발 간 등 록 번 호
75-5160000-100013-13

청송군 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

(2025~2034)

2025. 4.

청송군

청송군 제1차
탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

2025. 4

청송군

목 차

Ⅰ. 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요 ····· 1

Ⅱ. 기존계획의 평가 ····· 7

Ⅲ. 지역현황 분석 ····· 13

Ⅳ. 상위계획 분석 ····· 46

Ⅴ. 중장기 감축목표 ····· 50

Ⅵ. 기본계획 추진과제 ····· 55

Ⅶ. 이행관리 및 환류 ····· 155

Ⅷ. 재정투자 계획 ····· 162

Ⅸ. 부록 (온실가스 감축사업 관리카드) ····· 163

Ⅰ. 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

□ 전 지구적 온실가스 농도 지속 증가

○ 이산화탄소(CO_2) 1.49배, 메탄(CH4) 2.62배, 아산화질소(N_2O) 1.23배 증가하였으며, 매년 최대치 경신

○ 우리나라도 지구와 비슷하게 증가율 가속화

- (CO2) 과거(2001~2010년) 연평균 2.2ppm에서 최근(2011~2020년) 2.7ppm으로 가속

  * '21년 기준 전지구 평균농도(WMO) 대비 우리나라(안면도)는 7.4ppm 더 높음

- (CH4) 증가 추세가 완화(1ppb/년, 2000~2006년) 되다가, 2010년 이후 다시 증가

- (N2O) 연간 0~2ppb로 지속적으로 증가

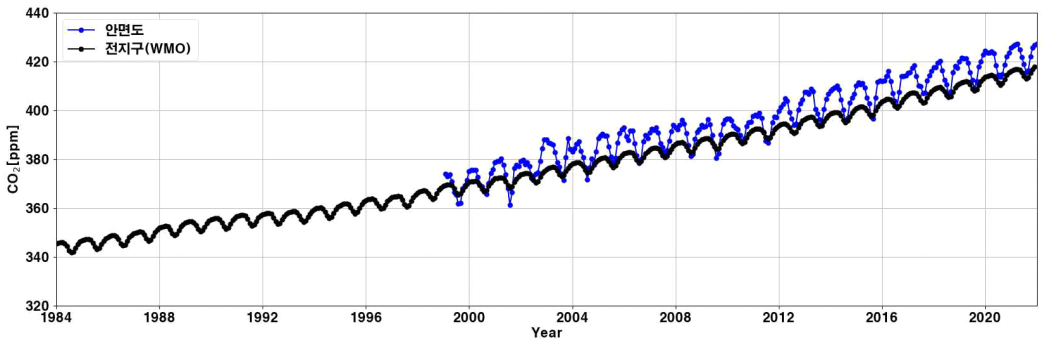


그림 1. 전지구와 우리나라의 대기중 이산화탄소 농도변화 시계열

○ 앞으로도 온실가스 배출량은 지속적으로 증가할 것으로 전망

- (IPCC) 이행된 정책(~'20년)에 따른 '30년의 전 지구 온실가스 배출량은 연간 52～60GtCO2eq로 NDC에 따른 배출량(47～57GtCO2eq)을 상회

- (IEA) 추가 정책없이 現정책만 고려 시, 전환 부문은 현재 대비 배출량(에너지 및 산업공정) 감소, 최종 에너지 소비 부문은 증가 전망

  * IEA의 세계에너지전망은 에너지부문(산업공정포함) CO2 배출량 전망 분석 결과 제시

□ 지구 온난화에 따른 기후위기 영향 지속

❍ 최근(2011~2020년) 전 지구 연평균 기온은 산업화 이전(1850~1900년) 보다 1.09℃ 상승(IPCC, 2021)

* 육지의 온도 상승폭(1.59℃)이 해양(0.88℃)보다 더 크게 나타남

❍ 1850년 이후 가장 따뜻한 8년은 모두 2015년 이후 출현(WMO, 2022)

