
제1차 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

2025. 4.



함 양 군
환경정책과

- 목 차 -

제1장 연구의 개요	1
제1절 필요성 및 추진방향	1
1. 배경과 필요성	1
2. 추진방향	3
제2절 관련 법령 및 계획	4
1. 관련 법령	4
2. 관련 계획	9
제3절 계획 범위 및 추진체계	12
1. 계획 범위	12
2. 주요 내용	12
3. 추진체계 및 전략	14
제4절 추진절차 및 경과	18
1. 추진절차	18
2. 추진 경과	19
제2장 기존계획의 평가	23
제1절 기후변화 대응 관련 계획 현황	23
1. 기후·에너지 관련 주요계획	23
제2절 기존계획 성과 분석 및 시사점	25
1. 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획 주요 내용	25
2. 기존 함양군 기후변화 대응계획 평가	29

제3장 지역현황 분석	35
제1절 지역 환경요인 분석	35
1. 자연환경	35
2. 인문·사회환경	44
3. 경제·산업환경	54
4. 에너지 현황	62
5. 농·축산 현황	69
제2절 배출량 현황 및 전망	77
1. 온실가스 배출량 산정기준	77
2. 함양군 온실가스 배출량 현황	81
3. 온실가스 배출량 전망	92
제4장 상위계획 분석	101
제1절 상위계획 분석	101
1. 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획	101
2. 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)	107
제2절 시사점 도출	120
1. 상위계획에 대한 시사점	120
2. 상위계획과 연계할 수 있는 사업 검토	121
제5장 중장기 감축목표	127
제1절 비전 및 전략	127
1. 주요 내용	127

제2절 중장기 온실가스 감축목표	129
1. 총괄	129
2. 온실가스 감축 추진 방향	132
3. 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성	133
4. 연도별 감축목표	136
5. 함양군 지자체 권한 중장기 감축목표	138

제6장 기본계획 추진과제 143

제1절 부문별 온실가스 감축대책	143
1. 분야별 세부사업 개요	143
2. 도시건물 부문	146
3. 수송교통 부문	180
4. 농축산 부문	219
5. 순환경제 부문	238
6. 산림녹지환경 부문	258
제2절 기후변화 대응기반 강화대책	287
1. 기후변화 적응대책	287
2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안	324
3. 국제협력 및 지자체 간 협력	333
4. 교육·소통	337
5. 녹색성장 촉진	343
6. 청정에너지 촉진	345
7. 정의로운 전환	348
8. 탄소중립·녹색성장 인력양성	351

제3절 함양군 탄소중립·녹색성장 관련 신규사업 발굴	353
1. 에코 드라이빙 인센티브제	353
2. 함양군 재활용 문화센터 운영	359
3. 함양군 자원순환 마을 조성사업	366

제7장 이행관리 및 환류 **375**

제1절 온실가스 감축이행 추진기반 구축	375
1. 기본계획 이행관리 전담조직 및 체계	375
제2절 추진상황 점검 및 환류계획	376
1. 모니터링과 환류	376
2. 추진상황 점검 절차	379
3. 추진상황 점검 보고서 작성	380
4. 환류계획	384

제8장 재정투자 계획 **387**

제1절 부문별 사업예산	387
제2절 재원별 소요예산	388
제3절 세부 사업별 소요예산	390

부록 **407**

1. 추진상황 점검 결과보고서 예시	407
2. 지방위원회 추진상황 점검 결과보고서 심의 주요 착안사항	418

1

연구의 개요

제1절 필요성 및 추진방향

제2절 관련 법령 및 계획

제3절 계획 범위 및 추진체계

제4절 추진절차 및 경과

제1장 연구의 개요

제1절 필요성 및 추진방향

1. 배경과 필요성

- 기후위기 심화에 따른 국제대응 강화
 - 기후위기로 인한 지구촌 전체의 생존이 위협받으면서 국제적으로 기후위기에 대한 대응 속도가 긴박해지고 있음
 - 현재 EU와 캐나다 등 약 20개국이 탄소중립 계획 수립, 약 100개 국가가 탄소중립을 고려
 - 애플, GM, BMW 등의 글로벌 기업은 자사 RE100 선언에 그치지 않고 협력사 가입 및 구체적 행동 촉구
 - 국내 협력업체 - 애플 200여개, BMW 30여개, GM 32여개

- 국가 탄소중립 선언
 - 2050년 탄소중립 목표 선언(2020.10.28.) 이행 추진체계로서 대통령 소속 ‘탄소중립위원회’를 출범(2021.5.29.)하였음
 - 현재 ‘2050 탄소중립녹색성장위원회’ (2022.3.25.)로 명칭을 변경하여 운영 중임
 - 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC), 2050 장기저탄소발전전략(LEDS) 유엔 제출
 - 제2차 P4G 정상회의에서 2030 NDC 상향 약속

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 탄소중립을 위한 2가지 시나리오와 부문별 전략을 담은 ‘2050 탄소중립 시나리오’ 심의·확정(2021.10.27)
- 2030년까지 2018년 대비 온실가스 40% 감축 및 2050년 탄소중립 이행을 위한 ‘제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 수립(’2023.4.)

□ 지방정부의 탄소중립 추진 동향

- 국가 탄소중립 선언 이후 광역 지방자치단체는 탄소중립에 대한 거시적인 비전과 추진전략 등을 담은 계획을 발표
- 서울특별시는 2020년 12월 2050 온실가스 감축 계획에서 2030년 까지 온실가스를 2005년 대비 40% 줄이고 2050년 탄소중립 달성을 목표로 제시
- 경상남도는 2018년 12월 2030년까지 2030년 예상 온실가스 배출량 대비 28.6% 감축을 목표로 설정함

□ 함양군의 탄소중립 추진 필요

- 탄소중립 제1차 국가 기본계획(2023.4.)과 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024.4.)이 발표됨에 따라 탄소중립 기본법에서 제시하고 있는 시·군·구 계획 수립이 요구됨
- 따라서 국가 기본계획과의 정합성을 고려하고 함양군의 현황과 특성을 반영한 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립이 필요한 시점임

2. 추진방향

- 국가 및 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획과 연계한 함양군 탄소중립 중장기 전략 수립
 - 함양군 기후위기 대응 정책의 비전 제시
 - 2030 온실가스 감축 목표 및 2050 탄소중립 실현을 위한 이행 체계 구축
 - 전환 및 산업을 제외한 지자체 관리권한 5개 주요 부문(도시건물, 수송교통, 농축산, 순환경제, 산림녹지환경)에 대한 온실가스 감축 전략과 이행과제 제시
 - 기후변화의 영향과 취약성 평가를 통해 기후변화에 적응할 수 있는 전략 도출

- 함양군 지역 특성을 반영한 탄소중립·녹색성장 기본계획 마련
 - 함양군 지역의 경제적, 사회적, 환경적 특성에 맞는 기본계획 수립을 위해 함양군이 수립한 다양한 중장기 계획 반영
 - 계획수립 과정에서 각계각층의 다양한 의견을 반영하고 함양군의 특성을 반영한 현실성 있는 계획수립

제2절 관련 법령 및 계획

1. 관련 법령

- 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 「탄소중립기본법」)에 따라 시행되는 수립되는 용역임

[표 1-1] 「탄소중립기본법」

구분	내용
제1조 (목적)	이 법은 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다.
제2조 (정의)	이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다 1. "기후변화"란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화를 말한다. 2. "기후위기"란 기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태를 말한다. 3. "탄소중립"이란 대기 중에 배출·방출 또는 누출되는 온실가스의 양에서 온실가스 흡수의 양을 상쇄한 순배출량이 영(零)이 되는 상태를 말한다. 4. "탄소중립 사회"란 화석연료에 대한 의존도를 낮추거나 없애고 기후위기 적응 및 정의로운 전환을 위한 재정·기술·제도 등의 기반을 구축함으로써 탄소중립을 원활히 달성하고 그 과정에서 발생하는 피해와 부작용을 예방 및 최소화할 수 있도록 하는 사회를 말한다. 5. "온실가스"란 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO ₂), 메탄(CH ₄), 아산화질소(N ₂ O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF ₆) 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 물질을 말한다. 6. "온실가스 배출"이란 사람의 활동에 수반하여 발생하는 온실가스를 대기 중에 배출·방출 또는 누출시키는 직접배출과 다른 사람으로부터 공급된 전기 또는 열(연료 또는 전기를 열원으로 하는 것만 해당한다)을 사용함으로써 온실가스가 배출되도록 하는 간접배출을 말한다. 7. "온실가스 감축"이란 기후변화를 완화 또는 지연시키기 위하여 온실가스 배출량을 줄이거나 흡수하는 모든 활동을 말한다. 8. "온실가스 흡수"란 토지이용, 토지이용의 변화 및 임업활동 등에 의하여 대기로부터 온실가스가 제거되는 것을 말한다.

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

구분	내용
제2조 (정의)	<ol style="list-style-type: none"> 9. "신·재생에너지"란 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제2조제1호 및 제2호에 따른 신에너지 및 재생에너지를 말한다. 10. "에너지 전환"이란 에너지의 생산·전달·소비에 이르는 시스템 전반을 기후위기 대응(온실가스 감축·기후위기 적응 및 관련 기반의 구축 등 기후위기에 대응하기 위한 일련의 활동을 말한다. 이하 같다)과 환경성·안전성·에너지안보·지속가능성을 추구하도록 전환하는 것을 말한다. 11. "기후위기 적응"이란 기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높이는 등 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후위기의 파급효과와 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동을 말한다. 12. "기후정의"란 기후변화를 야기하는 온실가스 배출에 대한 사회계층별 책임이 다름을 인정하고 기후위기를 극복하는 과정에서 모든 이해관계자들이 의사결정과정에 동등하고 실질적으로 참여하며 기후변화의 책임에 따라 탄소중립 사회로의 이행 부담과 녹색성장의 이익을 공정하게 나누어 사회적·경제적 및 세대 간의 평등을 보장하는 것을 말한다. 13. "정의로운 전환"이란 탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 직·간접적 피해를 입을 수 있는 지역이나 산업의 노동자, 농민, 중소기업인 등을 보호하여 이행 과정에서 발생하는 부담을 사회적으로 분담하고 취약계층의 피해를 최소화하는 정책방향을 말한다. 14. "녹색성장"이란 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장을 말한다. 15. "녹색경제"란 화석에너지의 사용을 단계적으로 축소하고 녹색기술과 녹색산업을 육성함으로써 국가경쟁력을 강화하고 지속가능발전을 추구하는 경제를 말한다. 16. "녹색기술"이란 기후변화대응 기술(「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제2조제6호에 따른 기후변화대응 기술을 말한다), 에너지 이용 효율화 기술, 청정생산기술, 신·재생에너지 기술, 순환경제(「순환경제사회 전환 촉진법」 제2조제6호에 따른 순환경제를 말한다. 이하 같다) 및 친환경 기술(관련 융합기술을 포함한다) 등 사회·경제 활동의 전 과정에 걸쳐 화석에너지의 사용을 대체하고 에너지와 자원을 효율적으로 사용하여 탄소중립을 이루고 녹색성장을 촉진하기 위한 기술을 말한다. 17. "녹색산업"이란 온실가스를 배출하는 화석에너지의 사용을 대체하고 에너지와 자원 사용의 효율을 높이며, 환경을 개선할 수 있는 재화의 생산과 서비스의 제공 등을 통하여 탄소중립을 이루고 녹색성장을 촉진하기 위한 모든 산업을 말한다.
제11조 (시·도 계획의 수립 등)	<ol style="list-style-type: none"> ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 "시·도지사"라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "시·도계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 시·도계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책 3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항 4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항 6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항 7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항 8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 추진에 관한 사항 9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

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

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

구분	내용
<p>제11조 (시·도 계획의 수립 등)</p>	<p>③ 시·도지사는 시·도계획을 수립·변경하려는 경우 공청회 개최 등을 통하여 지역주민과 관계 전문가, 이해관계자 등의 의견을 듣고 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>④ 시·도지사는 시·도계획을 수립 또는 변경하는 경우에는 제22조제1항에 따른 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(이하 "지방위원회"라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.</p> <p>⑤ 시·도지사는 시·도계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·도계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.</p> <p>⑥ 정부는 시·도계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.</p> <p>⑦ 제1항부터 제6항까지의 규정에 따른 시·도계획의 수립·시행 및 변경, 제출·보고, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제12조 (시·군·구 계획의 수립 등)</p>	<p>① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "시·군·구계획"이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.</p> <p>② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항·제3항을 준용한다. 이 경우 "시·도지사"는 각각 "시장·군수·구청장"으로 본다.</p> <p>③ 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.</p> <p>④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>

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

구분	내용
제22조 (2050 지방탄소중립녹 색성장위원회의 구성 및 운영 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 지방자치단체의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 지방자치단체별로 2050 지방탄소중립녹색성장위원회를 둘 수 있다. ② 지방위원회는 지방자치단체의 장과 협의하여 지방위원회의 운영 및 업무를 지원하는 사무국을 둘 수 있다. ③ 지방위원회의 구성, 운영 및 기능 등 필요한 사항은 조례로 정한다. 이 경우 위원을 위촉할 때에는 아동, 청년, 여성, 노동자, 농어민, 중소기업인, 시민사회단체 등 다양한 사회계층의 대표성이 반영될 수 있도록 하여야 한다. ④ 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 지방위원회가 설치되지 아니한 경우 제11조제3항(제12조제2항에 따라 준용되는 경우를 포함한다), 제13조제2항, 제14조제2항 및 제40조제2항·제4항에 따른 심의 또는 통보를 생략할 수 있다.

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

[표 1-2] 「탄소중립기본법 시행령」

구분	내용
제7조 (탄소중립 시·군·구계획 의 수립 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 시장·군수·구청장은 탄소중립시·도계획이 수립되거나 변경(법 제11조제3항 단서에 따른 경미한 사항이 변경된 경우는 제외한다)된 날부터 6개월 이내에 법 제12조제1항에 따른 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "탄소중립시·군·구계획"이라 한다)을 시·도지사와의 협의를 거쳐 수립하거나 변경해야 한다. ② 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 탄소중립시·군·구계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거치기 전에 지역주민, 관계 전문가 및 이해관계자의 의견을 들어야 한다. ③ 시장·군수·구청장은 법 제12조제3항에 따라 탄소중립시·군·구계획이 수립 또는 변경된 날부터 1개월 이내에 탄소중립시·군·구계획을 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출해야 하며, 환경부장관은 탄소중립시·군·구계획을 모두 제출받은 날부터 3개월 이내에 제출받은 탄소중립시·군·구계획을 종합하여 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고해야 한다. ④ 관계 중앙행정기관의 장은 법 제12조제4항에 따라 시·군·구(자치구를 말한다. 이하 같다)의 부문별 탄소중립 정책 추진을 촉진하기 위한 행정적·재정적 지원을 할 수 있다. ⑤ 환경부장관은 법 제12조제4항에 따라 다음 각 호의 지원을 할 수 있다. <ul style="list-style-type: none"> 1. 탄소중립시·군·구계획 작성을 위한 지침 마련·제공 등의 지원 2. 탄소중립시·군·구계획의 분야별 실행전략 마련을 위한 컨설팅 3. 탄소중립시·군·구계획 이행 촉진을 위한 교육·훈련과 관련 정보시스템 구축 지원 ⑥ 제1항부터 제5항까지에서 규정한 사항 외에 탄소중립시·군·구계획의 수립·변경에 필요한 사항은 시·군·구의 조례로 정한다.

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

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 「경상남도 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」는 「탄소중립기본법」에 따라 탄소중립·녹색성장과 관련한 경상남도 조례임

[표 1-3] 「경상남도 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」

구분	내용
제1조 (목적)	조례는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따라 탄소중립 이행 및 녹색성장 시책 추진에 필요한 사항을 규정함으로써 기후위기의 심각한 영향을 예방하고 경상남도민의 삶의 질을 향상시키는데 이바지함을 목적으로 한다.
제4조 (공공기관, 사업자 및 도민의 책무)	<ol style="list-style-type: none"> ① 공공기관은 탄소중립 사회로의 이행을 위한 경상남도(이하 “도”라 한다)의 시책에 적극 협조하고, 모든 활동에 있어서 기후위기에 미치는 영향을 최소화 하도록 노력하여야 한다. ② 사업자는 녹색경영을 통하여 사업 활동으로 발생하는 온실가스의 배출을 최소화하고, 녹색기술 연구개발과 녹색산업에 대한 투자 및 고용 확대를 위해 노력하여야 하며, 도가 실시하는 시책에 적극 참여하고 협력하여야 한다. ③ 경상남도민은 일상생활에서 에너지와 자원을 절약하고 녹색제품으로 소비를 전환함으로써 온실가스 및 오염물질의 발생을 최소화하는 생활(이하 “녹색생활”이라 한다)을 적극 실천하고, 도의 시책에 참여하며 협력하여야 한다.
제5조 (다른 조례와의 관계)	<ol style="list-style-type: none"> ① 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진에 관하여 다른 조례에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 조례에서 정하는 바에 따른다. ② 다른 조례에 따라 수립하는 기후위기 대응 및 탄소중립 이행 관련 계획과 정책은 제7조에 따른 경상남도 탄소중립 녹색성장 기본계획과 조화를 이루도록 하여야 한다.
제7조 (경상남도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립)	<ol style="list-style-type: none"> ① 도지사는 법 제11조제1항에 따라 경상남도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “도 기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 도 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <ol style="list-style-type: none"> 1. 지역의 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 2. 중장기 온실가스 감축목표와 부문별·연도별 목표 및 이행 대책 3. 지역의 기후변화 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항 4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 5. 기후위기 대응과 관련된 국제협력에 관한 사항 6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항 7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항 8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항 9. 도 기본계획의 시행에 필요한 비용의 산정 및 재원조달 방법 10. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 도지사가 필요하다고 인정하는 사항

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

- 「함양군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」는 「탄소중립기본법」에 따라 탄소중립·녹색성장과 관련한 함양군 조례임

[표 1-4] 「함양군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」

구분	내용
제1조 (목적)	이 조례는 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행을 촉구하며 녹색성장을 활성화하기 위하여 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
제4조 (탄소중립비전 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 함양군(이하 "군"이라 한다)은 전(全) 지구적 기후위기를 극복하기 위하여 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 비전(이하 "탄소중립비전"이라 한다)으로 한다. ② 함양군수(이하 "군수"라 한다)는 군의 중장기 온실가스 감축목표(이하 "감축목표"라 한다)를 수립하여 법 제12조제1항에 따른 함양군 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)에 포함해야 한다. ③ 군수는 감축목표를 설정하거나 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다. <ul style="list-style-type: none"> 1. 탄소중립비전 2. 법 제8조제1항 및 시행령 제3조제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축목표 3. 군의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 4. 감축목표의 달성 가능성 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망 6. 국외 지방자치단체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향
제5조 (기본계획의 수립 등)	<ul style="list-style-type: none"> ① 군은 법 제12조에 따라 기본계획을 5년마다 수립하여 시행해야 한다. ② 군수는 기본계획의 추진 상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검해야 한다.

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

2. 관련 계획

- 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획
 - 2050년 탄소중립을 국가 비전으로 하고 2030년까지 2018년 대비 온실가스 배출량을 40% 감축하는 것을 중장기 목표로 설정
 - 구체적 비전과 감축 방식을 제시하고 있으며 시민사회와 민간 영역에서의 적극적 참여를 통해 탄소중립을 달성하고자 함

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

[그림 1-1] 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 비전 및 목표



자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.

□ 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획

- ‘기후위기 극복, Net-Zero 경남’ 을 경상남도 비전으로 설정
- 2030년까지 2018년 대비 온실가스 배출량 40.4% 감축을 중장기 목표로 설정
- 주제별 비전 및 전략 도출을 통해 감축수단 및 목표 도출

[그림 1-2] 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 전략



자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

제3절 계획 범위 및 추진체계

1. 계획 범위

- 공간적 범위 : 함양군 일대

- 시간적 범위
 - 탄소중립·녹색성장 기본계획 : 2025년~2034년 (10년간)
 - 기준연도 : 2018년
 - 중장기 감축목표 : 2030년

2. 주요 내용

- 함양군 일반 및 기후현황 분석

- 온실가스 배출현황 및 전망
 - 온실가스 배출량 추이 및 부문별 온실가스 배출량 분석
 - 온실가스 배출 시나리오 설정, 배출전망 제시

- 2050 탄소중립 목표 달성을 위한 비전 및 목표 수립
 - 함양군의 특성 및 사회적 여건을 바탕으로 2050 탄소중립 비전 및 기본 방향 도출
 - 전환 및 산업 부문을 제외한 지자체 관리권한(도시건물, 수송교통, 농축산, 순환경제, 산림녹지환경)에 대한 온실가스 감축 전략 제시

- 중장기 온실가스 감축 계획 수립
 - 부문별 온실가스 감축·배출 목표 제시
 - 세부사업별 온실가스 감축량, 사업량 및 소요예산 등 구체적인 계획안 마련
 - 사업 추진에 따른 이행계획과 모니터링 방안 수립

- 기후위기 대응기반 강화대책 제시
 - 기후위기로 인한 취약성 평가 및 대응 방안
 - 국제·지자체 간 협력 방안, 녹색성장 및 정의로운 전환 방안 마련

- 온실가스 감축 이행관리 및 환류 방안
 - 추진상황 점검에 대한 조직체계, 종합적 이행점검·성과평가 및 환류체계 구축방안 제시

3. 추진체계 및 전략

1) 추진체계

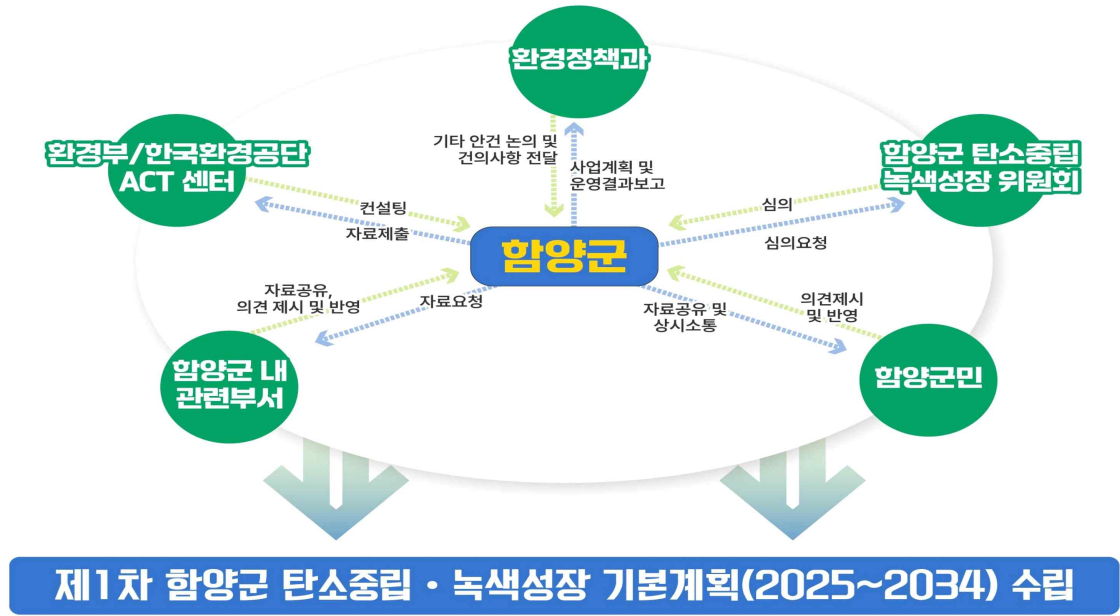
총괄

- 본 계획은 수립 주체인 함양군을 중심으로 환경부, 관련 기관, 한국환경공단 ACT센터, 함양군 탄소중립녹색성장위원회, 경상남도 탄소중립 지원센터, 함양군민 등 유기적인 상호작용을 통해 수립됨

주요 주체별 체계

- 함양군은 환경정책과 주관 사업별 담당 부서와 상시 소통으로 기본계획 개선사항, 군 추진사업, 목표·전략·추진방안 도출 등 협의를 통해 기본계획 수립
- 한국환경공단 ACT센터는 기초지자체에 대해 탄소중립 기본계획 수립, 이행관리 등의 성과분석 실시 및 단계별 맞춤형 지원 제공하는 전담기관임
- 함양군 탄소중립녹색성장위원회는 탄소중립 정책의 기본방향, 비전 및 감축목표 설정 등 주요 정책의 심의, 의결 역할 수행
- 함양군 환경정책과는 각 분야 전문가로부터 함양군 탄소중립을 위한 다양한 의견에 대한 논의를 통해 기본계획 반영
 - 2024년 기준 함양군 내 탄소중립 지원센터 미설립으로 환경정책과가 담당
- 그 외 함양군민과 의견수렴 등 상시 소통

[그림 1-3] 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 체계



[표 1-5] 함양군 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진 체계

총괄	부분별 소관부서					
	환경정책과	도시건물	수송교통	농축산	순환경제	산림녹지 환경
	도시건축과 환경정책과 일자리경제과	환경정책과 민원봉사과 건설교통과 일자리경제과	친환경농업과 농축산과	환경정책과	산림녹지과	환경정책과 도시건축과 건설교통과 친환경농업과 산림녹지과
주관부서 (환경정책과)	- 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 - 탄소중립 녹색성장 기본계획 매년 이행평가 실시 - 관련 부서 과제 취합 및 보완 요청					
함양군 탄소중립지원센터 (함양군 환경정책과)	- (지원) 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 검토 지원 - (지원) 탄소중립 녹색성장 기본계획 매년 이행평가 검토 지원					

2) 추진전략

- 본 계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 상위 기관 기본계획 및 가이드라인에 따라 수립
 - 정부 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획」, 한국환경공단 「시·군·구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 설명회 자료집」에 따라서 수립

- 국가 정책 및 상위 계획과의 정합성 제고와 함양군 정책 및 관련 계획 등을 충분히 검토하여 반영
 - 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 등 상위계획과의 정합성 및 상호연동형 과제 도출
 - 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 함양군 환경보전 기본계획 등 관련 계획 검토 및 반영

- 함양군 내 온실가스 배출현황 및 배출전망을 위한 자료 조사 및 분석
 - 함양군 통계연보, 통계청 자료 등을 활용하여 현황 분석
 - 국가온실가스정보센터(GIR)에서 제공하는 최신통계를 활용하여 온실가스 배출현황 및 배출전망 추정
 - 국가 및 경상남도 감축 목표와의 정합성 확보 및 타 지자체와의 협력을 위한 정보 공유, 협업체계 구축
 - 환경부, 환경공단 ACT센터, 경상남도 탄소중립 지원센터와의 협조체계 확립

- 온실가스 감축 사업 발굴과 해당 사업에 대한 감축량 산정의 구체적 근거 제시
 - 온실가스 감축을 위하여 감축 사업을 발굴하고, 감축량 산정을 위하여 환경부 가이드라인과 관련 연구보고서 등 신뢰성 있는 자료를 통해 제시

- 기본계획의 이행력 제고 및 함양군 실정에 적합한 계획의 수립
 - 함양군 여건에 맞는 기본계획 수립을 위해 환경정책과를 중심으로 관련 부서와의 원활한 업무 협력 체계 구축
 - 함양군 탄소중립 정책에 대한 심의·의결 권한이 있는 함양군 2050 탄소중립녹색성장위원회의 의견을 반영하고 계획의 이행력 제고

- 기존 함양군 계획과의 연계성 확보를 통해 지속성 보장
 - 추가적인 신규 과제발굴을 통한 탄소중립 달성 가능성 증대

제4절 추진절차 및 경과

1. 추진절차

[그림 1-4] 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 추진절차



2. 추진 경과

□ 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진을 위한 경과 사항은 다음과 같음

[표 1-6] 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 추진경과

기간	경과사항	주요 내용
2023.3.	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 착수	- 함양군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 착수보고 - 함양군 기본현황 및 온실가스 배출 현황 분석 등
2023.9.~10.	함양군 지역 기업체 온실가스 배출 실태조사 수행	- 함양군 내 기업체를 대상으로 온실가스 배출 실태조사 실시
2023.11.	함양군 탄소중립 방향·향후 과제 포럼 개최	- 탄소중립 관련 각계 전문가 초청 후 함양군민 대상 탄소중립 공청회 실시
2024.5.	함양군 2050 탄소중립녹색성장위원회 구성	- 함양군 탄소중립을 위한 탄소중립 녹색성장위원회 구성
2024.8.	한국환경공단 1차 컨설팅	- 함양군 탄소중립기본계획 보고서 등 작성된 사업에 대한 검토
2024.9.	부서 간 협의	- 초안 도출된 사업에 대한 함양군 내 부서 의견 수렴
2024.11.	한국환경공단 2차 컨설팅	- 보고서 초안에 대한 한국환경공단 컨설팅
2024.11.	경남 탄소중립 지원센터 컨설팅	- 보고서 초안에 대한 경남 탄소중립 지원센터 컨설팅
2024.12.	함양군 2050 탄소중립녹색성장위원회 용역보고	- 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획에 대한 위원회 보고

2

기존계획의 평가

제1절 기후변화 대응 관련

계획 현황

제2절 기존계획 성과분석 및

시사점

제2장 기존계획의 평가

제1절 기후변화 대응 관련 계획 현황

1. 기후·에너지 관련 주요계획

- 기후변화 위기에 대응하기 위한 함양군 환경보전 기본계획, 제1차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획을 수립함

- 자연환경, 생활환경, 지속가능한 환경 등 환경보전 대책 및 건강, 농업, 물관리, 재난/재해, 산림, 생태계 에너지, 교육 홍보 등 분야별 기후관리변화 적응대책을 시행 중임

- 에너지분야 기후변화 위기관리 적응대책으로 다음과 같은 세부 사업을 추진 중임
 - 청정연료 도시가스 공급확대
 - 신재생에너지 보급
 - 에너지 절약실천
 - 공공부문 온실가스 에너지 목표관리제 추진

[표 2-1] 함양군 기후변화 대응 관련 주요 계획

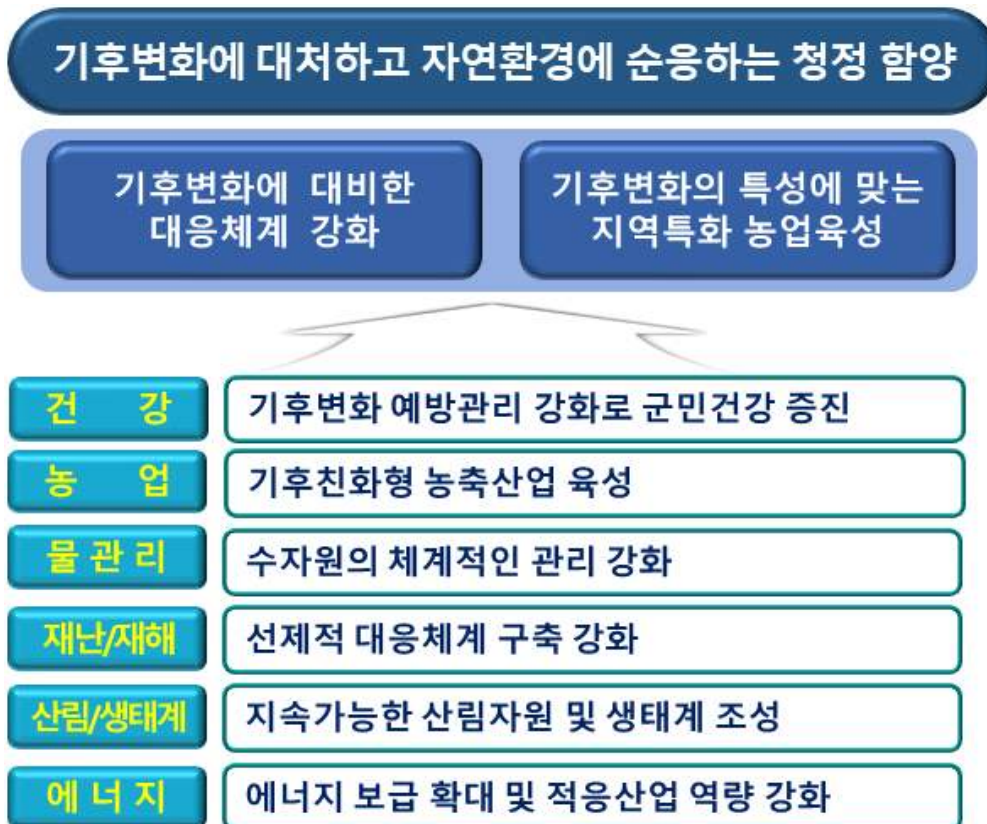
계획명	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
함양군 환경보전 기본계획 (「환경정책기본법」)	2016	2017~2026	<ul style="list-style-type: none"> - 환경비전의 구체적인 실천을 위해 분야별 세부 비전과 추진목표 설정 - 3개 부문, 12개 분야 45개 추진전략 (자연환경, 생활환경, 지속가능한 환경)
제1차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획 (「저탄소녹색성장기본법」)	2015	2016~2020	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화에 의해 발생하는 피해의 최소화 및 선제적 대응방안 마련 - 7개 분야, 16개 적응대책, 43개 세부사업으로 시행계획 수립 (건강, 농업, 물관리, 재난/재해, 산림, 생태계, 에너지, 교육홍보 및 기반구축)
제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획 (「저탄소녹색성장기본법」)	2020	2021~2025	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대비 대응체계 강화 및 기후 변화 특성에 맞는 지역변화 농업육성 - 6개 분야, 12개 적응대책, 31개 세부사업으로 시행계획 수립 (건강, 농업, 물관리, 재난/재해, 산림/생태계, 에너지)

제2절 기존계획 성과 분석 및 시사점

1. 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획 주요 내용

- 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 경우 기후변화 대응을 중심으로 세부 시행계획을 구성함
- 주 내용은 기후변화 대비 대응체계 강화와 기후변화 특성에 맞는 지역특화 농업육성으로 구성됨

[그림 2-1] 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획 비전 및 목표



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 부문별 추진전략 및 세부사업은 다음과 같음
 - 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 경우 이전 제1차 시행계획 사업의 보완이나 사업유지를 중심으로 계획이 수립됨
 - 31개 세부사업 중 기존사업 유지는 11개, 기존사업 보완은 19개, 기존사업 확대는 1개로 나타남
 - 주요 사업은 건강, 농업, 물관리, 재난/재해, 산림/생태계, 에너지 부분으로 분류하여 구성됨

[표 2-2] 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획 중 주요 세부사업

부문	추진전략	실천과제	세부사업	사업유형	주관부서
[I] 건강	[I-1] 군민 건강 기반 강화	[I-1-가] 감염병 예방관리	[I-1-가-1] 감염병 예방관리사업	기존보완	보건소
			[I-1-가-2] 기후변화 대응 군민건강관리 강화	기존	보건소
			[I-1-가-3] 아토피천식 예방관리 사업	기존	보건소
	[I-2] 취약계층 관리 강화	[I-2-가] 취약계층 관리	[I-2-가-1] 긴급복지 지원사업	기존	사회복지과
			[I-2-가-2] 군민참여 건강증진사업확대	기존보완	보건소
[II] 농업	[II-1] 자연재해 대응체계 구축	[II-1-가] 기상재해대응	[II-1-가-1] 기상재해 대응 비기립자배 확대	기존	친환경농업과
			[II-1-가-2] 농작물 재해보험 가입	기존보완	농축산과
	[II-2] 기후친화형 농축산업 육성	[II-2-가] 기후변화에 따른 취약지원 개선	[II-2-가-1] 가축분뇨 자원화 지원사업(3개)	기존보완	농축산과
			[II-2-가-2] 고품질 함양쌀 안정적 생산	기존	친환경농업과
			[II-2-가-3] 소비자가 신뢰하는 과일생산	기존	친환경농업과
			[II-2-가-4] 안전한 채소생산 기술지원	기존	친환경농업과
			[II-2-가-5] 친환경생태 농업 확산	기존	친환경농업과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 2020.9.

제2장 기존계획의 평가

부문	추진전략	실천과제	세부사업	사업유형	주관부서	
[Ⅲ] 물관리	[Ⅲ-1] 맑고 깨끗한 지하수 관리	[Ⅲ-1-가] 마을급수시설 유지관리	[Ⅲ-1-가-1] 마을상수도 시설운영 및 유지관리	기존	상수도사업소	
		[Ⅲ-1-나] 안정적인 생활용수 공급	[Ⅲ-1-나-1] 농어촌 지방상수도 확장사업	기존보완	상수도사업소	
			[Ⅲ-1-나-2] 지방상수도 급수구역 확장사업	기존보완	상수도사업소	
	[Ⅲ-2] 물관리 적응강화	[Ⅲ-2-가] 수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비	[Ⅲ-2-가-1] 정수시설 기술진단	[Ⅲ-2-가-1] 정수시설 기술진단	기존보완	상수도사업소
			[Ⅲ-2-가-2] 시설물 유지관리	[Ⅲ-2-가-2] 시설물 유지관리	기존보완	상수도사업소
			[Ⅲ-2-가-3] 수돗물 수질관리	[Ⅲ-2-가-3] 수돗물 수질관리	기존보완	상수도사업소
			[Ⅲ-2-가-4] 하수처리시설 기술진단	[Ⅲ-2-가-4] 하수처리시설 기술진단	기존보완	상수도사업소
			[Ⅲ-2-가-5] 하수처리시설 유지관리	[Ⅲ-2-가-5] 하수처리시설 유지관리	기존보완	상수도사업소
	[Ⅳ] 재난/재해	[Ⅳ-1] 재난/재해 대응체계 구축	[Ⅳ-1-가] 취약지역 개선	[Ⅳ-1-가-1] 자연재해 위험지구 정비	기존보완	안전총괄과
			[Ⅳ-1-나] 선제적 재난대응체계 구축	[Ⅳ-1-나-1] 재난대응체계 구축사업	기존보완	안전총괄과
[Ⅳ-1-나-2] 임도사방댐 건설을 통한 재해 예방				기존보완	산림녹지과	
[Ⅴ] 산림/생태계	[Ⅴ-1] 지속가능한 산림자원 조성	[Ⅴ-1-가] 녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성	[Ⅴ-1-가-1] 테마 가로수길 조성	기존	산림녹지과	
			[Ⅴ-1-가-2] 정책 숲가꾸기	기존보완	산림녹지과	
			[Ⅴ-1-가-3] 푸르고 아름다운 녹지환경 조성	기존	산림녹지과	
	[Ⅴ-2] 산림재난재해 예방관리	[Ⅴ-2-가] 산불방지대책 추진	[Ⅴ-2-가-1] 산불전문예방진화대	기존보완	산림녹지과	
	[Ⅴ-3] 기후친화적인 산림소득창출	[Ⅴ-3-가] 목재펠릿보일러 공급확대	[Ⅴ-3-가-1] 목재펠릿보일러 보급	기존보완	산림녹지과	
	[Ⅴ-4] 자연환경 및 동식물 보전	[Ⅴ-4-가] 자연환경 및 동식물 보전	[Ⅴ-4-가-1] 자연환경 보전 및 야생동물 보호	기존보완	환경정책과	
	[Ⅵ] 에너지	[Ⅵ-1] 기후변화 위기관리 및 기회 활용	[Ⅵ-1-가] 에너지 보급 확대 강화	[Ⅵ-1-가-1] 청정연료 도시가스 공급확대 사업	기존확대	일자리경제과
			[Ⅵ-1-나] 적응산업 역량강화	[Ⅵ-1-나-1] 운서보소수력발전소 운영관리	기존보완	일자리경제과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 이행추진 정비 및 체계구축 과정의 경우 함양군 기후변화 적응 협의체 구성(안)은 있는 것으로 나타남
- 사업 모니터링의 경우 함양군청 내 부서 사업 목표 기준으로 실행률을 평가함
 - 세부사업에 대한 환경투자 및 시책사업에 대한 객관적 평가를 위한 평가지표 설정과 세부기준 마련
 - 평가단의 경우 관련 부문 공무원, 전문가, 시민단체, 사업자로 구성됨

[그림 2-2] 함양군 기후변화 적응 협의체 구성(안)



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 2020.9.

2. 기존 함양군 기후변화 대응계획 평가

1) 한계 및 문제점

- 함양군은 군 자체적인 온실가스 감축 관련 기본계획이 없는 것으로 나타남
 - 함양군의 온실가스 감축계획은 상위기관(경상남도)에 따라 시행 중임
 - 경상남도의 경우 기후변화 대응계획(2021~2050)과 제1차 탄소중립 기본계획(2024~2033)을 수립함

- 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획에서의 이전계획 평가 결과는 다음과 같음
 - 2019년 말 기준 세부추진과제는 전체 53개 사업 중 완료 2건, 추진 48건, 부분추진 2건, 미추진 1건으로 나타남
 - 이행률이 낮은 부문은 건강부문과 교육홍보 및 기반구축 부문으로 나타남
 - 건강부문은 기존사업을 보완하여 지속적으로 추진
 - 교육홍보 및 기반 구축부문 사업은 온실가스 감축 관련 사업으로 대체하고 종료함
 - 세부 추진과제 중 미추진 사유는 사업종료로 인한 미추진으로 나타남
 - 부분추진 사유는 관련 축제 미개최로 인한 부분추진과 연도별 건의사업 미선정으로 인한 부분추진으로 나타남

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 기존 추진 중인 사업이 우선적 세부추진과제로 진행되어 실제 취약 분야 및 중점 관리가 필요한 분야의 사업이 부분 진행되거나 누락 될 경우가 발생함
- 기후변화 적응대책의 기준 및 범위가 불명확하고 대책 간 우선순위 부재로 실질적인 성과 창출에는 한계가 있음

[표 2-3] 함양군 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획 세부시행과제 미추진 및 부분 추진 사업 현황

분야	과제번호	추진과제명	사업기간	비고
농업	Ⅱ-2-바	전국 최고의 여주생산	16~20	부분추진
물관리	Ⅲ-2-나	수질개선을 위한 하수처리시설 설치	16~20	부분추진
에너지	Ⅵ-1-마	폐기물 소각시설 폐열발전 ESCO사업	16~20	미추진

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획, 2020.9.

- 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획의 기존계획 보완사항은 다음과 같음
 - 미추진 된 사업은 추가 검토 후 세부사업계획 수립 요구됨
 - 농업부문과 물관리부문에 대한 이행 추진 보강이 필요
 - 세부사업에 대한 지속성 및 함양군 현실반영이 필요함을 강조
 - 지방재정, 이행여건 등이 고려되지 않은 신규 발굴사업은 지양
 - 사업의 지속성 유지를 위하여 단기사업은 최대한 지양
 - 지속 가능한 사업이 될 수 있도록 세부사업에 대한 해당 부서와의 충분한 협의가 필요

- 사업추진을 위한 예산편성 및 제도정비, 신규과제 발굴을 위한 지원방안이 같이 고려되어야 함
 - 지속적이고 주기적인 자체평가를 실시하여 사업의 추진 현황 갱신 필요
 - 담당부서의 협조적인 노력과 사업진행 협력 필요
- 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획 문제점은 다음과 같음
- 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획의 경우 기후변화 대응과 이에 따른 농업육성 특화를 중심으로 사업을 구성함
 - 반면 에너지 부문의 경우 세부사업이 2개인 것으로 나타남
 - 주요 사업은 수력발전시설 관리와 도시가스 기반 구축으로 구성됨
 - 우선 추진사업과 사업에 따른 온실가스 감축 효과 및 계획이 미구현되어 있음
 - 단, 제2차 함양군 기후변화 세부 시행계획의 경우 기후변화 중심의 기본계획으로 예상 온실가스 배출량 등의 경우 상위 기관 자료에 의존해야 하는 상황이 존재함
 - 세부 시행계획의 경우 기존 제1차 기후변화 세부 시행계획사업에 대한 기존 사업 및 사업 보완으로 신규 사업 발굴이 명기 되어 있지 않음
 - 다만 부록으로 신규 발굴사업을 통해 함양군 기후변화 관련 신규사업이 제시됨

2) 평가 시사점

- 함양군 특성에 맞는 온실가스 감축 계획 수립이 필요함
 - 함양군 현황 및 온실가스 배출 데이터를 통한 함양군 온실가스 감축 계획 수립 필요
 - 함양군의 온실가스 배출 실태를 통한 감축 계획 수립 필요

- 세부사업 설립 시 함양군 재정에 부담을 주지 않는 사업과 각 부서별 현실적으로 시행할 수 있는 사업 추진이 필요함
 - 함양군 탄소 중립 녹색성장 기본계획 수립 시 각 부서들이 현실적으로 실현할 수 있는 사업 수립 필요

- 기존 상위 및 관련 사업뿐만 아니라 신규 사업 발굴을 통해 함양군 특성에 맞는 탄소중립 사업 추진이 필요함
 - 타 지자체 사례 및 함양군 추진계획 검토를 통한 신규 탄소중립 사업 발굴 추진
 - 다만 함양군 재정 여건에 무리가 가지 않는 방향으로 신규사업 추진

- 사업추진을 위해 매년 협의체 구성 및 평가를 통해 탄소중립 기본 계획 사업 실행 방안 마련이 필요함
 - 함양군 기후변화 적응 협의체와 유사한 함양군 탄소중립위원회(가칭)를 설립하여 함양군 탄소중립 기본계획 이행에 대한 각 부서별 사업 진행 평가가 필요함

3

지역 현황 분석

제1절 지역 환경요인 분석

제2절 배출량 현황 및 전망

제3장 지역현황 분석

제1절 지역 환경요인 분석

1. 자연환경

1) 지정학적 위치

- 함양군은 경상남도의 서북단에 위치하여 동으로 산청군, 서로 전북 남원과 장수군, 남으로 하동군, 북으로 거창군에 연접하고 있음
- 지질은 편마암층이 대부분이고, 북부와 중부에는 화강암이 구릉을 이루고 지리산과 덕유산에는 선암이 일부 노출되어 있음

[그림 3-1] 함양군 지정학적 위치



2) 면적

- 함양군 행정구역은 2022년 기준 1개 읍 10개 면, 262개의 행정리, 103개 법정리와 554개의 마을을 가지고 있으며 총면적은 724.70km²임
- 경남 시·군 중 6번째로 면적이 넓은 것으로 나타남

[표 3-1] 경남 시·군 행정구역 및 면적 현황

(단위 : km², %)

시군별	면적(km ²)		시·군				
	구성비	계	시	군	구		
					자치	일반	
경남	10,541	100	18	8	10	-	5
함양군	725	6.9	1	-	1	-	-
창원시	749	7.1	1	1	-	-	5
진주시	713	6.8	1	1	-	-	-
통영시	240	2.3	1	1	-	-	-
사천시	399	3.8	1	1	-	-	-
김해시	463	4.4	1	1	-	-	-
밀양시	799	7.6	1	1	-	-	-
거제시	404	3.8	1	1	-	-	-
양산시	486	4.6	1	1	-	-	-
의령군	483	4.6	1	-	1	-	-
함안군	417	4	1	-	1	-	-
창녕군	533	5.1	1	-	1	-	-
고성군	518	4.9	1	-	1	-	-
남해군	358	3.4	1	-	1	-	-
하동군	675	6.4	1	-	1	-	-
산청군	795	7.5	1	-	1	-	-
거창군	804	7.6	1	-	1	-	-
합천군	983	9.3	1	-	1	-	-

자료 : 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

[표 3-2] 함양군 행정구역 현황

(단위 : km², %, 개)

읍면별	면적(km ²)		구분				
	면적	비율	읍	면	리		마을
					행정	법정	
함양군	724.70	100.0	1	10	262	103	554
함양읍	69.33	9.6	1	-	51	15	185
마천면	107.55	14.8	-	1	23	9	36
휴천면	62.05	8.6	-	1	20	11	33
유림면	29.54	4.1	-	1	21	9	28
수동면	49.12	6.8	-	1	19	8	43
지곡면	41.96	5.8	-	1	22	10	43
안의면	98.64	13.6	-	1	36	15	75
서하면	72.06	9.9	-	1	17	5	23
서상면	90.16	12.4	-	1	22	6	33
백전면	55.92	7.7	-	1	16	8	30
병곡면	48.37	6.7	-	1	15	7	25

자료 : 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

[그림 3-2] 함양군 위치도 및 행정구역도



3) 기온 및 강수량

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군의 연평균·평균최고기온은 각각 연평균 0.26%, 0.28%씩 증가하는 것으로 나타남
 - 반면 평균최저기온은 연평균 0.16%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 2022년 연평균 기온은 13.1℃, 연평균 최저기온은 6.9℃, 연평균 최고기온은 20.1℃를 기록함

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군의 강수량은 2022년 801.5mm로 가장 낮게 나타남
 - 해당 기간 내 최고 강수량은 2020년으로 1,910.6mm로 나타남

[표 3-3] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 기온 및 강수량 현황

(단위: °C, mm, %)

연도	기온(°C)					강수량 (mm)
	평균	평균최고	극고극값	평균최저	극저극값	
2013년	12.8	19.6	36.9	7.0	-13.9	1,576.8
2014년	12.6	19.3	36.6	6.7	-12.3	1,096.2
2015년	13.0	19.6	37.1	7.5	-10.8	1,305.1
2016년	13.6	33.0	37.3	-4.4	-11.7	985.4
2017년	12.8	20.0	36.3	6.6	-14.0	1,255.0
2018년	12.7	19.6	37.8	6.7	-16.0	1,666.7
2019년	13.2	20.0	35.1	7.5	-11.0	1,464.6
2020년	13.0	32.0	36.3	-4.9	-10.4	1,910.6
2021년	13.3	20.0	36.2	7.7	-15.9	1,014.9
2022년	13.1	20.1	34.8	6.9	-12.9	801.5
연평균 증감률	0.26%	0.28%	-0.65%	-0.16%	-0.83%	-7.24%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

4) 극한기후일 수

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 평균 열대야 일수는 1.1일로 전국 평균 6.3일보다 5.2일 낮게 나타남(최고 2014년 외 3건 3일, 최저 2015년 외 4건 0일)
- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 평균 폭염 일수는 21.9일로 전국 평균 10.5일보다 11.4일 높게 나타남(최고 2018년 38일, 최저 2014년 13일)
- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 평균 한파 일수는 0.8일로 전국 평균 6.5일보다 5.7일 낮게 나타남(최고 2020년 8일, 최저 2017년 외 3건 0일)

[표 3-4] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 극한기후일 수 현황

(단위 : 일)

연도	평균 열대야 일수		평균 폭염 일수		평균 한파 일수	
	전국	함양군	전국	함양군	전국	함양군
2013	14.0	2.0	16.6	35.0	5.7	1.8
2014	3.0	3.0	6.6	13.0	5.2	1.4
2015	4.2	0.0	9.6	22.0	9.2	4.0
2016	10.0	0.0	22.0	32.0	4.6	1.0
2017	10.1	3.0	13.5	25.0	2.7	0.0
2018	16.6	3.0	31.0	38.0	5.2	0.0
2019	10.2	0.0	13.1	15.0	6.3	2.0
2020	7.4	0.0	7.7	18.0	12	8.0
2021	5.5	0.0	11.8	17.0	2.7	0.0
2022	13.2	3.0	10.6	24.0	2.5	0.0
평균	6.3	1.1	10.5	21.9	6.5	0.8

자료 : 기상청 기상자료개방포털(<https://data.kma.go.kr>), 2024. 7.

5) 토지이용

□ 2022년 기준 경상남도 대비 함양군 토지이용의 경우 임야 비중이 10.68%p 높은 것으로 나타남

○ 함양군 전체 면적 중 토지이용 비중은 임야 76.75%, 답 8.78%, 전 4.68% 순으로 나타남

[표 3-5] 경상남도과 함양군의 토지 이용 현황

(단위 : m²)

구분	경상남도		함양군	
	면적	비중	면적	비중
합계	10,541,727,510	100.00%	724,718,253	100.00%
전	588,178,660	5.58%	33,892,085	4.68%
답	1,219,098,003	11.56%	63,602,793	8.78%
과수원	70,649,020	0.67%	4,247,822	0.59%
목장용지	30,239,277	0.29%	3,645,136	0.50%
임야	6,965,315,185	66.07%	556,243,377	76.75%
광천지	239	0.00%	-	0.00%
염전	226,492	0.00%	-	0.00%
대지	293,724,396	2.79%	9,659,445	1.33%
공장용지	115,997,817	1.10%	1,824,107	0.25%
학교용지	24,533,020	0.23%	613,103	0.08%
주차장	4,210,616	0.04%	116,204	0.02%
주유소용지	1,526,856	0.01%	18,849	0.00%
창고용지	15,563,651	0.15%	760,615	0.10%
도로	369,732,376	3.51%	19,327,313	2.67%
철도용지	9,100,547	0.09%	-	0.00%
하천	295,934,658	2.81%	14,509,098	2.00%
제방	33,059,431	0.31%	259,962	0.04%
구거	183,831,963	1.74%	9,921,055	1.37%
유지	123,800,519	1.17%	1,821,185	0.25%
양어장	1,642,154	0.02%	39,505	0.01%
수도용지	7,338,719	0.07%	224,897	0.03%
공원	18,196,407	0.17%	313,311	0.04%
체육용지	29,832,393	0.28%	175,533	0.02%
유원지	5,577,960	0.05%	244,873	0.03%
종교용지	5,563,455	0.05%	261,532	0.04%
사적지	2,703,993	0.03%	3,080	0.00%
묘지	42,888,386	0.41%	1,353,551	0.19%
잡종지	83,261,319	0.79%	1,639,824	0.23%

자료 : 2023년 제63회 경상남도 통계연보, 2024. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

- 2022년 기준 함양군 도시지역 면적은 함양군 전체 면적의 2.67% (19.39km²) 비도시지역 면적은 97.33%(705.57km²)로 나타남
- 도시지역의 경우 녹지지역 82.16%, 주거지역 12.33%, 공업지역 3.97%, 상업지역 1.55%로 나타남
 - 녹지지역, 주거지역, 상업지역 비율은 경남에 비해 높고 공업지역, 미지정 지역은 경남 도시지역 내 비중보다 낮은 것으로 나타남
- 비도시지역의 경우 농림지역 53.31%, 자연환경보전지역 13.59%, 보전관리지역 12.04%, 계획관리지역 11.82%, 생산관리지역 9.25%로 나타남
 - 계획관리지역, 생산관리지역, 농림지역 비율은 경남에 비해 높고 보전관리지역, 자연환경보전지역은 경남 도시지역 내 비중보다 낮은 것으로 나타남

[표 3-6] 경상남도과 함양군의 용도지역 현황

(단위 : km²)

구분	경상남도			함양군		
	면적	전체 비중	소계 비중	면적	비중	소계 비중
합계	11,810.04	100.00%	-	724.96	100.00%	-
도시지역 소계	2,007.54	17.00%	100.00%	19.39	2.67%	100.00%
주거지역	225.66	1.91%	11.24%	2.39	0.33%	12.33%
상업지역	29.45	0.25%	1.47%	0.30	0.04%	1.55%
공업지역	148.05	1.25%	7.37%	0.77	0.11%	3.97%
녹지지역	1,465.60	12.41%	73.00%	15.93	2.20%	82.16%
미지정	138.78	1.18%	6.91%	-	0.00%	0.00%
비도시지역 소계	9,802.50	83.00%	100.00%	705.57	97.33%	100.00%
계획관리지역	1,147.13	9.71%	11.70%	83.37	11.50%	11.82%
생산관리지역	532.33	4.51%	5.43%	65.23	9.00%	9.25%
보전관리지역	1,217.95	10.31%	12.42%	84.96	11.72%	12.04%
농림지역	4,955.48	41.96%	50.55%	376.13	51.88%	53.31%
자연환경보전지역	1,949.61	16.51%	19.89%	95.88	13.23%	13.59%

자료 : 2023년 제63회 경상남도 통계연보, 2024. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

6) 산림·녹지

- 2020년 기준 함양군 산림면적은 54,985ha로 이 중 사유림이 62.76% (34,508ha)를 차지하는 것으로 나타남
- 2020년 기준 함양군 임목축적은 9,648,148m³로 이 중 사유림이 60.61% (5,847,875m³)를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-7] 함양군 산림면적 및 임목축적 현황

(단위: ha, m³, m³/ha)

구분		값	비중	
산림면적 (ha)	산림면적 합계		54,985	100.00%
	국유림	소계	10,537	19.16%
		보전	10,265	18.67%
		준보전	30	0.05%
		타부처	242	0.44%
	공유림	소계	9,940	18.08%
		도유림	5,310	9.66%
		균유림	4,630	8.42%
	사유림	소계	34,508	62.76%
	임목축적 (m ³)	임목축적 합계		9,648,148
국유림		계	2,041,009	21.15%
		보전	1,998,037	20.71%
		준보전	5,320	0.06%
		타부처	37,652	0.39%
공유림		계	1,759,264	18.23%
		도유림	848,994	8.80%
		균유림	910,270	9.43%
사유림		소계	5,847,875	60.61%
평균임목축적 (m ³ /ha)		소계	소계	175.47

자료 : 산림청, FoSS산림통계시스템(<https://kfss.forest.go.kr>), 2024.7.

주 : 산림통계의 경우 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제36조에 따라 5년 단위로 공표되어 최신 자료는 2021년 발표기준(2020년 결과기준) 적용

- 2022년 기준 함양군 공원면적은 83,872.3km²로 자연공원 비중은 96.23%(80,707.0km²), 도시공원 비중은 1.14%(951.9km²)로 나타남
- 자연공원 중 가장 큰 비중을 차지하는 공원은 국립공원으로 자연공원 전체 면적의 97.51%(78,694.0km²)를 차지함
- 도시공원 중 가장 큰 비중을 차지하는 공원은 근린공원으로 도시공원 전체 면적의 56.94%(542.0km²)를 차지함

[표 3-8] 함양군 공원 면적 현황

(단위: km², %)

구분	값	전체 비중	소계별 비중
합계	83,872.3	100.00%	-
자연공원 소계	80,707.0	96.23%	100.00%
국립공원	78,694.0	93.83%	97.51%
도립공원	0.0	0.00%	0.00%
군립공원	2,013.0	2.40%	2.49%
도시공원 소계	951.9	1.14%	100.00%
어린이공원	8.0	0.01%	0.84%
근린공원	542.0	0.65%	56.94%
문화공원	321.0	0.38%	33.72%
역사공원	55.0	0.07%	5.78%
소공원	22.6	0.03%	2.37%
수변공원	3.3	0.00%	0.35%

자료 : 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

2. 인문·사회환경

1) 인구 수

- 2022년 기준 함양군 인구는 37,708명, 세대수는 20,868세대, 가구당 인구 1.81명, 65세 이상 인구는 13,769명으로 나타남
- 함양군 인구는 2013년 40,692명 최고치 기록 이후 연평균 0.84%씩 감소하는 것으로 나타남
- 반면 65세 이상 인구는 연평균 1.74%씩 증가하고 있으며, 2022년 기준 13,769명으로 나타남

[표 3-9] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 인구 수 현황

(단위 : 세대, 명)

연도	세대수	계	인구		가구당 인구	65세 이상 인구
			남	여		
2013년	19,095	40,692	19,433	21,259	2.13	11,790
2014년	19,222	40,175	19,242	20,933	2.11	11,989
2015년	19,363	40,339	19,290	21,049	2.08	12,163
2016년	19,598	40,241	19,244	20,997	2.05	12,274
2017년	19,915	40,175	19,242	20,933	2.02	12,558
2018년	20,159	40,044	19,172	20,872	1.99	12,620
2019년	20,427	39,637	19,097	20,540	1.94	12,836
2020년	20,754	39,080	18,853	20,227	1.88	13,227
2021년	20,840	38,310	18,531	19,779	1.84	13,494
2022년	20,868	37,708	18,270	19,438	1.81	13,769
연평균 증감률	0.99%	-0.84%	-0.68%	-0.99%	-1.79%	1.74%

자료 : 행정안전부 주민등록 인구통계(<https://jumin.mois.go.kr/>), 2024. 7.

