쟁력 강화
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 한육우 및 젖소 사육 농가 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2034년 / 480두('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 메탄 저감제 개발, 메탄 저감사료 축산농가 보급, 저메탄·저단백 사료 적용 농가 인센티브 제공
기대효과	○ 축산 기인 온실가스(메탄) 저감을 통해 국가 및 전남 탄소중립 기여 ○ 친환경 축산 경쟁력 확보 및 저탄소 축산물 공급 체계 구축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(두, 누적)	—	—	—	60	120	180	240	300	360	420	480	—

감축원단위		0.471			톤/두	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	28.3	56.5	84.8	113.0	141.3	169.6	197.8	226.1	
	(누적)	—	—	—	28.3	56.5	84.8	113.0	141.3	169.6	197.8	226.1	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	5.40
	국비	—	—	—	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20	5.40
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C-12	한우 비육기간 단축기술 보급

국가과제	축산 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	축산식품과	협조부서	-

사업개요	한우 비육기간 단축기술 보급 확대를 통한 비육기간 단축에 따른 탄소 배출량 감소
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 자가 TMR 제조 축산농가 - 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 360두('34년 누적 기준) - 사업 내용 : 도내 자가 TMR 급여 농가 대상 한우 출하월령 단축 및 사양관리, 기술 보급, 저탄소 축산물 인증제 지원 등
기대효과	사료비 절감으로 축산 경영환경 개선 및 축산 기인 온실가스 저감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(두, 누적)	-	-	-	-	-	60	120	180	240	300	360	-

감축원단위		1.21			톤/두	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	72.6	145.2	217.8	290.4	363.0	435.6		
	(누적)	—	—	—	—	—	72.6	145.2	217.8	290.4	363.0	435.6		
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	6.00	12.00	18.00	24.00	30.00	36.00	126.0	
	국비	—	—	—	—	—	3.00	6.00	9.00	12.00	15.00	18.00	63.0	
	도비	—	—	—	—	—	0.75	1.50	2.25	3.00	3.75	4.50	15.8	
	군비	—	—	—	—	—	0.75	1.50	2.25	3.00	3.75	4.50	15.8	
	기타	—	—	—	—	—	1.50	3.00	4.50	6.00	7.50	9.00	31.5	

C-13	저탄소 축산물 인증 확대

국가과제	축산 분야 온실가스 배출 감축	전담전략	농·수산업의 저탄소 구조 전환
전략	(축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	축산식품과	협조부서	—

사업개요	○ 저탄소 기술(사양관리, 가축분뇨 처리 등)을 적용해 온실가스 배출량을 획기적으로 줄여 인증 획득(기준 배출량 대비 10% 이상)
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 도내 한육우, 젖소, 돼지 사육 농가 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 40농가 ○ 사업 내용 : 사양관리(조기출하, 저메탄 사료 급여 등), 가축분뇨 처리(강제 공기공급, 기계 교반 등), 에너지 절감(저탄소 인증자재 등)
기대효과	○ 저탄소 축산물 생산 방식으로 전환 및 축산 분야 온실가스 감축 도모 ○ 친환경 축산 경쟁력 확보 및 저탄소·안심 축산물 공급망 구축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(농가)	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.0
	국비	—	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

C-14	가축분뇨 에너지화 사업 타당성 조사

국가과제	축산 분야 온실가스 배출 감축	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(축산) 저탄소 녹색축산 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	축산식품과	협조부서	환경과

사업개요	기존 퇴·액비화 시설에 바이오가스 생산시설을 연계한 지자체-공공기관이 운영하는 공공형 가축분뇨 에너지화 시설 타당성 검토
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(축사, 공동자원화시설 등) - 사업 기간 및 사업량 : 2027년 / 1식 - 사업 내용 : 영광군 가축분뇨 에너지화시설 설치 타당성 분석, 가축분뇨 에너지화 시설 설치 및 운영 계획 수립 등
기대효과	- 바이오가스 기반의 에너지 전환 및 축산 기인 온실가스 저감 - 자원 선순환 체계 구축으로 축산 농가의 에너지 비용 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(식)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1

감축원단위		-			-	출처	-					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	2.0	-	-	-	-	-	-	2.0
	국비	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	1.0
	도비	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	0.5
	군비	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	0.5
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

C-15	친환경 어선 보급

국가과제	수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	-

사업개요	노후 어선을 기존 연료와 전기를 조합해 사용하는 친환경 하이브리드 어선으로 교체 확산
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(연안 지역 등) - 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 12척 - 사업 내용 : 친환경 선박 전환 중장기 로드맵 마련, 친환경 하이브리드 선박 전환 추진 등
기대효과	- 환경친화적 기술을 적용한 선박 보급으로 온실가스 및 대기오염물질 저감 - 해운 및 수산·양식업의 경쟁력 확보 및 쾌적한 해양환경 조성

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(척)	-	-	-	-	1	1	1	2	2	2	3	12

감축원단위		80.0				톤/척	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	80.0	80.0	80.0	160.0	160.0	160.0	240.0	
	(누적)	-	-	-	-	80.0	160.0	240.0	400.0	560.0	720.0	960.0	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	0.54	0.54	0.54	1.08	1.08	1.08	1.62	6.48
	국비	-	-	-	-	0.05	0.05	0.05	0.11	0.11	0.11	0.16	0.65
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	0.05	0.05	0.05	0.11	0.11	0.11	0.16	0.65
	기타	-	-	-	-	0.43	0.43	0.43	0.86	0.86	0.86	1.30	5.18

C-16	친환경 인증부표 지원

국가과제	—	전남전략	—
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	—

사업개요	영광군 연안 및 해양생태계 보전을 위해 관내 스티로폼 부표를 친환경 인증 부표로 전환
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(수산·양식 지역 등) - 사업 기간 : 2028~2034년 - 사업 내용 : 관내 어민 홍보, 친환경 인증 부표 전환 지원금 지급 등
기대효과	깨끗하고 풍요로운 어장 환경 조성 및 해양수산물 부문 경쟁력 확보

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위	—				출처	—						
감축량 (단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(톤/년) (누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	70.0
	국비	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	24.5
	도비	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0
	군비	—	—	—	—	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	24.5
	기타	—	—	—	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	14.0

C-17-1	수산양식 친환경 에너지시설 보급(해수열 히트펌프)

국가과제	수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	굴비해양수산과	협조부서	—

사업개요	양식시설의 에너지 전환 추진을 통한 수산부문 온실가스 감축, 양식어가의 경영 환경 개선 등을 위해 친환경 에너지시설(해수열 히트펌프)을 지속적으로 보급
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 수산양식장 - 사업 기간 및 사업량 : 2028~2034년 / 35kW - 사업 내용 : 해수열 히트펌프 설치 지원
기대효과	- 적정 수온 유지로 양식생산물 품질 향상 및 생산량 증대 - 에너지 비용 절감으로 양식 어가의 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	—	—	—	—	5	5	5	5	5	5	5	35

감축원단위		1.736				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023) (※ 해수열 감축원단위 부재로 하천수열 감축원단위 사용)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	
	(누적)	—	—	—	—	8.7	17.4	26.0	34.7	43.4	52.1	60.8	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	6.42	44.95
	국비	—	—	—	—	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	3.85	26.98
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	8.98
	기타	—	—	—	—	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	1.28	8.98

C-17-2	수산양식 친환경 에너지시설 보급(태양광 발전시설 설치)

국가과제	수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환	전남전략	농어업 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	에너지산업실

사업개요	양식시설의 에너지 전환 촉진을 통한 수산부문 온실가스 감축, 양식어가의 경영 환경 개선 등을 위해 친환경 에너지시설(태양광 발전시설)을 지속적으로 보급
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 수산양식장 - 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 250kW - 사업 내용 : 양식장 태양광 발전시설 설치
기대효과	- 수산·양식 부문 에너지 전환 촉진 및 국가·전남·영광의 탄소중립에 기여 - 에너지 비용 절감으로 양식 어가의 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50	50	250

감축원단위		0.617			톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	30.9	61.7	92.6	123.4	154.3	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	6.25
	국비	-	-	-	-	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.50
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	0.38	0.38	0.38	0.38	0.38	1.90
	기타	-	-	-	-	-	-	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	1.85

C-18	수산물 저온저장고 태양광 발전시설 설치

국가과제	수산업 활동의 에너지 사용 효율화 및 저탄소 전환	전남전략	—
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	에너지산업실

사업개요	수산물 저온저장고 지붕에 태양광 발전시설 설치를 통해 안정적인 전력 공급
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 수산양식장 - 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 120kW - 사업 내용 : 관내 수산물 저온 저장고 실태조사(위치, 전력소비량, 태양광 설치 가능 지붕 면적 등), 태양광 발전시설 설치
기대효과	- 수산·양식 부문 에너지 전환 촉진 및 국가·전남·영광의 탄소중립에 기여 - 에너지 비용 절감으로 수산·양식 어가의 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	—	—	—	—	—	20	20	20	20	20	20	120

감축원단위		0.617				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	
	(누적)	—	—	—	—	—	12.3	24.7	37.0	49.4	61.7	74.0	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	30.0
	국비	—	—	—	—	—	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	15.0
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	9.0
	기타	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0

C-19	해양폐기물 저감 및 업사이클링

국가과제	고부가가치 물질·화학적 재활용 촉진	전남전략	탄소 저장 및 자원순환 촉진
전략	(해양·수산) 에너지 효율 제고 및 청정 영광 바다 조성		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	환경과

사업개요	○ 해양폐기물 발생 저감, 수거 해양폐기물의 재활용 촉진을 통해 온실가스 저감 및 순환경제 체계 구축
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(연안 지역) ○ 사업 기간 : 2024~2033년 ○ 사업 내용 : 해양폐기물 수거 및 방치선박 처리, 집하장 설치 및 인양쓰레기 수매, 양식어장 및 해양폐기물 정화, 침적 폐어구 수거, 업사이클 기술 개발, 관련 기업 육성, 관내 업사이클 제품 보급 등
기대효과	○ 해양생태계 보전, 해양폐기물 처리 비용 및 온실가스 배출량 저감 ○ 자원의 순환이용성 향상 및 새로운 순환경제 모델 구축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(대)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

감축원단위		-	-	출처	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	7.60	7.60	7.60	7.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	8.60	82.00
	국비	-	3.80	3.80	3.80	3.80	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	41.00
	도비	-	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	15.20
	군비	-	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	22.80
	기타	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	3.00

4. 환경관리 부문

□ 연차별 이행계획

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
D-1	전방위적인 폐기물 감축 추진 (환경과)	2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감	매년 2018년 대비 생활폐기물 404.1톤/년 추가 저감
		2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감	2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감	매년 2018년 대비 사업장폐기물 147.1톤/년 추가 저감
D-2	폐기물 재활용 기반 확충 (환경과)		재활용 선별시설 현대화				
					재활용 동네마당 10개소 설치		재활용 동네마당 10개소 설치
				AI 분리수거 로봇 2개소 설치		AI 분리수거 로봇 2개소 설치	AI 분리수거 로봇 4개소 설치
		영농폐기물 집하장 5개소 설치	영농폐기물 집하장 5개소 설치	영농폐기물 집하장 5개소 설치	영농폐기물 집하장 5개소 설치	영농폐기물 집하장 5개소 설치	영농폐기물 집하장 25개소 설치
		폐농약수거함 10개소 설치	폐농약수거함 10개소 설치	폐농약수거함 10개소 설치	폐농약수거함 10개소 설치	폐농약수거함 10개소 설치	폐농약수거함 50개소 설치
		영농폐기물 1.0천톤 수거	영농폐기물 1.0천톤 수거	영농폐기물 1.0천톤 수거	영농폐기물 1.0천톤 수거	영농폐기물 1.0천톤 수거	영농폐기물 5.0천톤 수거
D-3	1회용품 없는(0) 영광 만들기 (환경과)	1회용품 줄이기 캠페인 전개(공공기관)					
		1회용품 없는 축제·행사 지원					
D-4	현수막 폐기물 저감 및 업사이클링 (환경과)						현수막 업사이클링 기술개발
D-5	생활폐기물 재활용 촉진 (환경과)	아이스팩 15.6톤/년 수거	아이스팩 15.6톤/년 수거	아이스팩 15.6톤/년 수거	아이스팩 15.6톤/년 수거	아이스팩 15.6톤/년 수거	아이스팩 78.0톤/년 수거
		커피찌꺼기 35톤/년 수거	커피찌꺼기 35톤/년 수거	커피찌꺼기 35톤/년 수거	커피찌꺼기 35톤/년 수거	커피찌꺼기 35톤/년 수거	커피찌꺼기 175톤/년 수거
		플라스틱 100톤/년 수거	플라스틱 100톤/년 수거	플라스틱 100톤/년 수거	플라스틱 100톤/년 수거	플라스틱 100톤/년 수거	플라스틱 500톤/년 수거

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
D-6	친환경 전통시장 조성 (일자리경제과)						1회용 봉투 없는 시장 2개소 조성
D-7	농촌마을 불법 소각 관리 강화 (환경과)	불법소각 점검 강화					
		영농부산물 수거 및 파쇄 지원					
D-8	수돗물 누수 관리 강화 (상하수도사업소)	2018년 대비 누수량 644.5천㎥ 저감	2018년 대비 누수량 709.7천㎥ 저감	2018년 대비 누수량 774.8천㎥ 저감	2018년 대비 누수량 840.0천㎥ 저감	2018년 대비 누수량 905.1천㎥ 저감	2018년 대비 누수량 970~1,231천㎥ 저감
D-9	군민과 함께하는 물절약 사업 지속 추진 (상하수도사업소)	2018년 대비 물사용량 180.0천㎥ 저감	2018년 대비 물사용량 270.0천㎥ 저감	2018년 대비 물사용량 360.0천㎥ 저감	2018년 대비 물사용량 450.0천㎥ 저감	2018년 대비 물사용량 540.0천㎥ 저감	2018년 대비 물사용량 630~990천㎥ 저감
D-10	하수처리수 재이용 확대 (상하수도사업소)	하수처리수 266.1천㎥ 재이용	하수처리수 303.7천㎥ 재이용	하수처리수 341.3천㎥ 재이용	하수처리수 378.9천㎥ 재이용	하수처리수 416.4천㎥ 재이용	하수처리수 454~604천㎥ 재이용
D-11	빗물 및 중수도 재이용 확대 (상하수도사업소)		빗물/중수도 0.2천㎥ 재이용	빗물/중수도 0.4천㎥ 재이용	빗물/중수도 0.6천㎥ 재이용	빗물/중수도 0.8천㎥ 재이용	빗물/중수도 1.0~1.8천㎥ 재이용
D-12	공공하수처리장 에너지 자립률 개선(영광, 홍농법성) (상하수도사업소)	2018년 대비 전력소비량 1% 절감	2018년 대비 전력소비량 2% 절감	2018년 대비 전력소비량 3% 절감	2018년 대비 전력소비량 4% 절감	2018년 대비 전력소비량 5% 절감	2018년 대비 전력소비량 6~10% 절감
				태양광 발전시설 100kW 설치		태양광 발전시설 50kW 설치	태양광 발전시설 250kW 설치
D-13	환경관리센터 태양광 설치 (환경과)				매립지 태양광 발전시설 50kW 설치		매립지 태양광 발전시설 50kW 설치
D-14	수상태양광 시설 설치 운영 (에너지산업실)					수상태양광 발전시설 20kW 설치	수상태양광 발전시설 100kW 설치
D-15	생활폐기물 소각로 열회수 시설 설치 (환경과)						소각열 96.6백만MJ/년 회수

