

발 간 등 록 번 호

78-4870102-100001-13

전라남도 구례군

제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 4.

전라남도 구례군

제 출 문

구례군수 귀하

본 보고서를 구례군에서 의뢰한 『구례군 탄소
중립 · 녹색성장 기본계획 수립』 용역의 최종
보고서로 제출합니다.

2025. 04

전남녹색환경지원센터

목 차

01 계획의 개요

- 1. 수립배경 1
- 2. 추진경과 및 추진체계 3

02 기존계획의 평가

- 1. 기존계획의 주요내용 7
- 2. 기존계획의 성과 평가 8

03 지역현황 분석

- 1. 지역 환경요인 분석 13
- 2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망 34

04 상위계획 분석

- 1. 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 분석 43

목 차

| | | |
|-----------|-------------------------|-----|
| 05 | 중장기 감축 목표 | |
| | 1. 비전 및 전략 | 53 |
| | 2. 중장기 온실가스 감축목표 | 54 |
| 06 | 기본계획 추진과제 | |
| | 1. 부문별 온실가스 감축 대책 | 60 |
| | 2. 기후위기 대응기반 강화대책 | 83 |
| 07 | 이행관리 및 환류 | |
| | 1. 기본계획 추진상황점검 체계 | 105 |
| | 2. 추진상황점검 및 환류계획 | 106 |
| 08 | 재정투자 계획 | |
| | 1. 재정투자 계획 | 113 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| 〈표 2-1〉 구례군 기후변화 대응 관련 주요 계획 | 7 |
| 〈표 2-2〉 구례군 환경계획 | 8 |
| 〈표 2-3〉 제2차 구례군 기후변화적응대책세부시행계획 | 8 |
| 〈표 3-1〉 구례군 위치 현황 | 13 |
| 〈표 3-2〉 구례군 기상 및 기후변화 추이 | 14 |
| 〈표 3-3〉 남원기상대 30년간의 폭염 및 열대야 발생일수 | 15 |
| 〈표 3-4〉 남원기상대 30년간의 서리일수 및 결빙일수 | 16 |
| 〈표 3-5〉 남원기상대 30년간의 여름일수 및 식물성장기간 | 18 |
| 〈표 3-6〉 구례군 산림면적 (2020년) | 19 |
| 〈표 3-7〉 구례군 인구추이 | 20 |
| 〈표 3-8〉 구례군 주택 현황 및 보급률 변화 추이 | 21 |
| 〈표 3-9〉 구례군 폐기물 종류별 발생량 및 처리 현황 | 22 |
| 〈표 3-10〉 구례군 도로연장 현황 | 23 |
| 〈표 3-11〉 구례군 도로포장 현황 | 23 |
| 〈표 3-12〉 구례군 자동차 등록 현황 | 24 |
| 〈표 3-13〉 구례군 자동차 연료 종류별 등록현황 (2022년) | 25 |
| 〈표 3-14〉 구례군 전기차 충전소 현황 (2024년) | 25 |
| 〈표 3-15〉 구례군 행정구역별 토지이용 현황 (2022년) | 26 |
| 〈표 3-16〉 구례군 연도별 토지이용 현황 | 27 |
| 〈표 3-17〉 구례군 용도지역 현황 (2022년) | 27 |
| 〈표 3-18〉 구례군 경제활동 인구 변화 추이 | 28 |
| 〈표 3-19〉 구례군 산업별 사업체 수 및 종사자 수 변화 추이 | 29 |
| 〈표 3-20〉 구례군 경제활동별 지역내 총생산 및 부가가치 변화 추이 | 30 |
| 〈표 3-21〉 구례군 산업단지 현황 | 31 |
| 〈표 3-22〉 구례군 용도별 전력사용량 변화 추이 | 32 |

표 목 차

| | |
|--|-----|
| 〈표 3-23〉 구례군 신재생에너지 보급량 변화 추이 | 33 |
| 〈표 3-24〉 연도별 구례군 온실가스 배출량 현황 (2016년~2020년) | 34 |
| 〈표 3-25〉 구례군 관리권한 부문별 배출량 (2016년~2020년) | 35 |
| 〈표 3-26〉 구례군 에너지부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년) | 36 |
| 〈표 3-27〉 구례군 산업공정 및 제품생산 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년) | 36 |
| 〈표 3-28〉 구례군 농업 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년) | 36 |
| 〈표 3-29〉 구례군 흡수원 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년) | 37 |
| 〈표 3-30〉 구례군 에너지부문별 온실가스 간접배출량 현황 (2016년~2020년) | 37 |
| 〈표 3-31〉 구례군 폐기물부문별 온실가스 간접배출량 현황 (2016년~2020년) | 37 |
| 〈표 3-32〉 구례군 연도별 관리권한 배출량 현황 (2016년~2020년) | 38 |
| 〈표 3-33〉 연도별 관리권한 배출량 전망결과 (2025년~2034년) | 39 |
| | |
| 〈표 4-1〉 전라남도 계획기간 내 부문별·연도별 감축 후 배출량 목표 | 43 |
| 〈표 4-2〉 전라남도 부문별 주요 추진과제 및 세부사업 | 47 |
| | |
| 〈표 5-1〉 구례군 중장기 감축 목표 | 54 |
| 〈표 5-2〉 중장기 연도별 온실가스 배출 목표량 | 55 |
| 〈표 5-3〉 연도별 온실가스 감축량 | 55 |
| | |
| 〈표 6-1〉 구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진과제 | 59 |
| 〈표 6-2〉 기후변화 리스크 물관리 부문 평가 | 84 |
| 〈표 6-3〉 기후변화 리스크 물관리 부문 평가 | 85 |
| 〈표 6-4〉 기후변화 리스크 국토 부문 평가 | 86 |
| 〈표 6-5〉 기후변화 리스크 농수산 부문 평가 | 87 |
| 〈표 6-6〉 기후변화 리스크 건강 부문 평가 | 88 |
| 〈표 6-7〉 기후변화 리스크 산업 및 에너지 부문 평가 | 89 |
| | |
| 〈표 8-1〉 구례군 부문별 재정투자계획 | 113 |

그림 목 차

| | |
|--|----|
| 〈그림 1-1〉 구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계 | 3 |
| 〈그림 3-1〉 구례군 광역적 위치 | 13 |
| 〈그림 3-2〉 남원기상대 연간 폭염일수 변화 추이 | 15 |
| 〈그림 3-3〉 남원기상대 연간 열대야일수 변화 추이 | 16 |
| 〈그림 3-4〉 남원기상대 연간 서리일수 변화 추이 | 17 |
| 〈그림 3-5〉 남원기상대 연간 결빙일수 변화 추이 | 17 |
| 〈그림 3-6〉 남원기상대 연간 여름일수 변화 추이 | 19 |
| 〈그림 3-7〉 남원기상대 연간 식물성장기간 변화 추이 | 19 |
| 〈그림 3-8〉 구례군 연도별 인구변화 (2013년~2022년) | 20 |
| 〈그림 3-9〉 구례군 주택 현황 및 보급률 변화 추이 | 21 |
| 〈그림 3-10〉 구례군 행정구역별 전기차 충전소 설치 | 25 |
| 〈그림 3-11〉 구례군 온실가스 배출량현황 (2016년~2020년) | 35 |
| 〈그림 3-12〉 구례군 부문별 온실가스 배출 기여도 (2018년) | 38 |
| 〈그림 3-13〉 구례군 연도별 관리권한 배출량 전망 결과 | 40 |
| 〈그림 5-1〉 구례군 탄소중립 비전 | 53 |
| 〈그림 5-2〉 구례군 중장기 감축 목표 | 54 |
| 〈그림 5-3〉 연도별 온실가스 배출량 | 55 |
| 〈그림 6-1〉 기후변화 리스크 매트릭스 물관리 부문 | 83 |
| 〈그림 6-2〉 기후변화 리스크 매트릭스 생태계 부문 평가 | 84 |
| 〈그림 6-3〉 기후변화 리스크 매트릭스 국토 부문 평가 | 86 |
| 〈그림 6-4〉 기후변화 리스크 매트릭스 농수산 부문 평가 | 87 |
| 〈그림 6-5〉 기후변화 리스크 매트릭스 건강 부문 평가 | 88 |
| 〈그림 6-6〉 기후변화 리스크 매트릭스 산업 및 에너지 부문 평가 | 89 |

그림 목 차

| | |
|--|-----|
| 〈그림 7-1〉 구례군 기본계획 이행점검 체계 | 105 |
| 〈그림 7-2〉 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안) | 107 |

계획의 개요

1. 수립배경 01
2. 추진경과 및 추진체계 03

I. 계획의 개요

1. 수립배경

□ 수립근거

- 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제11조(시·도 계획의 수립 등), 제12조(시·군·구 계획의 수립 등)
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」시행령 제6조(탄소중립 시·도계획의 수립 등), 제7조(탄소중립 시·군·구 계획의 수립 등)

□ 계획 기간 및 주기

- 기준연도 : 2018년
- 목표연도 : 목표연도 (2030년), 기본계획 종료연도(2034년), 탄소중립 목표연도 (2050년)
- 계획기간 : 2025년 ~ 2034년

□ 공간적 범위

- 구례군 전역

□ 내용적 범위

1. 기후변화대응에 대한 동향 및 여건분석
2. 지역의 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
3. 2050 탄소중립비전 제시 및 온실가스 감축목표 설정
4. 지역의 중장기 부문별·연도별 이행대책 마련
5. 지역의 기후변화 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책
6. 기후위기 대응관련 국내외 협력방안 (지역간 또는 국제협력)
7. 탄소중립 이행을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 이행관리 및 환류체계 구축 등

□ 관련 계획

■ 상위계획

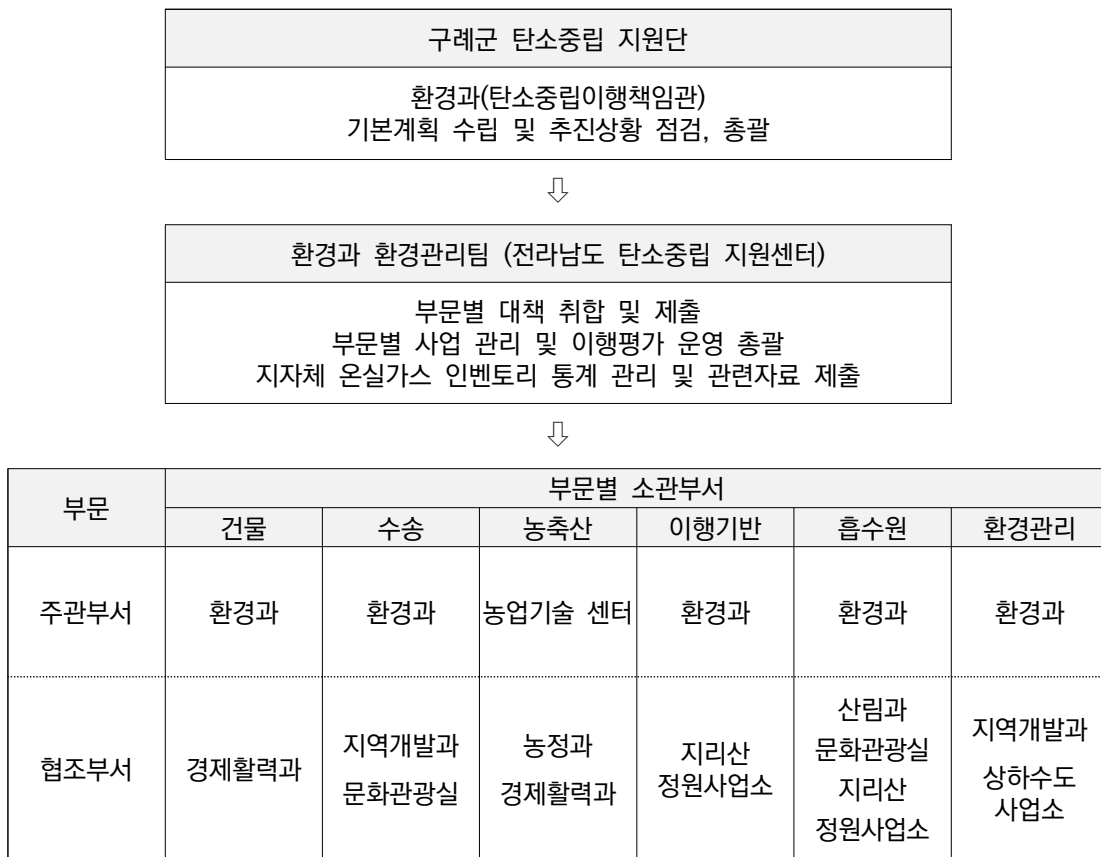
- 국가탄소중립·녹색성장 기본계획
- 전라남도탄소중립·녹색성장 기본계획

■ 관련계획

- 제2차 구례군 기후변화 적응대책 세부시행계획 (2022~2026)
- 구례군 환경계획

2. 추진경과 및 추진체계

- 23.4월 : 구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 내부회의
- 23.8월 : 구례군 탄소중립·녹색성장기본계획 추진경과 내부보고
- 24.4월 : 구례군 2050 탄소중립·녹색성장위원회 보고
- 24.10월 : 구례군 탄소중립·녹색성장기본계획 추진경과 내부보고 및 회의 (2차)
- 24.11월 : 구례군 탄소중립·녹색성장기본계획 탄소중립녹색성장위원회보고회 개최



〈그림 1-1〉 구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계



기존계획의 평가

- | | |
|----------------|----|
| 1. 기존계획의 주요내용 | 07 |
| 2. 기존계획의 성과 평가 | 08 |

II. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

- 기후·에너지 관련 주요 계획
 - 제2차 구례군 기후변화 적응대책 세부시행계획 (2022~2026)
 - 구례군 환경계획 (2024~2040)

〈표 2-1〉 구례군 기후변화 대응 관련 주요 계획

| 계획명 (관련법) | 수립 년도 | 계획기간 | 목표 및 주요내용 |
|--------------------------------|----------|-----------|--|
| 제2차 구례군 기후변화 적응대책 세부시행계획 | 2021 | 2022~2026 | <ul style="list-style-type: none"> • 제1차 세부시행계획의 성과평가에 관한 사항 • 지역 현황 및 기후변화 적응여건 변화에 관한 사항 • 종합분석 및 진단을 통한 중점·보완사항의 파악과 제2차 계획 방향설정에 관한 사항 • 계획의 목표와 부문별 전략설정 등에 관한 사항 • 목표 달성을 위한 부문별 세부시행계획 작성에 관한 사항 • 계획의 집행 및 관리에 필요한 사항 • ‘기후변화에 적응하는 회복력 강한 도시’와 ‘군민 건강증진과 안전 인프라 구축’으로 설정하고 기후변화 6개 부문별 목표를 수립함 |
| 구례군 환경계획 | 2023 | 2024~2040 | <ul style="list-style-type: none"> • 계획의 개요 • 직전계획의 평가 : 성과평가 • 환경 현황 및 여건변화 전망 • 계획의 비전, 목표 및 지표 • 공간환경구조 구상 • 부문별 계획의 수립 • 환경정의의 고려한 사회·경제 통합계획 • 계획의 추진 및 재정계획 • 환경부 및 전라남도의 상위·관련 계획과 관계법규 검토 • 중·장기 투자 사업계획(중앙, 전라남도, 구례군) 반영 • 기타 계획(구례군 관리계획 등)과 관련 분야 반영 • 구례군 환경계획의 비전은 「자연과 사람이 함께 상생하는 생태 자연 친화 도시 구례」로 설정하고 이를 달성하기 위해 ‘생명이 살아 숨쉬는 청정 환경 보전’과 ‘건강하고 안전한 생활환경으로 삶의 질 향상’을 목표로 설정함 |

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

〈표 2-2〉 구례군 환경계획

| 부문 | 추진전략 | 세부사업 | 추진여부 |
|-------------|-----------------|-----------------------|------|
| 자연생태·자연경관 | 쾌적한 군민 생활권 보장 | 섬진강 생태탐방로 유지관리 | 추진 |
| 대기 및 미세먼지 | 미세먼지 저감 강구책 마련 | 친환경 보일러 설치 지원 | 추진 |
| | 그린모빌리티로의 전환 | 친환경 자전거 도시 조성 | 추진 |
| | | 친환경자동차 보급 | 추진 |
| | | 노후경유차 조기폐차 지원 | 추진 |
| | | 운행차 배출가스 저감사업 | 추진 |
| 통합물환경 | 물환경 인프라 구축관리 | 환경기초시설 수질관리 | 추진 |
| | | 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치 | 추진 |
| | 상하수도 체계적 순환정비사업 | 지방상수도 확충사업 | 추진 |
| | | 농어촌마을 하수도 정비사업 | 추진 |
| | | 하수도정비 중점관리지역 정비사업 | 추진 |
| 자연재해 및 도시방재 | 자연재해 위험성 사전 대비 | 하천재해 예방사업 | 추진 |
| | | 산림재해 예방시설 확충 | 추진 |
| 기후변화 및 에너지 | 기후변화 취약성 대응 | 기후대응 도시숲 조성 | 추진 |
| | | 탄소포인트제 인센티브 지급 | 추진 |
| | | 공공부문 온실가스 감축사업 지원 | 추진 |
| | | 생활 속 온실가스 줄이기 실천운동 확산 | 추진 |
| | | 기후변화 취약계층 지원기반 강화 | 추진 |
| | 신재생에너지 전환 실현 | 신재생에너지보급(융복합) 지원사업 | 추진 |
| | | 신재생에너지 주택보급 지원 | 추진 |

출처 : 구례군 환경계획(2024~2040)

II 기존계획의 평가

〈표 2-3〉 제2차 구례군 기후변화적응대책세부시행계획

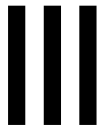
| 부문 | 추진전략 | 주요사업 | 주요내용 | 추진여부 | |
|---------------|------------------------|--------------------------|---|--|----|
| 건강 | 기후변화 대응 군민 건강증진 | 대기오염측정망 운영 | 기후변화가 오존농도를 증가시켜 대기오염으로 인한 심뇌혈관계 및 호흡기계·알레르기 질환 증가 | 추진 | |
| 국토 | 재난예경보 시스템 운영 | 재난예경보 시설 운영 | 재해·재난예방 등 안전하고 편안한 생활환경 조성 | 추진 | |
| | | 풍수해 보험 가입 지원 | 폭우로 인한 도시침수 피해예방 | 추진 | |
| 농수산 | 기후변화 적응형 농업기반 마련 | 농작물 재해보험 지원 | 자연재해로 인해 발생하는 농작물 피해 지원 | 추진 | |
| | | 기후변화 전문 농업인력 육성지원 | 기후변화 대응을 위한 교육프로그램 부재 및 사후관리(농고, 농대) 인력 수급 부족 등 전문 인력 육성 필요 | 미추진 | |
| | 축산분뇨 자원화 확대 | 가축분뇨 액비살포비 지원 | 가축의 장내 발효와 가축분뇨에서 발생하는 온실가스는 농업 전체 발생량의 약 39% 차지 | 추진 | |
| | | 가축방역 | 기후변화로 인한 가축 질병 발생 예방 | 추진 | |
| | 친환경 농업 육성 | 토양개량제 지원 | 농림축산 부산물의 재활용과 자원화를 통해 토양환경을 보전하고 지속 가능한 친환경 농업을 육성하기 위해 필요 | 추진 | |
| | | 유기질비료 지원 | 농림축산 부산물의 재활용과 자원화를 통해 토양환경을 보전하고 지속 가능한 친환경 농업을 육성 | 추진 | |
| | | 친환경농업 종합육성 | 온난화로 인한 작물 생산성 변동 | 추진 | |
| | | 친환경 유기농업 복합타운 조성 | 자연의 훼손을 최소한으로 줄이고 최대한으로 생태계를 보호하면서 생물의 다양성 유지를 돕는 친환경 농업으로 전환 필요 | 추진 | |
| | 물관리 | 기후변화에 대응하는 재해 예방 | 소하천 정비 | 폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가에 따른 홍수대응 강화 | 추진 |
| | | | 재해위험 저수지 정비 | | |
| 서시천 재해 예방 | | | | | |
| 국가하천 유지보수 | | | | | |
| 안전한 수돗물 공급 | 안정한 수돗물 공급 | 노후상수관망 정비 | 가뭄으로 인한 물공급 (생활/공업/농업용수, 하천유지용수) 능력 저하 등에 대한 대응 | 추진 | |
| | | 토지 지방상수도 2단계 확충사업 | | | |
| | | 노후정수장 정비 | | | |
| | | 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업 | | | |
| 산업 및 에너지 | 기후변화 대응 에너지 효율화 | 친환경 자동차 보급 | 친환경차는 대기오염물질을 기존 휘발유차·경유차에 비해 적게 배출 | 추진 | |
| | | 운행차 배출가스 저감 | 운행 경유차 배출가스에서 발생하는 초미세먼지 등 대기오염물질 저감 필요 | 추진 | |
| | | 신재생에너지 보급 지원 | 태양광·태양열 신재생에너지 보급을 통한 에너지 비용 경감 등 에너지복지 구현 | 추진 | |

| | | | | |
|-----|--------------|------------|--|----|
| 생태계 | 산림재해예방 | 산불전문예방진화대 | 폭우 및 가뭄으로 인한 산불 발생 증가 및 대형화 예방 | 추진 |
| | | 산림병해충 방제 | 외래생물 및 유해한 생물종 관리 강화 | 추진 |
| | | 사방사업 | 폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화 예방 | 추진 |
| | 지속가능한 산림자원조성 | 공공산림·숲 가꾸기 | 산불취약지역인 지리산정원 주변에 산불예방 숲 조성 관리 | 추진 |
| | | 조림사업 | 기후변화로 인한 산림생산성 저하에 대한 우려를 불식시키고 경제적 자원으로 목재의 수요 증가에 대비 | 추진 |

출처 : 제2차 구례군 기후변화 적응대책 세부시행계획

□ 평가결과의 시사점

- 21개의 기후변화 세부시행계획 사업은 대체로 정상 추진되고 있으며, 국가계획과의 연계성 강화 필요
- 농수산 부문의 기후변화 전문농업인력 육성지원 사업을 제외하고 20개 사업이 모두 정상 추진 중
- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책, 제1차 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 등과 연계해 관련 사업 추가 발굴 필요
- 24개의 구례군 환경계획 사업은 대체로 정상 추진되고 있으며, 국가계획과의 연계성 강화 필요



지역현황 분석

- | | |
|------------------------|----|
| 1. 지역 환경요인 분석 | 13 |
| 2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망 | 34 |

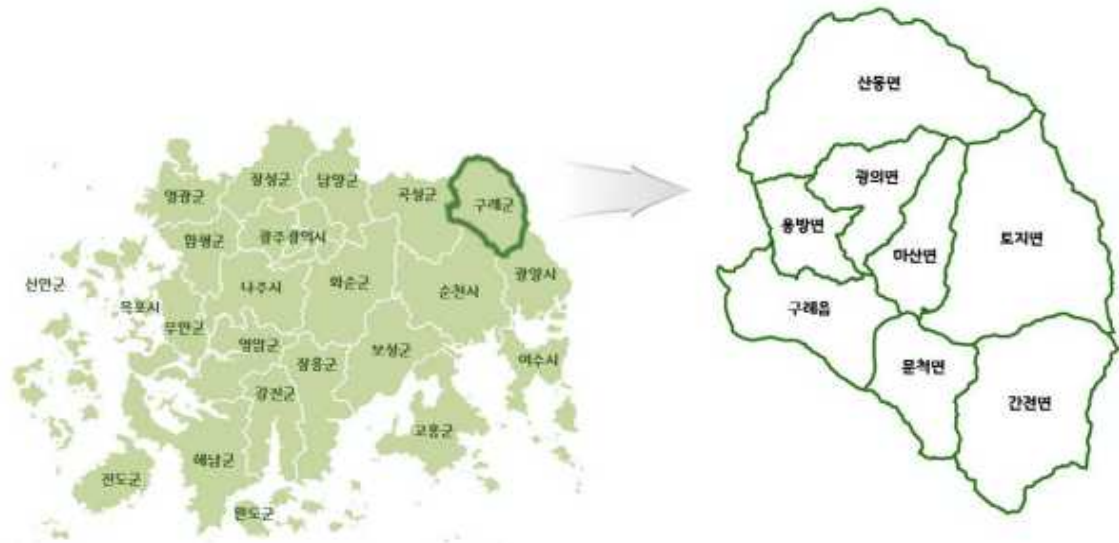
III. 지역현황분석

1. 지역 환경요인 분석

1.1. 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 구례군은 전라남도 동북단에 위치하여 동쪽으로는 경남 하동군, 서쪽으로는 전남 곡성군, 남쪽으로 순천시와 광양시, 북쪽으로 전북 남원시에 맞닿아있음



<그림 3-1> 구례군 광역적 위치

<표 3-1> 구례군 위치 현황

| 소재지 | 단 | 경도와 위도의 극점 | | | 연장거리 |
|------------------------------|----|------------|------------|-----------|----------|
| | | 지명 | 동경 | 북위 | |
| 대한민국 전라남도 구례군 구례읍 봉성로1 | 동단 | 간천면 운천리 | 127°37'36" | 35°12'10" | 동서간 20km |
| | 서단 | 구례읍 논곤리 | 127°22'09" | 35°13'57" | |
| | 남단 | 간전면 금산리 | 127°33'32" | 35°05'32" | 남북간 40km |
| | 북단 | 산동면 수기리 | 127°28'50" | 35°21'50" | |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

□ 기온 및 강수량

- 구례군은 한반도의 남부 및 전남의 북동부에 위치하며 기후 상으로는 사계절이 뚜렷하고, 기온이 온화한 중위도 온대 계절풍 기후대에 속하고 있음.
- 과거 10년간(2013년~2022년)의 구례군 연평균 기온은 13.4℃이며, 강수량은 1,246.0mm인 것으로 나타나며, 기타 기상 및 기후 관련 과거 10년간의 통계에 관한 사항은 아래와 같음.

〈표 3-2〉 구례군 기상 및 기후변화 추이

| 구분 | 풍속(m/s) | | 상대습도(%) | | 기온(℃) | | | 강수량(mm) | 일조시간(hr) |
|------|---------|------|---------|------|-------|------|-------|---------|----------|
| | 평균 | 최대 | 평균 | 최소 | 평균 | 최고 | 최저 | | |
| 2013 | 1.3 | 6.2 | 69.8 | 44.0 | 13.6 | 37.9 | -13.2 | 1,189.5 | 2,300.0 |
| 2014 | 1.3 | 6.1 | 74.1 | 30.3 | 13.1 | 35.9 | -10.6 | 1,397.0 | 2,213.3 |
| 2015 | 1.4 | 5.9 | 70.8 | 47.9 | 13.1 | 36.8 | -10.6 | 1,055.5 | 2,205.6 |
| 2016 | 1.5 | 6.4 | 69.0 | 35.2 | 13.4 | 37.3 | -12.9 | 1,342.2 | 2,139.2 |
| 2017 | 1.5 | 6.8 | 64.6 | 38.3 | 12.6 | 37.6 | -12.7 | 777.4 | 2,321.6 |
| 2018 | 1.5 | 8.8 | 65.5 | 43.1 | 13.0 | 38.3 | -14.8 | 1,516.5 | 2,213.4 |
| 2019 | 1.3 | 8.6 | 69.4 | 51.2 | 13.6 | 35.7 | -10.3 | 1,257.4 | 2,266.6 |
| 2020 | 1.3 | 9.2 | 74.4 | 55.4 | 13.8 | 35.7 | -9.0 | 1,765.5 | 2,146.0 |
| 2021 | 1.8 | 10.1 | 75.3 | 54.3 | 14.2 | 37.5 | -14.0 | 1,296.5 | 2,263.4 |
| 2022 | 2.3 | 11.8 | 72.8 | 51.4 | 13.7 | 35.2 | -11.8 | 862.0 | 2,347.2 |
| 평균 | 1.5 | 8.0 | 70.6 | 45.1 | 13.4 | 36.8 | -12.0 | 1,246.0 | 2,241.6 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

□ 극한기후일 수

■ 기온지수(열대야일수, 폭염일수) 변화 추이

- 남원기상대 기준 지난 30년간(1994년~2023년)의 구례군 폭염일수 평균은 16.4일, 열대야일수는 1.5일이며, 10년당 경향성은 각각 +0.61일, +1.15일로 나타남.