2) 건축물

- 2022년 기준 함양군 건축물 동수는 2022년 기준 24,150동으로 나타남
 - 2022년 함양군 전체 건물 중 주거용 건물의 경우 전체 건축물의 70.56%를 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 전체 건축물 수의 경우 연평균 0.88%씩 증가하는 것으로 나타남
 - 기타 건물 제외 기준 가장 큰 연평균 증가율을 보이는 유형은 공업용 건축물로 연평균 5.44%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-10] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 건축물 현황

(단위 : 동)

연도	전체동수	주거용	상업용	문화·취미용	농수산업용	공업용	공공용	기타
2013년	22,326	16,229	2,715	1,538	245	18	263	1,318
2014년	22,482	16,319	2,744	1,532	247	19	265	1,356
2015년	22,738	16,468	2,803	1,519	250	23	266	1,409
2016년	23,035	16,634	2,856	1,527	252	25	271	1,470
2017년	23,296	16,756	2,903	1,549	256	26	276	1,530
2018년	23,541	16,873	2,965	1,549	255	27	284	1,588
2019년	23,733	16,963	3,018	1,568	252	27	284	1,621
2020년	23,942	17,004	3,073	1,618	252	28	295	1,672
2021년	23,999	16,991	3,098	1,633	251	28	301	1,697
2022년	24,150	17,041	3,147	1,648	248	29	308	1,729
연평균 증감률	0.88%	0.54%	1.65%	0.77%	0.14%	5.44%	1.77%	3.06%

자료 : 함양군청 안전총괄과 내부자료, 2024. 7.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군 건축물 중 1층 건물이 86.98%(21,006동)을 차지하는 것으로 나타남
- 함양군의 1층 건물의 비중은 경상남도 1층 건물 비중(70.15%)보다 16.83%p 많은 것으로 나타남

[표 3-11] 함양군 건축물 층별 건물 동수 현황

(단위 : 동, %)

구분	경상남도		함양군	
	건축물 수	비중	건축물 수	비중
합계	725,561	100.00%	24,150	100.00%
1층	509,003	70.15%	21,006	86.98%
2~4층	193,883	26.72%	3,034	12.56%
5층	7,439	1.03%	42	0.17%
6~10층	4,809	0.66%	37	0.15%
11~20층	6,199	0.85%	23	0.10%
21~30층	1,972	0.27%	2	0.01%
31층 이상	221	0.03%	-	
기타	2,000	0.28%	6	0.02%

자료 : 함양군청 도시건축과 내부자료, 2024. 7.
국토교통 통계누리, 2022년 건축물현황, 2023.3.2.

- 2022년 기준 함양군 노후 건축물 중 35년 이상 건축물이 44.40%를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-12] 함양군 노후 건축물 현황

(단위 : 동)

합계	10년 미만	10~15년 미만	15~20년 미만	20~25년 미만	25~30년 미만	30~35년 미만	35년 이상	기타
24,150	3,879	2,252	1,982	1,600	2,649	742	10,723	323

자료 : 함양군청 도시건축과 내부자료, 2024. 7.

- 2022년 기준 함양군 건축물 중 에너지효율등급이 부여된 건축물 수는 총 9동으로 나타남
 - 이 중 1+++등급 건축물은 8동, 1+등급 건축물은 1동으로 나타남
 - 2022년 함양군 전체 건축물 24,150동 중 에너지효율등급 인증을 받은 건축물은 0.04%를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-13] 함양군 건축물 에너지효율등급 현황

(단위 : 동)

합계	1+++등급	1++등급	1+등급	1등급	2등급	3등급	4등급
9	8	-	1	-	-	-	-

자료 : 함양군청 도시건축과 내부자료, 2024. 7.

- 2022년 기준 함양군 내 녹색건축물 인증을 받은 건축물 수는 10동으로 나타남
 - 2022년 함양군 전체 건축물 24,150동 중 녹색건축물 인증을 받은 건축물은 0.04%를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-14] 함양군 녹색건축물 인증 현황

(단위 : 동)

구분	본인증	예비인증	합계
최우수(그린1등급)	-	-	-
우수(그린2등급)	1	1	2
우량(그린3등급)	1	1	2
일반(그린4등급)	2	4	6
합계	4	6	10

자료 : G-SEED 녹색건축인증(<http://gseed.or.kr>), 2023.3.7.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

□ 2022년 기준 함양군 내 녹색건축물 인증을 받은 건축물 목록은 다음과 같음

[표 3-15] 함양군 내 본인증 녹색건축물 목록

건축물명	인증년도	등급	건물용도소	분야 (공공/민간)	의무취득내용
함양군농업기술센터	2016	우수(그린2등급)	그 밖의 건축물	공공	녹색
공군 진주 함양 병영시설 민간투자시설사업	2016	우량(그린3등급)	그 밖의 건축물	공공	녹색
가축유전자원센터 이전사업	2020	일반(그린4등급)	숙박시설, 그밖의 건축물	공공	녹색
함양군 행복주택	2020	일반(그린4등급)	공동주택	공공	녹색

자료 : G-SEED 녹색건축인증(<http://gseed.or.kr>), 2023.3.7.

[표 3-16] 함양군 내 예비인증 녹색건축물 목록

건축물명	인증년도	등급	건물용도소	분야 (공공/민간)	의무취득내용
C지역 39사단 118-3대대 병영생활관 및 취사식당	2015	우량(그린3등급)	그 밖의 건축물	공공	
함양군농업기술센터	2015	우수(그린2등급)	그 밖의 건축물	공공	
가축유전자원센터	2016	일반(그린4등급)	복합건축물 (숙박, 그밖)	공공	
함양군 행복주택	2018	일반(그린4등급)	공동주택	공공	
함양도시재생 한들거점센터	2021	일반(그린4등급)	일반건축물	공공	녹색
함양 스포츠파크	2022	일반(그린4등급)	일반건축물	공공	녹색

자료 : G-SEED 녹색건축인증(<http://gseed.or.kr>), 2023.3.7.

3) 주택 수

- 함양군의 주택 수는 2013년부터 2022년까지 지속하여 증가함
 - 연평균 2.58%씩 주택 수가 증가 하는 것으로 나타남

- 함양군의 주택보급률은 2018년 102.52%로 가장 낮으며, 2022년 110.55%로 가장 높음
 - 2014년 전년 대비 2,067 가구 이상 증가했으며, 이는 타 연도와 비교할 때 급증한 양임

[표 3-17] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 주택 수 현황

(단위 : 가구, 호)

연도	일반 가구 수	계	주택 수					주택보급률 (%)
			단독주택		아파트	연립주택	다세대주택	
			소계	다가구주택				
2013년	17,155	18,311	15,154	-	2,643	153	361	106.74
2014년	19,222	19,751	15,817	761	2,651	161	361	102.75
2015년	19,321	19,953	15,912	822	2,697	161	361	103.27
2016년	19,457	20,046	15,979	847	2,706	153	361	103.03
2017년	19,588	20,343	16,061	941	2,775	153	413	103.85
2018년	20,159	20,667	16,320	976	2,775	153	443	102.52
2019년	20,427	21,244	16,532	1,005	3,111	153	443	104.00
2020년	20,754	21,637	16,705	1,025	3,311	153	443	104.00
2021년	20,992	21,873	16,932	1,027	3,318	153	443	104.00
2022년	20,840	23,038	18,097	1,027	3,318	153	443	110.55
연평균 증감률	2.19%	2.58%	1.99%	3.39%	2.56%	0.00%	2.30%	0.39%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

4) 폐기물 발생 및 처리

- 2022년 기준 함양군의 폐기물 발생량은 136,215.4톤으로 나타남
- 건설폐기물이 99,953.9톤(73.38%)으로 전체 폐기물 중 비중이 많은 것으로 나타남
 - 전체 폐기물 발생량의 73.38%를 차지하는 건설폐기물은 전부 재활용되고 있으며, 이는 다시 건설 자재 등으로 재사용됨

[표 3-18] 최근 5년(2018~2022)간 함양군 폐기물 발생 현황

구분		2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
합계		118,333.6	139,101.5	163,117.8	124,580.0	136,215.4
생활폐기물	발생량	15,768.0	19,454.5	24,556.6	23,517.7	25,909.9
	매립	7,373.0	6,570.0	2,698.0	2,512.2	5,086.2
	소각	5,694.0	6,752.5	5,752.0	9,402.1	5,391.3
	재활용	2,701.0	6,132.0	16,106.6	11,603.4	15,432.4
사업장폐기물	발생량	10,074.0	20,367.0	8,809.3	12,103.7	9,523.8
	매립	803.0	36.5	772.5	141.3	327.5
	소각	1,460.0	912.5	875.7	1,130.3	947.8
	재활용	7,811.0	19,418.0	6,926.4	6,954.9	8,093.2
	기타	0.0	0.0	234.7	3,877.2	155.3
건설폐기물	발생량	91,688.0	98,404.0	128,736.0	87,627.9	99,953.9
	매립	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	소각	657.0	36.5	0.0	0.0	0.0
	재활용	91,031.0	98,367.5	128,736.0	87,627.9	99,953.9
지정폐기물	발생량	803.6	876.0	1,015.9	1,330.7	827.7
	매립	605.7	803.0	919.7	1,137.7	719.2
	소각	69.5	36.5	39.2	51.9	48.5
	재활용	42.2	36.5	42.8	138.7	56.0
	기타	86.2	0.0	14.2	2.4	4.0
연도	생활폐기물	사업장폐기물	건설폐기물	지정폐기물	총계	
2022년	19.02%	6.99%	73.38%	0.61%	100.00%	

자료 : 자원순환정보시스템(<https://www.recycling-info.or.kr>), 2024. 7.

5) 수송(도로) 부문

- 2022년 기준 함양군의 도로는 총연장 466,258m이며, 군도 202,700m, 지방도 123,740m, 일반국도 78,788m, 고속도로 61,030m로 나타남
- 함양군 도로의 경우 2020년까지 변화가 없으나 2021년 함양군 군도 개통으로 인해 8,900m가 연장됨

[표 3-19] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 도로 현황

(단위 : m)

연도	전체	고속국도	일반국도	지방도	군도
2013년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2014년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2015년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2016년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2017년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2018년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2019년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2020년	457,358	61,030	78,788	123,740	193,800
2021년	466,258	61,030	78,788	123,740	202,700
2022년	466,258	61,030	78,788	123,740	202,700
연평균 증감률	0.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.50%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군의 자동차 주행거리는 268.6백만km로 나타남
 - 승용차는 169.9백만km로 가장 많은 주행거리를 나타냈으며, 화물차(85.7백만km), 승합차(11.9백만km) 순으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 내 자동차 주행거리는 연평균 0.15%씩 증가하는 것으로 나타남
 - 가장 큰 증가율을 보이는 부문은 화물차로 연평균 1.23%씩 증가하는 것으로 나타남
 - 반면 승합차의 경우 연평균 5.07%씩 감소하는 것으로 나타남

[표 3-20] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 내 자동차 주행거리 현황

(단위 : 백만km)

연도	주행거리	승용	승합	화물	특수
2013년	265.1	168.2	19	76.8	1.1
2014년	320.9	218.3	23.2	78.4	1
2015년	267.4	168.5	19.5	78.2	1.2
2016년	297.6	199.1	16.5	80.8	1.2
2017년	268.4	171.8	13.5	81.6	1.5
2018년	266.9	171.5	15.4	78.8	1.2
2019년	262.8	166.5	14.7	80.3	1.3
2020년	266.8	169.5	15	80.7	1.6
2021년	284	188.1	12.3	82.4	1.2
2022년	268.6	169.9	11.9	85.7	1.1
연평균 증감률	0.15%	0.11%	-5.07%	1.23%	0.00%

자료 : 국토교통부, 2013년~2022년 자동차 주행거리 통계

6) 자동차 등록대수

- 2022년 함양군 자동차 등록대수는 20,757대(이륜차 제외)로 2013년 대비 31.37% 감소함
- 최근 10년(2013~2022)간 연평균 승용차 증가율은 -6.28%로 나타남
 - 승합차 증가율은 -3.29%, 화물차 증가율은 2.27%, 특수차 증가율은 9.06%로 나타남
- 2022년 기준 차종별로 차량 비중은 승용차가 64.05%, 승합차 3.17%, 화물차 32.31%, 특수차 0.46%로 나타남

[표 3-21] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 자동차등록대수 및 2022년 차량 비중 현황

(단위 : 대, %)

연도	총계	승용	승합	화물	특수
2013년	30,243	23,830	889	5,480	44
2014년	27,438	20,920	857	5,617	44
2015년	20,230	13,628	731	5,829	42
2016년	18,607	11,839	692	6,027	49
2017년	18,961	11,975	703	6,226	57
2018년	19,221	12,095	709	6,355	62
2019년	19,473	12,273	716	6,413	71
2020년	19,918	12,646	704	6,487	81
2021년	20,204	12,860	667	6,586	91
2022년	20,757	13,295	658	6,708	96
연평균 증감률	-4.10%	-6.28%	-3.29%	2.27%	9.06%
2022년	총계	승용	승합	화물	특수
차량 비중	100.00%	64.05%	3.17%	32.31%	0.46%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.

2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

주 : 이륜차 제외

3. 경제·산업환경

1) 경제활동 인구

- 함양군의 15세 이상 인구와 경제활동 인구는 2013년~2022년까지 60~70%대로 평이하게 유지하고 있음
- 경남 시·군·구 중 6번째로 경제활동참가율이 높은 것으로 나타남
 - 2022년 기준 함양군 경제활동참가율 : 68.8%

[표 3-22] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 경제활동인구 현황

(단위 : 천명, %)

구분	15세 이상 인구					경제활동 참가율	고용률		실업률
	계	경제활동 인구			비경제 활동인구		15 ~ 64세		
		소계	취업자	실업자					
2013년	35.0	24.0	24.0	0.0	11.0	69.4	69.1	76.0	0.4
2014년	34.9	24.0	23.8	0.2	10.9	68.8	68.3	74.2	0.7
2015년	34.8	24.2	23.9	0.3	10.6	69.5	68.7	75.1	1.1
2016년	35.0	24.5	24.3	0.2	10.5	70.0	69.5	74.2	0.7
2017년	34.1	22.5	22.3	0.2	11.6	66.0	65.4	71.8	0.9
2018년	34.2	22.3	22.2	0.1	11.9	65.2	65.0	71.9	0.4
2019년	34.2	22.6	22.3	0.3	11.6	66.2	65.3	71.1	1.3
2020년	33.8	23.1	22.9	0.2	10.6	68.6	67.8	74.0	1.0
2021년	34.0	23.0	23.0	0.0	11.0	68.2	67.6	73.0	0.8
2022년	33.0	23.0	23.0	0.0	10.0	69.9	68.8	74.9	1.6

자료 : KOSIS 국가통계포털, 지역별 고용조사

주 1 : 경제활동 참가율=경제활동 인구/15세 이상 인구

주 2 : 실업률=실업자/경제활동 인구

[표 3-23] 경상남도 지자체별 경제활동참가율

(단위 : %)

구분	창원시	진주시	통영시	사천시	김해시	밀양시
경제활동 참가율	62.5	62.8	58.2	65.4	63.0	61.3
구분	거제시	양산시	의령군	함안군	창녕군	고성군
경제활동 참가율	63.2	59.5	69.7	63.0	65.7	67.1
구분	남해군	하동군	산청군	함양군	거창군	합천군
경제활동 참가율	68.9	71.7	72.0	68.8	67.8	69.7
경남 경제활동 참가율						
63.10						

자료 : KOSIS 국가통계포털, 지역별 고용조사, 2022.

주 : 2022년 상반기, 하반기 경제활동참가율의 평균

2) 사업체 수 및 종사자 수

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 사업체 수 및 종사자 수는 각각 연평균 4.72%, 2.85%씩 증가하는 것으로 나타남
- 2022년 종사자 수는 10년 대비 3,543명, 사업체 수는 1,694명 증가
- 주요 산업별 사업체 수는 도매 및 소매업(1,069개소, 21.46%), 숙박 및 음식점업(971개소, 19.49%), 건설업(569개소, 11.42%) 순으로 나타남
- 주요 산업별 종사자 수는 보건업 및 사회복지 서비스업(2,090명, 13.20%), 건설업(1,995명, 12.60%), 도매 및 소매업(1,840명, 11.62%) 순으로 나타남

[표 3-24] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 연도별 사업체 수 및 종사자 수 현황

(단위 : 명)

연도	사업체 수		종사자 수		
	계	여성대표자	계	남자	여자
2013년	3,287	-	12,291	6,568	5,723
2014년	3,453	-	13,052	7,193	5,859
2015년	3,373	1,424	12,747	6,979	5,768
2016년	3,420	1,454	13,018	7,043	5,975
2017년	3,497	1,493	13,222	7,188	6,034
2018년	3,517	1,501	13,679	7,562	6,117
2019년	3,566	1,512	14,685	7,963	6,525
2020년	4,545	1,812	14,989	8,406	6,583
2021년	4,838	1,934	15,926	9,067	6,859
2022년	4,981	1,977	15,834	8,743	7,091
연평균 증감률	4.72%	4.79%	2.85%	3.22%	2.41%

자료 : 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

[표 3-25] 2022년 함양군 주요 산업별 사업체 수 및 종사자 수 현황

(단위 : 개소, %, 명)

2022년	사업체 수		종사자 수	
	값	비중	값	비중
함양군	4,981	100.00%	15,834	100.00%
농업, 임업 및 어업	86	1.73%	310	1.96%
광업	7	0.14%	35	0.22%
제조업	430	8.63%	1,864	11.77%
전기, 가스 중기 및 수도사업	379	7.61%	426	2.69%
하수·폐기물처리 원료 재생 및 환경 복원업	15	0.30%	110	0.69%
건설업	569	11.42%	1,995	12.60%
도매 및 소매업	1,069	21.46%	1,840	11.62%
운수업	236	4.74%	569	3.59%
숙박 및 음식점업	971	19.49%	1,742	11.00%
출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	42	0.84%	143	0.90%
금융 및 보험업	43	0.86%	399	2.52%
부동산업 및 임대업	68	1.37%	116	0.73%
전문, 과학 및 기술서비스업	73	1.47%	296	1.87%
사업시설 관리 및 사업지원 서비스업	68	1.37%	129	0.81%
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	34	0.68%	1,569	9.91%
교육 서비스업	166	3.33%	1,046	6.61%
보건업 및 사회복지 서비스업	151	3.03%	2,090	13.20%
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	94	1.89%	376	2.37%
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	480	9.64%	779	4.92%

자료 : 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

3) 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 함양군 지역 내 총생산액은 1,082,102백만 원으로 나타남
 - 2018년 지역 내 총생산량이 1,000,000백만 원대 구간에 진입함
- 최근 5년(2017~2021)간 함양군은 연평균 2.15%씩 지역 내 총생산량이 증가하는 것으로 나타남
 - 2021년 기준 함양군 1인당 총생산액은 28,296천 원으로 연평균 3.14%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-26] 최근 5년(2017~2021)간 함양군 경상남도외 함양군의 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액 현황

(단위: 백만 원, %, 천원)

구분	경상남도		함양군	
	총 생산량	1인당 총생산액	총 생산량	1인당 총생산액
2017년	109,492,183	32,789	993,918	25,000
2018년	110,720,199	32,993	1,012,785	25,411
2019년	114,020,931	34,040	1,051,194	26,532
2020년	110,847,012	33,186	1,053,148	27,007
2021년	112,949,668	34,046	1,082,102	28,296
연평균 증감률	0.78%	0.94%	2.15%	3.14%

자료 : 국가통계포털(KOSIS) 「경상남도 경제활동별 지역 내 총생산」(<https://kosis.kr/index/index.do>), 2024. 7.
 주 : 각 금액은 당해 연도 지역 내 총생산 가격임

[표 3-27] 함양군 지역 내 총생산(GRDP) 사업별 지표

(단위: 백만 원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역 내 총생산(시장가격)	993,919	1,012,783	1,051,196	1,053,147	1,082,102
순 생산물세	59,791	58,402	60,591	64,970	68,413
총부가가치(기초가격)	934,128	954,381	990,605	988,177	1,013,689
농업, 임업 및 어업	165,325	175,814	173,617	189,442	199,948
광업	4,042	3,153	2,568	2,485	2,361
제조업	102,989	94,747	123,729	117,774	115,569
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	833	627	649	708	675
건설업	80,653	78,631	76,368	72,773	69,035
도매 및 소매업	55,384	56,916	56,649	52,648	50,838
운수 및 창고업	26,963	26,229	27,976	28,081	31,858
숙박 및 음식점업	33,349	36,369	36,073	31,663	34,282
정보통신업	34,665	30,548	31,119	32,014	33,007
금융 및 보험업	66,315	60,757	58,120	58,018	59,930
부동산업	31,630	31,532	32,330	30,649	30,815
사업서비스업	32,067	38,051	38,430	36,369	39,694
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	157,211	169,856	173,452	177,902	179,466
교육 서비스업	55,724	57,859	63,043	63,370	65,419
보건업 및 사회복지 서비스업	52,564	57,297	59,085	58,019	62,715
문화 및 기타서비스업	34,414	35,995	37,397	36,262	38,077

자료 : 국가통계포털(KOSIS) 「경상남도 경제활동별 지역 내 총생산」(<https://kosis.kr/index/index.do>), 2024. 7.

주 : 지역 내 총생산 = 순생산물세 + 총부가가치(기초가격)

4) 산업 및 농공단지

- 2022년 기준 함양군 산업 및 농공단지는 8개소로 총면적은 1,623천㎡, 총 입주업체 수 52개, 생산액 2,303억 원, 수출액 30,230천 불로 나타남
- 함양군 생산액은 최근 10년(2013~2022)간 연평균 0.57%씩 증가하고 있으나 수출액은 연평균 7.90%씩 감소 중임
- 2022년 기준 함양군 내 산업 및 농공단지 가동업체 및 가동률 기준 현황 결과는 다음과 같음
- 함양군 가동업체 수 연평균 증감률은 3.43%씩 증가하는 것으로 나타남
- 함양군 가동률 연평균 증감률은 1.53%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-28] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 연도별 산업 및 농공단지 현황

(단위: 천㎡, 개, 억 원, 천불)

연도	단지 수	총면적 (1,000m)	분양대상 면적		입주업체 수(개)			생산액 (억 원)	수출액 (천불)
			분양면적	기동업체	가동률				
2013년	6	1,697	1,153	980	44	31	70.45%	2,188	63,381
2014년	6	1,697	1,153	980	44	32	72.73%	1,692	63,381
2015년	8	1,697	1,153	980	43	30	69.77%	1,883	58,861
2016년	8	1,622	1,153	980	44	29	65.91%	2,472	72,158
2017년	8	1,619	1,037	908	46	32	69.57%	2,345	38,861
2018년	8	1,619	1,037	908	47	35	74.47%	2,404	47,885
2019년	8	1,619	1,037	908	42	38	90.48%	2,848	48,865
2020년	8	1,619	1,037	908	49	41	83.67%	2,935	51,640
2021년	8	1,619	1,037	977	56	43	76.79%	2,947	41,893
2022년	8	1,623	1,114	1,011	52	42	80.77%	2,303	30,230
연평균 증감률	3.25%	-0.49%	-0.38%	0.35%	1.87%	3.43%	1.53%	0.57%	-7.90%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

□ 2022년 기준 함양군 내 산업단지가 가장 많이 분포한 곳은 수동면으로 총 3개의 산업단지가 있는 것으로 나타남

[표 3-29] 2022년 기준 함양군 산업 및 농공단지 현황

(단위: 천㎡, 개, 억 원, 천불)

2022년	단지 수	단지명	총면적 (1,000㎡)	분양대상면적		입주업체수		생산액 (억 원)	수출액 (천불)	
				분양 면적	가동 업체	가동률				
함양군	8	-	1,623	1,114	1,011	52	42	71	2,303	30,230
함양읍	1	이은농공단지	40	33	33	6	6	100	166	1,330
마천면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
휴천면	1	휴천일반산업단지	83	83	83	-	-	-	-	-
유림면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
수동면	3	수동농공단지	105	86	86	12	12	100	672	14,868
		원평농공단지	136	106	112	3	3	100	609	13,438
		함양 일반산업단지	738	430	321	3	2	67	350	-
지곡면	1	함양중방전문 농공단지	99	61	61	6	2	33	10	-
안의면	2	안의농공단지	147	109	109	6	6	100	138	-
		안의제2농공단지	275	206	206	16	11	69	358	594
서하면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
서상면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
백전면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
병곡면	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

4. 에너지 현황

1) 전력 소비량

- 2022년 기준 함양군의 연간 전력 소비량은 293,492MWh으로 나타남
 - 서비스업은 117,153MWh로 함양군 전체 전력 소비량의 39.92%를 차지하여 가장 큰 비중을 차지함
 - 최근 10년(2013~2022)간 전력 소비량 연평균 증감률이 가장 큰 산업은 농림수산업으로 연평균 4.49%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-30] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 전력 소비량 현황

(단위 : MWh, %)

연도	총계	가정용	공공용	서비스업	산업용			
					소계	농림수산업	광업	제조업
2013년	244,430	46,059	15,701	109,299	73,371	38,196	1,492	33,683
2014년	242,251	45,395	16,321	107,074	73,461	39,106	1,555	32,800
2015년	246,794	45,574	17,225	108,519	75,476	40,844	1,185	33,447
2016년	250,631	46,235	17,759	112,930	73,707	41,271	1,398	31,038
2017년	260,010	45,799	18,662	115,447	80,102	43,329	3,879	32,894
2018년	277,489	46,915	19,843	120,710	90,021	49,109	2,731	38,181
2019년	275,499	46,609	19,980	117,353	91,557	49,687	1,414	40,456
2020년	278,078	58,125	16,738	111,421	91,794	49,983	1,296	40,515
2021년	292,215	57,931	18,187	116,092	100,005	56,677	1,105	42,223
2022년	293,492	57,994	18,241	117,153	100,104	56,721	1,124	42,259
연평균 증감률	2.05%	2.59%	1.68%	0.77%	3.51%	4.49%	-3.09%	2.55%

2022년	총계	가정용	공공용	서비스업	산업용			
					소계	농림수산업	광업	제조업
전력사용량 비중	100.00%	19.76%	6.22%	39.92%	34.11%	19.33%	0.38%	14.40%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

2) 최종에너지 원별/부문별 소비량

(1) 최종에너지 소비량

- 2022년 기준 함양군 에너지 소비량은 93,512 toe로 나타남
 - 에너지원별 비율은 석유 62.79%(58,719 toe), 전력27.65%(25,853 toe), 가스 4.78%(4,474 toe), 신재생 및 기타4.78%(4,466 toe) 순으로 나타남
 - 최종에너지 소비량은 연평균 0.29%씩 감소하는 것으로 나타남

[표 3-31] 함양군 최종에너지 에너지원별 소비량

(단위 : toe)

사용량 현황					
년도	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
석유	62,896	62,074	63,775	58,719	-2.26%
가스	3,018	3,791	4,442	4,474	14.02%
전력	23,684	23,908	25,058	25,853	2.96%
열	-	-	-	-	-
신재생 및 기타	4,724	3,456	4,802	4,466	-1.85%
합계	94,322	93,229	98,077	93,512	-0.29%
비중 현황					
년도	2019년	2020년	2021년	2022년	
석유	66.68%	66.58%	65.03%	62.79%	
가스	3.20%	4.07%	4.53%	4.78%	
전력	25.11%	25.64%	25.55%	27.65%	
열	-	-	-	-	
신재생 및 기타	5.01%	3.71%	4.90%	4.78%	
합계	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

자료 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.kesis.net/main/main.jsp>)

주 : 시군구 통계의 경우 2019년부터 조사를 시작하여 최근 4년간(2019~2022)기준으로 작성

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군 최종에너지 사용량 분석결과는 다음과 같음
 - 부문별 분석결과 수송부문이 전체 소비량의 43.18%(40,380 toe)로 가장 많은 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 다음으로 최종에너지 소비량이 많은 부문은 산업부문 20.10%(18,800 toe), 가정부문 20.04%(18,736 toe), 상업부문 12.47%(11,658 toe), 공공부문 4.21%(3,936 toe)로 나타남

[표 3-32] 최근 4년(2019~2022)간 함양군 부문별 최종에너지 소비량 현황

(단위 : toe)

사용량 현황					
년도	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률
산업부문	20,273	19,120	20,582	18,800	-2.48%
수송부문	40,545	40,911	43,372	40,380	-0.14%
가정부문	16,505	18,854	19,211	18,736	4.32%
상업부문	11,803	11,268	11,645	11,658	-0.41%
공공부문	5,193	3,076	3,267	3,936	-8.82%
합계	94,319	93,229	98,077	93,510	-0.29%
비중 현황					
년도	2019년	2020년	2021년	2022년	
산업부문	21.49%	20.51%	20.99%	20.10%	
수송부문	42.99%	43.88%	44.22%	43.18%	
가정부문	17.50%	20.22%	19.59%	20.04%	
상업부문	12.51%	12.09%	11.87%	12.47%	
공공부문	5.51%	3.30%	3.33%	4.21%	
합계	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	

자료 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.kesis.net/main/main.jsp>)

주 : 시군구 통계의 경우 2019년부터 조사를 시작하여 최근 4년간(2019~2022)기준으로 작성

- 2022년 기준 1인당 함양군 에너지 소비량은 2.48 toe로 나타남
- 1인당 최종에너지 소비량의 경우 연평균 1.39%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-33] 1인당 함양군 최종에너지 소비량 현황

(단위 : toe)

년도	인구	석유	가스	전력	열	신재생 및 기타	합계
2019년	39,637	1.59	0.08	0.60	-	0.12	2.38
2020년	39,080	1.59	0.10	0.61	-	0.09	2.39
2021년	38,310	1.66	0.12	0.65	-	0.13	2.56
2022년	37,708	1.56	0.12	0.69	-	0.12	2.48
연평균 증감률	-1.65%	-0.63%	15.94%	4.69%	-	-0.21%	1.39%

자료 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.kesis.net/main/main.jsp>)

주 : 시군구 통계의 경우 2019년부터 조사를 시작하여 최근 4년간(2019~2022)기준으로 작성

(2) 신재생에너지

- 2022년 기준 함양군 신재생에너지 누적 보급용량은 67,509kW로 나타남
- 함양군의 경우 태양광 중심의 신재생에너지를 생산 중임

[표 3-34] 함양군 신재생에너지 누적 보급용량

(단위 : kW)

구 분	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률	
합계	30,268	46,931	58,555	67,509	30.65%	
재생에너지	태양광	29,723	46,391	58,155	67,109	31.19%
	풍력	-	-	-	-	-
	수력	406	400	400	400	-0.45%
	해양	-	-	-	-	-
	바이오	-	-	-	-	-
	폐기물	140	140	-	-	-100.00%
신에너지	연료전지	-	-	-	-	-
	IGCC	-	-	-	-	-

자료 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.kesis.net/main/main.jsp>)

주 : 시군구 통계의 경우 2019년부터 조사를 시작하여 최근 4년간(2019~2022)기준으로 작성

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군 신재생에너지 생산량은 20,628 toe로 나타남
 - 재생에너지 요소별 생산량의 경우 태양광 18,327 toe, 바이오 1,901 toe, 지열 274 toe, 태양열 106 toe, 수력 19 toe 순으로 나타남
 - 반면 신에너지(연료전지, IGCC)의 경우 생산량이 없는 것으로 나타남

[표 3-35] 함양군 신재생에너지 생산량

(단위 : toe)

구 분	2019년	2020년	2021년	2022년	연평균 증감률	
합계	11,001	13,388	17,178	20,628	23.31%	
재생에너지	태양열	121	117	113	106	-4.59%
	태양광	6,802	11,420	14,178	18,327	39.15%
	풍력	-	-	-	-	-
	수력	51	105	47	19	-27.34%
	해양	-	-	-	-	-
	지열	253	262	273	274	2.72%
	수열	-	-	-	-	-
	바이오	3,775	1,483	2,567	1,901	-20.43%
	폐기물	-	-	-	-	-
신에너지	연료전지	-	-	-	-	-
	IGCC	-	-	-	-	-

자료 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.kesis.net/main/main.jsp>)

주 : 시군구 통계의 경우 2019년부터 조사를 시작하여 최근 4년간(2019~2022)기준으로 작성

3) 수도 사용 현황

(1) 상수도 사용량

- 2022년 기준 함양군 연간 상수도 사용량은 2,619,275㎥로 나타남
- 이중 가정용이 1,741,481㎥로 전체의 66.49%로 가장 높았으며, 영업용 447,676㎥(17.09%), 업무용 421,884㎥(16.11%) 순으로 나타남

[표 3-36] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 상수도 사용량 현황

(단위: ㎥)

연도	총계	가정용	영업용	목욕탕용	업무용	기타
2013년	2,081,474	1,335,944	416,316	52,198	277,016	-
2014년	2,071,027	1,294,254	434,414	48,073	294,286	-
2015년	2,198,503	1,366,979	457,785	52,947	320,792	-
2016년	2,342,748	1,463,124	494,935	49,961	333,404	1,324
2017년	2,411,664	1,484,905	497,145	26,038	402,376	1,200
2018년	2,463,546	1,552,404	504,467	11,602	395,073	-
2019년	2,467,078	1,592,031	497,311	11,577	366,159	-
2020년	2,484,663	1,659,734	451,293	19,821	353,815	-
2021년	2,583,418	1,725,870	458,606	8,009	390,933	-
2022년	2,619,275	1,741,481	447,676	8,234	421,884	-
연평균 증감률	2.58%	2.98%	0.81%	-18.55%	4.78%	-

2022년	총계	가정용	영업용	목욕탕용	업무용	기타
상수도 사용량 비중	100.00%	66.49%	17.09%	0.31%	16.11%	0.00%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

(2) 하수도

- 2022년 기준 함양군의 하수도 보급률은 78.9%로 나타났으며, 탄소 배출이 적은 고도(3차) 처리 방식이 전체 함양군 인구의 100.0% 차지
- 인구수는 감소하고 있으나, 공공하수처리시설 처리인구 증가로 인해 하수도 보급률이 증가하는 추세임

[표 3-37] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 하수도 보급 현황

(단위: 명, km, %)

연도	총 인구	비처리 인구	처리대상 인구	공공하수처리시설 처리인구				하수도 보급률
				소계	물리적 (1차)	생물학적 (2차)	고도 (3차)	
2013년	41,146	-	-	29,726	-	2,068	27,658	72.20%
2014년	41,070	-	-	29,987	-	2,196	27,791	73.00%
2015년	40,784	-	-	30,579	-	2,397	28,182	75.00%
2016년	40,668	-	-	30,939	-	1,447	29,492	76.10%
2017년	40,582	9,356	31,226	30,939	-	1,447	29,492	72.70%
2018년	40,462	9,544	30,918	30,918	-	1,431	29,487	72.90%
2019년	40,141	8,887	31,254	30,836	-	1,431	29,405	73.30%
2020년	39,506	8,887	31,254	30,836	-	1,431	29,405	74.40%
2021년	38,677	8,256	30,421	30,421	-	1,020	29,401	78.70%
2022년	38,104	8,051	30,053	30,053	-	-	30,053	78.90%
연평균 증감률	-0.85%	-1.66%	-0.42%	0.12%	-	-	0.93%	0.99%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.

2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

주 : 처리대상 인구 = 총인구 - 비처리 인구, 하수도 보급률 = 처리대상 인구 ÷ 총 인구

5. 농·축산 현황

1) 농산물 생산 면적

- 2022년 기준 함양군 곡물 생산면적은 3,431.1ha로 나타남
 - 이 중 미곡 3,050.0ha로 전체 곡물 생산면적의 88.89%를 차지함

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 곡물 생산면적은 연평균 2.32%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 두류의 경우 연평균 4.70%씩 면적이 감소하고 있으나 맥류의 경우 연평균 13.49%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-38] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 곡물 생산면적 현황

(단위: ha)

연도	총계	미곡	맥류	잡곡	두류	서류
2013년	4,237.0	3,742.0	9.0	19.0	236.0	231.0
2014년	4,227.5	3,795.0	9.5	19.0	210.0	194.0
2015년	4,215.6	3,770.0	9.6	21.0	215.0	200.0
2016년	3,649.2	3,213.0	9.6	9.6	217.0	200.0
2017년	3,515.0	3,081.0	10.0	21.0	215.0	188.0
2018년	3,379.0	2,940.0	9.0	21.0	215.0	194.0
2019년	3,481.2	3,032.0	9.2	21.0	215.0	204.0
2020년	3,517.2	3,053.0	14.2	20.0	220.0	210.0
2021년	3,441.1	3,053.0	7.1	23.0	183.0	175.0
2022년	3,431.1	3,050.0	28.1	25.0	153.0	175.0
연평균 증감률	-2.32%	-2.25%	13.49%	3.10%	-4.70%	-3.04%
2022년	총계	미곡	맥류	잡곡	두류	서류
농산물 생산면적비중	100.00%	88.89%	0.82%	0.73%	4.46%	5.10%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군의 과일·채소 생산 면적은 총 1,405.4ha로 나타남
 - 이중 과실류 1,223ha로 전체의 87.02%를 차지하고 있으며, 이어서 과채류 79.2ha(5.64%), 엽채류 41ha(2.92%), 특용작물 39ha(2.78%) 순으로 비중을 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 과일·채소 생산면적은 연평균 1.66%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 엽채류의 경우 연평균 4.23%씩 면적이 감소하고 있으나 과채류의 경우 연평균 0.17%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-39] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 과일·채소 생산면적 현황

(단위: ha)

연도	총계	과채류	엽채류	근채류	과실류	특용작물
2013년	1,634.5	78.0	60.5	27.0	1,421.0	48.0
2014년	1,606.5	75.0	28.5	27.0	1,428.0	48.0
2015년	1,656.1	69.1	32.0	28.0	1,483.0	44.0
2016년	1,680.9	70.4	34.0	26.5	1,506.0	44.0
2017년	1,606.0	77.0	37.0	26.0	1,426.0	40.0
2018년	1,530.0	74.0	37.0	26.0	1,353.0	40.0
2019년	1,486.0	72.8	56.0	25.2	1,292.0	40.0
2020년	1,451.6	72.7	43.3	13.6	1,282.0	40.0
2021년	1,475.6	77.4	41.0	23.2	1,296.0	38.0
2022년	1,405.4	79.2	41.0	23.2	1,223.0	39.0
연평균 증감률	-1.66%	0.17%	-4.23%	-1.67%	-1.65%	-2.28%

2022년	총계	과채류	엽채류	근채류	과실류	특용작물
농산물 생산면적비중	100.00%	5.64%	2.92%	1.65%	87.02%	2.78%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

2) 농산물 생산량

- 2022년 기준 함양군 곡물생산량은 19,856.8ton으로 나타남
 - 이중 미곡이 15,840ton으로 전체 곡물생산량의 79.77%를 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 곡물생산량 연평균 증감률은 2.62%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 두류의 경우 연평균 4.77%씩 감소하고 있으나 맥류의 경우 연평균 13.64%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-40] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 곡물생산량 현황

(단위:ton)						
연도	총계	미곡	맥류	잡곡	두류	서류
2013년	25,207.0	20,290.0	30.0	43.0	295.0	4,549.0
2014년	24,464.0	19,847.0	29.0	43.0	273.0	4,272.0
2015년	24,833.0	20,162.0	28.0	44.0	277.0	4,322.0
2016년	22,468.0	17,796.0	27.0	44.0	281.0	4,320.0
2017년	21,277.0	16,879.0	36.0	44.0	274.0	4,044.0
2018년	20,128.0	15,878.0	32.0	53.0	265.0	3,900.0
2019년	21,098.0	16,354.0	32.0	47.0	265.0	4,400.0
2020년	20,370.0	15,475.0	51.0	43.0	271.0	4,530.0
2021년	19,949.1	15,845	28.1	44	237	3,795
2022년	19,856.8	15,840	94.8	44	190	3,688
연평균 증감률	-2.62%	-2.71%	13.64%	0.26%	-4.77%	-2.30%
2022년	총계	미곡	맥류	잡곡	두류	서류
농산물 생산량 비중	100.00%	79.77%	0.48%	0.22%	0.96%	18.57%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2022년 기준 함양군 과일·채소 생산량은 22,563.6ton으로 나타남
 - 이중 과실류가 17,318ton으로 전체 과일·채소생산량의 76.75%를 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 과일·채소 생산량 연평균 증감률은 1.89%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 엽채류의 경우 연평균 13.86%씩 감소하고 있으나 특용작물의 경우 연평균 0.11%씩 증가하는 것으로 나타남임

[표 3-41] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 과일·채소 생산량 현황

(단위:ton)						
연도	총계	과채류	엽채류	근채류	과실류	특용작물
2013년	26,798.6	3,187.0	4,043.0	1,539.0	17,991.0	38.6
2014년	24,150.6	2,585.0	1,751.0	1,486.0	18,290.0	38.6
2015년	25,917.0	2,381.0	1,986.0	1,540.0	19,963.0	47.0
2016년	26,546.2	2,332.0	1,068.0	1,453.0	21,646.0	47.2
2017년	28,529.9	2,566.0	1,071.0	1,453.0	23,397.0	42.9
2018년	24,928.0	2,491.0	1,095.0	1,453.0	19,847.0	42.0
2019년	25,684.6	2,733.0	1,208.0	1,434.6	20,267.0	42.0
2020년	21,189.6	2,640.0	1,489.0	747.6	16,271.0	42.0
2021년	24,851.5	2,869.0	1,062.0	2,300.0	18,580.0	40.5
2022년	22,563.6	2,846.0	1,056.0	1,304.6	17,318.0	39.0
연평균 증감률	-1.89%	-1.25%	-13.86%	-1.82%	-0.42%	0.11%

2022년	총계	과채류	엽채류	근채류	과실류	특용작물
농산물 생산량 비중	100.00%	12.61%	4.68%	5.78%	76.75%	0.17%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

3) 축산업 현황

(1) 축산 호수 현황

- 2022년 기준 함양군 내 축산 사육 호수는 1,451호로 나타남
 - 이 중 한육우 사육 호수는 539호로 함양군 내 축산 사육 호수 중 37.15%를 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 축산 호수의 연평균 증감률은 8.49%씩 감소하는 것으로 나타남
 - 개 사육호수의 경우 연평균 49.59%씩 감소하는 것으로 나타났으며, 꿀벌의 경우 연평균 10.17%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-42] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 축산업 사육 호수 현황

(단위: 호)

연도	총계	한육우	젖소	돼지	닭	오리
2013년	3,225	795	7	61	587	25
2014년	2,825	662	7	53	421	29
2015년	2,918	663	7	51	430	26
2016년	2,775	631	7	39	481	19
2017년	2,819	584	7	33	514	39
2018년	2,930	567	9	35	492	23
2019년	3,106	543	9	28	436	22
2020년	1,465	531	11	25	457	22
2021년	1,467	541	8	28	456	21
2022년	1,451	539	9	25	461	19
연평균 증감률	-8.49%	-4.23%	2.83%	-9.44%	-2.65%	-3.00%
2022년	총계	한육우	젖소	돼지	닭	오리
축산 사육 호수 비중	100.00%	37.15%	0.62%	1.72%	31.77%	1.31%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

(단위: 호)

연도	말	염소	사슴	토끼	개	칠면조	거위	꿀벌
2013년	1	99	9	81	1,426	6	18	110
2014년	1	109	11	47	1,334	5	9	137
2015년	1	68	12	45	1,435	6	10	164
2016년	2	98	8	45	1,257	10	4	174
2017년	2	74	8	49	1,328	4	2	175
2018년	2	93	9	26	1,453	4	2	215
2019년	1	126	9	28	1,649	5	4	246
2020년	1	96	7	28	5	10	12	260
2021년	2	88	6	23	3	9	11	271
2022년	1	88	6	24	3	6	7	263
연평균 증감률	0.00%	-1.30%	-4.41%	-12.64%	-49.59%	0.00%	-9.96%	10.17%

2022년	말	염소	사슴	토끼	개	칠면조	거위	꿀벌
축산 사육 호수 비중	0.07%	6.06%	0.41%	1.65%	0.21%	0.41%	0.48%	18.13%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

(2) 축산 두수 현황

- 2022년 기준 함양군 내 축산 두수는 917,510마리로 나타남
 - 이중 닭의 축산 두수는 704,920마리로 함양군 내 축산 두수 중 76.83%를 차지하는 것으로 나타남

- 최근 10년(2013~2022)간 함양군 축산 두수의 연평균 증감률은 6.38%씩 증가하는 것으로 나타남
 - 개 사육 두수의 경우 연평균 29.05%씩 감소하는 것으로 나타났으며, 꿀벌의 경우 연평균 13.20%씩 증가하는 것으로 나타남

[표 3-43] 최근 10년(2013~2022)간 함양군 축산 두수 현황

(단위: 마리, 통)

연도	총계	한육우	젓소	돼지	닭	오리
2013년	525,928	13,339	491	49,862	340,988	107,705
2014년	578,516	12,741	592	45,753	424,143	80,092
2015년	569,642	12,195	477	50,520	411,995	76,632
2016년	620,781	12,312	574	49,622	519,270	21,790
2017년	640,870	12,454	522	55,637	481,192	73,642
2018년	1,006,045	12,242	571	61,513	746,982	160,539
2019년	1,026,247	12,485	564	62,560	811,495	113,960
2020년	878,095	13,495	538	61,643	664,289	110,729
2021년	381,692	14,157	564	68,748	159,380	110,712
2022년	917,510	14,742	600	62,724	704,920	108,121
연평균 증감률	6.38%	1.12%	2.25%	2.58%	8.40%	0.04%

2022년	총계	한육우	젓소	돼지	닭	오리
축산 두수 비중	100.00%	1.61%	0.07%	6.84%	76.83%	11.78%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.
 2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.
 주 : 꿀벌의 경우 통으로 산출

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

(단위: 마리)

연도	말	염소	사슴	토끼	개	칠면조	거위	꿀벌
2013년	22	1,815	247	615	3,291	14	93	7,446
2014년	16	2,068	144	401	3,202	11	25	9,328
2015년	18	1,299	173	411	3,344	15	19	12,544
2016년	45	1,941	99	331	2,932	18	7	11,840
2017년	47	1,132	52	311	2,564	7	7	13,303
2018년	50	2,202	67	159	2,607	12	5	19,096
2019년	26	4,611	61	150	2,740	11	23	17,561
2020년	26	3,634	58	152	2,888	21	48	20,574
2021년	12	3,284	56	130	563	21	44	24,021
2022년	26	3,284	59	124	150	17	23	22,720
연평균 증감률	1.87%	6.81%	-14.71%	-16.30%	-29.05%	2.18%	-14.38%	13.20%

2022년	말	염소	사슴	토끼	개	칠면조	거위	꿀벌
축산 두수 비중	0.00%	0.36%	0.01%	0.01%	0.02%	0.00%	0.00%	2.48%

자료 : 2018년 제58회 함양군 통계연보, 2019. 5.

2023년 제63회 함양군 통계연보, 2024. 5.

주 : 꿀벌의 경우 통으로 산출

제2절 배출량 현황 및 전망

1. 온실가스 배출량 산정기준

1) 온실가스 인벤토리 정의

- 온실가스 인벤토리란 온실가스의 배출·흡수원과 배출·흡수량을 체계적으로 구성한 리스트임
- 인벤토리 산정 대상 온실가스는 교토의정서 상의 6대 온실가스로, 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화유황(SF₆)로 규정함
 - 이 온실가스들은 각 온실가스 별로 배출량이 산정된 후 지구온난화 지수를 곱하여 CO₂를 기준으로 환산하며, 주로ton(kg) CO₂eq.로 표기
- 단순 온실가스 배출량 확인뿐만 아니라 온실가스 감축목표를 설정하고 관련 정책을 수립하기 위한 근거자료로 활용이 되므로 각 배출원 또한 명확히 파악해야 함
- 지역 기본계획 수립 시 가장 최근에 발표된 국가 온실가스종합정보센터(GIR)의 통계자료를 활용하여 지역의 온실가스 배출·흡수현황 및 배출 추이, 배출 특성을 분석하여 제시해야 함(환경부, 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인(2024.9.))

2) 온실가스 인벤토리 분류

- 환경부 「지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」(2024.9.)에 따라 지자체 관리권한을 대상으로 지역 감축목표를 수립하도록 명시하고 있음
 - 부문별 온실가스 배출·흡수원의 계수를 정의하여 산업공정이나 생산량을 기준으로 온실가스 인벤토리 작성
 - 산업과 에너지 부문은 앞서 정리한 것과 같이 중앙정부 권한의 온실가스 배출 부문으로 직접 관리하므로 본 보고서에서는 다루지 않음

- 지자체 관리권한에 해당되는 5개 부문은 [도시건물], [수송교통], [농축산], [순환경제], [산림녹지환경]으로 구분됨
 - 산림녹지환경 LULUCF(Land Use, Land-Use Change, and Forestry) 부문은 온실가스 인벤토리 5개 부문 중 유일하게 온실가스를 흡수하고 저장하는 부문으로 온실가스 감축 의무가 있는 국가에서는 매우 중요한 항목 중 하나임

- 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 (2024.9.)에 따른 지자체 관리권한 내 부문별 온실가스 배출량 기준은 다음과 같음
 - 도시건물 부문에서 상업과 공공, 가정의 직접배출과 전력 및 열로 인한 간접배출(상업, 공공, 가정)로 구분함
 - 수송교통 부문은 도로수송에 의한 직접배출과 도로부문 전력 사용에 의한 간접배출로 구분

- 농축산 부문은 장내발효, 가축분뇨, 비 재배, 농경지토양, 석회시용, 요소시용 등의 직접배출만을 포함하고 있음
- 산림녹지환경 부문은 LULUCF 전체 직접배출량을 포함하고 있음
- 순환경제 부문은 전부 간접배출량으로써 폐기물 전체 발생량에 의한 배출량을 포함하고 있음

[표 3-44] 지자체 관리권한 부문별 연계표

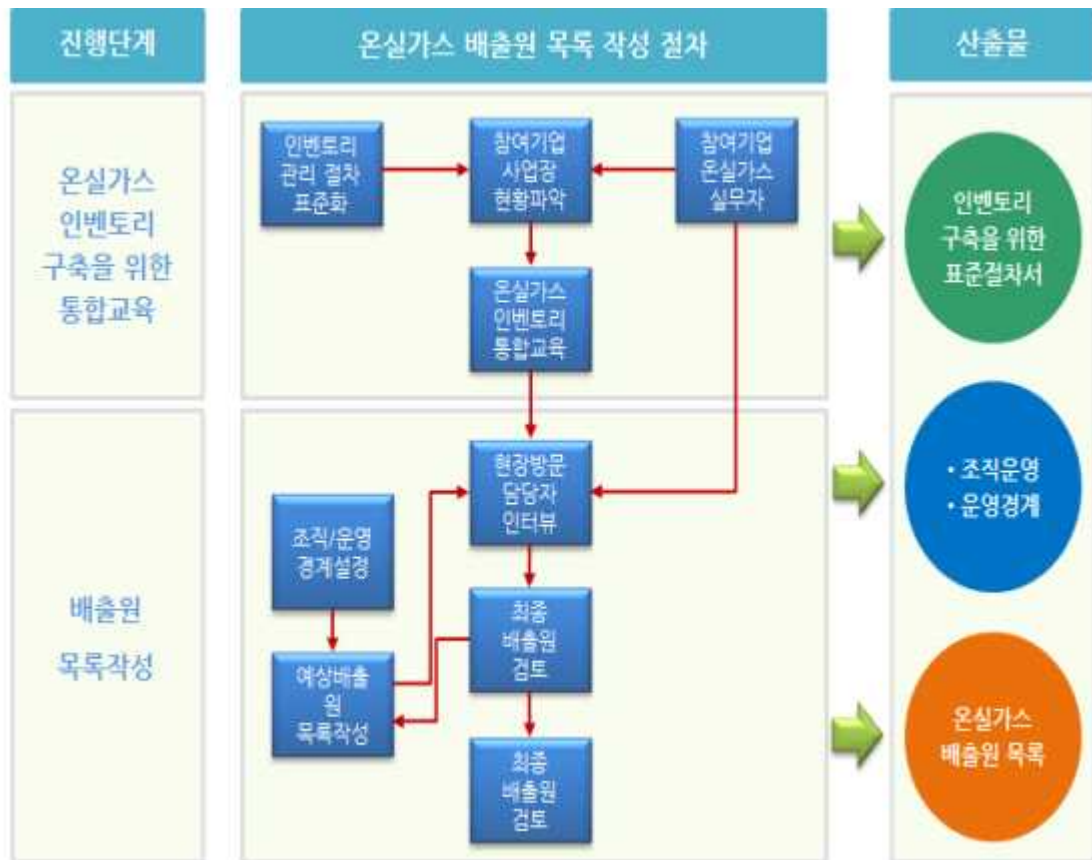
구분	직접배출량	간접배출량
도시건물	상업/공공	전력 및 열(상업/공공)
	가정	전력 및 열(가정)
수송교통	도로수송	전력(도로)
농축산	장내발효, 가축분뇨, 비재배, 농경지토양, 석회시용, 요소시용	-
산림녹지환경	LULUCF 전체	-
순환경제	-	폐기물 전체 발생량

자료 : 환경부, 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

3) 온실가스 인벤토리 중요성

- 온실가스 인벤토리는 탄소중립을 위한 탄소 배출량 감소에 중요한 지표가 되며 인벤토리 분석으로 향후 탄소 배출량 방안 마련에 이바지함
- 특히 정책 시행 이후에도 온실가스 배출 경향과 온실가스 감축 정책 효과를 판단할 수 있는 중요 지표로써 활용되며 온실가스 인벤토리 활용에 따라 산정기준에도 변화가 존재함

[그림 3-3] 온실가스 인벤토리 구축 프로세스



2. 함양군 온실가스 배출량 현황

1) 함양군 온실가스 인벤토리 총괄

- 기본계획수립 관련 가이드라인에 따라 국가온실가스종합정보센터 (GIR)의 통계자료를 기준으로 온실가스 현황을 작성함
 - 한국환경공단의 지역 온실가스 배출량 산정기준에 따라 함양군 온실가스 배출량 산출
 - 지역 온실가스 배출량 = 직접배출량 + 간접배출량 - 중복(직접 배출량의 공공전기 및 열생산, 폐기물)

- 2024년 환경부 ‘지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인’에 따르면 함양군의 경우 도시집중형 도시로 나타남
 - 도시집중형 도시의 경우 도시건물, 수송교통 부문에서 온실 가스가 집중 배출됨

[표 3-45] 도시 유형별 온실가스 배출 유형

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

자료 : 환경부지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 국가 온실가스 종합정보센터(GIR)에서 2022년에 공표한 지역 온실가스 배출량(VKT)을 바탕으로 연료 공급량 기준 함양군 탄소 배출량 분석
 - 직접배출량은 ‘공공전기 및 열 생산’ 부분을 제외하여 배출량 분석

- 정부의 온실가스 감축 기준연도(2018년) 함양군 온실가스 지역 총 배출량은 407,007.51ton CO₂eq.으로 나타남
 - 2018년 기준 직접배출량은 251,646.42ton CO₂eq.으로 나타남
 - 2018년 기준 간접배출량은 155,361.09ton CO₂eq.으로 나타남

[표 3-46] 함양군 지역 온실가스 배출량(2016~2020)

(단위:ton CO₂eq.)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
총배출량	383,801.99	392,589.80	407,007.51	384,855.04	374,818.47	
직접배출량	에너지	144,991.83	147,428.93	145,933.28	140,225.26	137,117.16
	산업공정 및 제품생산	2,045.14	1,758.58	2,113.36	1,987.99	1,969.44
	농업	99,817.41	97,710.16	103,599.78	101,638.51	105,271.61
	LULUCF	-173,957.92	-185,390.62	-194,847.43	-153,440.57	-125,588.98
	소계	246,854.38	246,897.66	251,646.42	243,851.75	244,358.21
간접배출량	전력	120,089.82	127,155.33	136,153.50	126,143.26	114,982.13
	열	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	폐기물	16,857.79	18,536.81	19,207.59	14,860.02	15,478.13
	소계	136,947.61	145,692.14	155,361.09	141,003.28	130,460.26

자료 : 국가 온실가스 종합정보센터(GIR), 2022년 공표 지역 온실가스 배출량(VKT), 2022.

주 1 : 직접배출량 중 에너지의 경우 '1A1a 공공전기 및 열 생산' 온실가스 배출량의 중복계산으로 인해 제외

주 2 : 순 배출량 = 총 배출량 + LULUCF

□ 지자체 관리권한 기준 2018년 온실가스 총 배출량¹⁾은 340,699.44ton CO₂eq.로 나타남

○ 탄소흡수원을 감안한 2018년 온실가스 순 배출량²⁾은 145,852.01ton CO₂eq.로 나타남

[표 3-47] 함양군 지자체 관리권한 부문별 배출량

(단위:ton CO₂eq.)

구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
총배출량		330,444.97	330,432.95	340,699.44	326,978.35	316,352.39	
순배출량		156,487.05	145,042.33	145,852.01	173,537.78	190,763.41	
직접 배출량	건물	상업/공공	12,707.23	12,980.98	12,602.52	13,130.32	5,102.53
		가정	31,926.59	32,289.04	33,792.68	32,095.36	35,594.26
	도로수송	84,310.78	80,854.52	79,441.69	80,926.27	78,466.90	
	농업	99,623.45	97,532.92	103,407.91	101,485.67	105,131.48	
	흡수원	-173,957.92	-185,390.62	-194,847.43	-153,440.57	-125,588.98	
	소계	228,568.05	223,657.46	229,244.80	227,637.62	224,295.17	
간접 배출량	전력	건물 (상업/공공)	63,019.89	65,987.10	69,363.85	63,270.82	56,472.71
		건물(가정)	21,999.24	22,251.57	22,883.19	21,209.88	20,106.38
		수송(도로)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	열	건물 (상업/공공)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		건물(가정)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	폐기물	16,857.79	18,536.81	19,207.59	14,860.02	15,478.13	
	소계	101,876.92	106,775.48	111,454.63	99,340.72	92,057.22	

자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

- 1) 총배출량 : 흡수원(LULUCF)부문 제외한 부문별 배출량의 합계
- 2) 순배출량 : 흡수원(LULUCF)부문의 흡수원을 포함한 전 부문 합계

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

□ 2018년 함양군 지자체 관리권한 기준 부문별 합계 온실가스 배출량은 다음과 같음

- 도시건물 배출량 : 138,642.24ton CO₂eq
- 수송교통 배출량 : 79,441.69ton CO₂eq
- 순환경제 배출량 : 19,207.59ton CO₂eq
- 농축산 배출량 : 103,407.91ton CO₂eq

[표 3-48] 함양군 지자체 관리권한 배출량 부문별 합계

(단위:ton CO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
합계	330,444.97	330,432.95	340,699.44	326,978.35	316,352.39
도시건물	129,652.95	133,508.70	138,642.24	129,706.39	117,275.88
수송교통	84,310.78	80,854.52	79,441.69	80,926.27	78,466.90
순환경제	16,857.79	18,536.81	19,207.59	14,860.02	15,478.13
농축산	99,623.45	97,532.92	103,407.91	101,485.67	105,131.48
LULUCF	-173,957.92	-185,390.62	-194,847.43	-153,440.57	-125,588.98

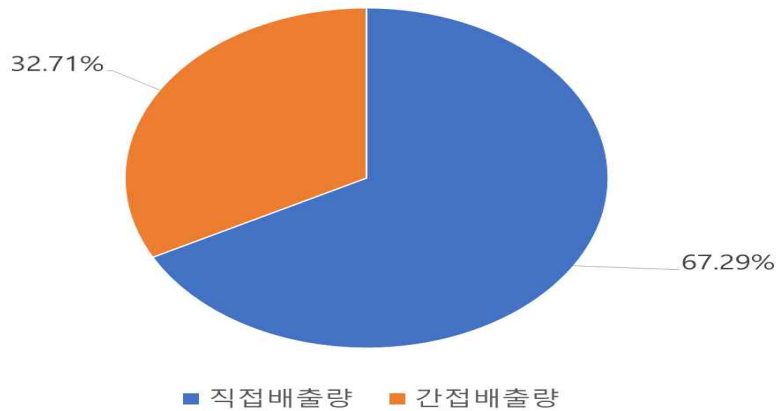
자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

주 : 합계 배출량의 경우 도시건물, 수송교통, 순환경제, 농축산 온실가스 배출량 합계 값임

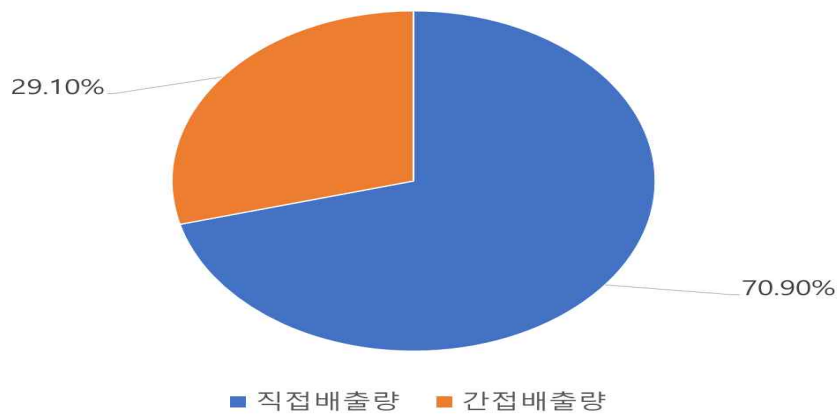
□ 2018년 기준 함양군 온실가스 직접배출량과 간접배출량의 비중은 각각 67.29%, 32.71%로 나타남

[표 3-49] 함양군 온실가스 직접배출량과 간접배출량 비중

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
직접배출량	69.17%	67.69%	67.29%	69.62%	70.90%
간접배출량	30.83%	32.31%	32.71%	30.38%	29.10%
합계	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%



2018년 온실가스 배출량 비중



2020년 온실가스 배출량 비중

자료) 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2018년 지자체 관리권한 기준 부문별 온실가스 총 배출량 분석 결과는 다음과 같음
- 도시건물(상업/공공)의 경우 전체 배출량의 24.06%를 차지하는 것으로 나타남
 - 도시건물(가정)의 경우 전체 배출량의 16.64%를 차지하는 것으로 나타남
 - 수송교통의 경우 23.32%를 차지하는 것으로 나타남
 - 농축산의 경우 30.35%로 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 나타남
 - 순환경제의 경우 5.64%로 가장 작은 비중을 차지하는 것으로 나타남

[표 3-50] 함양군 지자체 관리권한 부문별 총배출량 및 비중

(단위:ton CO₂eq.)