□ 세부사업 관리카드

D-1	폐기물 발생 원천 저감

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 폐기물 발생량 원천 감량을 통해 매립·소각 등 처리과정에서 발생하는 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 5,51천톤(생활 4.04, 사업장 1.47, '34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 폐기물 다량배출 사업장 자원순환 성과관리제, RFID 등 음식물 폐기물 관리 기반 구축 등
기대효과	○ 매립, 소각 등으로 인한 환경부하 사전 예방 및 온실가스 저감

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
저감량 (톤, 누적)	생활	—	404.1	808.1	1,212.2	1,616.2	2,020.3	2,424.3	2,828.4	3,232.4	3,636.5	4,040.5	—
	사업장	—	147.1	294.2	441.3	588.4	735.5	882.6	1,029.7	1,176.8	1,323.9	1,471.0	—

감축원단위		0.12			톤/톤	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	66.14	132.28	198.41	264.55	330.69	396.83	462.97	529.10	595.24	661.38	
	(누적)	—	66.14	132.28	198.41	264.55	330.69	396.83	462.97	529.10	595.24	661.38	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-2-1	폐기물 재활용 기반 지속 확충(생활자원회수시설 현대화)

국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	환경과	협조부서	-

사업개요	○ 재활용 기반시설의 지속적인 확충(생활자원회수시설 현대화) 및 효율 개선으로 재활용 여건을 개선함으로써 순환경제 구축 및 탄소중립 실현
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 재활용선별시설 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2026년 / 1개소 ○ 사업 내용 : 시설 개보수(※ 자동선별 시설로 전환 검토)
기대효과	○ 효율적인 재활용으로 폐기물 관리 체계 개선 ○ 자원순환 촉진으로 매립, 수거 비용 및 온실가스 배출 저감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1

감축원단위		-			출처	-						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	12.0	-	-	-	-	-	-	-	12.0
	국비	-	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-	4.8
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	7.2	-	-	-	-	-	-	-	7.2
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-2-2	폐기물 재활용 기반 지속 확충(재활용 동네마당)

국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☒ 기존 ☐ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 재활용 기반시설의 지속적인 확충(재활용 동네마당) 및 효율 개선으로 재활용 여건을 개선함으로써 순환경제 구축 및 탄소중립 실현
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(농어촌 등 분리배출 취약지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028~2033년 / 20개소 ○ 사업 내용 : 재활용 동네마당 및 관리장비(CCTV 등) 설치
기대효과	○ 효율적인 재활용으로 폐기물 관리 체계 개선 ○ 자원순환 촉진으로 매립, 수거 비용 및 온실가스 배출 저감

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	8	—	—	—	10	—	—	—	—	10	—	20

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	1.50	—	—	—	—	1.50	—	3.00
	국비	—	—	—	—	0.75	—	—	—	—	0.75	—	1.50
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	0.75	—	—	—	—	0.75	—	1.50
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-2-3	폐기물 재활용 기반 지속 확충(AI 분리수거 로봇)

국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 재활용 기반시설의 지속적인 확충(분리수거 로봇) 및 효율 개선으로 재활용 여건을 개선함으로써 순환경제 구축 및 탄소중립 실현
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027년~2033년 / 8개소 ○ 사업 내용 : AI 분리수거 로봇 설치, 포인트 적립, 재활용품 업사이클링 등
기대효과	○ 효율적인 재활용으로 폐기물 관리 체계 개선 ○ 자원순환 촉진으로 매립, 수거 비용 및 온실가스 배출 저감

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	—	—	—	2	—	2	—	2	—	2	—	8

감축원단위		-			-	출처	-						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	2.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	0.5	-	2.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-2-4	폐기물 재활용 기반 지속 확충(영농폐기물 집하장)

국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☒ 기존 ☐ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	-

사업개요	○ 재활용 기반시설의 지속적인 확충(영농폐기물 집하장) 및 효율 개선으로 재활용 여건을 개선함으로써 순환경제 구축 및 탄소중립 실현
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(농어촌 등 분리배출 취약지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 50개소, 수거량 10.0천톤 ○ 사업 내용 : 마을단위 영농폐기물 공동집하장 설치, 영농폐기물 수거 보상금 지원 등
기대효과	○ 효율적인 재활용으로 폐기물 관리 체계 개선 ○ 자원순환 촉진으로 매립, 수거 비용 및 온실가스 배출 저감

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량	(개소)	-	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
	(천톤)	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0

감축원단위		-			-	출처	-						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	12.500
	국비	-	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	0.275	2.750
	도비	-	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	2.500
	군비	-	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725	7.250
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-2-5	폐기물 재활용 기반 지속 확충(폐농약 수거함)

국가과제	재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급	전담전략	—
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☒ 기존 ☐ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	특별관리 생활계 유해폐기물인 폐농약의 안정적 수거 및 처리를 위해 전용 수거함 설치
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원 - 사업 기간 및 사업량 : 2025년~2033년 / 100개소 - 사업 내용 : 폐농약(액상, 고상) 수거함 설치, 수거된 폐농약 처리 등
기대효과	유해폐기물(폐농약)의 안정적 처리로 토양 등 환경부하 저감

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	11	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

감축원단위		—		—	출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.40
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.40
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-3	1회용품 없는 영광 만들기

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 1회용품 관리 강화를 통해 자원의 절약과 재활용을 촉진하고, 처리과정에서 발생하는 온실가스 감축으로 탄소중립에 기여
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 : 2025~2034년 ○ 사업 내용 : 공공기관 일회용품 없는 청사 만들기, 일회용품 없는 축제·행사 만들기, 다회용 배달용기 사용 및 회수 활성화 등
기대효과	○ 플라스틱 폐기물 감량으로 매립, 수거 비용 및 온실가스 배출 저감 ○ 군민들의 환경 의식 제고 및 녹색 소비문화 확산

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(—)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—			출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	군비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-4	현수막 폐기물 저감 및 업사이클링

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	1회 사용 후 매립·소각되는 현수막을 체계적으로 수거해 재활용 및 업사이클링
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 : 2030~2034년 - 사업 내용 : 정당 현수막, 상업용 현수막 등의 사용 제한을 위한 조례 및 가이드라인 마련, 친환경 소재 현수막 사용 단계적 의무화, 폐현수막 업사이클링(장바구니, 우산 등)
기대효과	- 현수막 매립·소각으로 인한 환경부하 사전 예방 - 탄소저감·순환경제 실현 및 기후·환경에 대한 인식 향상

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—		—		출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	2.0
	국비	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5
	도비	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5
	군비	—	—	—	—	—	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-5-1	생활폐기물 재활용 촉진(아이스팩)

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전담전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 아이스팩 재활용으로 폐기물 매립·소각 과정에서 배출되는 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 156톤('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 공동주택, 상가 등과 업무협약, 아이스팩 재사용 사업장 발굴 등
기대효과	○ 아이스팩 재활용·재사용으로 인한 환경부하 사전 예방 및 탄소중립 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(톤, 누적)	—	15.6	31.2	46.8	62.4	78.0	93.6	109.2	124.8	140.4	156.0	—

감축원단위		0.002			톤/톤	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	0.03	0.06	0.09	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	
	(누적)	—	0.03	0.06	0.09	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	
투자 계획 (억원)	계	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-5-2	생활폐기물 재활용 촉진(커피찌꺼기)

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전담전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 커피찌꺼기 재활용으로 폐기물 처리과정에서 배출되는 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 350톤('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 커피 전문점 등과 업무협약, 커피찌꺼기 재활용품 개발, 업사이클링 아이디어 경진 대회 등
기대효과	○ 커피찌꺼기 재활용으로 인한 환경부하 사전 예방 및 탄소중립 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(톤, 누적)	—	35.0	70.0	105.0	140.0	175.0	210.0	245.0	280.0	315.0	350.0	—

감축원단위		0.001			톤/톤	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	0.035	0.070	0.105	0.140	0.175	0.210	0.245	0.280	0.315	0.350	
	(누적)	—	0.035	0.070	0.105	0.140	0.175	0.210	0.245	0.280	0.315	0.350	
투자 계획 (억원)	계	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-5-3	생활폐기물 재활용 촉진(플라스틱)

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 플라스틱 재활용으로 폐기물 매립·소각 과정에서 배출되는 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1,000톤('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 공동주택, 상가 등과 업무협약, 플라스틱 올바른 배출을 위한 교육 및 홍보, 플라스틱 재활용 기술 개발 등
기대효과	○ 플라스틱 재활용으로 인한 환경부하 사전 예방 및 탄소중립 실현

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(톤, 누적)	—	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1,000	—

감축원단위		1.3			톤/톤	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	130.0	260.0	390.0	520.0	650.0	780.0	910.0	1,040.0	1,170.0	1,300.0	
	(누적)	—	130.0	260.0	390.0	520.0	650.0	780.0	910.0	1,040.0	1,170.0	1,300.0	
투자 계획 (억원)	계	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	11.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-6	친환경 전통시장 조성

국가과제	생산·유통·소비 단계 폐기물 원천감량	전담전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	일자리경제과	협조부서	환경과

사업개요	○ 친환경 전통시장 조성을 통해 지역경제 활성화 및 지속가능한 소비문화 정착
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 전통시장 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 2개소 ○ 사업 내용 : 일회용 비닐봉투 없는 우리 동네 전통시장 조성, 폐현수막 등으로 제작한 친환경 장바구니 제공, 플라스틱 없는 시장 만들기 시범 사업 추진 등
기대효과	○ 환경부하 저감 및 친환경 소비문화 확산 ○ 친환경 경쟁력 확보로 지역 상권 활성화

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2

감축원단위		-	-	출처	-							
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	7.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	7.0
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-7	농촌마을 불법소각 관리 강화

국가과제	—	전남전략	자원순환 체계 구축 및 매립지 흡수원 확충
전략	체계적인 폐자원 관리 및 자원순환 기반 구축		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	영농과정에서 발생하는 폐기물, 영농부산물, 기타 생활폐기물 등의 적정관리를 통해 대기오염물질 및 온실가스 저감
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 : 2025~2034년 - 사업 내용 : 영농철 집중 점검 등 불법소각 점검 강화, 집하장 등 분리수거 기반 확충, 농업부산물 무상 수거 지원, 주민 교육 강화 및 연기 없는 마을 확대 조성
기대효과	- 농업부산물의 체계적인 관리로 불법소각 및 투기행위 선제적 예방 - 대기오염물질·온실가스 배출 저감 및 주민 인식 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—	—	출처	—	—	—	—	—	—	—	—	—
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-8	유수율 제고사업 지속 추진

국가과제	홍수·가뭄에 대비한 물안보 강화	전남전략	수자원 수요관리 강화
전략	물 수요관리 강화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	지속적인 유수율 제고 사업을 통해 수돗물 생산 과정에서 발생하는 온실가스 저감
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 누수량 1.23백만m³ 절감('34년 누적 기준) - 사업 내용 : 관망도 전산화, 급수구역 계층화, 관망정비, 유수율 개선을 위한 스마트 관망 관리 시스템 구축, 펌프, 변압기, 수처리 설비 등 고효율화
기대효과	- 수자원 부문의 온실가스 저감 및 국가·전남 탄소중립에 기여 - 수도 경영환경 개선 및 주민 민원 최소화

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
'18년 대비 누수 저감량(천m ³)	579.4	644.5	709.7	774.8	840.0	905.1	970.3	1,035.4	1,100.6	1,165.7	1,230.9	-

감축원단위		0.000237				톤/m ³	출처	환경성적표지 평가계수-탄소발자국(상수) (한국환경산업기술원, 2021)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	152.7	168.2	183.6	199.1	214.5	230.0	245.4	260.8	276.3	291.7	
	(누적)	137.3	152.7	168.2	183.6	199.1	214.5	230.0	245.4	260.8	276.3	291.7	
투자 계획 (억원)	계	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	200.0
	국비	-	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	160.0
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	40.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-9	주민참여형 물절약 사업 지속 추진

국가과제	홍수·가뭄에 대비한 물안보 강화	전남전략	수자원 수요관리 강화
전략	물 수요관리 강화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	공공과 민간의 대대적인 물절약 실천 사업 추진을 통해 수도 생산 과정에서 필요한 전력 사용량을 줄이고, 기후변화에 선제적으로 대응
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 전역 - 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 수돗물 990천㎥ 절감('34년 누적 기준) - 사업 내용 : 공공기관 절수설비 의무화, 절수기기 보급 및 물절약 실천 교육·홍보 확산
기대효과	- 기후위기 대응 역량 강화 및 주민 인식 향상 - 수자원 부문의 온실가스 저감 및 수도 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
물사용량 저감(천㎥)	90.0	180.0	270.0	360.0	450.0	540.0	630.0	720.0	810.0	900.0	990.0	-

감축원단위		0.000237			톤/㎥	출처	환경성적표지 평가계수-탄소발자국(상수) (한국환경산업기술원, 2021)						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	42.7	64.0	85.3	106.7	128.0	149.3	170.6	192.0	213.3	234.6	
	(누적)	21.3	42.7	64.0	85.3	106.7	128.0	149.3	170.6	192.0	213.3	234.6	
투자 계획 (억원)	계	-	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	2.50
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	2.50
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-10	하수처리수 재이용 확대

국가과제	홍수·가뭄에 대비한 물안보 강화	전남전략	수자원 수요관리 강화
전략	물 수요관리 강화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	○ 하수처리수 재이용 활성화를 통해 수자원의 효율적 이용을 도모하고, 수자원 생산에 소모되는 에너지 및 온실가스 절감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(하수처리장) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 재이용량 604.4천m³('34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 조경용수, 청소용수 등으로 하수처리수 이용 확대, 신규 수요처 확보 등
기대효과	○ 기후위기 대응 역량 강화 및 주민 인식 향상 ○ 수자원 부문의 온실가스 저감 및 수도 경영환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
재이용량(천m³)	-	266.1	303.7	341.3	378.9	416.4	454.0	491.6	529.2	566.8	604.4	-

감축원단위		0.2228			kg/m³	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	59.3	67.7	76.0	84.4	92.8	101.2	109.5	117.9	126.3	134.7	
	(누적)	50.9	59.3	67.7	76.0	84.4	92.8	101.2	109.5	117.9	126.3	134.7	
투자 계획 (억원)	계	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-11	빗물 및 중수도 재이용 확대