〈표 3-3〉 남원기상대 30년간의 폭염 및 열대야 발생일수

| (단위 : 일) | | | | | |
|----------|------|-------|-----------|-------|-------|
| 연도 | 폭염일수 | 열대야일수 | 연도 | 폭염일수 | 열대야일수 |
| 1994 | 31 | 2 | 2009 | 5 | 1 |
| 1995 | 11 | 0 | 2010 | 11 | 2 |
| 1996 | 19 | 0 | 2011 | 10 | 2 |
| 1997 | 12 | 0 | 2012 | 20 | 0 |
| 1998 | 8 | 3 | 2013 | 22 | 3 |
| 1999 | 18 | 0 | 2014 | 5 | 1 |
| 2000 | 17 | 0 | 2015 | 12 | 0 |
| 2001 | 20 | 0 | 2016 | 30 | 2 |
| 2002 | 11 | 2 | 2017 | 18 | 3 |
| 2003 | 4 | 0 | 2018 | 38 | 4 |
| 2004 | 20 | 0 | 2019 | 13 | 3 |
| 2005 | 20 | 1 | 2020 | 10 | 3 |
| 2006 | 22 | 1 | 2021 | 15 | 0 |
| 2007 | 20 | 0 | 2022 | 14 | 7 |
| 2008 | 13 | 0 | 2023 | 22 | 5 |
| 남원기상대 | | | 평균값 | 16.4 | 1.5 |
| | | | 경향성(10년당) | +0.61 | +1.15 |

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



〈그림 3-2〉 남원기상대 연간 폭염일수 변화 추이



〈그림 3-3〉 남원기상대 연간 열대야일수 변화 추이

■ 기온지수(서리일수, 결빙일수) 변화 추이

- 남원기상대 기준 지난 30년간(1994년~2023년)의 구례군 서리일수 평균은 119.6일, 결빙일수는 6.3일이며, 10년당 경향성은 각각 -12.34일, +2.08일로 나타남.

〈표 3-4〉 남원기상대 30년간의 서리일수 및 결빙일수

(단위 : 일)

| 연도 | 서리일수 | 결빙일수 | 연도 | 서리일수 | 결빙일수 |
|-------|------|------|-----------|--------|-------|
| 1994 | 137 | 4 | 2009 | 120 | 9 |
| 1995 | 145 | 2 | 2010 | 133 | 14 |
| 1996 | 141 | 4 | 2011 | 129 | 17 |
| 1997 | 118 | 4 | 2012 | 124 | 11 |
| 1998 | 115 | 2 | 2013 | 131 | 10 |
| 1999 | 128 | 4 | 2014 | 106 | 5 |
| 2000 | 145 | 3 | 2015 | 97 | 3 |
| 2001 | 133 | 5 | 2016 | 103 | 7 |
| 2002 | 125 | 2 | 2017 | 127 | 6 |
| 2003 | 110 | 7 | 2018 | 99 | 16 |
| 2004 | 131 | 6 | 2019 | 105 | 0 |
| 2005 | 135 | 7 | 2020 | 96 | 6 |
| 2006 | 111 | 3 | 2021 | 87 | 11 |
| 2007 | 120 | 1 | 2022 | 112 | 8 |
| 2008 | 120 | 3 | 2023 | 105 | 8 |
| 남원기상대 | | | 평균값 | 119.6 | 6.3 |
| | | | 경향성(10년당) | -12.34 | +2.08 |

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



〈그림 3-4〉 남원기상대 연간 서리일수 변화 추이



〈그림 3-5〉 남원기상대 연간 결빙일수 변화 추이

■ 기온지수(여름일수, 식물성장기간) 변화 추이

- 남원기상대 기준 지난 30년간(1994년~2023년)의 구례군 여름일수 평균은 132.6일, 식물성장기간은 229.0일이며, 10년당 경향성은 각각 -0.81일, +6.13일로 나타남.

〈표 3-5〉 남원기상대 30년간의 여름일수 및 식물성장기간

(단위 : 일)

| 연도 | 여름일수 | 식물성장기간 | 연도 | 여름일수 | 식물성장기간 |
|-------|------|--------|-----------|-------|--------|
| 1994 | 132 | 230 | 2009 | 144 | 219 |
| 1995 | 118 | 208 | 2010 | 121 | 191 |
| 1996 | 125 | 211 | 2011 | 129 | 232 |
| 1997 | 126 | 236 | 2012 | 141 | 216 |
| 1998 | 146 | 238 | 2013 | 131 | 215 |
| 1999 | 142 | 231 | 2014 | 125 | 237 |
| 2000 | 130 | 222 | 2015 | 134 | 245 |
| 2001 | 139 | 221 | 2016 | 134 | 230 |
| 2002 | 136 | 214 | 2017 | 138 | 228 |
| 2003 | 131 | 235 | 2018 | 123 | 238 |
| 2004 | 130 | 231 | 2019 | 127 | 232 |
| 2005 | 145 | 224 | 2020 | 121 | 240 |
| 2006 | 139 | 224 | 2021 | 131 | 246 |
| 2007 | 131 | 238 | 2022 | 135 | 251 |
| 2008 | 142 | 248 | 2023 | 133 | 240 |
| 남원기상대 | | | 평균값 | 132.6 | 229.0 |
| | | | 경향성(10년당) | -0.81 | +6.13 |

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



〈그림 3-6〉 남원기상대 연간 여름일수 변화 추이



〈그림 3-7〉 남원기상대 연간 식물성장기간 변화 추이

□ 산림면적

■ 구례군의 산지면적은 34,747ha이며 보전산지가 27,774ha(79.9%), 준 보전산지는 6,973ha(20.1%)를 차지함.

- 보전산지는 임업용 18,346ha(52.8%), 공익용 9,428ha(27.1%)로 이루어져 있음.

〈표 3-6〉 구례군 산림면적 (2020년)

(단위 : ha, %)

| 면적 | | | | | 비율 | | | |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 전체 | 보전산지 | | | 준보전산지 | 보전산지 | | | 준보전산지 |
| | 전체 | 임업용 | 공익용 | | 전체 | 임업용 | 공익용 | |
| 34,747 | 27,774 | 18,346 | 9,428 | 6,973 | 79.9% | 52.8% | 27.1% | 20.1% |

출처 : 국가통계포털, 행정구역별 산지구분별 면적(2020)

1.2. 인문·사회환경

□ 인구수

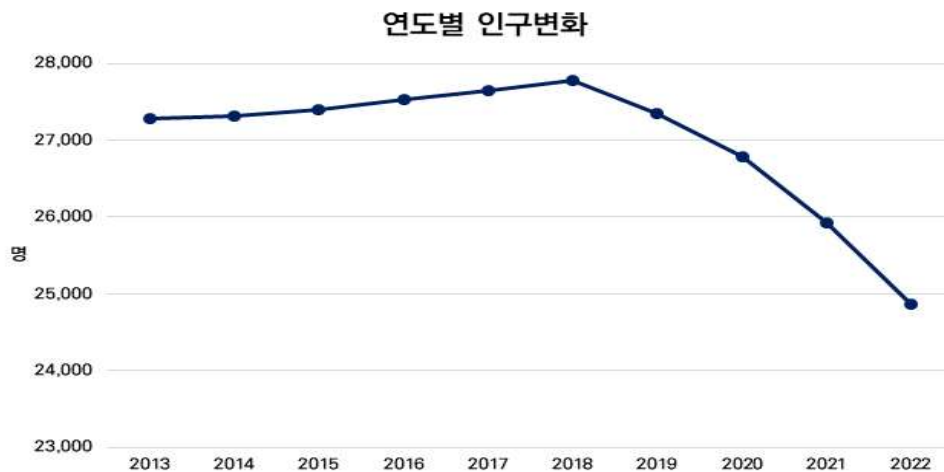
- 과거 10년간(2013년~2022년)의 구례군의 인구는 2013년 약 27,315명에서 2022년 24,860명으로 2017년까지는 증가하는 추세였으나, 2018년부터는 감소하는 추세를 보임.
- 세대당 인구의 경우 2013년 2.2인을 정점으로 지속적인 감소추세를 나타내고 있는 반면, 65세 이상의 고령자 인구는 지속적으로 증가하는 것으로 나타남.

〈표 3-7〉 구례군 인구추이

(단위 : %, 인, 인/㎢)

| 연별 | 세대 | 인구(외국인 포함) | | | 인구 증가율 (%) | 세대당 인구 (인) | 65세 이상 인구 (인) | 인구 밀도 (인/㎢) |
|------|--------|------------|--------|--------|------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| | | 합계 | 남자 | 여자 | | | | |
| 2013 | 12,230 | 27,315 | 13,243 | 14,072 | 0.1 | 2.2 | 7,919 | 61.7 |
| 2014 | 12,424 | 27,391 | 13,266 | 14,125 | 0.3 | 2.2 | 7,997 | 61.8 |
| 2015 | 12,672 | 27,536 | 13,344 | 14,192 | 0.5 | 2.2 | 8,082 | 62.2 |
| 2016 | 12,883 | 27,640 | 13,416 | 14,224 | 0.4 | 2.1 | 8,250 | 62.4 |
| 2017 | 13,106 | 27,770 | 13,475 | 14,295 | 0.5 | 2.1 | 8,447 | 62.7 |
| 2018 | 13,151 | 27,350 | 13,281 | 14,069 | -1.5 | 2.1 | 8,510 | 61.7 |
| 2019 | 13,243 | 26,784 | 13,006 | 13,778 | -2.1 | 2.0 | 8,676 | 60.5 |
| 2020 | 13,414 | 25,925 | 12,599 | 13,326 | -3.2 | 1.9 | 8,882 | 58.5 |
| 2021 | 13,462 | 25,423 | 12,354 | 13,069 | -1.9 | 1.9 | 8,968 | 57.4 |
| 2022 | 13,429 | 24,860 | 12,131 | 12,729 | -4.1 | 2.0 | 9,069 | 56.1 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)



〈그림 3-8〉 구례군 연도별 인구변화 (2013년~2022년)

□ 주택수

- 과거 10년간(2013년~2022년)의 구례군의 추이는 2015년부터 감소 추세를 보이다가 2019년도 이후 다시 증가하는 추세를 나타냄.
- 2022년 기준 주택유형별 비율은 단독주택이 86.9%로 가장 높은 비율을 차지하며, 아파트(9.0%), 연립주택(2.1%), 다세대 주택(0.7%) 순으로 나타남.
- 주택보급률의 경우 비선형적인 증감을 반복하다가 2022년 102.7%로 가장 높은 보급률을 보임.

〈표 3-8〉 구례군 주택 현황 및 보급률 변화 추이

(단위 : 호, %)

| 구분 | 일반 가구수 | 주택수(호) | | | | | 주택 보급률 (%) |
|------|--------|--------|--------|-------|------|--------|------------|
| | | 합 계 | 단독주택 | 아파트 | 연립주택 | 다세대 주택 | |
| 2013 | 12,230 | 11,977 | 11,939 | 38 | 0 | 0 | 97.9 |
| 2014 | 12,465 | 12,304 | 11,167 | 979 | 101 | 57 | 98.7 |
| 2015 | 12,672 | 12,409 | 11,272 | 979 | 101 | 57 | 97.9 |
| 2016 | 11,151 | 11,151 | 9,963 | 979 | 101 | 57 | 100.0 |
| 2017 | 11,027 | 11,284 | 9,914 | 979 | 225 | 92 | 102.3 |
| 2018 | 11,072 | 11,343 | 9,941 | 995 | 225 | 108 | 102.4 |
| 2019 | 12,764 | 12,792 | 11,248 | 1,100 | 276 | 140 | 100.2 |
| 2020 | 13,409 | 12,899 | 11,242 | 1,100 | 276 | 140 | 96.2 |
| 2021 | 13,462 | 13,259 | 11,391 | 1,311 | 276 | 140 | 98.5 |
| 2022 | 13,388 | 13,755 | 11,948 | 1,237 | 282 | 92 | 102.7 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)



출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

〈그림 3-9〉 구례군 주택 현황 및 보급률 변화 추이

□ 폐기물 발생 및 처리

■ 2022년 기준 구례군의 폐기물 총발생량은 494.1톤/일로 나타남.

- 폐기물 종류별로는 생활계폐기물 20.7톤/일, 배출시설계 폐기물 8.0톤/일, 건설폐기물 464.1톤/일, 지정폐기물 1.2톤/일로 건설폐기물이 전체의 93.9%를 차지함.

- 구례군의 1일 1인당 생활폐기물 발생량은 0.83kg으로 나타남.

〈표 3-9〉 구례군 폐기물 종류별 발생량 및 처리 현황

(단위 : 톤/일)

| 구분 | 처리 방식 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 총계 | 계 | 275.6 | 244.0 | 299.7 | 350.7 | 494.1 |
| | 재활용 | 269.8 | 239.4 | 268.0 | 338.1 | 478.6 |
| | 소각 | 4.4 | 1.1 | 27.2 | 7.5 | 10.1 |
| | 매립 | 1.2 | 0.9 | 1.7 | 1.4 | 1.1 |
| | 기타 | 0.1 | 2.6 | 2.8 | 3.7 | 4.3 |
| 생활계 폐기물 | 계 | 17.3 | 18.4 | 63.0 | 76.4 | 20.7 |
| | 재활용 | 13.9 | 18.4 | 33.6 | 68.6 | 8.8 |
| | 소각 | 3.4 | 0.0 | 26.9 | 6.8 | 10.0 |
| | 매립 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 기타 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 1.0 | 1.8 |
| 사업장 배출시설계 폐기물 | 계 | 15.1 | 14.6 | 9.7 | 9.9 | 8.0 |
| | 재활용 | 15.1 | 12.0 | 9.3 | 7.8 | 5.6 |
| | 소각 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 매립 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| | 기타 | 0.0 | 2.6 | 0.3 | 2.0 | 2.4 |
| 건설폐기물 | 계 | 241.4 | 209.7 | 225.2 | 262.2 | 464.1 |
| | 재활용 | 240.8 | 209.0 | 225.1 | 261.6 | 464.1 |
| | 소각 | 0.6 | 0.7 | 0.1 | 0.6 | 0.0 |
| | 매립 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 기타 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 지정폐기물 | 계 | 1.8 | 1.3 | 1.9 | 2.3 | 1.2 |
| | 재활용 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.0 |
| | 소각 | 0.4 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.1 |
| | 매립 | 1.2 | 0.9 | 1.7 | 1.3 | 1.0 |
| | 기타 | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 0.1 |

출처 : 자원순환정보시스템, 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2018~2022)

□ 수송(도로) 부문

- 2022년 기준 구례의 도로연장은 276km, 인구당 도로연장은 11.10km/천명, 자동차당 도로연장은 19.32km/천대 수준으로 나타남.
- 도로연장은 2018년도부터 점점 증가하는 추세를 보이고 있으며, 이에 따라 면적당 도로연장과 인구당 도로연장도 증가하고 있음.

〈표 3-10〉 구례군 도로연장 현황

(단위 : km, km², 명, 대)

| 구분 | 도로연장 | 면적 | 인구 | 자동차 | 면적당 도로연장 (km/km ²) | 인구당 도로연장 (km/천명) | 자동차당 도로연장 (km/천대) |
|------|------|-------|--------|--------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| 2018 | 209 | 443.3 | 27,350 | 13,501 | 0.47 | 7.64 | 15.48 |
| 2019 | 209 | 443.3 | 26,784 | 13,718 | 0.47 | 7.80 | 15.24 |
| 2020 | 233 | 443.2 | 25,925 | 13,928 | 0.53 | 8.99 | 16.73 |
| 2021 | 398 | 442.9 | 25,423 | 14,161 | 0.90 | 15.66 | 28.11 |
| 2022 | 276 | 442.9 | 24,860 | 14,286 | 0.62 | 11.10 | 19.32 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

- 2022년 기준 구례의 포장도로 연장은 200.19km, 도로포장률은 96.8%로 나타났으며, 2018년도부터 점점 증가하는 추세를 보이고 있음.

〈표 3-11〉 구례군 도로포장 현황

(단위 : km, %)

| 구분 | 포장도로(A) | 전체개통도(B) | 도로포장률(A÷B×100) |
|------|---------|----------|----------------|
| 2018 | 203.50 | 218.80 | 93.0 |
| 2019 | 203.50 | 218.80 | 93.0 |
| 2020 | 223.85 | 238.60 | 93.8 |
| 2021 | 204.16 | 218.91 | 93.3 |
| 2022 | 200.19 | 206.79 | 96.8 |

출처 : 국가통계포털, 국토교통부 도로포장률

□ 자동차 등록대수

- 2022년 등록현황에 의하면, 승용차량이 9,478대로 66.3%를 보였으며, 화물차(29.5%) > 이륜자동차(22.9%) > 승합차(3.7%) > 특수차(0.5%) 순으로 나타남.
- 2018년도부터 총 자동차 등록대수는 점차 증가하여, 2018년도 대비 2022년도 총 자동차 등록대수는 5.8% 증가하였음.

〈표 3-12〉 구례군 자동차 등록 현황

(단위 : 대)

| 구분 | 항목 | 2018년 | 2019년 | 2020년 | 2021년 | 2022년 |
|-----------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| 총계 | 계 | 13,501 | 13,718 | 13,928 | 14,161 | 14,286 |
| | 관용 | 123 | 179 | 136 | 145 | 149 |
| | 자가용 | 12,758 | 16,276 | 13,087 | 13,281 | 13,363 |
| | 영업용 | 620 | 651 | 705 | 735 | 774 |
| 승용차 | 계 | 8,756 | 8,903 | 9,125 | 9,325 | 9,478 |
| | 관용 | 44 | 50 | 47 | 50 | 49 |
| | 자가용 | 8,374 | 8,503 | 8,670 | 8,836 | 8,941 |
| | 영업용 | 337 | 350 | 408 | 439 | 488 |
| 승합차 | 계 | 568 | 554 | 550 | 558 | 529 |
| | 관용 | 26 | 31 | 32 | 35 | 34 |
| | 자가용 | 486 | 462 | 460 | 463 | 435 |
| | 영업용 | 56 | 61 | 58 | 60 | 60 |
| 화물차 | 계 | 4,124 | 4,211 | 4,187 | 4,215 | 4,208 |
| | 관용 | 53 | 58 | 56 | 59 | 65 |
| | 자가용 | 3,864 | 3,933 | 3,916 | 3,942 | 3,938 |
| | 영업용 | 207 | 220 | 215 | 214 | 205 |
| 특수차 | 계 | 54 | 50 | 66 | 63 | 71 |
| | 관용 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| | 자가용 | - | 30 | 41 | 40 | 49 |
| | 영업용 | - | 20 | 24 | 22 | 21 |
| 이륜 자동차 | 계 | 3,410 | 3,388 | 3,320 | 3,312 | 3,277 |
| | 관용 | 47 | - | 41 | 34 | 35 |
| | 자가용 | 3,420 | - | 3,279 | 3,278 | 3,242 |

출처 : 구례군, 구례통계연보(2018~2022년)

III 지역 현황 분석

- 2022년 연료별 자동차 등록현황에 의하면, 경유차량이 7,541대로 52.8%로 나타났고, 다음으로 휘발유차량(33.7%) > LPG 차량(9.5%) > 친환경 차량(3.5%)의 순으로 나타남.

〈표 3-13〉 구례군 자동차 연료 종류별 등록현황 (2022년)

(단위 : 대)

| 구분 | 합계 | CNG | 휘발유 | 경유 | LPG | 전기 | 하이브리드 | 수소 | 기타 연료 |
|------|--------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|----|-------|
| 2022 | 14,286 | - | 4,817 | 7,541 | 1,357 | 168 | 333 | - | 70 |

출처 : 전라남도, 2023년 전라남도 통계연보

※ 친환경자동차 수소, 전기, 하이브리드

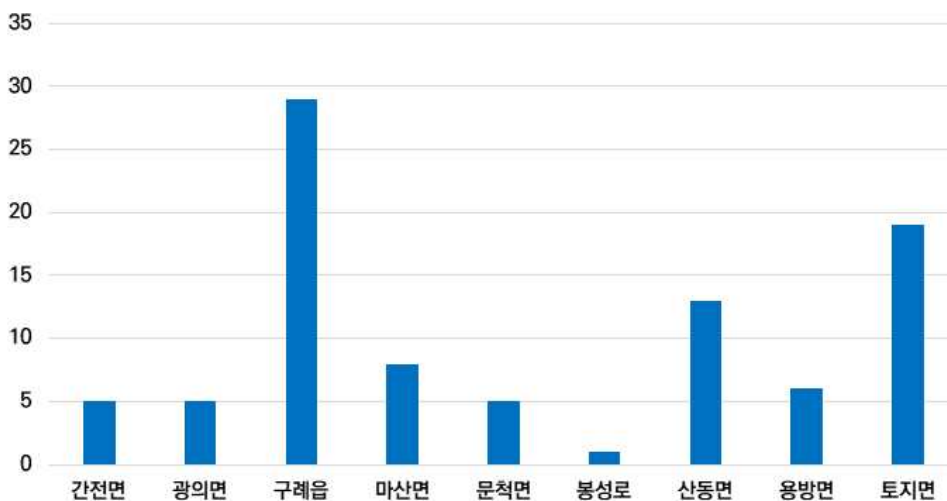
- 2024년 7월 기준 구례군 관내 전기차 충전소 및 충전기는 총 91개소 208기가 설치되어 있는 것으로 조사됨.
- 행정구역별로 살펴보면, 구례읍, 토지면, 산동면 순으로 전기차 충전소 및 충전기의 설치 빈도가 높은 것으로 나타남.

〈표 3-14〉 구례군 전기차 충전소 현황 (2024년)

(단위 : 개소, 기)

| 구분 | 합계 | | 구례읍 | | 산동면 | | 용방면 | | |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | |
| 2024 | 91 | 208 | 29 | 58 | 13 | 34 | 6 | 16 | |
| 토지면 | 마산면 | | 광의면 | | 간전면 | | 문척면 | | |
| 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 | 충전소 | 충전기 |
| 19 | 31 | 8 | 39 | 5 | 16 | 5 | 6 | 5 | 7 |

출처 : 무공해차 통합 누리집 (<https://www.ev.or.kr/portal/main>)



출처 : 한전 엔터 에너지마켓플레이스(<https://en-ter.co.kr/main.do>)

〈그림 3-10〉 구례군 행정구역별 전기차 충전소 설치

□ 토지이용

■ 행정구역별 토지이용 현황

- 구례군 총면적은 442.99km²로 전라남도 전체 면적(12,247km²)의 3.62%를 차지하며, 1읍, 7면 155행정리(69법정리)의 행정구역으로 이루어져 있음.
- 행정구역별로는 산동면(101.33km²), 토지면(96.75km²), 간전면(74.38km²), 구례읍(45.83km²), 문척면(34.06km²), 광의면(33.70km²), 마산면(32.28km²), 용방면(24.65km²) 순임.
- 지목별로는 임야가 339.85km²(76.7%)로 가장 높은 점유율을 보이며, 답 40.94km²(9.24%), 전 18.96km²(4.3%), 대지 7.42km²(1.7%) 등으로 나타남.
- 기타는 도로, 잡종지, 체육용지(골프장), 구거, 제방, 유지 등으로 전체 토지이용면적 중 8.09%를 차지함.

〈표 3-15〉 구례군 행정구역별 토지이용 현황 (2022년)

(단위 : km²)

| 구분 | 총면적 | 대지 | 전 | 답 | 임야 | 기타 |
|-----|--------|------|-------|-------|--------|-------|
| 구례군 | 442.99 | 7.42 | 18.96 | 40.94 | 339.85 | 35.82 |
| 구례읍 | 45.83 | 1.54 | 3.20 | 4.46 | 29.66 | 6.97 |
| 문척면 | 34.06 | 0.42 | 2.27 | 1.69 | 26.35 | 3.33 |
| 간전면 | 74.38 | 0.63 | 1.93 | 3.89 | 63.18 | 4.75 |
| 토지면 | 96.75 | 0.98 | 2.89 | 5.26 | 82.45 | 5.17 |
| 마산면 | 32.28 | 0.90 | 1.56 | 5.63 | 21.11 | 3.08 |
| 광의면 | 33.70 | 0.86 | 1.80 | 7.05 | 20.67 | 3.32 |
| 용방면 | 24.65 | 0.61 | 1.53 | 5.60 | 13.32 | 3.59 |
| 산동면 | 101.33 | 1.48 | 3.78 | 7.36 | 83.11 | 5.60 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

III 지역 현황 분석

■ 연도별 토지이용 현황

- 구례군의 총면적은 2018년 대비 2022년 0.06% 감소하였으며, 특히 도로의 면적이 2018년 9.71km²에서 2022년 7.21% 증가한 반면, 전, 답, 임야의 면적은 각각 0.73%, 1.13%, 0.30% 감소한 것으로 나타남.

〈표 3-16〉 구례군 연도별 토지이용 현황

(단위 : km²)

| 년도 | 계 | 전 | 답 | 임야 | 대지 | 학교 | 도로 | 하천 | 기타 |
|------|--------|-------|-------|--------|------|------|-------|-------|-------|
| 2018 | 443.25 | 19.1 | 41.41 | 340.87 | 7.06 | 0.53 | 9.71 | 0.54 | 24.03 |
| 2019 | 443.24 | 19.06 | 41.29 | 340.55 | 7.16 | 0.53 | 10.04 | 0.54 | 24.07 |
| 2020 | 442.93 | 19.02 | 41.16 | 340.19 | 7.23 | 0.53 | 10.09 | 11.62 | 13.09 |
| 2021 | 442.94 | 18.98 | 41.05 | 339.88 | 7.31 | 0.53 | 10.35 | 0.57 | 24.27 |
| 2022 | 442.99 | 18.96 | 40.94 | 339.85 | 7.42 | 0.53 | 10.41 | 0.57 | 24.31 |

출처 : 제63회 구례통계연보(2024, 2022년 말일 기준)

■ 용도지역 현황

- 용도별 면적에서 녹지지역이 8.11km²(1.83%)로 가장 넓었으며, 다음으로 주거지역 2.28km²(0.51%), 상업지역 0.35km²(0.08%), 공업지역 0.16km²(0.04%)로 나타남.

〈표 3-17〉 구례군 용도지역 현황 (2022년)

(단위 : km²)

| 구분 | 계 | 주거 | 상업 | 공업 | 녹지 | 기타 |
|-----------|--------|------|------|------|------|--------|
| 구례군 합계 | 443.14 | 2.28 | 0.35 | 0.16 | 8.11 | 432.23 |
| 비율(%) | 100.00 | 0.51 | 0.08 | 0.04 | 1.83 | 97.54 |

출처 : 2023년 전라남도 통계연보

1.3. 경제·산업환경

□ 경제활동 인구

- 생산가능인구 등 경제활동인구와 관련된 통계가 집계 시작된 2013년 이래, 구례군의 생산가능인구(15세 이상 인구) 감소하는 추세를 보이며, 그 외 경제활동인구, 취업자 수 등 모두 비선형적인 증감을 나타냄.

- 실업률은 최저 0.6%(2021년) ~ 최대 1.7%(2017년) 범위 내에서 형성되어 있는 것으로 나타남.

〈표 3-18〉 구례군 경제활동 인구 변화 추이

(단위 : 명, %)

| 구분 | 단위 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 15세 이상 인구 | 천명 | 21.7 | 21.8 | 21.6 | 21.6 | 21.5 | 21.1 | 20.6 | 20.3 | 20.5 | 20.0 |
| 경제활동인구 | 천명 | 15.1 | 15 | 15.1 | 14.9 | 15.2 | 14.3 | 14.3 | 14.2 | 14.5 | 14.5 |
| 취업자 수 | 천명 | 15 | 14.8 | 14.8 | 14.6 | 15.1 | 14.2 | 14.2 | 14.2 | 14.5 | 14 |
| 실업자 수 | 천명 | 0.1 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 |
| 비경제활동인구 | 천명 | 6.6 | 6.8 | 6.6 | 6.8 | 6.3 | 6.8 | 6.4 | 6 | 6 | 5.5 |
| 경제활동 참가율 | % | 69.7 | 68.7 | 69.6 | 68.7 | 70.6 | 67.9 | 69.2 | 70.3 | 71.0 | 73.1 |
| 고용률 | % | 69.1 | 67.9 | 68.6 | 67.5 | 69.9 | 67.1 | 68.7 | 69.9 | 70.1 | 72.4 |
| 15-64세 고용률 | % | 73.4 | 72.2 | 74.9 | 72.8 | 76.2 | 74 | 76.2 | 76.9 | 76.6 | 79.7 |
| 실업률 | % | 0.8 | 1.2 | 1.4 | 1.7 | 1 | 1.1 | 0.7 | 0.6 | 1.25 | 0.8 |

출처 : 국가통계포털, 시군구 경제활동 인구 현황 (2014~2023)

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 과거 10년간(2013년~2022년)의 구례군 사업체 및 종사자 수의 변화추이를 살펴보면, 사업체 및 종사자 수는 2016년까지 증감을 반복하다가 이후 꾸준히 증가하고 있는 것으로 나타남.
- 2022년 기준 숙박 및 음식점업, 보건업 및 사회복지 서비스업, 도매 및 소매업, 건설업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 순으로 종사자 수가 높게 나타났고, 광업, 정보통신업, 부동산업, 수도 · 하수 · 폐기물 처리, 원료 재생업, 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 순으로 낮게 나타남.