* 2016년, 2019년, 2020년 상위 3위에 속하는 해

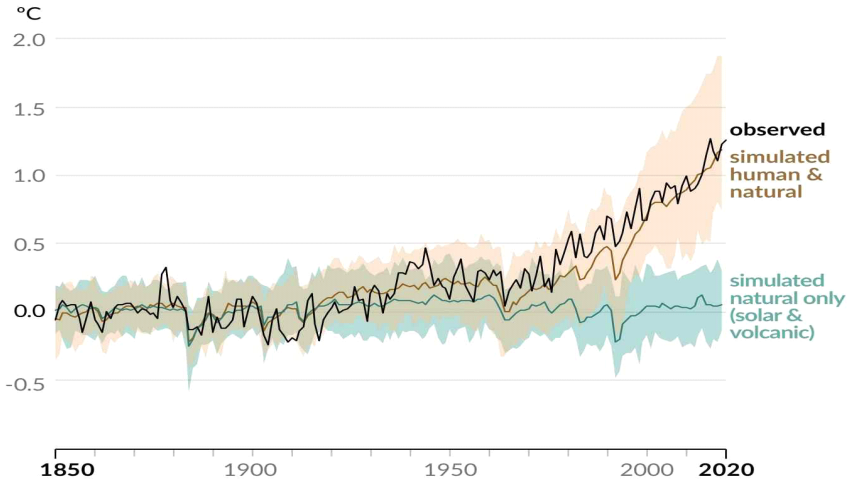


그림 2. 전지구 지표면 온도의 변화 (자료 : IPCC, '21. 8.)

1850~1900년 대비 기온상승(℃)	+1.1 현재	+1.5	+2	+4
기온 10년 빈도 가장 더운 날 기온	+1.2℃ (1.0~1.4)	+1.9℃ (1.5~1.9)	+2.6℃ (2.0~2.8)	+5.1℃ (4.6~5.6)
가뭄 10년 빈도 가뭄 발생 증가	1.7배 (1.2~3.1)	2배 (1.4~4.1)	2.4배 (1.5~4.8)	4.1배 (2.0~8.2)
강수량 10년 빈도로 비가 많이 내린 날의 발생빈도 증가	1.3배 (1.3~1.4)	1.5배 (1.5~1.6)	1.7배 (1.7~1.9)	2.7배 (2.5~3.2)
눈 눈 덮임 면적의 변화	-1% (-2~0)	-5% (-5~-1)	-9% (-12~-4)	-25% (-31~-18)
열대 사이클론 열대 사이클론 강도의 증가율	-	+10%	+13%	+30%

그림 3. 지구 평균 온도 상승 시나리오별 기후변화 (자료 : IPCC, '21. 8.)

○ 세계적인 이상기후 발생 및 피해 지속

- (폭염) 2020년 8월 북미대륙의 평균기온이 역대 1위(데스밸리 54.4℃), 2022년 인도 중부 4월 평균 최고기온 37.78℃, 121년 만에 4월 최고기온 기록 경신
- (산불) 2019년 9월부터 호주 동남부에서 발생한 산불이 폭염, 장기 가뭄, 번개 등으로 악화되어 2020년 1월까지 지속(야생동물 10억 마리 폐사)
- (홍수) 2022년 6월 말~9월 파키스탄 홍수로 1,700여 명 사망
- (가뭄) 2019년 6월 인도 가뭄으로 800여만명 농민 피해, 2022년 여름 유럽 전역에 500년 만의 최악의 가뭄으로 200억 달러의 경제적 피해 발생
- (한파·폭설) 2022년 12월 말 미국 한파와 폭설로 64명 사망
- (태풍) 2022년 9월 말 미국 허리케인 이언으로 7일간 최소 150명 사망, 1,000억 달러의 경제적 피해 발생

○ 우리나라 또한 기온 및 강수량의 변화 등 기후위기 현상 발생

- 최근 30년(1991~2020년) 연평균 기온은 과거(1912~1940년)에 비해 1.6℃ 상승하였고 10년마다 +0.2℃로 꾸준히 상승
- 계절 길이에도 뚜렷한 변화가 나타나 여름은 20일 길어지고, 겨울은 22일 짧아졌으며 봄과 여름 시작일이 각각 17일, 11일 단축
- (호우·태풍) 2020년 최장기간 장마(중부 54일) 발생, 2022년 초강력 태풍 '힌남노'로 일강수량 기록 경신(경주 212.3mm(1위 경신), 포항 342.4mm(2위 경신))
- (폭염) 2018년 여름철 극심한 폭염과 열대야(여름철 평균기온 역대 1위, 전국 평균 폭염일수 31.4일로 역대 1위), 2016년 연 평균기온 1위(13.6℃)
- (대설) 2021년 3월(3.1.~2.) 강원도 폭설로 미시령 적설량 89.8cm 기록

□ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정

○ 정부는 탄소중립 사회로의 이행을 위한 국가비전 및 중장기감축목표 등의 달성을 위해 '국가 탄소중립·녹색성장 기본계획' 수립

□ 경상북도 청송군 특성을 반영한 지자체 탄소중립 이행계획 수립

○ 경상북도 청송군 탄소중립 녹색성장 전략 실현의 실질적인 이행을 위해 국가 및 경상북도 기본계획과 정합성을 유지하면서 지역 특성을 고려한 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 포괄하는 '청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획' 수립이 필요함

□ 수립근거

○ 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

- 탄소중립·녹색성장 기본계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조에 의해 수립되어야 하는 법정계획

제12조(시・군・구 계획의 수립 등)

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

② 시・군・구계획을 수립・변경하는 경우에는 제11조제2항・제3항을 준용한다. 이 경우 "시・도지사"는 각각 "시장・군수・구청장"으로 본다.

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

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

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

출처 : 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

○ 청송군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

제3조(온실가스 감축목표의 설정)

① 청송군(이하 "군"이라 한다)은 전지구적 기후위기 극복을 위하여 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 목표로 '탄소중립으로 기후위기 극복하는 산소카페 청송'을 비전(이하 "지역비전"이라 한다)으로 한다.

② 청송군수(이하 "군수"라 한다)는 기준연도와 목표연도를 정하고 청송군 중장기 온실가스 감축목표(이하 "감축목표"라 한다)를 수립하여 제4조에 따른 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)에 포함하여야 한다.

제4조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등) 군수는 법 제12조에 따라 10년을 계획기간으로 하는 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 5년마다 수립・시행하고 확정된 기본계획을 공표하여야 한다.

출처 : 자치법규정보시스템

□ 계획의 범위

○ (공간적 범위) 청송군 전 지역

○ (시간적 범위) 기준년도 : 2018년

○ (시간적 범위) 목표연도
- 2030년(탄소중립기본법 목표연도)
- 2034년(1차 기본계획기간 종료년도)
- 2050년(탄소중립 목표년도)

○ (시간적 범위) 계획기간 : 2025년~2034년

□ 주요 내용

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」 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육・홍보에 관한 사항
8. 녹색기술・녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시・도지사가 필요하다고 인정하는 사항

□ 관련 계획

○ 상위계획
- 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획
- 국가 탄소중립·녹색성장 전략
- 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획
- 경상북도 기후위기 적응대책 세부시행계획

○ 관련계획
- 청송군 기후위기 적응대책 세부시행계획
- 청송군 환경계획
- 청송군 자원순환 집행계획

2. 추진경과

○ 24. 4월 : 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립

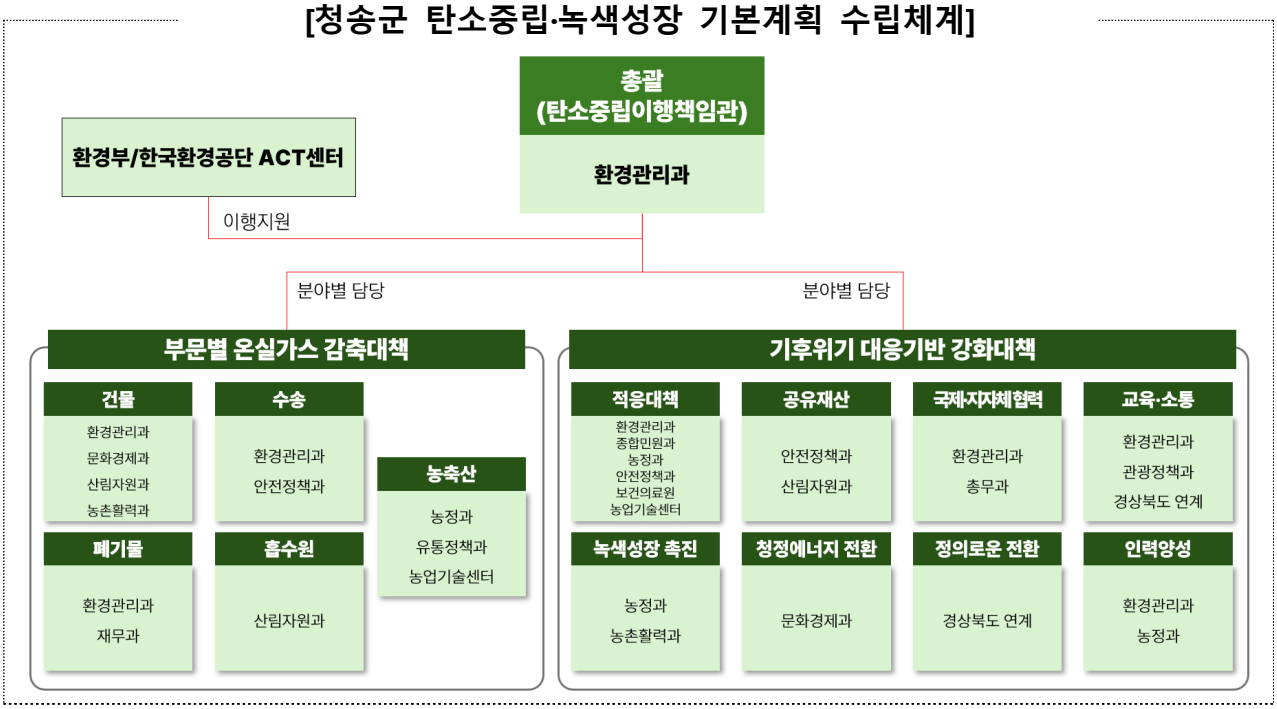
○ 24. 12월 : 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 연구용역 착수