구분 (온실가스 배출량)	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
총배출량	330,444.97	330,432.95	340,699.44	326,978.35	316,352.39
도시건물 (상업/공공)	75,727.12	78,968.09	81,966.37	76,401.14	61,575.24
도시건물(가정)	53,925.83	54,540.61	56,675.87	53,305.25	55,700.64
수송교통	84,310.78	80,854.52	79,441.69	80,926.27	78,466.90
농축산	99,623.45	97,532.92	103,407.91	101,485.67	105,131.48
순환경제	16,857.79	18,536.81	19,207.59	14,860.02	15,478.13
구분 (총배출량 비중)	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
총배출량	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
도시건물 (상업/공공)	22.92%	23.90%	24.06%	23.37%	19.46%
도시건물(가정)	16.32%	16.51%	16.64%	16.30%	17.61%
수송교통	25.51%	24.47%	23.32%	24.75%	24.80%
농축산	30.15%	29.52%	30.35%	31.04%	33.23%
순환경제	5.10%	5.61%	5.64%	4.54%	4.89%

자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

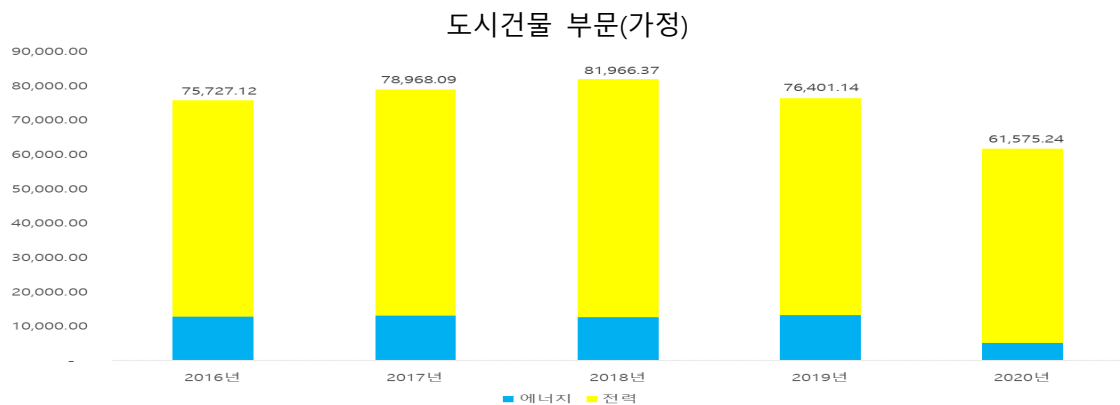
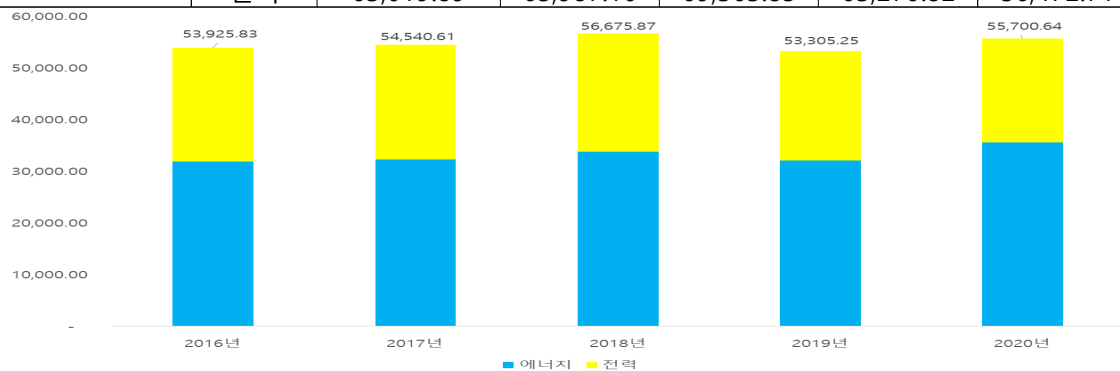
2) 부문별 온실가스 인벤토리 현황

- 2018년 지자체 관리권한 기준 도시건물 부문 온실가스 배출량은 다음과 같음
- 가정부문의 경우 56,675.87ton CO₂eq., 상업/공공부문의 경우 81,966.37ton CO₂eq.를 배출하는 것으로 나타남

[표 3-51] 도시건물 부문 온실가스 배출량 현황

(단위:ton CO₂eq.)

구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
도시건물 부문(가정)	합계	53,925.83	54,540.61	56,675.87	53,305.25	55,700.64
	에너지	31,926.59	32,289.04	33,792.68	32,095.36	35,594.26
	전력	21,999.24	22,251.57	22,883.19	21,209.88	20,106.38
구분		2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
도시건물 부문 (상업/공공)	합계	75,727.12	78,968.09	81,966.37	76,401.14	61,575.24
	에너지	12,707.23	12,980.98	12,602.52	13,130.32	5,102.53
	전력	63,019.89	65,987.10	69,363.85	63,270.82	56,472.71



도시건물 부문(상업/공공)
자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 2018년 지자체 관리권한 기준 수송교통 부문의 온실가스 배출량은 79,441.69ton CO₂eq.로 나타남
- 최근 5년간(2016~2020)간 수송교통 부문 온실가스 연평균 증감률은 1.78%씩 감소하는 것으로 나타남

[표 3-52] 수송교통 부문 온실가스 배출량 현황

(단위:ton CO₂eq.)

구분	값
2016년	84,310.78
2017년	80,854.52
2018년	79,441.69
2019년	80,926.27
2020년	78,466.90
연평균 증감률	-1.78%



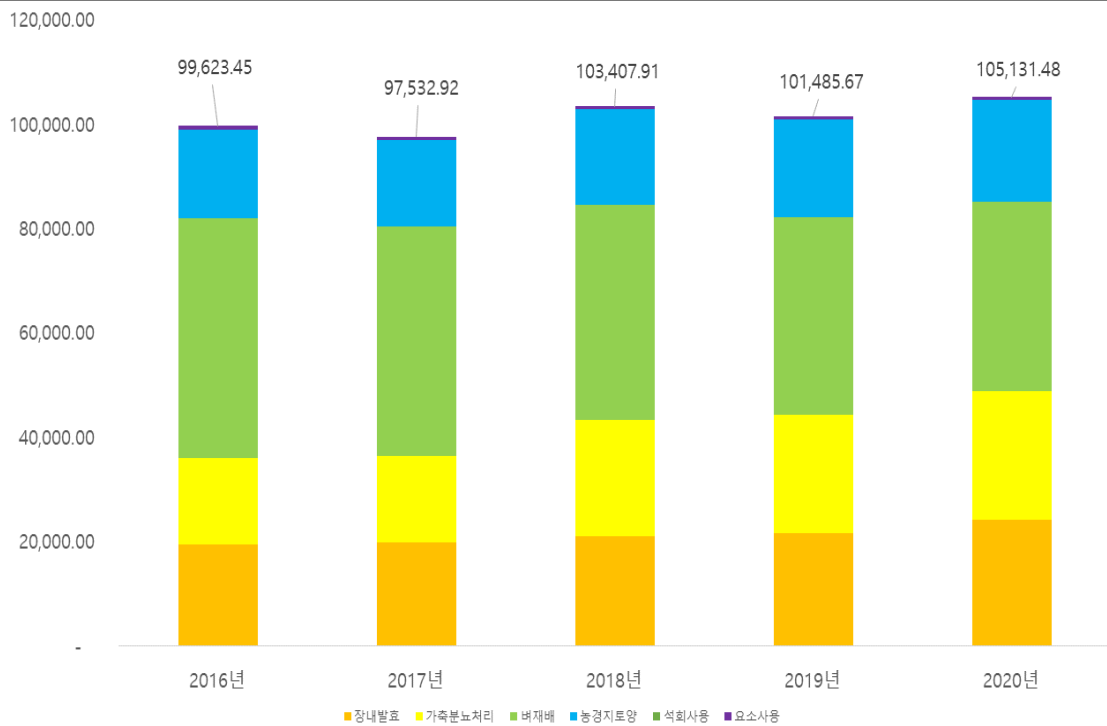
자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

- 2018년 지자체 관리권한 기준 농축산 부문의 온실가스 배출량은 103,407.91ton CO₂eq.로 나타남
- 이 중 비재배 부문 온실가스 배출량의 경우 41,153.25ton CO₂eq.로 전체 배출량의 39.80%를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-53] 농축산 부문 온실가스 배출량 현황

(단위:ton CO₂eq.)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
합계	99,623.45	97,532.92	103,407.91	101,485.67	105,131.48
장내발효	19,516.77	19,900.76	20,971.73	21,597.12	24,246.35
가축분뇨처리	16,464.77	16,558.72	22,391.69	22,665.99	24,662.93
비재배	45,970.28	43,815.59	41,153.25	37,936.22	36,229.56
농경지토양	16,994.89	16,638.31	18,248.95	18,690.54	19,421.13
석회사용	19.55	19.24	16.70	11.68	14.80
요소사용	657.20	600.29	625.59	584.12	556.71



자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

□ 2018년 지자체 관리권한 기준 순환경제 부문의 온실가스 배출량은 19,207.59ton CO₂eq.으로 나타남

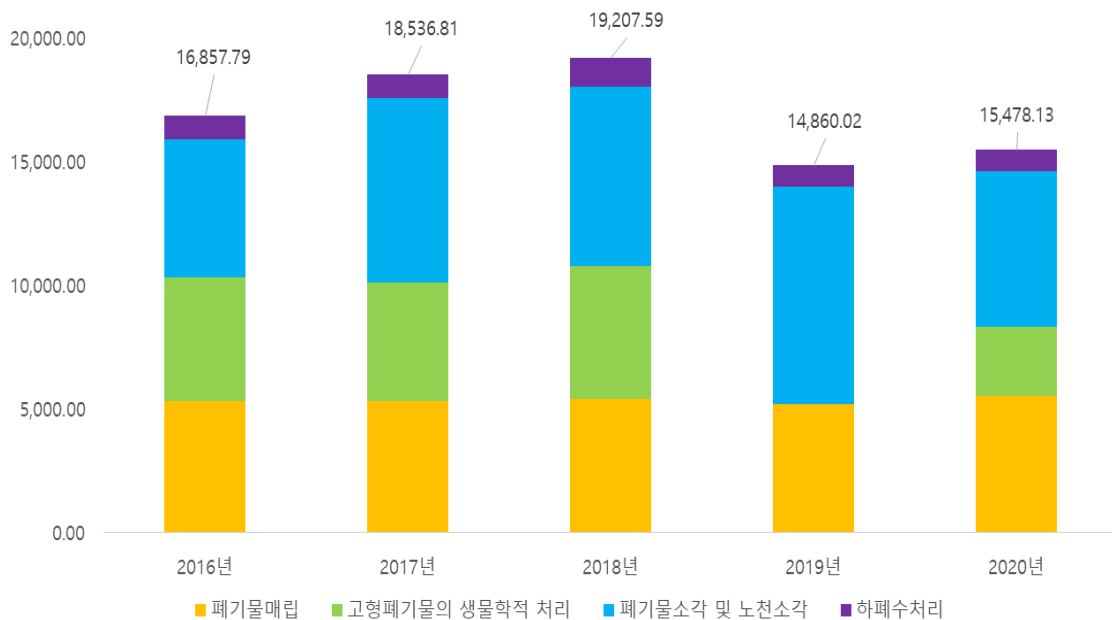
○ 이 중 폐기물소각 및 노천소각 부문 온실가스 배출량의 경우 7,256.09ton CO₂eq.로 전체 배출량의 37.78%를 차지하는 것으로 나타남

[표 3-54] 순환경제 부문 온실가스 배출량 현황

(단위:ton CO₂eq.)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
합계	16,857.79	18,536.81	19,207.59	14,860.02	15,478.13
폐기물매립	5,317.11	5,323.03	5,420.69	5,187.31	5,548.85
고형폐기물의 생물학적 처리	4,998.28	4,817.76	5,381.61	14.57	2,773.25
폐기물소각 및 노천소각	5,603.00	7,461.03	7,256.09	8,791.24	6,303.16
하폐수처리	939.40	934.98	1,149.20	866.90	852.86

25,000.00



자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

- 2018년 지자체 관리권한 기준 산림녹지환경 부문의 온실가스 흡수량은 -194,847.43ton CO2eq.으로 나타남
- 이 중 산림지 부문 온실가스 흡수량의 경우 -221,446.90ton CO2eq.로 전체 흡수부문의 113.65%를 차지하는 것으로 나타남
 - 단, 온실가스 배출로 나타난 농경지와 습지부문은 제외

[표 3-55] 산림녹지환경 부문 온실가스 흡수량 현황

(단위:ton CO2eq.)

구분	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
합계	-173,957.92	-185,390.62	-194,847.43	-153,440.57	-125,588.98
산림지	-199,948.38	-212,469.69	-221,446.90	-179,873.84	-150,777.94
농경지	24,368.61	25,688.54	25,084.87	24,627.79	25,077.31
초지	-192.31	-107.02	-39.91	6.89	-1,703.62
습지	1,814.16	1,497.55	1,554.51	1,798.59	1,815.27



자료 : 환경부 온실가스종합정보센터, 지역 온실가스 배출량 경상남도(2016~2020)

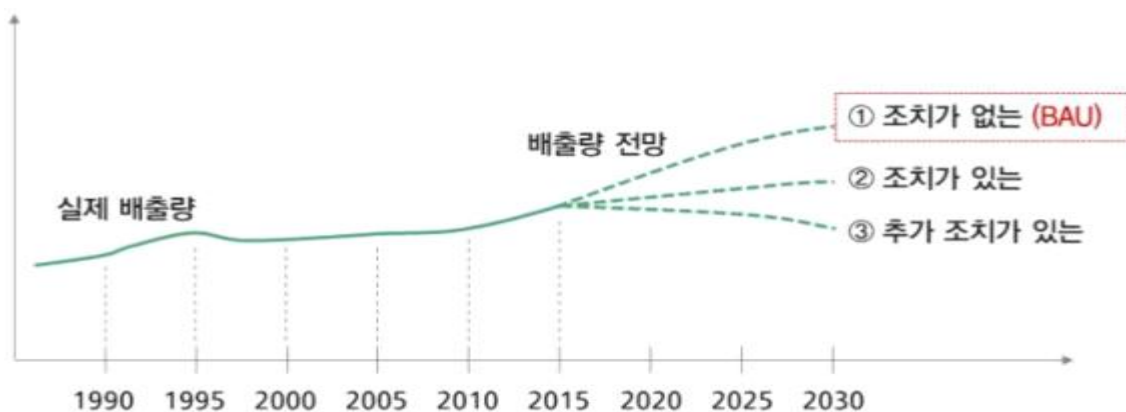
3. 온실가스 배출량 전망

1) 온실가스 배출량 전망 개요

(1) 온실가스 배출량 전망 개념

- 온실가스 배출량 전망은 확인할 수 있는 자료수집 시작일로부터 최신현황이 반영된 데이터까지를 바탕으로 향후 지자체 내에서 발생할 온실가스를 예측하는 것을 의미함
 - 현재 이후 예측된 배출량을 미래에 발생할 배출량으로 정의
- 향후 발생할 온실가스 배출량에 대해 지자체에서 온실가스 배출 조치가 없을 시 발생 및 예측되는 온실가스 배출량 전망치(Business As Usual, BAU)라고 정의하며 감축목표 수립 시 해당 미래 배출량을 참고

[그림 3-4] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념도



자료) 한국환경공단“지자체 온실가스 관리 가이드라인 ver1.1.”

(2) 온실가스 배출량 전망의 특징

- 환경부에서 발간한 “지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인(2024.9.)” 에 따르면 기본적으로 지자체의 온실가스 배출·흡수 전망은 지자체의 특성을 고려하여 “사나리오 설정 및 방법론” 의 자율적 선택으로 제시할 수 있다고 서술하고 있음
- BAU는 예측의 어려움과 동시에 불확정성 또한 포함하고 있음
 - 발전시설, 산업시설 등의 지자체 관리 권한 외 시설 및 산업들은 지자체 관리 통계 데이터로는 예측하기 힘든 부분이 있음
- BAU 산정 한계와 중장기 증설계획 등을 외부에서 확인할 수 없음에 따라 배출량 예측이 특히 어려움이 있음
 - 이에 따라 지자체 관리 권한 외의 시설을 포함한 미래 배출량 예측 시 과대/과소 산정되기 쉬움
- 지자체 온실가스 배출전망의 특성을 고려한 미래 배출량 예측은 지자체가 실질적으로 관리할 수 있는 “감축 인벤토리” 기준 미래 배출량 전망이 적합함

[그림 3-5] 온실가스 배출량 허용량 및 예상배출량 산정방법



자료) 산업·발전 부문 온실가스·에너지목표관리제(<https://www.greencompany.or.kr>)

(3) 경상남도 온실가스 배출전망 방법론 개발

- 온실가스 배출전망 설정은 지자체의 인구, 경제, 산업구조, 에너지 소비, 기술발전 등 항목별 시나리오를 설정할 수 있음
- 온실가스 감축목표 설정을 위해서는 다양한 전제조건(인구, GDP, 유가, 산업구조 등 주요 변수들의 미래상황 가정 값)을 기반으로 한 온실가스 배출·흡수 전망치가 도출되어야 함

- 배출전망은 다양한 방법론 적용이 가능하므로 데이터 가용성을 고려하고 적절한 전망모형을 구축하여 실시하여야 함
- 환경부 ‘지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인’에 따른 온실가스 배출량 전망 방법론은 다음과 같음

[표 3-56] 온실가스 배출량 전망 방법론

구분	통계적 방법	상향식 모형	GEBT
사용모델	시계열분석 회귀분석 증가율분석	최적화모델 시뮬레이션 모델 하이브리드 모델 회계 모델	국립환경과학원에서 개발한 미래배출량 전망 프로그램

자료 : 환경부, 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인, 2023.5.

- 온실가스 배출량 전망 방법론별 산출식 설명은 다음과 같음
 - 통계적 방법은 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통하여 단기적인 온실가스 배출 전망 도출에 사용함
 - 상향식 모형은 경제성장률, 에너지 자원의 필요량, 기술진보, 인구성장 등의 구조변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 온실가스 배출량 전망 도출에 사용함
 - 개발한 미래배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지 수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측하는 방법이나, 2013년 이후 사용되지 않고 있음

- 각 지자체 온실가스 배출량 전망 시 위에서 제시한 방법 중 지자체 특성에 따라 선택하여 전망할 수 있음
 - 이에 경상남도는 경상남도 내 18개 지자체의 2034년까지 온실가스 배출량 추이를 위한 배출 전망 방법론을 분석하여 각 지자체에 적합한 온실가스 배출량 추이 산출식 적용
 - 경상남도의 경우 총 9개의 온실가스 배출량 전망 산출식을 통해 2034년 지자체 온실가스 배출량 도출

[표 3-57] 경상남도가 사용한 온실가스 배출·흡수 전망방법

구분	추세분석	회귀분석	상관분석
사용모델	증가율 분석 선형추세 분석 지수함수 로그함수	단순 회귀분석 다중 회귀분석	에너지소비량 예측 국가 BAU 전망결과 에너지기본계획 전망결과

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033),2024.4.

2) 함양군 온실가스 감축 인벤토리 배출량 전망(2021~2034)

- 환경부에서 발간한 “지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인(2023.05.)”에 따르면, 기본적으로 지자체의 온실가스 배출·흡수 전망은 지자체의 특성을 고려하여 “시나리오 설정 및 방법론”의 자율적 선택으로 제시할 수 있다고 서술하고 있음
- 본 연구에서는 경상남도 제1차 탄소중립 기본계획에서 발표한 2034년까지 함양군 온실가스 배출량을 바탕으로 작성
 - 경상남도는 지자체별 2034년까지 온실가스 배출 전망치 산출식을 배출 유형별로 적용
 - 배출량 단위의 경우 경상남도가 발표한 단위 기준 적용
- 경상남도의 2034년까지 함양군 온실가스 배출량 전망치 산출을 위한 산정 방식은 다음과 같음

[표 3-58] 함양군 기준 경상남도의 2034년까지 온실가스 배출량 추이

구분	도시건물 (가정)	도시건물 (상업/공공)	수송교통	순환경제	농축수산	산림녹지 환경
함양군	로그함수	로그함수	에너지 소비량	로그함수	증가율분석	증가율분석

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

□ 각 온실가스 배출량 전망 산출식별 설명은 다음과 같음

[표 3-59] 함양군 온실가스 배출량 전망 도출에 적용된 산출식

구분	분석유형	주요 내용
증가율분석	추세분석	- 과거자료를 이용하여 연평균 증가율을 구하고, 이를 미래에 동일하게 적용하여 배출량을 전망하는 방법
로그함수	추세분석	- 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 로그함수로 가정하여 추정하며, 엑셀프로그램의 로그함수 기능을 통해 적용 가능함
에너지 소비량	상관분석	- 해당 지자체의 최종 에너지소비량의 인벤토리 기간 평균 에너지 소비증가율로 부문별 배출량을 예측하는 방법 - 최종에너지 소비량은 산업통상자원부에서 발간한 "2022년 지역에너지 통계연보"에서 경상남도의 최종에너지 소비량 자료를 사용

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

3) 함양군 지자체 관리권한 온실가스 인벤토리 배출량 전망 결과

□ 함양군 지자체 관리권한 배출량 분석결과는 다음과 같음

- 2018년 배출량(총배출량, 340.70천ton CO2eq.)대비 2030년(순배출량, -27.87천ton CO2eq.) 배출량은 108.18% 감축될 것으로 예측됨

[표 3-60] 함양군 부문별 온실가스 배출량 전망 결과

(단위: 천ton CO2eq)

구분	2018년 값	2030년 값	증감량	증감률
도시건물	138.63	121.30	-17.33	-12.50%
수송교통	79.44	73.11	-6.33	-7.97%
순환경제	19.21	14.96	-4.25	-22.12%
농축산	103.42	117.05	13.63	13.18%
산림녹지환경	-194.86	-354.29	-159.43	81.82%

자료 : 경상남도 내부자료, 2024.6.

주 1 : 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)의 온실가스 인벤토리 배출량 전망 산출 시 천ton CO2eq단위 적용으로 인해 함양군 온실가스 인벤토리 배출량 전망 단위는 천ton CO2eq 적용

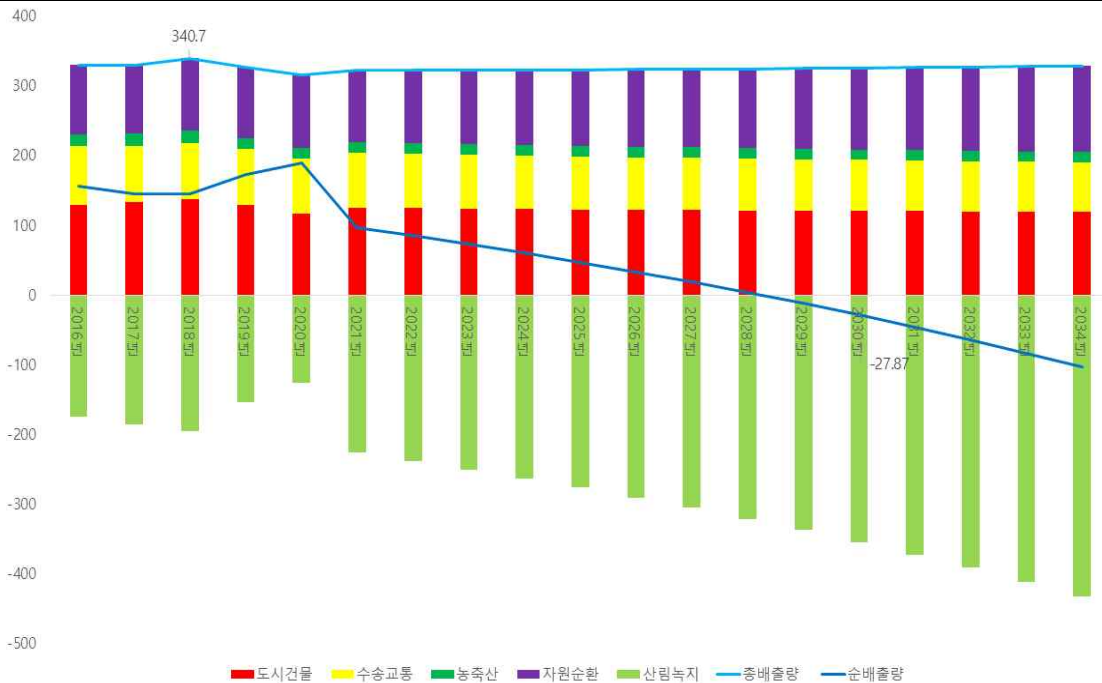
주 2 : 증감량 = 2030년 값 - 2018년 값

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

[표 3-61] 함양군 온실가스 배출전망 결과

(단위: 천 ton CO2eq.)

구분	도시건물	수송교통	농축산	자원순환	산림녹지 환경	합계 (흡수원 제외)	합계 (흡수원 포함)
2018년	138.63	79.44	103.42	19.21	-194.86	340.70	145.84
2025년	123.26	75.99	109.12	15.43	-276.17	323.79	47.62
2026년	122.79	75.41	110.66	15.32	-290.28	324.18	33.90
2027년	122.37	74.83	112.22	15.21	-305.11	324.64	19.53
2028년	121.99	74.25	113.81	15.12	-320.69	325.17	4.48
2029년	121.63	73.68	115.42	15.04	-337.07	325.76	-11.31
2030년	121.30	73.11	117.05	14.96	-354.29	326.41	-27.87
2031년	120.98	72.54	118.70	14.88	-372.39	327.11	-45.28
2032년	120.69	71.98	120.38	14.81	-391.41	327.87	-63.54
2033년	120.41	71.43	122.08	14.74	-411.40	328.67	-82.73
2034년	120.15	70.88	123.81	14.68	-432.42	329.52	-102.90



자료 : 경상남도 내부자료, 2024.6.

주 : 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)의 온실가스 인벤토리 배출량 전망 산출 시 천톤 CO2eq단위 적용으로 인해 함양군 온실가스 인벤토리 배출량 전망 단위는 천톤 CO2eq적용

4

상위계획 분석

제1절 상위계획 분석

제2절 시사점 도출

제4장 상위계획 분석

제1절 상위계획 분석

1. 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

1) 정부 기본계획의 중장기 온실가스 감축목표

- 정부는 2050년 탄소중립을 국가 비전으로 선포하고 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 40% 감축을 중장기 감축목표로 하고 있음
 - 2018년 727.6백만ton CO₂eq. 온실가스 배출 대비 2030년까지 436.6백만ton CO₂eq.까지 감축하는 방향으로 중장기 목표 설정
- 정부의 배출원 및 흡수원 부문별 2030년까지 온실가스 감축 목표는 다음과 같음
 - 전환 부문은 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정 에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축
 - 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4% 감축

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 도시건물·수송교통·농축산·순환경제 등 타 부문에서도 합리적 이행 수단 발굴, 27.1%~46.8% 감축 및 흡수원, CCUS³⁾ 등을 통한 배출 상쇄
- 이외 국제감축은 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리협정 등 전지구적 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진

[표 4-1] 정부의 부문별 온실가스 배출량 및 감축 목표

(단위 : 백만ton CO₂eq.)

구분	부문	2018년 실적	2030년 감축 목표	2018년 대비 감축률
배출량(합계)		727.6	436.6	40.0%
배출	전환	269.6	145.9	45.9%
	산업	260.5	230.7	11.4%
	건물	52.1	35	32.8%
	수송	98.1	61	37.8%
	농축수산	24.7	18	27.1%
	폐기물	17.1	9.1	46.8%
	수소	-	8.4	-
	탈루 등	5.6	3.9	30.36%
흡수 및 제거	흡수원	(-41.3)	-26.7	-
	CCUS	-	-11.2	-
	국제감축	-	-37.5	-

자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.
 주 1 : 기준연도(2018년) 배출량은 총배출량으로 설정
 주 2 : 2030년 배출량은 순배출량 (총배출량 - 흡수·제거량)
 주 3 : 태양광, 수소 등 청정에너지 확대에 400만톤 추가 감축
 주 4 : 수소수요 최신화(블루수소 +10.5만톤), 블루수소 관련 탄소포집량은 CCUS 부문에 반영(0.8백만톤)
 주 5 : 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)
 주 6 : 민간협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

3) CCUS : Carbon Capture Utilization and Storage(탄소포집기술)의 약자로 공기 중에 배출되는 이산화탄소(CO₂)를 포집(Capture)하여 활용(Utilization) 또는 저장(Storage)하는 기술을 의미함

□ 탄소중립·녹색성장 제1차 국가 기본계획의 주요 부문별 감축 방향은 다음과 같음

[표 4-2] 주요 부문별 정부의 온실가스 감축 방향

구분	내용	
정부 관리권한 부문	전환	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 석탄발전 감축 및 원전, 재생e 확대 등 청정 에너지 전환 가속화 ▲ 전력 계통망, 저장체계 등 기반 구축 ▲ 시장원리에 기반한 합리적인 에너지 요금체계를 통한 수요 관리 강화
	산업	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 온실가스가 많이 배출되는 기술 및 연·원료 전환 대안 확보 ▲ 펀드, 보조, 용자 등 기업의 투자 부담 경감 ▲ 배출권 거래제 배출 효율기준할당 및 유상할당 확대 등을 통한 자발적인 감축활동 유도
	수소	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 그린수소 생산 등 핵심기술 실증 및 인프라 구축 ▲ 수소 모빌리티 다양화 ▲ 수소 클러스터 지정 등 수소 활용범위 확대
	CCUS	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 산업, 안전, 인증기준 등을 포함한 단일법 제정 ▲ 이산화 탄소 포집·저장·활용 기술개발·실증 강 ▲ CCS 추가 저장소 확보
	국제감축	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 승인, 취득 등 국제감축사업 이행 기반 마련 ▲ 환경·산업·산림·해양·국토 등 부문별 국제감축사업 발굴 ▲ 협정체결 대상국 확대
지자체 관리권한 부문	도시건물	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 신축건물의 제로에너지화 및 기존건물의 그린리모델링 등 에너지효율 강화 ▲ 건물 성능 정보 공개를 통한 효율 개선
	수송교통	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 전기·수소차 보급, 내연기관차의 전기화, 무탄소 선박 등 이동수단의 저탄소화 ▲ 내연차의 온실가스·연비기준 강화 ▲ 대중교통 활성화
	농축수산	<ul style="list-style-type: none"> ▲ [농업] : 스마트팜, 저탄소 생산기술 및 농기계 개발 ▲ [축산업] : 저메탄사료 개발, 가축분뇨 활용 ▲ [수산업] : PG·하이브리드 어선개발, 양식·수산가공업 저탄소·스마트화
	순환경제	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 폐기물 다량 배출사업장 감량 설비 지원 등 폐기물 원천감량 ▲ 유용폐자원의 안정적 공급체계 마련 ▲ 폐배터리 등 고부가가치 재활용 확대
	산림녹지 환경	<ul style="list-style-type: none"> ▲ 산림·해양·습지·정주지 등 흡수원 강화·복원 ▲ 도시숲 등 신규 흡수원 확대 ▲ MRV(산정·보고·검증)체계 고도화

자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.

2) 부문별 주요 추진 과제

[그림 4-1] 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 비전 및 목표



자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.

□ 온실가스 감축 부문별 추진 방향과 주요 과제는 다음과 같음

[표 4-3] 정부 관리권한 부문별 추진 방향 및 주요 과제

부문	추진 방향	주요 과제
전환	그간의 에너지전환 성과에 더해 원전·재생e 보급을 가속화하고 수요관리를 강화하여 국가 온실가스 감축의 선도적 역할 수행	<ol style="list-style-type: none"> ① 석탄발전 감축, 원전·재생e 확충 등 청정에너지로의 전환 가속화 ② 전력계통망 확충 및 주민수용성 제고 등 재생e 보급을 위한 기반 마련 ③ ICT 등 기술을 활용한 건물·가정·수송의 전력수요 효율화 혁신 ④ 탄소중립 친화적 전력시장 개편 및 에너지 가격 합리화
산업	탄소중립을 기회로 산업의 새로운 경쟁력과 미래 먹거리를 창출하고 정부의 총력 지원을 통해 산업계의 부담은 최소화	<ol style="list-style-type: none"> ① 한계돌파형 기술의 지원체계 구축 상용화 등을 통한 탄소중립 실현 핵심기술 확보 ② 투자 시작 단계부터 전격 지원 등으로 기업 리스크 분담 및 신속한 투자 유도 ③ 배출권 거래제 고도화를 위한 할당대상업체 감축 지원 강화 및 할당체계 개선 ④ 민-관 소통체계 상시화를 위한 산업계-정부 거버넌스 및 체계 마련
수소	수소경제 전주기 생태계 구축으로 청정수소 선도국가 도약	<ol style="list-style-type: none"> ① 국내외 대규모 청정수소 생산기지 및 공급망 구축 ② 수소 수요 증기에 대응할 수 있는 수소 인프라 마련 ③ 수소 모빌리티, 혼소 발전 기술개발 등 수소 활용 확대 ④ 기술개발 표준화 및 법령정비 등 수소산업 생태계 기반 강화
CCUS	CCUS 기술혁신을 통한 탄소중립 실현 및 신산업 창출	<ol style="list-style-type: none"> ① CCUS 확대 보급을 위한 총괄협의체 운영 기준 등 제도 기반 구축 ② 이산화탄소 포집 및 저장(CCS, DACCS) 활용(CCU, DAC⁴CU) 기술개발 및 실증 강화
국제감축	국제감축 사업 활성화를 위한 추진 기반 및 체계 마련 필요	<ol style="list-style-type: none"> ① 국제감축 사업 추진을 위한 기반 구축 ② 부문별(산업, 환경, 국토, 해양, 농업, 산림) 국제감축 사업 발굴 및 추진

자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.

4) 직접공기포집 Direct Air Capture : 대기 중의 CO₂를 직접 포집하여 저장 또는 제품화하는 기술

[표 4-4] 지자체 관리권한 부문별 추진 방향 및 주요 과제

부문	추진방향	주요 과제
도시 건물	국민의 생활 터전이 되는 모든 공간의 탄소중립화	<ol style="list-style-type: none"> ① 신규건축물의 제로에너지 건축 확산 등 에너지 성능 강화 ② 기존 민간 공공 건축물의 지원 확대 등을 통한 그린리모델링 추진 ③ 건물에너지 효율혁신 R&D, 평가관리기반 강화 등 에너지 사용효율 향상 ④ 계획수립 단계부터 공간조성 탄소중립화
수송 교통	자동차, 철도, 항공, 해운 등 모든 이동과정에 탄소중립화 추진	<ol style="list-style-type: none"> ① 내연기관차 중심에서 전기·수소차 등 친환경차 보급 촉진 ② 대중교통 활성화, 이동 수요관리를 병행하여 내연차 이용량 감축 추진 ③ 온실가스 배출 기준 강화, 친환경 연료 전환 등 내연기관의 저탄소화 ④ 친환경 철도 교통체계를 강화하고, 항공 해운 부문 친환경 전환 가속
농축 수산	저탄소 구조 전환을 통한 농축수산업 발전 및 지속가능성 제고	<ol style="list-style-type: none"> ① 디지털·그린바이오기술 활용 및 친환경농업 확산을 통한 구조 전환 ② 화학비료 저감, 바이오차 활용으로 농업(재배)부문 온실가스 감축 ③ 저메탄사료 개발, 가축분뇨 자원순환 확대 등 축산부문 온실가스 감축 ④ 시설원예 에너지 절감시설 확대 및 농기계 에너지원 친환경 전환 ⑤ 어선어업 및 양식·수산가공업 저탄소화 등 수산부문 에너지 효율화
순환 경제	생산-유통-소비 등 전 과정에서 자원을 효율적으로 이용하고 순환이용을 활성화하는 친환경 경제 체계 완성	<ol style="list-style-type: none"> ① 생산 유통 소비 등 폐기물 전주기 원천 감량 ② 배출 수거체계 확립 등을 통한 재활용 원료인 폐자원의 안정적 공급 ③ 플라스틱, 순환골재, 유기성 폐자원 바이오가스화 등 고부가가치 재활용 확대
산림 녹지 환경	흡수원의 양적 질적 제고를 통해 흡수량을 증대하고, 국제기준에 부합하는 산정 보고 검증체계 구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 산림순환경영으로 탄소 흡수저장기능 증진 ② 산림 및 해양 흡수원의 체계적 복원 관리 ③ 흡수원별 고유계수 개발 등 흡수원 MRV(산정·보고·검증) 체계 고도화

자료 : 대한민국 정부 관계부처 협동, 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 2023.4.

2. 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)

1) 경상남도 기본계획의 중장기 온실가스 감축목표

- 경상남도는 ‘기후위기 극복, Net-Zero 경남’을 도 비전으로 선포하고 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 40.4% 감축을 중장기 감축목표로 하고 있음
- 2018년 20,998.2천톤 온실가스 배출 대비 2030년까지 12,514.3천톤까지 감축하는 방향으로 중장기 목표 설정
- 경상남도 계획에서는 지자체 관리 권한인 도시건물, 수송교통, 농축수산, 순환경제, 산림녹지환경 부문에 대한 감축수단으로 선정
- 또한 경상남도 계획에서 배출량 전망에 따른 온실가스 감축분에 대해 정량적으로 계산하지 못하는 부분이 포함된 감축량을 “배출전망 감축량”으로 정의함
 - 배출전망 감축량은 미래기술의 발전, 비정형사업, 도민인식 개선·홍보, 정성적 사업추진, 민간영역의 노력, 생활방식의 변화, 자연적 감소추세 등이 반영된 감축량을 뜻함
- 이에 따라 경상남도 계획에서는 지자체 관리권한에 속하는 부문별 감축목표를 부문별 감축사업 및 배출전망 감축량으로 설정하였음

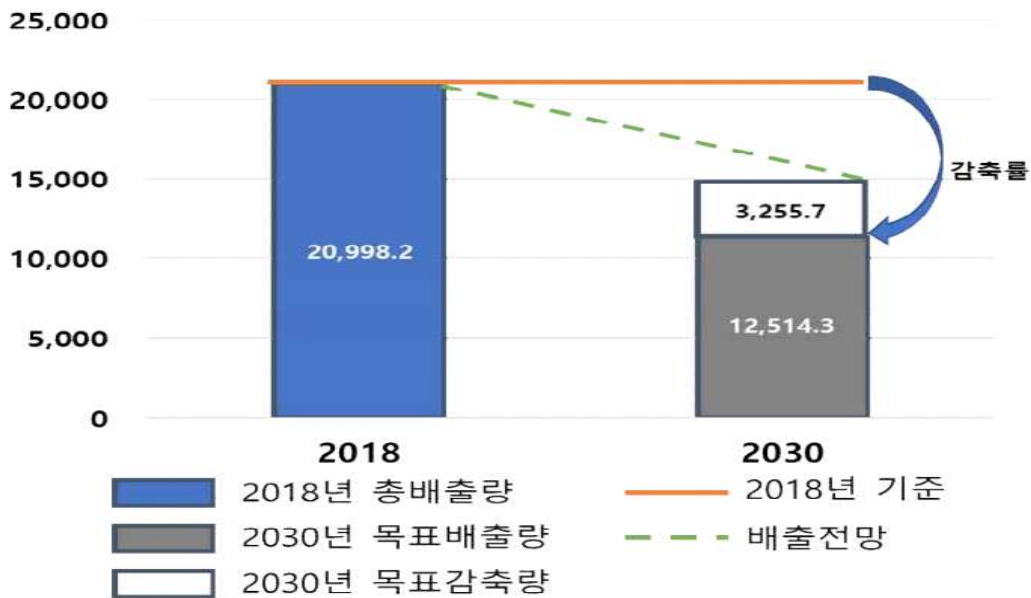
함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 경상남도의 2030년 목표 온실가스 감축량은 8,483.9천ton CO2eq.
2018년 배출량 대비 40.4% 감축하는 것으로 계획을 수립하였음

[표 4-5] 경상남도 온실가스 배출전망 및 감축계획 적용 후 배출량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분	배출전망	감축량			목표배출량
		배출전망 감축량	감축사업	합계	
2018년 (기준년도)	20,998.2	-	-	-	-
2024년	15,431.6	4,731.8	731.6	5,463.4	15,534.8
2025년	15,335.6	4,813.2	913.7	5,726.9	15,271.3
2026년	15,238.6	4,895.7	1,048.7	5,944.4	15,053.8
2027년	15,141.0	4,978.7	1,351.9	6,330.6	14,667.6
2028년	15,043.1	5,061.9	1,927.3	6,989.2	14,009.0
2029년	14,945.2	5,145.1	2,196.8	7,341.9	13,656.3
2030년	14,847.4	5,228.2	3,255.7	8,483.9	12,514.3
2031년	14,750.0	5,311.0	3,443.8	8,754.8	12,243.4
2032년	14,653.3	5,393.2	3,628.1	9,021.3	11,976.9
2033년	14,557.3	5,474.9	3,807.9	9,282.8	11,715.4



자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.
 주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음
 주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 연도(순배출량)
 주 3 : 연도별 목표배출량 = 2018년 배출량 - 연도별 감축량

- 지자체 관리권한 부문별 경상남도의 온실가스 감축 목표는 다음과 같음
- 경상남도는 2033년까지의 목표배출량을 도출했으며 2033년 목표배출량은 11,715.4천ton CO2eq.으로 계획을 수립하였음
 - 2018년 온실가스 배출량 대비 44.2% 감축하는 것으로 목표 설정

[표 4-6] 경상남도 연도별/부문별 온실가스 배출량 및 감축목표

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분	합계	도시건물	수송교통	농축수산	순환경제	산림녹지환경	감축률
2018년 (기준년도)	20,998.2	10,208.3	7,082.0	2,126.4	1,581.5	-4,581.7	-
2024년	15,534.8	9,092.4	6,695.2	1,980.8	1,431.8	-3,665.4	26.0%
2025년	15,271.3	9,009.0	6,593.9	1,968.3	1,371.4	-3,671.3	27.3%
2026년	15,053.8	8,937.0	6,494.2	1,955.3	1,347.1	-3,679.8	28.3%
2027년	14,667.6	8,868.7	6,268.6	1,943.3	1,279.9	-3,692.9	30.1%
2028년	14,009.0	8,469.4	6,084.0	1,928.4	1,236.4	-3,709.2	33.3%
2029년	13,656.3	8,408.7	5,900.8	1,916.7	1,160.6	-3,730.5	35.0%
2030년	12,514.3	7,503.2	5,718.3	1,904.9	1,144.8	-3,756.9	40.4%
2031년	12,243.4	7,449.7	5,561.3	1,889.8	1,129.3	-3,786.7	41.7%
2032년	11,976.9	7,399.9	5,404.6	1,877.9	1,114.4	-3,819.9	43.0%
2033년	11,715.4	7,358.8	5,247.3	1,866.2	1,099.8	-3,856.7	44.2%

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 연도(순배출량)

주 3 : 산림녹지환경의 음수값의 경우 온실가스 흡수량을 의미

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 경상남도 온실가스 감축목표 연도(2030년) 기준 부문별 2018년 대비감축량 목표는 다음과 같음
- 도시건물 부문의 2030년 감축량은 2018년 대비 26.5% 감축한 2,705.1천ton CO₂eq.이며 감축 후 목표 배출량은 7,503.2천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 수송교통 부문의 2030년 감축량은 2018년 대비 19.3% 감축한 1,363.7천ton CO₂eq.이며 감축 후, 목표 배출량은 5,718.3천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 농축수산 부문의 2030년 감축량은 2018년 대비 10.4% 감축한 221.5천ton CO₂eq.이며 목표배출량은 1,904.9천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 순환경제 부문의 2030년 감축량은 2018년 대비 27.6% 감축한 436.7천ton CO₂eq.이며 감축 후 목표 배출량은 1,144.8천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 산림녹지환경 부문의 2030년 감축량은 3,756.9천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 산림녹지환경 부문의 경우 2018년 총배출량(흡수원 제외)/ 2030년 순배출량을 기준으로 계산하기 때문에, 2018년 값이 없으므로 감축량만 제시하였음

[표 4-7] 경상남도 중장기 온실가스 감축목표

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	2018년 총 배출량 (a)	2030년			2033년			
		2030년 배출량 전망	목표배 출량 (b)	감축률 1-(b/a)	2033년 배출량 전망	목표배 출량 (b)	감축률 1-(b/a)	
총 배출량합계	20,998.2	14,847.4	12,514.3	40.4%	14,557.3	11,715.4	44.2%	
총 배출량	도시건물	10,208.3	8,601.1	7,503.2	26.5%	8,451.1	7,358.8	27.9%
	수송교통	7,082.0	6,734.3	5,718.3	19.3%	6,623.4	5,247.3	25.9%
	농축수산	2,126.4	2,039.4	1,904.9	10.4%	2,031.6	1,866.2	12.2%
	순환경제	1,581.5	1,335.7	1,144.8	27.6%	1,285.5	1,099.8	30.5%
흡수량	산림녹지환경	-4,581.7	-3,863.1	-3,756.9	-	-3,834.3	-3,856.7	-

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 흡수원의 경우, 2018년(총배출량, 흡수원 제외)/ 2030년(순배출량, 흡수원 포함)으로 계산되므로 목표배출량만 제시

주 3 : 목표배출량의 경우, 배출전망 데이터의 85%(안전율)의 수치가 포함된 값으로 계산하였음

[표 4-8] 경상남도 연도별/부문별 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	합계	도시건물	수송교통	농축수산	순환경제	신재생에너지
2018년 (기준년도)	20,998.2	10,208.3	7,082.0	2,126.4	1,581.5	4,581.7
2024년	5,463.4	1,115.9	386.8	145.6	149.7	3,665.4
2025년	5,726.9	1,199.3	488.1	158.1	210.1	3,671.3
2026년	5,944.4	1,271.3	587.8	171.1	234.4	3,679.8
2027년	6,330.6	1,339.6	813.4	183.1	301.6	3,692.9
2028년	6,989.2	1,738.9	998.0	198.0	345.1	3,709.2
2029년	7,341.9	1,799.6	1,181.2	209.7	420.9	3,730.5
2030년	8,483.9	2,705.1	1,363.7	221.5	436.7	3,756.9
2031년	8,754.8	2,758.6	1,520.7	236.6	452.2	3,786.7
2032년	9,021.3	2,808.4	1,677.4	248.5	467.1	3,819.9
2033년	9,282.8	2,849.5	1,834.7	260.2	481.7	3,856.7

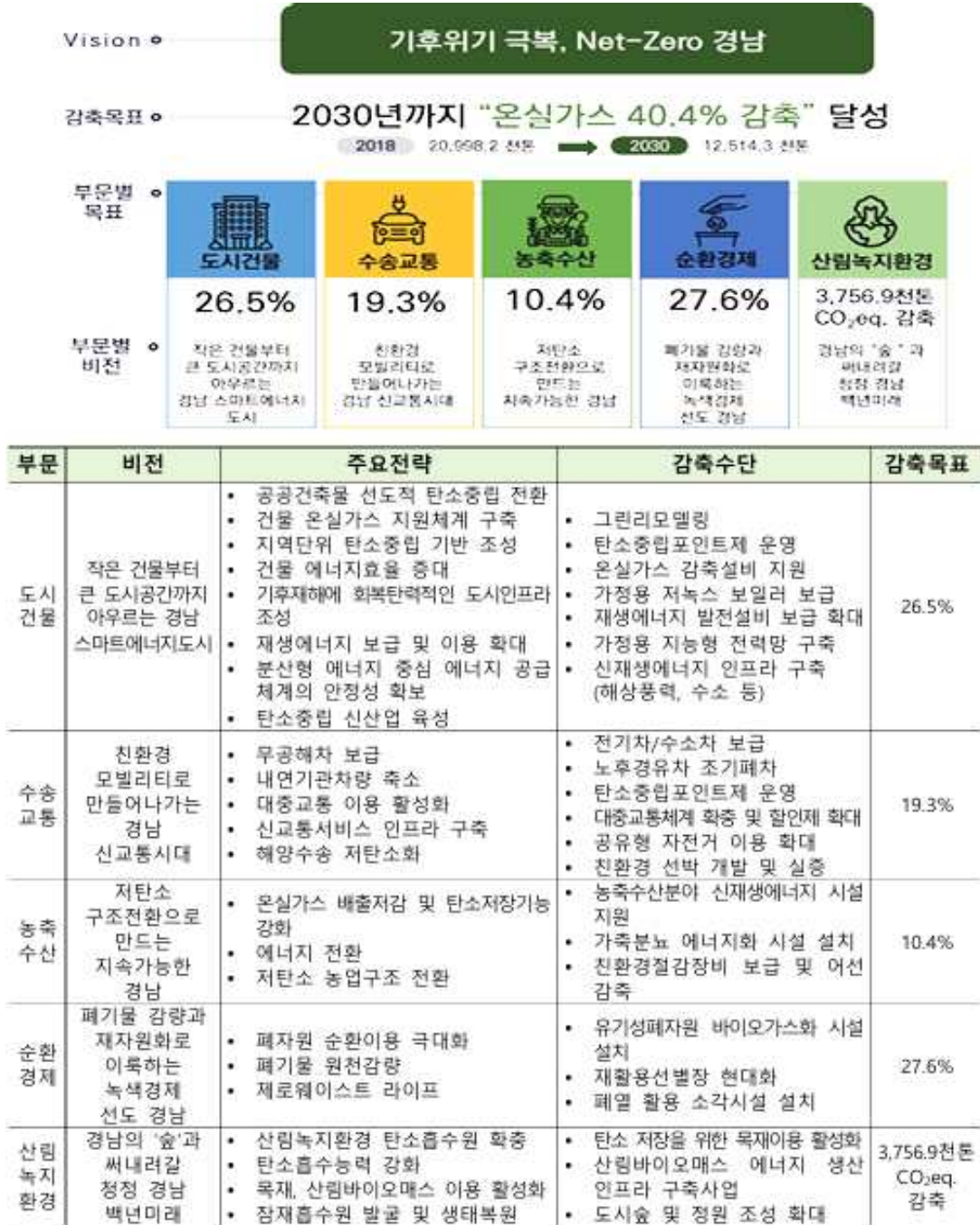
자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 연도(순배출량)

2) 부문별 주요 추진 과제

[그림 4-2] 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 전략



자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

- 경상남도의 온실가스 감축 부문별 추진 방향은 다음과 같음
- 경상남도는 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획에 반영된 중장기 온실가스 감축목표를 고려하여 2030년 경상남도 중장기 감축목표에 반영함

[표 4-9] 부문별 경상남도 탄소중립 추진 방향

부문	추진방향
도시건물	- 신규 건축물의 에너지 성능 강화 - 기존 건축물에 대한 그린리모델링 사업
수송교통	- 친환경차로의 전환 - 대중교통 활성화를 위해 전기차 및 수소차 확대 보급 - 충전 기반 확대 조성 - 대중교통 활성화를 위한 기반 구축 및 지원 사업
농축수산	- 국가 기본계획에 따른 저탄소 농업 구조전환 - 농업(재배)·축산 부문 온실가스 배출 감축에 따라 영농법 개선 및 에너지 전환을 위한 에너지 시설 지원 사업
순환경제	- 폐기물 감량 및 재활용 - 탈플라스틱 사회 전환 등에 따라 폐기물 원천감량 - 폐기물 순환이용 극대화를 위한 인프라 구축 사업
산림복지 환경	- 조림, 숲가꾸기, 목재수확 확대를 통한 흡수기능 강화 숲 조성 - 생태축 복원사업 - 숲가꾸기 사업 - 목재이용 활성화 사업 - 잠재흡수원 발굴을 위한 해양 및 습지 부문 사업

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

□ 부문별 추진 전략에 따른 탄소중립 주요 과제는 다음과 같음

[표 4-10] 부문별 경상남도 탄소중립 추진 전략 및 주요 과제

부문	추진 전략	주요 과제
도시건물	공공건축물 선도적 탄소중립 전환	- 신축공공건축물 ZEB 로드맵 강화 - 공공건축물 그린리모델링 - 시설에너지 사용 효율개선
	건물 온실가스 지원체계 구축	- 건물 온실가스 감축 지원체계 구축 및 운영
	지역단위 탄소중립 기반 조성	- 지역단위 탄소중립 기반구축 사업
	건물 에너지효율 증대	- 건물 에너지효율화 사업 추진
	기후재해에 회복탄력적인 도시 인프라 조성	- 기후위기 대응을 위한 쿨시티 사업 - 스마트 그린시티 조성
	재생에너지 보급 및 이용 확대	- 재생에너지 발전설비 보급 확대
	분산형 에너지 중심 에너지 공급체계의 안정성 확보	- 지능형 전력망(AMI) 구축
	탄소중립 신산업 육성	- 해상풍력 시스템 개발 및 발전단지 조성 - 수소 생산·충전 인프라 확충
수송교통	무공해 차량 보급	- 수소/전기차 보급 - 친환경차 충전소 보급 확대
	내연기관 차량 축소	- 내연기관 등록 축소 - 내연기관 운행 축소
	대중교통 이용 활성화	- 광역/지선 대중교통체계 확충 - 대중교통 할인제 확대 - 특별교통수단 및 바우처 택시 보급 확대 - 승용차 요일제 시행
	신교통서비스 인프라 구축	- 스마트 교통시스템 확대 - 공유형 교통서비스 도입
	해양수송 저탄소화	- 친환경 선박 개발 및 실증

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

부문	추진 전략	주요 과제
농축수산	온실가스 배출저감 및 탄소저장기능 강화	- 온실가스 감축을 위한 영농법 개선 - 가축 메탄발생저감 사업 - 가축분뇨 에너지화 지원사업
	에너지 전환	- 탄소저감 에너지 이용 효율화 지원 - 농기계 에너지 전환 - 탄소저감형 어선어업 환경 조성
	저탄소 농업구조 전환	- 생태농업 기반 구축 - 곤충산업 활성화 사업추진
순환경제	폐자원 순환이용 극대화	- 순환경제 인프라 구축 - 플라스틱 재활용률 향상 - 제도적 기반 강화
	폐기물 원천감량	- 1회용품 발생 원천 저감 - 포장폐기물 발생 최소화 - 생활폐기물 감량 강화
	제로웨이스트 라이프	- 녹색구매 활성화
산림녹지환경	산림녹지환경 탄소흡수원 확충	- 도시숲, 생활밀착형 숲 등 확대
	탄소흡수능력 강화	- 숲가꾸기를 통한 흡수량 증진 - 지속가능한 산림순환경영과 인프라 확충
	목재, 산림바이오매스 이용 활성화	- 목재 수요 창출 및 이용 확대 - 산림바이오매스 수집 및 공급 인프라 조성
	잠재흡수원 발굴 및 생태복원	- 유희지 녹지, 가로수 등 탄소흡수량 발굴 - 흡수원 보호 및 기후변화 적응 - 해양, 습지 등 신규 흡수원 발굴

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

- 경상남도 기후위기 대응기반 강화전략은 다음과 같음
 - 제3차 경상남도 기후위기 적응대책(2022~2026)을 바탕으로 기후 위기 대응기반 전략 수립
 - 기타 기후위기 대응기반 강화 전략의 경우 정부 정책 및 사업과 연계하여 추진

[표 4-11] 경상남도 기후변화 적응대책 비전 및 목표

구분		내용
비전		기후위기 극복, 도민이 참여하는 기후안심 경남 구현
목표		기후 재해로부터 안전한 경남 기후 취약계층 없는 건강한 경남 기후 회복력이 강한 탄소중립 경남
부문	물관리	기후위험에 대비한 지속가능한 물순환 체계 구축
	산림/생태계	기후재해로부터 산림/생태계 건강성 유지
	국토/연안	기후재난에 안전한 도시 회복력 증대
	농축수산	기후변화 적응형 농축수산업 육성기반 조성
	건강	기후변화 취약계층 건강피해 사전예방 체계 구축
	산업/에너지	에너지 이용 효율화 및 탄소중립 기반 조성
	적응기반	기후위기 대응을 위한 도민참여 활성화

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

□ 부문에 따른 기후위기 대응기반 추진 전략 다음과 같음

[표 4-12] 부문별 경상남도 기후위기 대응기반 추진 전략

부문	목표	추진 전략
물관리	기후위험에 대비한 지속가능한 물순환 체계 구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후변화 대비 수자원 관리 및 다변화를 위하여 대체 수자원 확보 및 수자원 활용 ② 홍수·가뭄·용수부족을 고려한 지속가능한 수자원 관리 ③ 기후변화에 따른 수질오염 악화를 고려한 건전한 물환경 조성 ④ 수생태계 건강성 증진을 위한 수질오염 관리 강화
산림생태계	기후재해로부터 산림/생태계 건강성 유지	<ol style="list-style-type: none"> ① 생태계 모니터링 및 대응 기반 강화를 위한 시민참여 모니터링 강화 ② 생태계 보전 및 복원을 통한 생태계 건강성 유지 ③ 기후변화 대비 생태계 재난관리 강화를 위한 외래 및 유해생물 관리 강화 ④ 산림재해 예방 및 역량 강화
국토연안	기후재난에 안전한 도시 회복력 증대	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후재해 대응 기반 강화를 위한 관리 기반 확대 및 강화 ② 기후재해에 대비한 기반시설 건축물 적응능력 제고 ③ 기반시설 기후변화 대응력 확보 ④ 건축물 기후 적응 체계 강화

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

부문	목표	추진 전략
농 축 수 산	기후변화 적응형 농축수산업 육성기반 조성	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후적응 농축수산 기반 강화를 위한 기후적응 농수산 생산시설 확대 ② 기후재해에 대비한 안정적 공급체계 및 재해보험 마련 ③ 안전한 농수산 환경보전 및 환경관리 강화
건 강	기후변화 취약계층 건강피해 사전예방 체계 구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후변화에 따른 질병 대응 강화를 위한 사전예방 대응체계 관리 강화 ② 기후변화에 따른 질병 예방 철저 ③ 기후변화에 따른 취약계층 안전망 구축 및 건강 증진 확대
산 업 에 너 지	에너지 이용 효율화 및 탄소중립 기반 조성	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후변화에 따른 적응 역량 강화 ② 기후재해 대응 역량 제고 ③ 에너지 효율화 및 공급 다양화를 통한 신재생에너지 확산 기반 구축
적 응 기 반	기후위기 대응을 위한 도민참여 활성화	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후위기 적응과 대응을 위한 기반 구축 ② 기후위기에 안전한 시민 생활 실천 ③ 기후위기에 대응하는 시민 교육 및 홍보 강화

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

□ 기타 경상남도 기후위기 대응기반 추진전략은 다음과 같음

[표 4-13] 기타 경상남도 기후위기 대응기반 추진전략

부문	필요성	추진전략
공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안	지자체 재정운영의 큰 부분을 차지하는 공유재산이 기후변화 재해로 인해 받게 될 영향을 미리 파악하여 대응방안을 마련할 필요가 있음	① 풍수해 예방 및 대응 ② 산사태 예방 및 대응 ③ 가뭄 예방 및 대응 ④ 폭염 예방 및 대응
국제협력 및 지자체 간 협력	탄소중립 및 녹색성장은 가장 중요한 글로벌 아젠다로 우리나라의 국제적 위상과 국익을 고려한 국제협력 강화 및 국내 인접 지자체와의 협력을 통한 탄소중립 정책 추진 필요	① 국제협력 ② 지자체 협력
교육·소통	경상남도의 기후변화 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적인 이행을 위해 환경문제에 적극 참여·실천하도록 하는 교육 필요	① 환경교육 기반 강화 ② 사회환경교육 일상화 ③ 학교 환경교육 내실화
녹색성장 촉진	경상남도의 도민 중심의 사회적 가치 구현과 경제 활성화 및 좋은 일자리 확대 전략에 부합하는 실천과제 발굴	① 지속가능한 에너지체계 구축 ② 녹색기술개발 및 녹색산업 발굴
청정에너지 촉진	온실가스 배출을 줄이기 위해 기존의 화석에너지에서 신재생에너지·수소에너지 등의 청정에너지 시스템으로의 전환 가속화 필요	① 수소산업의 경상남도 코어(core)산업화 ② 재생에너지 보급 기반 구축
정의로운 전환	탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 산업전환에 따라 피해를 입을 수 있는 노동자 등에 대한 선제적, 체계적 지원 방안 필요	① '고용안정 선제대응 패키지' 등 정부 사업을 활용한 지원 활성화 ② 정의로운 전환 지원계획 수립·추진 및 인재 양성 시스템 구축
탄소중립·녹색성장 인력양성	탄소중립 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색산업 분야 신규 인력 수요에 대비하여 인적자원의 양성 필요	① 미래모빌리티 관련 인력양성 ② 저탄소 그린에너지 관련 인력양성