III 지역 현황 분석

〈표 3-19〉 구례군 산업별 사업체 수 및 종사자 수 변화 추이

(단위 : 개, 인)

| 구분 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 사업체 합계 | 2,104 | 2,236 | 2,269 | 2,249 | 2,251 | 2,332 | 2,381 | 3,163 | 3,233 | 3,281 | |
| 종사자 합계 | 7,373 | 7,870 | 8,151 | 7,920 | 8,293 | 8,533 | 9,360 | 9,725 | 9,824 | 10,184 | |
| 농업, 임업 및 어업 | 사업체 | 5 | 7 | 7 | 7 | 5 | 7 | 6 | 28 | 30 | 35 |
| | 종사자 | 54 | 56 | 71 | 47 | 47 | 52 | 63 | 120 | 122 | 151 |
| 광업 | 사업체 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 종사자 | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 제조업 | 사업체 | 146 | 168 | 170 | 164 | 176 | 187 | 186 | 217 | 225 | 231 |
| | 종사자 | 492 | 682 | 753 | 741 | 729 | 736 | 816 | 818 | 820 | 784 |
| 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 | 사업체 | 6 | 6 | 7 | 7 | 2 | 2 | 2 | 53 | 77 | 93 |
| | 종사자 | 88 | 89 | 102 | 99 | 30 | 31 | 29 | 90 | 109 | 125 |
| 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업 | 사업체 | 4 | 8 | 10 | 10 | 15 | 14 | 14 | 22 | 23 | 24 |
| | 종사자 | 7 | 14 | 18 | 25 | 75 | 77 | 70 | 80 | 79 | 100 |
| 건설업 | 사업체 | 84 | 87 | 97 | 95 | 92 | 95 | 105 | 278 | 302 | 309 |
| | 종사자 | 498 | 434 | 393 | 474 | 573 | 640 | 719 | 818 | 967 | 1,121 |
| 도매 및 소매업 | 사업체 | 567 | 615 | 640 | 609 | 585 | 597 | 619 | 850 | 829 | 809 |
| | 종사자 | 1,167 | 1,269 | 1,332 | 1,169 | 1,162 | 1,220 | 1,299 | 1,483 | 1,427 | 1,358 |
| 운수 및 창고업 | 사업체 | 82 | 98 | 102 | 104 | 104 | 114 | 113 | 232 | 203 | 189 |
| | 종사자 | 219 | 254 | 264 | 325 | 358 | 437 | 473 | 547 | 537 | 552 |
| 숙박 및 음식점업 | 사업체 | 628 | 646 | 651 | 656 | 669 | 693 | 698 | 747 | 772 | 790 |
| | 종사자 | 1,370 | 1,393 | 1,386 | 1,327 | 1,378 | 1,375 | 1,431 | 1,304 | 1,420 | 1,501 |
| 정보통신업 | 사업체 | 12 | 13 | 12 | 12 | 12 | 14 | 18 | 23 | 22 | 7 |
| | 종사자 | 92 | 89 | 74 | 77 | 80 | 94 | 90 | 103 | 116 | 34 |
| 금융 및 보험업 | 사업체 | 25 | 25 | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 29 | 29 | 29 |
| | 종사자 | 199 | 202 | 169 | 184 | 188 | 193 | 185 | 193 | 194 | 192 |
| 부동산업 | 사업체 | 18 | 24 | 24 | 26 | 25 | 27 | 27 | 48 | 43 | 47 |
| | 종사자 | 26 | 47 | 56 | 64 | 62 | 52 | 50 | 73 | 64 | 68 |
| 전문, 과학 및 기술 서비스업 | 사업체 | 22 | 26 | 24 | 24 | 23 | 24 | 23 | 39 | 51 | 59 |
| | 종사자 | 77 | 104 | 122 | 84 | 153 | 167 | 183 | 103 | 138 | 207 |
| 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 | 사업체 | 21 | 24 | 21 | 20 | 25 | 23 | 29 | 42 | 47 | 48 |
| | 종사자 | 131 | 140 | 157 | 102 | 105 | 95 | 122 | 346 | 139 | 144 |
| 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 | 사업체 | 36 | 34 | 31 | 31 | 30 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | 종사자 | 874 | 805 | 861 | 866 | 839 | 807 | 978 | 793 | 835 | 852 |
| 교육 서비스업 | 사업체 | 62 | 63 | 61 | 66 | 67 | 71 | 77 | 83 | 85 | 87 |
| | 종사자 | 575 | 585 | 592 | 596 | 636 | 626 | 654 | 625 | 608 | 641 |
| 보건업 및 사회복지 서비스업 | 사업체 | 74 | 84 | 83 | 83 | 84 | 88 | 85 | 88 | 97 | 102 |
| | 종사자 | 908 | 1,089 | 1,161 | 1,105 | 1,223 | 1,247 | 1,469 | 1,445 | 1,479 | 1,448 |
| 예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업 | 사업체 | 50 | 47 | 44 | 51 | 60 | 67 | 68 | 77 | 77 | 73 |
| | 종사자 | 141 | 150 | 178 | 173 | 197 | 236 | 241 | 259 | 251 | 312 |
| 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 | 사업체 | 261 | 261 | 261 | 259 | 252 | 253 | 255 | 276 | 290 | 299 |
| | 종사자 | 446 | 468 | 462 | 462 | 458 | 448 | 488 | 525 | 519 | 496 |

출처 : 구례군, 구례통계연보(2013~2022년)

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 과거 10년간(2012년~2021년)의 구례군의 지역 내 총생산 및 총부가가치는 증감을 다소 반복하나 증가하는 추세이며, 2021년 현재 구례군의 지역 내 총생산 규모는 약 6,164억원으로 나타나고, 총 부가가치는 약 5,908억원인 것으로 나타남.
- 경제활동별 부가가치의 경우 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 농업, 임업 및 어업, 사업 서비스업 순으로 높은 부가가치가 창출되고 있는 것으로 나타남.

〈표 3-20〉 구례군 경제활동별 지역내 총생산 및 부가가치 변화 추이

(단위 : 당해년가격, 천만 원)

| 구분 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 지역내 총생산 (시장가격) | 43,375 | 50,940 | 48,368 | 55,460 | 55,985 | 54,465 | 55,364 | 57,544 | 59,595 | 61,641 |
| 순생산 물세 | 1,117 | 1,122 | 1,512 | 2,334 | 2,063 | 1,991 | 2,029 | 2,133 | 2,593 | 2,567 |
| 총부가가치 (기초가격) | 42,258 | 49,819 | 46,856 | 53,127 | 53,922 | 52,475 | 53,336 | 55,411 | 57,002 | 59,075 |
| 농업, 임업 및 어업 | 10,594 | 16,232 | 10,077 | 9,978 | 12,358 | 10,169 | 7,646 | 9,635 | 8,221 | 10,937 |
| 광업 | 0 | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 제조업 | 1,146 | 1,384 | 1,897 | 2,665 | 2,349 | 2,384 | 2,630 | 3,104 | 3,718 | 2,991 |
| 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 | 21 | 67 | 89 | 152 | 195 | 270 | 163 | 172 | 349 | 216 |
| 건설업 | 3,834 | 4,633 | 6,271 | 6,566 | 4,385 | 3,977 | 4,460 | 4,189 | 3,922 | 5,749 |
| 도매 및 소매업 | 1,389 | 1,457 | 1,477 | 3,312 | 3,022 | 2,792 | 2,501 | 2,424 | 2,594 | 2,099 |
| 운수 및 창고업 | 1,020 | 1,007 | 1,086 | 1,805 | 2,001 | 2,133 | 2,342 | 2,276 | 2,534 | 1,908 |
| 숙박 및 음식점업 | 1,939 | 1,864 | 1,960 | 2,090 | 2,000 | 1,811 | 1,664 | 1,860 | 1,435 | 1,575 |
| 정보통신업 | 1,009 | 951 | 947 | 937 | 1,029 | 960 | 889 | 844 | 856 | 799 |
| 금융 및 보험업 | 1,598 | 1,551 | 1,721 | 1,548 | 1,641 | 1,721 | 2,117 | 1,987 | 1,776 | 2,339 |
| 부동산업 | 1,457 | 1,445 | 1,470 | 1,670 | 1,963 | 1,639 | 1,593 | 1,746 | 1,836 | 1,764 |
| 사업 서비스업 | 839 | 984 | 1,122 | 2,662 | 2,747 | 3,327 | 4,213 | 3,526 | 4,593 | 3,319 |
| 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 | 10,162 | 10,789 | 11,392 | 11,877 | 12,071 | 13,009 | 13,804 | 14,477 | 15,870 | 16,040 |
| 교육 서비스업 | 3,306 | 3,493 | 3,644 | 3,623 | 3,490 | 3,572 | 3,651 | 3,877 | 4,052 | 4,058 |
| 보건업 및 사회복지 서비스업 | 2,386 | 2,387 | 2,593 | 2,879 | 3,136 | 3,202 | 3,570 | 3,565 | 3,795 | 3,700 |
| 문화 및 기타 서비스업 | 1,558 | 1,495 | 1,110 | 1,363 | 1,535 | 1,511 | 2,094 | 1,729 | 1,454 | 1,580 |

출처 : 통계청, 전라남도 경제활동별 지역내총생산(2005~2021년)

□ 산업 및 농공단지 현황

- 과거 10년간(2013년~2022년)의 구례군의 산업단지 변화 특성을 살펴보면, 2013년 2개소이던 산업단지가 2018년에 3개소로 증가한 것으로 나타남.
- 과거 10년간의 산업단지 입주업체의 총면적, 입주업체 수, 종업원 수 및 생산액은 증감을 반복하는 것으로 나타남.

〈표 3-21〉 구례군 산업단지 현황

| 구분 | 단지수 | 총면적 (1,000㎡) | 입주업체수 (개) | 가동률 (%) | 종업원수 (명) | 생산액 (억원) |
|------|-----|-----------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 2013 | 2 | 246 | 24 | - | 319 | 237 |
| 2014 | 2 | 177 | 26 | - | 423 | 496 |
| 2015 | 2 | 177 | 26 | - | 500 | 590 |
| 2016 | 2 | 177 | 28 | - | 628 | 2,140 |
| 2017 | 2 | 177 | 28 | - | 628 | 1,280 |
| 2018 | 3 | 206 | 30 | - | 625 | 2,159 |
| 2019 | - | 206 | 31 | - | 600 | 1,178 |
| 2020 | 3 | 294 | 29 | - | 561 | 1,376 |
| 2021 | 3 | 294 | 29 | - | 561 | 1,376 |
| 2022 | 3 | 294 | 31 | - | 596 | 1,514 |

출처 : 구례군, 구례통계연보(2013~2022년)

1.4. 에너지 현황

□ 전력소비량

- 과거 10년간(2013년~2022년) 구례군의 용도별 전력사용량 변화를 살펴보면, 구례군의 전력사용량은 2013년도부터 지속적으로 증가하다가 2019, 2020년 감소하였다가 2021년부터 다시 증가하는 추세로 나타남.
- 2022년 기준 용도별 전력사용량 비중을 살펴보면, 서비스업(46.7%), 가정용(21.2%), 농림수산업 (15.7%) 순으로 소비 비중이 높은 것으로 나타남.

〈표 3-22〉 구례군 용도별 전력사용량 변화 추이

(단위 : MWh)

| 구분 | 합계 | 가정용 | 공공용 | 서비스업 | 농림수산업 | 광업 | 제조업 |
|------|---------|--------|--------|--------|--------|-----|--------|
| 2013 | 158,397 | 29,326 | 16,766 | 85,321 | 18,415 | 188 | 8,381 |
| 2014 | 162,541 | 29,018 | 29,018 | 85,737 | 19,016 | 224 | 11,538 |
| 2015 | 169,620 | 29,547 | 29,547 | 85,990 | 22,050 | 200 | 13,967 |
| 2016 | 178,119 | 30,276 | 30,276 | 93,702 | 24,019 | 212 | 11,353 |
| 2017 | 181,364 | 30,056 | 30,056 | 94,564 | 25,711 | 148 | 12,213 |
| 2018 | 187,257 | 30,805 | 30,805 | 95,852 | 26,995 | - | 14,430 |
| 2019 | 186,481 | 33,256 | 19,507 | 91,380 | 27,079 | 311 | 14,948 |
| 2020 | 182,771 | 31,696 | 17,735 | 90,684 | 27,739 | - | 14,917 |
| 2021 | 188,184 | 37,974 | 15,616 | 90,178 | 29,662 | - | 14,754 |
| 2022 | 193,013 | 40,928 | 16,690 | 90,145 | 30,281 | - | 14,969 |

출처 : 구례군, 구례통계연보(2013~2022년)

□ 신재생에너지 발전 보급용량

- 최근 5년간(2019년~2023년) 구례군의 신재생 에너지 보급량 변화추이를 살펴보면, 태양광 관련 신재생에너지의 보급용량이 꾸준히 증가한 반면, 기타 신재생에너지의 보급은 정체되는 것으로 나타남.

〈표 3-23〉 구례군 신재생에너지 보급량 변화 추이

(단위 : kW)

| 구분 | 태양열 | 태양광 | 바이오 에너지 | 풍력 | 수력 | 연료 전지 | 지열 | 해양 |
|------|-----|-------|---------|----|----|-------|----|----|
| 2019 | 0 | 537 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 0 | 1,224 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2021 | 0 | 1,497 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 0 | 2,033 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2023 | 0 | 4,476 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

출처 : 한국에너지공단, 신재생에너지센터(<https://www.knrec.or.kr/biz/main/main.do>)

2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 구례군 온실가스 인벤토리를 구축하기 위해서 배출원(Categories)별 온실가스 배출량을 정량화하였음.
- 본 온실가스 인벤토리의 배출량을 산정하기 위해서 지자체 지침을 기준으로 하였으며, 필요시 2006 IPCC G/L에서 제시하고 있는 방법론을 준용, 산정에 요구되는 활동도 데이터 및 배출계수의 적용 방법 등을 제시하고 있음.

□ 온실가스 배출량 현황

- 구례군 온실가스 직접배출량은 2016년 161.09천tCO₂eq에서 2020년 149.44천tCO₂eq으로 2016년 대비 7.24% 감소한 것으로 나타남.
- 구례군 온실가스 간접 배출량은 2016년 96.06천tCO₂eq에서 2020년 85.99천tCO₂eq으로 2016년 대비 10.48% 감소하는 것으로 나타남.

〈표 3-24〉 연도별 구례군 온실가스 배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부문 | | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------|--------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 합계* | | 257.15 | 253.21 | 257.55 | 247.03 | 235.43 |
| 직접 배출량 | 에너지** | 103.17 | 104.25 | 102.41 | 102.39 | 98.19 |
| | 산업공정 및 제품 생산 | 1.40 | 1.18 | 1.37 | 1.29 | 1.25 |
| | 농업 | 56.52 | 53.45 | 54.98 | 53.43 | 50 |
| | LULUCF | -96.28 | -125.62 | -120.24 | -106.78 | -101.93 |
| 간접 배출량 | 전력 | 82.02 | 85.14 | 88.29 | 81.49 | 72.67 |
| | 열 | - | - | - | - | - |
| | 폐기물 | 14.04 | 9.19 | 10.50 | 8.43 | 13.32 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

* LULUCF 제외

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

III 지역 현황 분석



출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

〈그림 3-11〉 구례군 온실가스 배출량현황 (2016년~2020년)

□ 온실가스 배출 유형 (도시집중형)

- 구례군 관리권한 배출량은 2016년 229.58천tCO₂eq에서 2020년 205.28천tCO₂eq으로 2016년 대비 10.58% 감소했으며, 부문별로는 건물 부문(2020년 41.8%)의 배출량이 가장 높고, 수송(2020년 27.4%), 농축산(2020년 24.3%), 폐기물(2020년 6.5%) 순으로 나타남.
- 건물부문의 배출량은 2016년 100.73천tCO₂eq에서 2020년 85.86천tCO₂eq으로 2016년 대비 14.76% 감소한 것으로 나타남.
- 수송부문의 배출량은 2016년 58.37천tCO₂eq에서 2020년 56.16천tCO₂eq으로 2016년 대비 3.78% 감소한 것으로 나타남.

〈표 3-25〉 구례군 관리권한 부문별 배출량 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부문 | 2016 | | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | 배출량 | 비율 | 배출량 | 비율 | 배출량 | 비율 | 배출량 | 비율 | 배출량 | 비율 |
| 합계* | 229.58 | 100 | 225.22 | 100 | 227.98 | 100 | 217.76 | 100 | 205.28 | 100 |
| 건물 | 100.73 | 43.9 | 105.08 | 46.7 | 105.49 | 46.3 | 97.93 | 45.0 | 85.86 | 41.8 |
| 수송 | 58.37 | 25.4 | 57.58 | 25.6 | 57.10 | 25.0 | 58.04 | 26.6 | 56.16 | 27.4 |
| 농축산 | 56.44 | 24.6 | 53.37 | 23.7 | 54.90 | 24.1 | 53.36 | 24.5 | 49.94 | 24.3 |
| 폐기물 | 14.04 | 6.1 | 9.19 | 4.0 | 10.50 | 4.6 | 8.43 | 3.9 | 13.32 | 6.5 |
| 흡수원 | -96.28 | - | -125.62 | - | -120.24 | - | -106.78 | - | -101.93 | - |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

■ 직접배출량

- 에너지부문

<표 3-26> 구례군 에너지부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 연료연소 | 103.13 | 104.20 | 102.36 | 102.34 | 98.13 |
| 탈루 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.06 |
| 합 계 | 103.17 | 104.25 | 102.41 | 102.39 | 98.19 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

- 산업공정 및 제품 생산 부문

<표 3-27> 구례군 산업공정 및 제품생산 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| 기타 제품제조 및 소비 | 1.40 | 1.18 | 1.37 | 1.29 | 1.25 |
| 합 계 | 1.40 | 1.18 | 1.37 | 1.29 | 1.25 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

- 농업부문

<표 3-28> 구례군 농업 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 장내발효 | 12.01 | 11.93 | 12.59 | 12.20 | 10.78 |
| 가축분뇨처리 | 9.60 | 7.46 | 9.40 | 10.20 | 9.47 |
| 벼재배 | 27.6 | 27.12 | 25.57 | 23.73 | 22.59 |
| 농경지토양 | 6.90 | 6.55 | 7.03 | 6.93 | 6.82 |
| 작물잔사소각 | 0.08 | 0.08 | 0.08 | 0.07 | 0.06 |
| 석회시용 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| 요소시용 | 0.32 | 0.30 | 0.30 | 0.29 | 0.27 |
| 합 계 | 56.52 | 53.45 | 54.98 | 53.43 | 50.00 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

III 지역 현황 분석

- 흡수원부문

〈표 3-29〉 구례군 흡수원 부문별 온실가스 직접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 산림지 | -104.95 | -136.03 | -130.81 | -120.21 | -116.42 |
| 농경지 | 11.03 | 11.46 | 12.08 | 14.02 | 14.88 |
| 초지 | -0.14 | -0.09 | -0.06 | -0.02 | -0.01 |
| 습지 | 1.13 | 1.18 | 1.21 | 1.23 | 1.24 |
| Harvested wood products | -3.35 | -2.14 | -2.66 | -1.8 | -1.62 |
| 합 계 | -96.28 | -125.62 | -120.24 | -106.78 | -101.93 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

■ 간접배출량

- 에너지부문

〈표 3-30〉 구례군 에너지부문별 온실가스 간접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 연료연소 | 82.02 | 85.14 | 88.29 | 81.49 | 72.67 |
| 합 계 | 82.02 | 85.14 | 88.29 | 81.49 | 72.67 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

- 폐기물부문

〈표 3-31〉 구례군 폐기물부문별 온실가스 간접배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|----------------|-------|------|-------|------|-------|
| 폐기물매립 | 9.14 | 8.69 | 8.27 | 7.87 | 7.48 |
| 고형폐기물의 생물학적 처리 | - | - | - | - | 2.21 |
| 폐기물소각 및 노천소각 | 4.36 | - | 1.66 | - | 3.1 |
| 하폐수처리 | 0.54 | 0.5 | 0.57 | 0.57 | 0.53 |
| 합 계 | 14.04 | 9.19 | 10.50 | 8.43 | 13.32 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

□ 지자체 관리권한 인벤토리

- 관리대상 온실가스 배출량은 2018년도 기준으로 건물 부문의 배출량이 105.49천 tCO₂eq로 배출기여도가 46%로 가장 높았고 다음으로 수송부문(25%) > 농축산 부문(24%) 순으로 배출량이 높은 것으로 나타남.

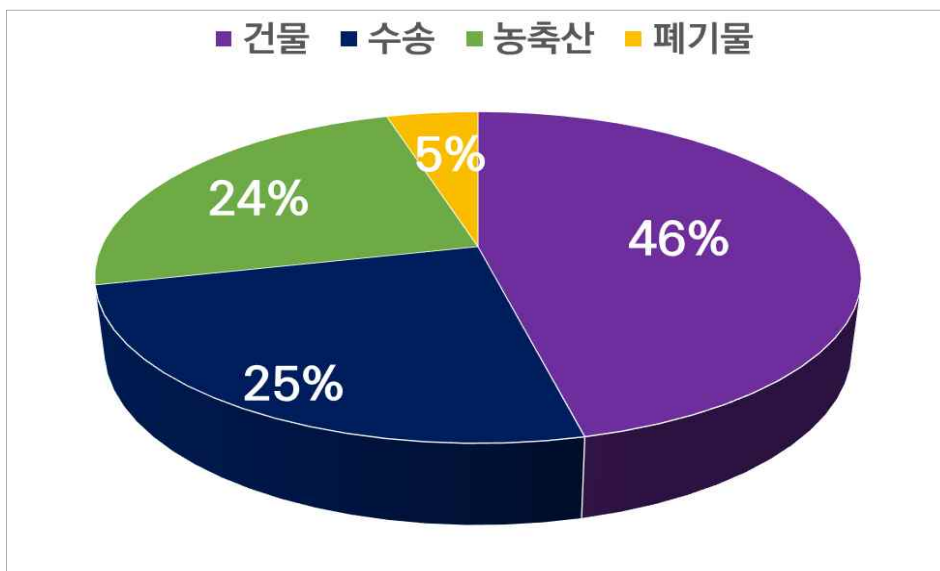
〈표 3-32〉 구례군 연도별 관리권한 배출량 현황 (2016년~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부문 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-----|--------|---------|---------|---------|---------|
| 합계* | 229.58 | 225.22 | 227.98 | 217.76 | 205.28 |
| 건물 | 100.73 | 105.08 | 105.49 | 97.93 | 85.86 |
| 수송 | 58.37 | 57.58 | 57.10 | 58.04 | 56.16 |
| 농축산 | 56.44 | 53.37 | 54.90 | 53.36 | 49.94 |
| 폐기물 | 14.04 | 9.19 | 10.50 | 8.43 | 13.32 |
| 흡수원 | -96.28 | -125.62 | -120.24 | -106.78 | -101.93 |

출처 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역온실가스 배출량인벤토리(수송-VKT기준, '22.06)

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



〈그림 3-12〉 구례군 부문별 온실가스 배출 기여도 (2018년)

□ 온실가스 배출량 전망방법

- 구례군의 온실가스 배출량은 온실가스 배출 집약도(1인당 배출량)와 인구구조 변화를 고려하여 전망하였음.
- 온실가스 배출집약도는 최근 5년간 구례군의 온실가스 전체 배출량을 기준으로 1인당 온실가스 배출량을 산정한 후 3년 평균과 5년 평균을 비교하여 나타냈음.
- 구례군 장래 인구는 2022년 통계청에서 발표한 장래 추계인구를 자료를 활용하였음.

□ 온실가스 배출량 전망

- 부문별로 온실가스 배출 전망을 실시하였으며, 배출 전망 결과 구례군 총 배출량은 2018년부터 2034년까지 감소추세를 보임.
- 배출 전망은 관리대상 배출량을 대상으로 수행하였으며, 2018년도 기준 흡수원을 포함한 배출량은 107.75천톤으로 나타났고, 2034년도에는 96.87천톤으로 전망되었음.
- 2030년, 2034년도의 배출량(흡수원 포함)은 2018년 기준연도 배출량(흡수원 제외)에 대비하여 감소하고 있으며 2030년도는 2018년 대비 56.7% 감소, 2034년도는 2018년 대비 57.5% 수준으로 감소되는 것으로 추정됨.