○ 24. 1월 : 온실가스 감축사업 관련 부서 회람 추진

○ 25. 3월 : 청송군 탄소중립·녹색성장 기본계획 서면컨설팅

○ 25. 3월 : 컨설팅 의견 수렴 및 수정·보완

[청송군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]



Ⅱ. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

○ 탄소중립·녹색성장 기본계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정에 따라 최초로 수립되는 계획이며 기존계획의 평가는 동법 40조에 의해 수립되는 지방 기후위기 적응대책을 중심으로 평가함

○ 청송군은 2021년부터 2025년까지를 계획기간으로 하는 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획(現 청송군 기후위기 적응대책)을 수립

○ 계획의 비전은 미래를 대비하는 친환경녹색도시 "행복 청송"이며 7개 부문 12개 추진전략, 52개의 세부사업으로 구성됨

그림 4. 제2차 청송군 기후변화 적응대책 세부시행계획 비전 및 전략

표 1. 제2차 청송군 기후변화 적응대책 세부시행계획 추진사업

부문	추진전략	사업명
[Ⅰ] 건강	[Ⅰ-1] 기후변화에 대비한 질병 예방	신종감염병 예방지원사업
		식품위생안전관리 사업
		감염병 예방교육 및 홍보강화
		대기오염관리를 통한 대기질 개선
		환경오염행위 지도 단속
	[Ⅰ-2] 기후변화 적응능력 향상	폭염대비 건강마을 만들기 사업
		농촌 맞춤형 응급의료체계 강화
		의료취약계층 방문건강관리사업
		기후변화 취약계층 건강증진사업
		기후변화 적응 노인돌봄 종합서비스 실시
[Ⅱ] 농업	[Ⅱ-1] 기후변화 맞춤형 농축산업 환경 조성	농작물 재해보험료 지원사업
		취약 농경지 정비사업
		농기계 지원사업
		가축 전염병 방역 및 동물복지 구현
		병해충 예찰 및 방제시스템 구축
		이상기상대응 피해예방 기술개발시범
		자연재해 대응 농축산 기반시설 개선
	[Ⅱ-2] 기후변화 맞춤형 농축산업 역량 강화	FTA대응 대체과수 등 명품화 사업
		채소·특작분야 신기술보급 시범사업
		과수 안전생산 기술지원 시범
		친환경농업 육성
		친환경 축산업 기반 강화
[Ⅲ] 물관리	[Ⅲ-1] 안정적인 물공급	낙후지역 먹는 물 수질개선사업
		기후변화 적응 수리시설 관리
		지방 상수도 설치 및 개선사업
		소규모 농촌용수개발사업
	[Ⅲ-2] 수환경 개선 강화	기후변화 적응 맞춤형 소하천 정비사업
		지방하천 정비사업
		하천내 유수지장목 일제 정비사업
		수질오염 관리