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

제2절 시사점 도출

1. 상위계획에 대한 시사점

- 경상남도의 경우 정부 탄소중립 기본계획 부문별 추진 방향을 바탕으로 탄소감축 추진 전략 및 주요 과제를 수립
 - 함양군의 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 경상남도 계획을 반영한 계획수립이 중요한 것으로 나타남

- 경상남도 탄소중립 기본계획 중 부문별 2030년 기준 감축률이 가장 높은 부문은 순환경제로 2018년 배출량 대비 27.6% 감축을 목표로 설정함
 - 이어서 도시건물(26.5% 감축), 수송교통(19.3% 감축), 농축산(10.4% 감축) 순으로 목표 수치가 나타남
 - 함양군의 경우 온실가스 배출량 특성에 따른 부문별 감축방안 검토 필요

- 정량적으로 계산하지 못한 부문에 대해서는 “배출전망 감축량”으로 정의하여 세부 사업전략을 수립
 - 경상남도의 경우 탄소중립 홍보, 민간 협력, 도민 인식개선 등을 통해 탄소중립 실천
 - 군민 대상 탄소중립 캠페인 등 정성적 사업 추진 검토

2. 상위계획과 연계할 수 있는 사업 검토

- 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)의 부문별 세부 사업 중 함양군에 연계할 수 있는 사업 검토
 - 상위계획 부문 세부 사업별 특성 검토 후 함양군 탄소중립 기본계획 세부 사업으로 반영 추진
 - 경상남도 탄소중립 세부 사업을 바탕으로 하는 세부 사업 추진

- 부문별 경상남도 중점과제와 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업은 다음과 같음

[표 4-14] 도시건물 부문 경상남도 계획과 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 중점과제	제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 세부 사업 중 함양군 적용 가능 사업
공공건축물 그린리모델링	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업
시설에너지 사용 효율개선	- 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원
건물 온실가스 감축 지원체계 구축 및 운영	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영
건물 에너지효율화 사업 추진	- 취약계층 에너지 복지사업 - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업
기후위기 대응을 위한 쿨시티 사업	- 물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업 - 시원지붕(쿨루프) 지원사업
재생에너지 발전설비 보급 확대	- 신재생에너지 융복합 지원사업 - 신재생에너지 주택 지원사업

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

[표 4-15] 수송교통 부문 경상남도 계획과 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 중점과제	제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 세부 사업 중 함양군 적용 가능 사업
전기차 보급	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 - 사업용 버스, 화물차 무공해차 전환(전기)
친환경차 충전소 보급 확대	- 전기차 충전시설 확대
내연기관 등록 축소	- 노후경유차 조기폐차 - 내연기관 신규등록 단계적 금지
내연기관 운행 축소	- 자동차 탄소중립포인트제 운영
대중교통 할인제 확대	- 대중교통비 환급 지원(K-패스)
특별교통수단 및 바우처 택시 보급 확대	- 특별교통수단 구입비 지원 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원
승용차 요일제 시행	- 함양군청 승용차 요일제 추진
스마트 교통시스템 확대	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치

[표 4-16] 농축산 부문 경상남도 계획과 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 중점과제	제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 세부 사업 중 함양군 적용 가능 사업
온실가스 감축을 위한 영농법 개선	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 - 저질소 완효성 비료 사용 고품질, 기능성 쌀 단지 조성
가축 메탄발생저감 사업	- 양질 조사료 생산량 증대
탄소저감 에너지 이용 효율화 지원	- 신재생에너지시설 지원 - 에너지 절감시설 지원
농기계 에너지 전환	- 노후 농기계 조기폐차 지원
생태농업 기반 구축	- 친환경 지구 사업 - 생태농업단지 조성사업 - 유기농업 선도농가 지원사업

[표 4-17] 순환경제 부문 경상남도 계획과 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 중점과제	제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 세부 사업 중 함양군 적용 가능 사업
순환경제 인프라 구축	- 폐기물소각시설 설치 사업
플라스틱 재활용률 향상	- 플라스틱 재활용률 제고 시책 추진
포장폐기물 발생 최소화	- 과대포장행위 지도점검
생활폐기물 감량 강화	- 음식물 쓰레기 발생 감량
녹색구매 활성화	- 공공부문 녹색소비 기반 확충

[표 4-18] 산림녹지환경 부문 경상남도 계획과 연계할 수 있는 함양군 탄소중립 세부 사업

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 중점과제	제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 세부 사업 중 함양군 적용 가능 사업
도시숲, 생활밀착형 숲 등 확대	- 기후대응 도시 숲 조성
숲가꾸기를 통한 흡수량 증진	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 - 조림지 사후관리 강화
지속가능한 산림순환경영과 인프라 확충	- 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충
산림바이오매스 수집 및 공급 인프라 조성	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업
유휴지 녹지, 가로수 등 탄소흡수량 발굴	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대
흡수원 보호 및 기후변화 적응	- 산불방지대책 추진

5

중장기 감축목표

제1절 비전 및 전략

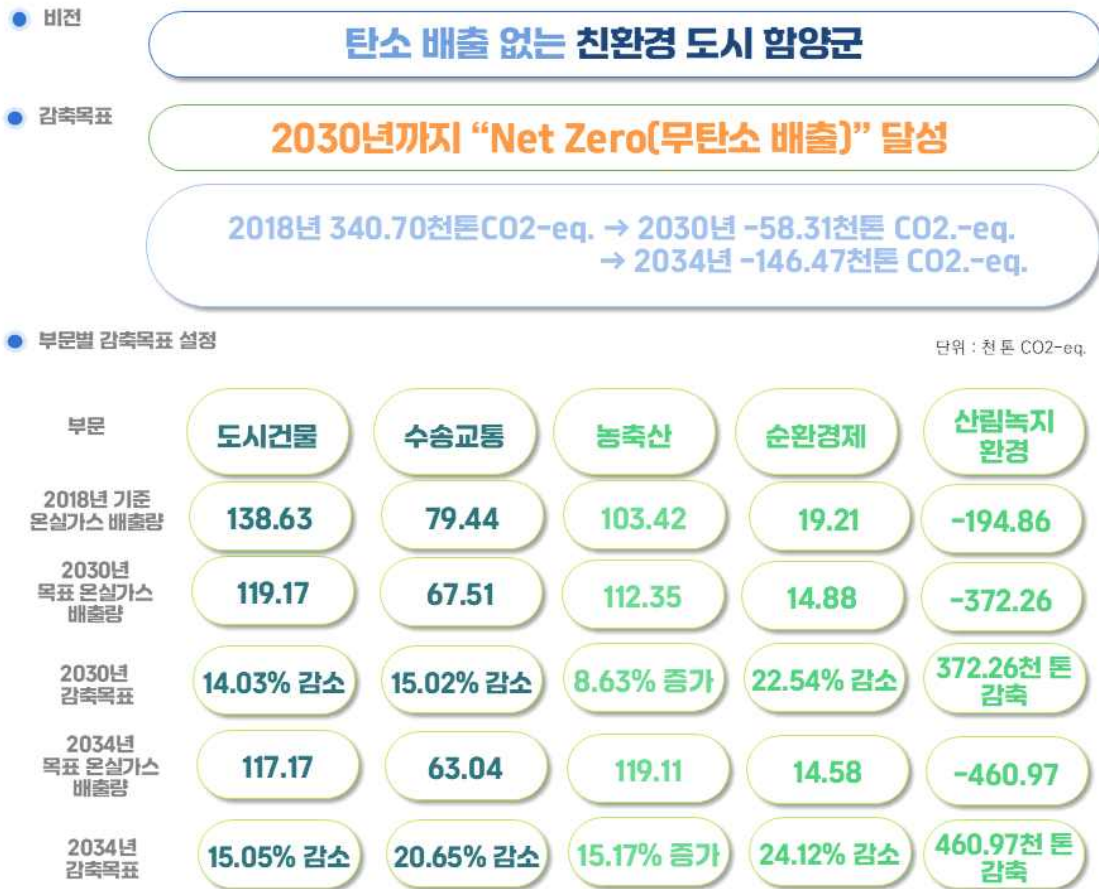
제2절 중장기 온실가스 감축목표

제5장 중장기 감축목표

제1절 비전 및 전략

1. 주요 내용

[그림 5-1] 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 목표



□ 주요 부문별 비전 및 전략은 다음과 같음

[표 5-1] 주요 부문별 비전 및 전략

부문	도시건물	비전	친환경 에너지 녹색 건축 도시 함양
주요 전략		감축수단	
<ul style="list-style-type: none"> - 함양군 탄소중립 기반 마련 - 건물 에너지 효율 증대 추진 - 기후재해에 회복탄력적인 도시인프라 조성 - 마을 중심의 신재생에너지 활성화 		<ul style="list-style-type: none"> - 그린 리모델링 사업 - 온실가스 배출 진단 및 감축 시설 지원 - 탄소포인트제 운영 - 취약계층 대상 에너지 저감 시설 지원 - 노후시설 정비 	
부문	수송교통	비전	친환경 이동수단을 통한 탄소중립 함양 구현
주요 전략		감축수단	
<ul style="list-style-type: none"> - 친환경 차량 보급 - 내연기관차량 감축 - 대중교통 이용 활성화 - 신교통서비스 인프라 구축 		<ul style="list-style-type: none"> - 전기차 및 전기차 인프라 보급 - 노후경유차 조기폐차 - 대중교통 할인제 확대 - 특별교통수단 구입비 지원 - 스마트 교통시스템 구축 	
부문	농축산	비전	친환경 농업을 통한 탄소중립 함양 구현
주요 전략		감축수단	
<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 농업기술 도입 - 에너지 전환 - 친환경 농업 기반 구축 		<ul style="list-style-type: none"> - 저탄소 농업기술 보급 - 양질의 저탄소 유발 사료증대 - 친환경 농업 기반 조성 	
부문	순환경제	비전	폐기물 감량을 선도해 나가는 함양
주요 전략		감축수단	
<ul style="list-style-type: none"> - 순환경제 기반 조성 - 군민 중심의 폐기물 감축 		<ul style="list-style-type: none"> - 자원순환 시설 최신화 - 폐기물 감축 홍보 정책 및 단속 - 폐기물 배출 감량 제도 조성 	
부문	산림녹지환경	비전	산림육성과 함께하는 친환경 청정도시 함양
주요 전략		감축수단	
<ul style="list-style-type: none"> - 산림 탄소흡수원 확충 - 탄소흡수능력 강화 - 산림자원 활성화 		<ul style="list-style-type: none"> - 기후대응 도시 숲 조성 - 경제림 조성 - 산림바이오매스 인프라 구축 - 녹지공간 확보 	

제2절 중장기 온실가스 감축목표

1. 총괄

- 지자체 온실가스 감축 잠재량 분석범위는 감축 인벤토리 기준에 따라 지자체 관리부문인 도시건물, 수송교통, 농축산, 순환경제, 산림녹지환경 분야에 대한 감축수단 설정
- 지자체 감축목표는 지자체 온실가스 배출량 전망 후 참고하여 주요 감축 수단별로 온실가스 감축 잠재량을 산정 및 도출함
 - 특히 함양군의 경우 농업 배출량이 많아 주요하게 산정되어야 함
 - 지역 특성상 여의찮을 시 경상남도 목표 감축률을 적용할 수 있도록 함
- 본 계획에서는 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획을 반영하여 분야별 감축사업 및 배출전망 감축량으로 설정함
 - 경상남도는 “지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진 상황 점검 가이드라인”에 따라 온실가스 감축목표 설정 시 기준연도(2018년) 총배출량, 목표연도(2030년, 2034년 등) 순배출량으로 설정하여 감축목표량을 제시함

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

[그림 5-2] 2030년(2034년) 온실가스 목표 배출량 및 감축률 산출 식

- 2030년(2034년) 목표 배출량 : 2030년(2034년) 미래전망 배출량 - 감축사업으로 인한 2030년(2034년) 감축예상량
- 2030년(2034년) 감축률(%) = $(1 - (\text{목표배출량} \div \text{2018년 총배출량})) \times 100$

자료 : 경상남도, 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033), 2024.4.

- 함양군 2030년 온실가스 목표배출량은 -58.35천ton CO₂eq.으로 설정
- 2030년 목표 감축량은 30.48천ton CO₂eq.으로 설정
 - 2030년 감축률의 경우 2018년 대비 117.13%로 Net Zero(무탄소 배출)를 목표로 설정함

[표 5-2] 2030년 함양군 온실가스 배출전망 및 감축계획 적용 후 배출량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	2018년 총 배출량 ①	2030년				
		배출량 전망 ②	목표감축량 ③	목표배출량 ④=②-③	감축률 (①-④)/①× 100	
총 배출량 합계	340.70	-27.87	30.48	-58.35	117.13%	
총 배출량	도시건물	138.63	121.30	2.13	119.17	14.03%
	수송교통	79.44	73.11	5.60	67.51	15.02%
	농축산	103.42	117.05	4.70	112.35	-8.63%
	순환경제	19.21	14.96	0.08	14.88	22.54%
흡수량	산림녹지환경	-194.86	-354.29	-17.97	-372.26	-91.04%

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 년도(순배출량)

- 함양군 2034년 온실가스 목표배출량은 -146.47천ton CO2eq.으로 설정
- 2034년 목표 감축량은 43.57천ton CO2eq.으로 설정
 - 2034년 감축률의 경우 2018년 대비 142.99%로 Net Zero(무탄소 배출)를 목표로 설정함

[표 5-3] 2034년 함양군 온실가스 배출전망 및 감축계획 적용 후 배출량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분	2018년 총 배출량 ①	2034년				
		배출량 전망 ②	목표감축량 ③	목표배출량 ④=②-③	감축률 (①-④)/①× 100	
총 배출량 합계	340.70	-102.90	43.57	-146.47	142.99%	
총 배출량	도시건물	138.63	120.15	2.38	117.77	15.05%
	수송교통	79.44	70.88	7.84	63.04	20.65%
	농축산	103.42	123.81	4.70	119.11	-15.17%
	순환경제	19.21	14.68	0.10	14.58	24.12%
흡수량	산림녹지환경	-194.86	-432.42	-28.55	-460.97	-136.56%

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 년도(순배출량)

2. 온실가스 감축 추진 방향

- 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획에 반영된 중장기 온실가스 감축목표를 고려하여 2030년 함양군 중장기 감축목표 반영
 - 도시건물 부문은 경상남도 기본계획에 따른 건축물 그린 리모델링, 건축물 에너지 효율화에 대한 사업을 반영함
 - 수송교통 부문의 경우 친환경차 보급, 내연기관 운행 감축, 대중교통 활성화 사업을 반영함
 - 농축산 부문은 온실가스 감축을 위한 영농법 개선, 탄소 저감 에너지 효율화 지원, 생태농업 기반 구축 사업을 반영함
 - 순환경제 부문의 경우 순환경제 인프라 구축, 폐기물 감축 조례 제정에 대한 사업을 반영함
 - 산림녹지환경 부문의 경우 도시 숲 확대, 숲 가꾸기 사업, 산림 인프라 확충, 흡수원 보호에 대한 사업을 반영함

3. 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

1) 도시건물 부문

[표 5-4] 함양군 탄소중립 도시건물 부문 사업과 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진 전략	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획(10개년) 내 세부사업
공공건축물 선도적 탄소중립 전환	1. 공공건축물 그린리모델링 지원사업 2. 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 3. 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원
건물 온실가스 지원체계 구축	4. 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영
건물 에너지효율 증대	5. 취약계층 에너지 복지사업 6. 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업
기후 재해에 회복 탄력적인 도시 인프라 조성	7. 물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업 8. 시원지붕(쿨루프) 지원사업
재생에너지 보급 및 이용 확대	9. 신재생에너지 융복합 지원사업 10. 신재생에너지 주택 지원사업

2) 수송교통 부문

[표 5-5] 함양군 탄소중립 수송교통 부문 사업과 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진전략	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획(10개년) 내 세부사업
친환경 교통수단 활성화	1. 전기 승용차 및 이륜차 보급 2. 화물차 무공해차 전환(전기) 3. 농어촌버스 전기버스 전환 4. 수소차 보급 사업 5. 전기차 충전시설 확대 6. 수소 충전소 조성
내연기관 차량 축소	7. 노후경유차 조기폐차 8. 내연기관 신규등록 단계적 금지 9. 자동차 탄소중립포인트제 운영
대중교통 이용 활성화	10. 대중교통비 환급 지원(K-패스) 11. 특별교통수단 구입비 지원 12. 통신단말기 구입 및 장착비 지원 13. 함양군청 승용차 요일제 추진
신교통서비스 인프라 구축	14. 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치

3) 농축산 부문

[표 5-6] 함양군 탄소중립 농축산 부문 사업과 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진전략	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획(10개년) 내 세부사업
온실가스 배출저감 및 탄소 저장기능 강화	1. 저탄소 비 논물관리 기술보급 시범사업 2. 양질 조사료 생산량 증대
에너지 전환	3. 에너지 절감시설 지원
저탄소 농업구조 전환	4. 생태농업단지 조성사업 5. 유기농업 선도농가 지원사업

4) 순환경제 부문

[표 5-7] 함양군 탄소중립 순환경제 부문 사업과 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진전략	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획(10개년) 내 세부사업
폐자원 순환이용 극대화	1. 함양군 폐기물소각시설 설치[신규] 사업 2. 플라스틱 재활용률 제고 시책 추진
폐기물 원천감량	3. 과대포장행위 지도점검 4. 음식물 쓰레기 발생 감량
제로웨이스트 라이프	5. 공공부문 녹색소비 기반 확충

5) 산림녹지환경 부문

[표 5-8] 함양군 탄소중립 산림녹지환경 부문 사업과 경상남도 기본계획 추진 전략 간 연계성

제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진전략	함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획(10개년) 내 세부사업
산림녹지환경 탄소흡수원 확충	1. 기후대응 도시 숲 조성
탄소흡수능력 강화	2. 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 3. 산림자원 육성을 위한 숲 가꾸기 4. 조림지 사후관리 강화 5. 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충
목재, 산림바이오매스 이용 활성화	6. 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업
잠재흡수원 발굴 및 생태복원	7. 마을숲 및 녹지공간 조성확대 8. 산불방지대책 추진

4. 연도별 감축목표

- 함양군의 연도별 감축목표는 목표배출량 기준으로 제시함
 - 2030년 함양군 온실가스 목표배출량은 -58.35천ton CO2eq.로 설정함
 - 2034년 함양군 온실가스 목표배출량은 -146.47천ton CO2eq.로 설정함

[표 5-9] 함양군 연도별/부문별 온실가스 배출량 및 감축목표

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분	2018년 (기준년도)	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
합계	340.70	34.68	17.30	-0.55	-19.13	-38.29	-58.35	-79.04	-100.67	-123.04	-146.47
도시건물	138.63	121.67	121.07	120.54	120.07	119.62	119.17	118.79	118.42	118.09	117.77
수송교통	79.44	74.12	72.69	71.37	70.01	68.78	67.51	66.36	65.18	64.13	63.04
농축산	103.42	104.42	105.96	107.52	109.11	110.72	112.35	114.00	115.68	117.38	119.11
순환경제	19.21	15.37	15.26	15.14	15.05	14.97	14.88	14.80	14.72	14.64	14.58
산림녹지 환경	-194.86	-280.90	-297.67	-315.13	-333.37	-352.38	-372.26	-392.99	-414.67	-437.29	-460.97

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망은 연도별 순배출량임

주 3 : 산림녹지환경의 음수값의 경우 온실가스 흡수량을 의미

[표 5-10] 합양군 연도별/부문별 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	합계	도시건물	수송교통	농축산	순환경제	신재생에너지
2025년	12.95	1.59	1.87	4.70	0.06	4.73
2026년	16.60	1.72	2.72	4.70	0.06	7.39
2027년	20.07	1.83	3.46	4.70	0.07	10.02
2028년	23.61	1.92	4.24	4.70	0.07	12.68
2029년	26.99	2.01	4.90	4.70	0.07	15.31
2030년	30.48	2.13	5.60	4.70	0.08	17.97
2031년	33.75	2.19	6.18	4.70	0.08	20.60
2032년	37.12	2.27	6.80	4.70	0.09	23.26
2033년	40.30	2.32	7.30	4.70	0.10	25.89
2034년	43.57	2.38	7.84	4.70	0.10	28.55

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 온실가스 감축량의 경우 부문별 사업 시행 시 온실가스 감축 전망량을 의미함

5. 함양군 지자체 권한 중장기 감축목표

- 도시건물 부문의 2030년 목표 감축량은 2.13천ton CO₂eq.으로 설정
 - 감축 후 2030년 목표배출량은 119.17천ton CO₂eq.으로 설정
 - 2018년 온실가스 배출량 대비 감축률은 14.03%로 설정

- 수송교통 부문의 2030년 목표 감축량은 5.60천ton CO₂eq.으로 설정
 - 감축 후 2030년 목표배출량은 67.51천ton CO₂eq.으로 설정
 - 2018년 온실가스 배출량 대비 감축률은 15.02%로 설정

- 농축산 부문의 2030년 목표 감축량은 4.70천ton CO₂eq.으로 설정
 - 감축 후 2030년 목표배출량은 112.35천ton CO₂eq.으로 설정

- 순환경제 부문의 2030년 목표 감축량은 0.08천ton CO₂eq.으로 설정
 - 감축 후 2030년 목표배출량은 14.88천ton CO₂eq.으로 설정
 - 2018년 온실가스 배출량 대비 감축률은 22.54%로 설정

- 산림녹지환경 부문의 2030년 목표 흡수량은 17.97천ton CO₂eq.으로 설정함
 - 2030년 총 목표 흡수량은 372.26천ton CO₂eq.으로 설정함

[표 5-11] 2030년 함양군 온실가스 배출전망 및 감축계획 적용 후 배출량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	2018년 총 배출량 ①	2030년				
		배출량 전망 ②	목표감축량 ③	목표배출량 ④=②-③	감축률 (①-④)/①× 100	
합계	340.70	-27.87	30.48	-58.35	117.13%	
총 배출량	도시건물	138.63	121.30	2.13	119.17	14.03%
	수송교통	79.44	73.11	5.60	67.51	15.02%
	농축산	103.42	117.05	4.70	112.35	-8.63%
	순환경제	19.21	14.96	0.08	14.88	22.54%
흡수량	산림녹지환경	-194.86	-354.29	-17.97	-372.26	-91.04%

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 년도(순배출량)

[표 5-12] 2034년 함양군 온실가스 배출전망 및 감축계획 적용 후 배출량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	2018년 총 배출량 ①	2034년				
		배출량 전망 ②	목표감축량 ③	목표배출량 ④=②-③	감축률 (①-④)/①× 100	
합계	340.70	-102.90	43.57	-146.47	142.99%	
총 배출량	도시건물	138.63	120.15	2.38	117.77	15.05%
	수송교통	79.44	70.88	7.84	63.04	20.65%
	농축산	103.42	123.81	4.70	119.11	-15.17%
	순환경제	19.21	14.68	0.10	14.58	24.12%
흡수량	산림녹지환경	-194.86	-432.42	-28.55	-460.97	-136.56%

주 1 : 합계와 세목의 통계수치는 모두 반올림되어 합계는 세목의 합계와 일치하지 않을 수 있음

주 2 : 배출전망 : 2018년 배출량(총배출량)/그 외 년도(순배출량)

6

기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축 대책

제2절 기후변화 대응기반 강화대책

제3절 함양군 탄소중립·녹색성장

관련 신규사업 발굴

제6장 기본계획 추진과제

제1절 부문별 온실가스 감축대책

1. 분야별 세부사업 개요

- 함양군 탄소중립 실현을 위한 부문별 추진사업은 다음과 같음
- 탄소중립 실현을 위한 5대 분야(도시건물, 수송교통, 농축산, 순환경제, 산림녹지환경) 19개 추진전략, 29개 중점과제, 42개 세부사업 추진
- 도시건물 부문 : 5개 추진전략, 6개 중점과제 10개 세부사업
 - 수송교통 부문 : 4개 추진전략, 8개 중점과제, 14개 세부사업
 - 농축산 부문 : 3개 추진전략, 4개 중점과제, 5개 세부사업
 - 순환경제 부문 : 3개 추진전략, 5개 중점과제, 5개 세부사업
 - 산림녹지환경 부문 : 4개 추진전략, 6개 중점과제, 8개 세부사업

[표 6-1] 함양군 부문별 추진사업 현황

부문	추진전략	중점과제	세부사업	추진부서
5개	19개 추진전략	29개 중점과제	42개 세부사업	-
도시건물	5개 추진전략	6개 중점과제	10개 세부사업	-
	공공건축물 탄소절감	공공건축물 그린리모델링	공공건축물 그린리모델링 지원사업	도시건축과
			공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	환경정책과
		건물 에너지 사용 효율화	환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	환경정책과
온실가스 감축 지원체계 구축	건축물 온실가스 감축 지원체계 운영	탄소중립포인트제(에너지부문) 운영	환경정책과	

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

부문	추진전략	중점과제	세부사업	추진부서
도시건물	가정 에너지 효율화	가정 내 친환경 에너지 시설 지원	취약계층 에너지 복지사업	일자리경제과
			가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	환경정책과
	기후재해 대응 인프라 조성	기온상승 대응 기반마련	물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	환경정책과
			시원지붕(쿨루프) 지원사업	환경정책과
	마을단위 에너지 자립화	신재생에너지 인프라 보급	신재생에너지 융복합 지원사업	일자리경제과
			신재생에너지 주택 지원사업	일자리경제과
수송교통	4개 추진전략	8개 중점과제	14개 세부사업	-
	친환경 교통수단 활성화	친환경 차량 보급	전기 승용차 및 이륜차 보급	환경정책과
			화물차 무공해차 전환(전기)	환경정책과
			농어촌버스 전기버스 전환	환경정책과
			수소차보급	환경정책과
			전기차 충전시설 확대	환경정책과
			수소 충전소 조성	환경정책과
	화석연료 교통수단 감축	내연기관 등록 축소	노후 경유차조기 폐차	환경정책과
			내연기관 신규등록 단계적 금지	민원봉사과
		내연기관 운행 축소	자동차 탄소포인트제 운영	환경정책과
	함양군 대중교통 이용 활성화	대중교통 할인제 홍보 및 지원	대중교통비 환급 지원(K-패스)	건설교통과
			특별교통수단 구입비 지원	건설교통과
		교통약자 이동 지원	통신단말기 구입 및 장착비지원	건설교통과
			승용차이용감축유도	함양군청 승용차 요일제추진
	신교통서비스 인프라 구축	스마트 교통시스템확대	스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	건설교통과
	농축산	3개 추진전략	4개 중점과제	5개 세부사업
탄소절감 농업 육성		온실가스 감축 영농기반 조성	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	친환경농업과
			저메탄 사료 보급	양질 조사료 생산량 증대
농업 내 에너지 사용 절감		탄소저감 시설 지원	에너지 절감시설 지원	친환경농업과
친환경 농업 육성		생태농업 기반 구축	생태농업단지 조성사업	친환경농업과
			유기농업 선도농가 지원사업	친환경농업과

제6장 기본계획 추진과제

부문	추진전략	중점과제	세부사업	추진부서
순환경제	3개 추진전략	5개 중점과제	5개 세부사업	-
	폐기물 순환자원 확대	폐기물 처리시설 효율화	폐열 활용 소각시설 설치	환경정책과
		플라스틱 재활용률 향상	플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	환경정책과
	폐기물 발생량 감량	과대포장 방지	과대포장행위 지도점검	환경정책과
		생활폐기물 감량	음식물 쓰레기 발생 감량	환경정책과
	녹색소비 장려	녹색소비 활성화	공공분야 녹색소비 기반 확충	환경정책과
산림녹지 환경	4개 추진전략	6개 중점과제	8개 세부사업	-
	탄소흡수원 확충	도시 숲 확대	기후대응 도시 숲 조성	산림녹지과
	함양군 탄소 흡수 능력 강화	숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	산림녹지과
			산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	산림녹지과
			조림지 사후관리 강화	산림녹지과
		산림 순환 기반 인프라 구축	산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	산림녹지과
	산림자원 이용 활성화	산림자원 수집·공급 인프라 조성	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	산림녹지과
	잠재 흡수원 발굴	탄소흡수량 발굴	마을숲 및 녹지공간 조성확대	산림녹지과
탄소흡수원 보호		산불방지대책 추진	산림녹지과	

2. 도시건물 부문

필요성	함양군 내 녹색건축 활성화와 기후 대응을 위한 에너지 및 시설 인프라 기반 마련
2030년 감축목표	2018년 대비 14.03% 온실가스 감축
세부 감축목표 (천ton CO ₂ eq.)	2018년 : 138.63천tonCO ₂ eq. → 2030년 119.17천tonCO ₂ eq.(△14.03%) → 2034년 117.77천tonCO ₂ eq.(△15.05%)
부문 핵심과제	5개 추진전략, 6개 중점과제, 10개 세부사업

1) 추진방향

(1) 정책 추진경과

- 제2차 경상남도 녹색건축물 조성계획(2023~2027)을 통한 건축물에 대한 온실가스 저감 및 에너지 효율화 계획 기만 마련(2023.6.)
- 제6차 경상남도 지역에너지계획(2020~2025)에 따른 태양광 발전 중심의 신재생에너지 보급 확대 추진(2020.2.)
 - 함양군의 경우 태양광 에너지 설치 지원사업을 중심으로 신재생에너지 보급 사업 시행

(2) 추진방향 및 과제

- 경상남도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 공공건축물의 선도적 탄소중립 전환, 건물 온실가스 지원체계 구축, 지역단위 탄소중립 기반 조성 등을 제시
- 함양군은 건축물의 선도적인 탄소중립 전환을 위해 공공건축물 그린 리모델링 확대와 공공부문 온실가스 목표관리제 실시
 - 함양군 공공건축물 그린 리모델링 확대 : 3개소(2030년) → 5개소(2034년)
 - 2030년까지 공공시설 내 30kW 규모 신재생에너지 발전시설 보급 추진
- 함양군 기후위기 대응을 위한 인프라 기반 구축
 - 물안개분사장치(쿨링포그) 지원사업 : 2034년까지 3개소 설치
 - 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 누적 1,400㎡(2030년) → 3,400㎡(2034년)
- 함양군 내 에너지절약문화 확산을 위한 탄소중립포인트제 가구 증대와 건축물 에너지효율화 사업 추진
 - 탄소중립 포인트제 : 누적 5,236가구(2030년) → 누적 6,036가구(2034년)
 - 취약계층 LED 보급 : 120개(2030년) → 200개(2034년)
 - 가정용 저녹스 보일러 지원사업 : 132대(2030년) → 220대(2034년)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 함양군의 신재생에너지 생산량을 2030년까지 3,120kW 추가설치 추진

○ 태양광 발전설비 확충 : 3,120kW(2030년) → 3,420kW(2034년)

- 융복합 지원사업, 주택 지원사업에 해당함

[표 6-2] 도시건물 부문 추진과제 및 사업

추진전략		중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	공공건축물 탄소절감	1	공공건축물 그린리모델링	1	공공건축물 그린리모델링 지원사업	도시건축과	정성
				2	공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	환경정책과	정량
		2	건물 에너지 사용효율화	3	환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	환경정책과	정량
2	온실가스 감축 지원체계 구축	3	건축물 온실가스 감축 지원체계 운영	4	탄소중립포인트제(에너지 부문) 운영	환경정책과	정량
3	가정 에너지 효율화	4	가정 내 친환경 에너지 시설 지원	5	취약계층 에너지 복지사업	민원봉사과	정량
				6	가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	일자리경제과	정량
4	기후재해 대응 인프라조성	5	기온상승 대응 기반마련	7	물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	환경정책과	정성
				8	시원지붕(쿨루프) 지원사업	환경정책과	정성
5	마을단위 에너지 자립화	6	신재생에너지 인프라 보급	9	신재생에너지 융복합 지원사업	일자리경제과	정량
				10	신재생에너지 주택 지원사업	일자리경제과	정량

[표 6-3] 2030년, 2034년 도시건물 부문 세부사업별 목표

구분		2030년	2034년
1	공공건축물 그린리모델링 지원사업	3개소	5개소
2	공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	120kW	140kW
3	환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	40kW	40kW
4	탄소중립포인트제(에너지부문) 운영	5,236세대	6,036세대
5	취약계층 에너지 복지사업	120개	200개
6	가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	132대	220대
7	물안개분사장치(쿨링포그) 지원사업	2개 설치	3개 설치
8	시원지붕(쿨루프) 지원사업	1,400m ²	3,400m ²
9	신재생에너지 융복합 지원사업	2,763kW	2,963kW
10	신재생에너지 주택 지원사업	357kW	457kW

[표 6-4] 도시건물 부문 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
1 공공건축물 그린리모델링 지원사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09
3 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	-	-	-	-	-	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
4 탄소중립포인트제(에너지 부문) 운영	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
5 취약계층 에너지 복지사업	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01
6 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12
7 물안개분사장치(쿨링포그) 지원사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 시원지붕(쿨루프) 지원사업	-	-	-	-	-	-	0.01	0.01	0.01	0.01
9 신재생에너지 융복합 지원사업	1.41	1.48	1.54	1.61	1.66	1.70	1.74	1.78	1.80	1.83
10 신재생에너지 주택 지원사업	0.07	0.11	0.14	0.17	0.20	0.22	0.24	0.26	0.27	0.28
감축사업 합계	1.59	1.72	1.83	1.92	2.01	2.13	2.19	2.27	2.32	2.38

2) 전략별 사업계획

추진전략 ①	공공건축물 탄소절감
--------	------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	공공건축물 그린리모델링	1	공공건축물 그린리모델링 지원사업	도시건축과	정성
		2	공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	환경정책과	정량
2	건물 에너지 사용효율화	3	환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	환경정책과	정량

- 세부사업 1 : 공공건축물 그린리모델링 지원사업(도시건축과)
 - 개요 : 준공 후 10년 이상 된 노후공공건축물에 대한 고성능 창호, 고효율 냉난방장치, 조명, 신재생에너지 설치 사업 등 진행
 - 2026년을 기점으로 2년에 1개소씩 기존 건축물 리모델링 지원

- 세부사업 2 : 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업(환경정책과)
 - 개요 : 온실가스 목표관리제 대상기관 그린리모델링 및 신재생에너지 발전설비 설치
 - 2026년을 시작으로 2년에 1개소씩 옥상·유희부지 내 10kW 태양광 발전설비 설치

- 세부사업 3 : 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원(환경정책과)
 - 개요 : 환경기초시설 유희부지 등에 태양광 발전설비 설치를 통한 온실가스 감축 및 에너지 자립도 제고
 - 2030년까지 환경 기초시설 옥상·유희부지 내 40kW 태양광 발전설비 설치

[표 6-5] 도시건물 부문(공공건축물 탄소절감) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	
2026년	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 : 1개소 지원(누적 1개소) - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 : 10kW 태양광 발전설비 설치(누적 100kW)
2027년	
2028년	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 : 1개소 지원(누적 2개소) - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 : 10kW 태양광 발전설비 설치(누적 110kW)
2029년	
2030년	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 : 1개소 지원(누적 3개소) - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 : 10kW 태양광 발전설비 설치(누적 120kW) - 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원 : 40kW 태양광 발전설비 설치(누적 40kW)
2031년	
2032년	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 : 1개소 지원(누적 4개소) - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 : 10kW 태양광 발전설비 설치(누적 130kW)
2033년	
2034년	- 공공건축물 그린리모델링 지원사업 : 1개소 지원(누적 5개소) - 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업 : 10kW 태양광 발전설비 설치(누적 140kW)

주 : 2024년 기준 기존 공공시설에 설치된 신재생에너지 발전 용량은 90kW로 나타남(일자리경제과 자료)

[표 6-6] 도시건물 부문(공공건축물 탄소절감) 연차별 온실가스 감축량

사업명	공공건축물 그린리모델링 지원사업		공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업		환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	
	그린 리모델링 건물 (개소)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)	태양광 발전설비용량 (kW)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)	태양광 발전설비용량 (kW)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	-	-	- (90)	55.5	-	-
2026년	1 (1개소, 총 100m ²)	0.46	10 (100)	61.7	-	-
2027년	-	0.46	- (100)	61.7	-	-
2028년	1 (2개소, 총 200m ²)	0.92	10 (110)	67.9	-	-
2029년	-	0.92	- (110)	67.9	-	-
2030년	1 (3개소, 총 300m ²)	1.38	10 (120)	74.0	40 (40)	24.7
2031년	-	1.38	- (120)	74.0	- (40)	24.7
2032년	1 (4개소, 총 400m ²)	1.84	10 (130)	80.2	- (40)	24.7
2033년	-	1.84	- (140)	80.2	- (40)	24.7
2034년	1 (5개소, 총 500m ²)	2.30	10 (140)	86.4	- (40)	24.7

주 1 : 2024년 기준 기존 공공시설에 설치된 신재생에너지 발전 용량은 90kW로 나타남(일자리경제과 자료)

주 2 : 그린 리모델링 사업의 경우 건물 1개소당 100m² 면적 규모 시설 지원 목표 설정

[표 6-7] 도시건물 부문(공공건축물 탄소절감) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
공공건축물 그린리모델링 지원사업	-	1개소 지원	-	1개소 지원	-	1개소 지원	-	1개소 지원	-	1개소 지원
공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	-	10kW 태양광 발전설비 설치	-	10kW 태양광 발전설비 설치	-	10kW 태양광 발전설비 설치	-	10kW 태양광 발전설비 설치	-	10kW 태양광 발전설비 설치
환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	-	-	-	-	-	40kW 태양광 발전설비 설치	-	-	-	-
규제혁신·정비 계획 해당없음					입법 및 시행령 개정 계획 해당없음					

[표 6-8] 도시건물 부문(공공건축물 탄소절감) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
공공건축물 그린리모델링	소계	-	493	-	493	-	493	-	493	-	493	2,465
	국비	-	345	-	345	-	345	-	345	-	345	1,725
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	148	-	148	-	148	-	148	-	148	740
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	소계	-	600	-	600	-	600	-	600	-	600	3,000
	국비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	소계	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	250
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ②	온실가스 감축 지원체계 구축
--------	-----------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
3	건축물 온실가스 감축 지원체계 운영	4	탄소중립포인트제(에너지부문) 운영	환경정책과	정량

□ 세부사업 4 : 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영(환경정책과)

○ 개요 : 참여자의 자발적인 에너지 절감으로 이산화탄소(CO2) 배출량을 포인트로 환산하여 인센티브 제공

- 2025년부터 2027년까지 탄소중립포인트제(에너지부문) 매년 400세대 가입 지원
- 2028년부터 탄소중립포인트제(에너지부문) 200세대 가입 지원

[표 6-9] 도시건물 부문(온실가스 감축 지원체계 구축) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 400세대 가입(누적 3,886세대)
2026년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 400세대 가입(누적 4,236세대)
2027년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 400세대 가입(누적 4,636세대)
2028년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 4,836세대)
2029년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 5,036세대)
2030년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 5,236세대)
2031년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 5,436세대)
2032년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 5,636세대)
2033년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 5,836세대)
2034년	- 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영 : 200세대 가입(누적 6,036세대)

주 : 2024년 6월 기준 함양군 탄소중립포인트 에너지 참여가구는 3,436가구로 나타남

[표 6-10] 도시건물 부문(온실가스 감축 지원체계 구축) 연차별 온실가스 감축량

사업명	탄소중립포인트제(에너지부문) 운영	
	가입세대 (누적 가입세대)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	400 (3,836)	42.8
2026년	400 (4,236)	42.8
2027년	400 (4,636)	42.8
2028년	200 (4,836)	21.4
2029년	200 (5,036)	21.4
2030년	200 (5,236)	21.4
2031년	200 (5,436)	21.4
2032년	200 (5,636)	21.4
2033년	200 (5,836)	21.4
2034년	200 (6,036)	21.4

주 : 2024년 6월 기준 함양군 탄소중립포인트 에너지 참여가구는 3,436가구로 나타남

[표 6-11] 도시건물 부문(온실가스 감축 지원체계 구축) 연차별 이행계획

사업명	연차										
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	
탄소중립포인트제 (에너지분야) 운영	400세대 가입	400세대 가입	400세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입	200세대 가입
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획						
해당없음					해당없음						

[표 6-12] 도시건물 부문(온실가스 감축 지원체계 구축) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
탄소중립포인트제 (에너지부문) 운영	소계	20	20	20	11	11	11	11	11	11	11	137
	국비	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	250
	도비	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	23
	군비	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	49
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ③	가정 에너지 효율화
--------	------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
4	가정 내 친환경 에너지 시설 지원	5	취약계층 에너지 복지사업	일자리경제과	정량
		6	가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	환경정책과	정량

□ 세부사업 5 : 취약계층 에너지 복지사업(일자리경제과)

○ 개요 : 취약계층의 조명등을 고효율 LED 조명으로 교체하여 에너지 복지 실현

- 고효율 LED 매년 20개 교체 지원

□ 세부사업 6 : 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업(환경정책과)

○ 개요 : 노후 가정용 일반보일러를 친환경 보일러로 설치·교체 지원

- 저소득층 대상 가정용 저녹스 보일러 매년 22대 설치·교체지원

[표 6-13] 도시건물 부문(가정 에너지 효율화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 20개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 22대)
2026년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 40개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 44대)
2027년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 60개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 66대)
2028년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 80개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 88대)

년도	내용
2029년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 100개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 110대)
2030년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 120개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 132대)
2031년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 140개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 154대)
2032년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 160개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 176대)
2033년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 180개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 198대)
2034년	- 취약계층 에너지 복지사업 : 고효율 LED 20개(누적 200개) - 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업 : 가정용 저녹스 보일러 22대 보급(누적 220대)

[표 6-14] 도시건물 부문(가정 에너지 효율화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	취약계층 에너지 복지사업		가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	
	연간 소비전력 절감량 (세대)	온실가스감축량 (tCO2eq./년)	가정용 저녹스 보일러 보급 대수 (대)	온실가스감축량 (tCO2eq./년)
2025년	20(20)	0.6	22(22)	11.8
2026년	20(40)	1.2	22(44)	23.6
2027년	20(60)	1.8	22(66)	35.4
2028년	20(80)	2.4	22(88)	47.2
2029년	20(100)	3	22(110)	59.0
2030년	20(120)	3.6	22(132)	70.8
2031년	20(140)	4.2	22(154)	82.5
2032년	20(160)	4.8	22(176)	94.3
2033년	20(180)	5.4	22(198)	106.1
2034년	20(200)	6	22(220)	117.9

[표 6-15] 도시건물 부문(가정 에너지 효율화) 연차별 이행계획

사업명	연차										
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	
취약계층 에너지 복지사업	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체	고효율 LED 20개 교체
가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	22대	22대	22대	22대	22대	22대	22대	22대	22대	22대	22대
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획						
해당없음					해당없음						

[표 6-16] 도시건물 부문(가정 에너지 효율화) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
취약계층 에너지 복지사업	소계	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	590
	국비	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	330
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	260
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	소계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ④

기후재해 대응 인프라조성

중점과제		세부사업		추진부서	종류
5	기온상승 대응 기반마련	7	물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	환경정책과	정성
		8	시원지붕(쿨루프) 지원사업	환경정책과	정량

□ 세부사업 7 : 물안개분사장치(쿨링포그) 지원사업(환경정책과)

○ 개요 : 취약계층 및 유동인구가 많은 다중이용 장소에 물안개분사장치를 설치하여 온도 저감을 통한 도시 열섬현상 완화

- 물안개 분사장치는 2026년, 2029년, 2033년 각각 1개소 씩 설치 추진

□ 세부사업 8 : 시원지붕(쿨루프) 지원사업(환경정책과)

○ 개요 : 단독주택의 방수 및 도장을 통해 건축물의 폭염과 열대야를 대비하고 냉방에너지 절감 향상

- 시원비중(쿨루프)는 2026년 연간 200㎡를 시작으로 2034년 연간 600㎡ 지원 추진

[표 6-17] 도시건물 부문(기후재해 대응 인프라조성) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	
2026년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 200m ² 지원(누적 200m ²) - 물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업 : 1개소 조성(누적 1개소)
2027년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 200m ² 지원(누적 400m ²)
2028년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 300m ² 지원(누적 700m ²)
2029년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 300m ² 지원(누적 1,000m ²) - 물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업 : 1개소 조성(누적 2개소)
2030년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 400m ² 지원(누적 1,400m ²)
2031년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 400m ² 지원(누적 1,800m ²)
2032년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 500m ² 지원(누적 2,300m ²)
2033년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 500m ² 지원(누적 2,800m ²) - 물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업 : 1개소 조성(누적 3개소)
2034년	- 시원지붕(쿨루프) 지원사업 : 쿨루프 시공면적 600m ² 지원(누적 3,400m ²)

[표 6-18] 도시건물 부문(기후재해 대응 인프라조성) 연차별 온실가스 감축량

사업명	시원지붕(쿨루프) 지원사업	
	쿨루프 시공면적 (m ²)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	-	-
2026년	200 (200)	0.7
2027년	200 (400)	1.4
2028년	300 (700)	2.4
2029년	300 (1,000)	3.4
2030년	400 (1,400)	4.8
2031년	400 (1,800)	6.1
2032년	500 (2,300)	7.8
2033년	500 (2,800)	9.5
2034년	600 (3,400)	11.6

[표 6-19] 도시건물 부문(기후재해 대응 인프라조성) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	-	1개소 조성	-	-	1개소 조성	-	-	-	1개소 조성	-
시원지붕(쿨루프) 지원사업	-	200㎡ 시공	200㎡ 시공	300㎡ 시공	300㎡ 시공	400㎡ 시공	400㎡ 시공	500㎡ 시공	500㎡ 시공	600㎡ 시공
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-20] 도시건물 부문(기후재해 대응 인프라조성) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	소계	-	100	-	-	100	-	-	-	100	-	300
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	30	-	-	30	-	-	-	30	-	90
	군비	-	70	-	-	70	-	-	-	70	-	210
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시원지붕(쿨루프) 지원사업	소계	-	6	6	10	10	14	14	18	18	22	118
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
	군비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ⑤

마을단위 에너지 자립화

중점과제		세부사업		추진부서	종류
6	신재생에너지 인프라 보급	9	신재생에너지 융복합 지원사업	일자리경제과	정량
		10	신재생에너지 주택 지원사업	일자리경제과	정량

□ 세부사업 9 : 신재생에너지 융복합 지원사업(일자리경제과)

○ 개요 : 태양광, 태양열, 풍력 등 2종 이상의 신재생에너지를 설치하거나 구역 단위로 설치 대상을 복합하여 주택, 건물 등에 에너지를 공동으로 공급하는 경우 설치비용 지원

- 2025년 태양광 발전설비 120kW 보급을 시작으로 2030년까지 600kW 생산 규모 융복합 신재생에너지 시설 신규 설치 추진

□ 세부사업 10 : 신재생에너지 주택 지원사업(일자리경제과)

○ 개요 : 주택 내 자가용 신재생에너지 설비 설치비용 지원

- 2025년 태양광 발전설비 60kW 보급을 시작으로 2030년까지 300kW 생산 규모 주택 내 신재생에너지 시설 신규 설치 추진

[표 6-21] 도시건물 부문(마을단위 에너지 자립화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 120kW(누적보급 2,283kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 60kW(누적보급 117kW)
2026년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 120kW(누적보급 2,403kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 60kW(누적보급 177kW)
2027년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 100kW(누적보급 2,503kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 50kW(누적보급 227kW)
2028년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 100kW(누적보급 2,603kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 50kW(누적보급 277kW)
2029년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 80kW(누적보급 2,683kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 40kW(누적보급 317kW)
2030년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 80kW(누적보급 2,763kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 40kW(누적보급 357kW)
2031년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 60kW(누적보급 2,823kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 30kW(누적보급 387kW)
2032년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 60kW(누적보급 2,883kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 30kW(누적보급 417kW)
2033년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 40kW(누적보급 2,923kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 20kW(누적보급 437kW)
2034년	- 신재생에너지 융복합 지원사업 : 태양광 발전설비 40kW(누적보급 2,963kW) - 신재생에너지 주택 지원사업 : 태양광 발전설비 20kW(누적보급 457kW)

주 1 : 2024년 기준 함양군 신재생에너지 융복합 지원사업 기존 조성 발전용량은 2,163kW로 나타남(일자리경제과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 신재생에너지 주택 지원사업 기존 조성 발전용량은 57kW로 나타남(일자리경제과 자료)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-22] 도시건물 부문(마을단위 에너지 자립화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	신재생에너지 융복합 지원사업		신재생에너지 주택 지원사업	
	태양광 발전설비 용량(kW)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq/년)	태양광 발전설비 용량(kW)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	120 (2,283)	1,408.6	60 (117)	72.2
2026년	120 (2,403)	1,482.7	60 (177)	109.2
2027년	100 (2,503)	1,544.4	50 (227)	140.1
2028년	100 (2,603)	1,606.1	50 (277)	170.9
2029년	80 (2,683)	1,655.4	40 (317)	195.6
2030년	80 (2,763)	1,704.8	40 (357)	220.3
2031년	60 (2,823)	1,741.8	30 (387)	238.8
2032년	60 (2,883)	1,778.8	30 (417)	257.3
2033년	40 (2,923)	1,803.5	20 (437)	269.6
2034년	40 (2,963)	1,828.2	20 (457)	282.0

주 1 : 2024년 기준 함양군 신재생에너지 융복합 지원사업 기존 조성 발전용량은 2,163kW로 나타남(일자리경제과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 신재생에너지 주택 지원사업 기존 조성 발전용량은 57kW로 나타남(일자리경제과 자료)

[표 6-23] 도시건물 부문(마을단위 에너지 자립화) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
신재생에너지 융복합 지원사업	태양광 발전설비용량 120kW	태양광 발전설비용량 120kW	태양광 발전설비용량 100kW	태양광 발전설비용량 100kW	태양광 발전설비용량 80kW	태양광 발전설비용량 80kW	태양광 발전설비용량 60kW	태양광 발전설비용량 60kW	태양광 발전설비용량 40kW	태양광 발전설비용량 40kW
신재생에너지 주택 지원사업	태양광 발전설비용량 60kW	태양광 발전설비용량 60kW	태양광 발전설비용량 50kW	태양광 발전설비용량 50kW	태양광 발전설비용량 40kW	태양광 발전설비용량 40kW	태양광 발전설비용량 30kW	태양광 발전설비용량 30kW	태양광 발전설비용량 20kW	태양광 발전설비용량 20kW
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-24] 도시건물 부문(마을단위 에너지 자립화) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
신재생에너지 융복합 지원사업	소계	306	306	256	256	204	204	154	154	102	102	2,044
	국비	141	141	118	118	94	94	71	71	47	47	942
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	114	114	95	95	76	76	57	57	38	38	760
	기타	51	51	43	43	34	34	26	26	17	17	342
신재생에너지 주택 지원사업	소계	110	110	92	92	73	73	55	55	37	37	734
	국비	46	46	38	38	31	31	23	23	15	15	306
	도비	8	8	7	7	5	5	4	4	3	3	54
	군비	24	24	20	20	16	16	12	12	8	8	160
	기타	32	32	27	27	21	21	16	16	11	11	214

3) 세부사업별 관리카드

추진전략	❶ 공공건축물 탄소절감											
중점과제	㉠공공건축물 그린리모델링											
사업명	1. 공공건축물 그린리모델링 지원사업											
지표유형	☑정량			☐정성				☐기타()				
성과지표	공공 그린리모델링 건물 개소(건, 건당 100m ²)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	1 (1)	-	1 (2)	-	1 (3)	-	1 (4)	-	1 (5)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	0.46	0.46	0.92	0.92	1.38	1.38	1.84	1.84	2.30		
배경 및 필요성	탄소중립 실현을 위해 기존 건축물의 리모델링 필요											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 공공건물 현황 및 에너지효율화 계획 조사 - 공공건축물 그린리모델링 목표 및 우선 추진 대상 선정 - 공공건축물 리모델링 적용기술 유형별 온실가스 감축 효과 모니터링 및 기술보급을 위한 표준 상세 및 시방 마련 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 : 고성능 창호, 고효율 냉난방장치, 조명, 신재생에너지 설치 등 건축물 1개소 당 100m² 리모델링 추진 - 사업대상 : 준공 후 10년 이상된 노후공공건축물(국공립 어린이집, 보건소, 의료시설 경로당, 도서관 등) 					경상남도 함양군	2025~2034	민원봉사과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	공공건축물 그린 리모델링 : 0.00459 tCO ₂ eq/m ² (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	493	-	493	-	493	-	493	-	493	2,465
	국비	-	345	-	345	-	345	-	345	-	345	1,725
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	148	-	148	-	148	-	148	-	148	740
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	❶ 공공건축물 탄소절감											
중점과제	㉠공공건축물 그린리모델링											
사업명	2. 공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	태양광 발전설비용량(kW)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	- (90)	10 (100)	- (100)	10 (110)	- (110)	10 (120)	- (120)	10 (130)	- (130)	10 (140)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	55.5	61.7	61.7	67.9	67.9	74.0	74.0	80.2	80.2	86.4		
배경 및 필요성	공공부문의 탄소중립 조기 달성 및 선도적인 역할 수행을 위해 온실가스 목표관리제 대상 기관 건물의 탄소중립 지원											
사업추진 방향	- 단열·기밀 강화, 고효율기기 교체 등 에너지효율 제고 및 옥상·유휴부지 등을 활용한 태양광발전시설 등 신재생에너지 설치 지원											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 온실가스 목표관리제 대상기관 그린리모델링 및 신재생에너지 발전설비 설치					함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	태양광 발전(시설용량) : 0.617 tCO ₂ eq./kW (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	600	-	600	-	600	-	600	-	600	3,000
	국비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 공공건축물 탄소절감											
중점과제	㉔ 공공건축물 그린리모델링											
사업명	3. 환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	태양광 발전설비용량(kW)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	-	-	-	-	40 (40)	- (40)	- (40)	- (40)	- (40)	- (40)	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 환경기초시설의 넓은 부지면적과 외곽지역 위치 등 입지 특성상 신재생에너지 도입이 용이하고 풍부한 에너지 잠재력 보유 - 환경기초시설에 태양광 등 신재생에너지 설치로 온실가스 감축 및 에너지 자립을 통한 기후변화 대응 											
사업추진 방향	- 환경기초시설 내 옥상, 주차장 등 유휴부지 등에 태양광 발전 시설 설치로 에너지 생산											
세부 사업	사업개요						추진주체	추진기간	소관부서			
	- 사업내용 : 환경기초시설 유휴부지 등에 태양광 발전설비 설치를 통한 온실가스 감축 및 에너지 자립도 제고						함양군	2025~2034	환경정책과			
감축량 산정방법 (감축원 단위)	태양광 발전(시설용량) : 0.617 tCO ₂ eq./kW (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	250
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	50
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

추진전략	㉓ 건물 에너지 사용 효율화											
중점과제	㉒ 건축물 온실가스 감축 지원체계 운영											
사업명	4. 탄소중립포인트제(에너지부문) 운영											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	탄소중립포인트제(에너지부문) 가입가구(가구)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	400	400	400	200	200	200	200	200	200	200	200	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	42.8	42.8	42.8	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	21.4	
배경 및 필요성	- 기존 건물의 에너지 사용 감축을 유도하기 위해서 인센티브 등 다양한 정책 필요 * 건물 에너지 사용 감축에 대한 도민 인식 전환 및 인센티브 제공											
사업추진 방향	- 탄소중립포인트제(에너지 부문) 가입 세대 지원을 통해 주민들의 자발적인 온실가스 감축에 대한 인센티브 제공											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 참여자의 자발적인 에너지 절감으로 감축된 이산화탄소(CO ₂)량을 포인트로 환산하여 인센티브 제공 - 사업규모 : 2025~2027까지 400가구 지원 2028~2034까지 200가구 지원					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	탄소중립포인트제 운영(세대) : 0.107 tCO ₂ eq./가구 (단발) (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	20	20	20	11	11	11	11	11	11	11	137
	국비	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	250
	도비	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	23
	군비	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	49
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 가정 에너지 효율화											
중점과제	㉔가정 내 친환경 에너지 시설 지원											
사업명	5. 취약계층 에너지 복지사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	LED 교체 개수(개)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	20 (20)	20 (40)	20 (60)	20 (80)	20 (100)	20 (120)	20 (140)	20 (160)	20 (180)	20 (200)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	0.6	1.2	1.8	2.4	3	3.6	4.2	4.8	5.4	6		
배경 및 필요성	- 건물부문 탄소중립을 위해서는 신축에 대한 제로에너지건축물 확대뿐만 아니라 기존 건축물의 대대적인 에너지 성능 개선이 전제되어야 함											
사업추진 방향	- 취약계층 시설 대상으로 LED 교체를 지원하여 에너지 비용 부담 완화와 민간으로 확대 추진											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 취약계층의 조명등을 고효율 LED 조명으로 교체하여 에너지 복지 실현 - 사업규모 : 20개소(연간)					경상남도 함양군	2025~2034	민원봉사과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	LED 조명 교체(형광등) : 0.030 tCO ₂ eq./개 (지속) (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	590
	국비	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	330
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	260
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 가정 에너지 효율화											
중점과제	㉔가정 내 친환경 에너지 시설 지원											
사업명	6. 가정용 친환경 보일러 설치 지원사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	가정용 저녹스 보일러 보급대수(대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	22 (22)	22 (44)	22 (66)	22 (88)	22 (110)	22 (132)	22 (154)	22 (176)	22 (198)	22 (220)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	11.8	23.6	35.4	47.2	59.0	70.8	82.5	94.3	106.1	117.9		
배경 및 필요성	- 건물부문 탄소중립을 위해서는 신축에 대한 제로에너지건축물 확대뿐만 아니라 기존 건축물의 대대적인 에너지 성능 개선이 전제되어야 함											
사업추진 방향	- 노후 가정용 일반 보일러를 친환경 저녹스 보일러로 설치·교체하여 미세먼지 생성 물질인 질소산화물 배출량 저감하여 대기질 개선함											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 노후 가정용 일반보일러를 저녹스 보일러로 설치·교체 지원 - 사업규모 : 22대(연간)					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	가정용 친환경 보일러 교체(LNG) : 0.536 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉠ 기후재해 대응 인프라조성											
중점과제	㉡기온상승 대응 기반마련											
사업명	7. 물안개분사장치(쿨링포그) 지원사업											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	물안개분사장치(쿨링포그) 설치 지원 개소수(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	1 (1)	-	-	1 (2)	-	-	-	1 (3)	-		
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 온난화에 따른 도시 열섬현상 완화하여 폭염 대비 및 온실가스 감축 기여 필요											
사업추진 방향	- 취약계층 및 유동인구가 많은 다중이용 장소 온도 저감을 통한 도시 열섬현상 완화											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 폭염완화 시설(쿨링포그) 설치 - 사업대상 : 경로당, 마을회관, 노인회관 등 취약계층, 다중이용 장소 등					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	100	-	-	100	-	-	-	100	-	300
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	30	-	-	30	-	-	-	30	-	90
	군비	-	70	-	-	70	-	-	-	70	-	210
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉠ 기후재해 대응 인프라조성											
중점과제	㉡기온상승 대응 기반마련											
사업명	8. 시원지붕(쿨루프) 지원사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	쿨루프 시공면적(m ²)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	200 (200)	200 (400)	300 (700)	300 (1,000)	400 (1,400)	400 (1,800)	500 (2,300)	500 (2,800)	600 (3,400)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	0.7	1.4	2.4	3.4	4.8	6.1	7.8	9.5	11.6		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 온난화에 따른 도시 열섬현상 완화하여 폭염 대비 및 온실가스 감축 기여 필요 - 지붕의 단열 성능을 높임으로써 기존 개별 건축물의 혹서와 혹한에 대한 적응력 향상 기여 											
사업추진 방향	- 쿨루프 사업을 통해 방수 및 도장을 통해 건축물의 폭염과 열대야 대비, 냉방에너지 절감률 향상											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 : 단독주택 시원지붕(쿨루프) 시공비 지원 - 사업대상 : 도내에 주소를 두고 주택에 거주 중인 도민 - 사업규모 : 연간 10여가구 지원 * 지원금액 : 가구당 최대 150만원 이내 (지원단가 : 15,000원/m²) 					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	쿨루프 : 0.00341 tCO ₂ eq./m ² (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	6	6	10	10	14	14	18	18	22	118
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
	군비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉔ 마을단위 에너지 자립화											
중점과제	㉒ 신재생에너지 인프라 보급											
사업명	9. 신재생에너지 융복합 지원사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	태양광 발전(시설용량, kW)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	120 (2,283)	120 (2,403)	100 (2,503)	100 (2,603)	80 (2,683)	80 (2,763)	60 (2,823)	60 (2,883)	40 (2,923)	40 (2,963)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	1,408.6	1,482.7	1,544.4	1,606.1	1,655.4	1,704.8	1,741.8	1,778.8	1,803.5	1,828.2		
배경 및 필요성	- 함양군 특성에 맞는 신재생에너지원 간 융합사업 기획·발굴											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 에너지원별 융합지원 : 태양광, 태양열, 풍력 등 2개 이상의 원을 융합*하여 신재생에너지 활용의 실효성 제고 <ul style="list-style-type: none"> * 신재생에너지원 융복합 : 태양광+풍력 - 구역복합지원 : 구역단위 설치대상을 복합하여 주택, 건물, 산업체 에너지를 공동으로 공급 <ul style="list-style-type: none"> * 설치대상 구역복합 : 주택+공장+일반건물+공공건물 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 동일 장소에 2종 이상 신재생에너지 설비 설치 또는 구역단위로 주택, 공공·상업건물에 신재생에너지 설치 - 사업규모 : 함양군 내 250 가구					경상남도 함양군	2025~2034	알리미경제과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	태양광 발전(시설용량) : 0.617 tCO ₂ eq./kW (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	306	306	256	256	204	204	154	154	102	102	2,044
	국비	141	141	118	118	94	94	71	71	47	47	942
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	114	114	95	95	76	76	57	57	38	38	760
	민간	51	51	43	43	34	34	26	26	17	17	342

추진전략	㉔ 마을단위 에너지 자립화											
중점과제	㉒ 신재생에너지 인프라 보급											
사업명	10. 신재생에너지 주택 지원사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	태양광 발전(시설용량, kW)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	60 (117)	60 (177)	50 (227)	50 (277)	40 (317)	40 (357)	30 (387)	30 (417)	20 (437)	20 (457)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	72.2	109.2	140.1	170.9	195.6	220.3	238.8	257.3	269.6	282.0		
배경 및 필요성	- 함양군 특성에 맞는 자체 신재생에너지 보급사업 발굴 필요											
사업추진 방향	- 태양광 등 자가용 신재생에너지 설비 설치비 지원											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 주택 내 자가용 신재생에너지설비 설치비용 지원 - 사업규모 : 태양광 3kW 이하개소 - 기대효과 : 전기요금 절감 * 사용량에 따라 50~100천원 절감					경상남도 함양군	2025~2034	알바라경제과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	태양광 발전(시설용량) : 0.617 tCO ₂ eq./kW (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	110	110	92	92	73	73	55	55	37	37	734
	국비	46	46	38	38	31	31	23	23	15	15	306
	도비	8	8	7	7	5	5	4	4	3	3	54
	민간	32	32	27	27	21	21	16	16	11	11	214

3. 수송교통 부문

필요성	함양군 내 친환경 이동수단 보급과 대중교통 이용 활성화 추진
2030년 감축목표	2018년 대비 15.02% 온실가스 감축
세부 감축목표 (천톤 CO ₂ eq)	2018년 : 79.44천톤CO ₂ eq → 2030년 67.51천톤CO ₂ eq(△15.02%) → 2034년 63.04천톤CO ₂ eq(△20.65%)
부문 핵심 과제	4개 추진전략, 8개 중점과제, 14개 세부사업

1) 추진방향

(1) 정책 추진경과

- 경상남도는 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)에 따른 친환경 차량 보급 사업 추진(2024.3.)
 - 연계 계획으로 경남 수소산업 중장기 육성계획(2021.6.)에서 시군별 수소차량 및 수소 충전소 보급 목표 설정
 - 2024년 함양군은 전기차를 중심으로 차량 보급 및 충전시설 설치 사업을 시행 중임

- 함양군은 대중교통 경쟁력 강화와 이동권 보장을 위한 제4차 지방대중교통계획(2022~2026) 수립(2022.4.)