국가과제	홍수·가뭄에 대비한 물안보 강화	전남전략	수자원 수요관리 강화
전략	물 수요관리 강화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	○ 빗물, 중수도 등 물 재이용 시설 이용을 촉진하여 물부족에 적극 대응하고, 수자원 생산 과정에서 배출되는 온실가스 저감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(체육관, 공동주택, 숙박업장 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 1.8천m³(‘34년 누적 기준) ○ 사업 내용 : 빗물 저류조 및 중수도 설비 설치 확대, 기존 용도(청소·화장실용수,조경용수 등)와 신규 수요처(공업용수, 농업용수, 친수용수 등) 발굴
기대효과	○ 기후위기 대응 역량 강화 및 주민 인식 향상 ○ 수자원 부문의 온실가스 저감 및 수도 경영환경 개선

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(천m³)	-	-	0.20	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	-

감축원단위		0.2228			kg/m³ (톤/천m³)	출처	감축원단위 적용 가이드라인 (한국환경공단, 2023)							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	0.0446	0.0891	0.1337	0.1782	0.2228	0.2674	0.3119	0.3565	0.4010		
	(누적)	—	—	0.0446	0.0891	0.1337	0.1782	0.2228	0.2674	0.3119	0.3565	0.4010		
투자 계획 (억원)	계	—	—	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	6.75	
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	군비	—	—	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	6.75	
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

D-12-1	공공하수처리장 에너지 자립률 개선(에너지 효율 개선)

국가과제	공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립·에너지효율화 사업 추진	전남전략	미활용 에너지 발굴 및 이용 확대
전략	미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	○ 하수처리장 운전 조건 최적화, 고효율 기기 보급 등을 통해 영광, 홍농법성 등 공공하수처리장 에너지 효율 개선
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(영광하수처리장, 홍농·법성하수처리장) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 213.4MWh(※ 2018년 대비 절감량, 2034년 기준) ○ 사업 내용 : 고효율 기기(펌프, 송풍기 등) 및 인버터 도입, 최적 운전 및 고효율 공정 도입 등
기대효과	○ 환경시설의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 저감 ○ 공공부문의 탄소중립 정책 선도 및 수도경영 환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(MWh)	-	21.3	42.7	64.0	85.4	106.7	128.0	149.4	170.7	192.0	213.4	-

감축원단위		0.4781			톤/MWh	출처	전력배출계수						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	10.2	20.4	30.6	40.8	51.0	61.2	71.4	81.6	91.8	102.0	
	(누적)	-	10.2	20.4	30.6	40.8	51.0	61.2	71.4	81.6	91.8	102.0	
투자 계획 (억원)	계	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-12-2	공공하수처리장 에너지 자립률 개선(태양광 발전시설 설치)

국가과제	공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립·에너지효율화 사업 추진	전남전략	미활용 에너지 발굴 및 이용 확대
전략	미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	감축유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	상하수도사업소	협조부서	환경과

사업개요	○ 하수처리장 유휴공간, 건물 지붕 등에 태양광 발전시설을 설치하여 에너지 자립률 제고 및 탄소중립 실현에 기여
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(영광하수처리장, 홍농·법성하수처리장) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2033년 / 400kW ○ 사업 내용 : 영광군 공공하수처리시설 신재생에너지 발전 잠재량 산정, 공공하수처리시설 내 태양광 발전시설 설치
기대효과	○ 환경시설의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 저감 ○ 공공부문의 탄소중립 정책 선도 및 수도경영 환경 개선

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	—	—	—	100.0	—	50.0	100.0	—	50.0	100.0	—	400.0

감축원단위		0.617			톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	61.7	—	30.9	61.7	0.0	30.9	61.7	—	
	(누적)	—	—	—	61.7	61.7	92.6	154.3	154.3	185.1	246.8	246.8	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	1.60	—	0.85	1.60	—	0.85	1.60	—	6.50
	국비	—	—	—	0.75	—	0.38	0.75	—	0.38	0.75	—	3.00
	도비	—	—	—	0.10	—	0.10	0.10	—	0.10	0.10	—	0.50
	군비	—	—	—	0.75	—	0.38	0.75	—	0.38	0.75	—	3.00
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

D-13	영광환경관리센터 태양광 발전시설 설치

국가과제	공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립·에너지효율화 사업 추진	전남전략	미활용 에너지 발굴 및 이용 확대
전략	미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	환경과	협조부서	에너지산업실

사업개요	영광환경관리센터 유효공간, 처리장 상부 등에 태양광 발전시설을 설치하여 에너지 자립률 제고 및 탄소중립 실현에 기여
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광환경관리센터 - 사업 기간 및 사업량 : 2028~2033년 / 150kW - 사업 내용 : 생활자원 처리시설 주변 유휴부지에 태양광 발전시설 설치
기대효과	- 환경시설의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 저감 - 공공부문의 탄소중립 정책 선도 및 수도경영 환경 개선

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	-	-	-	-	50.0	-	50.0	-	-	50.0	-	150.0

감축원단위		0.617				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	30.9	-	30.9	-	-	30.9	-	
	(누적)	-	-	-	-	30.9	30.9	61.7	61.7	61.7	92.6	92.6	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	0.85	-	0.85	-	-	0.85	-	2.55
	국비	-	-	-	-	0.38	-	0.38	-	-	0.38	-	1.13
	도비	-	-	-	-	0.10	-	0.10	-	-	0.10	-	0.30
	군비	-	-	-	-	0.38	-	0.38	-	-	0.38	-	1.13
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

D-14	수상태양광 발전시설 설치

국가과제	공공부문이 선도하는 지역단위 탄소중립·에너지효율화 사업 추진	전남전략	미활용 에너지 발굴 및 이용 확대
전략	미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	에너지산업실	협조부서	

사업개요	○ 관내 수상 태양광 발전시설 확충을 통해 주민 소득 증대 및 재생에너지원 확보
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(농업용 저수지, 방조제 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 120kW ○ 사업 내용 : 수상 태양광 발전시설 설치 타당성 조사, 주민 이익 환원형 수상 태양광 발전 사업 추진
기대효과	○ 태양광 기반의 에너지 전환 촉진 및 온실가스 저감 ○ 산림자원 파괴, 경관 훼손 등 환경영향 최소화

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(kW)	-	-	-	-	-	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	120.0

감축원단위		0.6264				톤/kW	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
	(누적)	-	-	-	-	-	-	12.5	25.1	37.6	50.1	62.6	75.2
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	2.70
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	2.70

D-15	생활폐기물 소각로 열회수시설 설치

국가과제	고부가가치 재활용 확대	전남전략	미활용 에너지 발굴 및 이용 확대
전략	미활용 재생에너지 발굴 및 이용 확대		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	감축유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	환경과	협조부서	—

사업개요	○ 소각로 후단에 열회수시설을 설치해 전기, 스팀 등 열원으로 이용
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광환경관리센터(소각시설) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 96.6MJ/년 ○ 사업 내용 : 소각로 열회수시설 설치 및 이용
기대효과	○ 미활용 에너지인 소각 여열 활용으로 온실가스 및 미세먼지 저감 ○ 관련 기업 육성 등 폐기물 산업 활성화 촉진

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (백만MJ)	—	—	—	—	—	—	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	—

감축원단위		0.00003				톤/MJ	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2024)					
감축량 (단년) (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	2,898.8	2,898.8	2,898.8	2,898.8	2,898.8	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	2,898.8	2,898.8	2,898.8	2,898.8	2,898.8	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	24.0	24.0	24.0	—	—	—	—	—	72.0
	국비	—	—	—	7.2	7.2	7.2	—	—	—	—	—	21.6
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	16.8	16.8	16.8	—	—	—	—	—	50.4
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

5. 흡수원 부문

□ 연차별 이행계획

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
E-1	경제수 등 조림사업 추진 (산림공원과)	경제수 20ha 조성	경제수 20ha 조성	경제수 20ha 조성	경제수 20ha 조성	경제수 20ha 조성	경제수 100ha 조성
		큰나무 10ha 조성	큰나무 10ha 조성	큰나무 10ha 조성	큰나무 10ha 조성	큰나무 10ha 조성	큰나무 50ha 조성
		지역특화숲 25ha 조성	지역특화숲 25ha 조성	지역특화숲 25ha 조성	지역특화숲 25ha 조성	지역특화숲 25ha 조성	지역특화숲 125ha 조성
		내화수림대 2ha 조성	내화수림대 2ha 조성	내화수림대 2ha 조성	내화수림대 2ha 조성	내화수림대 2ha 조성	내화수림대 10ha 조성
		미세먼지 저감숲 5ha 조성	미세먼지 저감숲 5ha 조성	미세먼지 저감숲 5ha 조성	미세먼지 저감숲 5ha 조성	미세먼지 저감숲 5ha 조성	미세먼지 저감숲 25ha 조성
E-2	산림탄소 상쇄사업 추진 (산림공원과)	산림경영 25ha	산림경영 25ha	산림경영 25ha	산림경영 25ha	산림경영 25ha	산림경영 125ha
		식생복구 3ha	식생복구 3ha	식생복구 3ha	식생복구 3ha	식생복구 3ha	식생복구 15ha
		신규 조림 1.5ha	신규 조림 1.5ha	신규 조림 1.5ha	신규 조림 1.5ha	신규 조림 1.5ha	신규 조림 7.5ha
E-3	생활 속 주민 참여숲 조성 (산림공원과)	주민참여 숲 2ha 조성	주민참여 숲 2ha 조성	주민참여 숲 2ha 조성	주민참여 숲 2ha 조성	주민참여 숲 2ha 조성	주민참여 숲 10ha 조성
E-4	침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성 (산림공원과)				해안방재림 14ha 조성		
E-5	서남해안 섬 숲 복원 (산림공원과)			섬 숲 5ha 복원			섬 숲 10ha 복원
E-6	선도산림경영 단지 지정 타당성 조사 (산림공원과)				선도산림경영 단지 조성 타당성 조사 1식		
E-7	숲가꾸기 사업 추진 (산림공원과)	공익림 등 410ha 숲가꾸기	공익림 등 410ha 숲가꾸기	공익림 등 410ha 숲가꾸기	공익림 등 410ha 숲가꾸기	공익림 등 410ha 숲가꾸기	공익림 등 2,050ha 숲가꾸기
E-8	영광군 나무은행 운영 활성화 (산림공원과)	영광군 나무은행 운영					

사업 코드	사업명 (추진부서)	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
E-9	산림병해충 방제 추진 (산림공원과)	병해충 예찰, 방제계획 수립 및 시행 등					
E-10	산불예방 인프라 구축 (산림공원과)	교육(입산자 등), 화재 방지시설 확충 등					
E-11	친환경 목재생산 지원 (산림공원과)	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원	친환경 벌채 37ha/년 손실금 지원
E-12	미이용 산림 바이오매스 수집 및 이용 (산림공원과)	벌채 부산물 수집 및 재이용 (퇴비 등)					
E-13	목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대 (산림공원과)						목재친화도시 지정
E-14	블루카본 인증 및 훼손지 복원 (굴비해양수산과)	갯벌 탄소흡수 잠재량 모니터링, 국제 인증 추진 등					
						바다정원화 10ha	바다정원화 60ha
E-15	기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 조성 (굴비해양수산과)						기업 ESG 파트너십 구축
E-16	블루카본 잠재군 발굴 (굴비해양수산과)				블루카본 잠재군 DB 구축 및 흡수 잠재량 산정		
E-17	기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성 (굴비해양수산과)						숨쉬는 해안 2개소 조성

□ 세부사업 관리카드

E-1	조림 사업 추진

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 기존의 산불 및 산림병해충 피해지역, 불량림 등에 경제수를 식재하고 지역 특성에 맞는 산림경관 창출 및 산림 재해 예방·복구 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 산림지역 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 620ha ○ 사업 내용 : 경제수, 큰나무 등 식재, 영광군 여건을 고려한 특화숲, 내화수림대 등 조성, 유휴토지 등 신규 조림 지역 발굴 및 신규 조림모델 개발
기대효과	○ 탄소흡수원 조성으로 국가 및 전남 탄소중립 달성 기여 ○ 경관 개선 및 산주 소득증대

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	342.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	62.0	620.0

감축원단위	6.9	톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)									
감축량 (단년)	—	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	427.8	
(톤/년)	(누적)	2,566.8	2,994.6	3,422.4	3,850.2	4,278.0	4,705.8	5,133.6	5,561.4	5,989.2	6,417.0	6,844.8	
투자 계획 (억원)	계	—	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	53.0
	국비	—	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	29.0
	도비	—	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	6.0
	군비	—	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	16.0
	기타	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 관내 조성된 산림, 도시숲, 주민단체 참여숲 등을 산림탄소상쇄사업(식생복구, 산림경영, 조림/재조림 등)으로 등록하여 인증가능한 탄소흡수원 유지 및 확대 활동 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 산림지역 전역 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 산림경영 250ha, 식생복구/조림 45ha ○ 사업 내용 : 인증가능 산림탄소흡수원 발굴, 산림탄소상쇄사업 지속 추진
기대효과	○ 탄소흡수원 증진 유도 및 산림생태계 체계적 관리

연차별 계획

구분		'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량 (ha)	산림경영	161.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	250.0
	식생복구	17.3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	30.0
	신규조림	—	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	15.0

감축원단위		6.9			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023) (※ 산림경영, 식생복구 감축원단위 부재로 조림만 산정)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	10.4	
	(누적)	—	10.4	20.7	31.1	41.4	51.8	62.1	72.5	82.8	93.2	103.5	
투자 계획 (억원)	계	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	군비	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-3	생활 속 주민참여숲 조성

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 다양한 테마숲·정원 등의 조성을 통해 군민들에게 생활 속 힐링공간 제공 및 탄소흡수원 확충
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 관내 국·공유지 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 20ha ○ 사업 내용 : 마을가꾸기 등과 연계한 주민참여형 숲·정원 조성, 경관숲 등 마을 특화숲 조성 등
기대효과	○ 생활 속 녹색공간 조성으로 군민 건강 증진 및 도심 경관 가치 향상 ○ 탄소흡수원 조성으로 국가, 전남 및 영광군 탄소중립 달성 기여

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	7.67	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	20.00

감축원단위		6.9			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	13.8	
	(누적)	52.9	66.7	80.5	94.3	108.1	121.9	135.7	149.5	163.3	177.1	190.9	
투자 계획 (억원)	계	—	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	20.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	7.0
	군비	—	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	13.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-4	침식·붕괴 위험지역 해안방재림 조성

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	흡수유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 해풍, 해일, 비산 등에 대비한 기후변화 대응 복합 숲 조성
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(침식·붕괴 위험지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028년 / 14ha ○ 사업 내용 : 침식·붕괴 위험지역 실태 조사, 위험지역 해풍·염해 방지 숲 조성, 식생 기반 조성 등
기대효과	○ 신규 탄소흡수원 조성으로 국가 및 전남 탄소중립 달성 기여 ○ 해안·연안지역 경관 개선 및 안전성 강화

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	—	—	—	—	14.0	—	—	—	—	—	—	14.0