	추진전략	사업명
[IV] 재난/재해	[IV-1] 기후변화 실천적 대비	재난대응 안전한국훈련시행
		풍수해 보험가입 가입확대 추진
		폭염재난예방사업 운영
		기후변화 피해 대비 도로시설관리
		재해위험개선지구 정비사업
	[IV-2] 기후변화 대응형	재해 모니터링 및 예·경보시스템 상시 점검
		주민참여형 안전 신고망 운영
[Ⅴ] 산림	[Ⅴ-1] 산림자원의 안정적 관리	공공산림가꾸기사업 (사회적일자리)
		기후변화적응 산림조성사업
		생활 속 녹색공간 조성
		조경사업 수목식재지 사후관리 사업
		산림보호구역 관리 강화
		청송자연휴양림 관리운영
	[Ⅴ-2] 기후변화에 대응한 산림재해 대비	산림병해충 대응 체계 구축
		산불 예방사업 강화
		산사태 위험지 관리체계 구축
[Ⅵ] 생태계	[Ⅵ-1] 생태계 종 다양성 보전	야생동물보호 및 개체수 조절
		생태계교란 야생생물 퇴치사업
		국립공원보전계획 수립 및 모니터링의 실시
		천연기념물 유지관리사업
[Ⅶ] 기후변화 적응기반	[Ⅶ-1] 기후변화 적응기반 조성 및 역량 강화	기후변화 적응 관련 기반 통계구축
		기후변화 교육 및 홍보

2. 기존계획 성과 평가

□ 이행평가 결과

○ 제2차 청송군 기후변화 적응대책 세부시행계획에 따라 총 7개 부문의 52개 실천과제에 대해 매년 자체평가를 실행

- 6개 부문 52개 세부사업의 예산집행 및 성과목표 종합평가 결과 매우 우수는 32건(61.5%), 우수 10건(19.2%), 보통 7건(13.5%), 미흡 1건(1.9%), 미추진 2건(3.8%)

○ 제2차 청송군 기후변화 적응대책 추진현황을 살펴보면 계획했던 사업의 92.3%가 추진

- 예산은 농업 부문을 제외한 나머지 부문들이 85% 이상 집행되었고, 건강과 산림/생태계 부문은 100%를 초과하여 집행
- 총 52개의 사업 중 3.8%의 사업이 부분적으로 추진되었고, 미추진 사업은 약 3.8%

표 2. 부문별 세부이행과제 추진현황 요약표

부문	사업수	추진결과			변경사항			예산 (백만원)		
		정상추진	부분추진	미추진	신규추가	삭제	조정	계획예산	집행예산	예산집행도
건강	10	10	-	-	-	-	1	2,777	3,876	139.6
농업	12	12	-	-	-	-	-	64,850	50,966	78.6
물관리	8	7	1	-	-	-	-	19,794	17,732	89.6
재난/재해	7	6	-	1	-	1	-	7,741	7,740	99.9
산림/생태계	13	11	1	1	-	1	1	8,259	11,141	134.9
기타	2	2	-	-	-	-	-	21	18	85.7
합계	52	48	2	2	-	2	2	103,442	91,473	88.4

□ 부문별 평가등급

○ 성과평가 결과 매우 우수는 32건(61.5%), 우수 10건(19.2%), 보통 7건(13.5%), 미흡 1건(1.9%), 미추진 2건(3.8%)으로 우수 이상의 등급이 전체 중 80.8%를 차지함

- 목표 수준의 달성도 및 사업비 진행도를 토대로 4개의 등급으로 구분
- '미추진'에 해당하는 사업 2건은 예산 확보 불가를 이유로 추진할 수 없었음

○ 부문별 성과평가 등급

- 건강 부문 총 10건의 세부사업 중 '매우 우수' 9건(90%), '우수' 1건(10%)
- 농수산 부문 총 12건의 세부사업 중 '매우 우수' 6건(50%), '우수'는 3건(25%), '보통'은 2건(16.7%), '미흡'은 1건(8.3%)
- 물 관리 부문 총 8건의 세부사업 중 '매우 우수' 5건(62.5%), '우수' 1건(12.5%), '보통' 2건(25%)으로 파악됨
- 재난/재해 부문 총 7건의 세부사업 중 '매우 우수' 6건(85.7%), '미추진' 1건(14.3%)
- 산림/생태계 부문 총 13건의 세부사업 중 '매우 우수' 5건(38.5%), '우수' 4건(30.8%), '보통' 3건(23.1%), '미추진' 1건(7.7%)
- 기타 부문 총 2건의 세부사업 중 '매우 우수' 1건(50%), '우수' 1건(50%)