(2) 추진방향 및 과제

- 경상남도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 전기차로의 전환 가속화 및 충전기반 마련, 대중교통 활성화 등을 제시
 - 함양군은 친환경 차 전환 가속화를 위해 관련 계획을 추진
 - 함양군 전기차 보급 : 2030년까지 누적 946대 보급
 - 함양군 수소차 보급 : 2030년까지 누적 70대 보급
- 친환경 차 보급에 대응하는 충전 기반 확대 조성
 - 함양군 전기차 충전시설 확대 : 171개소(2030년) → 211개소(2034년)
 - 함양군 수소차 충전시설 조성 : 2027년까지 1개소 완공
- 대중교통 활성화를 위해 교통체계 확충, 탄소중립포인트제도 및 승용차 요일제 운영, 교통약자를 위한 특별교통수단 확대 사업 등 시행
 - 탄소포인트제 : 2030년까지 110대 참여 추진
 - K-패스 : 매년 200명 지원
 - 바우처택시 지원사업 : 2025년 20대 시범 운영

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 추진과제 : 4개 추진전략, 8개 중점과제, 14개 세부사업

[표 6-25] 수송교통 부문 추진과제

추진전략		중점과제		세부사업	추진부서	종류	
1	친환경 교통수단 활성화	1	친환경 차량 보급	1	전기 승용차 및 이륜차 보급	환경정책과	정량
				2	화물차 무공해차 전환(전기)	환경정책과	정량
				3	농어촌버스 전기버스 전환	건설교통과	정량
				4	수소차 보급	환경정책과	정량
		2	친환경 차량 인프라 구축	5	전기차 충전시설 확대	환경정책과	정량
				6	수소충전소 조성	환경정책과	정량
2	화석연료 교통수단 감축	3	내연기관 등록 축소	7	노후경유차 조기폐차	환경정책과	정량
				8	내연기관 신규등록 단계적 금지	환경정책과	정량
		4	내연기관 운행 축소	9	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경정책과	정량
3	함양군 대중교통 이용 활성화	5	대중교통 할인제 홍보 및 지원	10	대중교통비 환급 지원(K-패스)	건설교통과	정량
		6	교통약자 이동 지원	11	특별교통수단 구입비 지원	건설교통과	정성
				12	통신단말기 구입 및 장착비 지원	건설교통과	정성
7	승용차 이용 감축 유도	13	함양군청 승용차 요일제 추진	일자리경제과	정량		
4	신교통서비스 인프라 구축	8	스마트 교통시스템 확대	14	스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	건설교통과	정성

[표 6-26] 2030년, 2034년 수송교통 부문 세부사업별 목표

구분		2030년	2034년
1	전기 승용차 및 이륜차 보급	누적 946대	누적 1,126대
2	화물차 무공해차 전환(전기)	누적 510대	누적 640대
3	농어촌버스 전기버스 전환	누적 9대	누적 13대
4	수소차 보급	누적 70대	누적 220대
5	전기차 충전시설 확대	누적 171개소	누적 211개소
6	수소충전소 조성	1개소	1개소
7	노후경유차 조기폐차	누적 2,613대	누적 3,853대
8	내연기관 신규등록 단계적 금지	0%	0%
9	자동차 탄소중립포인트제 운영	110대 참여	160대 참여
10	대중교통비 환급 지원(K-패스)	200명 지원	200명 지원
11	특별교통수단 구입비 지원	누적 3,000건 이용	누적 5,000건 이용
12	통신단말기 구입 및 장착비 지원	누적 6,000건 이용	누적 10,000건 이용
13	함양군청 승용차 요일제 추진	50대/년	50대/년
14	스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	누적 3개소	누적 5개소

[표 6-27] 수송교통 부문 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
1	전기 승용차 및 이륜차 보급	0.48	0.59	0.68	0.77	0.85	0.92	0.98	1.02	1.06	1.09
2	화물차 무공해차 전환(전기)	0.50	0.64	0.77	0.89	1.00	1.09	1.18	1.25	1.32	1.37
3	농어촌버스 전기버스 전환	0.13	0.22	0.22	0.31	0.31	0.40	0.40	0.48	0.48	0.57
4	수소차 보급	-	-	0.01	0.02	0.04	0.06	0.09	0.12	0.16	0.20
5	전기차 충전시설 확대	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	수소충전소 조성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	노후경유차 조기폐차	0.72	1.24	1.74	2.21	2.66	3.08	3.48	3.86	4.22	4.55
8	내연기관 신규등록 단계적 금지	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	자동차 탄소중립포인트제 운영	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
10	대중교통비 환급 지원(K-패스)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	특별교통수단 구입비 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	통신단말기 구입 및 장착비 지원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	함양군청 승용차 요일제 추진	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
14	스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
감축사업 합계		1.87	2.72	3.46	4.24	4.90	5.60	6.18	6.80	7.30	7.84

2) 전략별 사업계획

추진전략 ①	친환경 교통수단 활성화
--------	--------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	친환경 차량 보급	1	전기 승용차 및 이륜차 보급	환경정책과	정량
		2	화물차 무공해차 전환(전기)	환경정책과	정량
		3	농어촌버스 전기버스 전환	건설교통과	정량
		4	수소차 보급	환경정책과	정량
2	친환경 차량 인프라 구축	5	전기차 충전시설 확대	환경정책과	정량
		6	수소충전소 조성	환경정책과	정성

세부사업 1 : 전기 승용차 및 이륜차 보급(환경정책과)

○ 개요 : 2050 수송부문 탄소제로를 위한 차량의 전기차 전환

- 2025년부터 2030년까지 570대 보급추진(누적 946대)

세부사업 2 : 화물차 무공해차 전환(전기)(환경정책과)

○ 개요 : 2050 수송부문 탄소제로를 위한 사업용 차량의 전기차 전환

- 2025년부터 2030년까지 화물차 345대 보급추진(누적 510대)

세부사업 3 : 농어촌버스 전기버스 전환(건설교통과)

○ 개요 : 친환경 대중교통 인프라 조성을 위한 전기버스 보급

- 전기버스의 경우 2034년까지 전기버스 13대 전환

- 세부사업 4 : 수소차 보급(환경정책과)
 - 개요 : 2050 수송부문 탄소제로를 위한 차량의 수소차 전환
 - 2030년까지 70대 보급 목표 추진
 - 수소 충전소 조성 후 수소 승용차 보급 추진

- 세부사업 5 : 전기차 충전시설 확대(환경정책과)
 - 개요 : 전기차 운행에 필요한 전기차 충전시설 인프라 구축
 - 매년 10개소씩 설치하여 2030년까지 171개소로 설치 확대

- 세부사업 6 : 수소충전소 조성(환경정책과)
 - 개요 : 수소차 충전을 위한 충전 인프라 조성
 - 2027년까지 수소충전소 1개소 조성 추진

[표 6-28] 수송교통 부문(친환경 교통수단 활성화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 120대 보급(누적 496대) - 화물차 무공해차 전환(전기) : 전기화물차 70대 보급(누적 235대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 121개소)
2026년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 110대 보급(누적 606대) - 화물차 무공해차 전환(전기) : 전기화물차 65대 보급(누적 300대) - 농어촌버스 전기버스 전환 : 전기버스 2대 전환(누적 5대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 131개소)
2027년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 100대 보급(누적 706대) - 화물차 무공해차 전환(전기)전기화물차 60대 보급(누적 360대) - 수소차 보급 : 10대 보급(누적 10대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 141개소) - 수소 충전소 조성 : 1개소 조성

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 전기 승용·승합차 등록 대수는 376대로 나타남(환경정책과 자료)
 주 2 : 2024년 기준 함양군 내 전기 화물차 등록 대수는 165대로 나타남(환경정책과 자료)
 주 3 : 2024년 기준 함양군 내 전기 버스 등록 대수는 3대로 나타남(농어촌버스 업체 내부 자료)
 주 4 : 2024년 기준 함양군 내 전기차 충전소 개수는 총 111개소로 나타남(환경정책과 자료)

년도	내용
2028년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 90대 보급(누적 796대) - 화물차 무공해차 전환(전기) : 전기화물차 55대 보급(누적 415대) - 수소차 보급 : 15대 보급(누적 25대) - 농어촌버스 전기버스 전환 : 전기버스 2대 전환(누적 7대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 151개소)
2029년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 80대 보급(누적 876대) - 화물차 무공해차 전환(전기)전기화물차 50대 보급(누적 465대) - 수소차 보급 : 20대 보급(누적 45대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 161개소)
2030년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 70대 보급(누적 946대) - 화물차 무공해차 전환(전기)전기화물차 45대 보급(누적 510대) - 농어촌버스 전기버스 전환 : 전기버스 1대 전환(누적 9대) - 수소차 보급 : 25대 보급(누적 70대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 171개소)
2031년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 60대 보급(누적 1,005대) - 화물차 무공해차 전환(전기) 전기화물차 40대 보급(누적 550대) - 수소차 보급 : 30대 보급(누적 100대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 181개소)
2032년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 50대 보급(누적 1,056대) - 화물차 무공해차 전환(전기) 전기화물차 35대 보급(누적 585대) - 농어촌버스 전기버스 전환 : 전기버스 1대 전환(누적 11대) - 수소차 보급 : 35대 보급(누적 135대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 191개소)
2033년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 40대 보급(누적 1,096대) - 화물차 무공해차 전환(전기) 전기화물차 30대 보급(누적 615대) - 수소차 보급 : 40대 보급(누적 175대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 201개소)
2034년	- 전기 승용차 및 이륜차 보급 : 30대 보급(누적 1,126대) - 화물차 무공해차 전환(전기) 전기화물차 25대 보급(누적 640대) - 농어촌버스 전기버스 전환 : 전기버스 1대 전환(누적 13대) - 수소차 보급 : 45대 보급(누적 220대) - 전기차 충전시설 확대 : 10개소 설치(누적 211개소)

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 전기 승용·승합차 등록 대수는 376대로 나타남(환경정책과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 전기 화물차 등록 대수는 165대로 나타남(환경정책과 자료)

주 3 : 2024년 기준 함양군 내 전기 버스 등록 대수는 3대로 나타남(농어촌버스 업체 내부 자료)

주 4 : 2024년 기준 함양군 내 전기차 충전소 개수는 총 111개소로 나타남(환경정책과 자료)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-29] 수송교통 부문(친환경 교통수단 활성화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	전기 승용차 및 이륜차 보급		화물차 무공해차 전환(전기)		농어촌버스 전기차 전환		수소차 보급	
	전기 승용차 및 이륜차 (대)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq /년)	전기 화물차 (대)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq /년)	전기 버스 (대)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq /년)	수소 승용차 (대)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq /년)
2025년	120 (496)	481.1	70 (235)	499.8	- (3)	131.7	-	-
2026년	110 (606)	587.8	65 (300)	639.9	2 (5)	219.5	-	-
2027년	100 (706)	684.8	60 (360)	769.2	- (5)	219.5	10 (10)	9.2
2028년	90 (796)	772.1	55 (415)	887.7	2 (7)	307.2	15 (25)	23.1
2029년	80 (876)	849.7	50 (465)	995.5	- (7)	307.2	20 (45)	41.5
2030년	70 (946)	917.6	45 (510)	1,092.5	2 (9)	395.0	25 (70)	64.6
2031년	60 (1,006)	975.8	40 (500)	1,178.7	- (9)	395.0	30 (100)	92.3
2032년	50 (1,056)	1,024.3	35 (585)	1,254.1	2 (11)	482.8	35 (135)	124.6
2033년	40 (1,096)	1,063.1	30 (615)	1,318.7	- (11)	482.8	40 (175)	161.5
2034년	30 (1,126)	1,092.2	25 (640)	1,372.6	2 (13)	570.6	45 (220)	203.11

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 전기 승용·승합차 등록 대수는 376대로 나타남(환경정책과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 전기 화물차 등록 대수는 165대로 나타남(환경정책과 자료)

주 3 : 2024년 기준 함양군 내 전기 버스 등록 대수는 3대로 나타남(농어촌버스 업체 내부 자료)

주 4 : 2024년 기준 함양군 내 전기차 충전소 개수는 총 111개소로 나타남(환경정책과 자료)

[표 6-30] 수송교통 부문(친환경 교통수단 활성화) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
전기 승용차 및 이륜차 보급	120대 보급	110대 보급	100대 보급	90대 보급	80대 보급	70대 보급	60대 보급	50대 보급	40대 보급	30대 보급
화물차 무공해차 전환(전기)	70대 보급	65대 보급	60대 보급	55대 보급	50대 보급	45대 보급	40대 보급	35대 보급	30대 보급	25대 보급
농어촌버스 전기버스 전환	-	2대 보급	-	2대 보급	-	2대 보급	-	2대 보급	-	2대 보급
수소차 보급			10대 보급	15대 보급	20대 보급	25대 보급	30대 보급	35대 보급	40대 보급	45대 보급
전기차 충전시설 확대	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치	10개소 설치
수소 충전소 조성	실시 설계 용역	주민공청회 착공	1개소 조성완료	-	-	-	-	-	-	-
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-31] 수송교통 부문(친환경 교통수단 활성화) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전기 승용차 및 이륜차 보급	소계	601	551	502	451	400	351	301	250	201	151	3,759
	국비	314	288	262	236	209	183	157	131	105	79	1,964
	도비	140	128	117	105	93	82	70	58	47	35	875
	군비	147	135	123	110	98	86	74	61	49	37	920
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화물차 무공해차 전환(전기)	소계	1,094	1,015	938	859	782	703	626	547	468	391	7,423
	국비	770	715	660	605	550	495	440	385	330	275	5,225
	도비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	군비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
농어촌버스 전기버스 전환	소계	-	220	-	220	-	220	-	220	-	220	1,100
	국비	-	140	-	140	-	140	-	140	-	140	700
	도비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	군비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
수소차 보급	소계	-	-	330	495	660	825	990	1,155	1,320	1,485	7,260
	국비	-	-	220	330	440	550	660	770	880	990	4,840
	도비	-	-	50	75	100	125	150	175	200	225	1,100
	군비	-	-	60	90	120	150	180	210	240	270	1,320
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전기차 충전시설 확대	소계	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2,500
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400
	기타	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2,100
수소 충전소 조성	소계	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	60
	국비	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	42
	도비	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
	군비	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ②

화석연료 교통수단 감축

중점과제		세부사업		추진부서	종류
3	내연기관 등록 축소	7	노후경유차 조기폐차	환경정책과	정량
		8	내연기관 신규등록 단계적 금지	민원봉사과	정성
4	내연기관 운행 축소	9	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경정책과	정량

□ 세부사업 7 : 노후경유차 조기폐차(환경정책과)

○ 개요 : 노후화된 경유 차량의 조기 폐차 유도

- 노후경유차 4등급, 5등급 폐차 지원(4등급 3,700천 원/대, 5등급 1,600천 원/대)

□ 세부사업 8 : 내연기관 신규등록 단계적 금지(민원봉사과)

○ 개요 : 내연기관 차량 비중을 단계적으로 감소하여 2030년까지 내연기관 신규등록 0% 달성

□ 세부사업 9 : 자동차 탄소중립포인트제 운영(환경정책과)

○ 개요 : 함양군민들의 자발적인 자동차 운행 축소 유도를 위한 탄소중립포인트제 참여 인센티브 제공

- 매년 10대씩 탄소중립포인트제 가입 차량 증대 추진

[표 6-32] 수송교통 부문(화석연료 교통수단 감축) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 460대 감축(누적 613대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 60대 참여
2026년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 440대 감축(누적 1,053대 감축) - 내연기관 신규등록 단계적 금지 : 내연기관 등록 비율 90% - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 70대 참여
2027년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 420대 감축(누적 1,473대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 80대 참여
2028년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 400대 감축(누적 1,873대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 90대 참여
2029년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 380대 감축(누적 2,253대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 100대 참여
2030년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 360대 감축(누적 2,613대 감축) - 내연기관 신규등록 단계적 금지 : 내연기관 등록 비율 0% - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 110대 참여
2031년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 340대 감축(누적 2,953대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 120대 참여
2032년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 320대 감축(누적 3,273대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 130대 참여
2033년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 300대 감축(누적 3,573대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 140대 참여
2034년	- 노후경유차 조기폐차 : 노후경유차 280대 감축(누적 3,853대 감축) - 자동차 탄소중립포인트제 운영 : 150대 참여

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 노후 경유차 조기폐차 대수는 153대로 나타남(환경정책과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 자동차 탄소중립포인트제 참여 차량 대수는 66대로 나타남(환경정책과 자료)

[표 6-33] 수송교통 부문(무공해 차량 보급) 연차별 온실가스 감축량

사업명	노후 경유차 조기폐차		자동차 탄소중립포인트제 운영	
	노후 경유차 감차 대수 (대)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)	참여대수 (대)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	460 (613)	723.3	60	17.8
2026년	440 (1,053)	1,242.5	70	20.8
2027년	420 (1,473)	1,738.1	80	23.7
2028년	400 (1,873)	2,210.1	90	26.7
2029년	380 (2,253)	2,658.5	100	29.7
2030년	360 (2,613)	3,083.3	110	32.6
2031년	340 (2,953)	3,484.5	120	35.6
2032년	320 (3,273)	3,862.1	130	38.6
2033년	300 (3,573)	4,216.1	140	41.5
2034년	280 (3,853)	4,546.5	150	44.5

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 노후 경유차 조기폐차 대수는 153대로 나타남(환경정책과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 자동차 탄소중립포인트제 참여 차량 대수는 66대로 나타남(환경정책과 자료)

[표 6-34] 수송교통 부문(화석연료 교통수단 감축) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
노후경유차 조기폐차	노후 경유차 460대 감축	노후 경유차 440대 감축	노후 경유차 420대 감축	노후 경유차 400대 감축	노후 경유차 380대 감축	노후 경유차 360대 감축	노후 경유차 340대 감축	노후 경유차 320대 감축	노후 경유차 300대 감축	노후 경유차 280대 감축
내연기관 신규등록 단계적 금지	-	내연기관 자동차 등록비율(90%)	-	-	-	내연기관 자동차 등록비율(0%)	-	-	-	-
자동차 탄소중립 포인트제 운영	60대 참여	70대 참여	80대 참여	90대 참여	100대 참여	110대 참여	120대 참여	130대 참여	140대 참여	150대 참여
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-35] 수송교통 부문(화석연료 교통수단 감축) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
노후경유차 조기폐차	소계	1,072	1,026	978	932	886	838	792	746	698	652	8,620
	국비	536	513	489	466	443	419	396	373	349	326	4,310
	도비	161	154	147	140	133	126	119	112	105	98	1,295
	군비	375	359	342	326	310	293	277	261	244	228	3,015
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자동차 탄소중립 포인트제 운영	소계	4	4	5	7	7	8	8	8	9	11	71
	국비	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	35
	도비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
	군비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ③

함양군 대중교통 이용 활성화

중점과제		세부사업		추진부서	종류
5	대중교통 할인제 홍보 및 지원	10	대중교통비 환급 지원(K-패스)	건설교통과	정량
6	교통약자 이동 지원	11	특별교통수단 구입비 지원	건설교통과	정성
		12	통신단말기 구입 및 장착비 지원	건설교통과	정성
7	승용차 이용 감축 유도	13	함양군청 승용차 요일제 추진	일자리경제과	정량

□ 세부사업 10 : 대중교통비 환급 지원(K-패스)(건설교통과)

○ 개요 : 군민 교통비 절감 및 대중교통 이용 활성화를 위한 교통비 지원

- 월 교통비의 일정 비율 지원(일반 20%, 청년 30%, 저소득 53.3%)
- 매년 200명 대상으로 교통비 지원

□ 세부사업 11 : 특별교통수단 구입비 지원(건설교통과)

○ 개요 : 교통약자의 이동 편의 증진을 위한 특별교통수단 보급 확대

- 2025년 함양군 내 특별교통수단(교통약자 택시) 5대 구입비 지원
- 향후 수요 증대 시 추가 지원 방안 검토

- 세부사업 12 : 통신단말기 구입 및 장착비 지원(건설교통과)
 - 개요 : 교통약자의 이동 편의 증진을 위한 바우처택시 통신 단말기 구입·장착비 지원
 - 2025년 바우처택시 단말기 설치 20대 지원
 - 향후 수요 증대시 추가 지원 방안 검토

- 세부사업 13 : 함양군청 승용차 요일제 추진(일자리경제과)
 - 개요 : 함양군청 직원 차량 승용차 요일제 추진(경차, 친환경차, 장애인차 등 제외)

[표 6-36] 수송교통 부문(함양군 대중교통 이용 활성화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2026년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2027년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여

년도	내용
2028년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2029년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2030년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2031년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2032년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2033년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여
2034년	- 대중교통비 환급 지원(K-패스) : 200명 지원 - 특별교통수단 구입비 지원 : 이용 건수 500건 - 통신단말기 구입 및 장착비 지원 : 1,000건 - 함양군청 승용차 요일제 추진 : 50대 참여

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-37] 수송교통 부문(함양군 대중교통 이용 활성화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	대중교통비 환급 지원(K-패스)		함양군청 승용차 요일제 추진	
	이용자 수 (명)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)	참여 대수 (대)	온실가스감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	200	0.3	50	14.0
2026년	200	0.3	50	14.0
2027년	200	0.3	50	14.0
2028년	200	0.3	50	14.0
2029년	200	0.3	50	14.0
2030년	200	0.3	50	14.0
2031년	200	0.3	50	14.0
2032년	200	0.3	50	14.0
2033년	200	0.3	50	14.0
2034년	200	0.3	50	14.0

[표 6-38] 수송교통 부문(함양군 대중교통 이용 활성화) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
대중교통비 환급지원 (K-패스)	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명	이용자수 200명
특별교통수단 구입비 지원	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건	이용 건수 500건
통신단말기 구입 및 장착비 지원	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건	이용 건수 1,000건
함양군청 승용차 요일제 추진	50대	50대	50대	50대	50대	50대	50대	50대	50대	50대
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-39] 수송교통 부문(함양군 대중교통 이용 활성화) 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
대중교통비 환급 지원(K-패스)	소계	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	2,540
	국비	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	1,270
	도비	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	510
	군비	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	760
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
특별교통수단 구입비 지원	소계	460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	460
	국비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
통신단말기 구입 및 장착비 지원	소계	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함양군청 승용차 요일제 추진	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ④	신교통서비스 인프라 구축
--------	---------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
8	스마트 교통시스템 확대	14	스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	건설교통과	정성

□ 세부사업 14 : 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치(건설교통과)

○ 개요 : 교통 혼잡 등 취약 지역에 대한 스마트 교차로 및 감응신호 등 스마트 교통 시스템 구축 확대

- 스마트 교차로 : 교차로에 설치된 카메라 영상을 통해 교통량·차량 대기·보행자 등을 분석하여 최적 신호 운영
- 감응신호 : 좌회전 통행량이 적은 구간에 좌회전 차선 차량 감지 시 신호 작동

[표 6-40]수송교통 부문(신교통서비스 인프라 구축) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	-
2026년	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치 : 1개소 설치(누적 1개소)
2027년	-
2028년	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치 : 1개소 설치(누적 2개소)
2029년	-
2030년	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치 : 1개소 설치(누적 3개소)
2031년	-
2032년	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치 : 1개소 설치(누적 4개소)
2033년	-
2034년	- 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치 : 1개소 설치(누적 5개소)

[표 6-41] 수송교통 부문(신교통서비스 인프라 구축) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	-	1개소	-	1개소	-	1개소	-	1개소	-	1개소
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-42] 수송교통 부문(신교통서비스 인프라 구축)재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	소계	-	125	-	125	-	125	-	125	-	125	625
	국비	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	375
	도비	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	25
	군비	-	45	-	45	-	45	-	45	-	45	225
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) 세부사업별 관리카드

추진전략	❶ 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	☐친환경 차량 보급											
사업명	1. 전기 승용차 및 이륜차 보급											
지표유형	☑정량			☐정성				☐기타()				
성과지표	전기 승용차 및 이륜차 보급(대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	120 (496)	110 (606)	100 (706)	90 (796)	80 (876)	70 (946)	60 (1,006)	50 (1,056)	40 (1,096)	30 (1,126)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	481.1	587.8	684.8	772.1	849.7	917.6	975.8	1,024.3	1,063.1	1,092.2		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립을 위한 전기차로의 전환 필요 - 함양군 전기차 등록현황(2024) : 376대 											
사업추진 방향	- 2050 수송부문 탄소제로를 위한 차량의 전기차 우선 전환											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 전기차(승용, 이륜) 구매보조금 지원					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	전기차 보급(승용차) : 0.97 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	601	551	502	451	400	351	301	250	201	151	3,759
	국비	314	288	262	236	209	183	157	131	105	79	1,964
	도비	140	128	117	105	93	82	70	58	47	35	875
	군비	147	135	123	110	98	86	74	61	49	37	920
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	①친환경 차량 보급											
사업명	2. 화물차 무공해차 전환(전기)											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	전기화물차 보급(대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	70 (235)	65 (300)	60 (360)	55 (415)	50 (465)	45 (510)	40 (500)	35 (585)	30 (615)	25 (640)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	499.8	639.9	769.2	887.7	995.5	1,092.5	1,178.7	1,254.1	1,318.7	1,372.6		
배경 및 필요성	- 탄소중립을 위한 사업용 차량의 무공해차로의 전환 필요											
사업추진 방향	- 2050 수송부문 탄소제로를 위한 차량의 전기차 우선 전환 - 온실가스 배출이 많은 차량 우선 전환 (사업용차량, 승합차 및 화물차 우선지원)											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 전기차(화물) 구매보조금 지원					경상남도, 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	전기차 보급(화물) : 2.155 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	1,094	1,015	938	859	782	703	626	547	468	391	7,423
	국비	770	715	660	605	550	495	440	385	330	275	5,225
	도비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	군비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	① 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	☐친환경 차량 보급											
사업명	3. 농어촌버스 전기버스 전환											
지표유형	☑정량			☐정성				☐기타()				
성과지표	전기버스 (대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	- (3)	2 (5)	- (5)	2 (7)	- (7)	2 (9)	- (9)	2 (11)	- (11)	2 (13)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	131.7	219.5	219.5	307.2	307.2	395.0	395.0	482.8	482.8	570.6		
배경 및 필요성	- 탄소중립을 위한 사업용 차량의 무공해차로의 전환 필요											
사업추진 방향	- 함양군 대중교통 탄소 중립을 위한 농어촌버스 전기버스 전환 지원 - 2026년 전기 버스 2대 도입을 시작으로 2034년까지 총 13대의 전기버스 도입 추진 * 2024년 기준 함양군 농어촌버스 전기버스 3대 보유											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 전기버스 구매보조금 지원 * 2026년을 시작으로 2년에 한번 전기버스 2대 지원					경상남도, 함양군	2025~2034	건설교통과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	전기차 보급(버스) : 43.89 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	220	-	220	-	220	-	220	-	220	1,100
	국비	-	140	-	140	-	140	-	140	-	140	700
	도비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	군비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	☐친환경 차량 보급											
사업명	4. 수소차 보급											
지표유형	☑정량			☐정성				☐기타()				
성과지표	수소 승용차 (대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	-	10 (10)	15 (25)	20 (45)	25 (70)	30 (100)	35 (135)	40 (175)	45 (220)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	9.2	23.1	41.5	64.6	92.3	124.6	161.5	203.11		
배경 및 필요성	- 탄소중립을 위한 상용차의 수소차 전환 필요											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 수소 승용차 구매 시 보조금 지원 - 수소충전소 완공과 동시에 수소차 보급 추진 - 2027년 10대를 시작으로 보급 사업 시작 - 2028년 이후 매년 5대씩 보급 대수 증차 추진 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 수소승용차 구매보조금 지원 * 2027년을 시작으로 매년 5대씩 보급 대수 증차 추진					경상남도, 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	수소차 보급(승용차) : 0.923 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	330	495	660	825	990	1,155	1,320	1,485	7,260
	국비	-	-	220	330	440	550	660	770	880	990	4,840
	도비	-	-	50	75	100	125	150	175	200	225	1,100
	군비	-	-	60	90	120	150	180	210	240	270	1,320
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	① 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	㉔친환경 차량 인프라 구축											
사업명	5. 전기차 충전시설 확대											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	전기차 충전소(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 무공해차량 운영을 위한 인프라 공급 필요											
사업추진 방향	- 전기차 충전소 인프라 구축 확대 * 전기차 충전소는 현재 정부가 직접 수행(공공급속) 및 민간보조사업(급속, 완속 등)으로 추진하고 있으며 향후 단계적으로 민간보조사업 비중을 높일 계획임 * 충전시설 설치지원 사업 적극 홍보 및 참여											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	- 사업내용 : 전기차 보급 확대를 위한 충전시설 설치 확대					함양군 민간		2025~2034		환경정책과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2,500
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2,100

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 친환경 교통수단 활성화											
중점과제	㉠친환경 차량 인프라 구축											
사업명	6. 수소 충전소 조성											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	수소 충전소(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	-	1	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 수소차량 운영을 위한 인프라 공급 필요											
사업추진 방향	- 2027년까지 수소충전소 조성 완료 * 충전소 조성 적정 부지 설계 요역 및 주민 공청회 실시 * 경상남도 계획에 따라 사업 협의 및 추진 예정											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	- 사업내용 : 2027년까지 수소 충전소 1개소 조성					경상남도 함양군		2025~2034		환경정책과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	60
	국비	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	42
	도비	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
	군비	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

추진전략	㉓ 화석연료 교통수단 감축											
중점과제	㉒ 내연기관 등록 축소											
사업명	7. 노후경유차 조기폐차											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	노후경유차(4, 5등급) 감소 대수(대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	460 (613)	440 (1,053)	420 (1,473)	400 (1,873)	380 (2,253)	360 (2,613)	340 (2,953)	320 (3,273)	300 (3,573)	280 (3,853)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	723.3	1,242.5	1,738.1	2,210.1	2,658.5	3,083.3	3,484.5	3,862.1	4,216.1	4,546.5		
배경 및 필요성	- 함양군의 내연차량의 지속적인 증가는 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 증가에 기인하여 단계적인 축소 필요											
사업추진 방향	- 노후화된 경유 차량 중심의 조기 폐차 유도하여 온실가스 감축 - 차량 총량의 증가를 상쇄하고 나아가 전체 에너지 사용량을 감소하기 위해서 차량의 회당 수송거리와 수송 빈도를 축소하는 등 총수요의 감소와 함께 운행 중인 내연기관 차량의 감축 필요 * 친환경차 보급정책과 함께 내연기관 차량 비중을 단계적으로 감소											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 노후경유차(4·5등급) 조기폐차비 지원 * 지원단가 : 4등급 3,700천원/대, 5등급 1,600천원/대					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	경유자동차 폐차지원 : 1.18 tCO ₂ eq./대 (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	1,072	1,026	978	932	886	838	792	746	698	652	8,620
	국비	536	513	489	466	443	419	396	373	349	326	4,310
	도비	161	154	147	140	133	126	119	112	105	98	1,295
	군비	375	359	342	326	310	293	277	261	244	228	3,015
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 화석연료 교통수단 감축											
중점과제	㉓ 내연기관 등록 축소											
사업명	8. 내연기관 신규등록 단계적 금지											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	내연기관 자동차 등록비율(%)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	90%	-	-	-	0%	-	-	-	-	-	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 함양군 내연차량의 지속적인 증가는 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 증가에 기인하여 단계적인 축소가 필요함											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 노후화된 경유 차량 중심의 조기 폐차 유도로 온실가스 감축 - 차량 총량의 증가를 상쇄하고 나아가 전체 에너지 사용량을 감소하기 위해서 차량의 회당 수송 거리와 수송 빈도를 축소하는 등 총수요의 감소와 함께 기운행 내연기관 차량의 축소가 필요 * 내연기관 차량 비중을 단계적으로 감소하여 내연기관 차량 운행 제로화 달성 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 2030년까지 내연기관 신규등록 단계적 금지					경상남도 함양군	2025~2034	민원봉사과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 화석연료 교통수단 감축											
중점과제	㉔내연기관 운행 축소											
사업명	9. 자동차 탄소중립포인트제 운영											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	탄소중립포인트제(자동차부문) 참여대수(대수)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	17.8	20.8	23.7	26.7	29.7	32.6	35.6	38.6	41.5	44.5		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 비산업 부문 온실가스감축을 위한 기존의 도시 건물부문의 탄소중립포인트제(에너지부문)의 확대의 필요성 - 가정, 상가 등 건물 대상의 탄소중립포인트제(에너지부문)를 자동차 부문으로 확대하여 비산업 부문 온실가스 감축 및 미세먼지 저감 대책으로 활용 											
사업추진 방향	- 주민들의 자발적인 참여로 수송 교통 부문 온실가스 감축 활성화											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 주행거리 감축 차량에 대한 탄소중립포인트제 인센티브 제공					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	탄소중립포인트제(자동차부문) : 0.2966 tCO ₂ eq./대 (단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	4	4	5	7	7	8	8	8	9	11	71
	국비	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	35
	도비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
	군비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 함양군 대중교통 이용 활성화											
중점과제	㉔ 대중교통 할인제 홍보 및 지원											
사업명	10. 대중교통비 환급 지원(K-패스)											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	K-패스 이용자 수(명)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	
배경 및 필요성	- 인당 또는 단위 수송 당 에너지 감소를 위해 대중교통 수단으로 전환 필요											
사업추진 방향	- 대중교통비 지원 통한 군민 대중교통비 절감 및 대중교통 이용 활성화											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 월 교통비의 일정 비율 지원(일반 20%, 청년 30%, 저소득 53.3%) - 사업대상 : 19세 이상 군민, 월 15회 이상 이용 시					경상남도 함양군	2025~2034	건설교통과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	대중교통 이용 확대 : 0.0012928tCO ₂ eq./인 (단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	2,540
	국비	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	1,270
	도비	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	510
	군비	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	760
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 함양군 대중교통 이용 활성화											
중점과제	㉒교통약자 이동 지원											
사업명	11. 특별교통수단 구입비 지원											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	이용 건수(특별교통수단)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 인당 또는 단위 수송 당 에너지 감소를 위해 대중교통수단으로 전환 필요											
사업추진 방향	- 특별교통수단 보급 확대를 통해 교통약자의 이동편의 증진 * 향후 수요 증대 시 특별교통수단 추가 도입 검토											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 특별교통수단 구입비 지원 - 사업대상 : 10대(2025년)					경상남도 함양군	2025~2034	건설교통과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	460
	국비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 함양군 대중교통 이용 활성화											
중점과제	㉔교통약자 이동 지원											
사업명	12. 통신단말기 구입 및 장착비 지원											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	이용 건수(바우처택시)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 인당 또는 단위 수송 당 에너지 감소를 위해 대중교통수단으로 전환 필요											
사업추진 방향	- 바우처택시 통신단말기 구입·장착비 지원으로 교통약자의 이동편의 증진 * 향후 수요 증대 시 바우처택시 추가 도입 검토											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 차량용 통신단말기 지원 - 사업대상 : 20대(2025년까지)					경상남도 함양군	2025~2034	건설교통과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 함양군 대중교통 이용 활성화											
중점과제	㉒승용차 이용 감축 유도											
사업명	13. 함양군청 승용차 요일제 추진											
지표유형	☑정량			☐정성				☐기타()				
성과지표	승용차 요일제 참여 차량 대수(대수)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	
배경 및 필요성	<p>- 에너지의 효율적 이용과 온실가스 배출 저감을 위한 지자체의 역할 이행</p> <p>* 근거 : 공공기관 에너지이용 합리화 추진에 관한 규정(산업통상자원부 고시 제2023-176호)</p>											
사업추진 방향	- 함양군청 내 공무원을 대상으로 자발적인 참여 유도											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<p>- 사업내용 : 승용차 요일제 추진</p> <p>- 사업대상 : 함양군청 직원차량(경차, 친환경차, 장애인차 등 제외)</p>					함양군	2025~2034	일자리경제과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	승용차 요일제 추진(운영대수) : 0.279 tCO ₂ eq./대/년(단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2023)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉠ 신교통서비스 인프라 구축											
중점과제	㉢ 스마트 교통시스템 확대											
사업명	14. 스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	스마트교차로 및 감응신호 시스템 구축(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1		
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 스마트교차로, 감응신호 구축을 통한 차량의 신호대기 시간 및 탄소 배출량 감소											
사업추진 방향	- 교통 혼잡 등 취약 지역에 대한 스마트 교차로 및 감응신호 등 스마트 교통 시스템 구축 지속 확대											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	- 사업내용 : 스마트교차로 및 감응신호시스템 구축 * 스마트교차로 : 교차로에 설치된 카메라 영상을 통해 교통량·차량대기·보행자 등을 분석하여 최적 신호운영 * 감응신호 : 좌회전 통행량이 적은 구간에 좌회전차선 차량 감지 시 신호작동					함양군		2025~2034		건설교통과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	125	-	125	-	125	-	125	-	125	625
	국비	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	375
	도비	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	25
	군비	-	45	-	45	-	45	-	45	-	45	225
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

4. 농축산 부문

필요성	기후위기로 인한 농작물 피해 감소와 온실가스 저감 축산 정책 추진 필요
2030년 감축목표	2030년 4.70천톤CO ₂ .eq. 온실가스 감축 사업 추진
세부 감축목표 (천톤 CO ₂ eq)	2018년 : 103.42천톤CO ₂ eq → 2030년 112.35천톤CO ₂ eq(8.63%) → 2034년 119.11천톤CO ₂ eq(15.17%)
부문 핵심과제	3개 추진전략, 4개 중점과제, 5개 세부사업

1) 추진방향

(1) 정책 추진경과

- 2024년 경상남도는 ‘2024~2028 경상남도 농업·농촌 및 식품산업 발전계획’ 발표
- 2024년 함양군은 군내 농가를 대상으로 ‘2024년 농업지원’ 정책 수립
 - 이 중 친환경 농업에 대해서는 21개의 지원 사업 추진
 - 축산부문의 경우 조사료 지원에 대한 사항 명기

(2) 추진방향 및 과제

- 경상남도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 농축산
 부문의 온실가스 배출저감, 농축산 부문의 에너지 전환, 저탄소·친
 환경 농업구조 전환을 제고함

- 함양군은 탄소절감 농업 육성을 통해 온실가스 감축 영농기반 조성
 과 저메탄 사료보급 사업 추진
 - 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 690ha(2030년) →
 1,090ha(2034년)

- 농축수산 부문의 에너지 전환을 위해 신재생에너지 시설 및 에너지
 절감 시설 지원, 노후 농기계 조기 폐차 추진
 - 시설하우스 에너지 절감시설 지원 : 21ha(2030년) → 33ha(2034년)

- 함양군 농업의 저탄소·친환경 농업구조 전환을 위해 생태농업단지
 조성사업 등 추진

□ 추진과제 : 3개 추진전략, 4개 중점과제, 5개 세부사업

[표 6-43] 농축산 부문 추진과제

추진전략		중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	탄소절감 농업 육성	1	온실가스 감축 영농기반 조성	1	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	친환경농업과	정량
		2	저메탄 사료 보급	2	양질 조사료 생산량 증대	농축산과	정량
2	농업 내 에너지 사용 절감	3	탄소저감 시설 지원	3	에너지 절감시설 지원	친환경농업과	정량
3	친환경 농업 육성	4	생태농업 기반 구축	4	생태농업단지 조성사업	친환경농업과	정량
				5	유기농업 선도농가 지원사업	친환경농업과	정성

[표 6-44] 2030년, 2034년 농축산 부문 세부사업별 목표

구분		2030년	2034년
1	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	690ha	1,090ha
2	양질 조사료 생산량 증대	44,946톤	72,946톤
3	에너지 절감시설 지원	21ha	33ha
4	생태농업단지 조성사업	1,200천㎡	2,000천㎡
5	유기농업 선도농가 지원사업	30ha	50ha

[표 6-45] 농축산 부문 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
1	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24	2.24
2	양질 조사료 생산량 증대	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
3	에너지 절감시설 지원	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28	2.28
4	생태농업단지 조성사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	유기농업 선도농가 지원사업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
감축사업 합계		4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70

2) 전략별 사업계획

추진전략 ①	탄소 절감 농업 육성
--------	-------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	온실가스 감축 영농기반 조성	1	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	친환경농업과	정량
2	저메탄 사료 보급	2	양질 조사료 생산량 증대	농축산과	정량

□ 세부사업 1 : 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업(친환경농업과)

○ 개요 : 벼 재배 시 발생하는 온실가스 감축을 위한 논물관리기술
(간단 관개, 얇게 걸러 대기) 모델개발 및 보급

- 모델개발 : 논물관리 이행결과, 수확량조사, 물 사용량 조사, 물
관리 거버넌스 운영, 지역별 우수모델 보고서 작성
- 농기자재보급 : 자동·수동물꼬, 균평기, 부숙퇴비 등 지원
- 교육·홍보비 지원 : 시·군별 탄소중립 벼 논물관리 기술교육 홍보

□ 세부사업 2 : 양질 조사료 생산량 증대(농축산과)

○ 개요 : 조사료 생산 지원, 조사료 관련 시설 및 기계장비 지원,
방목생태축산농장 조성 지원

[표 6-46] 농축산 부문(탄소 절감 농업 육성) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 190ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 9,946톤)
2026년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 290ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 16,946톤)
2027년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 390ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 23,946톤)
2028년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 490ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 30,946톤)
2029년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 590ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 37,946톤)
2030년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 690ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 44,946톤)
2031년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 790ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 51,946톤)
2032년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 890ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 58,946톤)
2033년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 990ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 65,946톤)
2034년	- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업 : 논물관리 면적 100ha 지원(누적 1,090ha) - 양질 조사료 생산량 증대 : 생산량 7,000톤(누적 72,946톤)

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 저탄소 논물관리 면적은 90ha로 나타남(친환경농업과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 양질 조사료 생산량은 2,946톤으로 나타남(농축산과 자료)

[표 6-47] 농축산 부문(탄소 절감 농업 육성) 연차별 온실가스 감축량

사업명	저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업		양질 조사료 생산량 증대	
	논물관리 면적 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)	양질 조사료 생산 (톤)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	100 (190)	2,240.0	7,000 (9,946)	175.56
2026년	100 (290)	2,240.0	7,000 (16,946)	175.56
2027년	100 (390)	2,240.0	7,000 (23,946)	175.56
2028년	100 (490)	2,240.0	7,000 (30,946)	175.56
2029년	100 (590)	2,240.0	7,000 (37,946)	175.56
2030년	100 (690)	2,240.0	7,000 (44,946)	175.56
2031년	100 (790)	2,240.0	7,000 (51,946)	175.56
2032년	100 (890)	2,240.0	7,000 (58,946)	175.56
2033년	100 (990)	2,240.0	7,000 (65,946)	175.56
2034년	100 (1,090)	2,240.0	7,000 (72,946)	175.56

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 저탄소 논물관리 면적은 90ha로 나타남(친환경농업과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 양질 조사료 생산량은 2,946톤으로 나타남(농축산과 자료)

[표 6-48] 농축산 부문(탄소 절감 농업 육성) 연차별 이행계획

사업명	연차										
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	
저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha	100ha
양질 조사료 생산량 증대	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤	7,000톤
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획						
해당없음					해당없음						

[표 6-49] 농축산 부문(탄소 절감 농업 육성) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	소계	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	2,510
	국비	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	1,760
	도비	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	230
	군비	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양질 조사료 생산량 증대	소계	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	6,040
	국비	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	1,860
	도비	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	720
	군비	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	2,600
	기타	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860

추진전략 ②	농업 내 에너지 사용 절감
--------	----------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
3	탄소저감 시설 지원	3	에너지 절감시설 지원	친환경농업과	정량

□ 세부사업 3 : 에너지 절감시설 지원(친환경농업과)

○ 개요 : 시설하우스 에너지 절감시설(다겹보온커튼, 순환식 수막 시설 등) 지원

[표 6-50] 농축산 부문(농업 내 에너지 사용 절감) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 6ha)
2026년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 9ha)
2027년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 12ha)
2028년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 15ha)
2029년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 18ha)
2030년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 21ha)
2031년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 24ha)
2032년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 27ha)
2033년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 30ha)
2034년	- 에너지 절감시설 지원 : 3ha 지원(누적 33ha)

주 : 2024년 기준 함양군 내 농가 에너지 절감시설 면적은 3.0ha로 나타남(친환경농업과 자료)

[표 6-51] 농축산 부문(농업 내 에너지 사용 절감) 연차별 온실가스 감축량

사업명	에너지 절감시설 지원	
	구분	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	3.0 (6)	2,283.0
2026년	3.0 (9)	2,283.0
2027년	3.0 (12)	2,283.0
2028년	3.0 (15)	2,283.0
2029년	3.0 (18)	2,283.0
2030년	3.0 (21)	2,283.0
2031년	3.0 (24)	2,283.0
2032년	3.0 (27)	2,283.0
2033년	3.0 (30)	2,283.0
2034년	3.0 (33)	2,283.0

주 : 2024년 기준 함양군 내 농가 에너지 절감시설 면적은 3.0ha로 나타남(친환경농업과 자료)

[표 6-52] 농축산 부문(농업 내 에너지 사용 절감) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
에너지 절감시설 지원	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha	3ha
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-53] 농축산 부문(농업 내 에너지 사용 절감) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
에너지 절감시설 지원	소계	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	1,400
	국비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	290
	기타	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	630

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략 ③

친환경 농업 육성

중점과제		세부사업		추진부서	종류
4	생태농업 기반 구축	4	생태농업단지 조성사업	친환경농업과	정량
		5	유기농업 선도농가 지원사업	친환경농업과	정량

세부사업 4 : 생태농업단지 조성사업(친환경농업과)

○ 개요 : 생태농업단지 조성 및 보완을 위한 시설 장비 개보수 및 신규 설치 지원

세부사업 5 : 유기농업 선도농가 지원사업(친환경농업과)

○ 개요 : 친환경농산물 가공시설·장비 및 유통시설·장비 등 지원

[표 6-54] 농축산 부문(친환경 농업 육성) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2026년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2027년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2028년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2029년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2030년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2031년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2032년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2033년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성
2034년	- 생태농업단지 조성사업 : 200,000㎡ 조성 - 친환경 농산물 가공·유통시설 5ha 조성

[표 6-55] 농축산 부문(친환경 농업 육성) 연차별 온실가스 감축량

사업명	생태농업단지 조성사업	
	사업면적 (m ²)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	200,000	1.26
2026년	200,000	1.26
2027년	200,000	1.26
2028년	200,000	1.26
2029년	200,000	1.26
2030년	200,000	1.26
2031년	200,000	1.26
2032년	200,000	1.26
2033년	200,000	1.26
2034년	200,000	1.26

[표 6-56] 농축산 부문(친환경 농업 육성) 연차별 이행계획

사업명	연차										
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	
생태농업단지 조성사업	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²	200,000m ²
유기농업 선도농가 지원사업	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha	5ha
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획						
해당없음					해당없음						

[표 6-57] 농축산 부문(친환경 농업 육성) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
생태농업단지 조성사업	소계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도비	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
	군비	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
	기타	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
유기농업 선도농가 지원사업	소계	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	1,740
	국비	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	도비	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	군비	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	980
	기타	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520

3) 세부사업별 관리카드

추진전략	❶ 탄소절감 농업 육성											
중점과제	㉠ 온실가스 감축 영농기반 조성											
사업명	1. 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업											
지표유형	☑정량				☐정성				☐기타()			
성과지표	논물관리 면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	2,240	
배경 및 필요성	- 벼 재배 시 발생하는 메탄가스 등 온실가스 배출 감축 기술 확대 필요											
사업추진 방향	- 벼 논물관리기술(간단관개, 얇게 걸러대기) 실천 및 기술 확대											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	- 사업내용 : 벼 재배 시 발생하는 온실가스 감축을 위한 논물관리기술(간단 관개, 얇게 걸러 대기)모델개발 및 보급 * 모델개발 : 논물관리 이행결과, 수확량조사, 물 사용량 조사, 물관리 거버넌스 운영, 지역별 우수모델 보고서 작성 * 농기자재보급 : 자동·수동물꼬, 균평기, 부숙퇴비 등 지원 * 교육·홍보비 지원 : 시·군별 탄소중립 벼 논물관리 기술교육 홍보					함양군		2025~2034		친환경농업과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	논 물관리 : 22.4 tCO ₂ eq./ha (단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	2,510
	국비	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	1,760
	도비	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	230
	군비	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 탄소절감 농업 육성											
중점과제	☑저메탄 사료 보급											
사업명	2. 양질 조사료 생산량 증대											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	양질 조사료 생산량(톤)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	175.56	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 양질 조사료 생산·공급 확대에 가속 생산성 향상 및 장내발효 시 메탄가스 감축으로 그린 축산 실현 - 양돈 사료 내 단백질 1% 감소할 경우 가속분 질소 배출량 3.8%, 온실가스 89천톤 감축 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 조단백 표시·함량 기준강화, 저메탄 사료 발굴·공급 및 양질 조사료 생산·이용 확대 등 저탄소 사양관리를 통한 축산부문 온실가스 감축 - 저메탄 사료 보급률 향상 - 도내 생산 사료 내 조단백질 함량 기준 준수 - (양돈) 조단백질 상한치 1~3% 감축 (가금류, 소) 조단백질 상한치 설정 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 : 조사료 생산 지원, 조사료 관련 시설 및 기계장비 지원, 방목생태축산농장 조성 지원 * 조사료 생산 : 조사료 품질관리, 조사료 생산 * 종자구입 : 사일리지제조 및 전문단지 조사료 생산 지원 * 시설·기계장비 : 조사료 가공유통시설 및 기계장비 지원 * 방목생태농장 : 초자조성 울타리설치 기반시설 등 					함양군	2025~2034	농축산과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	조사료 생산 이용 활성화 : 0.02508 tCO ₂ eq./톤 (단발) (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단, 2019)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	6,040
	국비	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	1,860
	도비	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	720
	군비	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	2,600
민간	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860	

추진전략	㉓ 농업 내 에너지 사용 절감											
중점과제	㉔ 탄소저감 시설 지원											
사업명	3. 에너지 절감시설 지원											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	사업면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	2,283.0	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지 비중 확대 등 친환경 에너지 정책 추진에도 시설 원예작물 재배 화석에너지의 높은 의존도 - 유가 및 농자재 가격 상승으로 인한 시설원예 농가 경영비 부담 증 - 난방비가 시설원예 농가 경영비의 30~40% 차지 											
사업추진 방향	- 시설하우스 에너지절감시설(다겹보온커튼, 자동보온덮개, 순환식 수막시설 등) 지원으로 에너지 효율 향상 및 난방비 절감											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 다겹보온커튼, 자동보온덮개, 순환식수막시설, 열회수형 환기장치, 배기열회수장치					경상남도 함양군	2025~2034	친환경농업과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	순환식 수막재배를 이용한 비닐하우스 단열 : 761 tCO ₂ eq./ha/년 (단발) (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단, 2019)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	1,400
	국비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	290
	민간	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	630

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 친환경 농업 육성											
중점과제	㉔ 생태농업 기반 구축											
사업명	4. 생태농업단지 조성사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	사업면적(천m ²)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 함양군의 지속가능한 생태농업 기반구축 및 농업환경 보전 - 친환경농업 규모화로 생산·유통 일관체계 구축 및 시장수요 대응 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 자연순환농업의 확산·정착 및 환경보전, 유기농자재 자가제조 등 단지별 자급기반 구축을 통한 저비용 영농 실현 - 친환경실천 경험 및 인증실적이 있는 신청단지 우선 지원 및 참여능가 친환경 인증 획득 의무화, 이행단계별 지원으로 실질성과 도출 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 : 생태농업단지조성 및 보완 * 시설 장비 개보수 및 신규설치 - 사업규모 : 200ha(2034년까지) 					경상남도 함양군	2025~2034	친환경농업과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대 : 0.000006318 tCO ₂ eq./m ² (단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
	군비	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
	민간	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20

추진전략	㉓ 친환경 농업 육성											
중점과제	㉔생태농업 기반 구축											
사업명	5. 유기농업 선도농가 지원사업											
지표유형	□정량			☑정성					□기타()			
성과지표	사업면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 군내 친환경농업에 종사하는 농업인, 농업법인의 친환경농산물(유기, 무농약) 가공·유통부문 육성을 통한 친환경농산물 부가가치 향상 - 고품질 친환경농산물에 대한 소비자 요구에 부응하고 다양한 가공품 생산으로 친환경농산물 유통활성화 및 소비확대 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경농산물의 생산과 가공제품 생산을 병행하는 소규모 농업인과 영농법인 등 우선 지원으로 유기농산물 판로 확대 도모 - 유기농(무농약) 인증면적이 많은 농가(법인)를 우선 지원하여 무농약 이상 친환경인증 획득 및 유통 활성화 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 친환경농산물 가공시설·설비 및 유통시설·장비 등 지원					경상남도 함양군	2025~2034	친환경농업과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	1,740
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	민간	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520

5. 순환경제 부문

필요성	군민 자발적인 폐기물 감축을 통한 함양군 순환경제 온실가스 감축 기반 마련 필요
2030년 감축목표	2018년 대비 22.54% 온실가스 감축
세부 감축목표 (천톤 CO ₂ eq)	2018년 : 19.21천톤 CO ₂ eq → 2030년 14.88천톤CO ₂ eq(△22.54%) → 2034년 14.58천톤CO ₂ eq(△24.12%)
부문 핵심과제	3개 추진전략, 4개 중점과제, 5개 세부사업

1) 추진방향

(1) 정책 추진경과

- 2023년 경상남도는 ‘제2차 자원순환 시행계획(2023~2027)’ 발표
 - 경상남도는 생산단계, 소비단계, 관리단계, 재생단계 과정을 통해 순환경제 실현 추진
 - 함양군 사업의 경우 소각시설 증대 사업을 세부과제로 명시
 - 2028년까지 하루 40톤 처리 시설 증대 추진

(2) 추진방향 및 과제

- 경상남도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 순환경제(자원 순환)부문의 폐자원 순환이용의 극대화, 폐기물 원천감량을 제고함

- 함양군은 폐기물 순환자원 확대를 통해 폐열 활용 소각시설 확충 추진
 - 폐열 활용 소각시설 설치 : 2030년까지 1개소 구축

- 폐기물 발생량 감량을 통해 탈플라스틱 시책, 음식물 쓰레기 발생량 감량 등 추진
 - 함양군 자원순환 및 1회용품 관련 조례 제정
 - 2018년 대비 함양군 음식물류폐기물 발생량 감량
 - 2030년 414톤 감량(2018년 대비 25.78% 감축)
 - 2034년 535톤 감량(2018년 대비 33.31% 감축)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 추진과제 : 3개 추진전략, 5개 중점과제, 5개 세부사업

[표 6-58] 순환경제 부문 추진과제

추진전략		중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	폐기물 순환자원 확대	1	폐기물 처리시설 효율화	1	폐열 활용 소각시설 설치	환경정책과	정성
		2	플라스틱 재활용률 향상	2	플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	환경정책과	정성
2	폐기물 발생량 감량	3	과대포장 방지	3	과대포장행위 지도점검	환경정책과	정성
		4	생활폐기물 감량	4	음식물 쓰레기 발생 감량	환경정책과	정량
3	녹색소비 장려	5	녹색소비 활성화	5	공공부문 녹색소비 기반 확충	환경정책과	정성

[표 6-59] 2030년, 2034년 순환경제 부문 세부사업별 목표

구분		2030년	2034년
1	폐열 활용 소각시설 설치	1개소	1개소
2	플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	재활용품 수거 자판기 6대 보급	재활용품 수거 자판기 10대 보급
3	과대포장행위 지도점검	연 2회	연 2회
4	음식물 쓰레기 발생 감량	2018년 대비 414톤 감축	2018년 대비 535톤 감축
5	공공부문 녹색소비 기반 확충	녹색제품 공공구매율 23.5%	녹색제품 공공구매율 24.3%

[표 6-60] 순환경제 부문 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO2eq.)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
1	폐열 활용 소각시설 설치	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	과대포장행위 지도점검	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	음식물 쓰레기 발생 감량	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10
5	공공부문 녹색소비 기반 확충	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
감축사업 합계		0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10

2) 전략별 사업계획

추진전략 ①

폐기물 순환자원 확대

중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	폐기물 처리시설 효율화	1	폐열 활용 소각시설 설치	환경정책과	정량
2	플라스틱 재활용률 향상	2	플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	환경정책과	정성

세부사업 1 : 폐열 활용 소각시설 설치(환경정책과)

○ 개요 : 함양군폐기물종합처리장 내 소각시설 대보수 및 증설

- 하루 30톤의 폐기물 소각으로 인한 폐열 활용 소각시설 설치 추진
- 2030년까지 폐열 활용 소각시설 완공 목표

세부사업 2 : 플라스틱 재활용률 제고 시책 추진(환경정책과)

○ 개요 : 재활용품 수거 자판기 보급추진

- 재활용품 수거단계 인프라 구축과 올바른 분리배출 정책 및 생활화를 위한 홍보 추진
- AI기반 재활용품 수거자판기 설치를 통한 편의제공 추진

[표 6-61] 순환경제 부문(폐기물 순환자원 확대) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2026년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2027년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2028년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2029년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2030년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급 - 함양군폐기물종합처리장 내 폐열 활용 소각시설 설치 완공
2031년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2032년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2033년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급
2034년	- 플라스틱 재활용률 제고를 위한 재활용품 수거 자판기 1대 보급