감축원단위		6.9				톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	96.6	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	96.6	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	14.0	—	—	—	—	—	—	14.0
	국비	—	—	—	—	9.8	—	—	—	—	—	—	9.8
	도비	—	—	—	—	1.4	—	—	—	—	—	—	1.4
	군비	—	—	—	—	2.8	—	—	—	—	—	—	2.8
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-5	산림생태복원(서남해안 섬 숲 복원)

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림생태계 건강성 유지 및 개선
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 섬지역에 적합한 생태복원사업 모델을 적용하여 섬 생태계의 특성에 맞는 숲 복원사업 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(섬 지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2027~2033년 / 3개소(개소 당 5ha) ○ 사업 내용 : 난대림 복원사업, 역사·문화·생태 등의 권역별 테마숲 조성
기대효과	○ 섬 생태계 복원을 통한 산림 생태계의 생물다양성 증진 ○ 산림 흡수원 유지·관리 및 섬 고유의 문화 향유

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	14.0	—	—	5.0	—	—	5.0	—	—	5.0	—	15.0

감축원단위		6.9			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	34.5	—	—	34.5	—	—	34.5	—	
	(누적)	96.6	96.6	96.6	131.1	131.1	131.1	165.6	165.6	165.6	200.1	200.1	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	5.0	—	—	5.0	—	—	5.0	—	15.0
	국비	—	—	—	3.5	—	—	3.5	—	—	3.5	—	10.5
	도비	—	—	—	0.5	—	—	0.5	—	—	0.5	—	1.5
	군비	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	3.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림생태계 건강성 유지 및 개선
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	-

사업개요	○ 관내 소규모 사유림 중 규모화·집적화가 가능한 산림단지 발굴 및 산림경영 활동 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(산림 지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2028년 / 1식 ○ 사업 내용 : 산림경영단지 조성 타당성 조사(규모화 가능 여부, 산주 참여 의향 등), 영광형 산림경영 모델 개발, 산림경영 지원 등
기대효과	○ 체계적·지속적인 산림경영을 통한 탄소흡수원 관리 고도화 및 안정적 소득 창출

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(식)	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1

감축원단위		-	-	출처	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (단년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(톤/년)	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	3.0	-	-	-	-	-	-	3.0
	국비	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5
	도비	-	-	-	-	0.5	-	-	-	-	-	-	0.5
	군비	-	-	-	-	1.0	-	-	-	-	-	-	1.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E-7	숲가꾸기 사업 지속 추진

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림생태계 건강성 유지 및 개선
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	■ 정량 □ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 공익림, 산림재해 발생 위험이 높은 산림 등을 대상으로 가지치기, 솜아내기 등 추진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(주거지, 학교, 산불취약지역 등) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 4.1천ha ○ 사업 내용 : 어린숲 대상 풀베기, 덩굴제거, 어린나무가꾸기 사업추진, 큰나무 솜아내기, 가지치기, 하층식생정리 등의 산림구조 개선사업
기대효과	○ 산림훼손 최소화 및 안전하고 건전한 산림 생태계 조성 ○ 산림훼손 방지를 통해 탄소흡수원 유지·관리

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	4,507.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	410.0	4,100.0

감축원단위		1.188			톤/ha	출처	감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)							
감축량 (톤/년)	(단년)	—	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1	487.1		
	(누적)	5,354.3	5,841.4	6,328.5	6,815.6	7,302.6	7,789.7	8,276.8	8,763.9	9,251.0	9,738.0	10,225.1		
투자 계획 (억원)	계	—	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	261.2	
	국비	—	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	130.6	
	도비	—	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	38.1	
	군비	—	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	9.3	92.5	
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림생태계 건강성 유지 및 개선
전략	산림의 탄소흡수 기능 증진 및 산림 관리 체계화		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 나무은행 제도의 지속적인 운영을 통해 건강한 산림 생태계 조성 및 예산 절감
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(나무은행 단지 4개소) ○ 사업 기간 : 2025~2034년 ○ 사업 내용 : 관내 수목 모니터링, 신규 수요처(식재) 발굴, 병해충 방제, 수목 굴취 및 이식 등
기대효과	○ 산림자원의 선제적 보호로 지속가능한 산림생태계 조성 ○ 수목 재활용을 통해 수목의 가치 유지·증진 및 예산 절감

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—	—	출처	—								
감축량 (단년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
(톤/년)	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	5.60
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	4.50
	군비	—	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	1.10
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-9	산림병해충 방제 추진

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림생태계 건강성 유지 및 개선
전략	지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 산림병해충에 대한 예찰 강화 및 적기 방제로 산림 피해를 방지하고, 산림생태계의 탄소흡수원 유지 증진
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 산림지역 전역 ○ 사업 기간 : 2025~2034년 ○ 사업 내용 : 솔껍질깍지벌레, 솔잎혹파리 등 돌발해충 예찰 강화, 발생상황 조사 및 방제계획 수립·실행
기대효과	○ 산림병해충 조기 발견 및 적기 방제로 재산 및 산림생태계 피해 최소화 ○ 산림생태계 건강성 강화로 탄소흡수원 기능 유지

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	15.0
	국비	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	10.0
	도비	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0
	군비	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-10	산불예방 인프라 구축

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림자원의 지속가능한 이용
전략	지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 사전예방적인 산불 예방체계 마련과 함께 공동체 차원의 자체적인 산불 대응역량 강화
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 산림지역 전역 ○ 사업 기간 : 2025~2034년 ○ 사업 내용 : 산불위험시기 주민 및 입산자 대상 집중 교육 및 홍보, 화재방지시설 CCTV, 살수설비 등 설치
기대효과	○ 주민 및 입산자 대상 산불위험성 인식 증진으로 인위적인 산불 발생 위험행위 감소 ○ 산불방지를 통해 산림인접지역 주민들의 재산과 건강 보호

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—	—	출처	—								
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
	국비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	도비	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0
	군비	—	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-11	친환경 목재생산 지원

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림자원의 지속가능한 이용
전략	지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 친환경 벌채 확대 및 벌채에 대한 손실 보상금 지원
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(산림지역) ○ 사업 기간 및 사업량 : 2025~2034년 / 370ha ○ 사업 내용 : 친환경 벌채에 대한 손실보상금 지원
기대효과	○ 무분별한 벌채 예방 및 지속가능한 산림 경영 모델 정착

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(ha)	74.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	370.0

감축원단위		—			—	출처	—					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	1.40
	국비	—	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.70
	도비	—	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.10
	군비	—	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.60
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-12	미이용 산림바이오매스 수집 및 이용

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림자원의 지속가능한 이용
전략	지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유		
사업유형	■ 기존 □ 신규 □ 기존/신규	흡수유형	□ 정량 ■ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	—

사업개요	○ 미이용 산림바이오매스의 효율적 수거 및 재이용을 통해 산림자원의 지속가능한 이용 및 탄소중립 기여
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원(산림지역) ○ 사업 기간 : 2025~2034년 ○ 사업 내용 : 수확, 숲가꾸기, 수종갱신 등 벌채 과정에서 발생한 산림부산물 적기 수거, 에너지원, 축사깔개, 퇴비 등으로 재이용, 신규 수요처 발굴 등
기대효과	○ 잔가지 등의 적기 수거를 통해 온실가스의 대기 배출 사전 예방 ○ 미이용 산림바이오매스 이용 촉진으로 화석연료, 산림자원 등 대체

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—				출처	—						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.0
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	군비	—	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

국가과제	산림순환경영으로 탄소 흡수·저장 기능 증진	전남전략	산림자원의 지속가능한 이용
전략	지속가능한 산림자원 관리 및 군민 산림문화 향유		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	산림공원과	협조부서	건축개발과

사업개요	○ 지역 목재이용 활성화, 목재산업 및 친환경 건축 밸류체인 구축 등을 위해 도내 목재친화 도시를 확대 조성하고, 공공영역을 넘어 민간영역까지 친환경 목조건축을 적극 확대
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광군 일원 ○ 사업 기간 및 사업량 : 2032~2033년 / 1개소 ○ 사업 내용 : 영광군 목재친화도시 조성 방향 수립, 목재특화거리 조성, 영광군 공공·민간 부문 목조건축물 조성계획 수립 등
기대효과	○ 지속가능한 산림경영 시스템 구축으로 탄소중립·녹색성장에 기여 ○ 지역 목재산업 활성화 기반 구축 및 신규 일자리 창출

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

감축원단위		-	-	출처	-	-	-	-	-	-	-	-
감축량 (단년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(톤/년)	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	-	25.0	25.0	-	50.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	12.5	12.5	-	25.0
	도비	-	-	-	-	-	-	-	5.0	5.0	-	10.0
	군비	-	-	-	-	-	-	-	7.5	7.5	-	15.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E-14-1	블루카본 인증 및 훼손지 복원(바다정원화)

국가과제	해양흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	흡수유형	☒ 정량 ☐ 정성
추진부서	굴비해양수산과	협조부서	—

사업개요	갯벌, 염습지, 갈피 등 블루카본 자원이 풍부한 전남(영광군)의 지역적 특성과 연계하여 블루카본 관리 체계화(전남도 및 서남권 시·군 연계 추진)
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 연안 지역(갯벌 면적 : 147.9km²) - 사업 기간 및 사업량 : 2029~2034년 / 60ha - 사업 내용 : 비식생 갯벌의 탄소흡수 잠재력 분석 및 국제 인증추진, 바다정원화 사업 추진 등
기대효과	- 블루카본을 활용한 지역 특화형 탄소중립 전략 수립 및 추진 - 기후위기 대응 역량 강화 및 관련 산업 생태계 구축

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량_바다 정원화(ha)	—	—	—	—	—	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	60.0

감축원단위		13.25(※ 비식생 갯벌, 서해)			톤/km ²	출처	전남 블루카본의 잠재력과 활용방안(권봉오, 2023),						
		7.97(바다숲 조성)			톤/ha		감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단, 2023)						
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	79.7	79.7	79.7	79.7	79.7	79.7	
	(누적)	1,960.2	1,960.2	1,960.2	1,960.2	1,960.2	2,039.9	2,119.6	2,199.3	2,279.0	2,358.7	2,438.4	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	7.8
	국비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	도비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	7.8

E-14-2	블루카본 인증 및 훼손지 복원(갯벌 복원)

국가과제	해양흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리		
사업유형	☐ 기존 ☐ 신규 ☒ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	굴비해양수산과	협조부서	—

사업개요	갯벌, 염습지, 갈피 등 블루카본 자원이 풍부한 전남(영광군)의 지역적 특성과 연계하여 블루카본 관리 체계화(전남도 및 서남권 시·군 연계 추진)
사업내용	- 사업 대상(지역) : 관내 연안 지역 - 사업 기간 및 사업량 : 2028년 / 1개소 - 사업 내용 : 관내 갯벌 실태조사 및 관리계획 수립, 훼손 갯벌 복원 등
기대효과	- 블루카본을 활용한 지역 특화형 탄소중립 전략 수립 및 추진 - 기후위기 대응 역량 강화 및 관련 산업 생태계 구축

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1

감축원단위		—				출처	—					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	60.0	—	—	—	—	—	60.0
	국비	—	—	—	—	42.0	—	—	—	—	—	42.0
	도비	—	—	—	—	6.0	—	—	—	—	—	6.0
	군비	—	—	—	—	12.0	—	—	—	—	—	12.0
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-15	기업 ESG 경영과 연계한 블루카본 확충

국가과제	해양흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	굴비해양수산과	협조부서	—

사업개요	영광 등 전남 서남권 시군이 보유한 블루카본 자원을 활용해 민간 기업과 ESG 경영 파트너십을 체결하고 해양생태계 복원 등 추진
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원(연안 지역) - 사업 기간 : 2030~2034년 - 사업 내용 : 기업 ESG 경영과 연계한 파트너십 구축, 해양생태계 복원, 블루카본 조성 등 공동 노력
기대효과	- 블루카본의 체계적인 관리 기반 구축으로 탄소중립 이행에 기여 - 선제적인 블루카본 자원의 조성·관리 및 활용을 위한 민관 협력 모델 개발

연차별 계획

구분	‘19~’24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(-)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

감축원단위		-				출처	-						
감축량 (톤/년)	(단년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	(누적)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
투자 계획 (억원)	계	-	-	-	-	-	-	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	7.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0
	군비	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.0
	기타	-	-	-	-	-	-	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0

E-16	블루카본 잠재군 발굴

국가과제	해양흡수원의 체계적 복원·관리 및 흡수력 규명 확대	전남전략	산림·해양 탄소흡수원 확충 및 습지생태의 체계적 보전
전략	해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	굴비해양수산과	협조부서	—

사업개요	○ 블루카본 잠재군의 국제 인증에 대비해 선제적인 연구 추진(전남도 및 서남권 시·군 연계 추진)
사업내용	○ 사업 대상(지역) : 영광 등 전남 서남권 연안 지역 ○ 사업 기간 : 2028~2029년 ○ 사업 내용 : 기초자료 조사 및 DB 구축, 블루카본 탄소배출권(CDM) 등록 가능성 검토
기대효과	○ 블루카본의 체계적인 관리 기반 구축으로 전남 서남권의 탄소중립 이행에 기여 ○ 선제적인 블루카본 자원의 조성·관리 및 활용을 통해 경쟁력 확보

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(—)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

감축원단위		—				출처	—					
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	4.0
	국비	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	2.0
	도비	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	2.0
	군비	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	기타	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

E-17	기후위기 대응 숨쉬는 해안 뉴딜 조성

국가과제	—	전남전략	—
전략	해양 탄소흡수원(블루카본) 확충 및 체계적 관리		
사업유형	☐ 기존 ☒ 신규 ☐ 기존/신규	흡수유형	☐ 정량 ☒ 정성
추진부서	굴비해양수산물과	협조부서	—

사업개요	침식 등 재해위험이 있는 해안 지역을 대상으로 기후위기 대응형 자연 방파제 조성
사업내용	- 사업 대상(지역) : 영광군 일원 - 사업 기간 및 사업량 : 2030~2034년 / 2개소 - 사업 내용 : 영광군 해안지역 실태조사(재해 취약성 등), 재해 취약지역 선정 및 자연 방파제 조성 등
기대효과	- 기후위기 대응 인프라 조성 및 해양 생물다양성 증진 - 해안경관 개선 및 탄소흡수원 확충

연차별 계획

구분	'19~'24	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	합계
사업량(개소)	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	2

감축원단위		—	—	출처	—								
감축량 (톤/년)	(단년)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	(누적)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
투자 계획 (억원)	계	—	—	—	—	—	—	20.0	—	—	—	20.0	40.0
	국비	—	—	—	—	—	—	10.0	—	—	—	10.0	20.0
	도비	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	2.0
	군비	—	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	4.0	8.0
	기타	—	—	—	—	—	—	5.0	—	—	—	5.0	10.0

[부록 3] 영광군 기후변화 취약성 평가

1. 건강 · 보건 분야

□ (폭염에 의한 건강 취약성) 영광군의 폭염에 의한 건강 취약성은 2000~2019년(현재) 0.05에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.11~0.15까지 증가 전망