〈표 3-33〉 연도별 관리권한 배출량 전망결과 (2025년~2034년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부문 | '18 (기준연도) | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | '31 | '32 | '33 | '34 |
|---------------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 합계 (흡수원제외) | 227.98 | 203.07 | 202.58 | 202.09 | 201.61 | 201.13 | 200.65 | 200.18 | 199.72 | 199.26 | 198.80 |
| 합계 (흡수원포함) | 107.75 | 101.14 | 100.65 | 100.16 | 99.68 | 99.20 | 98.73 | 98.26 | 97.79 | 97.33 | 96.87 |
| 건물 | 105.49 | 84.67 | 84.10 | 83.54 | 82.98 | 82.43 | 81.89 | 81.35 | 80.82 | 80.29 | 79.77 |
| 수송 | 57.10 | 58.65 | 58.91 | 59.17 | 59.43 | 59.69 | 59.95 | 60.21 | 60.47 | 60.74 | 61.00 |
| 농축산 | 54.90 | 49.17 | 49.09 | 49.01 | 48.93 | 48.85 | 48.77 | 48.69 | 48.61 | 48.53 | 48.45 |
| 폐기물 | 10.50 | 10.58 | 10.47 | 10.37 | 10.26 | 10.15 | 10.04 | 9.93 | 9.82 | 9.71 | 9.59 |
| 흡수원 | -120.24 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 | -101.93 |



〈그림 3-13〉 구례군 연도별 관리권한 배출량 전망 결과

IV

상위계획 분석

1. 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 분석

IV. 상위계획 분석

1. 전라남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 분석

□ 전라남도 기본계획 온실가스 감축 목표 및 부문별 감축 목표

- 전남의 2030년과 2033년 온실가스 감축목표는 기준 배출량(16.49백만 톤, 2018년 지자체 관리 권한 부문 기준) 대비 각각 40.37%(6.7백만 톤), 55.4%(9.1백만 톤)로 설정
- 2030년 부문별 목표 감축량은 수송 1.86백만 톤, 건물 1.10백만 톤, 농축산 1.02백만 톤, 환경관리 0.68백만 톤이며, 산림 등의 신규 조성을 통해 0.50백만 톤 흡수

〈표 4-1〉 전라남도 계획기간 내 부문별·연도별 감축 후 배출량 목표

(단위 : 백만 톤)

| | 2018 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|-----------------------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 합계 | 16.49 | 12.5 | 12.21 | 11.84 | 11.41 | 10.96 | 10.45 | 9.84 | 9.06 | 8.24 | 7.36 |
| 수송 | 4.7 | 4.41 | 4.23 | 3.98 | 3.71 | 3.43 | 3.15 | 2.84 | 2.49 | 2.12 | 1.72 |
| 건물 | 6.65 | 6.04 | 5.98 | 5.91 | 5.85 | 5.78 | 5.67 | 5.55 | 5.42 | 5.27 | 5.12 |
| 농축수산 | 3.81 | 3.36 | 3.29 | 3.21 | 3.12 | 3.03 | 2.92 | 2.78 | 2.65 | 2.51 | 2.37 |
| 환경관리 | 1.34 | 1.29 | 1.21 | 1.13 | 1.02 | 0.91 | 0.8 | 0.66 | 0.51 | 0.33 | 0.15 |
| LULUCF (신규 흡수원 포함) | -3.05 | -2.6 | -2.5 | -2.4 | -2.3 | -2.19 | -2.09 | -1.99 | -1.99 | -2 | -2 |

출처 : 제1차 전라남도 탄소중립 녹색성장 기본계획

주 : 2018년 합계는 LULUCF 미포함

□ 광역지자체 기본계획 감축목표 검토

- 전라남도 탄소중립 기본계획 분석 및 기초지자체 기본계획 수립방향 검토

<광역지자체 부문별 주요감축과제>

- ① 농·축·수산업부문
 - 농·수산업의 저탄소 구조 전환(7개 사업)
 - 탄소저장(격리) 및 자원순환 촉진(3개 사업)
 - 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산·활용(8개 사업)
- ② 환경관리부문
 - 미활용 에너지 발굴 및 이용 확대(7개 사업)
 - 수자원 수요관리 강화(4개 사업)
 - 자원 선순환 체계 구축 및 흡수원 확충(9개 사업)
- ③ 건물부문
 - 건물에너지 효율 개선(10개 사업)
 - 재생에너지 확대 및 도민 에너지 복지 실현(5개 사업)
 - 생활 속 친환경 행동 실천 및 탄소중립 공간 조성(6개 사업)
- ④ 흡수원부문
 - 탄소흡수원 확충 및 습지생태계 보전(7개 사업)
 - 산림생태계 건강성 유지 및 개선(6개 사업)
 - 산림자원의 지속가능한 이용(6개 사업)
- ⑤ 수송(도로) 부문
 - 친환경 모빌리티 보급확대 (5개사업)
 - 수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산 (9개사업)
 - 유희부지 재생에너지 생산 및 기술융복합 (5개사업)
- ⑥ 산업부문
 - 철강 및 석유화학의 저탄소 전환 촉진(2개 사업)
 - 에너지 효율 개선 및 자원순환 시스템 구축(6개 사업)
 - 중소·벤처기업 탄소중립 대응역량 강화 지원(3개 사업)

<광역지자체 부문별 주요감축과제>

① 기후위기 적응대책

- (건강·보건 분야) 매개체 질환 증가, 수인성 질환 증가, 신종 감염병 발생 가능성 증가 등 13개로 구성
- (재난·재해 분야) 저지대 침수 위험 증가, 비탈면 붕괴위험성 증가, 연안지역 침수·범람 위험 증가 등 14개로 구성
- (물관리 분야) 홍수피해 증가, 공공수역 오염물질 유입 증가, 수자원시설 안전성 저하 등 12개로 구성
- (생태계 분야) 식물종·군락 변화, 외래종 증가 및 질병 증가, 멸종위기종 감소 등 17개로 구성
- (농·축·수산 분야) 작물 생산성 변동, 작부체계 변화, 수산자원 변화 등 16개로 구성
- (산업·에너지 분야) 제조업 생산성 감소, 생산시설 강풍 피해, 건설업 피해 증가 등 12개로 구성

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 자연재난 예방 설계 도입, 급경사지 등 위험지역 관리 강화, 재해예방 제도 및 인프라 구축 등
- 항만시설에 대한 안전관리 강화, 시설관리자의 기후위기 적응 역량 향상, 항만이용자를 위한 상시 안전환경 조성 등
- 상·하수도시설 개선 및 확충, 설비점검 등 모니터링 강화, 대체수자원 개발 및 물 재이용 확대 등
- 기후위기로 인한 문화유산의 피해 저감을 위해 정보 기반의 선제적 관리기반 마련, 모니터링 등 관리 강화, 문화유산에 대한 기후적응형 핵심기술 확보 등

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 국내·외 지방정부간 탄소중립 분야 교류·협력 확대
- 국제회의에서 탄소중립 이슈 의제화
- 탄소중립 분야 국제회의·행사 유치
- 탄소중립 특화 전략과 연계한 국제협력 추진
- 한전, KENTECH, 출자·출연기관 등과 연계 추진

④ 교육·소통

- 기후·환경교육 내실화
 - 탄소중립학교 운영 확대
 - 지9하는 학교·기관 정착
 - 찾아가는 기후학교 확대 운영
 - 생애주기별 맞춤형 환경교육 활성화
 - 환경교육 전문인력 양성
 - 탄소중립 교육 협력 거버넌스 구축 및 교육포털 운영
- 기후변화 인식 제고를 위한 소통 및 실천 강화
 - 탄소중립 아이디어 경진대회 및 웹툰·영상 공모전 개최
 - 환경문제 해결을 위한 리빙랩 운영 지원
 - 자원봉사센터 등과 연계한 탄소중립 실천 활동 추진
 - 공공부문 탄소중립 실천역량 강화
 - 교육·체험, 실천 등을 위한 거점시설 확충

⑤ 녹색성장 촉진

- 녹색기술 개발 및 상용화 지원
 - 전남형 탄소중립 기술로드맵 마련
 - 솔라시도 RE100 산업벨트 조성
 - 녹색융합클러스터 조성
- 녹색 미래산업 생태계 구축
 - 탄소자원화(CCU) 클러스터 조성

- 이차전지 소재산업 국산화 기반 구축
- 탄소중립형 데이터 센터 확대 조성
- AI 첨단농산업 통합플랫폼 구축
- 친환경선박 클러스터 조성

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 유연한 녹색 전환 및 신규 일자리 창출을 위한 전남형 에너지 신산업 육성 및 혁신 생태계 조성
 - 친환경 CCU 기술 혁신 및 사업화 실증지원센터 구축
- 에너지 공기업과 협업 강화를 통해 전남 탄소중립·에너지 전환 가속화
 - 선제적 송·배전망 구축 및 안전성 강화
 - 지역 대학, 기업 등과 연계한 전력부문 핵심 R&D 추진
 - 에너지효율 향상 촉진을 위한 지역 내 실증 강화
 - 지역의 에너지 생산·수요 분산화 및 탈탄소화
 - 지속가능한 탄소중립 이행기반 마련
 - 선제적 송·배전망 구축 및 안전성 강화
- 분산에너지 확대 및 에너지 효율 선진화
 - 분산에너지 확대를 위한 전남형 모델개발
 - 분산에너지 빅데이터화를 통한 디지털 플랫폼 기반구축
 - 선제적 송·배전망 구축 및 안전성 강화
- 에너지 전환 및 효율화 촉진을 위한 전남 탄소중립 연구개발 기반 조성
 - 디지털 인프라 에너지 최적화 및 AI기반 에너지 생산 효율화
 - 전남 전기차 전주기 탄소중립 환경 관리체계 구축
 - IT 적용 신재생에너지 통계 시스템 구축
 - 디지털 인프라 에너지 최적화 및 AI기반 에너지 생산 효율화
- 에너지 취약계층에 대한 에너지 복지 강화
 - 전남에너지 취약계층 실태 및 에너지 복지 수요조사
 - 전남에너지 취약계층 추정
- 촘촘하고 두터운 에너지 취약계층 지원
 - 직접 및 간접 지원 병행
 - 탄소중립 시책과 연계한 취약계층 지원확대
 - 에너지 공공기관, 군내 주요 대기업 등과 연계한 에너지 복지사업 확대
 - 취약계층 및 다자녀 가구 가정용 태양광 설치 지원

⑦ 정의로운 전환

- 정의로운 전환 추진을 위한 제도적 기반 마련
 - 정의로운 전환 내용을 강화한 탄소중립 기본조례 개정
 - 전남 탄소중립·녹색성장위원회에 정의로운 탄소중립을 논의할 수 있는 시스템 구축
 - 취약계층 및 다자녀 가구 가정용 태양광 설치 지원

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 협약형 탄소중립 특성화고 운영
- 탄소중립 특성화대학원 지정·운영
- 기존 주력산업 직무전환 지원
- 중소·중견기업 수요 맞춤형 전문 연구인력 육성
- 기존 주력산업 직무전환 지원
- 전남 탄소중립 교육 활성화 및 전문강사 양성에 관한 조례 제정

□ 광역지자체 부문별 주요 추진과제 검토

〈표 4-2〉 전라남도 부문별 주요 추진과제 및 세부사업

| 부문 | 추진방향 | 세부사업 | 연계 여부 |
|------------|-----------------------------------|--|-------|
| 수송 (19) | (방향 1) 친환경 모빌리티 보급 확대 | 전기·수소차 보급 확대(기후대기과) | O |
| | | 경유 버스 및 청소차 CNG 전환(기후대기과) | X |
| | | 경유차 친환경화(기후대기과) | O |
| | | 노후 건설기계 친환경 전환(기후대기과) | O |
| | | 친환경 녹색 이동수단(철도) 확충(도로교통과) | X |
| | (방향 2) 수요관리 강화 및 친환경 운전문화 확산 | 자동차 온실가스 연비기준 강화(국가정책) | O |
| | | 내연기관 차량 신규등록 제한 사전 대응(국가정책) | O |
| | | 대중교통 서비스 향상 및 차세대 교통수단(트램) 도입 (도로교통과) | X |
| | | 남도패스(전남형 K-패스) 도입(도로교통과) | X |
| | | 시내버스 요금 전면 무료화 단계적 시행(도로교통과) | X |
| | | 친환경 운전(Eco Driving) 활성화(기후대기과) | X |
| | | 승용차 요일제 운영 확대(도로교통과) | X |
| | | 공공자전거 및 개인이동수단(PM) 이용 활성화 (지역계획과, 도로교통과) | O |
| | 친환경 모빌리티 통합 공유 플랫폼 서비스 구축 (도로교통과) | X | |
| | (방향 3) 유휴부지 재생에너지 생산 및 기술 융복합 | 솔라로드(Solar Road) 조성(에너지정책과, 한국도로공사) | X |
| | | 버스 차고지 태양광 발전시설 설치 (에너지정책과, 도로교통과) | X |
| | | 공항·역·터미널·정류장 녹색공간 조성 (도로교통과, 기후대기과) | X |
| | | 에너지 슈퍼스테이션 구축(에너지정책과) | X |
| | | E-Fuel 생산기술 개발 및 실증 | X |
| 건물 (21) | (방향 1) 건물에너지 효율 개선 | 기존 건축물 그린리모델링 사업 확대(건축개발과) | X |
| | | 신규 건축물 제로에너지 빌딩 전환(건축개발과) | X |
| | | 에너지 다소비 건물 총량제 도입 타당성 검토 (국가정책, 건축개발과) | X |
| | | 에너지 다소비 기업 에너지 효율 혁신 (국가정책, 건축개발과) | X |
| | | 고효율 전자제품 전환(에너지정책과) | X |
| | | 수요반응시스템(DR) 도입 확대(에너지정책과) | X |
| | | 건축정보모델링 활용 확대(건축개발과) | X |
| | | 도시열섬 저감사업 추진(건축개발과) | X |

| 부문 | 추진방향 | 세부사업 | 연계 여부 |
|--------------------------------------|---|--|-------|
| 농축수산 (18) | | 가정용 친환경 보일러 보급 확대(기후대기과) | O |
| | | 빈집 그린 리모델링을 통한 나눔주택 지원(에너지정책과) | X |
| | (방향 2) 재생에너지 확대 및 도민 에너지 복지 실현 | 신재생에너지 보급(주택·건물 지원사업) 확대 (에너지정책과, 정부지원) | O |
| | | 경로당 태양광발전시설 설치 지원(건강증진과, 도 자체) | X |
| | | 취약계층 LED조명 교체 지원(에너지정책과) | X |
| | | 농어촌지역 도시가스 배관망 및 소형 LPG 저장탱크 보급 확대 (에너지정책과) | X |
| | | 아파트 승강기 자가발전장치 설치 지원 (건축개발과) | X |
| | | | |
| | (방향 3) 생활 속 친환경 행동 실천 및 탄소중립 공간 조성 | 탄소중립포인트(에너지) 가입 확대 (기후대기과) | O |
| | | 공공기관 에너지 다이어트 실천(국가정책, 에너지정책과) | X |
| | | 공공기관 및 출자·출연기관 목표관리제 이행 (기후대기과) | X |
| | | 탄소중립 그린 캠퍼스/스쿨 조성(전남교육청, 기후대기과) | X |
| | | 탄소중립 도시 조성(기후대기과) | X |
| | | 탄소중립 실천 마을 조성(기후대기과) | X |
| | (방향 1) 농·수산업의 저탄소 구조 전환 | 농물관리 적용 확대(식량원예과) | X |
| | | 토양개량제(규산질 비료) 지원 확대 (친환경농업과) | O |
| | | 친환경 유기질 비료 사용 확대(친환경농업과) | O |
| | | 메탄저감 사료 보급 확대(축산정책과) | X |
| 저탄소 축산물 인증 확대(축산정책과) | | X | |
| 한우 비육기간 단축기술 보급(축산정책과) | | X | |
| 저어분 배합사료 보급(친환경수산과) | | X | |
| (방향 2) 탄소저장(격리) 및 자원순환 촉진 | | 바이오차 활용 농경지 토양탄소 격리 (농업기술원, 친환경농업과) | X |
| | | 가축분뇨 바이오차 생산시설 조성 (축산정책과) | X |
| | | 해양폐기물 저감 및 업사이클링 (해운항만과) | X |
| (방향 3) 에너지 효율 개선 및 재생에너지 생산·활용 | | 지열 냉·난방 시스템 지원 (시설원예과, 축산정책과) | X |
| | | 시설원에 에너지 절감시설 지원 (농업기술원) | X |
| | | 영농형 태양광 발전시설 설치 확대 (에너지정책과) | X |
| | | 노후 농기계 조기폐차 지원(식량원예과) | X |
| | | 가축분뇨 에너지화 사업(축산정책과) | X |
| | | 친환경 선박 보급(친환경수산과, 건강증진과 등) | X |

| 부문 | 추진방향 | 세부사업 | 연계 여부 |
|----------------------------------|------------------------------------|---|-------|
| 환경 관리 (20) | | 광양항 항만자동화시설 구축(해운항만과) | X |
| | | 수산양식 친환경 에너지시설 보급(친환경수산과) | X |
| | (방향 1) 미활용 에너지 발굴 및 이용 확대 | 수상태양광 발전시설 설치(에너지정책과) | X |
| | | 정수장 시설물 태양광 발전시설 확대 (수자원관리과) | X |
| | | 공공하수처리장 태양광 설치(수자원관리과) | X |
| | | 수열에너지 네트워크 구축(수자원관리과) | X |
| | | 유기성 폐자원 통합 바이오가스 시설 확대 (환경정책과) | X |
| | | 플라스틱 열분해 시설 설치 및 운영(환경정책과) | X |
| | | 생활폐기물 소각로 열회수시설 설치(환경정책과) | X |
| | (방향 2) 수자원 수요관리 강화 | 유수율 제고 및 지능형 상수도 시스템 구축 (수자원관리과) | X |
| | | 물절약 사업 확대 추진(수자원관리과) | X |
| | | 하수처리수 재이용 확대(수자원관리과) | X |
| | | 빗물 및 중수도 재이용 확대(수자원관리과) | O |
| | (방향 3) 자원 선순환 체계 구축 및 흡수원 확충 | 폐기물 발생량 원천 저감(환경정책과) | X |
| | | 생활자원회수시설 등 폐기물 재활용 기반 지속 확충 (환경정책과) | X |
| | | AI 분리수거 로봇 설치 확대(환경정책과) | X |
| | | 1회용품 사용 제한 및 다회용기 재사용 촉진 (환경정책과) | O |
| | | 현수막 공해 없는 전남 조성(환경정책과) | X |
| | | 탄소제로 에코백(Eco-Back) 캠페인 전개 (사회복지과) | X |
| | | 친환경 전통시장 조성(중소벤처기업과, 환경정책과) | X |
| 불법소각 관리 강화(기후대기과) | | X | |
| 사용 종료 매립지 탄소흡수원 조성(환경정책과, 산림자원과) | | X | |
| 흡수원 (19) | (방향 1) 탄소흡수원 확충 및 습지생태계 보전 | 산림탄소생쇄사업 추진(산림자원과) | O |
| | | 경제수 및 큰나무 조림사업 추진(산림자원과) | O |
| | | 도민 힐링, 생활 속 숲·정원 조성(산림자원과, 산림휴양과) | O |
| | | 해안 방조제 재난대응 숲 조성(산림자원과) | X |
| | | 블루카본 인증 및 바다정원화 사업 (해양생태계보전추진단, 기후대기과) | X |
| | | 블루카본 잠재군 발굴(해양생태계보전추진단, 기후대기과) | X |
| | | 내륙습지 탄소저장능력 평가 및 훼손습지 복원 (환경정책과) | O |

| 부문 | 추진방향 | 세부사업 | 연계 여부 |
|---------|-----------------------------------|--|-------|
| | (방향 2) 산림생태계 건강성 유지 및 개선 | 선도 산림경영단지 조성(산림자원과) | X |
| | | 공익림 및 산불예방 숲가꾸기 사업(산림자원과) | O |
| | | 산림생태복원(서남해안 섬 숲 복원)(산림자원과) | X |
| | | 임도, 임업기계 등 산림순환경영 기반 확충(산림자원과) | X |
| | | 나무은행 운영(산림자원과) | X |
| | | 토종 난대수종 발굴 및 보급(산림자원과) | X |
| | (방향 3) 산림자원의 지속가능한 이용 | 미이용 산림바이오매스 수집 및 이용(산림자원과) | X |
| | | 목재문화체험장 운영 활성화(산림자원과) | X |
| | | 목재친화도시 조성 및 친환경 목조건축 확대 (산림자원과, 건축개발과) | X |
| | | 산림병해충 방제 추진(산림자원과) | O |
| | | 산불예방 인프라 구축(산림자원과) | O |
| | | 산림드론감시단 운영(산림자원과) | O |
| 산업 (11) | (방향 1) 철강 및 석유화학의 저탄소 전환 촉진 | 그리노베이션을 통한 철강산업의 탈탄소화 | X |
| | | 석유화학 탄소제로를 위한 연·원료 대체 및 공정 개선 | X |
| | (방향 2) 에너지 효율 개선 및 자원순환 시스템 구축 | 선박 생산기술 혁신을 위한 스마트 조선소 구축 | X |
| | | 에너지 다소비업체 에너지효율 목표관리제 추진 | X |
| | | 폐플라스틱 자원화 소재 개발 및 실증 | X |
| | | 페비닐 분해성 고분자 소재 상용화 기술 개발 및 사업화 | X |
| | | 탄소중립 재자원화 기술 실증지원센터 구축 | X |
| | | EV·ESS 사용후 배터리 리사이클링 산업생태계 구축 | X |
| | (방향 3) 중소·벤처기업 탄소중립 대응역량 강화 지원 | 중소기업 탄소중립 전환 지원 | X |
| | | 탄소중립형 스마트공장 보급·확산 | X |
| | | EU 탄소국경조정제도 대응을 위한 중소기업 종합지원 플랫폼 구축 | X |
| | | 전남형 기후테크 스타트업 체계적 지원 | X |

V

중장기 감축 목표

- | | |
|------------------|----|
| 1. 비전 및 전략 | 53 |
| 2. 중장기 온실가스 감축목표 | 54 |

V. 중장기 감축 목표

1. 비전 및 전략

□ 비전수립 방향

- 기준년도 및 감축목표를 국가와 동일한 기준으로 설정하며, 국가 정책 및 광역 정책과 부합되는 감축목표를 설정함으로써 혼란을 사전에 방지
- 구례군이 관리 가능한 온실가스 배출량은 주민들의 생활 및 의식과 밀접한 관계가 있음에 따라 주민과 함께 기후위기를 극복할 수 있는 비전을 수립



〈그림 5-1〉 구례군 탄소중립 비전

2. 중장기 온실가스 감축목표

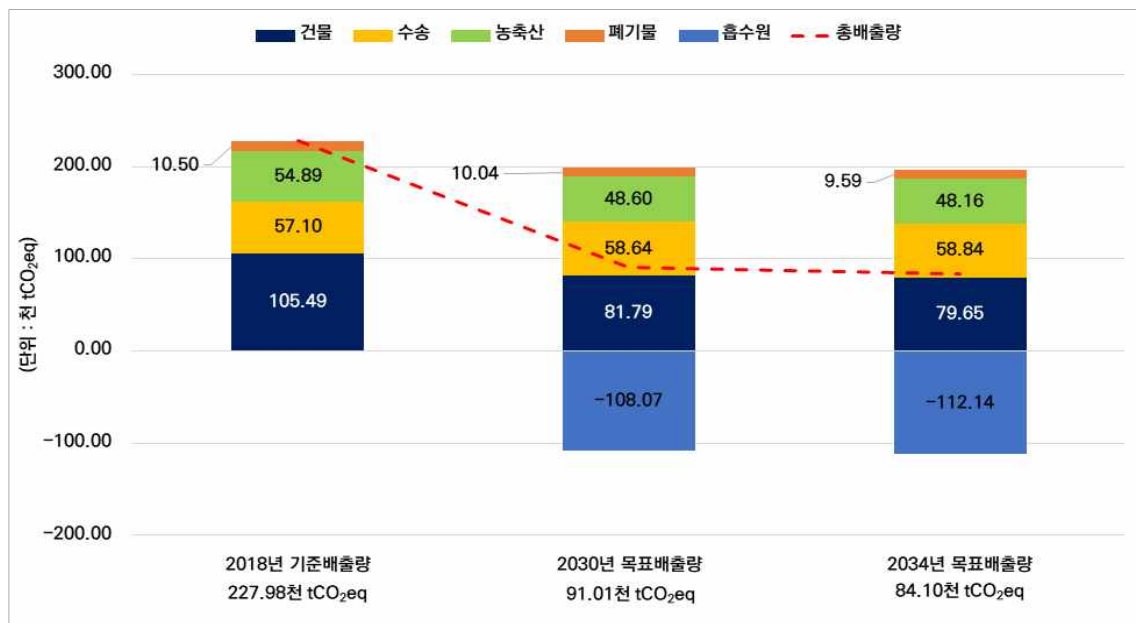
- 2018년도 기준 총 227.98천tCO₂eq의 온실가스 배출량에서 2030년까지 2018년도 기준 총 60%인 136.97천tCO₂eq을 감축하여 91.01천tCO₂eq의 온실가스 배출 목표 설정

〈표 5-1〉 구례군 중장기 감축 목표

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 부문 | 2018년 기준 배출량 | 2030년 | | | | 2034년 | | | |
|---------------------|------|--------------------|----------|-----------|-----------|---------------|----------|-----------|-----------|---------------|
| | | | 배출 전망 | 목표 감축량 | 목표 배출량 | 감축율* (%) | 배출 전망 | 목표 감축량 | 목표 배출량 | 감축율* (%) |
| | | ① | ② | ③ | ④=②- ③ | ①-④/ ①×100 | ⑤ | ⑥ | ⑦=⑤- ⑥ | ①-⑦/ ①×100 |
| 합계 | | 227.98 | 98.73 | 7.71 | 91.01 | 60% | 96.87 | 12.77 | 84.10 | 63% |
| 온실가스 배출량 (직접+간접) | 건물 | 105.49 | 81.89 | 0.10 | 81.79 | 22.5% | 79.77 | 0.12 | 79.65 | 24.5% |
| | 수송 | 57.10 | 59.95 | 1.31 | 58.64 | -2.7% | 61.00 | 2.16 | 58.84 | -3.0% |
| | 농축산 | 54.89 | 48.77 | 0.16 | 48.60 | 11.5% | 48.45 | 0.28 | 48.16 | 12.3% |
| | 폐기물 | 10.50 | 10.04 | - | 10.04 | 4.3% | 9.59 | - | 9.59 | 8.7% |
| | 이행기반 | - | - | - | - | | - | - | - | |
| 흡수 및 제거 | 흡수원 | -120.24 | -101.93 | 6.14 | -108.07 | - | -101.93 | 10.21 | -112.14 | - |

*감축률 산정시, 추가 감축노력 부문(전환, 산업)의 감축량은 산정 제외
 ※ 추가 감축노력 부문(전환, 산업)을 포함한 감축율(40%)은 비전 및 전략에 병기



〈그림 5-2〉 구례군 중장기 감축 목표

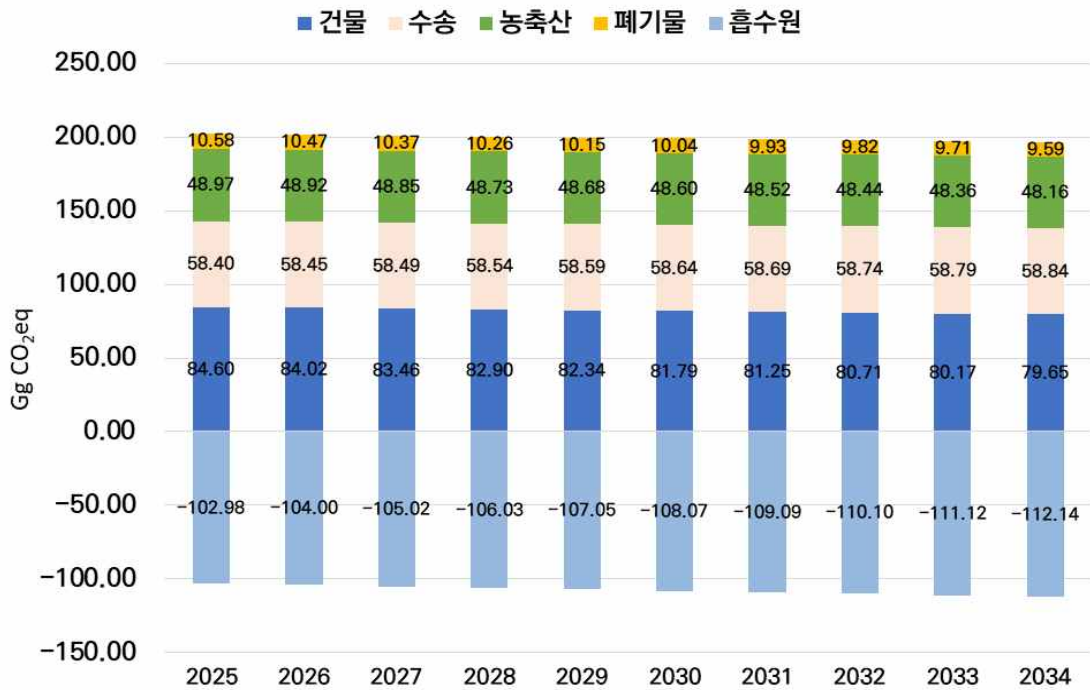
V 중장기 감축 목표

〈표 5-2〉 중장기 연도별 온실가스 배출 목표량

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | '18 (기준연도) | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | '31 | '32 | '33 | '34 |
|-----|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 합계 | 227.98 | 99.56 | 97.86 | 96.15 | 94.40 | 92.71 | 91.01 | 89.31 | 87.61 | 85.91 | 84.10 |
| 건물 | 105.49 | 84.60 | 84.02 | 83.46 | 82.90 | 82.34 | 81.79 | 81.25 | 80.71 | 80.17 | 79.65 |
| 수송 | 57.10 | 58.40 | 58.45 | 58.49 | 58.54 | 58.59 | 58.64 | 58.69 | 58.74 | 58.79 | 58.84 |
| 농축산 | 54.90 | 48.97 | 48.92 | 48.85 | 48.73 | 48.68 | 48.60 | 48.52 | 48.44 | 48.36 | 48.16 |
| 폐기물 | 10.50 | 10.58 | 10.47 | 10.37 | 10.26 | 10.15 | 10.04 | 9.93 | 9.82 | 9.71 | 9.59 |
| 흡수원 | -120.24 | -102.98 | -104.00 | -105.02 | -106.03 | -107.05 | -108.07 | -109.09 | -110.10 | -111.12 | -112.14 |

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임
 2) 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정