표 3. 부문별 평가등급 결과

부문	사업 수	성과평가				미평가
		매우 우수	우수	보통	미흡	미추진
		(90% 이상)	(90% 미만~ 80% 이상)	(80% 미만~ 65% 이상)	(65% 미만)	
건강	10	9	1	0	0	0
농수산	12	6	3	2	1	0
물 관리	8	5	1	2	0	0
재난/재해	7	6	0	0	0	1
산림/생태계	13	5	4	3	0	1
기타	2	1	1	0	0	0
합계	52	32	10	7	1	2

자료 : 제2차 청송군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025) 자체평가결과서

□ 시사점 및 개선사항

○ 목표 수준의 달성도 및 사업비 진행도를 토대로 4개의 등급으로 구분하였으며 총 52개 사업 중 '매우 우수' 사업이 32개로 61.5%, '우수' 사업이 10개로 19.2%, '보통'사업이 7개로 13.5%, '미흡' 사업이 1개로 1.9%를 차지

○ 가장 우수한 달성률을 보인 부문은 건강 부문으로 총 10개 사업 중 9개 사업이 '매우 우수' 평가등급을 받았음. 가장 미흡했던 부문은 농업 부문으로 12개 사업 중 2개 사업이 '보통', 1개 사업이 '미흡' 평가등급을 받았음

○ 농수산 부문은 '매우 우수' 평가등급 사업이 6개로 총 12개 사업의 50%를 차지하고 있지만, '매우 우수' 사업과 '보통','미흡' 사업의 편차가 없도록 전반적인 감축 사업의 운영강화가 필요할 것으로 판단됨

- 특히, FTA 대응 대체 과수 등 명품화 사업 등급이 미흡하였으므로 효과적인 온실가스 감축 및 탄소중립 달성을 위해서 사업에 대한 지속적인 실적치 관리와 추진상황 점검을 통하여 사업 보완이 매년 이루어져야 함

○ 실적이 부족한 부문 또는 새로운 온실가스 감축 사업의 진행 시, 효과적인 결과를 도출하기 위해서는 담당 부서 또는 부서 간의 적극적인 의지 및 협의가 필요

○ 이는 소관부서 담당자들의 교육을 통해 기후변화 적응이 사회 전반적인 인프라와 관련된 중요한 사안임을 받아들이는 인식 개선이 필요

Ⅲ. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

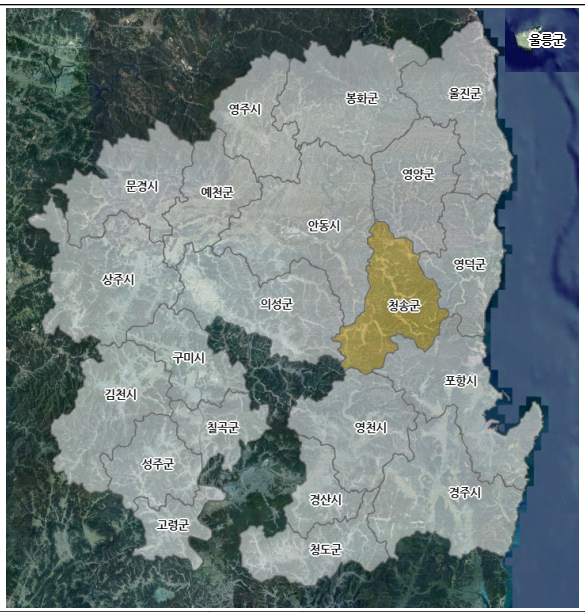
1 자연환경

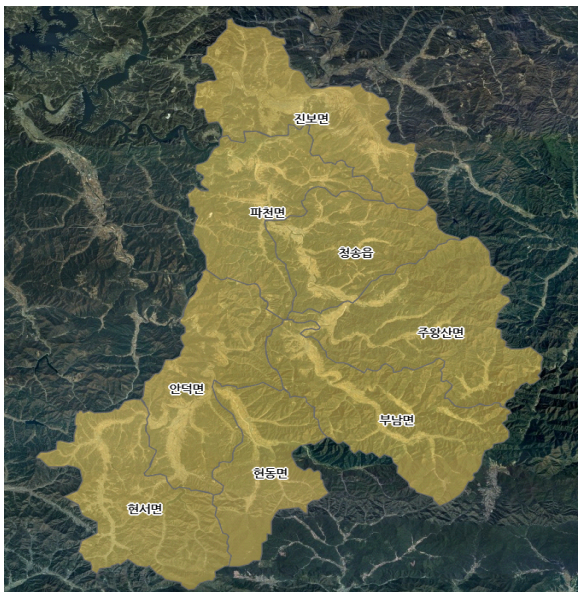
□ 지정학적 위치 및 면적 현황

○ 경상북도의 중동부에 위치하며, 동쪽으로는 영덕군과 포항시와 경계를 이루며 서쪽으로는 안동시와 의성군, 남쪽으로는 영천시와 군위군, 북으로는 영양군과 접함