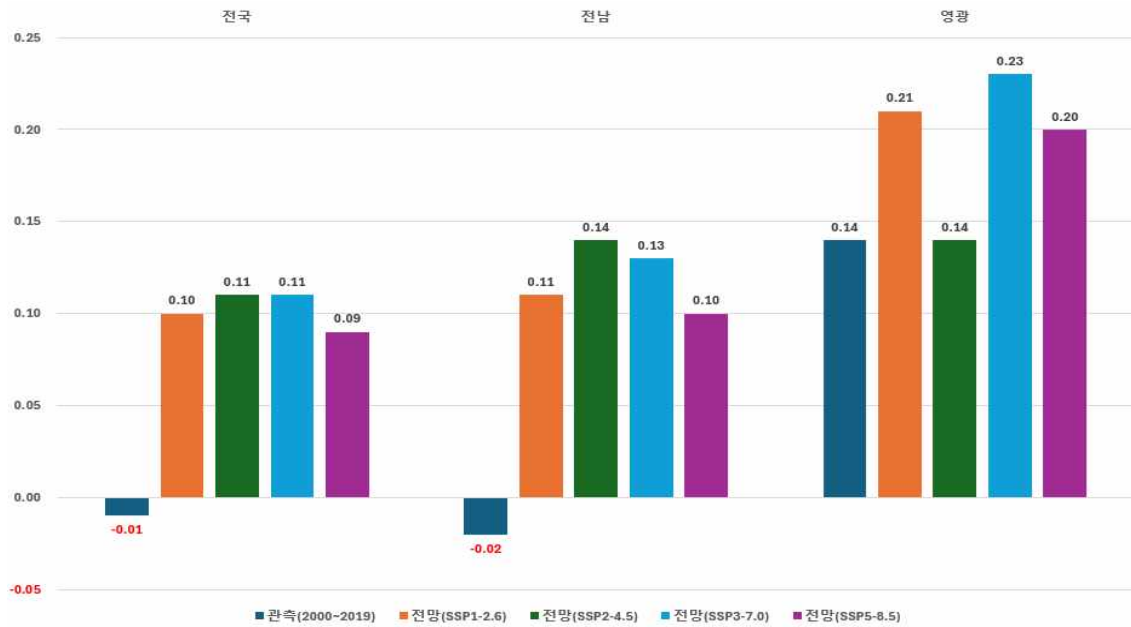
- SSP2-4.5 시나리오가 0.15로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 0.11로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 폭염에 의한 건강 취약성은 -0.008에서 0.02~0.04로 증가하고, 전남의 폭염에 의한 건강 취약성은 -0.14에서 -0.02~0.02로 증가



<건강 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (폭염에 의한 정신질환 취약성) 영광군의 폭염에 의한 정신질환 취약성은 2000~2019년(현재) 0.14에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.14~0.23까지 증가 전망

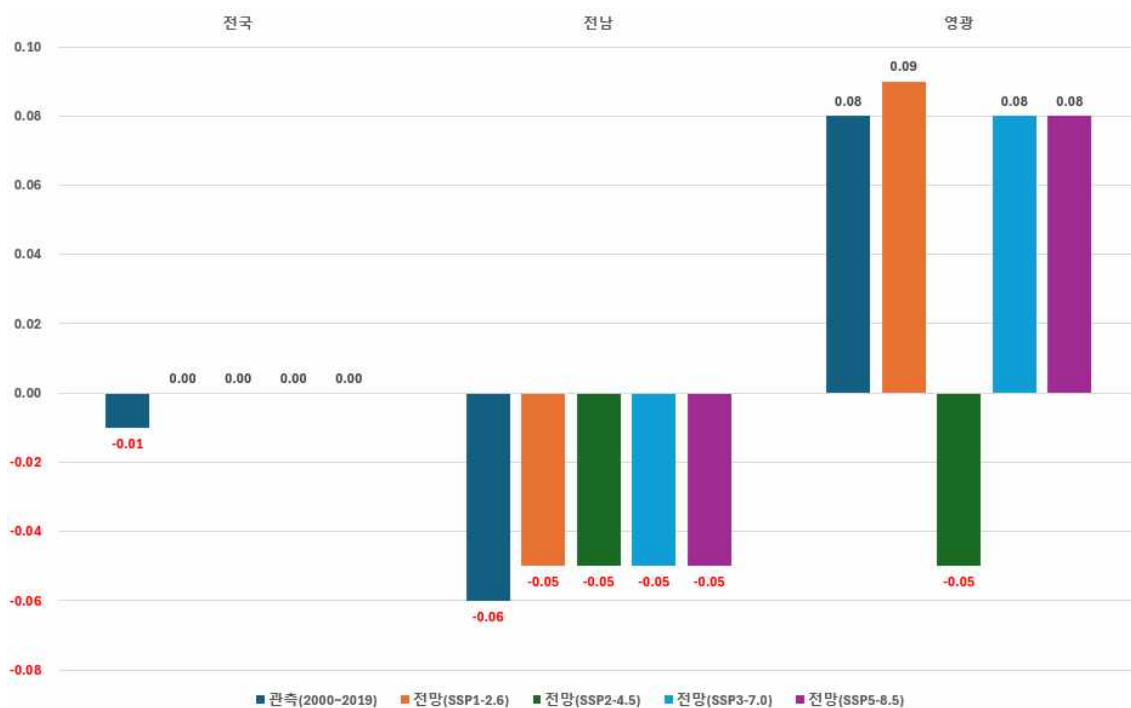
- SSP3-7.0 시나리오가 0.23으로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 0.14로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 폭염에 의한 정신질환 취약성은 -0.001에서 0.09~0.11로 증가하고, 전남의 폭염에 의한 정신질환 취약성은 -0.02에서 0.10~0.14로 증가



<폭염에 의한 정신질환 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (한파 의한 건강 취약성) 영광군의 한파에 의한 건강 취약성은 2000~2019년(현재) 0.08에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.05~0.09까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오가 0.09로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 -0.05로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 한파에 의한 건강 취약성은 -0.01에서 0.00으로 증가하고, 전남의 한파에 의한 건강 취약성은 -0.06에서 -0.05로 증가

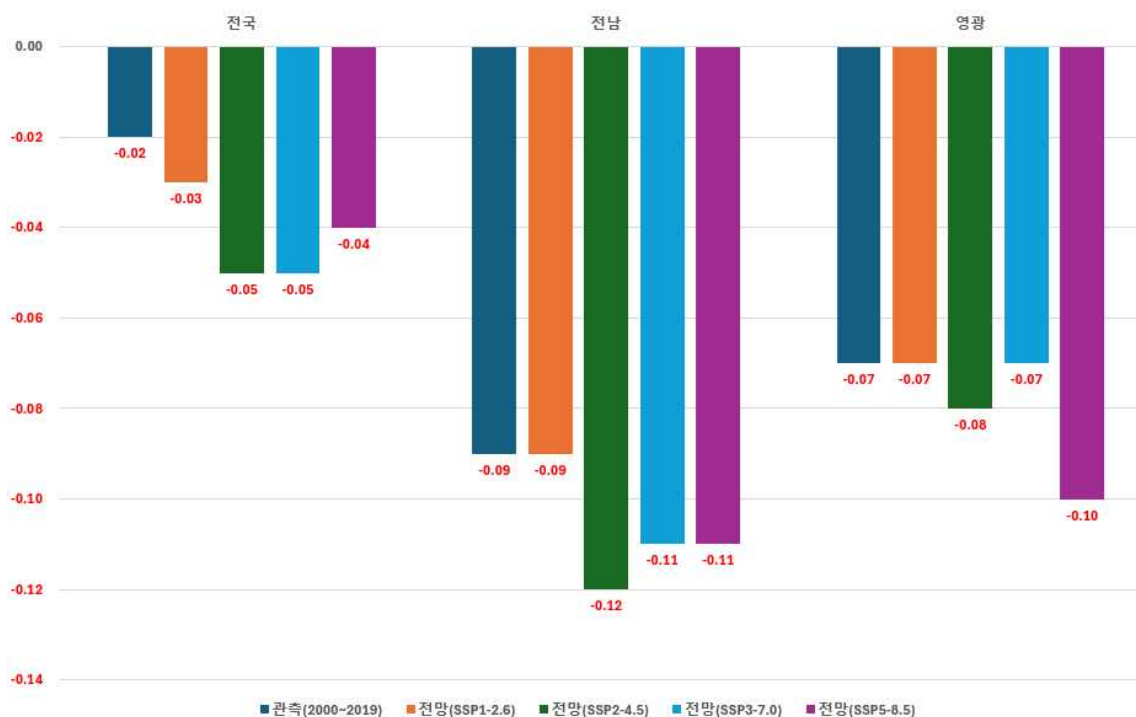


<한파에 의한 건강 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

2. 재난 · 재해 분야

□ (홍수에 의한 건축물 취약성) 영광군의 홍수에 의한 건축물 취약성은 2000~2019년(현재) -0.07에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.10~-0.07까지 변화 전망

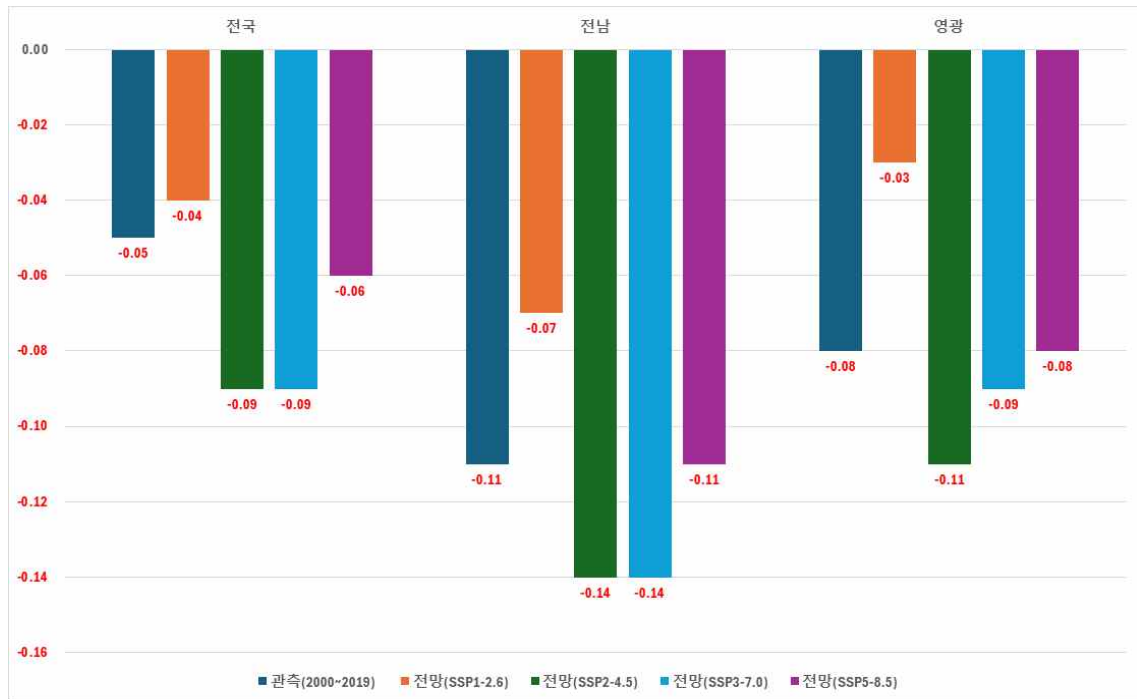
- SSP1-2.6 시나리오와 SSP3-7.0가 -0.07로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.10으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 홍수에 의한 건축물 취약성은 -0.02에서 -0.05~-0.03으로 변화하고, 전남의 홍수에 의한 건축물 취약성은 -0.09에서 -0.12~-0.09로 변화



<홍수에 의한 건축물 취약성 평가(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

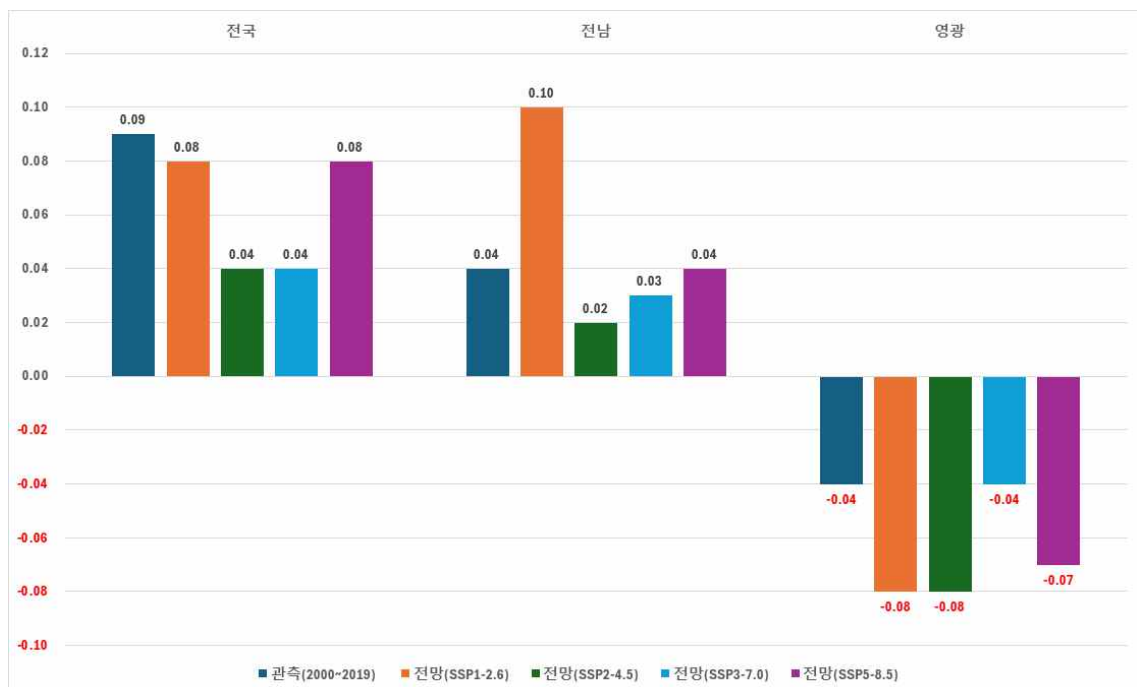
□ (태풍에 의한 기반시설 취약성) 영광군의 태풍에 의한 기반시설 취약성은 2000~2019년(현재) -0.08에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.11~-0.03까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오가 -0.03로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 -0.11으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 태풍에 의한 기반시설 취약성은 -0.05에서 -0.09~-0.04로 변화하고, 전남의 태풍에 의한 기반시설 취약성은 -0.11에서 -0.14~-0.07로 변화