〈그림 5-3〉 연도별 온실가스 배출량

〈표 5-3〉 연도별 온실가스 감축량

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부문 | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30 | '31 | '32 | '33 | '34 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 합계 | 1.58 | 2.79 | 4.01 | 5.28 | 6.49 | 7.71 | 8.95 | 10.18 | 11.42 | 12.77 |
| 건물 | 0.07 | 0.08 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 0.12 |
| 수송 | 0.26 | 0.47 | 0.68 | 0.89 | 1.10 | 1.31 | 1.52 | 1.73 | 1.95 | 2.16 |
| 농축산 | 0.20 | 0.17 | 0.16 | 0.20 | 0.17 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.28 |
| 폐기물 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 흡수원 | 1.05 | 2.07 | 3.09 | 4.10 | 5.12 | 6.14 | 7.16 | 8.17 | 9.19 | 10.21 |

VI

기본계획 추진과제

- | | |
|-------------------|----|
| 1. 부문별 온실가스 감축 대책 | 60 |
| 2. 기후위기 대응기반 강화대책 | 83 |

VI. 기본계획 추진과제

〈표 6-1〉 구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진과제

| 부문 | 사업명 |
|------|---------------------------|
| 건물 | 신재생에너지보급 융·복합 지원사업 |
| | 신재생에너지 주택보급 지원 |
| | 도시가스 공급 확대 |
| | 친환경 보일러 설치 지원사업 |
| | 소규모 사업장 방지시설 지원사업 |
| | 탄소중립포인트제 인센티브 지급 |
| 농축수산 | 토양개량 및 지력증진 (유기농업자재) |
| | 토양개량 및 지력증진(유기질비료) |
| | 토양개량 및 지력증진(공급, 공동살포비) |
| | 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 |
| | 저탄소인증 농가 활성화 지원 |
| 수송 | 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 |
| | 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기승용차) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기화물차) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기이륜차) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기버스) |
| | 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 |
| | 노후경유차 조기폐차 지원사업 |
| | 운행차 배출가스 저감 사업 |
| 이행기반 | 지리산 산림교육센터 조성(전환) |
| 환경관리 | 구례군 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업 |
| 흡수원 | 섬진강 힐링 생태공원 조성사업(전환) |
| | 조림사업 |
| | 정책 숲가꾸기 |
| | 산불대응센터 신축 |
| | 산불방지 활동 |
| | 산림병해충 방제 |
| | 생활밀착형 숲 조성 |
| | 생활권 도시숲 조성 |
| | 녹색경관 조성 관리 |
| | 보호수 보호·관리 |
| | 걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 |
| | 숲길 조성 및 관리 |
| | 생명치유 숲길 조성(전환) |
| | 지리산정원 조성(전환) |

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1.1. 건물부문

◇ (필요성)

- ☞ 건축물은 에너지 소비와 온실가스 배출의 주요 원인이므로, 신재생 에너지 도입 및 확대, 건물 에너지 효율 개선 등으로 온실가스를 감축 추진 필요

◇ (감축목표)

- ☞ ('18년) 105.49천톤 → ('30년) 81.79천톤(△22.5%) → ('34년) 79.65천톤 (△24.5%)

◇ (핵심과제)

- ☞ 6개 실천사업

□ 정책추진 경과

■ 신재생에너지 융·복합 지원 사업

- 태양광, 태양열 등 신재생에너지 설비 설치 지원
- '21년 373개소, '22년 434개소, '23년 472개소, '24년 442개소 등 추진

■ 신재생에너지 주택보급 지원 사업

- 자가소비형 신재생에너지 발전설비 설치비 지원(가구당 3kW)
- '21년 25개소, '22년 26가구, '23년 42가구, '24년 27가구 추진

■ 도시가스 보급사업

- 도시가스 공급관 설치, 토지 매입 및 부지 소유자 동의서 징구 등
- '21년 4개구간, '22년 3개구간, '23년 4개구간, '24년 3개구간 추진

■ 친환경 보일러 설치 지원 사업

- 가정용 보일러의 대기오염물질 배출 저감을 위한 친환경 보일러 보급
- '21년 10대, '22년 48대, '23년 80대, '24년 10대 설치 지원

■ 소규모 사업장 방지시설

- 미세먼지 발생 대기배출시설의 방지시설 설치 지원
- 21년 100백만원, '22년 109백만원, '24년 92백만원 사업비 지원

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 재생에너지 확대 및 군민 에너지 복지실현
 - ◇ 건물에너지 효율개선
-

- ① 신재생에너지 보급 융·복합 지원사업
- ② 신재생에너지 주택보급 지원 (태양광, 태양열 발전설비 설치 지원 등)
- ③ 탄소중립포인트제 인센티브 지급
- ④ 도시가스 공급 확대
- ⑤ 소규모 사업장 방지시설
- ⑥ 친환경 보일러 설치 지원사업

1-1-1 재생에너지 확대 및 군민 에너지 복지실현

① 신재생에너지보급 융·복합 지원사업 (경제활력과)

- 사업개요
 - 태양광, 태양열 등 신재생에너지 설비 설치 지원
- 사업량
 - 태양광, 태양열 등 설비 설치 442개소
- 기대효과
 - 신재생에너지를 민간보급 확대하여 친환경도시 구축 기반 마련
 - 지역주민의 에너지 비용 절감 및 삶의 질 향상 도모

② 신재생에너지 주택보급화 (경제활력화)

■ 사업개요

- 자가소비형 신재생에너지 설비 설치 27개소

■ 사업량

- 태양광, 태양열 등 설비 설치 27개소

■ 기대효과

- 신재생에너지 보급 확산을 통한 에너지 자립률 제고
- 친환경 녹색에너지 보급 확대를 통한 청정 이미지 제고

③ 탄소중립포인트제 인센티브 지급 (환경과)

■ 사업개요

- 탄소중립포인트제 인센티브 지급으로 온실가스 감축 및 에너지 절감 기여
- 자동차 운행분야의 미세먼지 발생 저감으로 쾌적한 대기환경 조성

■ 사업량

- 탄소중립포인트(에너지) : 500세대
- 탄소중립포인트(자동차) : 40세대
- 전남형 탄소중립포인트제(에너지) : 80세대
- 탄소중립포인트제 신규가입자 인센티브 지급 : 130세대

■ 기대효과

- 탄소중립에 대한 국민인식 제고 및 저탄소 소비문화 확산
- 에너지 절감에 따른 인센티브 지급으로 자발적인 온실가스 감축활동 유도

1-1-2 건물에너지 효율개선

① 도시가스 공급 확대 (경제활력과)

- 사업개요
 - 도시가스 공급관 설치 및 도시가스 공급 세대 확대
- 사업량
 - 구례읍 일원, 60세대
- 기대효과
 - 안정적인 도시가스 공급으로 지역경제 활성화 기여
 - 편리하고 저렴한 에너지 사용으로 주민생활의 질 향상

② 친환경 보일러 설치 지원사업 (환경과)

- 사업개요
 - 가정용 보일러의 대기오염물질 배출 저감으로 깨끗한 대기환경 조성
- 사업량
 - 구례군 일원 10대 (취약계층 친환경 보일러 5대, 가정용 저녹스보일러 5대)
- 기대효과
 - 가정에서 배출되는 미세먼지 및 질소산화물 등 대기오염물질 저감
 - 취약계층의 보일러 교체 지원을 통해 에너지 복지에 기여

③ 소규모 사업장 방지시설 지원사업 (환경과)

■ 사업개요

- 미세먼지 발생 노후 대기배출시설을 대상으로 방지시설 설치 지원
- 사물인터넷 부착 의무화에 따른 측정기기 부착 지원 추진

■ 사업량

- 10대 (방지시설 2대, 사물인터넷 8대)

■ 기대효과

- 사업자에 대한 재정적 기술적 지원을 통한 대기환경 개선
- 대기환경 개선으로 쾌적한 생활환경 조성과 군민 건강 보호

1.2. 수송부문

◇ (필요성)

- ☞ 지자체에서 수송부문은 에너지 소비와 온실가스 배출의 주요 원인이므로, 대중교통 확대, 친환경 차량 도입 등 지속 가능한 교통정책을 추진해야 함.

◇ (감축목표)

- ☞ ('18년) 57.10천톤 → ('30년) 58.64천톤 (-2.7%) → ('34년) 58.84천톤 (-3.0%)

◇ (핵심과제)

- ☞ 9개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 공유자전거 시스템 구축 및 자전거 스테이션 조성 사업 추진
 - 자전거 스테이션 조성사업(2021~2023), 섬진강 스마트 공유스테이션 조성(2023~2025) 사업 추진
- 화엄권역 친환경 관광단지 조성
 - 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 추진(2021~)
- 친환경 자동차 보급 사업 추진
 - 전기자동차(승용차, 화물차, 이륜차, 버스) 보급 확대 사업 추진
 - '21년 75대, '22년 85대, '23년 147대, '24년 165대 추진
- 전기차 충전기 설치 지원 사업
 - 친환경차 보급 확대를 위한 가정용 완속충전기(7kw) 설치 지원 사업
 - '24년 15기 설치 지원
- 노후경유차 조기폐차 지원 사업
 - 노후경유차(경유차, 건설기계) 조기폐차로 대기환경 조성 및 온실가스 감축
 - '21년 192대, '22년 430대, '23년 450대, '24년 275대 추진
- 운행차 배출가스 저감 사업
 - 노후경유차, 노후건설기계 매연저감장치 부착, 엔진교체로 대기오염 물질 저감 및 건강 유해성 물질 저감
 - '19 ~ '23년 214대 지원

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 친환경모빌리티 보급 확대
 - ◇ 유희부지 재생에너지 생산 및 기술 융복합
-

- ① 섬진강 스마트 공유스테이션 조성
- ② 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트
- ③ 친환경자동차 보급사업(전기승용차)
- ④ 친환경자동차 보급사업(전기화물차)
- ⑤ 친환경자동차 보급사업(전기이륜차)
- ⑥ 친환경자동차 보급사업(전기버스)
- ⑦ 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업
- ⑧ 노후경유차 조기폐차 지원사업
- ⑨ 운행차 배출가스 저감사업

1-2-1 친환경모빌리티 보급 확대

① 친환경자동차 보급 사업(전기자동차) (환경과)

■ 사업개요

- 전기자동차 보급 확대로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여

■ 사업량

- 전기 승용차 78대

■ 기대효과

- 대기오염물질 저감으로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 건강 보호
- 자연친화적인 지역 이미지 제고로 관광·휴양객 유치 기여

② 친환경자동차 보급 사업(전기화물차) (환경과)

■ 사업개요

- 전기자동차 보급 확대로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여

■ 사업량

- 전기 화물차 48대

■ 기대효과

- 대기오염물질 저감으로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 건강 보호
- 자연친화적인 지역 이미지 제고로 관광·휴양객 유치 기여

③ 친환경자동차 보급 사업(전기이륜차) (환경과)

■ 사업개요

- 전기자동차 보급 확대로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여

■ 사업량

- 전기 이륜차 38대

■ 기대효과

- 대기오염물질 저감으로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 건강 보호
- 자연친화적인 지역 이미지 제고로 관광·휴양객 유치 기여

④ 친환경자동차 보급 사업(전기버스) (환경과)

■ 사업개요

- 전기자동차 보급 확대로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여

■ 사업량

- 전기 버스 2대

■ 기대효과

- 대기오염물질 저감으로 쾌적한 생활환경 조성 및 주민 건강 보호
- 자연친화적인 지역 이미지 제고로 관광·휴양객 유치 기여

⑤ 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 (환경과)

■ 사업개요

- 친환경자동차 보급 2050 탄소중립 실천이 가속화됨에 따라 충전 인프라 지원 확대를 선
도도시 조성

■ 사업량

- 30기 (비공용 가정용 완속충전기(출력: 7kw) 설치 지원)

■ 기대효과

- 완속충전기 설치 지원으로 이용주민 편의성 제고 및 쾌적한 생활환경 조성
- 친환경자동차 수요 증가로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여

⑥ 노후경유차 조기폐차 지원사업 (환경과)

- 사업개요
 - 노후경유차의 조기폐차로 대기환경 개선 및 군민 건강증진 기여
- 사업량
 - 194대 (노후경유차 185대 / 건설기계(지게차, 굴착기) 9대)
- 기대효과
 - 미세먼지 및 대기오염물질 저감으로 쾌적한 대기환경 조성
 - 지원대상 차량의 지방세 체납액 납부 유도로 지방재정 확충 기여

⑦ 운행차 배출가스 저감 사업 (환경과)

- 사업개요
 - 운행차의 배출가스 저감으로 대기환경 개선 및 군민 건강증진
- 사업량
 - 23대 (운행경유차 7대 / 건설기계 1대 / 건설기계 엔진교체 15대)
- 기대효과
 - 노후경유차 등 매연저감장치 부착으로 대기오염 물질 저감
 - 노후건설기계에 대한 엔진교체로 미세먼지 등 건강유해성 물질 저감

1-2-2 유휴부지 재생에너지 생산 및 기술 융복합

① 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 (관광개발팀)

■ 사업개요

- '오산 케이블카 조성사업'과 연계하여 지역 관광 확산과 소비촉진을 위한 거점 조성

■ 사업량

- 섬진강여행자플랫폼, 팝업스토어 및 공유자전거스테이션센터 1,000㎡, 열린 광장 및 주차장 9,430㎡

■ 기대효과

- 오산케이블카 설치 등 섬진강권역 관광레저 클러스터의 거점센터 마련
- 케이블카 하부정류장 인근의 거점센터 마련으로 지역관광 활성화 도모

② 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 (지역개발과)

■ 사업량

- 친환경 순환열차 운행, 산책로 조성, 복합문화공간, 정원문화거리

■ 기대효과

- 화엄권역 활성화를 통한 지역경제 활성화 및 지역균형발전 기대

1.3. 농축수산부문

◇ (필요성)

- ☞ 농업은 식량 생산과 함께 온실가스를 배출하는 분야로서, 저탄소 농업 기술 도입, 에너지 효율 향상과 함께 농지의 적절한 관리를 통한 토양의 탄소 저장 능력 향상 추진이 필요함.

◇ (감축목표)

- ☞ ('18년) 54.89천톤 → ('30년) 48.60천톤(△11.5%) → ('34년) 48.16천톤(△12.3%)

◇ (핵심과제)

- ☞ 5개 실천사업

□ 정책추진 경과

■ 토양 비옥도 증진 및 토양환경 개선을 위한 사업 추진

- 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 지원을 통한 지력증진 사업 추진
- '21년 1,490백만원, '22년 1,044백만원, '23년 1,076백만원, '24년 1,047백만원

■ 흙 살리기 박람회 개최로 친환경농업 브랜드 이미지 구축

- 흙 살리기 선포식, 체험프로그램 운영, 친환경제품 전시 등
- 구례군 흙 살리기 박람회 개최('23년~'24년)

■ 저탄소 인증 농가 활성화 지원 사업 추진

- 저탄소 농업 기술 적용 농자재 지원, 컨설팅 및 교육 지원
- '24년 신규 사업으로 2개소 40ha 사업 추진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 농축산업의 저탄소 구조 전환

- ① 토양개량 및 지력증진 (유기농업자재, 유기질비료, 공급, 공동살포비)
- ② 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최
- ③ 저탄소인증 농가 활성화 지원

1-3-1 농축산업의 저탄소 구조 전환

① 토양개량 및 지력증진 - 유기농업자재 (농정과)

■ 사업개요

- 토양 비옥도 증진 및 토양 환경 보전을 통해 지속가능한 친환경 농업 육성

■ 사업량

- 유기농업자재 1,465.50ha

■ 기대효과

- 화학비료 사용 절감으로 지력증진 및 친환경농업 생산기반 조성
- 유희지 녹비작물 재배로 경관조성 및 관광자원화를 통한 농가소득 증대

② 토양개량 및 지력증진 - 유기질비료 (농정과)

■ 사업개요

- 토양 비옥도 증진 및 토양 환경 보전을 통해 지속가능한 친환경 농업 육성

■ 사업량

- 유기질비료 730.6ha

■ 기대효과

- 화학비료 사용 절감으로 지력증진 및 친환경농업 생산기반 조성
- 유희지 녹비작물 재배로 경관조성 및 관광자원화를 통한 농가소득 증대

③ 토양개량 및 지력증진 - 공급, 공동살포비 (환경과)

■ 사업개요

- 토양 비옥도 증진 및 토양 환경 보전을 통해 지속가능한 친환경 농업 육성

■ 사업량

- 공동살포비 98.4ha

■ 기대효과

- 화학비료 사용 절감으로 지력증진 및 친환경농업 생산기반 조성
- 유희지 녹비작물 재배로 경관조성 및 관광자원화를 통한 농가소득 증대

④ 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 (농업기술센터)

■ 사업개요

- 탄소중립 흙 살리기 국민 공감 유도와 친환경 농업 브랜드 이미지 구축 및 박람회 개최

■ 사업량

- 전시·홍보 : ESG 정책 · 기업 홍보 전시(농림부, 환경부, 농진청 등)
- 교육 : 흙 살리기 심포지엄, 흙 살리기 사례발표 및 토론
- 행사 : 개막식, 축하공연, 탄소중립 흙 살리기 퍼포먼스 등

■ 기대효과

- 우리군 친환경농업 브랜드 이미지 구축으로 농업·농촌 경쟁력 향상

⑤ 저탄소인증 농가 활성화 지원 (농업기술센터)

■ 사업개요

- 친환경 농가 대상 지속 가능한 저탄소 실천 농업 장려

■ 사업량

- 저탄소 농산물 인증 농가 육성 지원 (컨설팅 5회, 농자재 지원 2개소(40ha))

■ 기대효과

- 탄소감축 농업실현으로 저탄소 인증 농산물 생산 및 유통망 확보
- 기후변화에 대응한 저탄소 인증을 통해 친환경 생태농업 브랜드 확보

1.4. 이행기반부문

◇ (필요성)

- ☞ 시민들이 환경 문제에 대한 인식을 높이고, 기후변화로 인한 온실가스 감축 실천에 동참할 수 있는 정책을 추진하여 시민과 함께하는 탄소중립 사회로의 전환을 추진 할 수 있음

◇ (핵심과제)

- ☞ 1개 실천사업

□ 정책추진 경과

■ 산림과 탄소중립 교육 인프라 확보

- 지리산 산림교육센터 조성(2021~2025) 사업 추진으로 숲 체험과 지속가능한 산림보전 및 탄소중립 교육 사업 추진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 시민과 함께하는 탄소중립 추진

① 지리산 산림교육센터 조성(전환)

1-4-1 시민과 함께하는 탄소중립 추진

① 지리산 산림교육센터 조성(전환) (지리산정원관리사업소)

■ 사업개요

- 지리산 산림교육센터 조성사업

■ 사업량

- 산림교육센터(지상2층) 1동, 진입로, 주차장 등

■ 기대효과

- 다양한 숲 체험과 교육을 통해 산림에 대한 올바른 지식 함양
- 지속가능한 산림보전과 탄소중립 교육 진행으로 지리산정원 운영활성화 기대

1.5. 환경관리

◇ (필요성)

- ☞ 상수도, 물 재이용 등 환경관리 부문의 개선방향은 인프라 구축과 효율적인 물관리 측면으로 구분되며, 이를 통해 에너지 낭비와 물 손실을 줄임으로써 자원 보호와 함께 기후변화 대응에 기여할 수 있음

◇ (핵심과제)

- ☞ 1개 실천사업

□ 정책추진 경과

■ 효율적인 물관리 체계 구축

- 구례군 물 재이용(빗물, 중수도) 설치사업 추진(2022~2025), 노후 상수관망 기술진단 및 정비사업 지속 추진하고 있음.

□ 추진 방향 및 과제

◇ 물 재이용 기반 마련

① 구례군 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업

1-5-1 물 재이용 기반 마련

① 구례군 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업 (상하수도사업소)

■ 사업개요

- 물 재이용 시설 설치사업을 통한 향후 물 부족 선제적 대응
- 물 재이용(빗물, 중수도) 설치사업 총괄 및 1차분 사업 착공

■ 사업량

- 2개소 (빗물저류조 100m³, 중수도 50m³, 하수재이용시설 200m³)

■ 기대효과

- 상수도 관망의 종합적 분석을 통해 수도시설의 안정적 관리 체계 수립
- 깨끗하고 안전한 상수도 공급으로 먹는 물 신뢰도 및 보건위생환경 개선

1.6. 흡수원강화부문

◇ (필요성)

- ☞ 산림은 대기 중 이산화탄소를 흡수하고 저장하는 탄소흡수원으로서 중요한 역할을 하고 있음. 따라서 산림 면적 확대, 산림 가꾸기, 도시 녹화를 통한 탄소흡수 능력을 향상과 산림자원의 지속가능한 이용 방안 마련이 필요함.

◇ (감축목표)

- ☞ ('18년) 120.24천톤 → ('30년) 108.07천톤(-10.1%) → ('34년) 112.14천톤(-6.7%)

◇ (핵심과제)

- ☞ 13개 실천사업

□ 정책추진 경과

■ 탄소흡수원 확대 사업 추진

- 조림사업, 숲가꾸기, 숲 조성, 정원 및 공원 조성사업 연간 지속 추진

■ 산림자원 보호 활동 추진 사업

- 산불방지 활동과 산림병해충 방제 사업의 연간 지속 추진

■ 산림생태계 건강 개선 사업

- 보호수 보호 및 녹색경관 개선 사업 연간 지속 추진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 탄소흡수원 확충 및 습지생태계 보전

◇ 산림자원의 지속가능한 이용

◇ 산림생태계 건강성 유지 및 개선

- ① 조림사업
- ② 정책숲가꾸기
- ③ 생활밀착형 숲 조성
- ④ 생활권 도시숲 조성
- ⑤ 산불대응센터 신축
- ⑥ 생명치유 숲길 조성 (전환)
- ⑦ 숲길 조성 및 관리
- ⑧ 걷기 좋은 길 「블루존웨이」코스 조성
- ⑨ 섬진강 힐링 생태공원 조성사업 (전환)
- ⑩ 산불방지 활동
- ⑪ 산림병해충 방제
- ⑫ 보호수 보호, 관리
- ⑬ 녹색경관 조성 관리

1-6-1 탄소흡수원 확충 및 습지생태계 보전

① 조림사업 (산림과)

■ 사업개요

- 산림의 경제적·공익적 가치를 증진시키고자 나무를 심어 산림자원을 조성

■ 사업량

- 45ha (경제수 30ha, 큰나무 15ha)

■ 기대효과

- 경제성 있는 산림자원 집중 육성 및 체계적 관리로 산림경영 기반 구축

② 정채숲가꾸기 (산림과)

■ 사업개요

- 풀베기, 덩굴제거, 가지치기, 숙아베기, 산물수집 등

■ 사업량

- 800ha (조림지가꾸기 585ha, 큰나무가꾸기 50ha, 산불예방 100ha, 미세먼지 저감 65ha)

■ 기대효과

- 전문실행기관을 통한 관리대행으로 숲가꾸기 사업의 전문성 및 품질확보
- 산주의견을 반영한 산림경영 실현 및 지역 일자리 창출 기회 확대

③ 걷기 좋은 길「블루존웨이」코스 조성 (산림과)

■ 사업개요

- 수변 및 전망데크, 편의·안전시설 확충, 경관숲 조성 등

■ 사업량

- 서시천 ~ 구만제, 병방산 ~ 섬진강 (2km)

■ 기대효과

- 접근성이 용이한 생활권 숲길 조성으로 산림휴양복지서비스 향상
- 블루존웨이 명소화로 더불어 걷기 좋은 트레킹길 조성

④ 섬진강 힐링 생태공원 조성사업(전환) (문화관광실)

■ 사업개요

- 친수공원, 잔디광장, 자전거길 쉼터, 조경수, 체험시설 조성 등

■ 사업량

- 힐링생태공원 조성 A=41,862m²

■ 기대효과

- 섬진강변 대나무 숲 길 등 인근 관광시설 연계로 관광객 유치 도모
- 친수형 자연 관광자원 인프라 구축으로 관광 활성화 도모

⑤ 생활밀착형 숲 조성 (산림과)

■ 사업개요

- 수목식재, 조경시설물 및 편의시설 설치 등

■ 사업량

- 산동면 원촌리 31 일원 (산수관) 1개소

■ 기대효과

- 휴부지에 공원을 조성 주민들이 소통하고 편하게 쉴 수 있는 공간을 제공
- 생활권 숲 조성을 통하여 미세먼지 저감 및 도시열섬현상 완화 등에 기여

⑥ 생활권 도시숲 조성 (산림과)

■ 사업개요

- 녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 조성 등

■ 사업량

- 구례읍 봉북리 360-1 등 3개소

■ 기대효과

- 접근성이 좋은 생활권 내 녹색쉼터 조성으로 기후변화에 대응하고 주민 삶의 질 향상
- 산수유 축제와 연계한 산수유 군락 경관숲 조성으로 관광자원화 도모

1-6-2 산림생태계 건강성 유지 및 개선

① 녹색경관 조성 관리 (산림과)

■ 사업개요

- 고사목 제거, 수관정비, 풀베기 등 (연중 반복)
- 가로수 유지관리, 도시숲유지관리, 서시천잔디포 조성관리, 공공시설수목관리

■ 사업량

- 8개 읍면

■ 기대효과

- 지속적인 도시 녹지 관리로 계절감 있는 녹색경관 조성
- 군민의 다양한 생활권 민원 해소로 행정서비스 만족도 제고

② 보호수 보호·관리 (산림과)

■ 사업개요

- 보호수 상처치료, 수관숙기, 고사지 가지치기 등

■ 사업량

- 8개 읍면

■ 기대효과

- 보호수를 건강하게 관리하여 경관자원으로 활용하고 역사적·문화적 가치 제고
- 보호수 정비사업 추진철저로 산림문화자산 관리의 극대화

③ 숲길 조성 및 관리 (산림과)

■ 사업개요

- 숲길 신규조성 및 정비, 풀베기사업 추진

■ 사업량

- 13개 노선 7km (견두산 등 주요 숲길)

VI 기본계획 추진과제

■ 기대효과

- 안전한 숲길환경 조성으로 탐방객 만족도 향상 및 야외 휴양활동 활성화
- 다양한 수요에 맞춘 산림휴양서비스 제공으로 숲관광 활성화에 기여

④ 생명치유 숲길 조성(전환) (산림과)

■ 사업개요

- 숲길조성(L=2.5km), 휴게쉼터, 전망대 등

■ 사업량

- 지리산정원(산동면 이평리 산21 일원)

■ 기대효과

- 산림관광자원과 연계한 건강 및 치유의 생명치유 숲길 조성
- 건강한 숲길 문화 정착 및 지리산정원 운영 활성화 기대

1-6-3 산림자원의 지속가능한 이용

① 산불대응센터 신축 (산림과)

■ 사업개요

- 산불진화대원 대기실, 진화차량 차고, 진화장비보관 창고 등

■ 사업량

- 구례읍 봉서리 1186번지 (군유지 / 대 / 4,761m²), 군청 제2공영주차장 잔여부지(600m²)

■ 기대효과

- 우리군 친환경농업 브랜드 이미지 구축으로 농업·농촌 경쟁력 향상

② 산불방지 활동 (산림과)

■ 사업개요

- 산불예방진화체계 구축, 산불 전문 예방 진화대, 산불임차헬기 운용

■ 사업량

- 관내일원

■ 기대효과

- 산불발생 시 신속한 진화로 군민의 소중한 생명과 재산 보호
- 산불 예방으로 산림자원의 지속 가능한 공익적 가치 증진에 기여

③ 산림병해충 방제 (산림과)

■ 사업개요

- 소나무 재선충병·일반병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영 등

■ 사업량

- 관내일원 100ha

■ 기대효과

- 산불발생 시 신속한 진화로 군민의 소중한 생명과 재산 보호
- 산불 예방으로 산림자원의 지속 가능한 공익적 가치 증진에 기여

2. 기후위기 대응기반 강화대책

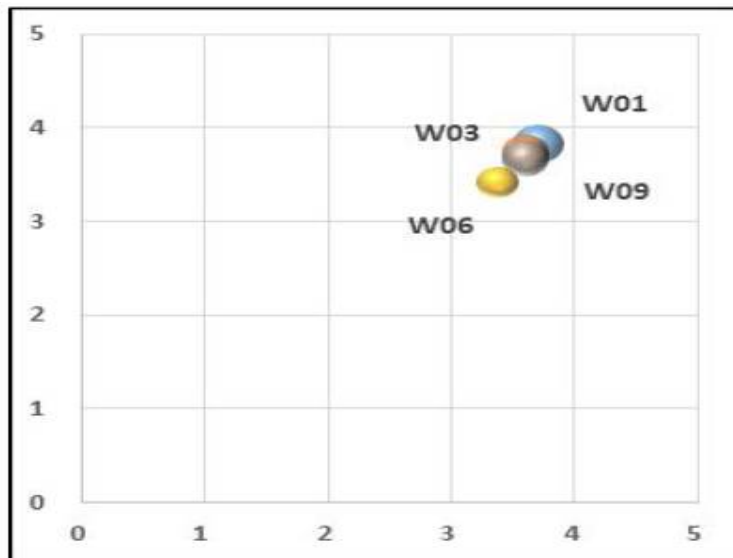
2.1. 기후위기 적응 방향

□ 구례군 기후변화 리스크 목록 개요

- 구례군 기후변화 리스크 목록은 ‘제2차 구례군 기후변화적응대책’의 리스크 목록을 토대로 구례군 지역의 기후변화 영향 요인 등을 도출함

□ 물관리 리스크 평가

- 물관리 부문의 4개 항목 모두 ④ 예방및대응중심단계이고 이중에서는 ‘폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가’ 리스크가 14.16점으로 가장 높고 ‘가뭄으로 인한 물 공급 능력 저하 (생활/공업/농업용수, 하천유지 용수)’가 11.53점으로 가장 낮게 나타남