[표 6-62] 순환경제 부문(폐기물 순환자원 확대) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
폐열 활용 소각시설 설치	실시설계 용역	조성사업 공사	조성사업 공사	시설 완공	시설 완공	시설 완공	시설 운영	시설 운영	시설 운영	시설 운영
플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급	재활용품 수거 자판기 1대 보급
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-63] 순환경제 부문(폐기물 순환자원 확대) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
폐열 활용 소각시설 설치	소계	30	1,167	19,240	-	-	-	-	-	-	-	20,437
	국비	-	-	6,057	-	-	-	-	-	-	-	6,057
	도비	-	-	4,240	-	-	-	-	-	-	-	4,240
	군비	30	1,167	8,943	-	-	-	-	-	-	-	10,140
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
플라스틱 재활용률 제고 시책 추진	소계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
	군비	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	140
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ②

폐기물 원천 감량

중점과제		세부사업		추진부서	종류
3	과대포장 방지	3	과대포장행위 지도점검	환경정책과	정성
4	생활폐기물 감량	4	음식물 쓰레기 발생 감량	환경정책과	정량

□ 세부사업 3 : 과대포장행위 지도점검(환경정책과)

○ 개요 : 설·추석 연휴, 연말연시 등 선물 포장 집중기간 정기 점검을 통해 과대포장 행위 집중단속

□ 세부사업 4 : 음식물 쓰레기 발생 감량(환경정책과)

○ 개요 : 음식물 쓰레기 배출량 감량을 위한 정책 시행

- 음식물 쓰레기 발생 억제계획 성과평가 추진
- 음식물 쓰레기 감량기기 보급
- 집단 급식소 및 대형 음식점 등 다량배출자 대상 음식물 쓰레기 감량 추진

[표 6-64] 순환경제 부문(폐기물 원천 감량) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 300톤/년 감소
2026년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 320톤/년 감소
2027년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 341톤/년 감소
2028년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 364톤/년 감소
2029년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 388톤/년 감소
2030년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 414톤/년 감소
2031년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 441톤/년 감소
2032년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 471톤/년 감소
2033년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 502톤/년 감소
2034년	- 과대포장행위 지도점검 : 연 2회 시행 - 음식물 쓰레기 발생량 감량 : 2018년 대비 535톤/년 감소

[표 6-65] 순환경제 부문(폐기물 원천 감량) 연차별 온실가스 감축량

사업명	음식물 쓰레기 발생감량	
	음식물쓰레기 누적 감량 (톤/년)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	300	57.6
2026년	320	61.4
2027년	341	65.5
2028년	364	69.9
2029년	388	74.5
2030년	414	79.5
2031년	441	84.7
2032년	471	90.4
2033년	502	96.4
2034년	535	102.7

[표 6-66] 순환경제 부문(폐기물 원천 감량) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
과대포장행위 지도점검	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년	2회/년
음식물 쓰레기 발생 감량	2018년 대비 300톤/년 감소	2018년 대비 320톤/년 감소	2018년 대비 341톤/년 감소	2018년 대비 364톤/년 감소	2018년 대비 388톤/년 감소	2018년 대비 414톤/년 감소	2018년 대비 441톤/년 감소	2018년 대비 471톤/년 감소	2018년 대비 502톤/년 감소	2018년 대비 535톤/년 감소
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-67] 순환경제 부문(폐기물 원천 감량) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
과대포장행위 지도점검	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
음식물 쓰레기 발생 감량	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ③	녹색소비 장려
--------	---------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
5	1회용품 사용 절감	5	공공부문 녹색소비 기반 확충	환경정책과	정성

□ 세부사업 5 : 공공부문 녹색소비 기반 확충(환경정책과)

○ 개요 : 함양군 내 녹색제품 구매 활성화 및 공공구매율 향상

[표 6-68] 순환경제 부문(녹색소비 장려) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 22.5%
2026년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 22.7%
2027년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 22.9%
2028년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 23.1%
2029년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 23.3%
2030년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 23.5%
2031년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 23.7%
2032년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 23.9%
2033년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 24.1%
2034년	- 공공부문 녹색소비 기반 확충 : 공공구매율 24.3%

주 : 2023년 기준 함양군 녹색제품 공공구매율은 22.3%로 나타남(환경정책과 자료)

[표 6-69] 순환경제 부문(녹색소비 장려) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
공공부문 녹색소비 기반 확충	공공구매율 22.5%	공공구매율 22.7%	공공구매율 22.9%	공공구매율 23.1%	공공구매율 23.3%	공공구매율 23.5%	공공구매율 23.7%	공공구매율 23.9%	공공구매율 24.1%	공공구매율 24.3%
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-70] 순환경제 부문(녹색소비 장려) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		합계예산	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
공공부문 녹색소비 기반 확충	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) 세부사업별 관리카드

추진전략	❶ 폐기물 순환자원 확대											
중점과제	㉠폐기물 처리시설 효율화											
사업명	1. 폐열 활용 소각시설 설치											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	소각시설 설치[신규] : 30톤/일											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	-	-	1 (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)	- (1)	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 소각처리시설 내 기계설비 부식 및 노후화로 폐기물처리시설 운영비 증가 - 반입량 대비 소각처리능력 부족으로 가연성폐기물 위탁처리비용 증가(매년10억원 소요) - 생활여건개선 등으로 발생량이 매년 증가 (현재 매립시설 20년 사용계획이었으나 10년사용/2024.11월기준 매립율 90%이상) - 2030년 직매립금지 제도 대비 신규 소각시설 설치 필요 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 사전예산협의 등 국비 확보 절차의 적시 수행으로 국고보조사업 추진 - 기존소각시설 폐쇄 후 신규 소각시설 설치 [20톤/일 → 30톤/일] 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 신규소각시설 설치 1식 (30톤/일) * 기존 소각시설 폐쇄 후 신설					함양군	2025~2029	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	30	1,167	19,240	-	-	-	-	-	-	-	20,437
	국비	-	-	6,057	-	-	-	-	-	-	-	6,057
	도비	-	-	4,240	-	-	-	-	-	-	-	4,240
	군비	30	1,167	8,943	-	-	-	-	-	-	-	10,140
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	① 폐기물 순환자원 확대											
중점과제	㉔ 플라스틱 재활용률 향상											
사업명	2. 플라스틱 재활용률 제고 시책 추진											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	분리수거 자판기 설치(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	1 (1)	1 (2)	1 (3)	1 (4)	1 (5)	1 (6)	1 (7)	1 (8)	1 (9)	1 (10)		
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 2024년 「순환경제사회 전환 촉진법」 전면 시행에 따른 모든 사회구성원의 책임 이행 요구 - 탄소중립 사회를 위한 플라스틱 발생량 저감 및 재활용률 제고 대책 필요 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 주민 체감형 고품질 재생원료인 투명페트병을 비롯한 재활용 가능 자원의 배출 * 수거단계 인프라 구축 및 올바른 분리배출의 정착·활성화를 위한 교육·홍보·캠페인 등 추진 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<재활용품 수거 자판기 보급> - 사업내용 : AI기반 재활용품 수거자판기 설치를 통한 분리수거 편의 제공, 유가성 재활용품 회수율 제고					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
	군비	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	140
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 폐기물 발생량 감량											
중점과제	㉔과대포장 방지											
사업명	3. 과대포장행위 지도점검											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	과대포장 지도점검(회/년)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 전세계 플라스틱 생산량의 36%는 포장재 및 용기에 이용 - 유통업계를 대상으로 과대포장 행위에 대한 지도·점검 뿐만 아니라 포장폐기물 감량 의무화 등 적극적 방안을 도입하여 포장폐기물 최소화 필요 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 설·추석 연휴, 연말연시 등 선물 포장 집중 기간 정기 점검을 통해 과대포장 행위 집중단속 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 과대포장행위 지도 및 단속					함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 폐기물 발생량 감량											
중점과제	㉔ 생활폐기물 감량											
사업명	4. 음식물 쓰레기 발생 감량											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	음식물 쓰레기 감축량(톤/년) (2018년(1,606톤/년) 대비 감소한 음식물 쓰레기양으로 산정)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	300	320	341	364	388	414	441	471	502	535		
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	57.6	61.4	65.5	69.9	74.5	79.5	84.7	90.4	96.4	102.7		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 전체 음식물 쓰레기 발생량 중 유통·조리 과정에서 발생하는 쓰레기양이 1/2 이상, 먹고 남긴 음식물 쓰레기가 1/3 이상으로 환경적, 경제적 피해가 상당함 - 음식물 쓰레기는 수분이 80% 차지하고 있으며 남은 20~40%만 사료, 퇴비화로 재활용됨 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 음식물 쓰레기의 약 70%가 가정과 소형 음식점에서 발생하므로, 음식물 쓰레기제로화를 위해 군민 실천 운동 전개 및 군민 동참 유도 - 음식물 쓰레기 발생량이 많은 다량 배출자(공공기관, 집단급식소 등)를 중심으로 식습관 개선 및 음식물 줄이기 실천 											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	<ul style="list-style-type: none"> - 음식물 쓰레기 발생 억제계획 성과평가 추진(폐기물관리법 제14조의3(음식물 폐기물 발생억제 계획의 수립 등)) - 음식물 쓰레기 감량기기 보급사업 - 집단급식소, 대형음식점 등 다량배출자 대상 음식물쓰레기 감량 추진 					경상남도 함양군		2025~2034		환경정책과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	음식물쓰레기 저감 캠페인 (퇴비화) : 0.192 kgCO2eq./kg (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 폐기물 발생량 감량											
중점과제	㉑ 녹색소비 활성화											
사업명	5. 공공부문 녹색소비 기반 확충											
지표유형	□정량				☑정성				□기타()			
성과지표	녹색제품 공공구매율(%)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	22.5	22.7	22.9	23.1	23.3	23.5	23.7	23.9	24.1	24.3		
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 「녹색제품 구매촉진에 관한 법률」제6조에 따라 공공기관이 상품을 구매하고자 하는 경우에는 녹색제품을 구매하여야함 - 녹색제품 구매로 에너지 자원의 투입과 온실가스 및 오염물질 발생 최소화에 기여 											
사업추진 방향	- 녹색제품 구매 활성화 및 녹색제품 구매율 확대를 통한 녹색소비 기반 확충											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 함양군 녹색제품 구매 활성화 및 녹색제품 구매율 확대를 통한 녹색제품공공구매율 향상					경상남도 함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6. 산림녹지환경 부문

필요성	산림자원 확보를 위한 온실가스 흡수원 보존 및 확대 필요
2030년 목표	372.23천톤 CO2eq 흡수
세부 흡수량목표 (천톤 CO2eq)	2018년 : 194.86천톤CO2eq → 2030년 372.26천톤CO2eq → 2034년 460.97천톤CO2eq
부문 핵심과제	4개 추진전략, 6개 중점과제, 8개 세부사업

1) 추진방향

(1) 정책 추진경과

- 2016년 정부는 ‘2030 산림탄소 경영전략’을 통한 온실가스 감축전략 추진
 - 해당 사업의 목표 연도는 2030년까지임
- 2023년 산림청은 제3차 탄소흡수원 증진 종합계획(2023~2027)을 통해 탄소흡수원 강화 추진
 - 함양군 관련 추진목표의 경우 ‘기후변화 취약 수종 및 식물의 인위적 보전·복원’을 목표로 설정

(2) 추진방향 및 과제

- 경상남도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획에 따르면 흡수원 확충 및 흡수능력 강화, 목재 및 산림바이오매스 이용 활성화, 잠재 흡수원 발굴, 흡수원 보호 등일 제시
- 함양군은 흡수원 확충 및 흡수능력 강화를 위해 도시 숲 확대, 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성, 숲가꾸기 사업 등 추진
 - 도시 숲 조성 : 68ha(2030년) → 74ha(2034년)
 - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 507ha(2030년) → 787ha(2034년)
 - 숲 가꾸기 : 325ha(2030년) → 525ha(2034년)
 - 임도 확충 및 유지관리 : 175km(2030년) → 183km(2034년)
- 함양군 내 산림바이오매스 에너지 공급과 잠재 흡수원 발굴을 위해 산림바이오매스에너지 인프라 조성 및 마을숲 조성확대 추진
 - 산림바이오매스 수집 : 누적 180톤(2030년) → 누적 300톤(2034년)
 - 마을숲 및 녹지공간 확대 : 51개소(2030년) → 71개소(2034년)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 추진과제 : 4개 추진전략, 6개 중점과제, 8개 세부사업

[표 6-71] 산림녹지환경 부문 추진과제

추진전략		중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	탄소흡수원 확충	1	도시 숲 확대	1	기후대응 도시 숲 조성	산림녹지과	정량
2	함양군 탄소 흡수 능력 강화	2	숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대	2	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	산림녹지과	정량
				3	산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	산림녹지과	정량
				4	조림지 사후관리 강화	산림녹지과	정량
				5	산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	산림녹지과	정성
3	산림자원 이용 활성화	4	산림자원 수집·공급 인프라 조성	6	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	산림녹지과	정량
4	잠재 흡수원 발굴	5	탄소흡수량 발굴	7	마을숲 및 녹지공간 조성확대	산림녹지과	정량
				6	탄소흡수원 보호	8	산불방지대책 추진

[표 6-72] 2030년, 2034년 산림녹지환경 부문 세부사업별 목표

구분		2030년	2034년
1	기후대응 도시 숲 조성	68ha	74ha
2	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	507ha	787ha
3	산림자원 육성을 위한 숲 가꾸기	325ha	525ha
4	조림지 사후관리 강화	12,900ha	20,900ha
5	산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	175km	183km
6	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	180톤	300톤
7	마을숲 및 녹지공간 조성확대	51개소	71개소
8	산불방지대책 추진	2023년 대비 14.67ha 감소	2023년 대비 18.48ha 감소

[표 6-73] 산림녹지환경 부문 온실가스 감축량

(단위 : 천ton CO₂eq.)

구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	
1	기후대응 도시 숲 조성	0.64	0.67	0.67	0.70	0.70	0.73	0.73	0.77	0.77	0.80
2	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	0.36	0.52	0.68	0.84	1.01	1.17	1.33	1.49	1.65	1.81
3	산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	0.09	0.15	0.21	0.27	0.33	0.39	0.45	0.50	0.56	0.62
4	조림지 사후관리 강화	3.45	5.82	8.20	10.57	12.95	15.33	17.70	20.08	22.45	24.83
5	산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
7	마을숲 및 녹지공간 조성확대	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.31	0.34	0.37	0.40	0.43
8	산불방지대책 추진	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
감축사업 합계		4.73	7.39	10.02	12.68	15.31	17.97	20.60	23.26	25.89	28.55

2) 전략별 사업계획

추진전략 ①	탄소흡수원 확충
--------	----------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
1	도시 숲 확대	1	기후대응 도시 숲 조성	산림녹지과	정량

세부사업 1 : 기후대응 도시숲 조성(산림녹지과)

○ 개요 : 기후대응을 위한 함양군 중심지 내 도시숲 조성

- 기후대응 도시 숲 : 15ha 추가 조성(누적 74ha 조성)
- 2026년을 시작으로 격년마다 3ha씩 조성

[표 6-74] 산림녹지환경부문(탄소흡수원 확충) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- (누적 59ha 조성)
2026년	- 3ha 도시 숲 조성(누적 62ha 조성)
2027년	- (누적 62ha 조성)
2028년	- 3ha 도시 숲 조성(누적 65ha 조성)
2029년	- (누적 65ha 조성)
2030년	- 3ha 도시 숲 조성(누적 68ha 조성)
2031년	- (누적 68ha 조성)
2032년	- 3ha 도시 숲 조성(누적 71ha 조성)
2033년	- (누적 71ha 조성)
2034년	- 3ha 도시 숲 조성(누적 74ha 조성)

주 : 2024년 기준 함양군 내 도시 숲 면적은 59ha로 나타남(산림녹지과 자료)

[표 6-75] 산림녹지환경부문(탄소흡수원 확충) 연차별 온실가스 감축량

사업명	기후대응 도시숲 조성	
	도시숲 조성 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	(59ha)	637.2
2026년	3ha (62ha)	669.6
2027년	- (62ha)	669.6
2028년	3ha (65ha)	702.0
2029년	- (65ha)	702.0
2030년	3ha (68ha)	734.4
2031년	- (68ha)	734.4
2032년	3ha (71ha)	766.8
2033년	- (71ha)	766.8
2034년	3ha (74ha)	799.2

주 : 2024년 기준 함양군 내 도시 숲 면적은 59ha로 나타남(산림녹지과 자료)

[표 6-76] 산림녹지환경부문(탄소흡수원 확충) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
기후대응 도시숲 조성	-	3ha	-	3ha	-	3ha	-	3ha	-	3ha
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-77] 산림녹지환경부문(탄소흡수원 확충) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
기후대응 도시 숲 조성	소계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500
	도비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ②

함양군 탄소흡수 능력 강화

중점과제		세부사업		추진부서	종류
2	숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대	2	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	산림복지과	정량
		3	산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	산림복지과	정량
		4	조림지 사후관리 강화	산림복지과	정량
3	산림 순환 기반 인프라 구축	5	산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	산림복지과	정성

□ 세부사업 2 : 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성(산림복지과)

○ 개요 : 함양군 내 우량 경제림 조성

- 경제림 : 양질의 목재를 지속적으로 생산·공급
- 큰나무 : 주요도로변, 관광지 및 생활권주변 경관조성
- 지역특화 : 산업관광과 연계하여 지역대표 조림지 육성
- 탄소저감 : 생활권 주변 조림으로 탄소저감효과 극대화
- 내화수림 : 생활권 내화수종 식재로 산불피해예방 최소화

□ 세부사업 3 : 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기(산림복지과)

○ 개요 : 큰나무가꾸기 사업 추진(숙아베기, 천연림보육, 천연림 개량)

□ 세부사업 4 : 조림지 사후관리 강화(산림복지과)

○ 개요 : 조림지 가꾸기 사업 추진(어린나무 가꾸기, 조림지 풀베기, 덩굴제거)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

- 세부사업 5 : 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충(산림녹지과)
 - 개요 : 재해 대응 및 산림순환경영 활성화를 위한 임도 확충
 - 기반시설 확충 및 유지관리, 임도관리원 운영

[표 6-78] 산림녹지환경부문(함양군 탄소흡수 능력 강화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 157ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 75ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 2,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 165km)
2026년	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 227ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 125ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 4,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 167km)
2027년	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 297ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 175ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 6,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 169km)
2028년	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 367ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 225ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 8,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 171km)
2029년	- 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 437ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 275ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 10,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 173km)

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 우량경제림 면적은 87ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 2 : 2024년 기준 함양군 내 큰나무가꾸기 조성 면적은 25ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 3 : 2024년 기준 함양군 내 조림지 사후 면적은 900ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 4 : 2024년 기준 함양군 내 임도 길이는 163km로 나타남(산림녹지과 자료)

년도	내용
2030년	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 507ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 325ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 12,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 175km)
2031년	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 577ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 375ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 14,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 177km)
2032년	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 647ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 425ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 16,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 179km)
2033년	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 717ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 475ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 18,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 181km)
2034년	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성 : 70ha 조성(누적 787ha) - 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기 : 50ha 추진(누적 525ha) - 조림지 사후관리 강화 2,000ha 추진(누적 20,900ha) - 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충 : 임도 확충 및 유지관리 2km(누적 183km)

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 우량경제림 면적은 87ha로 나타남(산림복지과 자료)

주 2 : 2024년 기준 함양군 내 큰나무가꾸기 조성 면적은 25ha로 나타남(산림복지과 자료)

주 3 : 2024년 기준 함양군 내 조림지 사후 면적은 900ha로 나타남(산림복지과 자료)

주 4 : 2024년 기준 함양군 내 임도 길이는 163km로 나타남(산림복지과 자료)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-79] 산림녹지환경부문(함양군 탄소흡수 능력 강화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성		산림자원 육성을 위한 숲가꾸기		조림지 사후관리 강화	
	조림면적 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)	큰나무 가꾸기 면적 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)	조림지 사후관리면적 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
2025년	70ha (157ha)	361.1	50ha (75ha)	89.1	2,000ha (2,900ha)	3,445.2
2026년	70ha (227ha)	522.1	50ha (125ha)	148.5	2,000ha (4,900ha)	5,821.2
2027년	70ha (297ha)	683.1	50ha (175ha)	207.9	2,000ha (6,900ha)	8,197.2
2028년	70ha (367ha)	844.1	50ha (225ha)	267.3	2,000ha (8,900ha)	10,573.2
2029년	70ha (437ha)	1,005.1	50ha (275ha)	326.7	2,000ha (10,900ha)	12,949.2
2030년	70ha (507ha)	1,166.1	50ha (325ha)	386.1	2,000ha (12,900ha)	15,325.2
2031년	70ha (577ha)	1,327.1	50ha (375ha)	445.5	2,000ha (14,900ha)	17,701.2
2032년	70ha (647ha)	1,488.1	50ha (425ha)	504.9	2,000ha (16,900ha)	20,077.2
2033년	70ha (717ha)	1,649.1	50ha (475ha)	564.3	2,000ha (18,900ha)	22,453.2
2034년	70ha (787ha)	1,810.1	50ha (525ha)	623.7	2,000ha (20,900ha)	24,829.2

주 1 : 2024년 기준 함양군 내 우량경제림 면적은 87ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 2 : 2024년 기준 함양군 내 큰나무가꾸기 조성 면적은 25ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 3 : 2024년 기준 함양군 내 조림지 사후 면적은 900ha로 나타남(산림녹지과 자료)
 주 4 : 2024년 기준 함양군 내 임도 길이는 163km로 나타남(산림녹지과 자료)

[표 6-80] 산림녹지환경부문(함양군 탄소흡수 능력 강화) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha	70ha
산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha	50ha
조림지 사후관리 강화	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha	2,000ha
산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	2km	2km	2km	2km	2km	2km	2km	2km	2km	2km
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-81] 산림녹지환경부문(함양군 탄소흡수 능력 강화) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	소계	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	2,850
	국비	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1,350
	도비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450
	군비	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	1,050
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	소계	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860
	국비	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	430
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
조림지 사후관리 강화	소계	5,686	9,154	12,622	16,089	19,557	23,025	26,492	29,960	33,426	36,894	212,905
	국비	2,843	4,577	6,311	8,045	9,778	11,512	13,246	14,980	16,713	18,447	106,452
	도비	853	1,373	1,893	2,413	2,934	3,454	3,974	4,494	5,014	5,534	31,936
	군비	1,990	3,204	4,418	5,631	6,845	8,059	9,272	10,486	11,699	12,913	74,517
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	소계	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	1,380
	국비	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	960
	도비	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	220
	군비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략 ③	산림자원 이용 활성화
---------------	-------------

중점과제		세부사업		추진부서	종류
4	산림자원 수집·공급 인프라 조성	6	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	산림녹지과	정성

- 세부사업 6 : 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업(산림녹지과)
- 개요 : 숲가꾸기로 발생한 산림 산물 수집을 통한 산림바이오매스 공급

[표 6-82] 산림녹지환경부문(산림자원 이용 활성화) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 30톤)
2026년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 60톤)
2027년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 90톤)
2028년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 120톤)
2029년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 150톤)
2030년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 180톤)
2031년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 210톤)
2032년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 240톤)

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

년도	내용
2033년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 270톤)
2034년	- 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업 : 숲가꾸기 산물수집량 : 30톤(누적 300톤)

[표 6-83] 산림녹지환경부문(산림자원 이용 활성화) 연차별 온실가스 감축량

사업명	산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	
	산물수집량 (톤)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	30	36.3
2026년	30	36.3
2027년	30	36.3
2028년	30	36.3
2029년	30	36.3
2030년	30	36.3
2031년	30	36.3
2032년	30	36.3
2033년	30	36.3
2034년	30	36.3

[표 6-84] 산림녹지환경부문(산림자원 이용 활성화) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤	30톤
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-85] 산림녹지환경부문(산림자원 이용 활성화) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		합계예산	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

주 : 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업의 경우 '산림자원 육성을 위한 숲가꾸기'예산에 포함되어 있음

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략 ④

잠재 흡수원 발굴

중점과제		세부사업		추진부서	종류
5	탄소흡수량 발굴	7	마을숲 및 녹지공간 조성확대	산림녹지과	정량
6	탄소흡수원 보호	8	산불방지대책 추진	산림녹지과	정량

세부사업 7 : 마을숲 및 녹지공간 조성확대(산림녹지과)

○ 개요 : 생활권 주변 녹지공간 조성 및 가로수 식재

세부사업 8 : 산불방지대책 추진(산림녹지과)

○ 개요 : 산불방지대책 추진을 통한 산림훼손 최소화

- 산불방지대책 추진, 산불전문 예방진화대 운영, 임차헬기 운영, 진화 훈련 등

[표 6-86] 산림녹지환경부문(잠재 흡수원 발굴) 단계별 주요 이행 목표

년도	내용
2025년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 26개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 6.98ha 감소
2026년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 31개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 8.86ha 감소
2027년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 36개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 10.54ha 감소
2028년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 41개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 12.07ha 감소

주 : 2024년 기준 함양군 내 마을숲 조성 개소는 총 21개소로 나타남(산림녹지과 자료)

년도	내용
2029년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 46개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 13.43ha 감소
2030년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 51개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 14.67ha 감소
2031년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 56개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 15.77ha 감소
2032년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 61개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 16.77ha 감소
2033년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 66개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 17.67ha 감소
2034년	- 마을숲 및 녹지공간 조성확대 : 5개소 조성(누적 71개소) - 산불방지대책 추진 : 2023년 대비 산불피해면적 18.48ha 감소

주 : 2024년 기준 함양군 내 마을숲 조성 개소는 총 21개소로 나타남(산림녹지과 자료)

[표 6-87] 산림녹지환경부문(잠재 흡수원 발굴) 연차별 온실가스 감축량

사업명	산불방지대책 추진	
	산불피해면적감소 (ha)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq./년)
2025년	△6.98	8.3
2026년	△8.86	10.5
2027년	△10.54	12.5
2028년	△12.07	14.3
2029년	△13.43	16.0
2030년	△14.67	17.4
2031년	△15.77	18.7
2032년	△16.77	19.9
2033년	△17.67	21.0
2034년	△18.48	22.0

[표 6-88] 산림녹지환경부문(잠재 흡수원 발굴) 연차별 이행계획

사업명	연차									
	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년
마을숲 및 녹지공간 조성확대	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소	5개소
산불방지대책 추진	2022년 대비 산불피해면적 6.98ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 8.86ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 10.54ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 12.07ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 13.43ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 14.67ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 15.77ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 16.77ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 17.67ha 감소	2022년 대비 산불피해면적 18.48ha 감소
규제혁신·정비 계획					입법 및 시행령 개정 계획					
해당없음					해당없음					

[표 6-89] 산림녹지환경부문(잠재 흡수원 발굴) 재정투자계획

(단위 : 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
마을숲 및 녹지공간 조성확대	소계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	650
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산불방지대책 추진	소계	5,588	5,824	6,072	6,327	6,595	6,874	7,165	7,468	7,784	8,112	67,809
	국비	604	630	657	684	713	743	775	808	842	877	7,333
	도비	279	290	303	315	329	343	357	372	388	404	3,380
	군비	4,705	4,904	5,112	5,328	5,553	5,788	6,033	6,288	6,554	6,831	57,096
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3) 세부사업별 관리카드

추진전략	❶ 탄소흡수원 확충											
중점과제	☑도시 숲 확대											
사업명	1. 기후대응 도시 숲 조성											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	기후변화 대응 도시숲 조성(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	- (59)	3 (62)	- (62)	3 (65)	- (65)	3 (68)	- (68)	3 (71)	- (71)	3 (74)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	637.2	669.6	669.6	702.0	702.0	734.4	734.4	766.8	766.8	799.2		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 미세먼지·폭염 등 환경문제가 심각해지는 가운데, 도시 생활환경 개선 및 온실가스 감축 수단으로 도시숲의 기능 부각됨 - 생활권과 주변 유휴지 내 기후변화 대응을 위한 다양한 도시숲 조성으로 미세먼지 유입 저감 및 도심 내 오염물질, 대기 순환 - 미세먼지, 폭염 등 환경문제와 도시 생활개선의 수단으로 융합적 가치 활용 * 함양군 도시숲 면적(누적) : (2024년) 59ha → (2030년) 68ha 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 국가탄소중립 시나리오 <탄소 흡수원 확충·보전·복원> 사업과 연계 * 기후대응 도시숲(미세먼지 차단 숲, 탄소흡수원 숲, 열섬완화숲) 조성 - 지역별·연도별 탄소흡수량이 높은 수종으로 조성 추진 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 * 기후대응 도시숲 조성 : 15ha 					경상남도 함양군	2025~2034	산림복지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	조림조성(ha) 보급나무수(수령30년) : 10.8 tCO ₂ eq./ha (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500
	도비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 함양군 탄소흡수 능력 강화											
중점과제	☑ 숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대											
사업명	2. 탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	조림면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	70 (157)	70 (227)	70 (297)	70 (367)	70 (437)	70 (507)	70 (577)	70 (647)	70 (717)	70 (787)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	361.1	522.1	683.1	844.1	1,005.1	1,166.1	1,327.1	1,488.1	1,649.1	1,810.1		
배경 및 필요성	- 노령림 증가에 따른 탄소흡수량 감소 보완 및 목재 활용을 통한 탄소 흡수원 확대 등 지속 가능한 산림경영을 위한 조림사업 필요											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 우량 경제림 조성을 통한 탄소흡수원 확충 및 지속가능한 산림경영기반 구축으로 2050 탄소중립 기여 - 경제림 단지 중심 조림사업 추진 및 유휴토지 등 신규사업지 발굴로 탄소흡수원 확대 - 큰나무 조림 확대로 관리비용 절감 및 면적별 탄소흡수량 확대 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> * 경제림 : 양질의 목재를 지속적으로 생산공급 * 큰나무 : 주요도로변, 관광지 및 생활권주변 경관조성 * 지역특화 : 산업관광과 연계하여 지역대표 조림지 육성 * 탄소저감 : 생활권 주변 조림으로 탄소저감효과 극대화 * 내화수림 : 생활권 내화수종 식재로 산불 피해예방 최소화 					경상남도 함양군	2025~2034	산림복지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	조림조성(ha) 보급나무수(수령5년 미만) : 2.3 tCO ₂ eq./ha (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	2,850
	국비	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1,350
	도비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450
	군비	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	1,050
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

추진전략	㉓ 함양군 탄소흡수 능력 강화											
중점과제	☑ 숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대											
사업명	3. 산림자원 육성을 위한 숲가꾸기											
지표유형	☑ 정량			□ 정성				□ 기타()				
성과지표	큰나무가꾸기 면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	50 (75)	50 (125)	50 (175)	50 (225)	50 (275)	50 (325)	50 (375)	50 (425)	50 (475)	50 (525)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	89.1	148.5	207.9	267.3	326.7	386.1	445.5	504.9	564.3	623.7		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 지속가능하고 건강한 산림자원 조성을 위해 기능별 숲 관리 강화 - 기후위기 대응을 위한 중장기적 숲가꾸기 시행 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 단순림, 혼효림, 병해충피해지역 등으로 구분하여 차별화된 큰나무가꾸기 시행 											
세부 사업	사업개요					추진주체		추진기간		소관부서		
	- 사업내용 : 큰나무가꾸기 사업 (숲아베기, 천연림보육, 천연림 개량)					경상남도 함양군		2025~2034		산림복지과		
감축량 산정방법 (감축원 단위)	숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) : 1.188 tCO ₂ eq./ha (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860
	국비	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	430
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 함양군 탄소흡수 능력 강화											
중점과제	☑ 숲가꾸기를 통한 탄소 흡수량 증대											
사업명	4. 조림지 사후관리 강화											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	조림지사후관리(조림지풀베기+덩굴제거+어린나무가꾸기) 면적(ha)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	2,000 (2,900)	2,000 (4,900)	2,000 (6,900)	2,000 (8,900)	2,000 (10,900)	2,000 (12,900)	2,000 (14,900)	2,000 (16,900)	2,000 (18,900)	2,000 (20,900)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	3,445.2	5,821.2	8,197.2	10,573.2	12,949.2	15,325.2	17,701.2	20,077.2	22,453.2	24,829.2		
배경 및 필요성	- 지속가능하고 건강한 산림자원 조성을 위해 기능별 조림지가꾸기 강화 - 기후변화 대응을 위한 중장기적 숲가꾸기 시행											
사업추진 방향	- 체계적이고 지속적인 조림지가꾸기를 통하여 조림목 성장능력 향상											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 조림지가꾸기 1개 사업 * 어린나무가꾸기 : 풀베기작업이 끝난 이후 조림목 생장 촉진 가지치기 및 잡관목 제거 * 조림지풀베기 : 조림 후(1~5년) 조림목의 생장촉진을 위해 잡초, 관목 등 제거 * 덩굴제거 : 조림목 등 임목에 피해를 주는 덩굴류(취, 다래 등) 제거					경상남도 함양군	2025~2034	산림복지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) : 1.188 tCO ₂ eq./ha (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	5,686	9,154	12,622	16,089	19,557	23,025	26,492	29,960	33,426	36,894	212,905
	국비	2,843	4,577	6,311	8,045	9,778	11,512	13,246	14,980	16,713	18,447	106,452
	도비	853	1,373	1,893	2,413	2,934	3,454	3,974	4,494	5,014	5,534	31,936
	군비	1,990	3,204	4,418	5,631	6,845	8,059	9,272	10,486	11,699	12,913	74,517
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

제6장 기본계획 추진과제

추진전략	㉓ 함양군 탄소흡수 능력 강화											
중점과제	㉔산림 순환 기반 인프라 구축											
사업명	5. 산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충											
지표유형	□정량			☑정성					□기타()			
성과지표	임도확충 및 유지관리(km)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	2 (165)	2 (167)	2 (169)	2 (171)	2 (173)	2 (175)	2 (177)	2 (179)	2 (181)	2 (183)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	- 도내 목재수확 및 숲 관리를 위한 임도 확충 등 산림경영 인프라 보완 및 구축											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 도내 임도 등 경영기반 조성과 경제림 육성단지, 목재생산림 등 산림순환경영 활성화 - 산불, 병해충 등 산림재해에 신속하게 대응하기 위한 임도시설 구축 - 국가 주도의 임도 개설 및 타용도 도로의 임도 병행 이용 등 다양한 방법을 통해 임도 확충함으로써 목재 생산기반 확대 * 산림의 효율적 이용·개발과 농산촌의 연결도로 등 다목적으로 이용 가능 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 기반시설 확충 및 유지관리 * 임도관리원 운영(20명)					경상남도 함양군	2025~2034	산림복지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	1,380
	국비	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	960
	도비	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	220
	군비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉓ 산림자원 이용 활성화											
중점과제	㉔산림자원 수집·공급 인프라 조성											
사업명	6. 산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	숲 가꾸기 산물 수집량(톤)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 산림에 방치되던 산물 등을 수집, 지속가능한 산림자원 및 에너지원으로 이용 필요 - 국제적으로 인정받은 재생에너지 연료로서 EU등에서는 바이오에너지 원료의 이용이 증가하는 추세임 - 정부의 산림바이오 매스 품질 규격 등급, 품질 기준 정립 등의 정책에 적극 참여 필요 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 군내 산림바이오매스 활용을 촉진하고 소규모, 분산형, 지역 단위의 생산공급체계 구축 - 지속가능한 산림자원 및 에너지원으로 이용할 수 있는 지속가능한 예산 확보 및 단계적 실천 전략 수립 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 숲가꾸기에 따른 산물수집을 통한 산림바이오매스 공급					경상남도 함양군	2025~2034	산림녹지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	미이용 산림바이오매스 목재연료 활용 : 1.21tCO ₂ eq./톤 (단발) (지자체 온실가스 관리 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	숲 가꾸기 예산에 포함됨										
	국비											
	도비											
	군비											
민간												

추진전략	㉠ 잠재 흡수원 발굴											
중점과제	㉡ 탄소흡수량 발굴											
사업명	7. 마을숲 및 녹지공간 조성확대											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	마을숲 및 녹지공간 조성(개소, 개소 당 1,000m ²)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	5 (26)	5 (31)	5 (36)	5 (41)	5 (46)	5 (51)	5 (56)	5 (61)	5 (66)	5 (71)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	156.0	186.0	216.0	246.0	276.0	306.0	336.0	366.0	396.0	426.0		
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 유휴지 녹지공간 조성에 따른 탄소흡수원 확충 필요 - 도로주변, 폐기물매립지, 하천 제방 부지, 생활권 주변 지역 등 쾌적한 녹지공간 조성으로 건강한 쉼터 제공 및 국민 정서 함양 기여 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 생활권 주변 녹지공간 조성으로 도시의 건강성 및 쾌적성 도모 - 가로경관 개선을 통한 생태적 안정성 향상으로 녹색네트워크 구축 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	<ul style="list-style-type: none"> - 사업내용 : 산림공원조성, 녹색쌈지숲조성, 생활환경숲조성,, 복합산림경관숲, 산림조경숲, 학교숲조성, 무궁화동산 및 가로수 조성, 생활주변 녹지공간 조성 					경상남도 함양군	2025~2034	산림녹지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	<p>녹지면적 확충 : 0.006 tCO₂eq/m² × 확충된 녹지 면적(지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)</p>											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	650
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

추진전략	㉠ 잠재 흡수원 발굴											
중점과제	㉢ 탄소흡수원 보호											
사업명	8. 산불방지대책 추진											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	산불피해면적 최소화('22년 기준 매년 10% 면적 감축) * 2022년 대비 산불피해면적 10% 감축으로 기존 산림의 탄소흡수원 보존											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	18.77 (△6.98)	16.89 (△8.86)	15.21 (△10.54)	13.68 (△12.07)	12.32 (△13.43)	11.08 (△14.67)	9.98 (△15.77)	8.98 (△16.77)	8.08 (△17.67)	7.27 (△18.43)		
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	8.3	10.5	12.5	14.3	16.0	17.4	18.7	19.9	21.0	22.0		
배경 및 필요성	- 2022년 산불 발생으로 25.75ha에 산림 소실됨에 따라 산불방지대책 추진으로 산림훼손 최소화											
사업추진 방향	- 산림훼손 방지로 기존 산림을 보호하여 탄소흡수원 보전											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 산사태 취약지역 확대·지정 및 취약지역 중심 사방시설 확충, 스마트 기술개발을 통한 산림재해 예방 및 재해 예측·예방 역량 강화 * 산불방지대책, 산불전문 예방진화대, 임차 헬기 운영, 진화훈련, 산불대책 등 추진					경상남도 함양군	2025~2034	산림복지과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	숲가꾸기 면적 : 1.188 tCO ₂ eq./ha (지속) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024) (사례 : 2024년 성주군 산불예방 숲가꾸기 사업)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	5,588	5,824	6,072	6,327	6,595	6,874	7,165	7,468	7,784	8,112	67,809
	국비	604	630	657	684	713	743	775	808	842	877	7,333
	도비	279	290	303	315	329	343	357	372	388	404	3,380
	군비	4,705	4,904	5,112	5,328	5,553	5,788	6,033	6,288	6,554	6,831	57,096
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

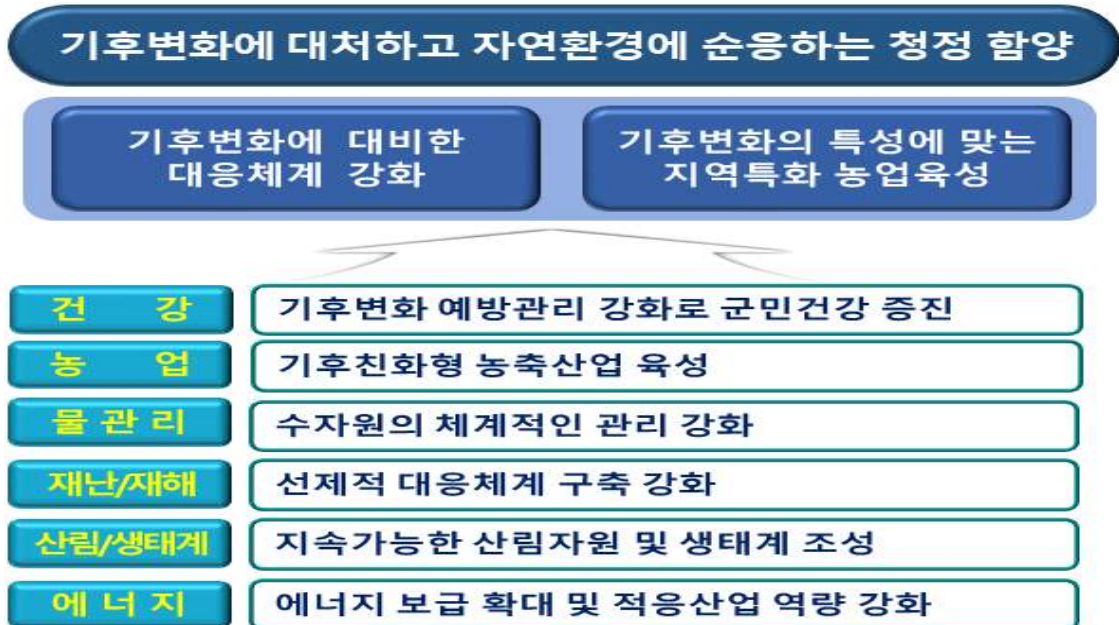
제2절 기후변화 대응기반 강화대책

1. 기후변화 적응대책

1) 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025)

- 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025)의 비전과 목표는 다음과 같음
 - 비전 : 기후변화에 대처하고 자연환경에 순응하는 청정 함양
 - 목표 : 기후변화에 대비한 대응체계 강화, 기후변화 특성에 맞는 지역특화 농업육성

[그림 6-1] 제2차 함양군 기후변화 적응대책(2021~2025) 세부 시행계획 비전 및 목표



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

- 함양군 기후변화 적응대책은 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025)을 토대로 지역 적합 리스크 도출과 결과에 따른 세부사업 도출로 함양군 지역 리스크 대비책 수립
- 함양군의 기후변화 적응대책은 7개 부문(건강, 농업,물관리, 재난/재해, 산림/생태계, 에너지) 12개 추진전략, 16개 실천과제, 31개 세부사업으로 구성하여 계획수립

2) 함양군 취약성 및 리스크 평가 결과

(1) 종합 결과

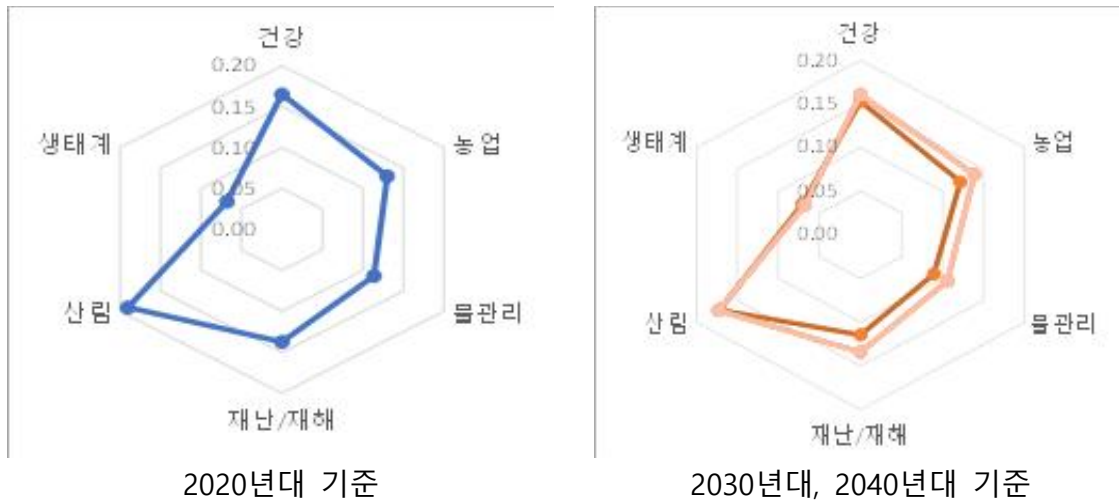
- 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)에서 도출한 함양군 기후변화 취약성 및 리스크 종합 평가를 분석함
- 함양군 기후변화 리스크 취약성 평가 분석결과 함양군의 기후변화 취약부문은 2020년대(2021~2030)는 산림, 건강, 재난/재해, 농업, 물관리, 생태계 순으로 나타남
 - 2030년대(2031~2040)와 2040년대(2041~2050)는 산림, 건강, 농업, 재난/재해, 물관리, 생태계 순으로 나타남

[표 6-90] 함양군 취약성 평가 표준화 지수(RCP8.5)

구분	건강	농업	물관리	재난/재해	산림	생태계
2020S (2021~2030)	0.16	0.13	0.11	0.14	0.19	0.07
2030S (2031~2040)	0.15	0.12	0.09	0.11	0.17	0.07
2040S (2041~2050)	0.16	0.14	0.11	0.13	0.17	0.07

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.
 주 : 기후변화에 대한 영향이 크고, 적응능력이 작으면 취약성이 높은 것

[그림 6-2] 부문별 종합 취약성 평가 결과



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(2) 기후변화 리스크 평가 결과 종합

□ 건강

- 건강 부문의 리스크 평가 항목은 총 13개이며, 폭염/기온상승(8), 대기오염(1), 미세먼지(2), 한파(1), 재난(2) 등이 관련된 기후변화 리스크 항목에 대한 평가를 시행함
- 건강 부문의 13개 기후변화 리스크 평가결과 대기오염으로 인한 호흡기계 질환 증가가 1순위로 선정됨
 - 폭염으로 인한 수인성 매개 질환 증가의 리스크는 상대적으로 낮게 평가됨

□ 농업

- 농업 부문의 리스크 평가 항목은 총 7개이며, 주로 기온상승(2), 해충 및 질병(1), 홍수(2), 기상재해(1), 재배시기 변화(1)에 대한 기후변화 리스크 항목 평가 시행
- 건강 부문의 7개 기후변화 리스크 평가결과 작물해충과 질병으로 인한 위협 증가와 농작물 재배시기 및 적지 변화가 공동 1순위로 선정됨
 - 기상재해에 따른 농축산 시설붕괴의 리스크는 상대적으로 낮게 평가됨

□ 물관리

- 물관리 부문의 리스크 평가 항목은 총 9개이며, 주로 기온상승(1), 가뭄(4), 홍수(1), 물부족(1), 수생태변화(2)에 대한 기후변화 리스크 항목 평가 시행
- 물관리 부문의 9개 기후변화 리스크 평가결과 기온상승으로 인한 수생태 변화가 1순위로 선정됨
 - 물부족으로 인한 지하수 난개발의 리스크는 낮을 것으로 평가됨

□ 재난/재해 부문

- 물관리 부문의 리스크 평가 항목은 총 10개이며, 주로 태풍 및 집중호우(4), 폭염(2), 강풍(1), 대설(2), 토사유출(1)에 대한 기후변화 리스크 항목 평가 시행
- 재산/재해 부문의 9개 기후변화 리스크 평가결과 태풍 및 집중호우로 인한 기반시설 피해 위험 증가가 1순위로 선정됨
 - 침수로 인한 교통시설(고속도로, 철도 등) 기능 저하 및 정지의 리스크는 낮을 것으로 평가됨

□ 산림/생태계

- 산림/생태계 부문의 리스크 평가 항목은 총 8개이며, 주로 위험성 증가(2), 기온상승(2), 생태계 변화(2), 강수량 변화(2)에 대한 기후변화 리스크 항목 평가 시행
- 산림/생태계 부문의 8개 기후변화 리스크 평가결과 기후변화에 따른 생물종의 생태지위 변화 가속화가 1순위로 선정됨
 - 강수량 및 세기 증가에 따른 토양 침식의 리스크는 낮을 것으로 평가됨

□ 에너지

- 에너지 부문의 리스크 평가 항목은 총 3개이며, 주로 에너지 수요 증가(3)에 대한 기후변화 리스크 항목 평가 시행
- 에너지 부문의 3개 기후변화 리스크 평가결과 폭염으로 인한 에너지 수요 증가가 1순위로 선정됨
 - 냉난방 수요 증가로 인한 전력공급 불안전성 증가의 리스크는 낮을 것으로 평가됨

- 각 부문 리스크 평가에 대한 적용은 다음과 같음
 - 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025)에서는 점수가 높은 상위 리스크에 대한 주요 단어분석 시행
 - 상위 리스크 단어 분석을 통해 부문별 핵심사항을 도출

[표 6-91] 함양군 기후변화에 대한 우선순위 리스크 주요 단어

부문	주요 단어
건강	폭염/대기오염/미세먼지
농업	기온상승/작물해충/가축피해
물관리	가뭄/기온상승/홍수/수질악화
재난/재해	태풍/집중호우/폭염/기반시설피해
산림/생태계	폭염/산불/산사태/기온상승
에너지	폭염/한파/전력공급



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 각 부문별 리스크 평가 상세결과는 다음과 같음

[표 6-92] 건강부문 리스크 평가 결과

부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
건강	폭염으로 인한 온열질환 증가	3.6	3.4	3.47
	폭염으로 인한 심혈관 질환 증가	3.3	3.3	3.33
	폭염으로 인한 취약계층에 대한 영향 증대	3.5	3.6	3.55
	기온상승으로 인한 감염병 증가	3.4	3.5	3.45
	폭염으로 인한 수인성 매개 질환 증가	3.3	3.0	3.17
	대기오염으로 인한 호흡기계 질환 증가	3.9	3.8	3.83
	미세먼지로 인한 호흡기계 질환 증가	3.8	3.6	3.73
	황사로 인한 호흡기계 질환 증가	3.6	3.6	3.58
	기온 상승에 따른 알레르기 증가(아토피 등)	3.5	3.5	3.48
	기온 및 습도상승으로 인한 여름철 질병 및 감염병 증가	3.5	3.5	3.47
	겨울철 한파로 인한 심혈관계 질환 증가	3.4	3.3	3.33
	재난으로 인한 부상 증가	3.4	3.2	3.30
	재난으로 인한 사망률 증가	3.2	3.2	3.18
	전체	-	-	3.45

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-93] 농업부문 리스크 평가 결과

부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
농업	기온상승으로 인한 농축산물 생산량 감소	3.7	3.6	3.67
	기온상승으로 인한 가축의 질병 및 사망 증가	3.6	3.6	3.60
	작물해충과 질병으로 인한 위협 증가	3.9	3.7	3.78
	홍수로 인한 농지의 침수 위험 증가	3.7	3.6	3.65
	홍수 및 태풍으로 인한 농작물 및 가축 피해 증가	3.6	3.5	3.58
	기상재해에 따른 농축산 시설붕괴	3.4	3.4	3.40
	농작물 재배시기 및 적지 변화	3.8	3.8	3.78
전체	-	-	3.64	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-94] 물관리 부문 리스크 평가 결과

부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
물관리	기온상승에 따른 수질 악화	3.6	3.7	3.64
	가뭄으로 인한 소하천 건천화 위험 증가	3.5	3.6	3.57
	가뭄으로 인한 지역간 물공급 격차 심화	3.5	3.5	3.50
	가뭄으로 인한 생활용수(음용수 등) 부족	3.5	3.6	3.55
	가뭄으로 인한 공업용수 부족	3.2	3.4	3.32
	홍수에 의한 하천제방 및 시설물 피해 위험 증가	3.6	3.5	3.54
	물부족으로 인한 지하수 난개발	3.3	3.3	3.28
	강우패턴 변화에 의한 수생태 변화	3.5	3.3	3.38
	기온상승으로 인한 수생태 변화	3.9	3.7	3.78
전체	-	-	3.51	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-95] 재난/재해 부문 리스크 평가 결과

부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
재난/ 재해	태풍 및 집중호우로 인한 기반시설 피해 위험 증가	3.9	3.9	3.88
	폭염으로 인한 기반시설 피해 위험 증가	3.5	3.7	3.63
	강풍으로 인한 가로시설물(간판, 표지판 등)파손	3.6	3.5	3.55
	침수로 인한 교통시설(고속도로, 철도 등) 기능 저하 및 정지	3.3	3.5	3.40
	집중호우로 인한 제방, 교량등 하천시설 붕괴 위험증가	3.7	3.8	3.73
	집중호우로 인한 지반침하 및 사면, 옹벽 붕괴 위험 증가	3.7	3.7	3.67
	대설로 인한 가설 건축물(비닐하우스, 축사 등) 손상 및 붕괴위험 증가	3.6	3.5	3.58
	대설로 인한 취약지역 거주민 고립위험 증가	3.5	3.5	3.48
	급경사지 토사유출로 인한 고속도로, 철도 등 기능저하 및 마비	3.7	3.7	3.67
	도시열섬효과 심화	3.8	3.9	3.82
전체	-	-	3.64	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-96] 산림/생태계 부문 리스크 평가 결과

부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
산림/ 생태계	산불 위험성 증가	3.8	3.8	3.78
	산사태 위험성 증가	3.8	3.6	3.72
	기온상승으로 인한 병해충 피해 증가	3.6	3.7	3.63
	폭염에 의한 임산물의 생산량 감소 및 품질 영향	3.4	3.8	3.60
	기후변화에 따른 생물종의 생태지위 변화 가속화	3.8	3.8	3.83
	겨울철 적설량 변화에 따른 생태계 변화	3.6	3.4	3.48
	봄철 가뭄으로 인한 토양수분 부족 및 건조현상 심화	3.4	3.3	3.37
	강수량 및 세기 증가에 따른 토양 침식	3.3	3.2	3.25
전체	-	-	3.58	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-97] 에너지 부문 리스크 평가 결과

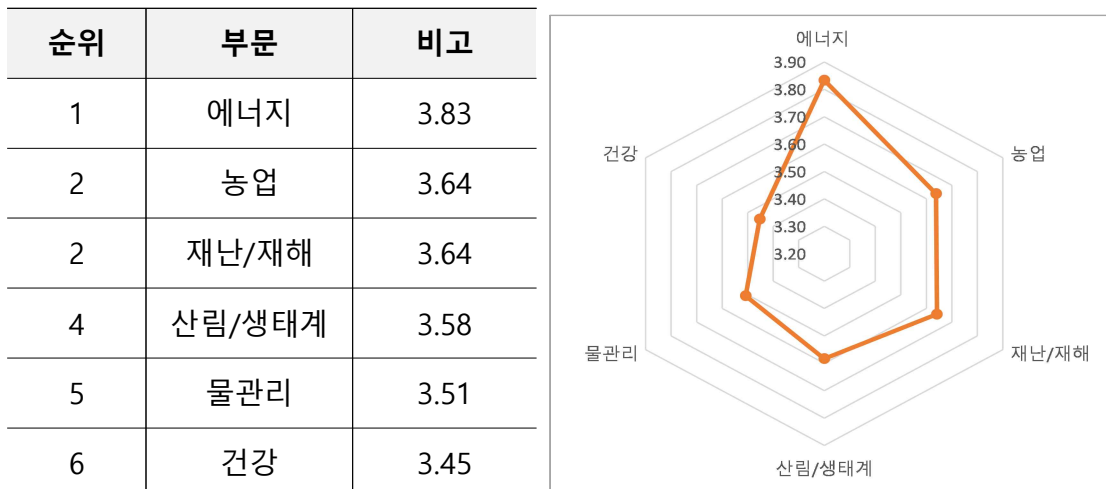
부문	리스크명	발생가능성	정책시급성	평균
에너지	폭염으로 인한 에너지 수요 증가	4.1	3.9	4.02
	한파로 인한 에너지 수요 증가	4.0	3.8	3.90
	냉난방 수요 증가로 인한 전력공급 불안전성 증가	3.6	3.5	3.58
전체	-	-	3.83	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(3) 부문별 리스크 평가 결과 시사점

□ 부문별 리스크 평가 결과는 다음과 같음

[표 6-98] 함양군 기후변화 부문별 리스크 평가 결과



자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

- 함양군 기후변화 리스크 평가 결과 에너지 부문이 리스크 1순위로 선정함
 - 이어서 농업, 재난/재해, 산림/생태계, 물관리, 건강 순으로 나타남
 - 기후변화 리스크 목록 중 에너지, 농업, 재난/재해 부문은 기후 위기 적응대책 수립 시 반드시 포함되어야 함
 - 적응대책 수립 시에 함양군 내 취약지역 및 취약계층을 고려한 정책 수립이 필요함

- 부문별 기후변화 리스크 점수가 높게 나타난 항목은 다음과 같음
 - 건강 부문 기후변화 리스크의 경우 대기오염으로 인한 호흡기계 질환 증가가 높게 나타남
 - 농업 부문 기후변화 리스크의 경우 작물해충과 질병으로 인한 위험 증가와 농작물 재배시기 및 적지 변화가 높게 나타남
 - 물관리 부문 기후변화 리스크의 경우 기온상승으로 인한 수생태 변화가 높게 나타남
 - 재난/재해 부문 기후변화 리스크의 경우 태풍 및 집중호우로 인한 기반시설 피해 위험 증가가 높게 나타남
 - 산림/생태계 부문 기후변화 리스크의 경우 기후변화에 따른 생물종의 생태지위 변화 가속화가 높게 나타남
 - 에너지 부문 기후변화 리스크의 경우 폭염으로 인한 에너지 수요 증가가 높게 나타남

3) 주요 추진전략 및 과제

(1) 건강 부문

- 목표 : 기후변화 예방관리 강화로 군민건강 증진
- 추진전략
 - ① 군민건강 기반강화
 - ② 취약계층 관리 강화

- 추진전략 및 추진과제
 - 군민건강 기반 강화
 - 감염병 예방관리
 - 취약계층 관리 강화
 - 취약계층 관리

[표 4-99] 건강부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
군민건강 기반강화	감염병 예방관리	감염병 예방관리사업	보건소
		기후변화 대응 군민건강관리 강화	보건소
		아토피·천식 예방관리 사업	보건소
취약계층 관리 강화	취약계층 관리	긴급복지 지원사업	사회복지과
		군민참여 건강증진사업확대	보건소

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 연차별 추진계획

[표 6-100] 건강 부문 중 감염병 예방관리 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 감염병 예방 홍보물품 배부: 가피제 토시 살충제 살균제 등 - 하절기 방역사업 수행(11개 읍면 12명) : 5월 ~ 10월 - 다중이용시설 레지오넬라균 검사: 6월 ~ 9월 - 취약계층 이동 결핵검진: 연 200명 - 감염병 예방 교육: 관내 유치원 학교 등 - 적기 예방접종으로 감염병 발생 최소화 - 폭염대비 홍보 부채/아이스머플러 배부: 년 8,000개 - 폭염대비 예방활동(방문 전화 문자) : 년 1,900건 - 심노혈관질환 고위험군 관리: 년 650명 - 심노혈관질환 교육 상담 및 캠페인: 년 2,200명/년 25회 - 알레르기 질환 이해를 위한 예방 교육 운영: 연 4회 - 알레르기 질환을 위한 천연 비누 등 만들기 행사 운영: 연 4회 - 취약계층대상 교육 및 행사를 활용한 홍보관 및 캠페인 운영 등: 연 4회 - 아토피 피부염 보습제 지원 및 취약계층 알레르기 질환 의료비 지원: 연 350명 - 아토피천식 안심학교 운영: 5개소 운영 	매년 지속 사업
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 감염병 예방 홍보물품 배부: 가피제 토시 살충제 살균제 등 - 하절기 방역사업 수행(11개 읍면 12명) : 5월 ~ 10월 - 다중이용시설 레지오넬라균 검사: 6월 ~ 9월 - 취약계층 이동 결핵검진: 연 200명 - 감염병 예방 교육: 관내 유치원 학교 등 - 적기 예방접종으로 감염병 발생 최소화 - 폭염대비 홍보 부채/아이스머플러 배부: 년 8,000개 - 폭염대비 예방활동(방문 전화 문자) : 년 1,900건 - 심노혈관질환 고위험군 관리: 년 650명 - 심노혈관질환 교육 상담 및 캠페인: 년 2,200명/년 25회 - 알레르기 질환 이해를 위한 예방 교육 운영: 연 4회 - 알레르기 질환을 위한 천연 비누 등 만들기 행사 운영: 연 4회 - 취약계층대상 교육 및 행사를 활용한 홍보관 및 캠페인 운영 등: 연 4회 - 아토피 피부염 보습제 지원 및 취약계층 알레르기 질환 의료비 지원: 연 350명 - 아토피천식 안심학교 운영: 5개소 운영 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-101] 건강 부문 중 취약계층 관리 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급복지지원 사업홍보(보도자료, 홈페이지 게시 및 읍면 이장회의) - 위기사유 발생가구 적극 발굴 및 지원 (연중) - 건강체조 등 건강프로그램 운영 : 연 45개소 - 건강체조한마음축제: 연 1회 - 건강교육 : 생애주기·생활터별 운영 - 사랑방건강교실 : 연 252개 마을 - 캠페인 및 홍보관 운영 : 연 15회 - 건강검진결과 상담 : 연 500명 - 취약계층 등록 현황 : 연 200가구 - 건강교육 : 연 5,000명 - 건강소식 알리미 서비스 : 연 100건 - 캠페인 및 홍보관 운영 : 연 10회 - 만성질환예방,관리 및 합병증예방관리 : 연 1,300건 	매년 지속 사업
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 긴급복지지원 사업홍보(보도자료, 홈페이지 게시 및 읍면 이장회의) - 위기사유 발생가구 적극 발굴 및 지원 (연중) - 건강체조 등 건강프로그램 운영 : 연 45개소 - 건강체조한마음축제: 연 1회 - 건강교육 : 생애주기·생활터별 운영 - 사랑방건강교실 : 연 252개 마을 - 캠페인 및 홍보관 운영 : 연 15회 - 건강검진결과 상담 : 연 500명 - 취약계층 등록 현황 : 연 200가구 - 건강교육 : 연 5,000명 - 건강소식 알리미 서비스 : 연 100건 - 캠페인 및 홍보관 운영 : 연 10회 - 만성질환예방,관리 및 합병증예방관리 : 연 1,300건 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 사업 소요예산