<태풍에 의한 기반시설 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

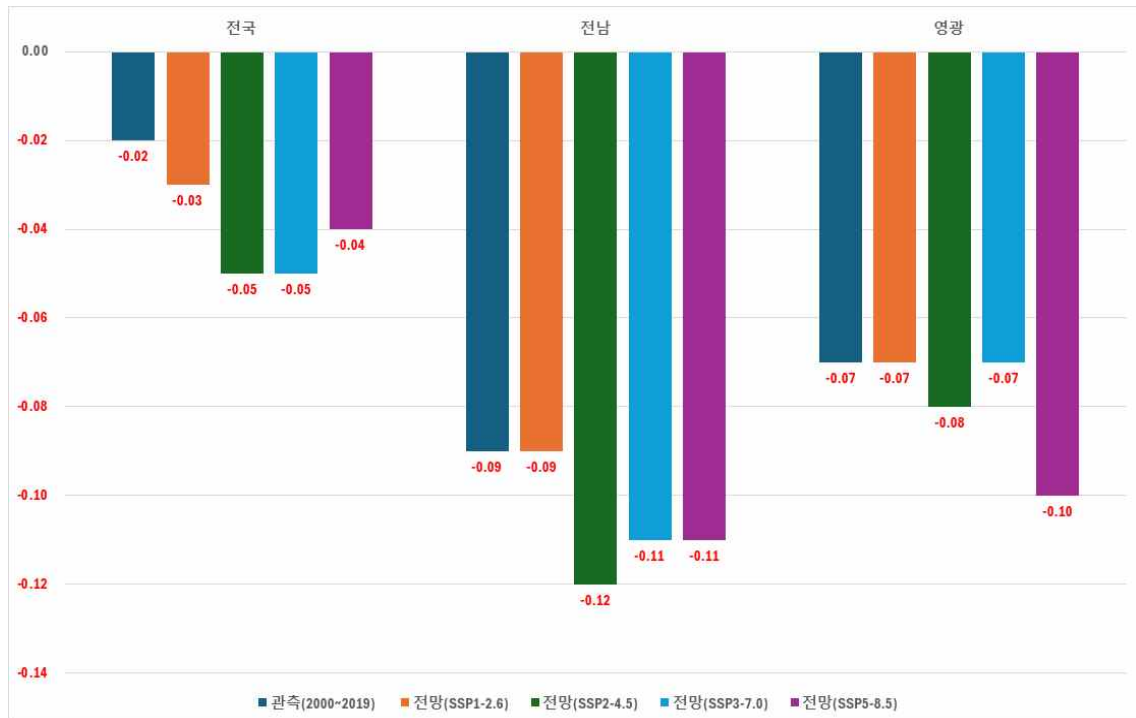
- (도시재해에 의한 기반시설 취약성) 영광군의 도시재해에 의한 기반시설 취약성은 2000~2019년 (현재) -0.04에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.08~-0.04까지 변화 전망
- SSP3-7.0 시나리오가 -0.04로 가장 크고, SSP1-2.6 시나리오와 SSP2-4.5 시나리오가 -0.08으로 가장 작음.
 - 동일한 조건에서 전국의 도시재해에 의한 기반시설 취약성은 0.09에서 0.04~0.08로 변화하고, 전남의 도시재해에 의한 기반시설 취약성은 0.04에서 0.02~0.10으로 변화



<도시재해에 의한 기반시설 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (홍수에 의한 기반시설 취약성) 영광군의 홍수에 의한 기반시설 취약성은 2000~2019년(현재) -0.07에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.10~-0.07까지 변화 전망

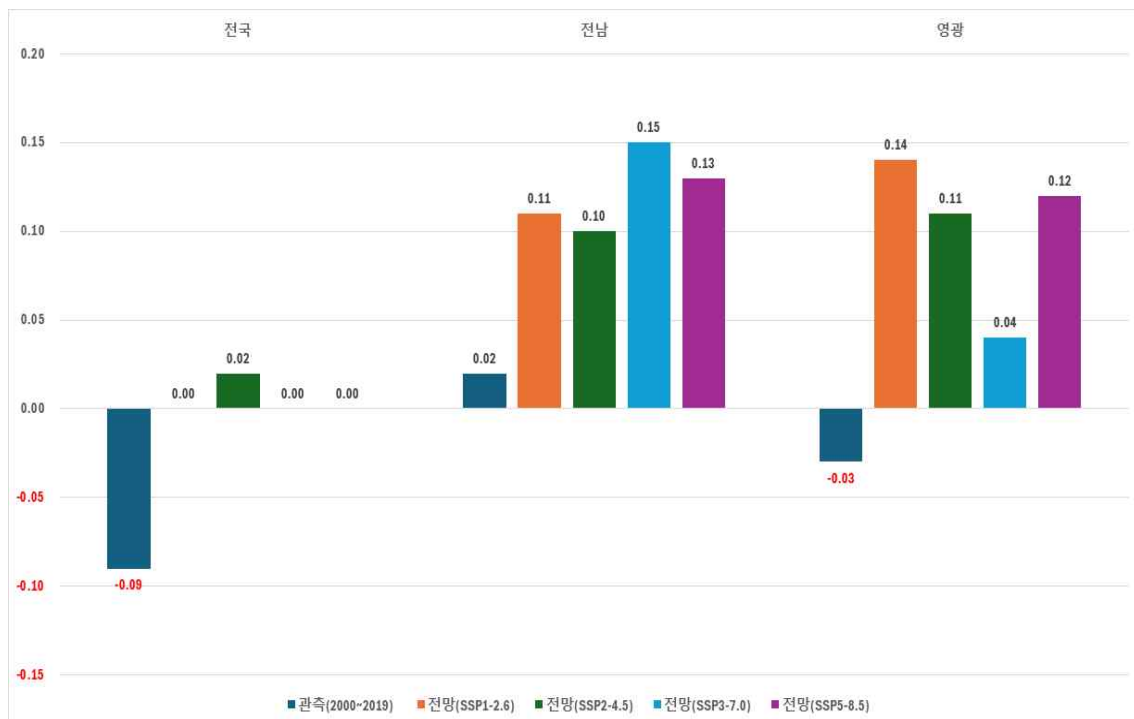
- SSP1-2.6 시나리오와 SSP3-7.0 시나리오가 -0.07로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.10으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 홍수에 의한 기반시설 취약성은 -0.02에서 -0.05~-0.03로 변화하고, 전남의 홍수에 의한 기반시설 취약성은 -0.09에서 -0.12~-0.09으로 변화



<홍수에 의한 기반시설 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

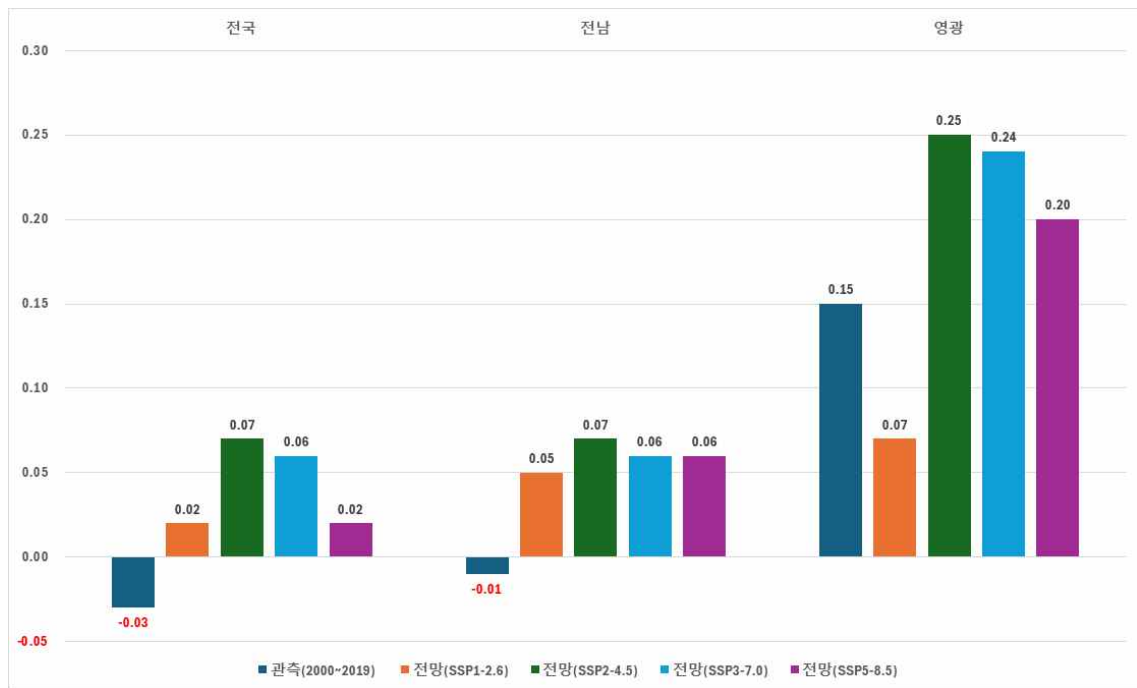
3. 물 관리 분야

- (장단기 기름에 의한 용수 취약성(일반)) 영광군의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(일반)은 2000~2019년(현재) -0.03에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.04~0.14까지 변화 전망
- SSP1-2.6 시나리오가 0.14로 가장 크고, SSP3-7.0 시나리오가 0.04로 가장 작음.
 - 동일한 조건에서 전국의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(일반)은 -0.09에서 0.00~0.02로 변화하고, 전남의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(일반)은 0.02에서 0.10~0.15로 변화



<장단기 기름에 의한 용수 취약성(일반)(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

- (장단기 기름에 의한 용수 취약성(농업용수)) 영광군의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(농업용수)은 2000~2019년(현재) 0.15에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.07~0.25까지 변화 전망
- SSP2-4.5 시나리오가 0.25로 가장 크고, SSP1-2.6 시나리오가 0.07로 가장 작음.
 - 동일한 조건에서 전국의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(농업용수)은 -0.03에서 0.02~0.07로 변화하고, 전남의 장단기 기름에 의한 용수 취약성(농업용수)은 -0.01에서 0.05~0.07로 변화



<장단기 가뭄에 의한 용수 취약성(농업용수)(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (취수의 취약성) 영광군의 치수의 취약성은 2000~2019년(현재) -0.07에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.10~0.01까지 변화 전망

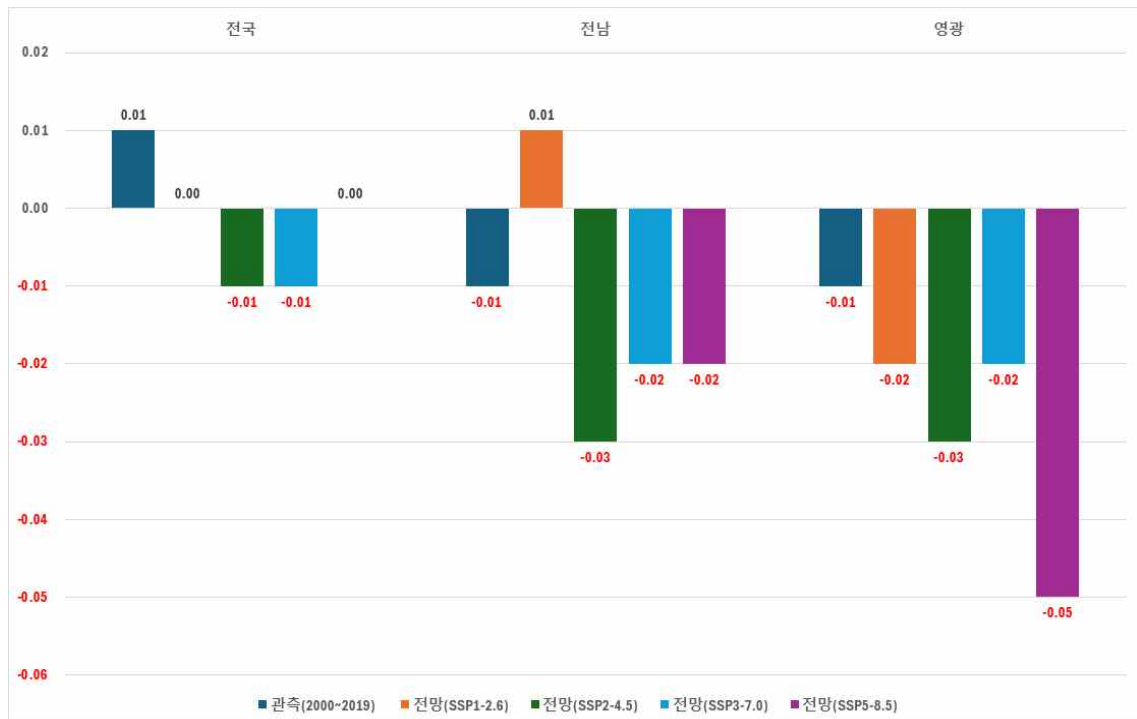
- SSP2-4.5 시나리오가 0.01로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.10으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 취수의 취약성은 0.00에서 -0.03~-0.02로 변화하고, 전남의 취수의 취약성은 0.02에서 0.01~0.07로 변화



<취수의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (호우에 대한 수리시설(하천, 저수지, 댐) 취약성) 영광군의 호우에 대한 수리시설(하천, 저수지, 댐) 취약성은 2000~2019년(현재) -0.01에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.05~-0.02까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오와 SSP3-7.0 시나리오가 -0.02로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.05으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 호우에 대한 수리시설(하천, 저수지, 댐) 취약성은 0.01에서 0.00~-0.01로 변화하고, 전남의 호우에 대한 수리시설(하천, 저수지, 댐) 취약성은 -0.01에서 -0.03~-0.01로 변화

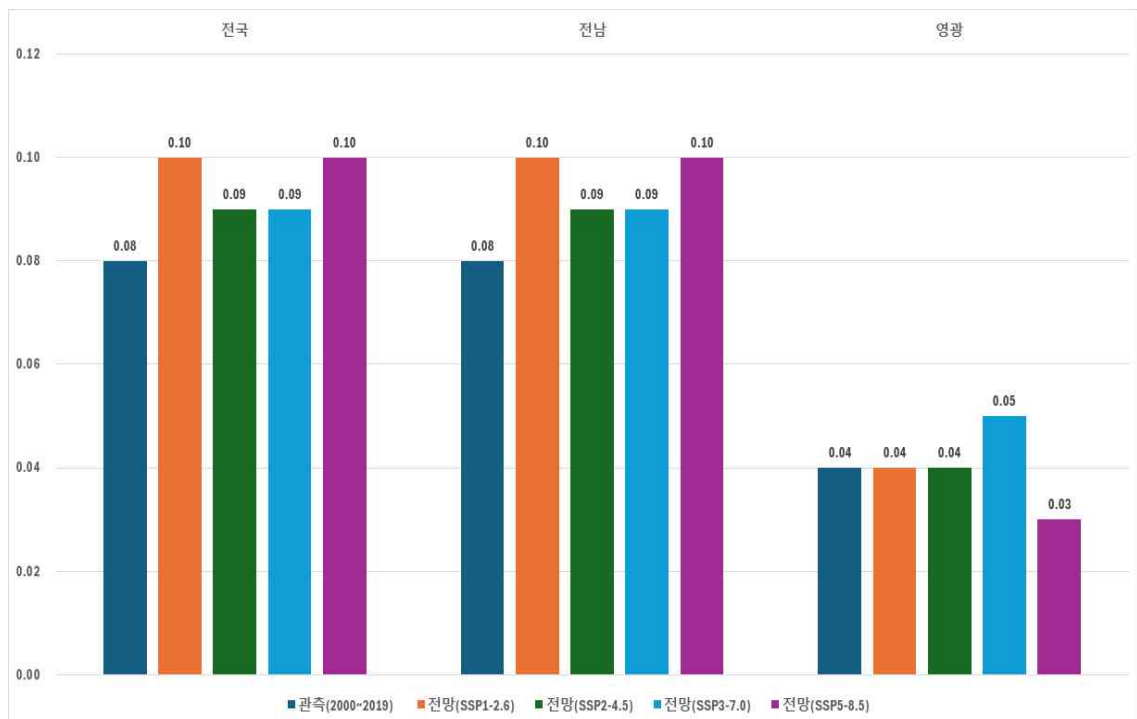


<호우에 대한 수리시설(하천, 저수지, 댐) 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

4. 생태계 분야

□ (국립공원의 취약성) 영광군의 국립공원의 취약성은 2000~2019년(현재) 0.04에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.03~0.05까지 변화 전망