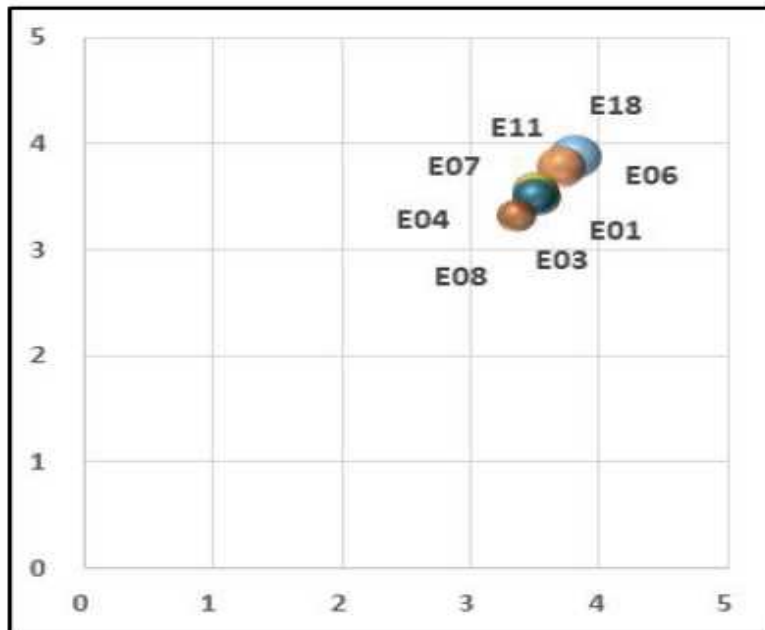
〈그림 6-1〉 기후변화 리스크 매트릭스 물관리 부문

〈표 6-2〉 기후변화 리스크 물관리 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-----|--------|--|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | W01 | 홍수 | 폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수 피해 증가 | 3.70 | 3.82 | 14.16 | 9 |
| 2 | W03 | 홍수 | 폭우로 인한 댐과 하천의 기반시설 안정성 저하 | 3.60 | 3.73 | 13.44 | 14 |
| 3 | W09 | 수질 생태계 | 강우량 변동폭 증가에 따른 댐/저수지 관리 취약성증가 | 3.60 | 3.67 | 13.22 | 16 |
| 4 | W06 | 가뭄 | 가뭄으로 인한 물 공급 능력 저하 (생활/공업/농업용수, 하천유지 용수) | 3.37 | 3.42 | 11.53 | 35 |

□ 생태계 리스크 평가

- 생태계 부문의 8개 항목 모두 ④ 예방 및 대응 중심단계이고 이중에서는 폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화 리스크가 14.76점으로 가장 높게 나타남



〈그림 6-2〉 기후변화 리스크 매트릭스 생태계 부문 평가

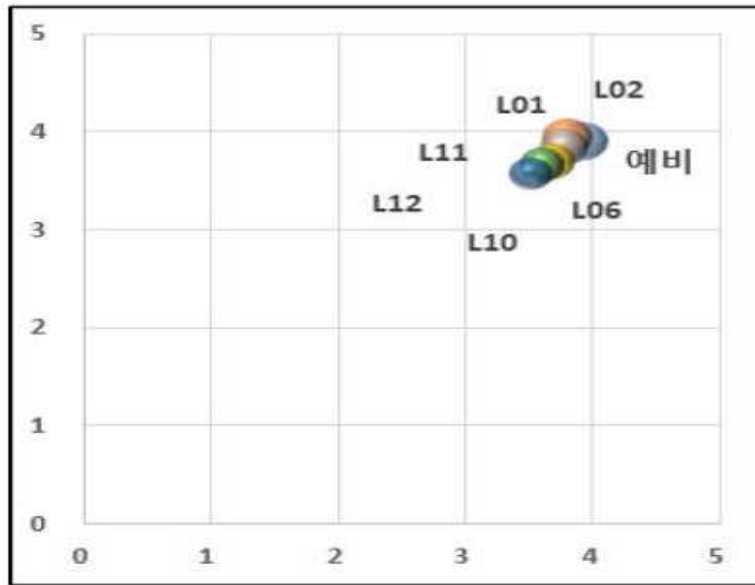
VI 기본계획 추진과제

〈표 6-3〉 기후변화 리스크 물관리 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-----|-------|---|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | E18 | 생물서식지 | 폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화 | 3.81 | 3.88 | 14.76 | 5 |
| 2 | E11 | 생물서식지 | 극한기상에 의한 생태계 변화 | 3.71 | 3.78 | 14.03 | 10 |
| 3 | E06 | 생물종 | 가뭄 및 기온상승으로 인한 산림의 탄소 흡수량 감소 | 3.50 | 3.56 | 12.44 | 27 |
| 4 | E07 | 생물종 | 기후변화로 인한 임산물피해 | 3.51 | 3.54 | 12.43 | 28 |
| 5 | E01 | 생물종 | 기온 상승 및 강수량 증가로 인한 식물(종, 군락, 식물계절, 분포) 변화 | 3.53 | 3.49 | 12.32 | 30 |
| 6 | E04 | 생물종 | 기후변화에 의한 멸종위기종 및 희귀/보호 종 감소 | 3.52 | 3.50 | 12.32 | 31 |
| 7 | E03 | 생물종 | 기후변화에 의한 외래종 증가 및 질병 증가 | 3.49 | 3.50 | 12.20 | 32 |
| 8 | E08 | 생물서식지 | 기온 상승 및 강수량 증가로 인한 척추·무척추 동물의 개체수 감소 및 서식지 축소 | 3.35 | 3.32 | 11.14 | 36 |

□ 국토 리스크평가

- 국토 부문의 7개 항목 모두 ④ 예방 및 대응 중심단계이고 이중에서는 폭우로 인한 주거지역 비탈면 붕괴 위험성 증가 리스크가 15.25점으로 가장 높음



〈그림 6-3〉 기후변화 리스크 매트릭스 국토 부문 평가

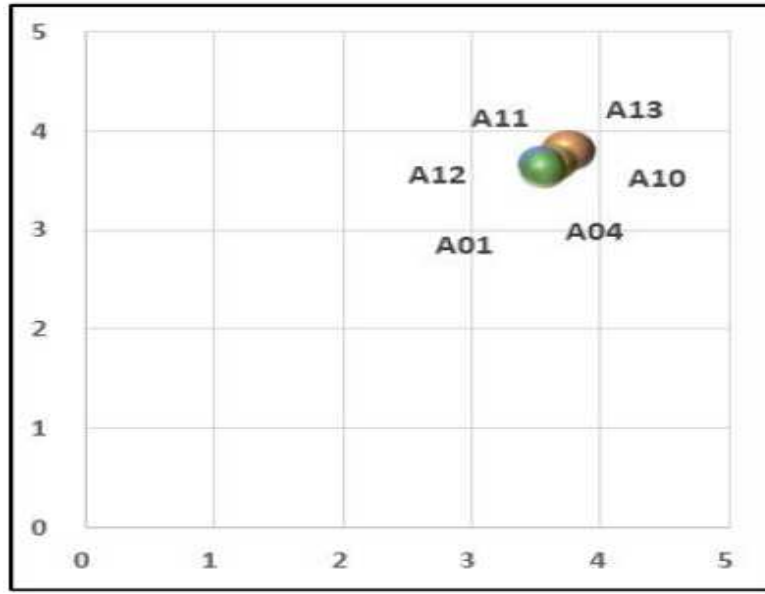
〈표 6-4〉 기후변화 리스크 국토 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-------|------------|---|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | L02 | 정주 공간 | 폭우로 인한 주거지역 비탈면 붕괴 위험성 증가 | 3.91 | 3.90 | 15.25 | 1 |
| 2 | 12L01 | 정주 공간 | 폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가 | 3.80 | 3.94 | 14.97 | 3 |
| 3 | 예비 | 기반시설 및 건축물 | 태풍으로 인한 재산 피해 | 3.77 | 3.84 | 14.47 | 6 |
| 4 | L11 | 기반시설 및 건축물 | 강우패턴 변화로 인한 배수시설 기능 저하 | 3.68 | 3.69 | 13.59 | 12 |
| 5 | L06 | 기반시설 및 건축물 | 폭우, 폭설로 인한 육상교통 운행 중단 및 사고 증가 | 3.60 | 3.66 | 13.17 | 18 |
| 6 | L12 | 기반시설 및 건축물 | 폭설, 강풍으로 인한 노후 불량 건축물 파손 증가 | 3.60 | 3.66 | 13.16 | 19 |
| 7 | L10 | 기반시설 및 건축물 | 이상 기상 현상(폭우, 강풍, 폭설, 폭염)으로 인한 전기/통신시설 피해 증가 | 3.51 | 3.57 | 12.52 | 25 |

VI 기본계획 추진과제

□ 농수산 리스크평가

- 농수산 부문의 6개 항목 모두 ④ 예방 및 대응중심단계이고 이중에서는 폭우로 인한 농경지 침수 및 토양유실, 농업용수 수질오염 리스크가 14.27점으로 가장 높음



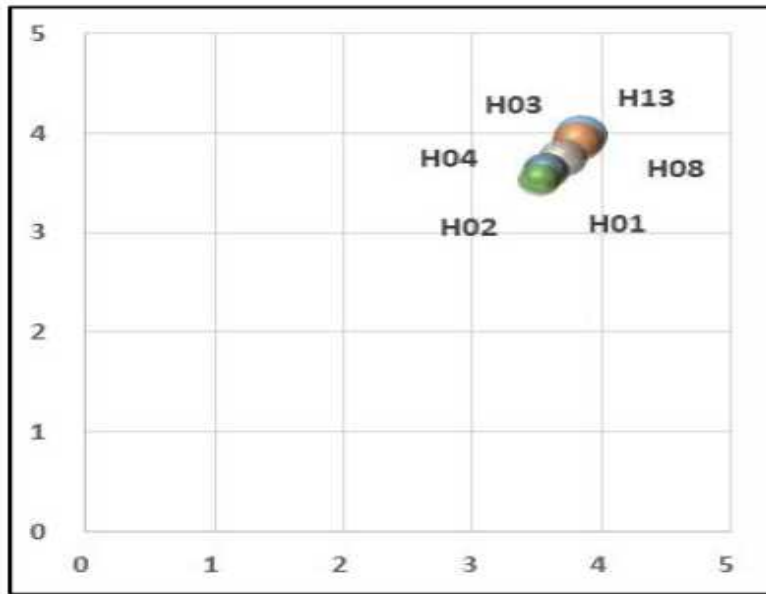
〈그림 6-4〉 기후변화 리스크 매트릭스 농수산 부문 평가

〈표 6-5〉 기후변화 리스크 농수산 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-----|---------|---------------------------------|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | A13 | 생산환경 기반 | 폭우로 인한 농경지 침수 및 토양유실, 농업용수 수질오염 | 3.76 | 3.80 | 14.27 | 7 |
| 2 | A11 | 생산환경 기반 | 기온 및 강수량 상승으로 인한 농작물 병해충 피해 증가 | 3.74 | 3.80 | 14.19 | 8 |
| 3 | A10 | 생산환경 기반 | 폭설 및 강풍으로 인한 시설 (축사, 온실) 피해 증가 | 3.62 | 3.68 | 13.33 | 15 |
| 4 | A12 | 생산환경 기반 | 한파 및 온도 상승으로 인한 가축 질병발병 | 3.60 | 3.67 | 13.20 | 17 |
| 5 | A04 | 식량 자원 | 기온 상승 및 강우일수 변화로 인한 작부체계 변화 | 3.54 | 3.67 | 12.99 | 20 |
| 6 | A01 | 식량 자원 | 극한사상으로 인한 작물 생산성 변동 | 3.56 | 3.60 | 12.81 | 24 |

□ 건강 리스크평가

- 건강 부문의 6개 항목 모두 ④ 예방 및 대응중심 단계이고 이중에서는 폭염에 의한 온열 질환 증가 리스크가 15.23점으로 가장 높음



〈그림 6-5〉 기후변화 리스크 매트릭스 건강 부문 평가

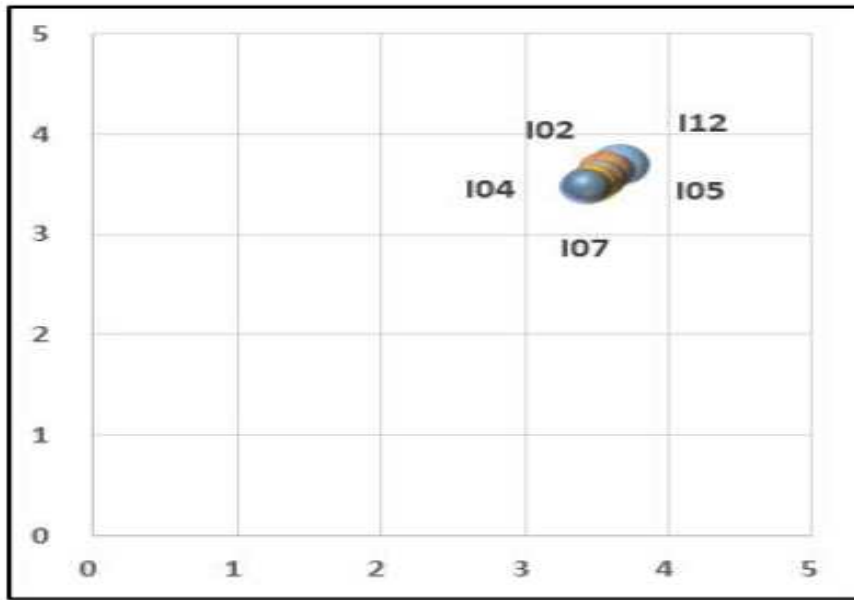
〈표 6-6〉 기후변화 리스크 건강 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-----|-------|---------------------------|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | H13 | 건강 질환 | 폭염에 의한 온열 질환 증가 | 3.84 | 3.97 | 15.23 | 2 |
| 2 | H03 | 전염병 | 기후·환경 변화로 인한 신종 감염병 발생 증가 | 3.81 | 3.91 | 14.92 | 4 |
| 3 | H08 | 건강 질환 | 대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가 | 3.70 | 3.75 | 13.87 | 11 |
| 4 | H04 | 건강 질환 | 대기오염에 의한 심뇌혈관계 질환 증가 | 3.58 | 3.62 | 12.95 | 21 |
| 5 | H01 | 전염병 | 기온 상승에 의한 매개체 질환 증가 | 3.56 | 3.62 | 12.92 | 23 |
| 6 | H02 | 전염병 | 기온 상승에 의한 수인성 질환 증가 | 3.52 | 3.53 | 12.41 | 29 |

VI 기본계획 추진과제

□ 산업 및 에너지 리스크평가

- 산업 및 에너지 부문의 5개 항목 모두 ④ 예방 및 대응중심단계이고 이중에서는 폭염 및 한파로 인한 전력수요 증가와 정전위험 리스크가 13.52점으로 가장 높음



〈그림 6-6〉 기후변화 리스크 매트릭스 산업 및 에너지 부문 평가

〈표 6-7〉 기후변화 리스크 산업 및 에너지 부문 평가

| 부문 순위 | 번호 | 구분 | 리스크명 | 발생 가능성(A) | 예상피해 규모(B) | 리스크평가 (AXB) | 종합순위 |
|-------|-----|-----|------------------------------------|-----------|------------|-------------|------|
| 1 | I12 | 에너지 | 폭염 및 한파로 인한 전력 수요 증가와 정전 위험 | 3.66 | 3.70 | 13.52 | 13 |
| 2 | I02 | 산업 | 강풍으로 인한 생산시설 피해 | 3.56 | 3.63 | 12.95 | 22 |
| 3 | I05 | 산업 | 기온 상승, 폭염, 폭우, 가뭄으로 인한 관광객 및 매출 감소 | 3.52 | 3.55 | 12.51 | 26 |
| 4 | I04 | 산업 | 기온 상승 및 강풍으로 인한 관광자원 훼손 위험 | 3.47 | 3.51 | 12.18 | 33 |
| 5 | I07 | 에너지 | 강풍 및 태풍시 태양광발전 설비 손상 | 3.43 | 3.47 | 11.91 | 34 |

2.2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

□ 추진 방향 및 과제

◇ 자연재난 예방 설계 도입, 급경사지 등 위험지역 관리 강화, 재해예방 제도 및 인프라 구축 등

- 방풍림 조성, 외벽마감 강화(이상 강풍 대응), 방수 턱/ 저층 차수판 등 설치 (이상 수해 대응), 스노우 펜스, 적설 하중을 고려한 건축물 설계(이상 폭설 대응) 등 공공건물의 자연재난 예방설계 도입
- 급경사지 등 산사태 위험지역 발굴 및 사면 보강, 산사태 예방시설 설치, 대피체계 마련 등 위험지역 관리 강화
- 방재기준 가이드라인 개선, CCTV, IoT 센서 등 디지털 기반의 통합 재난·재해 대응시스템 구축, 재난 대응 장비 구비 등 재해예방 제도 및 인프라 구축
- 기업용재산 (상·하수도시설) - 상하수도 사업소(상수도팀, 하수도팀)
 - (영향) 집중호우, 태풍 등은 상·하수도시설의 붕괴, 매몰, 침수 등을 야기해 정상 가동을 불가능하게 하며, 이로 인해 주민들에게 큰 피해 초래
 - (대응방안) 상·하수도시설 개선 및 확충, 설비점검 등 모니터링 강화, 대체 수자원 개발 및 물 재이용 확대 등
 - (상수도) 고도처리시설 도입, 정수시설 및 가압장 개량, 배수지 증설, 관망 정비·교체 및 블록화, 도서지역 식수원 개발사업 지속 추진, 해수담수화 등 대체 수자원 개발, 군민 물 절약 실천 등
 - (하수도) 하수관로 개량, 펌프장 신·증설, 빗물받이 설치, 하수관거 우수 월류 방지, 유량 조정조 설치, 침수대비 CCTV 설치 확대, 하수처리수 재이용 확대 등
- 보존용 재산 (문화유산) - 문화관광실 (국가유산팀)
 - (영향) 태풍, 폭우, 폭염 등으로 문화재, 사적지 등 문화유산은 균열·변형, 물리적 분리·분해, 화학적 변질, 생물피해, 붕괴·소실 등의 피해 발생
 - (대응방안) 기후위기로 인한 문화유산의 피해 저감을 위해 정보 기반의 선제적 관리기반 마련, 모니터링 등 관리 강화, 문화유산에 대한 기후적응형 핵심기술 확보 등

- 공유 자연자원 (국립공원) - 건설과(건설관리팀)/산림과(산림보호팀)
 - (영향) 야외시설(탐방로 등), 건축물(공원사무소 등), 비시설(생태계)로 구성된 국립공원 시설물은 호우, 폭염, 한파, 대설, 강풍 등으로 인해 시설물 붕괴, 안전사고 발생, 생물 서식지 파괴 등의 리스크 증가
 - (대응방안) 재난취약지역 및 시설물에 대한 안전관리 강화, 생태계 적응 역량 증대, 탐방객 및 근로자에 대한 안전관리 시스템 개선 등
 - 재난취약지역 (급경사지, 산사태 발생지 등), 노후시설물, 기후변화 취약 시설(고지대 대피소, 계곡변 등) 등에 대한 안전관리 강화
 - 서식지 조사·보전 및 훼손 서식지 복원, 특별보호구역 관리 강화, 생태계 교란생물 관리 강화, 기후변화 취약 생태계(종, 서식지 등) 모니터링 강화 등 생태계 적응 역량 증대

2.3. 국제협력 및 지자체간 협력

□ 구례의 국내외 교류 및 협력 현황

- 구례군은 2024년 기준 4개 도시와의 교류를 추진하고 있음
 - 서울특별시 구로구 상호결연(2005.4.18)
 - 부산광역시 수영구 상호결연(1999.2.9)
 - 경상남도 거제시 상호결연(1998.12.10.)
 - 인천광역시 옹진군 상호결연(2015.3.20.)

- 국제교류·협력
 - 구례군은 2024년 기준 3개 국가 및 지방정부와 국제교류를 추진하고 있음
 - 상호결연을 체결한 곳은 일본 나가사키현 운젠시(2007.5.18.), 중국 안후이성 츠저우시(2003.11.5.)이며, 우호교류를 추진하고 있는 곳은 베트남 다낭시 선짜군(2024.1.11.)임
 - 각종 행사 및 청소년 문화체험 교류 등을 통해 교류·협력 중

2.4. 교육 및 소통

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후·환경교육 내실화

■ 탄소중립학교 운영 확대 - 환경과 (환경관리팀)

- 기후변화와 환경위기에 대한 문제들이 점점 심각해지면서 환경문제를 제대로 인식하고 해결하기 위해 미래세대에 대한 환경교육 중요성 강조
- 탄소중립 선도학교 운영 확대, 환경교육 연수강화 등 교원 환경교육 역량 강화

■ 지9하는 학교·기관 정착-환경과 (환경관리팀)

- 교육공동체의 자발적 참여와 실천으로 가정, 지역사회로 실천행동을 유도하여 지구의 기후 문제를 해결하고, 지속 가능한 삶과 미래를 위한 토대를 마련
- 기후위기 대응, 탄소중립에 대한 공감대를 확산하고, 지구인으로 책임을 다하기 위한 생활속 실천

■ 찾아가는 기후학교 확대 운영-환경과 (환경관리팀)

- 군민들에게 체계적인 생태전환 및 일상속 탄소중립 실천을 위한 교육기회 제공을 위해 기존 시설들과의 연계를 통해 보다 촘촘한 기후·환경교육 서비스 제공 필요
- 유치원, 초·중·고교, 주부 등을 대상으로 추진 중인 찾아가는 기후학교 운영 확대

■ 생애주기별 맞춤형 환경교육 활성화-환경과 (환경관리팀)

- 생애주기에 따른 발달 단계가 달라 우선시되어야 할 환경소양과 역량이 달라 최적화된 맞춤형 환경교육을 위해서는 발달단계를 고려한 환경교육 방식과 목표의 차별화 필요

■ 생애주기별 맞춤형 환경교육 계획 수립 및 프로그램 보급-환경과 (환경관리팀)

- 유아기부터 성인후기(노년)까지 구례군민이 시기별로 필요한 환경교육의 주제와 내용, 실행 방안을 담은 생애주기별 환경교육 계획 수립
- 기업의 사회공헌활동과 환경교육 프로그램 융복합화 추진
- 평생학습 기관 및 자원봉사와 연계한 탄소중립 실천교육·활동 등 확대

VI 기본계획 추진과제

- 환경교육 전문인력 양성-환경과 (환경관리팀)
 - 생애주기별·계층별 맞춤형교육 등 환경교육 주제와 프로그램 다양화로 교육인력 전문성 확보
 - 환경교육 수요처 발굴 및 지도자 활동기반 마련
- 구례 탄소중립 교육 협력 거버넌스 구축 및 교육포털 운영-환경과 (환경관리팀)
 - 군내에 산재한 다양한 환경관련기관, 인력양성기관 및 전문기관 등이 보유한 환경교육 관련자료·시설을 DB화하여 중복투자를 방지하고 활용성 제고
 - 지자체, 교육청, 환경관련 기관·단체 등 환경 교육 주체간 구례 환경교육 네트워크 구성
- 기후변화 전문 농업인력 육성지원 - 농정과 (친환경농업팀)
 - 군내에 기후변화 대응을 위한 교육프로그램 부재 및 사후관리(농고, 농대) 인력 수급 부족 등 전문 인력 육성 필요

◇ 기후변화 인식 제고를 위한 소통 및 실천 강화

- 탄소중립 아이디어 경진대회 및 웹툰·영상 공모전 개최-환경과 (환경관리팀)
 - 기후변화로 인한 영향과 탄소중립을 위한 인식제고, 지역 취약성 해결을 위한 노력 등 탄소중립 노력을 가속화하기 위한 지역민 인식전환 및 공감대 확산방안 마련
 - 유치원, 초·중·고교, 주부 등을 대상으로 추진 중인 찾아가는 기후학교 운영 확대
- 환경문제 해결을 위한 리빙랩 운영 지원-환경과 (환경관리팀)
 - 지역이 갖고 있는 환경문제를 스스로 발굴하여 해결하기 위한 시민주도 프로젝트 추진
- 자원봉사센터 등과 연계한 탄소중립 실천 활동 추진-환경과 (환경관리팀)
 - 자원봉사활동과 탄소중립 실천 활동을 연계시켜 시민여론을 형성하고 자발적 참여를 촉진하기 위한 계기로 활용
 - 지역문제 해결형 자원봉사 전문교육 및 컨설팅 제공 등 환경
- 공공부문 탄소중립 실천역량 강화-환경과 (환경관리팀)
 - 공무원 및 공공영역에서 선도적으로 관련 정책을 입안하고 추진하기 위해서는 분야별 직무 특성을 고려한 탄소중립, 자원순환 등 환경 관련 교육 추진

■ 교육·체험, 실천 등을 위한 거점시설 확충-환경과 (환경관리팀)

- 군민은 2050 구례군 탄소중립 실현을 위한 핵심 주체이지만, 아직까지 전반적으로 탄소중립 정책에 대한 참여도 저조
- 효과적인 탄소중립 추진 및 도민의 체감만족도 향상을 위해 군민참여 활성화가 필수적이며, 이를 위해 교육·체험, 실천 등을 위한 기반 확충 필요
- 탄소중립 에너지전환 거점시설 확대 조성
- 주민 실천형 탄소중립 시설 확충

2.5. 녹색성장 촉진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후변화 적응형 농업기반 마련

■ 농작물 재해보험 지원 - 농정과 (친환경농업팀)

- 자연재해로 인해 발생하는 농작물 피해 지원

◇ 친환경 농업 육성

■ 토양개량제 지원 - 농정과 (친환경농업팀)

- 농림축산 부산물의 재활용과 자원화를 통해 토양환경을 보전하고 지속 가능한 친환경 농업을 육성

■ 유기질비료 지원 - 농정과 (친환경농업팀)

- 농림축산 부산물의 재활용과 자원화를 통해 토양환경을 보전하고 지속 가능한 친환경 농업 육성

■ 친환경농업 종합육성 - 농정과 (친환경농업팀)

- 온난화로 인한 작물 생산성 변동

■ 친환경 유기농업 복합타운 조성- 농정과 (친환경농업팀)

- 자연의 훼손을 최소한으로 줄이고 최대한으로 생태계를 보호하면서 생물의 다양성 유지를 돕는 친환경 농업의 전환

VI 기본계획 추진과제

◇ 녹색기술 개발 및 상용화 지원

■ 구례형 탄소중립 기술로드맵 마련-환경과 (환경관리팀)

- 국내·외 탄소중립 기술개발 현황 분석 및 전남 산업구조에 적용가능한 기술 선별
- 구례군 민관산학 탄소중립 기술혁신위원회 구성(에너지, 산업 등 8개 분과)
- 구례형 탄소중립 기술개발 및 추진 기본계획 수립(5년 주기 갱신)

■ 녹색융합클러스터 조성 - 경제활력과 (에너지팀)

- 태양광 폐패널 재활용·재사용 관련 R&D, 실증, 사업화, 기업 지원 등 기반 구축

◇ 녹색 미래산업 생태계 구축

■ 탄소중립형 데이터 센터 확대 조성-환경과 (환경관리팀)