[표 6-102] 건강 부문 중 감염병 예방관리 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	9,859	2,883	1,442	1,442
국비	4,802	1,676	838	838
도비	1,144	266	133	133
시·군·구비	3,913	941	471	471
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-103] 건강 부문 중 취약계층 관리 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	4,102	1,264	627	637
국비	1,593	682	337	345
도비	744	139	69	70
시·군·구비	1,765	443	221	222
기타(민간 등)	1,210	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(2) 농업 부문

- 목표 : 기후친화형 농축산업 육성
- 추진전략
 - ① 자연재해 대응체계 구축
 - ② 기후친화형 농축산업 육성

- 추진전략 및 추진과제
 - 자연재해 대응체계 구축
 - 기상재해대응
 - 기후친화형 농축산업 육성
 - 기후변화에 따른 취약지원 개선

[표 6-104] 농업부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
자연재해 대응체계 구축	기상재해대응	기상재해 대응 비가림재배 확대	친환경농업과
		농작물 재해보험 가입	농축산과
기후친화형 농축산업 육성	기후변화에 따른 취약지원 개선	가축분뇨 자원화 지원사업(3개)	농축산과
		고품질 함양쌀 안정적 생산	친환경농업과
		소비자가 신뢰하는 과일생산	친환경농업과
		안전한 채소생산 기술지원	친환경농업과
		친환경·생태 농업 확산	친환경농업과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 연차별 추진계획

[표 6-105] 농업 부문 중 기상재해대응 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 매년 1월 : 사업 접수 - 매년 2월 : 사업대상자 선정 - 매년 3월 : 사업대상자 통보 및 사업추진 - 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 대 군민홍보(보도자료, 현수막, 이장회보 등) 	매년 지속 사업
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 매년 1월 : 사업 접수 - 매년 2월 : 사업대상자 선정 - 매년 3월 : 사업대상자 통보 및 사업추진 - 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 대 군민홍보(보도자료, 현수막, 이장회보 등) 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-106] 농업 부문 중 기후변화에 따른 취약지원 개선 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 축산농가개별처리시설 지원 - 축산농가 액비저장조 지원 - 가축분뇨 퇴비부숙도 판정지원 - 매년 1월 : 사업 접수 - 매년 2월 : 사업대상자 선정 - 매년 3월 : 사업대상자 통보 및 사업추진 - 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 유기질비료, 토양개량제 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> · 전년 12월 ~ 매년 1월 : 사업접수 · 매년 2월 : 대상자 선정 · 매년 3월 : 유기질비료, 토양개량제 공급 · 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 친환경 농산물 인증비 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 사업기간 : 2024. 1월 ~ 12월 - 친환경농업인 교육 <ul style="list-style-type: none"> · 교육시기 : 2024 4월 ~ 11월(교육 및 컨설팅) 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

연도	연차별 추진계획	비고
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 축산농가개별처리시설 지원 - 축산농가 액비저장조 지원 - 가축분뇨 퇴비부숙도 판정지원 - 매년 1월 : 사업 접수 - 매년 2월 : 사업대상자 선정 - 매년 3월 : 사업대상자 통보 및 사업추진 - 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 유기질비료, 토양개량제 지원사업 <ul style="list-style-type: none"> · 전년 12월 ~ 매년 1월 : 사업접수 · 매년 2월 : 대상자 선정 · 매년 3월 : 유기질비료, 토양개량제 공급 · 매년 12월 : 사업완료 및 정산 - 친환경 농산물 인증비 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 사업기간 : 2024. 1월 ~ 12월 - 친환경농업인 교육 <ul style="list-style-type: none"> · 교육시기 : 2024 4월 ~ 11월(교육 및 컨설팅) 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 사업 소요예산

[표 6-107] 농업 부문 중 기상재해대응 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	14,661	5,180	2,590	2,590
국비	2,986	1,724	862	862
도비	3,983	2,162	1,081	1,081
시·군·구비	7,692	1,294	647	647
기타(민간 등)	4,650	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-108] 농업 부문 중 기후변화에 따른 취약지원 개선 2024년~2025년
예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	65,204	15,774	7,887	7,887
국비	20,123	5,112	2,556	2,556
도비	8,276	2,008	1,004	1,004
시·군·구비	36,805	8,654	4,327	4,327
기타(민간 등)	37,587	9,962	4,981	4,981

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(3)물관리 부문

- 목표 : 수자원의 체계적인 관리 강화
- 추진전략
 - ① 맑고 깨끗한 지하수 관리
 - ② 물관리 적응강화

□ 추진전략 및 추진과제

○ 맑고 깨끗한 지하수 관리

- 마을급수시설 유지관리
- 안정적인 생활용수 공급

○ 물관리 적응강화

- 수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비

[표 6-109] 물관리부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
맑고 깨끗한 지하수 관리	마을급수시설 유지관리	마을상수도 시설운영 및 유지관리	상하수도사업소
	안정적인 생활용수 공급	농어촌 지방상수도 확장사업	상하수도사업소
		지방상수도 급수구역 확장사업	상하수도사업소
물관리 적응강화	수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비	정수시설 기술진단	상하수도사업소
		시설물 유지관리	상하수도사업소
		수돗물 수질관리	상하수도사업소
		하수처리시설 기술진단	상하수도사업소
		하수처리시설 유지관리	상하수도사업소

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

연차별 추진계획

[표 6-110] 물관리 부문 중 마을급수시설 관리 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 마을상수도 및 소규모수도시설 긴급유지보수 150개소 - 마을상수도 및 소규모수도시설 노후관로교체 L=1km	매년 지속 사업
2025	- 마을상수도 및 소규모수도시설 긴급유지보수 150개소 - 마을상수도 및 소규모수도시설 노후관로교체 L=1km	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-111] 물관리 부문 중 안정적인 생활용수 공급 2024년~2025년 연차별
추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 지방상수도 관로 매설 L=8.0km - 마을상수도 급수지역을 지방상수도로 전환 (마을 1개소 or 마을 2개소)	매년 지속 사업
2025	- 지방상수도 관로 매설 L=8.0km - 마을상수도 급수지역을 지방상수도로 전환 (마을 1개소 or 마을 2개소)	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-112] 물관리 부문 중 수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비
2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 수돗물 수질검사(정수, 수도꼭지, 노후관 등) - 수지자동측정기 유지관리(5종) - 시설물 유지관리(정수장 3, 배수지 13, 가압장 23) - 수질자동측정기 정도검사 실시(2종 10개) - 노후시설 개보수 - 공공하수처리장 기술진단 실시 - 기술진단 결과를 통한 하수처리장 개선사업 - 시설물 유지관리(공공하수처리장 3, 소규모처리장 51)	매년 지속 사업
2025	- 정수시설 기술진단(함양, 안의, 서상정수장) - 수돗물 수질검사(정수, 수도꼭지, 노후관 등) - 수지자동측정기 유지관리(5종) - 시설물 유지관리(정수장 3, 배수지 13, 가압장 23) - 수질자동측정기 정도검사 실시(2종 10개) - 노후시설 개보수 - 공공하수처리장 기술진단 실시 - 기술진단 결과를 통한 하수처리장 개선사업 - 시설물 유지관리(공공하수처리장 3, 소규모처리장 51)	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 사업 소요예산

[표 6-113] 물관리 부문 중 맑고 깨끗한 지하수 관리 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	6,980	2,000	1,000	1,000
국비	-	-	-	-
도비	-	-	-	-
시·군·구비	6,980	2,000	1,000	1,000
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-114] 물관리 부문 중 안정적인 생활용수 공급 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	43,723	7,416	3,708	3,708
국비	27,008	4,212	2,106	2,106
도비	2,115	902	451	451
시·군·구비	14,600	2,302	1,151	1,151
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-115] 물관리 부문 중 수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비
2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	14,640	9,760	4,880	4,880
국비	-	-	-	-
도비	-	-	-	-
시·군·구비	14,640	9,760	4,880	4,880
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(4) 재난/재해 부문

- 목표 : 선제적 대응체계 구축 강화
- 추진전략
 - ① 재난/재해 대응체계 구축

추진전략 및 추진과제

재난/재해 대응체계 구축

- 취약지역 개선
- 선제적 재난대응체계 구축

[표 6-116] 재난/재해부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
재난/재해 대응체계 구축	취약지역 개선	자연재해 위험지구 정비	안전총괄과
	선제적 재난대응체계 구축	재난대응체계 구축사업	안전총괄과
		임도사방댐 건설을 통한 재해 예방	산림녹지과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 연차별 추진계획

[표 6-117] 재난/재해 부문 중 취약지역 개선 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 급경사지붕괴위험지역 정비: 2개소 - 자연재해위험지구 정비 : 4개소(화촌, 한남, 덕암, 서주지구)	매년 지속 사업
2025	- 급경사지붕괴위험지역 정비: 2개소 - 자연재해위험지구 정비 : 4개소(화촌, 한남, 덕암, 서주지구)	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-118] 재난/재해 부문 중 선제적 재난대응체계 구축 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 예경보장비 유지보수 - 노후화된 예경보장비 현행화 - 간선임도 4km, 작업임도 2km, 구조개량 6km, 사방사업 6개소 등	매년 지속 사업
2025	- 예경보장비 유지보수 - 노후화된 예경보장비 현행화 - 간선임도 4km, 작업임도 2km, 구조개량 6km, 사방사업 6개소 등	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 사업 소요예산

[표 6-119] 재난/재해 부문 중 취약지역 개선 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	29,090	20,000	10,000	10,000
국비	14,545	10,000	5,000	5,000
도비	4,363	3,000	1,500	1,500
시·군·구비	10,182	7,000	3,500	3,500
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-120] 재난/재해 부문 중 선제적 재난대응체계 구축 2024년~2025년

예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	40,988	5,284	2,642	2,642
국비	26,675	2,648	1,324	1,324
도비	5,870	568	284	284
시·군·구비	8,443	2,068	1,034	1,034
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(5) 산림/생태계 부문

- 목표 : 지속가능한 산림 및 생태계 조성
- 추진전략
 - ① 지속가능한 산림자원 조성
 - ② 산림재난재해 예방관리
 - ③ 기후친화적인 산림소득창출
 - ④ 자연환경 및 동식물보호

□ 추진전략 및 추진과제

- 지속가능한 산림자원 조성
 - 녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성
- 산림재난재해 예방관리
 - 산불방지대책추진
- 기후친화적인 산림소득창출
 - 목재펠릿보일러 공급확대
- 자연환경 및 동식물보호
 - 자연환경 및 동식물보호

[표 6-121] 산림/생태계 부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
지속가능한 산림자원 조성	녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성	테마 가로수길 조성	산림녹지과
		정책 숲가꾸기	산림녹지과
		푸르고 아름다운 녹지환경 조성	산림녹지과
산림재난재해 예방관리	산불방지대책추진	산불전문예방진화대	산림녹지과
기후친화적인 산림소득창출	목재펠릿보일러 공급확대	목재펠릿보일러 보급	산림녹지과
자연환경 및 동식물보호	자연환경 및 동식물보호	자연환경 보전 및 야생동물 보호	환경정책과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 연차별 추진계획

[표 6-122] 산림/생태계 부문 중 녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성
2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 테마 가로수길 조성(10km) * 미세먼지 저감 조림 및 차단숲 조성 * 소음방지 녹색숲 조성 * 기타 지역에 맞는 가로수길 조성 등 - 2~3월 숲가꾸기 사업 홍보 - 4~5월 숲가꾸기 신청서 접수 및 사업 대상지 선정 - 6월~11월 숲가꾸기 사업 실행 - 꽃길, 꽃동산 조성 / 도로변 가로수 전정 / 공원 경관조성 	매년 지속 사업
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 테마 가로수길 조성(10km) * 미세먼지 저감 조림 및 차단숲 조성 * 소음방지 녹색숲 조성 * 기타 지역에 맞는 가로수길 조성 등 - 2~3월 숲가꾸기 사업 홍보 - 4~5월 숲가꾸기 신청서 접수 및 사업 대상지 선정 - 6월~11월 숲가꾸기 사업 실행 - 꽃길, 꽃동산 조성 / 도로변 가로수 전정 / 공원 경관조성 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-123] 산림/생태계 부문 중 산불방지대책 추진 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	<ul style="list-style-type: none"> - 당해연도 10월 산불전문예방진화대원 선발 - 봄·가을철 집중 산불조심기간 운영 - 산불조심기간중 사역인원은 탄력적인 운용 	매년 지속 사업
2025	<ul style="list-style-type: none"> - 당해연도 10월 산불전문예방진화대원 선발 - 봄·가을철 집중 산불조심기간 운영 - 산불조심기간중 사역인원은 탄력적인 운용 	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-124] 산림/생태계 부문 중 목재펠릿보일러 공급확대 2024년~2025년
연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 2024 목재펠릿보일러(주택용) 보급 : 3개 - 2024 목재펠릿보일러(주민편의용) 보급 : 1개	매년 지속 사업
2025	- 2025 목재펠릿보일러(주택용) 보급 : 3개 - 2025 목재펠릿보일러(주민편의용) 보급 : 1개	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-125] 산림/생태계 부문 중 자연환경 및 동식물 보전 2024년~2025년
연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 국토대청결 운동 : 년 1~2회 실시 - 야생동물 피해보상사업 : 연중 - 야생동물 피해예방사업 : 연중	매년 지속 사업
2025	- 국토대청결 운동 : 년 1~2회 실시 - 야생동물 피해보상사업 : 연중 - 야생동물 피해예방사업 : 연중	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

□ 사업 소요예산

[표 6-126] 산림/생태계 부문 중 녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성
2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	29,711	8,868	4,434	4,434
국비	12,542	4,594	2,297	2,297
도비	5,578	2,372	1,186	1,186
시·군·구비	11,591	1,902	951	951
기타(민간 등)	2,190	1,460	730	730

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-127] 산림/생태계 부문 중 산불방지대책 추진 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	14,955	4,200	2,100	2,100
국비	7,478	2,100	1,050	1,050
도비	2,243	630	315	315
시·군·구비	5,234	1,470	735	735
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

[표 6-128] 산림/생태계 부문 중 목재펠릿보일러 공급확대 2024년~2025년
예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	140	26	13	13
국비	62	12	6	6
도비	23	4	2	2
시·군·구비	55	10	5	5
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-129] 산림/생태계 부문 중 자연환경 및 동식물 보전 2024년~2025년
예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	1,600	600	300	300
국비	800	300	150	150
도비	400	150	75	75
시·군·구비	400	150	75	75
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(6) 에너지 부문

- 목표 : 에너지 보급 확대 및 적응산업 역량강화 - 추진전략 ① 기후변화 위기관리 및 기회 활용

- 추진전략 및 추진과제
 - 기후변화 위기관리 및 기회 활용
 - 에너지 보급 확대 강화
 - 적응산업 역량 강화

[표 6-130] 에너지부문 추진전략

추진전략	실천과제	세부사업	주관부서
기후변화 위기관리 및 기회 활용	에너지 보급 확대 강화	청정연료 도시가스 공급확대 사업	일자리경제과
	적응산업 역량강화	운서보소수력발전소 운영관리	일자리경제과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

- 연차별 추진계획

[표 6-131] 에너지 부문 중 적응산업 역량강화 2024년~2025년 연차별 추진 계획

연도	연차별 추진계획	비고
2024	- 발전소 정상 운영 - 소모성 부속 교체주기 도래에 따른 수선 추진 - 기술직공무원(전기직)이 직접운영을 통한 운영비 절감 - 발전수익의 10% 주변 5개 마을 지원	매년 지속 사업
2025	- 발전소 정상 운영 - 소모성 부속 교체주기 도래에 따른 수선 추진 - 기술직공무원(전기직)이 직접운영을 통한 운영비 절감 - 발전수익의 10% 주변 5개 마을 지원	매년 지속 사업

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

주 : '에너지 보급 확대 강화'의 2021년부터 2023년까지 사업으로 인해 미작성

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

□ 사업 소요예산

[표 6-132] 에너지 부문 중 에너지 보급 확대 강화 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	7,674	-	-	-
국비	2,311	-	-	-
도비	1,028	-	-	-
시·군·구비	4,335	-	-	-
기타(민간 등)	1,330	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

[표 6-133] 에너지 부문 중 적응산업 역량강화 2024년~2025년 예산관리 계획

(단위: 백만원)

구분	그간 투자액 (2016년~2023년)	예산계획		
		총계	2024년	2025년
합계	480	120	60	60
국비	-	-	-	-
도비	-	-	-	-
시·군·구비	480	120	60	60
기타(민간 등)	-	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

4) 추진사업 및 연차별 소요예산 총괄

(1) 추진사업 총괄표

[표 6-134] 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획 총괄

부문	추진전략	실천과제	세부사업	사업유형	주관부서	
[I] 건강	[I-1] 군민 건강 기반 강화	[I-1-가] 감염병 예방·관리	[I-1-가-1] 감염병 예방관리사업	기존보완	보건소	
			[I-1-가-2] 기후변화 대응 군민건강관리 강화	기존	보건소	
			[I-1-가-3] 아토피·천식 예방관리 사업	기존	보건소	
	[I-2] 취약계층 관리 강화	[I-2-가] 취약계층 관리	[I-2-가-1] 긴급복지 지원사업	기존	사회복지과	
			[I-2-가-2] 군민참여 건강증진사업확대	기존보완	보건소	
[II] 농업	[II-1] 자연재해 대응체계 구축	[II-1-가] 기상재해 대응	[II-1-가-1] 기상재해 대응 비가림재배 확대	기존	친환경농업과	
			[II-1-가-2] 농작물 재해보험 가입	기존보완	농축산과	
	[II-2] 기후친화형 농축산업 육성	[II-2-가] 기후변화에 따른 취약지원 개선	[II-2-가-1] 가축분뇨 자원화 지원사업(3개)	기존보완	농축산과	
			[II-2-가-2] 고품질 함양쌀 안정적 생산	기존	친환경농업과	
			[II-2-가-3] 소비자가 신뢰하는 과일생산	기존	친환경농업과	
			[II-2-가-4] 안전한 채소생산 기술지원	기존	친환경농업과	
			[II-2-가-5] 친환경·생태 농업 확산	기존	친환경농업과	
	[III] 물관리	[III-1] 맑고 깨끗한 지하수 관리	[III-1-가] 마을급수시설 유지관리	[III-1-가-1] 마을상수도 시설운영 및 유지관리	기존	상수도사업소
			[III-1-나] 안정적인 생활용수 공급	[III-1-나-1] 농어촌 지방상수도 확장사업	기존보완	상수도사업소
[III-1-나-2] 지방상수도 급수구역 확장사업				기존보완	상수도사업소	
[III-2] 물관리 적응강화		[III-2-가] 수질환경 개선을 위한 상하수도 시설 정비	[III-2-가-1] 정수시설 기술진단	기존보완	상수도사업소	
			[III-2-가-2] 시설물 유지관리	기존보완	상수도사업소	
			[III-2-가-3] 수돗물 수질관리	기존보완	상수도사업소	
			[III-2-가-4] 하수처리시설 기술진단	기존보완	상수도사업소	
			[III-2-가-5] 하수처리시설 유지관리	기존보완	상수도사업소	

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

부문	추진전략	실천과제	세부사업	사업유형	주관부서
[IV] 재난/ 재해	[IV-1] 재난/재해 대응체계 구축	[IV-1-가] 취약지역 개선	[IV-1-가1] 자연재해 위험지구 정비	기존보완	안전총괄과
		[IV-1-나] 선제적 재난대응체계 구축	[IV-1-나-1] 재난대응체계 구축사업	기존보완	안전총괄과
			[IV-1-나-2] 임도사방댐 건설을 통한 재해 예방	기존보완	산림녹지과
[V] 산림/ 생태 계	[V-1] 지속가능한 산림자원 조성	[V-1-가] 녹지공간 확대를 통한 녹색환경 조성	[V-1-가-1] 테마 가로수길 조성	기존	산림녹지과
			[V-1-가-2] 정책 숲가꾸기	기존보완	산림녹지과
			[V-1-가-3] 푸르고 아름다운 녹지환경 조성	기존	산림녹지과
	[V-2]산림재 난재해 예방관리	[V-2-가] 산불방지대책 추진	[V-2-가-1] 산불전문예방진화대	기존보완	산림녹지과
	[V-3] 기후친화적인 산림소득창출	[V-3-가] 목재펠릿보일러 공급확대	[V-3-가-1] 목재펠릿보일러 보급	기존보완	산림녹지과
	[V-4] 자연환경 및 동식물 보전	[V-4-가] 자연환경 및 동식물 보전	[V-4-가-1] 자연환경 보전 및 야생동물 보호	기존보완	환경정책과
[VI.] 에너 지	[VI-1] 기후변화 위기관리 및 기회 활용	[VI-1-가] 에너지 보급 확대 강화	[VI-1-가-1] 청정연료 도시가스 공급확대 사업	기존확대	일자리경제과
		[VI-1-나] 적응산업 역량강화	[VI-1-나-1] 운서보소수력발전소 운영관리	기존보완	일자리경제과

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

(2) 연차별 소요예산 총괄표

[표 6-135] 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부시행계획 연차별 예산

(단위: 백만원)

부문	구분	연차별 투자계획		
		총계	2024년	2025년
전체	합계	94,796	47,393	47,403
	국비	33,060	16,526	16,534
	도비	12,201	6,100	6,101
	시군비	38,113	19,056	19,057
	기타	11,422	5,711	5,711
건강	합계	4,148	2,069	2,079
	국비	2,358	1,175	1,183
	도비	405	202	203
	시군비	1,385	692	693
	기타	-	-	-
농업	합계	30,916	15,458	15,458
	국비	6,836	3,418	3,418
	도비	4,170	2,085	2,085
	시군비	9,948	4,974	4,974
	기타	9,962	4,981	4,981
물관리	합계	19,176	9,588	9,588
	국비	4,212	2,106	2,106
	도비	902	451	451
	시군비	14,062	7,031	7,031
	기타	-	-	-
재난/재해	합계	25,284	12,642	12,642
	국비	12,648	6,324	6,324
	도비	3,568	1,784	1,784
	시군비	9,068	4,534	4,534
	기타	-	-	-
산림/생태계	합계	15,152	7,576	7,576
	국비	7,006	3,503	3,503
	도비	3,156	1,578	1,578
	시군비	3,532	1,766	1,766
	기타	1,460	730	730
에너지	합계	120	60	60
	국비	-	-	-
	도비	-	-	-
	시군비	120	60	60
	기타	-	-	-

자료 : 함양군 환경정책과, 제2차 함양군 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025), 2020.9.

2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

1) 총괄

- 필요성 : 지자체 재정운영의 큰 부분을 차지하는 공유재산이 기후변화 재해로 인해 받게 될 영향을 미리 파악하여 대응방안을 마련할 필요가 있음
- 추진전략
 - ① 풍수해 예방 및 대응
 - ② 산사태 예방 및 대응
 - ③ 가뭄 예방 및 대응
 - ④ 폭염 예방 및 대응

추진경과

- 「지방재정법」 제정(공유재산 관리 포함)(1963.12.)
- 「경상남도 공유재산 관리 조례」 제정(1988.2.) 및 개정(현행 2024.1.)
- 「공유재산 및 물품 관리법」 및 시행령 제정(행정안전부)(2006.1.)
- 「함양군 공유재산 관리 조례」 제정(1999.10.) 및 개정(현행 2024.7.)

□ 공유재산의 범위

- 「공유재산 및 물품 관리법」상의 공유재산 중 “행정재산” (일반재산 제외) 및 지자체 내의 공유 자원을 이 계획의 공유재산 범위로 지정

[표 6-136] 공유재산의 범위

구분		내용	유형
행정 재산	공용재산	해당 지방자치단체가 사무용, 사업용 및 공무원의 거주용으로 사용하거나 사용하기로 결정한 재산과 사용을 목적으로 건설 중인 재산	청사, 관사, 박물관, 학교, 도서관, 공무원 아파트 등
	공공용 재산	해당 지방자치단체가 공공용으로 사용하거나 사용하기로 결정한 재산과 사용을 목적으로 건설 중인 재산	도로, 하천, 항만, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등
	기업용 재산	해당 지방자치단체가 경영하는 기업용 또는 그 기업에 종사하는 직원의 거주용으로 사용하거나 사용하기로 결정한 재산과 사용을 목적으로 건설 중인 재산	문화재, 사적지, 명승지 등
	보존용 재산	법령·조례·규칙이나 그 밖에 필요에 따라 지방자치단체가 보존하고 있거나 보존하기로 결정한 재산	문화재, 사적지, 명승지 등
지자체 내의 공유자연자원			산림, 어족자원, 갯벌, 목초지, 대기 등

자료 : 「공유재산 및 물품 관리법」, 2024.7.10.

□ 2022년 말과 2023년 말 함양군 행정재산은 다음과 같음

[표 6-137] 2022년 말 대비 2023년 말 함양군 행정재산 현재액

(단위: 천원)

구분	2022년 말 현재액	당해연도 증감액		2023년 말 현재액	
		증	감		
행정 재산	계	1,551,299,781	52,185,249	7,166,311	1,596,318,719
	공용재산	271,276,670	2,744,095	2,045,936	271,974,829
	공공용재산	1,278,581,045	49,438,760	5,120,375	1,322,899,430
	보존재산	1,442,066	2,394	-	1,444,460

자료 : 함양군의회, 2023회계연도 결산심사 결과보고서, 2024.4.30.

□ 추진전략 및 추진과제

○ 풍수해 예방 및 대응

- 풍수해 관련 제도 정비, 연안 및 하천지역 풍수해 대책, 어항 지역 풍수해 대책, 문화재 관련 풍수해 대책, 농업생산기반시설 및 기타 풍수해 대책

○ 산사태 예방 및 대응

- 산사태 관련 제도 정비, 산사태 예방 및 대응을 위한 사업 추진, 산사태 관련 인식개선

○ 가뭄 예방 및 대응

- 가뭄 관련 제도 정비, 가뭄 예방 및 대응을 위한 사업 추진, 가뭄 관련 인식개선

○ 폭염 예방 및 대응

- 폭염 관련 제도 정비, 폭염 예방 및 대응을 위한 사업 추진, 폭염 관련 인식개선

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

풍수해 예방 및 대응

- 세부사업 1 : 풍수해 관련 제도 정비
 - 2026년 풍수해 종합계획 재평가 및 2032년 자연재해 저감 종합 계획 수립
 - 반기 당 1회(연 2회) 풍수해 예방을 위한 행동조치 매뉴얼 재정비 및 훈련
 - 매년 각 부문별 유관기관 비상연락망 점검 및 유지

- 세부사업 2 : 하천지역 풍수해 대책
 - 연 1회 하천 및 하천시설(제방·호안·보·수문 등)의 사전 점검
 - 하천기본계획 수립 및 하천 유지관리사업 추진을 통한 연 1회 홍수재해 예방

- 세부사업 3 : 문화재 관련 풍수해 대책
 - 7월~9월 간 월 1회 여름철 풍수해 대비 문화재 안전점검
 - 연 1회 재해·재난으로 인해 보수가 필요한 지방문화재 및 전통사찰 보수

- 세부사업 4 : 농업생산기반시설 및 기타 풍수해 대책
 - 연 1회 1개 노후 방조제 개보수
 - 연간 2개 상습 침수 농경지에 배수시설 설치로 침수방지 및 농업여건 개선
 - 4월~5월 중 월 1회씩 재해위험지구, 급경사지 붕괴위험지역, 재해위험 저수지, 우수저류시설 정비

[표 6-138] 풍수해 예방 및 대응 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
2-1	풍수해 예방 및 대응	
2-1-1	- 풍수해 관련 제도 정비	
	* 풍수해 종합계획 수립	안전총괄과
	* 풍수해 예방을 위한 행동조치 매뉴얼 재정비 및 훈련	안전총괄과
	* 각 부문별 유관기관 비상연락망 점검 및 유지	안전총괄과
2-1-2	- 하천지역 풍수해 대책	
	* 하천 및 하천시설(제방·호안·보·수문 등)의 사전 점검	건설교통과
	* 하천기본계획 수립 및 하천 유지관리사업 추진 통한 홍수 예방	건설교통과
2-1-3	- 문화재 관련 풍수해 대책	
	* 여름철 풍수해 대비 문화재 안전점검	문화관광과
	* 재해·재난으로 보수가 필요한 지방문화재 및 전통사찰 보수	문화관광과
2-1-4	- 농업생산기반시설 및 기타 풍수해 대책	
	* 노후 방조제 개보수	안전총괄과
	* 상습 침수 농경지에 배수시설 설치로 침수방지 및 농업여건 개선	농축산과
	* 재해위험지구, 급경사지 붕괴위험지역, 재해위험 저수지, 우수저류시설 정비	농축산과

추진전략 ②

산사태 예방 및 대응

- 세부사업 1 : 산사태 관련 제도 정비
 - 2030년까지 함양군 산사태 장·단기 대책 수립 및 시행

- 세부사업 2 : 산사태 예방 및 대응을 위한 사업 추진
 - 연 1회 사방사업으로 산사태 및 자연재해 예방
 - 연 1회 2개소씩 산사태 사전 예방을 위한 입간판 설치
 - 2년간 1회씩 산사태 발생 우려지역 실태조사 및 취약지역 지정·관리
 - 매년 지속사업으로 산사태 예방단 운영

- 세부사업 3 : 산사태 관련 인식개선
 - 연 1회 담당 공무원 및 군민 산사태 안전문화 홍보·교육 강화

[표 6-139] 산사태 예방 및 대응 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
2-2	산사태 예방 및 대응	
2-2-1	- 산사태 관련 제도 정비	
	* 함양군 산사태 장·단기 대책 수립 및 시행	산림복지과
2-2-2	- 산사태 예방 및 대응을 위한 사업 추진	
	* 사방사업으로 산사태 및 자연재해 예방	산림복지과
	* 산사태 사전 예방을 위한 입간판 설치	산림복지과
	* 산사태 발생 우려지역 실태조사 및 취약지역 지정·관리	산림복지과
	* 산사태 예방단 운영	산림복지과
2-2-3	- 산사태 관련 인식개선	
	* 담당공무원 및 군민 산사태 안전문화 홍보·교육 강화	산림복지과

추진전략 ③

가뭄 예방 및 대응

- 세부사업 1 : 가뭄 관련 제도 정비
 - 가뭄 대비 자체 세부계획 수립 및 가뭄대책 이행
 - 가뭄 현장조치 행동매뉴얼 정비
 - 상습 가뭄 재해지역 전수 조사·지정 및 해소 중장기 대책 수립
 - 물 절약 대책 및 갈수기 수질오염사고 예방대책 수립

- 세부사업 2 : 가뭄 예방 및 대응을 위한 사업 추진
 - 농촌지역 지방상수도 실태 점검
 - 생활·농업용수 등 분야별 급수대책 이행
 - 기 설치 빗물이용시설 등 점검 및 시험 운영

- 세부사업 3 : 가뭄 관련 인식개선
 - 지역방송매체를 통한 절수운동 등 전개

[표 6-140] 가뭄 예방 및 대응 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
2-3	가뭄 예방 및 대응	
2-3-1	- 가뭄 관련 제도 정비	
	* 가뭄 대비 자체 세부계획 수립 및 가뭄대책 이행	안전총괄과
	* 가뭄 현장조치 행동매뉴얼 정비	안전총괄과
	* 상습 가뭄 재해지역 전수 조사·지정 및 해소 중장기 대책 수립	안전총괄과
2-3-2	* 물 절약 대책 및 갈수기 수질오염사고 예방대책 수립	상하수도사업소
	- 하산사태 예방 및 대응을 위한 사업 추진	
	* 농촌지역 지방상수도 실태 점검	상하수도사업소
	* 생활·농업용수 등 분야별 급수대책 이행	상하수도사업소
2-3-3	* 기 설치 빗물이용시설 등 점검 및 시험 운영	상하수도사업소
	- 가뭄 관련 인식개선	
	* 지역방송매체를 통한 절수운동 등 전개	상하수도사업소

추진전략 ④

폭염 예방 및 대응

- 세부사업 1 : 폭염 관련 제도 정비
 - 매년 5월~9월 간 폭염 제도 정비 및 검토
 - 폭염 재난 종합대책 수립
 - 폭염 재난 매뉴얼 정비 및 점검
 - 폭염 대응 T/F팀 구성·운영

- 세부사업 2 : 폭염 예방 및 대응을 위한 사업 추진
 - 연도별 함양군에서 추진 중인 사업을 바탕으로 폭염대응
 - 시원지붕(쿨루프) 지원사업
 - 기후변화 적응 맞춤형 지원사업(물안개분사장치, 차열도로포장 등)
 - 원예작물 에너지 절감 이상기상 대응 신기술 보급
 - 축산농가 사료첨가제 지원 및 축사시설 환경개선
 - 폭염 취약계층 보호를 위한 맞춤형 무더위쉼터 운영실태 점검

- 세부사업 3 : 폭염 관련 인식개선
 - 매년 여름기간(5월~9월) 폭염 행동요령 등 홍보 강화

[표 6-141] 폭염 예방 및 대응 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
2-4	폭염 예방 및 대응	
2-4-1	- 폭염 관련 제도 정비	
	* 폭염 재난 종합대책 수립	안전총괄과
	* 폭염 재난 매뉴얼 정비 및 점검	안전총괄과
	* 폭염 대응 T/F팀 구성·운영	안전총괄과
2-4-2	- 하산사태 예방 및 대응을 위한 사업 추진	
	* 시원지붕(쿨루프) 지원사업	안전총괄과
	* 기후변화 적응 맞춤형 지원사업(물안개분사장치, 차열도로포장 등)	안전총괄과
	* 원예작물 에너지 절감 이상기상 대응 신기술 보급	친환경농업과
	* 축산농가 사료첨가제 지원 및 축사시설 환경개선	농축산과
	* 폭염 취약계층 보호를 위한 맞춤형 무더위쉼터 운영실태 점검	안전총괄과
2-4-3	- 폭염 관련 인식개선	
	* 폭염 행동요령 등 홍보 강화	안전총괄과

3. 국제협력 및 지자체 간 협력

1) 총괄

- 필요성 : 탄소중립 및 녹색성장은 가장 중요한 글로벌 아젠다로 우리나라의 국제적 위상과 국익을 고려한 국제협력 강화 및 국내 인접 지자체와의 협력을 통한 탄소중립 정책 추진 필요
- 추진전략
 - ① 국제협력
 - ② 지자체 협력

추진경과

- 「경상남도 국제개발협력 조례」 제정(2015.4.)
- 「경상남도 공공외교 및 국제교류·협력에 관한 조례」 제정(2023.7.)
- 「국제개발협력법 개정에 따른 경상남도 국제개발협력 조례」 개정(2023.8.)
- 2024년 7월 기준 11개 지자체 자매결연
- 2024년 7월 기준 14개 국외 지자체 및 기관과 우호협력

추진전략 및 추진과제

- 국제협력
 - 국제기념일 기념식 개최, 해외 지원 업무, 함양군-해외 도시간 탄소중립 협력
- 지자체 협력
 - 함양군과 자매결연 지자체 간 탄소중립 관련 교류

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

국제협력

- 세부사업 1 : 국제기념일 기념식 개최
 - 연 1회 사막화와 가뭄방지의 날 기념행사 개최
 - 유엔의 3대 환경협약 중 하나인 사막화방지협약을 기념하기 위한 기념식 개최
 - 연 1회 세계 물의 날 기념식 개최
 - 유엔 총회에서 지정한 ‘세계 물의 날’ 기념식 개최 및 포럼 개최

- 세부사업 2 : 해외지원 업무
 - 해외사무소 운영을 통한 군내 소재 수출 희망기업의 현지 시장 조사 및 통역 지원 등으로 수출판로 개척 지원
 - 해외통상자문관 운영을 통한 해외마케팅 현지 자문 및 정보 제공
 - 해외무역사절단 파견을 통한 도내 중소기업의 해외시장 개척을 지원
 - 해외전시회 참가 지원을 통한 신규 시장개척 도모

- 세부사업 3 : 함양군-해외 도시 간 탄소중립 협력
 - 함양군은 14개의 국외 도시와 우호교류를 맺고 있음
 - 우호협력 및 자매결연 지자체와 협력을 통해 함양군 탄소중립 협력 추진

[표 6-142] 함양군과 해외 협력 지자체 목록

국가명	지자체명	결연일자	비고
미국	노스햄스테드 타운	2019. 10. 28.	우호협력
미국	펜실베니아주 몽고메리 타운십	2016. 10. 1.	우호협력
중국	길림성 통화시 휘남현	2008. 9. 26.	우호협력
중국	섬서성 함양시	2015. 5. 26.	우호협력
베트남	꽝남성 남짜미현	2015. 4. 21.	자매결연
베트남	베트남 한인회 총 연합회	2015. 7. 30.	우호협력
인도네시아	보고르 군	2019. 9. 27.	우호협력
터키	이즈미르	2019. 9. 23.	우호협력
우즈베키스탄	타슈켄트	2019. 9. 20.	우호협력
우즈베키스탄	양기울 구	2019. 9. 19.	우호협력
우즈베키스탄	양기울 시	2019. 9. 19.	우호협력
우크라이나	드로호비치	2019. 6. 17.	우호협력
키르기스스탄	우즈겐 구	2021. 12. 27.	우호협력
카자흐스탄	카라탈 군	2021. 12. 28.	우호협력

자료 : 함양군청(<https://www.hygn.go.kr/00432/00892/01056.web>), 2024.8.

[표 6-144] 지자체 협력 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
3-2	지자체 협력	
3-2-1	- 함양군과 자매결연 지자체 간 탄소중립 관련 교류	
	* 기본계획 수립 및 탄소중립 지원센터 운영 관련 컨설팅	환경정책과

4. 교육·소통

1) 총괄

- 필요성 : 함양군의 기후변화 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적인 이행을 위해 환경문제에 적극 참여·실천하도록 하는 교육 필요
- 추진전략
 - ① 환경교육 기반 강화
 - ② 사회환경교육 일상화
 - ③ 학교 환경교육 내실화

□ 추진경과

- 「경상남도 환경교육 진흥조례」 제정(2009.11.)
- 「함양군 환경 기본조례」 제정(2016.11.)
- 제3차 환경교육종합계획 수립(2021년~2025년, 환경부)(2021.1.)
- 제3차 경상남도 환경교육종합계획 수립(2021년~2025년)(2021.4.)
- 「경상남도 환경교육의 활성화 및 지원에 관한 조례」 개정(2022.7.)

추진전략 및 추진과제

환경교육 기반 강화

- 환경교육 기반 현행화, 지역환경교육 인프라 강화, 환경교육 센터 전문성 및 기능 강화

사회환경교육 일상화

- 사회환경교육 기반 강화, 환경교육 전문인력 육성 및 지원, 지역 기반 특성화 환경교육

학교 환경교육 내실화

- 학교환경교육 특성화, 학교환경교육 기반구축, 탄소중립 및 기후 환경교육 활성화, 학생 참여 및 주체성 강화, 교원 환경교육 역량강화 및 지원, 그린 스마트 학교사업 연계, 습지생태 중심 환경교육 활성화

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

환경교육 기반 강화

세부사업 1 : 환경교육 기반 현행화

- 환경부 공모 '환경교육도시' 지정 추진을 통한 특화된 환경교육의 중요성 확산 도모

세부사업 2 : 지역환경교육 인프라 강화

- 지역 환경교육문화사업 추진으로 지역주민의 환경보전 인식 강화 유도

- 세부사업 3 : 환경교육센터 전문성 및 기능 강화
 - 지역환경교육 활성화에 중심 역할을 수행할 지역환경교육센터 지정 및 지원
 - 함양군 교육지원청과 협력하여 연 1회씩 환경교육센터 프로그램 개발 및 역량 강화

[표 6-145] 환경교육 기반 강화 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
4-1	환경교육 기반 강화	
4-1-1	- 환경교육 기반 현행화	
	* 환경교육도시 지정 추진	함양군 경상남도
4-1-2	- 지역환경교육 인프라 강화	
	* 환경교육문화사업 추진	환경정책과
4-1-3	- 환경교육센터 전문성 및 기능 강화	
	* 지역환경교육센터 지정 및 지원	함양군 경상남도
	* 환경교육센터 프로그램 개발 및 역량 강화	함양군 경상남도 환경교육원

추진전략 ②

사회환경교육 일상화

□ 세부사업 1 : 사회환경교육 기반 강화

○ 연 1회씩 환경정책과와 함양군 교육지원청 주관으로 사회환경교육 추진

- 우수한 환경교육 제공 및 체계적 환경교육 기반 마련을 위한 사회환경교육기관 지정 시행
- 공무원 및 군민 대상의 지속가능발전목표 연계 환경교육 시행
- 기후변화 대응 교육 강화
- 민간단체 역량 강화
- 민간단체의 환경교육 활성화를 위한 우수 환경교육 프로그램 확대 지정

[표 6-146] 사회환경교육 일상화 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
4-2	사회환경교육 일상화	
4-2-1	- 사회환경교육 기반 강화	
	* 환경교육도시 지정 추진	환경정책과
	* 지속가능발전목표 연계 환경교육 시행	함양군 경상남도
	* 기후변화 대응 교육 강화	함양군 경상남도
	* 민간단체 역량 강화	함양군 경상남도
	* 우수 환경교육 프로그램 확대 지정	함양군 경상남도

추진전략 ③

학교 환경교육 내실화

- 세부사업 1 : 학교환경교육 특성화
 - 학교생태환경교육진흥협의회 운영을 통해 교육청과 지자체간 협력체계 구축
 - 도교육청-교육지원청-단위학교 연계 실천동력 마련을 위한 환경교육 특구 지정 및 지원
 - 2023년 기준 함양군 교육지원청이 학교 환경교육 특구 지정 및 지원
- 세부사업 2 : 탄소중립 및 기후 환경교육 활성화
 - 연 1회씩 기후변화, 생물다양성 등 프로그램 개발 및 보급
- 세부사업 3 : 학생 참여 및 주체성 강화
 - 매년 지원사업으로 기후위기 대응 학생 리더 양성을 위한 학생 환경동아리 운영
 - 2023년 초중고 ‘기후천사단’ 학생동아리 309개(5,826명) 운영 및 환경부 지정 우수환경동아리 10개교 선정
- 세부사업 4 : 교원 환경교육 역량강화 및 지원
 - 연 1회씩 기후위기 대응교육 인식 공유 및 실천중심의 학교환경교육 기반 조성을 위한 ‘맞춤형 기후환경교육 교원 연수’ 운영
 - 연 1회씩 기후위기와 환경문제에 대한 근본적 해결을 추구하는 기후환경교육 실천교사단 운영

□ 세부사업 5 : 그린 스마트 학교사업 연계

○ 기후위기 관련 교육 이해도 증진을 위한 온라인 교육 콘텐츠 개발

[표 6-147] 학교 환경교육 내실화 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
4-3	학교 환경교육 내실화	
4-3-1	- 학교환경교육 특성화	
	* 교육청과 지자체간 협력체계 구축	교육청
	* 환경교육 특구 지정 및 지원	교육청
4-3-2	- 탄소중립 및 기후 환경교육 활성화	
	* 기후변화, 생물다양성 등 프로그램 개발 및 보급	교육청
4-3-3	- 학생 참여 및 주체성 강화	
	* 학생 환경동아리 운영	교육청
4-3-4	- 교원 환경교육 역량강화 및 지원	
	* 교원 환경교육 역량강화 및 지원	교육청
	* 기후환경교육 실천교사단 운영	교육청
4-3-5	- 그린 스마트 학교사업 연계	
	* 온라인 교육 콘텐츠 개발	교육청

5. 녹색성장 촉진

1) 총괄

- 필요성 : 함양군민 중심의 사회적 가치 구현과 경제 활성화 및 좋은 일자리 확대 전략에 부합하는 실천과제 발굴
- 추진전략
 - ① 지속가능한 에너지체계 구축

추진경과

- 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023.4.)
- 제1차 경상남도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)(2024.4.)

추진전략 및 추진과제

- 지속가능한 에너지체계 구축
 - 신재생에너지 융·복합지원사업, 신재생에너지 주택지원사업, 신재생에너지 건물 지원사업, 주민참여형 마을공동체 발전소 조성사업

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

지속가능한 에너지체계 구축

- 세부사업 1 : 신재생에너지 융·복합지원사업
 - 매년 동일 장소에 2종 이상 신재생에너지 설비 설치 또는 구역 단위로 주택, 공공·상업 건물에 신재생에너지 설치

- 세부사업 2 : 신재생에너지 주택지원사업
 - 매년 신재생에너지 설비 보급으로 주택 연료비 부담 경감, 에너지 복지 증대, 에너지 절약 및 온실가스 저감 기여

- 세부사업 3 : 신재생에너지 건물 지원사업
 - 매년 지방자치단체가 소유·관리하는 공공청사, 주택을 제외한 모든 건물에 대해 신재생에너지 설비 설치비를 지원

- 세부사업 4 : 주민참여형 마을공동체 발전소 조성사업
 - 연 1개소를 대상으로 마을창고, 마을회관 건물·주차장 등 환경훼손 없는 마을 유휴부지를 활용하여 주민참여 마을공동체 태양광 발전소 조성 및 발전수익 주민 복지 활용

[표 6-148] 지속가능한 에너지체계 구축 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
5-1	지속가능한 에너지체계 구축	
5-1-1	- 신재생에너지 융·복합지원사업	
	* 교육청과 지자체간 협력체계 구축	일자리경제과
5-1-2	- 신재생에너지 주택지원사업	
	* 주택 신재생에너지 설비 설치 지원	일자리경제과
5-1-3	- 신재생에너지 건물 지원사업	
	* 건물 신재생에너지 설비 설치 지원	일자리경제과
5-1-4	- 주민참여형 마을공동체 발전소 조성사업	
	* 마을 유휴부지를 활용하여 주민 주도의 발전소 조성	일자리경제과

6. 청정에너지 촉진

1) 총괄

- 필요성 : 온실가스 배출을 줄이기 위해 기존의 화석에너지에서 신재생에너지 등의 청정에너지 시스템으로의 전환 가속화 필요
- 추진전략
 - ① 재생에너지 보급 기반 구축

추진경과

- 「경상남도 에너지 기본조례」 제정(2006.8.)
- 제6차 경상남도 지역에너지계획(2020~2025) 수립(2020.2.)
- 「함양군 신에너지 및 재생에너지 발전사업 특별회계 설치 및 운영 조례」 제정(2014.8.) 및 개정(2023.12.)

추진전략 및 과제

재생에너지 보급 기반 구축

- 신재생에너지 보급확대, 신재생에너지 보급 확산을 위한 기반 구축, 신재생에너지 홍보·교육 강화

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

재생에너지 보급 기반 구축

세부사업 1 : 신재생에너지 보급 확대

- 각 지역 특성에 맞는 신재생에너지 융복합·주택·건물 지원사업
- 주민 주도의 마을 또는 지역 단위 신재생에너지 설치사업
- 농업 분야 신재생에너지시설 지원을 통한 신재생에너지 확대 보급

세부사업 2 : 신재생에너지 보급 확산을 위한 기반 구축

- 군내 유희부지 신재생에너지 보급 및 설치 활성화를 통한 에너지 자립도 향상
- 신재생에너지 분야 기술 선도 유망기업의 시제품·신제품 제작 지원
 - 신재생에너지 관련 기업 대상 제품개발, 시험·검사·인증 지원 등

- 세부사업 3 : 신재생에너지 홍보·교육 강화
 - 매년 1회씩 풍력, 태양광 등 신재생에너지 발전소 모범 사례 방문·교육
 - 매년 1회씩 지역주민들을 대상으로 찾아가는 신재생에너지 교육사업 시행
 - 연간 정기로 신재생에너지에 대한 올바른 지식을 함양시키기 위한 간행물 제작·배포

[표 6-149] 재생에너지 보급 기반 구축 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
6-1	재생에너지 보급 기반 구축	
6-1-1	- 신재생에너지 보급 확대	
	* 신재생에너지 융복합·주택·건물 지원사업 발굴	일자리경제과
	* 주민 주도의 마을 또는 지역 단위 신재생에너지 설치사업	일자리경제과
	* 농업 분야 신재생에너지시설 지원	친환경농업과
6-1-2	- 신재생에너지 보급 확산을 위한 기반 구축	
	* 군내 유희부지 신재생에너지 보급 및 설치 활성화	일자리경제과
	* 신재생에너지 분야 기술 선도 유망기업 지원	일자리경제과
6-1-3	- 신재생에너지 건물 지원사업	
	* 신재생에너지 발전소 모범 사례 방문·교육	일자리경제과
	* 찾아가는 신재생에너지 교육사업 시행	일자리경제과
	* 신재생에너지 관련 간행물 제작·배포	일자리경제과

7. 정의로운 전환

1) 총괄

- 필요성 : 탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 산업전환에 따라 피해를 입을 수 있는 노동자 등에 대한 선제적, 체계적 지원 방안 필요
- 추진전략
 - ① '고용안정 선제대응 패키지' 등 정부 및 도 사업을 활용한 지원 활성화
 - ② 정의로운 전환 지원계획 수립·추진 및 인재 양성 시스템 구축

□ 추진경과

- 「산업구조 변화에 대응한 공정한 노동전환 지원 방안」 발표
(고용노동부, 2021.7.22.)
- 경상남도 노동정책 기본계획(2021~2025)(경상남도, 2021.9.18.)
- 경상남도 취약 노동자 건강검진 기본계획(경상남도, 2022.6.)

□ 추진전략 및 추진과제

- ‘고용안정 선제대응 패키지’ 등 정부 및 도 사업을 활용한 지원 활성화
 - 석탄화력발전소 폐쇄 및 자동차 부품산업 등 탈탄소정책에 따른 지역 차원 대응을 위한 고용안정 선제 대응 패키지 사업 활용 필요
 - 경상남도(창원시·김해시·사천시 등)는 2020년부터 기계·장비, 자동차 산업 등 위기 산업에 대한 ‘고용안정 선제대응 패키지’ 사업을 추진해 오고 있으며 이에 따른 확대 필요

- 정의로운 전환 지원계획 수립·추진 및 인재 양성 시스템 구축
 - 전략적 산업 정책 수립 및 위기 대응 강화 : 탄소중립 사회로의 전환 과정에서 피해를 최소화하기 위하여 고용상태 영향조사를 실시하고 취업 지원, 직업능력개발훈련 프로그램 개발 등 지원대책 마련
 - 산업구조 변화, 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회·경제적 급격한 변화가 발생(예상)하는 지역을 ‘정의로운전환 특별지구’ 지정 및 지원 사항이 「탄소중립기본법」에 명시되어 있으므로 이를 활용하여 정의로운 전환 활성화

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ①

‘고용안정 선제대응 패키지’ 등 정부 및 도 사업을 활용한 지원 활성화

- 세부사업 1 : 미래차 전환 기업지원 플랫폼 구축
 - 업종 전환 디딤돌(2025년~2029년) : 경영컨설팅, 기업지원, 기술네트워킹
 - 유망업종 육성(2025년~2028년) : 전기·수소차 핵심부품 기술개발(R&D)

추진전략 ②

정의로운 전환 지원계획 수립·추진 및 인재 양성 시스템 구축

- 세부사업 1 : 미래형 자동차 부품산업 노동전환 지원사업
 - 내연기관 자동차의 전기자동차화(노동 전환)에 선제 대응하기 위한 시범 추진
 - 재·퇴직자를 대상으로 현장실무 및 연구개발(R&D) 직무 전환 교육 등

- 세부사업 2 : 정의로운 전환 특별지구 지정
 - 「탄소중립기본법」 제48조(정의로운전환 특별지구의 지정 등)을 근거로 하여 함양군 내 주요 산업단지의 정의로운 전환 특구 지정 사업 추진(2025년)
 - 함양일반산업단지의 정의로운 전환 특별지구 지정 검토

[표 6-150] 정의로운 전환 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
7-1	'고용안정 선제대응 패키지' 등 정부 및 도 사업을 활용한 지원 활성화	
	- 미래차 전환 기업지원 플랫폼 구축	
7-1-1	* 업종 전환 디딤돌	일자리경제과
	* 유망업종 육성	일자리경제과
7-2	정의로운 전환 지원계획 수립·추진 및 인재 양성 시스템 구축	
	- 미래형 자동차 부품산업 노동전환 지원사업	
7-2-1	* 내연기관 자동차의 전기자동차화(노동 전환)에 선제 대응	일자리경제과
	* 정의로운 전환 특별지구 지정	일자리경제과

8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

1) 총괄

- 필요성 : 탄소중립 사회로의 이행을 위해 저탄소·녹색산업 분야 신규 인력 수요에 대비하여 인적자원의 양성 필요
- 추진전략
 - ① 미래모빌리티 관련 인력양성
 - ② 저탄소 그린에너지 관련 인력양성

추진경과

- 「경상남도 전략산업 육성에 관한 조례」 제정(2014.12.)
- 지자체-대학 협력기반 지역혁신 사업 기본계획(교육부, 2020.1.)
- 「미래자동차 부품산업의 전환 촉진 및 생태계 육성에 관한 특별법」 제정(2024.1.)

추진전략 및 추진과제

- 미래모빌리티 관련 인력양성
 - 미래 자동차 및 도심형 항공에 대한 교육과정 개발·운영
- 저탄소 그린에너지 관련 인력양성
 - 저탄소그린에너지 지역혁신 인력양성센터 구축, 저탄소그린 에너지 현장실무 전문 기술인력(마이스터) 양성

2) 추진 전략별 사업계획

추진전략 ① 미래모빌리티 관련 인력양성

- 세부사업 1 : 미래모빌리티 지역혁신인재양성센터 구축
 - 미래 자동차 및 도심형 항공에 대한 교육과정 개발·운영

추진전략 ② 저탄소 그린에너지 관련 인력양성

- 세부사업 1 : 저탄소그린에너지 지역혁신 인력양성센터 구축
 - 2030년부터 매년 산·학·연 융합 교육프로그램(교과, 비교과) 개발 및 운영
 - 지역 내 공유교육 실현을 위한 실험실습실 구축 및 운영등
- 세부사업 2 : 저탄소그린에너지 현장실무 전문 기술인력(마이스터) 양성
 - 대학이 기업 현장실무 전문가와 공동으로 교육과정 개발 및 운영

[표 6-151] 탄소중립·녹색성장 인력양성 추진과제

관리번호	과제명	주관부서
8-1	미래모빌리티 관련 인력양성	
8-1-1	- 미래모빌리티 지역혁신인재양성센터 구축	
	* 미래 자동차 및 도심형 항공에 대한 교육과정 개발·운영	울산·경남지역 혁신플랫폼
8-2	저탄소 그린에너지 관련 인력양성	
8-2-1	- 저탄소그린에너지 지역혁신 인력양성센터 구축	
	* 산·학·연 융합 교육프로그램(교과, 비교과) 개발 및 운영	울산·경남지역 혁신플랫폼
	- 저탄소그린에너지 현장실무 전문 기술인력(마이스터) 양성	
	* 대학이 기업 현장실무 전문가와 공동으로 교육과정 개발 및 운영	울산·경남지역 혁신플랫폼

제3절 함양군 탄소중립·녹색성장 관련 신규사업 발굴

1. 에코 드라이빙 인센티브제

1) 개요

□ 에코 드라이빙 개요

- 에코 드라이빙은 친환경과 에너지 절약을 동시에 거두는 운전 습관임
- 에코 드라이빙은 연료 소비와 온실가스 배출량감축, 자동차 수명 연장 효과를 유발함

[표 6-152] 에코 드라이빙의 경제적 효과

주요 효과	세부 내용
온실가스 절감 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 에코드라이빙 실천을 통해 온실가스 10% 감축 시 소나무 84그루를 심는 효과 - 온도 상승 예방과 냉방지 절약 - 대기오염 확장방지로 질병예방 - 의료비 절약으로 가계 지출 비용 절감
연료비 절약 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 에코드라이빙 실천을 통해 연비 10% 향상 시 연료 182L 절감 - 1인당 약 31만원 비용절감 (연간 20,000km 주행 시 1L당 1700원 기준) - 연간 5조 5,800억 원의 비용절감 (전국 차량대수를 1,800만대로 가정 시)
교통안전 확보 효과	<ul style="list-style-type: none"> - 에코드라이빙 실천 시 교통사고 30% 감소 - 전국 교통사고 비용 4조 2천억 원 감소 - 교통사고 예방 및 30% 감소 - 사고로 인한 보험료 및 의료비 절감

자료 : TS한국교통안전공단(<https://www.kotsa.or.kr/portal/contents.do?menuCode=01070402>)

2) 관련 사례

- 경기 파주시는 2021년 8월 ‘에코드라이빙 인센티브제’ 시행을 통해 친환경 운전 문화 확산 사업을 시행함
- 사업의 경우 주민등록지가 파주시로 되어 있는 주민을 대상으로 사업을 시행
- 2023년 사업기준 2,000만 원의 사업예산이 배정된(전액 시비)

[표 6-153] 파주시 에코드라이빙 사업 대상자 및 참여 방법

구분	내용
신청 대상	- 주민등록지가 파주시로 되어 있고 차량 사용 본거지가 파주시인 차량 소유자(가구당 1인) - 핸드폰 명의와 티맵에 등록된 명의가 같은 사람
제외 대상	- 무공해 차량, 영업용 차량, 저공해조치 미이행 차량, 탄소중립포인트제(자동차 분야) 참여 차량은 제외 * 중간 실적 조사 시 자동차 탄소포인트제와 중복 접수임이 확인되면 에코 드라이빙 인센티브제 자격 취소
접수 방법	1. 신청접수 : 파주시 홈페이지 “새소식”에서 “에코 드라이빙”을 검색하여 신청서 작성 * 차량사진과 현재 주행거리 사진 제출 필수 2. 티맵 어플 설치 : 어플에서 운전점수 제3자 동의와 차량등록 3. 실적제출 : 최종 주행거리 촬영 후 제출 * 제출 방법은 추후 문자안내

자료 : 파주시청, 2023년 에코드라이빙 인센티브제(2차) 시행 및 참여 안내, 2023.6.21.

- 파주시 에코 드라이빙 인센티브의 경우 지급 기준에 따라 제공
 - 산정방법 : 주행거리 감축률 인센티브 × (감축지수 + 친환경운전지수)

[표 6-154] 에코 드라이빙 인센티브 지급 기준 식

감축률 인센티브①	×	감축 지수②	+	모니터링 지수③	+	과속 지수④	+	급가속 지수⑤	+	급감속 지수⑥
1~5만원		1		0~0.3		0~0.3		0~0.2		0~0.2

자료 : 파주시청, 2023년 에코드라이빙 인센티브제(2차) 시행 및 참여 안내, 2023.6.21.

- 에코 드라이빙 지수별 산출 기준은 주행거리 감축률과 친환경 운전지수로 구분되어 적용
 - 주행거리 감축률 인센티브 및 감축지수 기준은 다음과 같음

[표 6-155] 주행거리 감축률 인센티브 및 감축지수 기준

주행거리 감축률(%)	0이상 10미만	10이상 20미만	20이상 30미만	30이상 40미만	40이상
①인센티브(만원)	1	2	3	4	5
②감축지수	1	1	1	1	1

자료 : 파주시청, 2023년 에코드라이빙 인센티브제(2차) 시행 및 참여 안내, 2023.6.21.