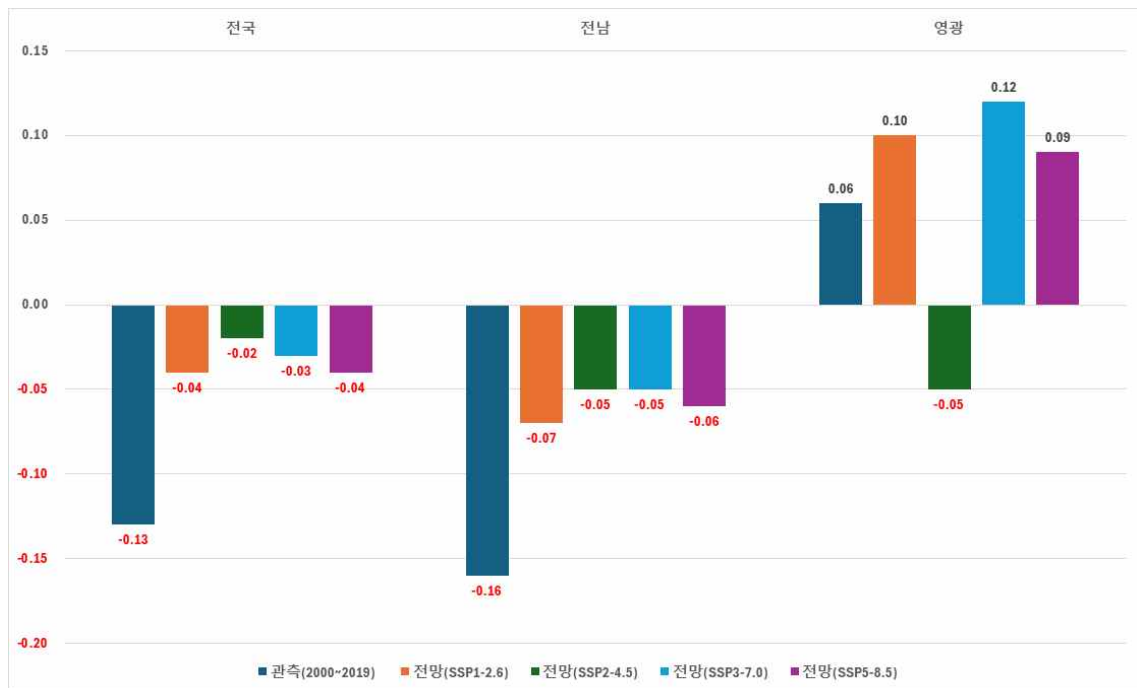
- SSP3-7.0 시나리오가 0.05로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 0.03로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 국립공원 취약성은 0.08에서 0.09~0.10으로 변화하고, 전남의 국립공원 취약성도 0.08에서 0.09~0.10으로 변화



<국립공원의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (산불에 대한 취약성) 영광군의 산불에 대한 취약성은 2000~2019년(현재) 0.06에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.05~0.12까지 변화 전망

- SSP3-7.0 시나리오가 0.12로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 -0.05로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 산불에 대한 취약성은 -0.13에서 -0.04~-0.02로 변화하고, 전남의 국립공원 취약성은 -0.16에서 -0.07~-0.05로 변화



<산불에 대한 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

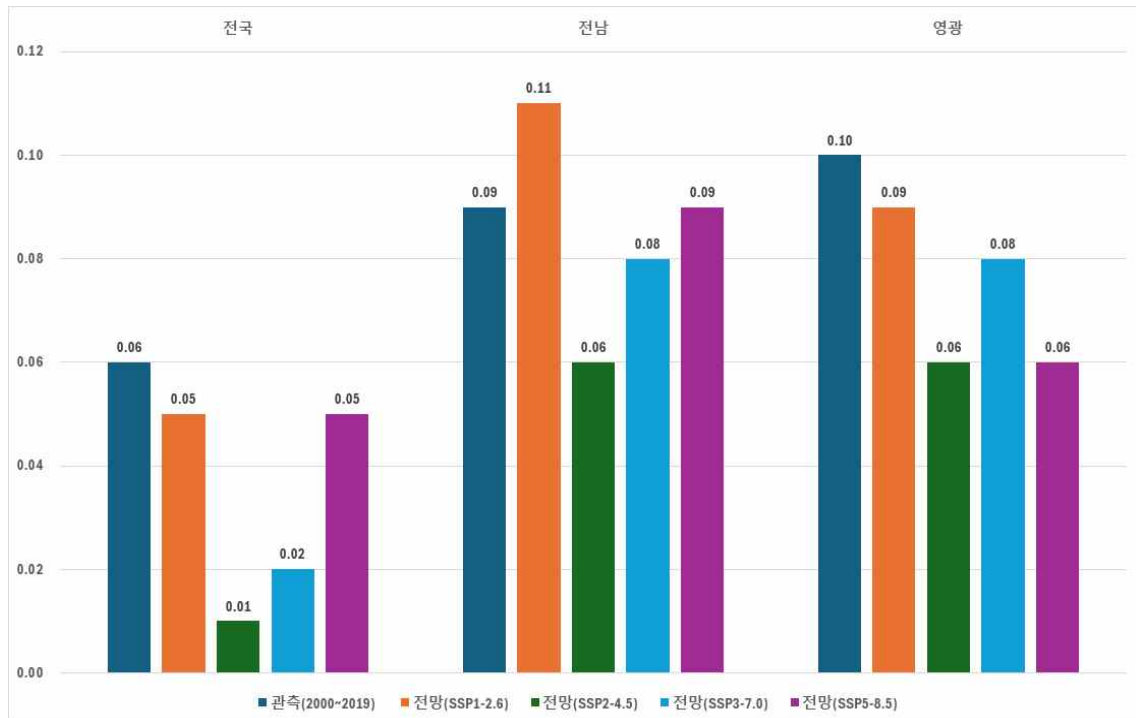
- (산사태에 의한 임도의 취약성) 영광군의 산사태에 의한 임도의 취약성은 2000~2019년(현재) 0.10에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.10~0.09까지 변화 전망
- SSP1-2.6 시나리오가 0.09로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 -0.10으로 가장 작음.
 - 동일한 조건에서 전국의 산사태에 의한 임도의 취약성은 -0.03에서 -0.08~-0.04로 변화하고, 전남의 산사태에 의한 임도의 취약성은 -0.07에서 -0.10~-0.05로 변화



<산사태에 의한 임도의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (집중호우에 의한 산사태 취약성) 영광군의 집중호우에 대한 산사태 취약성은 2000~2019년(현재) 0.10에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.06~0.09까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오가 0.09로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오와 SSP5-8.5 시나리오가 0.06으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 집중호우에 의한 산사태 취약성은 0.06에서 0.01~0.05로 변화하고, 전남의 집중호우에 의한 산사태 취약성은 0.09에서 0.06~0.11로 변화

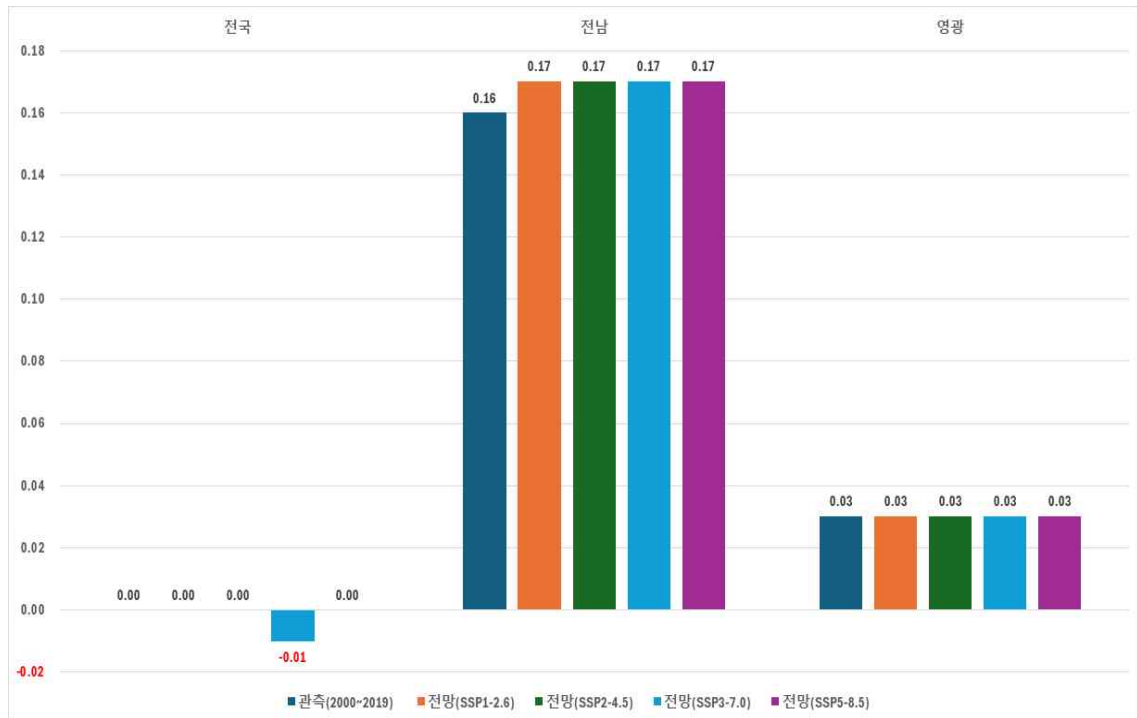


<집중호우에 의한 산사태 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

5. 농 · 축 · 수산 분야

□ (가축 생산성의 취약성) 영광군의 가축 생산성의 취약성은 2000~2019년(현재)과 2021~2040년(미래, 4개 기후변화 시나리오) 모두 0.03으로 동일

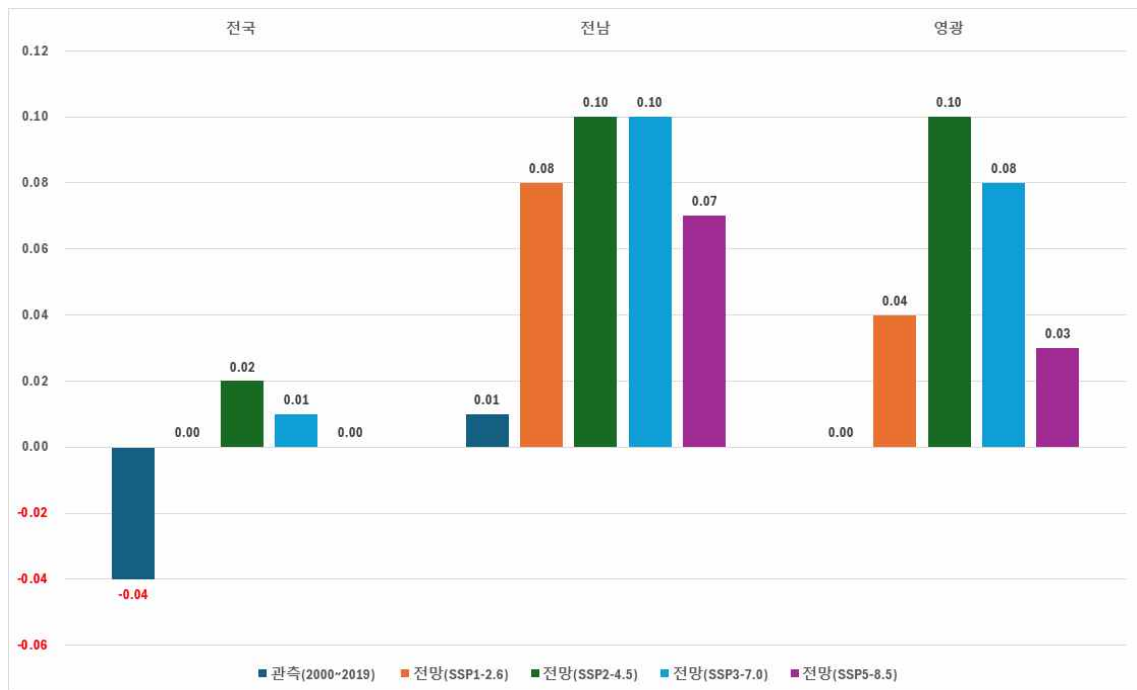
- 동일한 조건에서 전국의 가축 생산성의 취약성은 0.00에서 -0.01~0.00으로 변화하고, 전남의 가축 생산성의 취약성은 0.16에서 0.17(4개 시나리오 동일)로 변화



<가축 생산성의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (병해충/질병에 의한 농작물/가축 위험관리 취약성) 영광군의 병해충/질병에 의한 농작물/가축 위험관리 취약성은 2000~2019년(현재) 0.00에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.03~0.10까지 변화 전망