- 하이퍼스케일클라우드 데이터센터 구축
- AI 첨단 기술과 연계한 글로벌 데이터센터 클러스터 구축

■ AI 첨단농산업 통합플랫폼 구축 - 농정과 (친환경농업팀)

- 국립첨단농산업 진흥원 설립
- 한국 농산업 빅데이터센터 구축
- 농산업-에너지 융합 실증단지 구축

2.6. 청정에너지전환 촉진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후변화 대응 에너지 효율화

- 친환경 자동차 보급 - 환경과 (환경관리팀)
 - 친환경차는 대기오염물질을 기존 휘발유차·경유차에 비해 적게 배출
- 운행차 배출가스 저감 - 환경과 (환경관리팀)
 - 운행 경유차 배출가스에서 발생하는 초미세먼지 등 대기오염물질 저감 필요
- 신재생에너지 보급 지원 - 환경과 (환경관리팀)
 - 태양광·태양열 신재생에너지 보급을 통한 에너지 비용 경감 등 에너지 복구 구현

◇ 유연한 녹색 전환 및 신규 일자리 창출을 위한 구례형 에너지 신산업 육성 및 혁신 생태계 조성

- 친환경 CCU 기술 혁신 및 사업화 실증지원센터 구축- 경제활력과 (에너지팀) / 환경과 (환경관리팀)
 - CO₂ 배출환경 및 자원화 가능성 분석을 통한 맞춤형 탄소포집활용(CCU) 기술의 실증화 지원
 - 탄소중립 구현을 위한 CO₂ 저에너지 처리 및 활용 시제품 제조 기술(친환경 CCU 기술) 실증 설비 구축으로 탄소중립형 산업 전환의 Inno-Solution 도출
 - 수요자 맞춤형 기술지도 장비 구축 및 CO₂ 기술지원

◇ 에너지 공기업과 협업 강화를 통해 구례 탄소중립·에너지 전환 가속화

- 선제적 송·배전망 구축 및 안전성 강화 - 경제활력과 (에너지팀)
 - (재생에너지 적기 접속기반 구축) 선제적 계통보강 추진, 재생에너지 접속방식 개선 및 설비건설 수용성 제고방안 마련, 설비건설 인허가기간 단축 추진 등
 - (계통 안정성 강화방안 마련) 재생에너지 통합관제(예측) 체계 구축, 계통 유연자원 확보 (ESS 구축 등), 디지털 기반 계통운영 고도화 추진, 수급안정 특별대책 수립 등
 - (전력수급계획 패러다임 혁신) 전력망 중심의 전력수급계획 수립, 장기 전력수요 전망 역량 확보 등
- 에너지효율 향상 촉진을 위한 지역 내 실증 강화 - 경제활력과 (에너지팀)
 - (BTM 신사업 확산 선도) 인프라 구축(전기차 등), 효율향상 신사업(스마트시티, 그린 산단 등) 확대
 - (효율적 전기화 이행방안 마련) 부문별 최적 전기화 이행 지원, 섹터커플링 생태계 주도
 - (전력피크 분산유도) 가격 신호를 통한 피크분산 유도, 수요자원 통합관리 및 VPP 플랫폼 구축
- 지역의 에너지 생산·수요 분산화 및 탈탄소화 - 경제활력과 (에너지팀)
 - (수소기반 발전 확대) 암모니아·수소 연소발전 단계적 확대, 그린수소 생산·저장·활용 체계 구축 등
- 지속가능한 탄소중립 이행기반 마련-환경과 (환경관리팀)
 - (협력 이니셔티브 주도) 유틸리티간 협력체계 구축, 밸류체인 전반의 친환경·저탄소 동참 확대
 - (Software·Hardware 혁신) 조직 기능·역량 혁신, 글로벌 평가 체계 및 탄소회계 플랫폼 구축 등

◇ 분산에너지 확대 및 에너지 효율 선진화

- 분산에너지 확대를 위한 구례형 모델 개발- 경제활력과 (에너지팀)
 - 탄소중립 특구 지정을 통한 그린에너지 허브 도약
 - 한국에너지공대와 연계한 탄소중립 거점 클러스터 구축
- 구례의 분산에너지 빅데이터화를 통한 디지털 플랫폼 기반구축- 경제활력과 (에너지팀)
 - 재생에너지 발전량과 소비량 데이터 수집·분석을 위한 디지털 플랫폼 기반조성 및 군내 기업과 군민을 위한 데이터 활용사업 지원
 - 분산에너지 빅데이터 분석을 통한 전력망 분산화(중앙집권 → 지역분권), 군민 에너지 효율화, 분산전원 O&M 및 에너지 데이터 솔루션 기업 성장 등

◇ 에너지 전환 및 효율화 촉진을 위한 구례 탄소중립 연구개발 기반 조성

- 구례 전기차 전주기 탄소중립 환경 관리체계 구축 - 환경과 (환경관리팀)
 - 전기차 배터리의 전기차 운행단계부터 폐기까지 전주기에 걸친 데이터 수집·활용을 통해 탄소배출·환경 관리시스템 및 사용후 배터리 자원순환 산업 활성화를 위한 플랫폼 필요
 - EV 배터리 전주기에 걸친 탄소배출, 환경, 자원순환 등 통합 환경정보 수집·분석·운용·유통·활용 체계 구축
- IT 적용 신재생에너지 통계 시스템 구축- 경제활력과 (에너지팀)
 - 에너지 IT 산업 활성화를 위한 에너지 데이터 실시간 수집·처리 체계 구축
 - AI 및 빅데이터 적용, 클라우드 시스템 활용, 에너지 소비 통계 내실화 등을 통해 에너지 통계 수집 및 관리체계 고도화

◇ 에너지 취약계층에 대한 에너지 복지 강화

- 구례 에너지 취약계층 실태 및 에너지 복지 수요조사- 경제활력과 (에너지팀)
 - 에너지 취약계층(에너지 빈곤층)은 사회·경제적인 이유로 냉난방 등 필수적인 수준의 에너지 서비스를 이용하기 어려운 계층으로 정의
- 구례 에너지 취약계층 추정- 경제활력과 (에너지팀)
 - 정부에서 이용 중인 에너지 취약계층 기준을 토대로 군내 에너지 취약계층 규모 산정
 - 군내 저소득층 대상 에너지 이용 실태 조사

◇ 촘촘하고 두터운 에너지 취약계층 지원화

- 탄소중립 시책과 연계한 취약계층 지원 확대
 - 태양광 등 재생에너지 설치, 친환경차 구매, 건물에너지 효율 개선 등 탄소중립 사업들은 비용 부담으로 인해 취약계층의 참여 저조
 - 취약계층을 포괄하는 정의로운 탄소중립 정책 추진을 위해서는 탄소중립 지원사업에 대한 취약계층의 지원비율 상향 필요
- 취약계층 및 다자녀 가구 가정용 태양광 설치 지원- 경제활력과 (에너지팀)
 - 취약계층, 다자녀 가구 등에 3kW 규모의 가정용 태양광 설치 지원

2.7. 정의로운 전환

□ 추진 방향 및 과제

◇ 정의로운 전환 추진을 위한 제도적 기반 마련

- 정의로운 전환 내용을 강화한 탄소중립 기본조례 개정 - 환경과 (환경관리팀)
 - 구례군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례에는 제3조(기본원칙)에 관련 내용 포함
 - 기본조례 내에 위원회, 기금 등에 관한 사항 구체화 검토
- 구례군 탄소중립·녹색성장위원회에 정의로운 탄소중립을 논의할수 있는 시스템 구축 - 환경과 (환경관리팀)
 - 에너지·산업 분과위원회에 정의로운 전환에 관한 학식과 경험을 보유한 전문가를 포함 시켜 전남의 정의로운 탄소중립 추진정책 논의
 - 또는, 위원회 내 ‘(가칭)정의로운 전환 특별위원회’를 구성하여 구례의 정의로운 탄소중립 정책 방향을 심도 있게 논의하는 방안 검토

◇ 구례의 탄소중립 추진에 따른 지역, 산업, 고용 영향 실태조사 및 기본계획 수립

- 탄소중립 이행 과정에서 영향(피해)을 받는 지역·공간, 산업·경제, 인적요인에 대한 실태 조사 - 환경과 (환경관리팀)
 - 탄소중립기본법 제2조제13호의 정의로운 전환의 적용 기준은 지역, 산업, 인적요건임.
- 구례군 정의로운 전환을 위한 기본계획 수립 - 환경과 (환경관리팀)
 - 정부 및 전남, 구례의 탄소중립 정책 추진에 따라 영향을 받는 지역, 산업, 노동자들의 피해 최소화를 위한 계획 수립.

◇ 정의로운 탄소중립을 위한 기금 설치 및 운용

- 탄소중립 이행에 따른 피해 지역·산업·인적요인의 효과적인 지원을 위해 전남 기후 대응기금 활용 - 환경과 (환경관리팀)
 - 기금 규모, 기한, 용도, 지원 범위 등 설계
 - 해당 시·군과의 역할 분담 (기금 출연, 지원 등)
 - 정부, 유관기관 등에서 추진하는 정의로운 전환 지원사업과 연계 추진

2.8. 탄소중립·녹색성장 인력양성

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기존 주력산업 직무전환 지원

- 기존 근로자의 직무, 기술 등의 변화에 필요한 훈련과정 개발을 지원하고, 산업 분야별로 현장 기술인력 재교육·훈련을 통한 근로자 역량강화 지원 - 환경과 (환경관리팀)
 - 녹색기술 경영혁신분야 교육 참여시 교육비 지원 및 교육 수료자의 취업 연계 지원
- 산업구조 변화 대응 훈련수요 발굴 및 훈련지원
 - 전남TP, 산학융합원 등 지역 유관기관, 대학 등과 연계하여 기존 기업 재직자 대상 탄소중립·녹색성장 분야별 기술교육 지원을 확대하여 녹색융합기술인재로 전환 지원
- 농수산업 분야 기후변화 대응인력 양성 - 농정과 (농정기획팀)
 - 구례군이 강점을 갖고 있는 농·수·산림자원을 활용해 기후변화 및 탄소중립에 대응하기 위한 체계적 교육 프로그램 개발
- 구례군 농업기술원, 농식품 기후변화대응센터 등을 통해 기상, 환경, 토양, 기후변화와 관련된 데이터를 통합적으로 관리할 수 있는 정보체계를 구축하고 농업인의 기후변화 대응 역량 강화 지원 - 농업기술센터 (지원기획팀)
- 기후변화로 인한 작물 생산환경 변화에 대응하여 군에 적합한 아열대 작물 기술 및 가뭄 대응기술 등 개발, 교육 - 농업기술센터 (식량작물팀)

◇ 중소-중견기업 수요 맞춤형 전문 연구인력 육성

- 대기업에 비해 자체 연구역량이 부족한 중견-중소 협력기업을 지원하기 위한 (가칭)‘탄소중립 공정혁신연구실’ 운영지원
 - 대기업 협력기업, 지역 중소·중견기업과 지역 대학의 산학협력, 공동R&D 추진을 위한 탄소중립공정혁신연구실을 기업매칭 대학 내 개설
 - 연구실을 중심으로 기업의 탄소중립 기술개발 및 기업체 종사자 교육 연계 지원 -산학협동 프로젝트 발굴을 통해 석박사 대상 특화분야 교육 및 연구과제 발굴·운영
- 기업 수요 맞춤형 R&D전문인력 양성 지원

◇ 구례군 탄소중립 교육 활성화 및 전문강사 양성에 관한 조례 제정

- 2050 구례군 탄소중립 이행을 위해 지역맞춤형 탄소중립 전문인력 양성과 수요자 중심의 체계적인 교육 기반 구축 필요
- 탄소중립 교육 전문강사 양성 및 교육 활성화를 위한 제도적 기반 마련을 통해 탄소중립 문화 조성 및 탄소중립 사회로의 전환 촉진
- 조례 주요 내용(안) : 구례군 탄소중립 교육계획 수립, 탄소중립 교육 프로그램 및 교재·교구 개발과 보급 등 지원, 탄소중립 교육 전문강사 양성 교육 등

VII

이행관리 및 환류

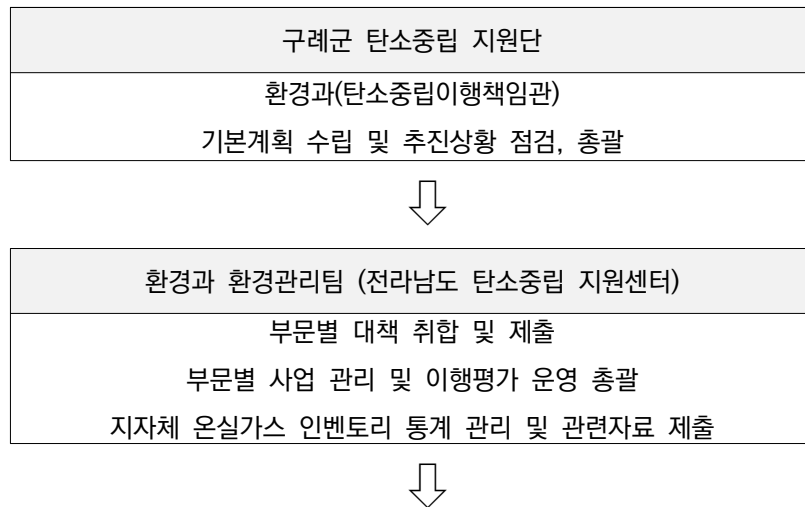
- | | |
|-------------------|-----|
| 1. 기본계획 추진상황점검 체계 | 105 |
| 2. 추진상황 점검 및 환류계획 | 106 |

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

1.1. 온실가스 감축 이행점검 체계마련 (환경과)

- 구례군 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
 - 부문별 소관 부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서인 환경과 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
 - 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소



| 부문 | 부문별 소관부서 | | | | | |
|------|----------|----------------|--------------|--------------|------------------------------|----------------------|
| | 건물 | 수송 | 농축산 | 이행기반 | 흡수원 | 환경관리 |
| 주관부서 | 환경과 | 환경과 | 농업기술 센터 | 환경과 | 환경과 | 환경과 |
| 협조부서 | 경제활력과 | 지역개발과 문화관광실 | 농정과 경제활력과 | 지리산 정원사업소 | 산림과 문화관광실 지리산 정원사업소 | 지역개발과 상하수도 사업소 |

〈그림 7-1〉 구례군 기본계획 이행점검 체계

2. 추진상황 점검 및 환류계획

2.1. 추진상황 점검

근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제13조 (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제8조 (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)

점검주체 : 구례군 (주관부서 : 환경과)

점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

점검절차

- ① 점검계획 수립 (환경과)
- ② 소관부서 이행실적 제출
- ③ 종합보고서 작성 (환경과)
- ④ 결과보고 및 시/도 탄소중립위원회 심의
- ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

VII 이행관리 및 환류

| 구 분 | 절 차 | 주요내용 | 주 체 | 일 정* |
|---------|------------------|---|--------------|------------|
| 계획 단계 | 점검계획 수립 및 평가단 구성 | 점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립 | 시·군·구 (주관부서) | 9월 |
| | ↓ | | | |
| 점검 및 평가 | 추진실적 검토 | 사업별 추진실적 및 점검표 작성 | 시·군·구 (소관부서) | 10~12월 |
| | ↓ | | | |
| | 추진실적 정리 | 소관부서 실적 및 점검표 취합·정리 | 시·군·구 (주관부서) | 12~차년도1월 |
| | ↓ | | | |
| | 결과보고서 | 실적 분석 및 결과보고서 작성 | 시·군·구 (주관부서) | 1~2월 |
| | ↓ | | | |
| | 점검보고회 | 이해관계자 대상 점검 보고회 개최 | 시·군·구 (주관부서) | 3월 |
| | ↓ | | | |
| | 보고서 제출 | 결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회) | 시·군·구 (주관부서) | 3월 |
| | ↓ | | | |
| | 심의 및 의견반영 | 지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영) | 시·군·구 지방위원회 | 4월 |
| | ↓ | | | |
| 보고 및 환류 | 보고서 제출 | 결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시도) | 시·군·구 (주관부서) | 5월 31일 까지 |
| | ↓ | | | |
| | 종합보고서 제출 | 지지체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회) | 환경부 | 7월 31일 까지 |
| | ↓ | | | |
| | 확인 및 개선의견 | 2050탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→시·군·구, 개선의견 차년도 점검계획 반영) | 탄녹위 | ~8월 |
| | ↓ | | | |
| | 지방의회 보고 | 추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회) | 시·군·구 (주관부서) | 12월 31일 까지 |

〈그림 7-2〉 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안)

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 시·군·구의 여건과 상황에 따라 조정 가능

□ 추진상황 점검 기준

- 과제별 점검은「추진상황 점검 기준 및 평가방법」에 따라 점검하며, 총괄 목표지표 및 세부 과제 목표지표로 구분하여 점검
 - 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부) <부록6> 추진 상황 점검 기준 및 평가방법 참고
- 총괄 목표지표는 주관부서에서, 세부과제 목표지표는 소관부서에서 추진상황 점검표 작성 시에 활용

□ 점검 결과보고서 작성 방법

- 1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
 - 2) 이행계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
 - 3) 이행실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
 - 4) 달성여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - 지 연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - 미 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
 - 5) 사업유형
 - 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
 - 변경* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우 (폐지사업 포함)
 - 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성
- * 변경사업 분류 및 작성 방법
- 1) 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우
 - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재
 - 2) 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우
 - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 “기존”항목에 작성하고, 변경된 내용을 “변경” 항목에 기재, “변경사유”에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시
 - 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, “이행실적” 확인시 “미달성”에 해당하는 사업은 “미달성(지연) 사유 및 조치계획”에 작성
 - 3) 목표가 제시되지 않는 경우
 - 목표가 없는 경우 “과제별 이행실적”에는 작성하지 않고, “변경추진사업”에만 작성한다. “변경” 항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 “변경사유”에는 목표 미설정 사유를 기재

□ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출
- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최
- 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월 31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

2.2. 환류계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

- 지자체는 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡 및 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도 사업에 반영하여 시행

VIII

재정투자계획

1. 재정투자 계획

VIII. 재정투자 계획

1. 재정투자 계획

□ 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 73,603백만원 이상 소요 추정

〈표 8-1〉 구례군 부문별 재정투자계획

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 재원 | '25 | '26 | '27 | '28 | '29 | '30~'34 | 소 계 |
|-----------|------|--------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|
| 총 계 | 합 계 | 31,444 | 15,415 | 8,863 | 8,956 | 8,925 | 51,342 | 124,943 |
| | 국 비 | 6,849 | 3,479 | 3,389 | 3,415 | 3,406 | 17,039 | 37,578 |
| | 도 비 | 8,003 | 4,298 | 1,118 | 1,128 | 1,125 | 7,302 | 22,974 |
| | 군 비 | 15,994 | 7,462 | 4,201 | 4,249 | 4,233 | 26,203 | 62,342 |
| | 민간 등 | 599 | 175 | 154 | 164 | 160 | 798 | 2,050 |
| 1. 건물 부문 | 합 계 | 3,232 | 176 | 26 | 26 | 26 | 128 | 3,612 |
| | 국 비 | 886 | 87 | 12 | 12 | 12 | 58 | 1,065 |
| | 도 비 | 139 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | 150 |
| | 군 비 | 1,773 | 72 | 13 | 13 | 13 | 64 | 1,949 |
| | 민간 등 | 434 | 15 | - | - | - | - | 449 |
| 2. 수송 부문 | 합 계 | 14,833 | 7,629 | 3,229 | 3,229 | 3,229 | 16,145 | 48,294 |
| | 국 비 | 1,634 | 1,581 | 1,581 | 1,581 | 1,581 | 7,907 | 15,866 |
| | 도 비 | 5,405 | 2,600 | 400 | 400 | 400 | 1,998 | 11,202 |
| | 군 비 | 7,795 | 3,448 | 1,248 | 1,248 | 1,248 | 6,240 | 21,226 |
| | 민간 등 | - | - | - | - | - | - | - |
| 3. 농축산 부문 | 합 계 | 1,573 | 1,104 | 1,042 | 1,135 | 1,104 | 5,489 | 11,447 |
| | 국 비 | 345 | 309 | 292 | 318 | 309 | 1,536 | 3,108 |
| | 도 비 | 125 | 112 | 105 | 115 | 112 | 555 | 1,124 |
| | 군 비 | 972 | 565 | 534 | 581 | 565 | 2,811 | 6,029 |
| | 민간 등 | 132 | 118 | 111 | 121 | 118 | 586 | 1,186 |
| 4. 이행기반 | 합 계 | 1,800 | 1,950 | - | - | - | - | 3,750 |
| | 국 비 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 도 비 | 900 | 975 | - | - | - | - | 1,875 |
| | 군 비 | 900 | 975 | - | - | - | - | 1,875 |
| | 민간 등 | - | - | - | - | - | - | - |
| 5. 환경관리 | 합 계 | 3,289 | - | - | - | - | - | 3,289 |
| | 국 비 | 2,151 | - | - | - | - | - | 2,151 |
| | 도 비 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 군 비 | 1,138 | - | - | - | - | - | 1,138 |
| | 민간 등 | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. 흡수원 부문 | 합 계 | 6,716 | 4,556 | 4,566 | 4,566 | 4,566 | 29,580 | 54,550 |
| | 국 비 | 1,833 | 1,502 | 1,505 | 1,505 | 1,505 | 7,538 | 15,387 |
| | 도 비 | 1,434 | 611 | 612 | 612 | 612 | 4,742 | 8,624 |
| | 군 비 | 3,416 | 2,401 | 2,407 | 2,407 | 2,407 | 17,087 | 30,125 |
| | 민간 등 | 33 | 42 | 42 | 42 | 42 | 212 | 415 |

부 록

세부사업 관리카드

구례군 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진사업별 적용 원단위

| 부문 | 과제명 | 적용 원단위 | 원단위 출처 |
|------|----------------------|--|-------------------------------|
| 건물 | 신재생에너지보급 융·복합 지원사업 | 0.107 tCO ₂ eq/가구수 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 신재생에너지 주택보급 지원 | - | - |
| | 도시가스 공급 확대 | - | - |
| | 친환경 보일러 설치 지원사업 | 0.536 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 소규모 사업장 방지시설 지원사업 | - | - |
| | 탄소중립포인트제 인센티브 지급 | - | - |
| 수송 | 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 | 0.97 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 화염4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | - | - |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기승용차) | 0.97 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기화물차) | 2.155 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기이륜차) | 0.6501 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 친환경자동차 보급 사업 (전기버스) | 43.89 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | - | - |
| | 노후경유차 조기폐차 지원사업 | - | - |
| | 운행차 배출가스 저감 사업 | 0.135 tCO ₂ eq/대 | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| 농축수산 | 토양개량 및 지력증진 (유기농업자재) | 6.32×10 ⁻⁶ tCO ₂ eq/m ³ | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 토양개량 및 지력증진(유기질비료) | 6.32×10 ⁻⁶ tCO ₂ eq/m ³ | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |

| | | | |
|------|------------------------------|--|-------------------------------|
| | 토양개량 및 지력증진(공급, 공동살포비) | 0.267 tCO ₂ eq/ha | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 탄소중립 휴 살리기 박람회 개최 | - | - |
| | 저탄소인증 농가 활성화 지원 | - | - |
| 이행기반 | 지리산 산림교육센터 조성(전환) | - | - |
| 환경관리 | 구례군 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업 | 0.0002228 tCO ₂ eq/m ³ | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| 흡수원 | 섬진강 힐링 생태공원 조성사업(전환) | - | - |
| | 조림사업 | 6.9 tCO ₂ eq/ha | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 정책 숲가꾸기 | 1.188 tCO ₂ eq/ha | 감축원단위 가이드라인 (한국환경공단, 2024) |
| | 산불대응센터 신축 | - | - |
| | 산불방지 활동 | - | - |
| | 산림병해충 방제 | - | - |
| | 생활밀착형 숲 조성 | - | - |
| | 생활권 도시숲 조성 | - | - |
| | 녹색경관 조성 관리 | - | - |
| | 보호수 보호·관리 | - | - |
| | 걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 | - | - |
| | 숲길 조성 및 관리 | - | - |
| | 생명치유 숲길 조성(전환) | - | - |
| | 지리산정원 조성(전환) | - | - |

1 건물 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|--------------------|------------|------|
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | 신재생에너지보급 융·복합 지원사업 | 경제활력과 에너지팀 | |
| | 2 | 신재생에너지 주택보급 지원 | 경제활력과 에너지팀 | |
| | 3 | 도시가스 공급 확대 | 경제활력과 에너지팀 | |
| | 4 | 친환경 보일러 설치 지원사업 | 환경과 환경관리팀 | |
| | 5 | 소규모 사업장 방지시설 지원사업 | 환경과 환경지도팀 | |
| | 6 | 탄소중립포인트제 인센티브 지급 | 환경과 환경관리팀 | |

1 과제 세부내용

① 신재생에너지보급 융·복합 지원사업 (경제활력과 에너지팀)

- (개요) 태양광, 태양열 등 신재생에너지 설비 설치 지원
 - '21년 373개소, '22년 434개소, '23년 472개소, '24년 442개소 등 추진
- (성과지표) 태양광, 태양열 등 설비 설치 수(개소)

② 신재생에너지 주택보급화 (경제활력과 에너지팀)

- (개요) 자가소비형 신재생에너지 발전설비 설치비 지원(가구당 3kW)
 - '21년 25개소, '22년 26가구, '23년 42가구, '24년 27가구 추진
- (성과지표) 태양광 등 신재생에너지 설비 설치 수(개소)

③ 도시가스 공급 확대 (경제활력과 에너지팀)

- (개요) 도시가스 공급관 설치 및 도시가스 공급 세대 확대
- (성과지표) 도시가스 공급 수(세대)

④ 친환경 보일러 설치 지원사업 (환경과 환경관리팀)

- (개요) 가정용 보일러의 대기오염물질 배출 저감을 위한 친환경 보일러 보급
 - '21년 10대, '22년 48대, '23년 80대, '24년 10대 설치 지원
- (성과지표) 친환경 보일러 설치 수(대)

⑤ 소규모 사업장 방지시설 지원사업 (환경과 환경지도팀)

- (개요) 미세먼지 발생 대기배출시설의 방지시설 설치 지원 및 사물인터넷 부착 의무화에 따른 측정기기 부착 지원 추진
 - '21년 100백만원, '22년 109백만원, '24년 92백만원 사업비 지원
- (성과지표) 방지시설, 사물인터넷 설치 수(대)

⑥ 탄소중립포인트제 인센티브 지급 (환경과 환경관리팀)

- (개요) 가정, 상업 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소 포인트 부여
- (성과지표) 탄소중립포인트 지급 수(세대)

2 단계별 주요 이행 목표

- 2024년
 - 태양광, 태양열 등 설비 설치(442개소)
 - 태양광 등 설비 설치(27개소)
 - 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대, 탄소중립포인트제 신규가입자 인센티브 지급 130세대 지급
 - 도시가스 주공급관 설치(60세대)
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(친환경 보일러 5대, 가정용 저녹스보일러 5대)
 - 소규모 사업장 방지사설 2대, 사물인터넷 8대 설치 지원

- 2025년
 - 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)
 - 소규모 사업장 방지사설, 사물인터넷 설치 지원(15대)

- 2026년
 - 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)

- 2027년
 - 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)

- 2028년
 - 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)

- 2029년
 - 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
 - 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)

■ 2030년 ~ 2034년

- 탄소중립포인트(에너지, 자동차 등) 총 620세대 지원
- 취약계층 친환경 보일러 설치 지원(10대)

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|--|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ①신재생 에너지보급 융복합 지원사업 | | | | | |
| ②신재생 에너지 주택보급 지원 | | | | | |
| ③탄소중립 포인트제 인센티브 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 |
| ④도시가스 공급 확대 | | | | | |
| ⑤친환경 보일러설치 지원사업 | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) |
| ⑥소규모 사업장 방지시설 지원사업 | • 사업장 방지시설 설치 지원 및 사물인터넷(측정기기) 부착 지원(15대) | | | | |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|----------------------|--|--|------------|----------------|
| | 30~33 | 34 | | |
| ① 신재생 에너지보급 융복합 지원사업 | | | • 해당없음 | • 해당없음 |
| ② 신재생 에너지 주택보급 지원 | | | | |
| ③ 탄소중립 포인트제 인센티브 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | • 탄소중립포인트 에너지 500세대, 자동차 40세대, 전남형 탄소중립포인트 80세대 지급 | | |
| ④ 도시가스 공급 확대 | | | | |
| ⑤ 친환경 보일러설치 지원사업 | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | • 취약계층 친환경 보일러 및 가정용 저녹스보일러 설치 지원(10대) | | |
| ⑥ 소규모 사업장 방지시설 지원사업 | | | | |