주 1 : (기준 주행거리-실적 주행거리) ÷ 기준 주행거리 × 100

주 2 : 기준 주행거리 : 참여 신청시 누적 주행거리 ÷ (참여 신청일 - 차량 등록일)

주 3 : 실적 주행거리 : 사업 참여기간(사업 종료 시 누적 주행거리 제출일 - 사업 참여 시 누적 주행거리 제출일) 동안 일 평균 운행 거리

- 친환경 운전지수 산정기준은 다음과 같음
 - 친환경 운전지수의 경우 사업기간 내 운전습관 모니터링 실적으로 산정함

[표 6-156] 친환경 운전지수 산정 기준

운전습관 모니터링률(%)	10미만	10이상 20미만	20이상 30미만	30이상 40미만	40이상
㉓모니터링지수	0	0.05	0.1	0.2	0.3
과속률(%)	2미만	2이상 3미만	3이상 4미만	4이상 5미만	5이상
㉔과속지수	0.3	0.2	0.1	0.05	0
급가속 횟수 (회/1,000km)	0	1미만	1이상 2미만	2이상 3미만	3이상
㉕급가속지수	0.2	0.15	0.1	0.05	0
급감속 횟수 (회/1,000km)	1미만	1이상 2미만	2이상 3미만	3이상 4미만	4이상
㉖급감속지수	0.2	0.15	0.1	0.05	0

자료 : 파주시청, 2023년 에코드라이빙 인센티브제(2차) 시행 및 참여 안내, 2023.6.21.
 주 1 : 모니터링률 : 앱을 켜고 운전습관을 모니터링 한 총 거리 ÷ 참여기간 총 주행거리
 주 2 : 참여기간 중 총 모니터링 거리가 400km 미만인 경우 ㉓~㉖ "0" 적용
 주 3 : 과속률 : 과속한 거리 합계 ÷ 운전습관을 모니터링 한 총 거리
 주 4 : 급가속횟수 : 모니터링 기간 중 급가속한 총 횟수(1,000km당)
 주 5 : 급감속횟수 : 모니터링 기간 중 급감속한 총 합계(1,000km당)

3) 사업 추진방향

- 함양군민을 대상으로 하는 친환경 운전습관 증진 목적으로 사업 추진
 - 에코 드라이브에 대한 경제적 효과 홍보를 통한 사업 관심 유도

- 기존 자동차 탄소포인트제 및 친환경 자동차 소유 대상자와 중복 접수가 되지 않도록 사업 시행
 - 중복 참가자 제한을 통한 수송부문 탄소중립 참여 군민 증대
 - 파주시 에코 드라이빙 사업과 같이 참가자 1인당 1대 적용

4) 사업 계획(안)

- 2025년을 시작으로 매년 200명 대상으로 에코 드라이브 인센티브제 추진
 - 참가자 1인당 최대 100,000원 지급
 - 인센티브 지급기준은 파주시 에코 드라이빙 인센티브 지급사업 반영

- 사업 예산의 경우 파주시 2023년 에코 드라이브 인센티브 지급사업 예산 금액 적용
 - 파주시는 2023년 에코 드라이브 인센티브 지급사업 예산을 2,000만 원 전액 시비로 배정

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

사업명	에코 드라이빙 인센티브제											
지표유형	☑정량			□정성				□기타()				
성과지표	에코 드라이빙 참여 차량 대수(대)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
온실가스 감축량 (톤CO ₂ eq/년)	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 친환경적인 운전 습관 확대를 통한 탄소중립 실천 - 에코 드라이브 확대를 통한 수송 부문 온실가스 감축 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 에코 드라이빙 인센티브 지급을 통한 에코 드라이브 확대 추진 - 사업 참가자를 대상으로 사업 기간 이후 참여 보상 지급 - 기존 자동차 탄소포인트제 및 친환경 자동차 이용자 제외 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 연 200명을 대상으로 에코 드라이빙 인센티브 지원 * 최대 100,000원 지급					함양군	2025~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	탄소중립포인트제(자동차부문) : 0.2966 tCO ₂ eq./대 (단발) (지자체 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

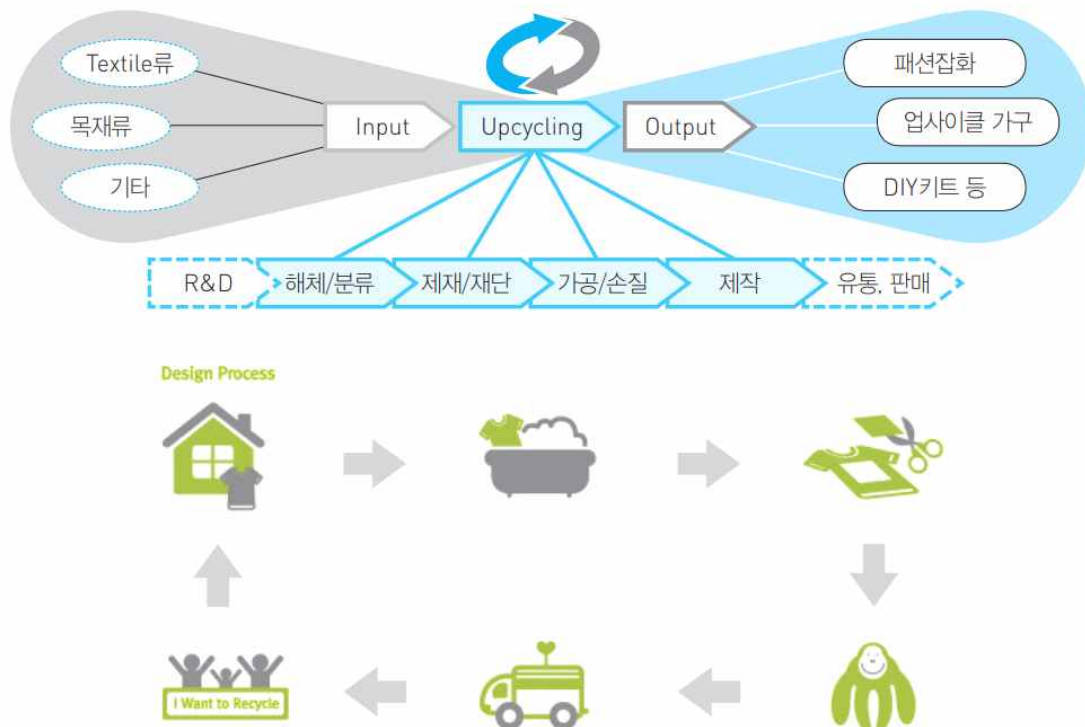
2. 함양군 재활용 문화센터 운영

1) 개요

□ 업사이클링(재활용) 개요

- 재활용은 1994년 리너 필츠(Reiner Pilz)가 처음 사용한 개념으로 소용이 다 한 버려지는 제품을 단순 재활용이 아닌 디자인 첨가 후 새로운 부가가치를 창출하는 행위로 정의함

[그림 6-3] 재활용 순환 절차

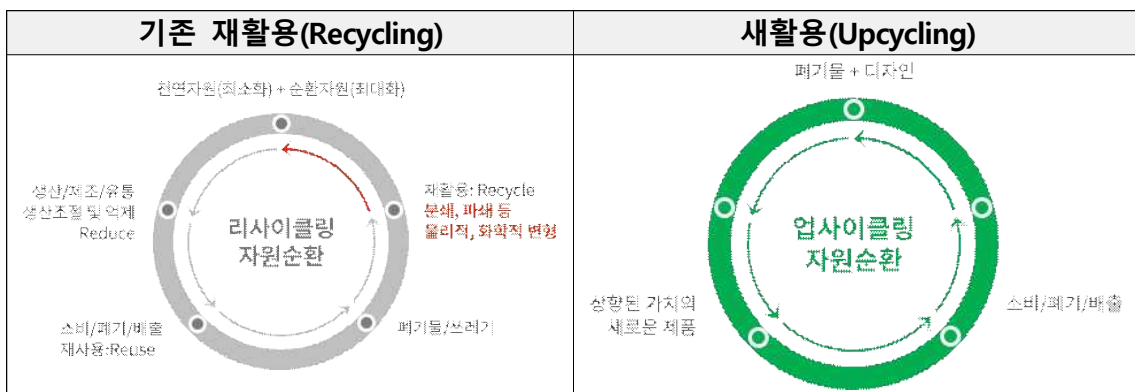


자료 : 세계도시연구센터, 세계와 도시 4호, 2015.5.28.

- 기존 재활용 방식의 경우 사용된 제품이나 새로운 제품을 만드는 과정에서 원래 형태를 파괴하고 기본원료를 다시 가지는 과정임
- 기존 재활용 과정은 주로 환경 부하 감소와 효율적인 자원 활용을 목적으로 두고 있음
- 재활용되는 원료(플라스틱 등)를 다시 사용되는 과정으로 기존 원료가치는 변화가 없음
- 재활용 과정에서 추가적인 에너지 소모와 환경 오염 부산물이 발생됨

- 반면 새활용의 경우 사용된 제품이나 자원을 더 높은 가치의 제품으로 변형시키는 과정임
- 새활용은 기존 자원 활용으로 새로운 디자인이나 아이디어를 추가하여 높은 수준의 제품을 만드는 과정임
- 새활용 과정의 경우 기존 재활용 과정에 있는 화학적 변형과정이 크게 감축되어 환경오염 유발을 최소화할 수 있음

[그림 6-4] 기존 재활용과 새활용 비교



자료 : 서울새활용플라자(<http://seoulup.or.kr/introduce.do?type=Introduction>)

2) 관련 사례

- 서울 서대문구는 기존 재활용센터 철거 후 재활용 홍보 및 재활용 활성화 시설인 리엔업사이클플라자를 조성함
- 서대문구 리엔업사이클플라자는 2024년 6월 완공된 근린생활시설로 기존 재활용 시설에서 재활용 체험관 및 복합문화공간이 조성된 시설임
- 서대문구 리엔업사이클플라자의 구성은 다음과 같음

[표 6-157] 서대문구 리엔업사이클플라자 시설 개요

구분	내용
시설명	서대문구 리엔업사이클플라자
연면적	1,473.88㎡(건축면적 : 287.83㎡)
규모	지하 1층, 지상 4층
사업비	5,984백만 원(특교 2,783백만 원, 구비 3,201백만 원)
시설구성	<ul style="list-style-type: none"> - 지하 1층 : 주차장 - 지상 1층 : 무인수거보상기, 홍보관, 커뮤니티실 - 지상 2층 : 전시체험관, 플라자사무실 - 지상 3층 : 서대문구 청소행정과 - 지상 4층 : 아름다운 도서관, 교육실
운영기간	<ul style="list-style-type: none"> - 평일 09:00~18:00 - 휴게시간 : 12:00~13:00 - 정기휴무일 : 주말, 공휴일

자료 : 서대문구의회, 「리엔업사이클플라자 운영」사무의 민간위탁 동의안 심사보고서, 2023.3.21.

[그림 6-5] 서대문구 리엔업사이클플라자 시설 내부



자료 : 서대문구의회, 「리엔업사이클플라자 운영」사무의 민간위탁 동의안 심사보고서, 2023.3.21.

- 서대문구 리엔업사이클플라자의 경우 수업을 전문인력양성과 수요 맞춤 체험 교육으로 구분하여 수업을 시행 중임
- 전문 인력 양성 과정의 경우 홍보인력 및 탄소중립 교육가 양성을 위한 성인 대상 프로그램임
- 수요 맞춤 체험 교육의 경우 새활용 체험 및 참가자 교육을 목적으로 하는 성인 및 어린이·청소년 대상 프로그램임

[그림 6-6] 서대문구 리엔업사이클플라자 2024년 상반기 수업

분야	프로그램명 (참여단체명)	모집 인원	운영일시	주요내용	운영 장소
전문 인력 양성	또또새봄 인형극단 양 성과정	성인 20 명	6. 17. ~ 7. 22. 매주 월, 화, 목요일 09:30~12:30 총16회	인형극 공연 연습 새활용 인형 제작 새활용 인형극 공연을 목표로 함	아름 인 도서 관
	리엔업사이클링 리더 찾기	성인 24 명	6. 18. ~ 7. 25. 매주 화, 목요 일 10:00~12:30 총12회	탄소중립 필요성과 실천 방 안 올바른 분리배출 방법 및 실천 방안 리엔업사이클링 체험프로 그램 개발 대상별 체험프로그램 교육 안 작성 및 시연	교육 실
수요 맞춤 교육	줍찍자 '줍고 찍고 자랑하고'	성인 20 명	6. 19. ~ 6. 26. 매주 수요일 14:00~16:30 총2회	스마트폰을 이용하여 사진 잘 찍는 법 플로깅 사진 크리틱 준비물: 스마트폰 (완전 충 전)	교육 실 및 홍제 천
	새활용 플랜테리어	성인 15명	6. 21. ~ 6. 28. 매주 금요일 10:00~12:00 총2회	페트병 활용 저면관수 화분 에 새싹보리 심기 유리병 관엽식물 수경재배 준비물: 페트병, 유리병 각 1개	교육 실
	너의 진짜 모습은?	초등 3~6학년 15명	7. 3. ~ 7. 10. 매주 수요일 15:00~16:30 총2회	분리배출 바로 알기 꿈지락 새활용 공예 (양말목 인형 등)	교육 실

자료 : 서대문구청 공식 블로그(<https://m.blog.naver.com/sdmstor>)

3) 사업 추진방향

- 함양군 내 재활용 및 새활용 홍보와 관련 체험 공간 조성
 - 기존 재활용 수집시설이 아닌 재활용 대상 제품을 활용한 생활용품 만들기 및 주민 체험 공간으로 조성

- 자원순환에 대한 인식 향상과 새활용을 중심으로 하는 주민 문화시설로 운영 추진
 - 현재 함양군에서 시행 중인 찾아가는 자원순환 교육과 연계하여 직접 만들고 체험하는 새활용 프로그램 운영 추진

4) 사업 계획(안)

- 함양읍 내 연 면적 1,500㎡ 규모의 재활용 문화센터 설립 추진
 - 연 면적의 경우 서대문구 리엔업사이클플라자 사례 참고
 - 공사비의 경우 서대문구 리엔업사이클플라자 1㎡당 공사비 적용

- 2030년 착공을 시작으로 2033년 운영 추진
 - 운영예산의 경우 서대문구 리엔업사이클플라자 2024년 운영비 적용
 - 서대문구 리엔업사이클플라자의 경우 민간위탁운영 중으로 향후 시설 운영 시 민간위탁 검토 추진

제6장 기본계획 추진과제

사업명	함양군 재활용센터 운영											
지표유형	□정량			☑정성						□기타()		
성과지표	함양군 재활용 센터 운영(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	
온실가스 감축량 (톤CO2eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 함양군민을 대상으로 하는 재활용 홍보 및 체험공간 조성 - 자원순환에 대한 군민 인식 향상과 확산 필요 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 전시 및 체험을 중심으로 하는 재활용 센터 운영 - 무인 수거시설 설치를 통한 재활용 비중 향상 - 기존 재활용품을 활용한 생활용품 제작 강좌 설립으로 재활용 과정 교육 											
세부 사업	사업개요						추진주체	추진기간	소관부서			
	- 사업내용 : 2030년 공사를 시작으로 2033년 완공 추진 * 재활용에 대한 인식 향상과 체험을 통한 함양군 내 재활용 문화 증진						함양군	2030~2034	환경정책과			
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
재원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	-	-	-	-	2,030	2,030	2,030	123	123	6,336
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	944	944	944	-	-	2,832
	군비	-	-	-	-	-	1,086	1,086	1,086	123	123	3,504
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3. 함양군 자원순환 마을 조성사업

1) 개요

- 자원순환마을 조성사업은 주민공동체 구성 및 교육으로 자원순환 의식 개선과 주민 자체적인 폐기물·에너지 문제해결로 자원순환 체계를 개선하는 프로그램임
- 즉, 주민공동체 실천 중심의 자원 및 에너지 순환 문화조성 사업임

[표 6-158] 자원순환마을 조성사업 유형

지원 유형	지원 내용	지원 규모
마을 거점형	거점을 중심으로 올바른 분리배출 활동, 제로웨이스트숍, 리필스테이션 등을 운영하여 기존 공간의 자원순환분야 가치를 창출하는 활동 등	1개소당 최대 4천만 원
마을 활성화형	자원순환 역량강화 교육·캠페인, 자원순환 관련 행사 개최, 업사이클링을 통한 마을 경관 조성 활동 등	1개소당 최대 2천만 원

자료 : 경상남도, 2024년 경남형 자원순환마을 조성사업 시행공고, 2024.1.8.

- 「순환경제사회 전환 촉진법」(이하 「순환경제사회법」) 제9조(순환경제사회의 발전을 위한 문화 조성)에 따르면 정부는 순환경제에 대한 국민 이해 향상과 순환경제 문화 보급 및 정착을 위한 시책 수립·시행해야 한다고 명기됨

2) 관련 사례

- 2024년 경기도는 자원순환 마을 활성화 유형을 아파트형, 다세대형, 농어촌형, 상가·공단형으로 구분하여 사업지원

[표 6-159] 경기도 자원순환 마을 활성화 유형

유형	내용
아파트형	아파트 등 기본적인 분리배출시스템이 갖춰져 있는 형태로 재활용 가능 물품 공유, 토론회, 자원순환교육 등 다수의 인원이 참여할 수 있는 사업
다세대형	구도심의 다세대, 연립 등 공동주택이 많은 지역으로 분리배출 시스템 구축과 아파트형 사업들을 적절히 활용
농어촌형	인구밀도가 낮고 인프라가 부족하여 분리배출 시스템이 부족한 형태로 농어업 폐기물 처리 및 유희지를 활용한 사업 등 추진
상가·공단형	생활폐기물을 통합적으로 관리하는 주체가 없는 집합건물(상가지식산업센터)이나 구역·지역(골목·공단 등)의 공동체 단체가 참여

자료 : 경기도, 2024년 경기도 자원순환마을 만들기 예산편성 및 참고사례, 2024.3.

[표 6-160] 사업 유형별 사례

아파트·다세대형 사업	농·어촌형 사업	공통 사업
<ul style="list-style-type: none"> - 옥상 등 공동텃밭 조성 - 나눔장터 개최 - 재활용공방, 센터 운영 - 자원순환축제 개최 등 	<ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 시스템 구축 - 음식물쓰레기 퇴비화 - EM 관련 사업 - 농약병·폐비닐 수거 사업 	<ul style="list-style-type: none"> - 캠페인·자원순환토론회 등 공동사업 - 환경교육, 마을회의 - 마을활동가 육성·교육 - 벤치마킹(선진지) 견학

자료 : 경기도, 2024년 경기도 자원순환마을 만들기 예산편성 및 참고사례, 2024.3.

- ‘경기도 자원순환마을만들기 사업’은 연차별 활동 목표 설정을 통해 사업 지속성을 확보함

[표 6-161] 자원순환마을만들기 단계별 핵심 활동 목표

사업목표	단계별 핵심 활동 목표		
	자원순환마을 주민참여		자원순환마을 확산
	1년차	2년차	3년차
㉠ 주민리더 역량 강화&공동체 형성	주민리더 역량 강화 & 공동체 형성	주민참여 확대	자원순환 공동체 형성(의제 실천 주체)
㉡ 자원순환 마을만들기 주민 계획 수립 (자원순환 의제 발굴)	참여 주민 자원순환 문제의 이해와 공감	마을의제 설정 및 자원순환 계획 수립	자원순환 마을계획 점검과 주민과 공감
㉢ 주민 환경 인식 증진 및 행태 변화	모니터링(1차)	모니터링(2차)	주민행태변화&마을환경개선
㉣ 지속가능한 마을 자원순환 체계 구축 (자원순환 문화 정착)	자원순환 관련 주민학습	자원순환 거버넌스 형성 및 확대	마을 자원순환 실천 문화 확산/정착

자료 : 경기도, 2024년 경기도 자원순환마을 만들기 공모사업 안내, 2024.3.25.

[표 6-162] 경기도 자원순환마을만들기 공모사업 개요

공모유형	자원순환마을 활성화	우리동네 순환거점 조성	순환거점 활성화
사업내용	주민 실천사업 (교육, 캠페인, 문화조성)	경기도형 거점 조성	거점 운영 지속 사업
지원대상	10명 이상 마을 공동체, 단체, 상가, 산업단지 (시·군 협약시 가산점)	공간 기반 공동체 / 시·군 협력 필수	순환거점 2년차 마을
지원규모	8개 마을	6개 마을	3개 마을
최대지원	마을당 2,500만원	마을당 4,000만원	마을당 1,000만원

자료 : 경기도, 2024년 경기도 자원순환마을 만들기 공모사업 안내, 2024.3.25.

3) 사업 추진방향

- 2년에 한 번 함양군 내 1개 마을 및 공동체를 대상으로 자원순환 마을 조성추진
 - 2026년 1개 마을을 시작으로 2034년까지 총 5개 마을 대상으로 사업 추진
- 자원순환 문화 지속성을 위해 자원순환 마을 지정 3개년 지원 추진
 - 사업 1년~2년차 마을의 경우 자원순환마을 활성화 사업 지원
 - 사업 3년차 마을의 경우 순환거점 활성화 사업 지원

4) 사업 계획(안)

- 2026년 사업을 시작으로 2034년까지 함양군 5개 마을을 대상으로 사업 지원 추진
 - 사업 시행 1~2년 기준 사업비의 경우 경기도 자원순환마을 만들기 중 자원순환마을 활성화 비용(마을당 최대 2,500만 원) 적용
 - 사업 시행 3년 기준 사업비의 경우 경기도 자원순환마을 만들기 중 순환거점 활성화 비용(마을당 최대 1,000만 원) 적용
 - 사업지원은 마을 1개당 최대 3년을 지원하며, 3년 전체 참여 시 최대 6,000만 원 지원
 - 사업비의 경우 도비 50%, 군비 50% 지원 추진

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

사업명	함양군 자원순환 마을 조성사업											
지표유형	□정량			☑정성				□기타()				
성과지표	함양군 자원순환 마을 조성(개소)											
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34		
	-	1 (1)	-	1 (2)	-	1 (3)	-	1 (4)	-	1 (5)		
온실가스 감축량 (톤CO₂eq/년)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
배경 및 필요성	<ul style="list-style-type: none"> - 함양군민 주도로 자원순환 문화 정착 - 사업 지속성을 통한 자원순환에 대한 생활화 											
사업추진 방향	<ul style="list-style-type: none"> - 마을 당 사업 연차별 운영비 지원 - 자원순환마을 사업 지원을 통한 자원순환 지속성 유지 											
세부 사업	사업개요					추진주체	추진기간	소관부서				
	- 사업내용 : 2026년을 시작으로 2034년까지 총 5개 마을 지원 * 자원순환 문화 정착을 위한 1개 마을 기준 최대 3년 지원					함양군 경상남도	2030~2034	환경정책과				
감축량 산정방법 (감축원 단위)	-											
자원투자계획 (백만원)	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	합계
	합계	-	26	26	36	26	36	26	36	26	36	274
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	13	13	18	13	18	13	18	13	18	137
	군비	-	13	13	18	13	18	13	18	13	18	137
	민간	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

□ 신규사업 시행 시 전체 소요 예산은 6,810백만 원으로 나타남

○ 도비 2,969백만 원, 군비 3,841원으로 나타남

[표 6-163] 신규사업에 대한 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계예산
신규사업 합계예산	소계	20	46	46	56	46	2,086	2,076	2,086	169	179	6,810
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	0	13	13	18	13	962	957	962	13	18	2,969
	군비	20	33	33	38	33	1,124	1,119	1,124	156	161	3,841
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
에코드라이빙 사업	소계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함양군 재활용 문화센터 운영	소계	-	-	-	-	-	2,030	2,030	2,030	123	123	6,336
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	944	944	944	-	-	2,832
	군비	-	-	-	-	-	1,086	1,086	1,086	123	123	3,504
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함양군 자원순환 마을 조성사업	소계	-	26	26	36	26	36	26	36	26	36	274
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	13	13	18	13	18	13	18	13	18	137
	군비	-	13	13	18	13	18	13	18	13	18	137
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

7

이행관리 및 환류

제1절 온실가스 감축이행

추진기반 구축

제2절 추진상황 점검

및 환류계획

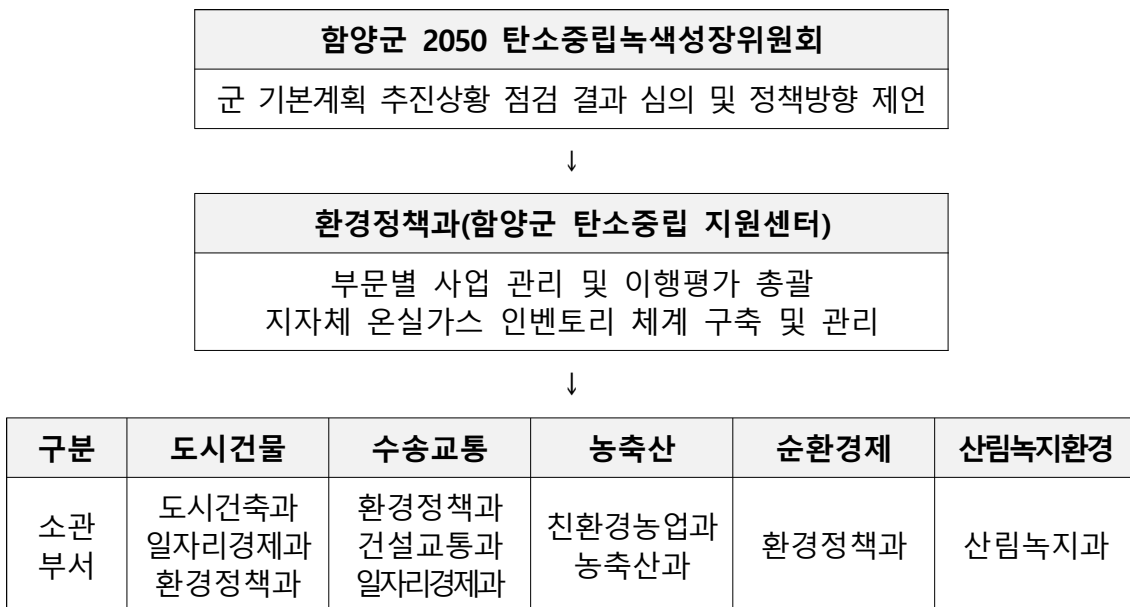
제7장 이행관리 및 환류

제1절 온실가스 감축이행 추진기반 구축

1. 기본계획 이행관리 전담조직 및 체계

- 환경정책과를 주관부서로 하여 계획의 이행 및 환류 체계구축
 - 함양군 탄소중립 지원센터 운영으로 부문별 사업 관리 및 이행평가, 탄소 중립·녹색성장 기본계획 및 적응대책 등 군 정책 수립·평가 지원
 - 함양군 2050 탄소중립녹색성장위원회 운영으로 군 기본계획 추진상황 점검 결과를 심의하고 정책 방향 제언

[그림 7-1] 함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행관리 전담조직 및 체계



제2절 추진상황 점검 및 환류계획

1. 모니터링과 환류

1) 목적

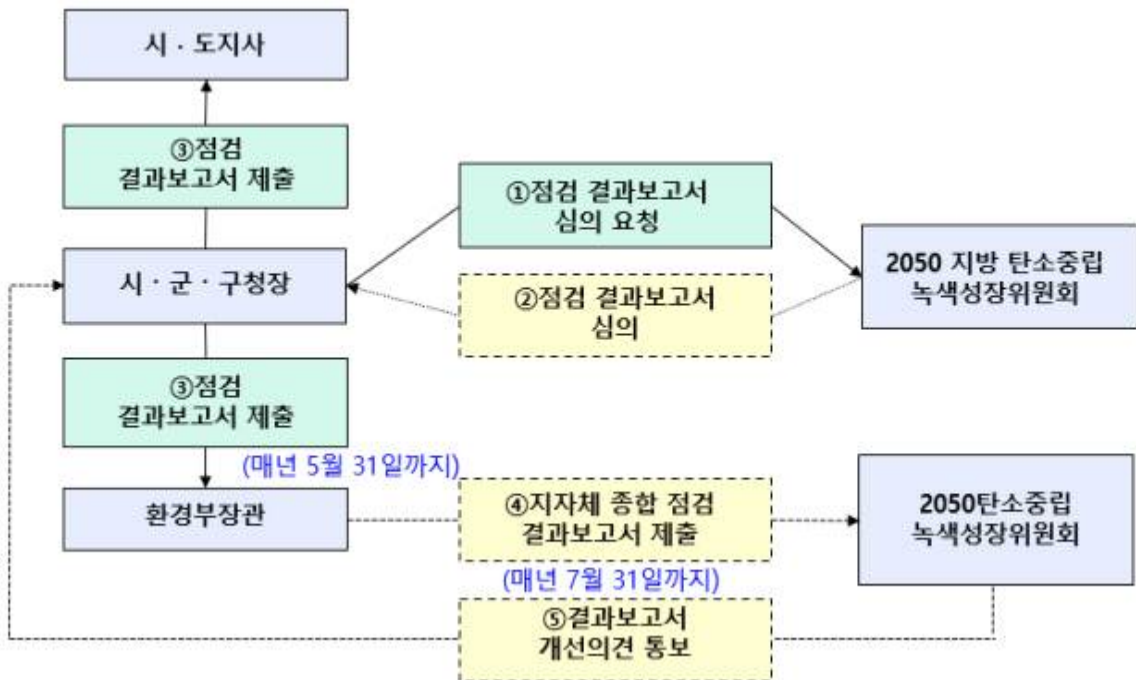
- 이행목표 달성도, 사업성과 및 미흡·보완사항 등을 진단·평가하고 그 결과를 차년도 계획에 반영
- 모니터링과 환류는 함양군 탄소중립의 성공적인 이행과 발전뿐 아니라 국가와 경상남도 탄소중립 성공에도 기여

2) 기본방향

- 추진상황 점검 및 모니터링에 대한 법적 근거는 다음과 같음
 - 「탄소중립기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 같은 법 시행령 제8조(탄소중립국가기본계획 등의 추진상황 점검)
 - 「함양군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제5조(기본계획의 수립 등)

- 「탄소중립기본법」에 명시된 지자체 기본계획 추진상황 점검 체계와 주체별 역할에 따라 추진
 - 경상남도지사는 매년 점검 결과 보고서를 작성하여, 지방위원회 심의를 거쳐 환경부장관에게 제출
 - 함양군수는 매년 점검 결과 보고서를 작성하여, 지방위원회 심의를 거쳐 경상남도지사와 환경부장관에게 제출
 - 환경부는 지자체 점검 결과 보고서를 종합한 점검 결과보고서를 작성하여 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고함
 - 2050 탄소중립녹색성장위원회는 점검 결과에 대한 개선 의견을 제시

[그림 7-2] 「탄소중립기본법」상 추진상황 점검 체계도



자료 : 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

[표 7-1] 「탄소중립기본법」상 추진상황 점검 시 관련 역할

구분	추진상황 점검 관련 역할	법적 근거	
지 자 체	경상남도지사	- 매년 점검 결과보고서 작성 - 점검 결과보고서 지방 위원회 심의 요청 - 심의 완료 점검 결과보고서 제출(→환경부장관) - 위원회의 개선 의견 반영	제13조 제2항, 제3항
	함양군수	- 매년 점검결과 보고서 작성 - 점검결과 보고서 지방 위원회 심의 요청 - 심의 완료 점검 결과보고서 제출(→경남도지사, 환경부장관) - 위원회의 개선의견 반영	제13조 제2항, 제3항
	함양군 2050 탄소중립 녹색성장 위원회	- 관할 지자체 점검결과 보고서 심의	제13조 제2항
환경부	- 지자체 종합점검 결과보고서 작성 - 지자체 종합점검 결과보고서 제출(→위원회) - 지자체 점검 결과보고서 작성에 필요한 사항 지원 (시행령 제8조 제6항)	제13조 제2항	
2050 탄소중립 녹색성장 위원회	- 종합 점검결과에 대한 개선의견 제시	제13조 제3항	

자료 : 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

2. 추진상황 점검 절차

- 추진상황 점검에 대한 상세 내용은 다음과 같음
 - 추진근거 : 「탄소중립기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검)
 - 점검주체 : 함양군수(주관부서 : 환경정책과)
 - 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

[표 7-2] 추진상황 점검 및 환류 절차

구분	절차	주요내용	주체	일정
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	지자체 (주관부서)	9월
점검 및 평가	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	지자체 (소관부서)	10~12월
	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	지자체 (주관부서)	12~ 차년도 1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	지자체 (주관부서)	1~2월
보고 및 환류	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	지자체 (주관부서)	3월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	지자체 (주관부서)	3월
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	지자체 지방위원회	4월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시·도)	지자체 (주관부서)	5월 31일 까지
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050 탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
	확인 및 개선의견	2050 탄소중립녹색성장위원회 (탄녹위→함양군, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	탄녹위	~8월
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→함양군의회)	지자체 (주관부서)	12월 31일 까지

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

3. 추진상황 점검 보고서 작성

1) 추진상황 점검기준

- 과제별 점검은 「추진상황 점검기준 및 평가방법」에 따라 점검
 - 과제별 총괄 목표지표 및 세부과제 목표지표로 구분하여 점검
 - 점검 기준은 ‘지자체 탄소 중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인’ (환경부, 2024.9.)에 따라 점검

- 지자체는 지자체 계획의 실효성을 높이기 위해 별도 조직(T/F, 위원회 등)을 운영할 수 있음
 - 소관부서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검결과를 작성하여 주관부서에 제출해야 함
 - 주관부서는 점검 결과보고서 작성 후 이해관계자 의견수렴을 위한 점검 보고회 개최 가능
 - 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검 결과보고서 보완
 - 보고서의 경우 양식에 기초하여 지방위원회심의 후 매년 5월 31일까지 환경부장관 및 경남도지사에게 제출
 - 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 함
 - 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하고 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

□ 점검 결과의 활용 및 조치

- 함양군은 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡 및 개선·보완사항에 대해서 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도 과제 추진시 반영하여 시행

2) 작성 방법

(1) 개요

□ 추진체계 및 방법

- 「추진상황 점검기준 및 평가방법」을 바탕으로 지자체 기본계획 추진상황 및 점검에 대한 사항 작성
 - 주요 내용은 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진상황 점검에 관한 조직체계, 점검 시기 및 주기, 내부 T/F 구성, 점검을 위한 추가적 노력 등을 기술

□ 추진 절차 및 경과

- 추진절차의 경우 이행 및 환류체계를 바탕으로 해당 연도별 추진상황 점검을 위한 주요 경과 중심으로 기술
- 경과 작성 절차 : 계획단계 → 점검단계 → 보고단계 → 개선의견 반영단계

□ 점검 대상

- 점검 대상의 경우 대상 선정 방법 및 범위 등에 대해서 기술
- 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성

(2) 추진상황 점검 결과

□ 목표 달성 결과

- 주관부서는 추진상황 점검 기준 및 평가방법에 따라 소관부서에서 작성한 추진상황 점검표를 바탕으로 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책의 세부과제별 추진실적을 구분하여 작성

[표 7-3] 목표 달성 결과 주요 작성 내용

구분	주요내용
온실가스 감축대책	기본계획에서 제시한 세부과제별 목표와 추진실적을 비교하고, 달성여부를 판단하여 작성
기후위기 대응기반 강화대책	세부과제별 추진실적을 작성
변경과제	당초 계획에서 변경 추진된 과제를 총괄하여 작성

자료 : 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

(3) 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과

- 전년도 추진상황 점검 결과보고서에 대한 탄소중립녹색성장위원회의 개선 요구사항과 지자체 자체 점검 조치계획에 따른 조치결과를 기술

(4) 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

- 해당연도 추진상황 점검 결과보고서의 자체 점검 결과 미흡 과제에 대한 조치계획을 기술

(5) 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제

- 해당연도에 지자체에서 추진한 대표과제와 그 주요 성과를 기술

3) 추진상황 점검 결과보고서 목차

- 추진상황 점검 결과보고서 목차는 같이 구성하되 함양군 특성에 따라 탄력적 조정 가능

[그림 7-3] 추진상황 점검 결과보고서 목차 예시

<p>I. 추진상황 점검의 개요</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 추진체계 및 방법 2. 추진 절차 및 경과 3. 점검 대상 <p>II. 추진상황 자체 점검 결과</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 감축대책 2. 기후위기 대응기반 강화대책 3. 변경과제 	<p>III. 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과</p> <p>IV. 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획</p> <p>V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진 사업</p>
---	---

자료 : 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9.

4. 환류계획

- 점검 결과 활용 및 조치
 - 지자체는 자체 추진상황 점검결과에서 나타난 미흡(이행률 65% 미만 과제) 및 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

8

재정투자 계획

제1절 부문별 사업예산

제2절 자원별 소요예산

제3절 세부 사업별 소요예산

제8장 재정투자 계획

제1절 부문별 사업예산

- 함양군 온실가스 감축을 위한 전체 소요예산은 364,397백만원으로 나타남

[표 8-4] 함양군 온실가스 감축 사업 부문별 예산

(단위: 백만원)

구분	합계	도시건물	수송교통	농축산	순환경제	산림녹지 환경
2025년	17,558	508	3,835	1,182	50	11,983
2026년	23,208	1,707	3,445	1,182	1,187	15,687
2027년	43,608	446	3,317	1,182	19,260	19,403
2028년	29,454	1,534	3,593	1,182	20	23,125
2029년	31,772	470	3,239	1,182	20	26,861
2030년	36,951	1,567	3,574	1,182	20	30,608
2031년	39,095	306	3,221	1,182	20	34,366
2032년	44,297	1,403	3,555	1,182	20	38,137
2033년	46,661	340	3,200	1,182	20	41,919
2034년	51,793	1,337	3,539	1,182	20	45,715
합계	364,397	9,618	34,518	11,820	20,637	287,804

제2절 자원별 소요예산

□ 각 자원별 소요예산은 다음과 같음

- 국비 : 151,676 백만원
- 도비 : 48,010 백만원
- 군비 : 160,660 백만원
- 기타 : 4,686백만원

[표 8-5] 함양군 온실가스 감축 사업 부문 자원별 예산

(단위: 백만원)

구분	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계	
전체	소계	17,558	23,208	43,608	29,454	31,772	36,951	39,095	44,297	46,661	51,793	364,397
	국비	6,385	8,671	15,756	12,279	13,155	15,835	16,666	19,299	20,180	22,815	151,676
	도비	2,058	2,536	7,260	3,587	4,100	4,646	5,129	5,705	6,220	6,769	48,010
	군비	8,619	11,505	20,109	13,105	14,049	16,002	16,845	18,838	19,820	21,768	160,660
	기타	496	496	483	483	468	468	455	455	441	441	4,686
도시 건물	소계	508	1,707	446	1,534	470	1,567	306	1,403	340	1,337	9,618
	국비	238	883	207	847	171	866	140	785	108	753	5,633
	도비	11	44	13	14	42	14	13	15	44	16	226
	군비	176	697	156	603	202	632	111	561	160	540	3,838
	기타	83	83	70	70	55	55	42	42	28	28	556

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
수송 교통	소계	3,835	3,445	3,317	3,593	3,239	3,574	3,221	3,555	3,200	3,539	34,518
	국비	1,979	1,860	1,803	1,982	1,772	1,993	1,784	2,005	1,796	2,017	18,991
	도비	615	529	511	545	495	535	485	524	474	515	5,228
	군비	1,031	846	793	856	762	836	742	816	720	797	8,199
	기타	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2,100
농축 산	소계	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	11,820
	국비	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	3,970
	도비	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	1,340
	군비	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	4,480
	기타	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	2,030
순환 경제	소계	50	1,187	19,260	20	20	20	20	20	20	20	20,637
	국비	-	-	6,057	-	-	-	-	-	-	-	6,057
	도비	6	6	4,246	6	6	6	6	6	6	6	4,300
	군비	44	1,181	8,957	14	14	14	14	14	14	14	10,280
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림 녹지 환경	소계	11,983	15,687	19,403	23,125	26,861	30,608	34,366	38,137	41,919	45,715	287,804
	국비	3,771	5,531	7,292	9,053	10,815	12,579	14,345	16,112	17,879	19,648	117,025
	도비	1,292	1,823	2,356	2,888	3,423	3,957	4,491	5,026	5,562	6,098	36,916
	군비	6,920	8,333	9,755	11,184	12,623	14,072	15,530	16,999	18,478	19,969	133,863
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

제3절 세부 사업별 소요예산

□ 각 부문 세부 사업별 소요 예산은 다음과 같음

[표 8-6] 도시건물 부문 세부 사업별 소요 예산

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전체	소계	508	1,707	446	1,534	470	1,567	306	1,403	340	1,337	9,618
	국비	238	883	207	847	171	866	140	785	108	753	5,633
	도비	11	44	13	14	42	14	13	15	44	16	226
	군비	176	697	156	603	202	632	111	561	160	540	3,838
	기타	83	83	70	70	55	55	42	42	28	28	556
공공건축물 그린리모델링 지원사업	합계	-	493	-	493	-	493	-	493	-	493	2,465
	국비	-	345	-	345	-	345	-	345	-	345	1,725
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	148	-	148	-	148	-	148	-	148	740
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공공부문 온실가스 목표관리제 지원사업	합계	-	600	-	600	-	600	-	600	-	600	3,000
	국비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	300	-	300	-	300	-	300	-	300	1,500
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
환경기초시설 탄소중립 프로그램 지원	소계	-	-	-	-	-	100	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	250
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립포인트제 (에너지분야) 운영	합계	20	20	20	11	11	11	11	11	11	11	137
	국비	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	250
	도비	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	23
	군비	7	7	7	4	4	4	4	4	4	4	49
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
취약계층 에너지 복지사업	합계	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	590
	국비	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	330
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	260
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가정용 친환경 보일러 설치 지원사업	소계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	80
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
물안개 분사장치(쿨링포그) 지원사업	합계	-	200	-	-	200	-	-	-	200	-	600
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	100	-	-	100	-	-	-	100	-	300
	군비	-	100	-	-	100	-	-	-	100	-	300
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시원지붕(쿨루프) 지원사업	합계	-	6	6	10	10	14	14	18	18	22	118
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
	군비	-	3	3	5	5	7	7	9	9	11	59
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
신재생에너지 융복합 지원사업	소계	306	306	256	256	204	204	154	154	102	102	2,044
	국비	141	141	118	118	94	94	71	71	47	47	942
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	114	114	95	95	76	76	57	57	38	38	760
	기타	51	51	43	43	34	34	26	26	17	17	342
신재생에너지 주택 지원사업	합계	110	110	92	92	73	73	55	55	37	37	734
	국비	46	46	38	38	31	31	23	23	15	15	306
	도비	8	8	7	7	5	5	4	4	3	3	54
	군비	24	24	20	20	16	16	12	12	8	8	160
	기타	32	32	27	27	21	21	16	16	11	11	214

[표 8-7] 수송교통 부문 세부 사업별 소요 예산

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전체	소계	3,835	3,445	3,257	3,653	3,239	3,574	3,221	3,555	3,200	3,539	34,518
	국비	1,979	1,860	1,761	2,024	1,772	1,993	1,784	2,005	1,796	2,017	18,991
	도비	615	529	505	551	495	535	485	524	474	515	5,228
	군비	1,031	846	781	868	762	836	742	816	720	797	8,199
	기타	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2,100
전기 승용차 및 이륜차 보급	합계	601	551	502	451	400	351	301	250	201	151	3,759
	국비	314	288	262	236	209	183	157	131	105	79	1,964
	도비	140	128	117	105	93	82	70	58	47	35	875
	군비	147	135	123	110	98	86	74	61	49	37	920
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
화물차 무공해차 전환(전기)	합계	1,094	1,015	938	859	782	703	626	547	468	391	7,423
	국비	770	715	660	605	550	495	440	385	330	275	5,225
	도비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	군비	162	150	139	127	116	104	93	81	69	58	1,099
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
농어촌버스 전기차 전환	합계	-	220	-	220	-	220	-	220	-	220	1,100
	국비	-	140	-	140	-	140	-	140	-	140	700
	도비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	군비	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	200
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
수소차 보급사업	합계	-	-	330	495	660	825	990	1,155	1,320	1,485	7,260
	국비	-	-	220	330	440	550	660	770	880	990	4,840
	도비	-	-	50	75	100	125	150	175	200	225	1,100
	군비	-	-	60	90	120	150	180	210	240	270	1,320
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
전기차 충전시설 확대	합계	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2,500
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400
	기타	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	2,100
수소 충전소 조성	합계	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	60
	국비	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	42
	도비	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	6
	군비	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	12
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
노후경유차 조기폐차	소계	1,072	1,026	978	932	886	838	792	746	698	652	8,620
	국비	536	513	489	466	443	419	396	373	349	326	4,310
	도비	161	154	147	140	133	126	119	112	105	98	1,295
	군비	375	359	342	326	310	293	277	261	244	228	3,015
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
내연기관 신규등록 단계적 금지	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
자동차 탄소중립포인트제 운영	소계	4	4	5	7	7	8	8	8	9	11	71
	국비	2	2	3	3	3	4	4	4	5	5	35
	도비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
	군비	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	18
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대중교통비 환급 지원(K-패스)	합계	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	2,540
	국비	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	1,270
	도비	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	510
	군비	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	760
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
특별교통수단 구입비 지원	소계	460	-	-	-	-	-	-	-	-	-	460
	국비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	230	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
통신단말기 구입 및 장착비 지원	합계	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
함양군청 승용차 요일제 추진	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
스마트 교차로 및 감응신호 시스템 설치	합계	-	125	-	125	-	125	-	125	-	125	625
	국비	-	75	-	75	-	75	-	75	-	75	375
	도비	-	5	-	5	-	5	-	5	-	5	25
	군비	-	45	-	45	-	45	-	45	-	45	225
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[표 8-9] 농축산 부문 세부 사업별 소요 예산

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전체	소계	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	1,182	11,820
	국비	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	3,970
	도비	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	1,340
	군비	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	4,480
	기타	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	2,030
저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업	합계	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	2,510
	국비	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	1,760
	도비	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	230
	군비	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
양질 조사료 생산량 증대	합계	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	6,040
	국비	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	1,860
	도비	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	720
	군비	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	2,600
	기타	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
에너지 절감시설 지원	합계	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	1,400
	국비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	290
	기타	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	630
생태농업단지 조성사업	소계	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
	군비	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	90
	기타	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
유기농업 선도농가 지원사업	합계	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	1,740
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240
	군비	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	980
	기타	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520

[표 8-10] 순환경제 부문 세부 사업별 소요 예산

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전체	소계	50	1,187	19,260	20	20	20	20	20	20	20	20,637
	국비	-	-	6,057	-	-	-	-	-	-	-	6,057
	도비	6	6	4,246	6	6	6	6	6	6	6	4,300
	군비	44	1,181	8,957	14	14	14	14	14	14	14	10,280
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐열 활용 소각시설 설치	합계	30	1,167	19,240	-	-	-	-	-	-	-	20,437
	국비	-	-	6,057	-	-	-	-	-	-	-	6,057
	도비	-	-	4,240	-	-	-	-	-	-	-	4,240
	군비	30	1,167	8,943	-	-	-	-	-	-	-	10,140
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
플라스틱 재활용률 제고 시책 추진(재활용품 자판기 보급)	합계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	60
	군비	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	140
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
과대포장행위 지도점검	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
음식물 쓰레기 발생 감량	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
공공부문 녹색소비 기반 확충	합계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

[표 8-11] 산림녹지환경 부문 세부 사업별 소요 예산

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
전체	소계	11,983	15,687	19,403	23,125	26,861	30,608	34,366	38,137	41,919	45,715	287,804
	국비	3,771	5,531	7,292	9,053	10,815	12,579	14,345	16,112	17,879	19,648	117,025
	도비	1,292	1,823	2,356	2,888	3,423	3,957	4,491	5,026	5,562	6,098	36,916
	군비	6,920	8,333	9,755	11,184	12,623	14,072	15,530	16,999	18,478	19,969	133,863
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
기후대응 도시 숲 조성	합계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500
	도비	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
탄소흡수원 확충 우량 경제림 조성	합계	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	2,850
	국비	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	1,350
	도비	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	450
	군비	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	1,050
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림자원 육성을 위한 숲가꾸기	합계	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	860
	국비	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	430
	도비	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	130
	군비	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

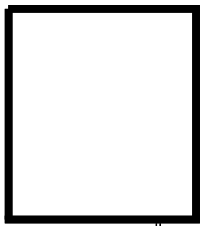
함양군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
조림지 사후관리 강화	소계	5,686	9,154	12,622	16,089	19,557	23,025	26,492	29,960	33,426	36,894	212,905
	국비	2,843	4,577	6,311	8,045	9,778	11,512	13,246	14,980	16,713	18,447	106,452
	도비	853	1,373	1,893	2,413	2,934	3,454	3,974	4,494	5,014	5,534	31,936
	군비	1,990	3,204	4,418	5,631	6,845	8,059	9,272	10,486	11,699	12,913	74,517
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림이용 활성화를 위한 기반시설 확충	합계	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	1,380
	국비	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	960
	도비	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	220
	군비	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산림바이오매스 에너지 생산 인프라 구축사업	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구분		2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2031년	2032년	2033년	2034년	합계
마을숲 및 녹지공간 조성확대	소계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	도비	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	650
	군비	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	350
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
산불방지대책 추진	합계	5,588	5,824	6,072	6,327	6,595	6,874	7,165	7,468	7,784	8,112	67,809
	국비	604	630	657	684	713	743	775	808	842	877	7,333
	도비	279	290	303	315	329	343	357	372	388	404	3,380
	군비	4,705	4,904	5,112	5,328	5,553	5,788	6,033	6,288	6,554	6,831	57,096
	기타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



부록

부록

1. 추진상황 점검 결과보고서 예시

점검 결과보고서 작성 양식

점검 결과보고서 “표지 서식”

○○시 탄소중립 녹색성장 기본계획(0000~0000)

점검 결과보고서

(○○○○년도)

제출일 : ○○○○년 ○월 ○일

○○ 시·도 ○○ 시·군·구
(○○실 ○○국 ○○과)

□ 점검 결과보고서 “목차”

I. 추진상황 점검 개요

1. 추진체계 및 방법
2. 추진절차 및 경과
3. 점검대상

II. 추진상황 점검 결과

1. 온실가스 감축대책
2. 기후위기 대응기반 강화대책
3. 변경과제

III. 전년도 개선요구사항에 대한 조치결과

IV. 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진 사업

[부록] 소관부서별 과제 추진상황 점검 결과

□ 점검 결과보고서 “본문 양식”

1 추진상황 점검 개요

□ 추진체계 및 방법

○

□ 추진절차 및 경과

○

<작성요령>

해당연도 추진상황 점검을 위해 추진 절차별 일정을 제시한다. 하단의 일정은 탄소 중립기본법에서 정하는 추진상황점검에 대한 지자체의 보고 절차 및 환경부 제출시기를 고려하여 권고하는 일정이며, 소관부서는 원활한 추진상황 점검을 위해 부록 7의 점검표를 주관부서에 제출하여야 한다.

<추진상황점검 세부이행절차>

구분	절차	주요내용	주체	일정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	시군구 (주관부서)	9월
	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	시군구 (소관부서)	10~12월
점검 및 평가	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	시군구 (주관부서)	12~ 자년도 1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	시군구 (주관부서)	1~2월
보고 및 환류	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	시군구 (주관부서)	3월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	시군구 (주관부서)	3월
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의의결 (심의의결·자년도 점검계획 반영)	시군구 지방위원회	4월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시도)	시군구 (주관부서)	5월 31일 까지
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2030탄소중립녹색성장위원회)	환경부	7월 31일 까지
	확언 및 개선의견	2030탄소중립녹색성장위원회 (탄핵위→시군구 개선의견·자년도 점검계획 반영)	탄핵위	~8월
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고 (주관부서→지방의회)	시군구 (주관부서)	12월 31일 까지

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(응연)을 고려하여 각 시·도의 여건과 상황에 따라 조정 가능

□ 점검대상

○

<작성요령>

점검 대상은 온실가스 감축부문과 대응기반 강화대책 부문으로 구분하여 작성하며, 부록 7의 사업목록을 참고하여 작성한다. 점검 방법 및 범위 등에 대해서 서술하며, 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성한다. 증빙자료 등에 대한 추가 설명이 필요한 경우 공란을 활용하여 작성한다.
※ 기본계획에 포함된 과제 수와 점검 대상과제 수가 다른 경우, 사유 기재

<0000년 온실가스 감축대책 추진상황 점검대상 과제 목록>

부문 ¹⁾	추진과제명 ²⁾	성과지표	유형 ³⁾	소관부서
건물	공공기관 LED 조명 교체	LED등 교체 수	기존	기후대기과
	태양광 발전 시스템 보급	보급 용량	변경	기후대기과
	도시가스 보급 확대	보급 가구 수	기존	도시계획과
수송 (도로)	전기차 보급 확대	전기차 보급 대수	기존	도로정책과
	∴	∴	∴	∴
	∴	∴	∴	∴
폐기물	폐기물 소각시설 폐열 회수	폐열 회수량	신규	자원순환과
	∴	∴	∴	∴
농축산	폐기물 소각시설 폐열 회수	폐열 회수량	신규	자원순환과
	∴	∴	∴	∴
흡수원	유휴부지 공원화 사업			
관리권 한 외				
	∴	∴	∴	∴

- 1) 부문 : 지자체 관리권한(건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원)으로 구분하고, 관리권한 외(전환, 산업) 사업은 별도로 작성, 기본계획에서 제시한 부문과 동일하게 작성
- 2) 과제명 : 소관부서에서 작성된 과제명과 동일한 과제명을 기재
- 3) 유형
 - 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 작성하며, 지자체의 사업 계획을 참고하여 사업성과, 소요예산 목표, 실적을 모두 작성함

2 추진상황 점검 결과

□ 온실가스 감축대책

※ (작성방법) 소관부서가 부록 7에 따라 제출한 내용을 바탕으로 부문별 성과를 작성

○

< 0000년 부문별 성과 >

(단위 : 개)

부문	합계	달성	정상추진	지연	미달성
건물	34	12	17	5	0
수송	30	14	13	3	1
폐기물	11	3	6	2	1
농축산	9	2	5	1	1
∴	∴	∴	∴	∴	∴
∴	∴	∴	∴	∴	∴
총 계	86	31	41	11	3

① 건물부문

추진과제명	이행실적	소요예산 (백만원)	달성 여부	사업 유형
공공청사 LED 조명 교체	공공청사 LED 조명 300개 교체	50	달성	기존
태양광 발전 시스템 보급	태양광 발전 시스템 300kW 보급	800	정상추진	신규
도시가스 보급 확대	도시가스 이송관로 설치 완료	1,000	지연	변경
∴	∴		∴	∴

② 수송부문

추진과제명	이행실적	소요예산 (백만원)	달성 여부	사업 유형

③ 농축산부문

추진과제명	이행실적	소요예산 (백만원)	달성 여부	사업 유형

④ 폐기물부문

추진과제명	이행실적	소요예산 (백만원)	달성 여부	사업 유형

⑤ 흡수원부문

추진과제명	이행실적	소요예산 (백만원)	달성 여부	사업 유형

○ 온실가스 예상 감축효과

- ※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드에서 정량사업으로 분류하였거나, 신규 또는 변경사업 중 정량사업으로 분류한 사업을 대상으로 작성하며, 감축원단위를 활용하여 정량사업 실적에 대한 감축효과를 온실가스 예상 감축효과로 기재
- ※ (예상 감축효과) 온실가스 예상 감축효과는 소관부서에서 부록 7에서 제시한 추진과제별 실적을 기준으로 주관부서에서 산정하여 제시
- * “지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24. 한국환경공단)”의 감축원단위를 적용하여 개별 감축사업의 감축효과를 단순 예측한 것으로 지역의 인간활동으로 인한 배출 활동 등 다양한 통계를 활용하여 GIR에서 공표되는 지역 온실가스 배출량과는 상이할 수 있음

< 0000년 부문별 온실가스 예상 감축효과 >

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

부문	사업수	소요예산	예상 감축효과	비고
건물				
수송				
폐기물				
농축산				
흡수원				
기타(관리권한 외)				
총 계				

① 건물부문

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

추진과제명	성과지표	예상 감축효과	소요예산
공공청사 LED 조명 교체		120	
태양광 발전 시스템 보급		500	
도시가스 보급 확대		300	
합계			

② 수송부문

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

추진과제명	성과지표	예상 감축효과	소요예산
		120	
		500	
		300	
합계			

③ 농축산부문

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

추진과제명	성과지표	예상 감축효과	소요예산
		120	
		500	
		300	
합계			

④ 폐기물부문

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

추진과제명	성과지표	예상 감축효과	소요예산
		120	
		500	
		300	
합계			

⑤ 흡수원부문

(단위: 톤CO₂eq, 백만원)

추진과제명	성과지표	예상 감축효과	소요예산
		120	
		500	
		300	
합계			

□ 기후위기 대응기반 강화 대책

○

< 0000년 부문별 성과 >

부문	추진과제명	실적	사업성과 및 효과
적용			
공유 재산			
⋮	⋮	⋮	

□ 변경 과제

※ (작성방법) 소관부서에서 제출한 부록 7 양식의 내용을 바탕으로 작성하되, 온실가스 감축대책과 대응기반 강화대책을 구분하여 작성

○ 온실가스 감축대책 부문

< 0000년 변경 과제 >

부문	추진과제명	변경내용		변경 사유
		기존	변경	
수송	노후경유차 폐차지원	목표물량 500대	목표물량 300대	전년도 목표 초과달성으로 금년 목표 물량 감소

○ 대응기반 강화대책 부문

< 0000년 변경 과제 >

부문	과제명	변경내용		변경 사유
		기존	변경	
정의로운 전환				
인력양성				
녹색성장				

III 전년도 개선 요구사항에 대한 조치 결과

※ (작성방법) 전년도 추진상황 점검 결과에 대한 2050탄소중립녹색성장위원회의 개선명령이 있는 경우 개선 요구사항과 조치 결과 등을 작성하며, 개선명령이 없을 경우 “해당 없음”으로 기재

< 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과 >

부문	과제명	개선 요구사항	조치 결과	비고
건물	가정 LED 조명 교체 사업	○ 가정 LED 조명 교체 사업의 경우, 객관적 실적 확인이 어려우므로 기본 계획상의 감축사업 대상에서 제외 필요	○ 국고보조사업으로 진행되어 실적 확인이 가능한 “취약계층 가정 LED 조명 교체사업”으로 변경 추진	탄중위 개선명령
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

IV 해당연도 점검 결과에 따른 조치 계획

※ (작성방법) 소관부서에서 제출한 부록 7 양식의 내용을 바탕으로 작성하되, 점검결과 미달성, 지연으로 확인된 과제에 대해 사유(원인)와 조치 계획을 작성

부문	추진과제명	미달성(지연) 사유	조치 계획
폐기물	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	○ '24년 예산 축소로 인해 예산내 사업 수행	○ 향후 예산 추가 확보로 차년도 정상 추진
⋮	⋮	⋮	⋮

V 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제

성과창출 노력

※ (작성방법) 소관부서가 부록 7에서 작성한 내용을 바탕으로 작성하되 온실가스 감축대책, 대응기반 강화대책을 모두 포함하여 대표적인 내용에 대해 통계적 수치 등을 활용하여 간략히 작성

○

-

주요 성과 및 성공 사례

※ (작성방법) 부문 또는 추진 과제에 대한 평가 결과를 바탕으로 지자체의 성과, 지자체의 독창성, 사업의 성공 사례 등을 간략히 작성

○

-

대표 추진 과제

※ (작성방법) 소관부서가 부록 7에서 작성한 내용 중 지자체의 대표 추진 과제를 선정하여 관련 사업의 내용과 성과를 간략히 작성

○

-

2. 지방위원회 추진상황 점검 결과보고서 심의 주요 착안사항

□ 법적 근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제13조 등

▪ 법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) ② 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.

▪ 법 제22조(2050 지방탄소중립녹색성장위원회의 구성 및 운영 등)④ 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 지방위원회가 설치되지 아니한 경우 제11조제3항(제12조제2항에 따라 준용되는 경우를 포함한다), 제13조제2항, 제14조제2항 및 제40조제2항·제4항에 따른 심의 또는 통보를 생략할 수 있다.

□ 점검 대상

- 지자체별 기본계획 추진과제의 연도별 추진상황 및 성과

□ 점검항목(안)

- 과제별로 계획수립의 충실성, 추진과정의 적절성, 성과 달성도를 점검하고, 의견 제시 → 점검 결과보고서에 의견을 종합하여 환경부 제출

항 목	점검 내용
계획수립의 충실성	<ul style="list-style-type: none"> ● 세부 이행계획의 구체성·충실성 ● 단계별 이행목표 설정의 적절성
추진과정의 적절성	<ul style="list-style-type: none"> ● 추진일정 이행, 추진상황 모니터링·대응 ● 부처간 협업 및 정책 소통·홍보 ● 투입 노력, 리스크 관리 등 성과창출 노력
성과 달성도	<ul style="list-style-type: none"> ● 성과목표의 달성도 ● 정책효과의 지속가능성 및 향후 파급효과

【점검 착안사항】

- ▶ 기본계획 단위과제별 관리카드는 적절히 작성되었는지?
- ▶ 정책목표 달성에 얼마나 기여하였는지?
- ▶ 정책수혜자가 정책성과를 체감하는지?
- ▶ 언론 등 외부기관 평가가 긍정적인지?
- ▶ 추진과정에서 관계기관과 협업·소통은 원활히 이루어졌는지?
- ▶ 정책효과의 크기 및 지속가능성, 향후 발생할 것으로 기대되는 정책성과의 정도는 어느 정도인지?
- ▶ 감축목표 조정, 기본계획 보완 등 권고사항은?