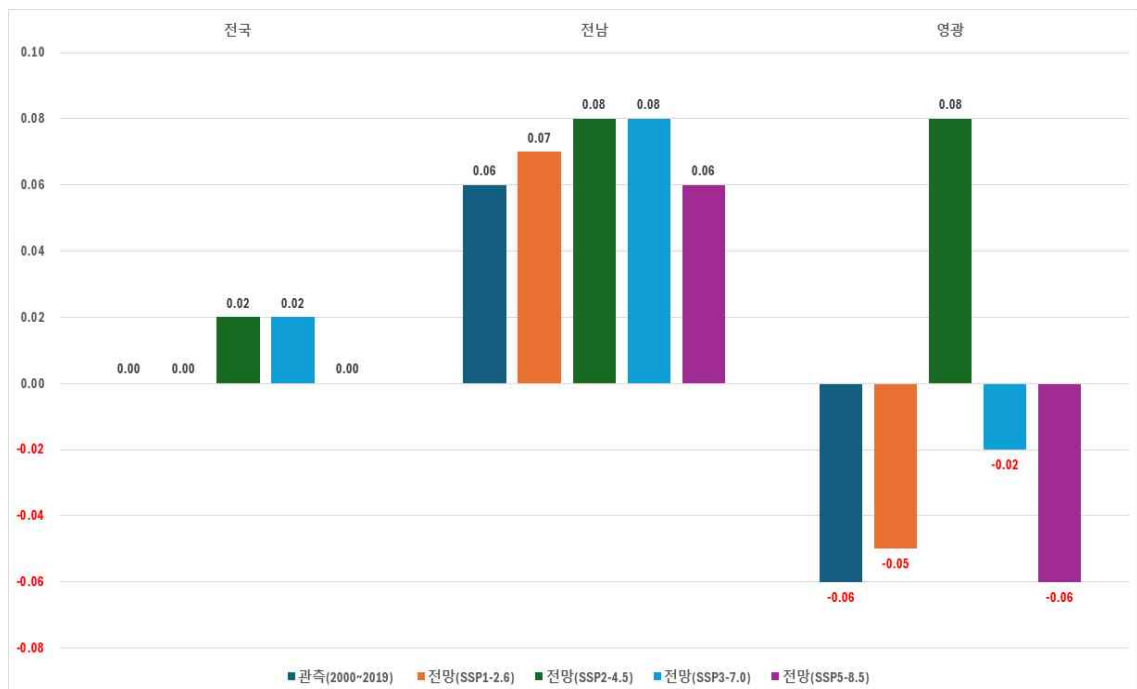
- SSP2-4.5 시나리오가 0.10로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 0.03으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 병해충/질병에 의한 농작물/가축 위험관리 취약성은 -0.04에서 0.00~0.02로 변화하고, 전남의 병해충/질병에 의한 농작물/가축 위험관리 취약성은 0.01에서 0.07~0.10으로 변화



<병해충/질병에 의한 농작물/가축 위험관리 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (사과 생산성의 취약성) 영광군의 사과 생산성의 취약성은 2000~2019년(현재) -0.06에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.06~0.08까지 변화 전망

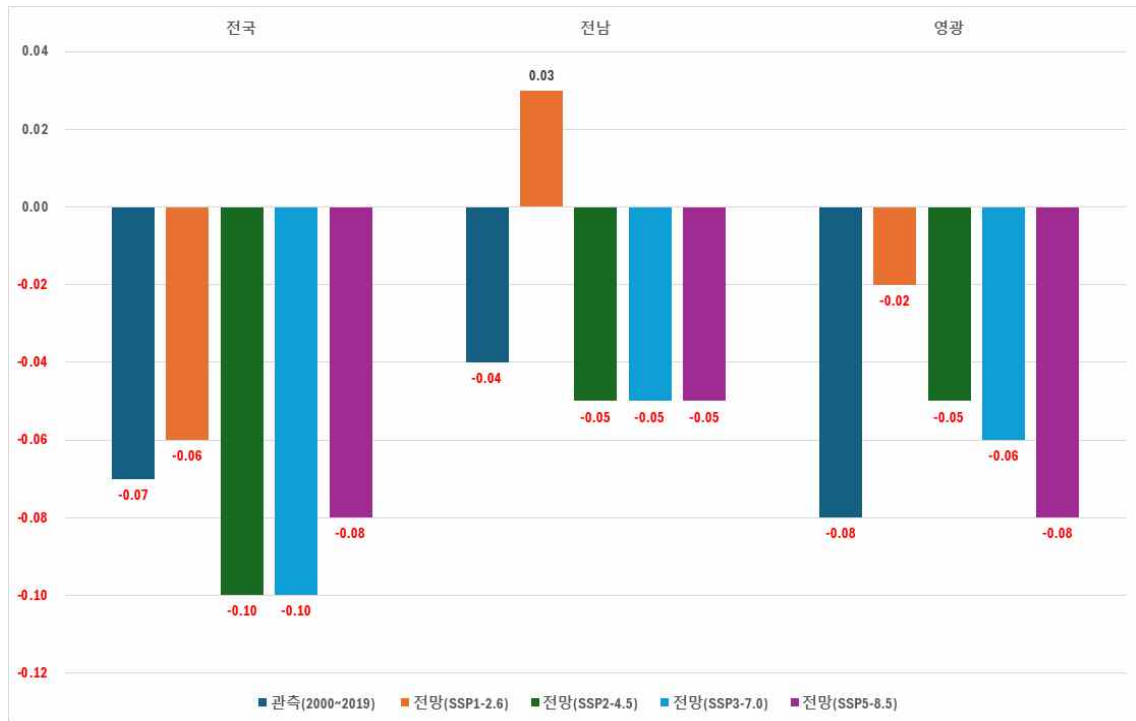
- SSP2-4.5 시나리오가 0.08로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.06으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 사과 생산성의 취약성은 0.00에서 0.00~0.02로 변화하고, 전남의 사과 생산성의 취약성은 0.06에서 0.06~0.08로 변화



<사과 생산성의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

□ (재배/사육시설 붕괴의 취약성) 영광군의 재배/사육시설 붕괴의 취약성은 2000~2019년(현재) -0.08에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.08~0.02까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오가 -0.02로 가장 크고, SSP5-8.5 시나리오가 -0.08로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 재배/사육시설 붕괴의 취약성은 -0.07에서 -0.10~-0.06으로 변화하고, 전남의 재배/사육시설 붕괴의 취약성은 -0.04에서 -0.05~0.03으로 변화

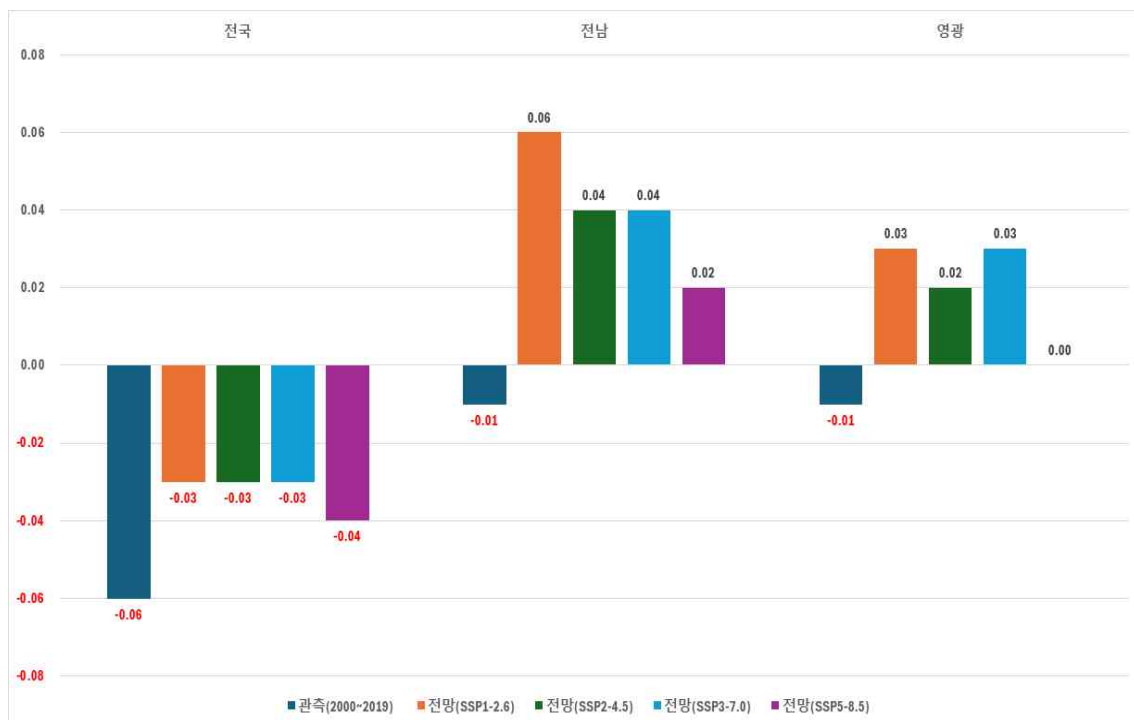


<재배/사육시설 붕괴의 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

6. 에너지 · 산업 분야

□ (기후변화에 의한 건설업/제조업 취약성) 영광군의 기후변화에 의한 건설업/제조업 취약성은 2000~2019년(현재) -0.01에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.00~0.03까지 변화 전망

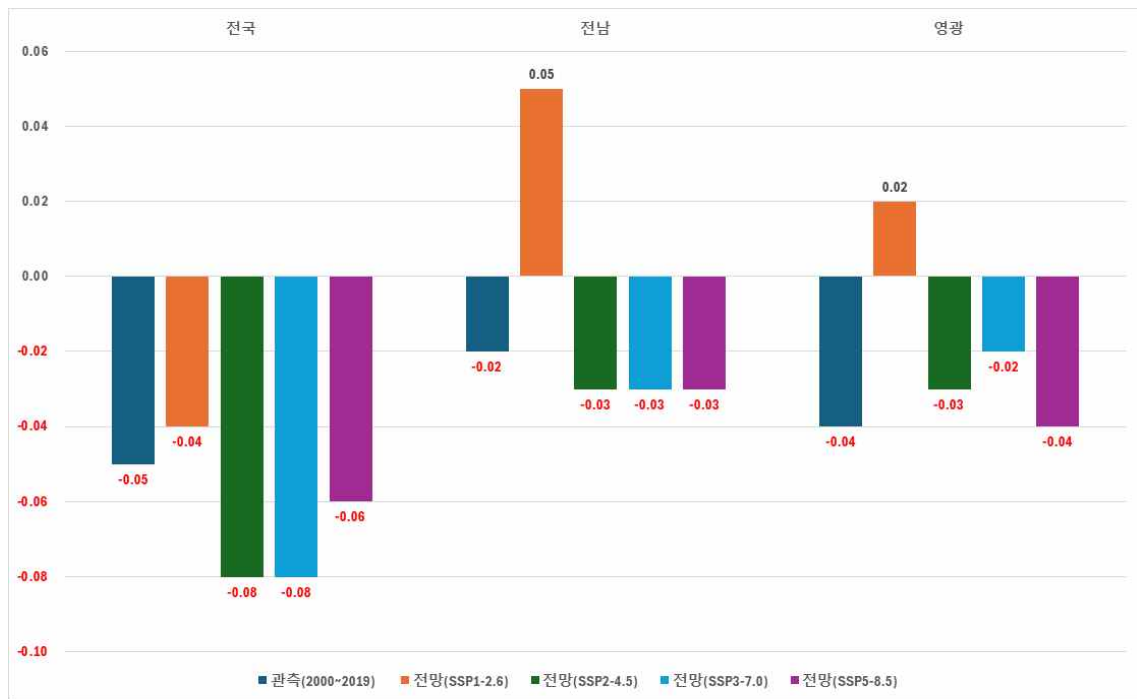
- SSP1-2.6 시나리오와 SSP3-7.0시나리오가 0.03으로 가장 크고 SSP5-8.5 시나리오가 0.00으로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 기후변화에 의한 건설업/제조업 취약성은 -0.06에서 -0.04~-0.03으로 변화 하고, 전남의 기후변화에 의한 건설업/제조업 취약성은 -0.01에서 0.02~0.06으로 변화



<기후변화에 의한 건설업/제조업 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

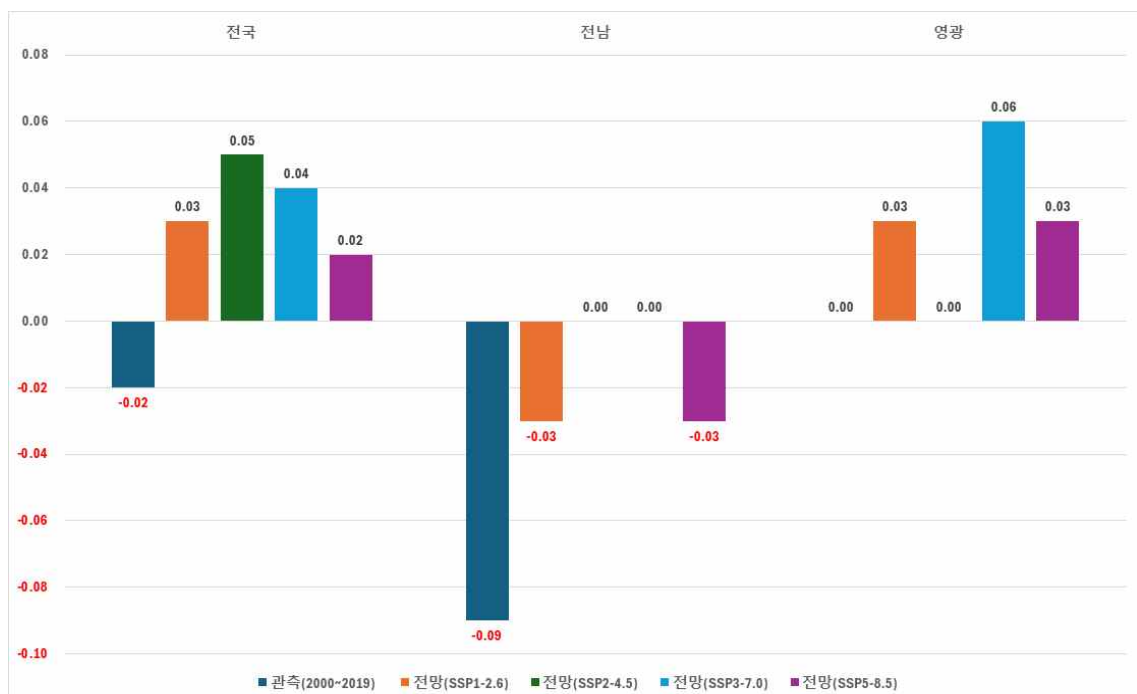
□ (기후변화에 의한 실외 관광지 취약성) 영광군의 기후변화에 의한 실외 관광지 취약성은 2000~2019년(현재) -0.04에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 -0.04~0.02까지 변화 전망

- SSP1-2.6 시나리오가 0.02으로 가장 크고 SSP5-8.5 시나리오가 -0.04로 가장 작음.
- 동일한 조건에서 전국의 기후변화에 의한 실외 관광지 취약성은 -0.06에서 -0.08~-0.04로 변화 하고, 전남의 기후변화에 실외 관광지 취약성은 -0.02에서 -0.08~-0.04로 변화



<기후변화에 의한 실외 관광지 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>

- (폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성) 영광군의 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성은 2000~2019년(현재) 0.00에서 2021~2040년(미래) 기후변화 시나리오에 따라 0.00~0.06까지 변화 전망
- SSP3-7.0 시나리오가 0.06으로 가장 크고, SSP2-4.5 시나리오가 0.00으로 가장 작음.
 - 동일한 조건에서 전국의 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성은 -0.02에서 0.02~-0.06으로 변화하고, 전남의 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성은 -0.09에서 0.00~-0.03으로 변화



<폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리 취약성(2000~2019년 vs. 2021~2040년)>