4 연차별 온실가스 감축량

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|----------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 신재생 에너지보급 융복합 지원사업 | 설비 지원 (대/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 신재생 에너지 주택보급 지원 | 설비 지원 (대/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 탄소중립 포인트제 인센티브 지급 | 포인트지급 (세대/yr) | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 | 620 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 66.34 | 66.34 | 66.34 | 66.34 | 66.34 | 66.34 | 66.34 |
| 도시가스 공급 확대 | 도시가스설치 (세대/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 친환경 보일러설치 지원사업 | 보일러 설치 (대/yr) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 5.36 | 10.72 | 16.08 | 21.44 | 26.80 | 32.16 | 53.60 |
| 소규모 사업장 방지시설 지원사업 | 시설 지원 (대/yr) | 15 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

5 재정투자 계획

| 구 분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|--------------------------|--------|-------|------|------|------|---------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합 계 | 3,232 | 175.6 | 25.6 | 25.6 | 25.6 | 3,358.4 |
| 신재생에너지 보급 융복합 지원사업 | 2,994 | - | - | - | - | 2,994 |
| 신재생에너지 주택보급 지원 | 26 | - | - | - | - | 0 |
| 도시가스 공급 확대 | 100 | - | - | - | - | 0 |
| 친환경 보일러 설치 지원사업 | 12.2 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 7.1 | 40.6 |
| 소규모 사업장 방지시설 지원사업 | 81 | 150 | - | - | - | 231 |
| 탄소중립포인트제 인센티브 지급 | 18.8 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 92.8 |

2

수송 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|----------------------|----------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | 친환경자동차 보급 사업 | 환경과 환경관리팀 | |
| | 2 | 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | 환경과 환경관리팀 | |
| | 3 | 노후경유차 조기폐차 지원사업 | 환경과 환경관리팀 | |
| | 4 | 운행차 배출가스 저감 사업 | 환경과 환경관리팀 | |
| | 5 | 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 | 문화관광실 관광개발팀 | |
| | 6 | 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | 지역개발과 도시개발팀 | |

1 과제 세부내용

① 친환경자동차 보급 사업 (환경관리팀)

- (개요) 전기자동차 보급 확대로 온실가스 감축 및 2050 탄소중립 실현 기여
 - '21년 75대, '22년 85대, '23년 147대, '24년 165대 추진
- (성과지표) 전기자동차(승용차, 화물차, 이륜차, 버스) 보급 수(대)

② 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 (환경관리팀)

- (개요) 친환경차 보급 확대를 위한 가정용 완속충전기(7kw) 설치 지원 사업
 - '24년 15기 설치 지원
- (성과지표) 완속충전기 설치 지원 수(대)

③ 노후경유차 조기폐차 지원사업 (환경관리팀)

- (개요) 노후경유차 (경유차, 건설기계) 조기폐차로 대기환경 조성 및 온실가스 감축
 - '21년 192대, '22년 430대, '23년 450대, '24년 275대 추진
- (성과지표) 노후경유차(승용차, 건설기계) 조기폐차 지원 수(대)

④ 운행차 배출가스 저감 사업 (환경관리팀)

- (개요) 노후경유차, 노후건설기계 매연저감장치 부착, 엔진교체로 대기오염 물질 저감 및 건강유해성 물질 저감
 - '19 ~ '23년 214대 지원
- (성과지표) 운행경유차, 건설기계 매연저감장치 부착 및 건설기계 엔진교체 수(대)

⑤ 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 (관광개발팀)

- (개요) '오산 케이블카 조성사업'과 연계하여 지역 관광 확산과 소비촉진을 위한 자전거 공유스테이션 조성
 - 자전거 스테이션 조성사업(2021 ~ 2023), 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 (2023 ~ 2025) 사업 추진

⑥ 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 (도시개발팀)

- (개요) 친환경 순환열차 운행, 산책로, 복합문화공간, 정원문화거리 등 조성
 - 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트(2021 ~ 2024)

2 단계별 주요 이행 목표

■ 2024년

- 전기승용차 78대, 전기화물차 48대, 전기이륜차 38대, 전기버스 2대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차 185대, 건설기계(지게차, 굴착기) 9대 지원
- 운행경유차 7대, 건설기계 1대 매연저감장치 지원, 건설기계 엔진교체 15대 지원
- 팝업스토어 및 공유자전거스테이션센터 1,000㎡
- 친환경 순환열차 운행, 산책로 조성, 복합문화공간, 정원문화거리 등

■ 2025년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 총 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 23대 지원

■ 2026년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 총 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 23대 지원

■ 2027년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 총 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 23대 지원

■ 2028년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 총 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 23대 지원

■ 2029년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 총 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 23대 지원

■ 2030년 ~ 2034년

- 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 연간 지원
- 비공용 가정용 완속충전기(출력 : 7kw) 연간 30기 설치 지원
- 노후경유차, 건설기계(지게차, 굴착기) 폐차지원 연간 200대 지원
- 매연저감장치 및 엔진교체 연간 23대 지원

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ①친환경 자동차 보급 사업 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 |
| ②전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | • 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 | • 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 | • 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 | • 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 | • 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 |
| ③노후경유차 조기폐차 지원사업 | • 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) | • 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) | • 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) | • 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) | • 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) |
| ④운행차 배출가스 저감 사업 | • 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 15대 지원 | • 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 2대 지원 | • 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 15대 지원 | • 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 15대 지원 | • 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 15대 지원 |
| ⑤섬진강 스마트 공유스테이션 조성 | • 공유자전거 스테이션, 팝업스토어, 스마트 관광안내소 조성 | • 공유자전거 스테이션, 팝업스토어, 스마트 관광안내소 조성 | | | |
| ⑥화염4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | | | | | |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|-----------------------|--|---|--|--|
| | 30~33 | 34 | | |
| ①친환경 자동차 보급 사업 | <ul style="list-style-type: none"> 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 연간 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 전기승용차 63대, 전기화물차 39대, 전기이륜차 31대, 전기버스 1대 지원 | <ul style="list-style-type: none"> • 해당없음 | <ul style="list-style-type: none"> • 해당없음 |
| ②전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | <ul style="list-style-type: none"> 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 설치 연간 30기 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 비공용 가정용 완속충전기 (출력 : 7kw) 30기 지원 | | |
| ③노후경유차 조기폐차 지원사업 | <ul style="list-style-type: none"> 노후경유차, 건설기계 조기폐차 연간 지원(200대) | <ul style="list-style-type: none"> 노후경유차, 건설기계 조기폐차 지원(200대) | | |
| ④운행차 배출가스 저감 사업 | <ul style="list-style-type: none"> 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 연간 15대 지원 | <ul style="list-style-type: none"> 운행경유차7대, 건설기계 1대, 건설기계 엔진교체 15대 지원 | | |
| ⑤섬진강 스마트 공유스테이션 조성 | | | | |
| ⑥화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | | | | |

4 연차별 온실가스 감축량

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 친환경 자동차 보급 사업 (승용차) | 보급 수 (대/yr) | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 | 63 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 61.11 | 122.22 | 183.33 | 244.44 | 305.55 | 366.66 | 611.10 |
| 친환경 자동차 보급 사업 (화물차) | 보급 수 (대/yr) | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 84.05 | 168.09 | 252.14 | 336.18 | 420.23 | 504.27 | 840.45 |
| 친환경 자동차 보급 사업 (이륜차) | 보급 수 (대/yr) | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 20.15 | 40.30 | 60.45 | 80.60 | 100.75 | 120.90 | 201.50 |
| 친환경 자동차 보급 사업 (버스) | 보급 수 (대/yr) | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 87.78 | 131.67 | 175.56 | 219.45 | 263.34 | 307.23 | 482.79 |
| 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | 설치 기기 (대/yr) | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 노후경유차 조기폐차 지원사업 | 지원 수 (대/yr) | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 운행차 배출가스 저감 사업 | 지원 수 (대/yr) | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 3.11 | 6.21 | 9.32 | 12.42 | 15.53 | 18.63 | 31.05 |
| 섬진강 스마트 공유스테이 션 조성 | 스테이션 (식/yr) | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | 프로젝트 (식/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

5 재정투자 계획

| 구 분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|----------------------|----------|-------|-------|-------|-------|----------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합 계 | 14,833.3 | 7,629 | 3,229 | 3,229 | 3,229 | 32,149.3 |
| 친환경자동차 보급 사업 | 2,431.8 | 2,421 | 2,421 | 2,421 | 2,421 | 12,115.8 |
| 전기자동차 완속충전기 설치 지원사업 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 150 |
| 노후경유차 조기폐차 지원사업 | 588 | 508 | 508 | 508 | 508 | 2,620 |
| 운행차 배출가스 저감 사업 | 283.5 | 270 | 270 | 270 | 270 | 1,363.5 |
| 섬진강 스마트 공유스테이션 조성 | 700 | 4,400 | - | - | - | 5,100 |
| 화엄4색이 어우러진 블루투어 프로젝트 | 10,800 | - | - | - | - | 10,800 |

3 농축수산 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|-------------------|-----------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | 토양개량 및 지력증진 | 농정과 친환경농업팀 | |
| | 2 | 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 | 농업기술센터 흙살리기팀 | |
| | 3 | 저탄소인증 농가 활성화 지원 | 농업기술센터 식량작물팀 | |

1 과제 세부내용

① 토양개량 및 지력증진 (농정과 친환경농업팀)

- (개요) 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 지원을 통한 지력증진 사업 추진
- '21년 1,490백만원, '22년 1,044백만원, '23년 1,076백만원, '24년 1,047백만원

② 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 (농업기술센터 흙살리기팀)

- (개요) 탄소중립 흙 살리기 국민 공감 유도과 친환경 농업 브랜드 이미지 구축 및 박람회 개최
- 구례군 흙 살리기 박람회 개최('23년~'24년)

③ 저탄소인증 농가 활성화 지원 (농업기술센터 식량작물팀)

- (개요) 저탄소 농업 기술 적용 농자재 지원, 컨설팅 및 교육 지원
- '24년 신규 사업으로 2개소 40ha 사업 추진

2 단계별 주요 이행 목표

- 2024년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(98.4ha)
 - 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 : 흙 살리기 선포식, 체험프로그램 운영, 친환경제품 전시 등
 - 저탄소인증 농가 활성화 지원: 농자재 지원 2개소(40ha), 컨설팅 5회

- 2025년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(232.8ha)
 - 탄소중립 흙 살리기 박람회 개최 : 흙 살리기 선포식, 체험프로그램 운영, 친환경제품 전시 등

- 2026년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(131ha)

- 2027년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(98.4ha)

- 2028년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(232.8ha)

- 2029년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원(131ha)

- 2030년 ~ 2034년
 - 유기농업자재(비료) 지원(1,450ha), 유기질비료 지원(730.6ha), 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원('30년 98.4ha, '31년 232.8ha, '32년 131ha, '34년 98.4ha)

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ① 토양개량 및 지력증진 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 |
| ② 탄소중립 흡살리기 박람회 개최 | • 탄소중립 흡살리기 박람회 개최 | | | | |
| ③ 저탄소인증 농가 활성화 지원 | | | | | |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|--------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------|----------------|
| | 30~33 | 34 | | |
| ① 토양개량 및 지력증진 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 유기농업자재, 유기질비료, 토양개량제 공급 및 공동살포비 지원 | • 해당없음 | • 해당없음 |
| ② 탄소중립 흡살리기 박람회 개최 | | | | |
| ③ 저탄소인증 농가 활성화 지원 | | | | |

4 연차별 온실가스 감축량

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|----------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 토양개량 및 지력증진 (유기농업자재) | 토양면적 (ha/yr) | 1,455 | 1,455 | 1,455 | 1,455 | 1,455 | 1,455 | 1,455 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 91.81 | 91.81 | 91.81 | 91.81 | 91.81 | 91.81 | 91.81 |
| 토양개량 및 지력증진 (유기질비료) | 토양면적 (ha/yr) | 730.6 | 730.6 | 730.6 | 730.6 | 730.6 | 730.6 | 730.6 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 46.17 | 46.17 | 46.17 | 46.17 | 46.17 | 46.17 | 46.17 |
| 토양개량 및 지력증진 (유기농업자재) | 토양면적 (ha/yr) | 232.8 | 131 | 98.4 | 232.8 | 131 | 98.4 | 232.8 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 62.16 | 34.98 | 26.27 | 62.16 | 34.98 | 26.27 | 26.27 |
| 탄소중립 흡살리기 박람회 개최 | 박람회 (회/yr) | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 저탄소인증 농가 활성화 지원 | 지원 농가 (개소/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

5 재정투자 계획

| 구분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합계 | 1,573 | 1,104 | 1,042 | 1,135 | 1,104 | 5,958 |
| 토양개량 및 지력증진 | 1,233 | 1,104 | 1,042 | 1,135 | 1,104 | 5,618 |
| 탄소중립 흡살리기 박람회 개최 | 340 | - | - | - | - | 340 |
| 저탄소인증 농가 활성화 지원 | - | - | - | - | - | - |

4 이행기반 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|-------------------|------------------|------|
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | 지리산 산림교육센터 조성(전환) | 지리산정원관리사업소 정원시설팀 | |

1 과제 세부내용

① 지리산 산림교육센터 조성(전환) (지리산정원관리사업소 정원시설팀)

- (개요) 지리산 산림교육센터 조성(2021~2025) 사업 추진으로 숲 체험과 지속가능한 산림보전 및 탄소중립 교육 사업 추진
 - 산림교육센터(지상2층) 1동, 진입로, 주차장 등

2 단계별 주요 이행 목표

- 2024년
 - 지리산 산림교육센터 조성(숲체험 및 교육 운영)
- 2025년
 - 지리산 산림교육센터 조성(숲체험 및 교육 운영)
- 2026년
- 2027년
- 2028년
- 2029년
- 2030년 ~ 2034년

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|-----------------|-------------------------------------|------|------|------|------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| □지리산 산림 교육센터 조성 | • 지리산 산림교육센터 조성 및 운영 (교육 및 숲체험 활성화) | | | | |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|-----------------|-------|----|------------|----------------|
| | 30~33 | 34 | | |
| □지리산 산림 교육센터 조성 | | | • 해당없음 | • 해당없음 |

4 연차별 온실가스 감축량

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|----------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 지리산 산림 교육센터 조성 | 센터 조성 (식/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

5 재정투자 계획

| 구분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|--------------------|--------|-------|------|------|------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합계 | 1,800 | 1,950 | 0 | 0 | 0 | 3,750 |
| 지리산 산림 교육센터 조성(전환) | 1,800 | 1,950 | - | - | - | 3,750 |

5 환경관리 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|---------------------------|-----------------|------|
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | 구례군 물 재이용(빗물, 중수도)시설 설치사업 | 상하수도사업소 하수도팀 | |

1 과제 세부내용

① 구례군 물 재이용(빗물, 중수도) 시설 설치사업 (상하수도사업소 하수도팀)

- (개요) 물 재이용(빗물, 중수도) 설치사업 및 향후 물 부족 선제적 대응
 - 구례군 물 재이용(빗물, 중수도) 설치사업 추진(2022~2025)
- (성과지표) 재이용 시설 수(개소)

2 단계별 주요 이행 목표

- 2024년
- 2025년
 - 빗물 재이용 시설 설치 2개소 (빗물저류조 100m³, 중수도 50m³, 하수재이용시설 200m²)
- 2026년
- 2027년
- 2028년
- 2029년
- 2030년 ~ 2034년

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|------|------|------|------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ① 구례군 물 재이용 (빗물, 중수도) 시설 설치사업 | • 빗물 재이용 시설 설치 2개소 설치 | | | | |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|-------------------------------|-------|----|------------|----------------|
| | 30~33 | 34 | | |
| ① 구례군 물 재이용 (빗물, 중수도) 시설 설치사업 | | | • 해당없음 | • 해당없음 |

4 연차별 온실가스 감축량-정량사업 1건

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|-----------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 구례군 물 재이용 (빗물, 중수도) 시설 설치사업 | 설치 용량 (m³/yr) | 200 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 | 0.04 |

5 재정투자 계획

| 구분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|-----------------------------|--------|------|------|------|------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합계 | 3,289 | - | - | - | - | 3,289 |
| 구례군 물 재이용 (빗물, 중수도) 시설 설치사업 | 3,289 | - | - | - | - | 3,289 |

6 흡수원 부문

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|-----------------------|------------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | 조림사업 | 산림과 산림경영팀 | |
| | 2 | 정책 숲가꾸기 | 산림과 산림경영팀 | |
| | 3 | 걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 | 산림과 산림휴양팀 | |
| | 4 | 섬진강 힐링 생태공원 조성사업(전환) | 문화관광실 관광개발팀 | |
| | 5 | 생활밀착형 숲 조성 | 산림과 산림복지팀 | |
| | 6 | 생활권 도시숲 조성 | 산림과 산림복지팀 | |
| | 7 | 녹색경관 조성 관리 | 산림과 산림복지팀 | |
| | 8 | 보호수 보호·관리 | 산림과 산림복지팀 | |
| | 9 | 숲길 조성 및 관리 | 산림과 산림휴양팀 | |
| | 10 | 생명치유 숲길 조성(전환) | 지리산정원관리사업소 정원시설팀 | |
| | 11 | 산불대응센터 신축 | 산림과 산림보호팀 | |
| | 12 | 산불방지 활동 | 산림과 산림보호팀 | |
| | 13 | 산림병해충 방제 | 산림과 산림보호팀 | |

1 과제 세부내용

① 조림사업 (산림경영팀)

- (개요) 산림의 경제적·공익적 가치를 증진시키고자 나무를 심어 산림자원을 조성(산불피해지, 목재수확벌채지, 경관·유휴지 등)
 - '19 ~ '23년 225ha, '24년 45ha(경제수 30ha, 큰나무 15ha) 조림사업 추진
- (성과지표) 조림면적 (ha)

② 정책 숲가꾸기 (산림경영팀)

- (개요) 숲의 연령과 상태에 따라 가지치기, 어린나무 가꾸기, 솎아베기, 천연림 가꾸기, 덩굴 제거, 산물수집 등 추진
 - '19 ~ '23년 225ha, '24년 45ha(경제수 30, 큰나무 15) 추진
- (성과지표) 숲 가꾸기 면적 (ha)

③ 걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 (산림휴양팀)

- (개요) 생활권 숲길 조성(수변 및 전망데크, 편의·안전시설 확충, 경관숲 조성 등)
 - 서시천 ~ 구만제, 병방산 ~ 섬진강 (2km)

④ 섬진강 힐링 생태공원 조성사업(전환) (관광개발팀)

- (개요) 친수공원, 잔디광장, 자전거길 쉼터, 조경수, 체험시설 조성 등
 - '19 ~ '24년 힐링생태공원 조성 A=41,862m²
- (성과지표) 생태공원 조성 면적(ha)

⑤ 생활밀착형 숲 조성 (산림복지팀)

- (개요) 미세먼지 저감 및 도시열섬현상 완화를 위한 생활권 숲 조성 (수목식재, 조경시설물 및 편의시설 설치 등)
 - '24년 숲 조성 1개소

⑥ 생활권 도시숲 조성 (산림복지팀)

- (개요) 녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 조성 등
 - '19 ~ '23년 22개소, '24년 3개소 도시숲 조성

⑦ 녹색경관 조성 관리 (산림복지팀)

- (개요) 가로수 유지관리, 도시숲 유지관리, 서시천잔디포 조성관리, 공공시설수목 관리(고사목 제거, 수관정비, 풀베기 등 연중 반복)
 - '19 ~ '23년 3종, '24년 4종 숲 유지관리

⑧ 보호수 보호·관리 (산림녹지팀)

- (개요) 8개 읍면 보호수 상처치료, 수관숙기, 고사지 가지치기 등
 - '19 ~ '23년 60주, '24년 20주 유지관리
- (성과지표) 보호수 유지관리 수(주)

⑨ 숲길 조성 및 관리 (산림휴양팀)

- (개요) 숲길 신규조성 및 정비, 풀베기사업 추진
 - '19 ~ '23년 65.5km, '24년 7km 숲길 조성 및 정비

⑩ 생명치유 숲길 조성(전환) (정원시설팀)

- (개요) 숲길조성(L=2.5km), 휴게쉼터, 전망대 등
 - '24 ~ '25년 숲길 조성 1식

⑪ 산불대응센터 신축 (산림보호팀)

- (개요) 산불진화대원 대기실, 진화차량 차고, 진화장비보관 창고 등
 - '24년 산불대응센터 신축 1식

⑫ 산불방지 활동 (산림보호팀)

- (개요) 불예방진화체계 구축, 산불전문예방진화대산불임차헬기 운용
 - 2회 (봄철 : 2. 1. ~ 5. 15. 가을철 : 11. 1. ~ 12. 21.)

⑬ 산림병해충 방제 (산림보호팀)

- (개요) 소나무 재선충병·일반병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영 등
 - '19 ~ '23년 290ha, '24년 100ha
- (성과지표) 산림면적(ha)

2 단계별 주요 이행 목표

■ 2024년

- 조림사업 45ha (경제수 30ha, 큰나무 15ha) 추진
- 조림지가꾸기 585ha, 큰나무가꾸기 50ha, 산불예방 100ha, 미세먼지 저감 65ha
- 「블루존웨이」코스 조성(2km)
- 힐링생태공원 조성 A=41,862m²
- 생활밀착형 숲 조성 1개소
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관수기, 가지치기 등 관리
- 숲길 조성(L=7km) 및 유지관리(풀베기)
- 숲길(L=2.5km), 휴게쉼터, 전망대 등 조성
- 산불대응센터(산불진화대원 대기실, 진화차량 차고, 진화장비보관 창고 등) 신축
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불 전문 예방진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(100ha)

■ 2025년

- 조림사업 50ha(경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 「블루존웨이」 코스 조성(1km)
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관수기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 숲길(L=2.5km), 휴게쉼터, 전망대 등 조성
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불 전문 예방 진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

■ 2026년

- 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불 전문 예방 진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

■ 2027년

- 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불전문예방진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

■ 2028년

- 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불전문예방진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

■ 2029년

- 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불전문예방진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

■ 2030년 ~ 2034년

- 조림사업 45ha(경제수, 큰나무) 추진
- 숲가꾸기 595ha
- 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관숲, 가로수 등) 조성
- 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리
- 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리
- 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리(풀베기)
- 산불예방 진화체계 구축 및 산불전문예방진화대 인력 증원 등
- 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha)

3 연차별 이행계획

| 실천과제 | 연차 | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| ①조림사업 | • 조림사업 50ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 조림사업 50ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 조림사업 50ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 조림사업 50ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 조림사업 50ha (경제수, 큰나무) 추진 |
| ②정책 숲가꾸기 | • 숲가꾸기 595ha | • 숲가꾸기 595ha | • 숲가꾸기 595ha | • 숲가꾸기 595ha | • 숲가꾸기 595ha |
| ③걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 | • 「블루존웨이」 코스 조성 (1km) | | | | |
| ④섬진강 힐링 생태공원 조성사업 (전환) | | | | | |
| ⑤생활 밀착형 숲 조성 | | | | | |
| ⑥생활권 도시숲 조성 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 |
| ⑦녹색경관 조성관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 |
| ⑧보호수 보호·관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관숙기, 가지치기 등 관리 |
| ⑨숲길조성 및 관리 | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) |
| ⑩생명치유 숲길 조성(전환) | • 숲길(L=2.5km), 휴게쉼터, 전망대 등 조성 | | | | |
| ⑪산불대응 센터 신축 | | | | | |
| ⑫산불방지 활동 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 |
| ⑬산림병해충 방제 | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) |

| 실천과제 | 연차 | | 규제혁신·정비 계획 | 입법 및 시행령 개정 계획 |
|------------------------|---|---|------------|----------------|
| | 30~33 | 34 | | |
| ①조림사업 | • 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 조림사업 45ha (경제수, 큰나무) 추진 | • 해당없음 | • 해당없음 |
| ②정책 숲가꾸기 | • 숲가꾸기 595ha | • 숲가꾸기 595ha | | |
| ③걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 | | | | |
| ④섬진강 힐링 생태공원 조성사업 (전환) | | | | |
| ⑤생활 밀착형 숲 조성 | | | | |
| ⑥생활권 도시숲 조성 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | • 생활권 도시숲 (녹색쌈지숲, 복합산림경관 숲, 가로수 등) 조성 2개소 | | |
| ⑦녹색경관 조성관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | • 가로수, 도시숲, 서시천잔디포 조성, 공공시설 수목 유지관리 | | |
| ⑧보호수 보호·관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관수기, 가지치기 등 관리 | • 보호수 20주 상처치료, 수관수기, 가지치기 등 관리 | | |
| ⑨숲길조성 및 관리 | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | • 숲길(L=10km) 조성 및 유지관리 (풀베기) | | |
| ⑩생명치유 숲길 조성(전환) | | | | |
| ⑪산불대응 센터 신축 | | | | |
| ⑫산불방지 활동 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | • 산불예방 진화 체계 구축 및 산불전문예방 진화대 인력 증원 등 | | |
| ⑬산림병해충 방제 | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | • 소나무 병해충 방제 및 예찰, 방제단 운영(50ha) | | |

4 연차별 온실가스 감축량

| 과제명 | 구분 | 단기 | | | | | 목표연도1 | 목표연도2 |
|------------------------|--------------------------------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| 조림사업 | 조림면적 (ha/yr) | 50 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 345.00 | 655.50 | 966.00 | 1,276.50 | 1,587.00 | 1,897.50 | 3,139.50 |
| 정책숲가꾸기 | 숲면적 (ha/yr) | 595 | 595 | 595 | 595 | 595 | 595 | 595 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | 706.86 | 1,413.72 | 2,120.58 | 2,827.44 | 3,534.30 | 4,241.16 | 7,068.60 |
| 걷기 좋은 길 「블루존웨이」 코스 조성 | 코스 (km/yr) | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 섬진강 힐링생태 공원 조성 사업 (전환) | 공원 면적 (ha/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 생활 밀착형 숲 조성 | 숲 개소 (개/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 생활권 도시숲 조성 | 숲 개소 (개/yr) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 녹색경관 조성관리 | 유지관리(종) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 보호수 보호·관리 | 보호수 (주/yr) | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 숲길 조성 및 관리 | 숲길 (km/yr) | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 생명치유 숲길 조성(전환) | 숲길 조성 등 (식/yr) | 1 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 산불대응센터 신축 | 센터 구축 (식/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| 산불방지 활동 | 진화대 인력 (명/yr) | 53 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 | 62 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |
| 산림 병해충 방제 | 산림면적 (ha/yr) | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | 감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr) | - | - | - | - | - | - | - |

5 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 총 예산소요 | | | | | 계 |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| 합 계 | 6,716 | 4,556 | 4,566 | 4,566 | 4,566 | 24,970 |
| 조림사업 | 308 | 396 | 396 | 396 | 396 | 1,892 |
| 정책 숲가꾸기 | 1,318 | 1,318 | 1,318 | 1,318 | 1,318 | 6,590 |
| 건기 좋은 길 「블루존웨이」 코스조성 | 340 | - | - | - | - | 340 |
| 섬진강 힐링생태 공원조성 사업 (전환) | 800 | - | - | - | - | 800 |
| 생활 밀착형 숲 조성 | 500 | - | - | - | - | 500 |
| 생활권 도시숲 조성 | 410 | - | - | - | - | 410 |
| 녹색경관 조성관리 | 482 | 482 | 482 | 482 | 482 | 2,410 |
| 보호수 보호·관리 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 280 |
| 숲길 조성 및 관리 | 40 | 300 | 300 | 300 | 300 | 1,240 |
| 생명치유 숲길 조성(전환) | 320 | - | - | - | - | 320 |
| 산불대응센터 신축 | 400 | - | - | - | - | 400 |
| 산불방지 활동 | 1,183 | 1,620 | 1,630 | 1,630 | 1,630 | 7,693 |
| 산림병해충 방제 | 559 | 384 | 384 | 384 | 384 | 2,095 |