○ 동서간 연장거리는 약 36.5㎞이고, 남북간 연장거리는 48.1㎞이며, 전체 면적은 846㎢으로 경상북도 전체의 4.4%의 면적을 차지

표 4. 청송군의 경위도상 위치





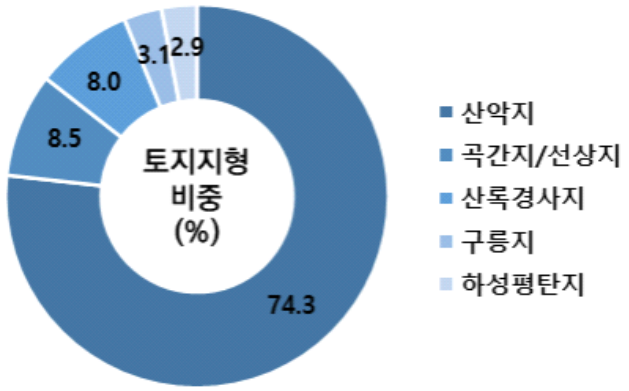
소재지	단	경도와 위도의 극점		연장거리
		지명	극점	
경상북도 청송군 청송읍 군청로 51	동	주왕산면 향리 2	동경 129° 15′ 44″	동서간 36.5km
	서	현서면 화목리 86	동경 128° 50′ 57″	
	남	현서면 갈천리 56	북위 36° 9′ 27″	남북간 48.1km
	북	진보면 부곡리 74-1	북위 36° 35′ 31″	

자료 : 청송군 통계연보, 2022

□ 분포 지형 및 경사 분석

○ 청송군의 토지지형을 살펴보면 63,019ha(74.3%)로 가장 넓은지형은 산악지이며, 차순으로 곡간지/선상지 7,185ha(8.5%), 산록경사지 6,760ha(8.0%) 등의 순

표 5. 청송군 토지지형(분포지형) 분석 결과

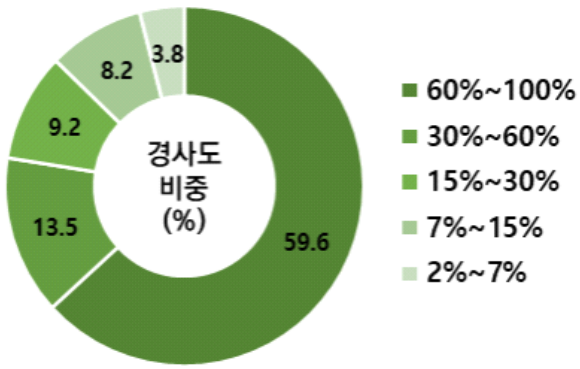


구분	면적(ha)	구성비(%)
산악지	63,019	74.3
구릉지	2,597	3.1
산록경사지	6,760	8.0
곡간지/선상지	7,185	8.5
해성평탄지	0	0.0
하성평탄지	2,483	2.9
고원지	8	0.0
홍적대지	547	0.6
용암류대지	0	0.0
용암류평탄	0	0.0
기타	2,168	2.6
합계	84,767	100.0

자료 : 토양환경정보 시스템
주 : 각각의 면적값은 정수형태로 반올림한 값이므로 합계값과 상이할 수 있음

○ 청송군의 경사는 경사도 60%~100%가 전체면적의 59.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 30%~60%가 13.5%, 15%~30%가 9.2% 등의 순

표 6. 청송군 단면특성(경사) 분석 결과



경사도	면적(ha)	구성비(%)
0%~2%	2,669	3.1
2%~7%	3,202	3.8
7%~15%	6,962	8.2
15%~30%	7,795	9.2
30%~60%	11,410	13.5
60%~100%	50,560	59.6
기타	2,168	2.6
합계	84,766	100.0

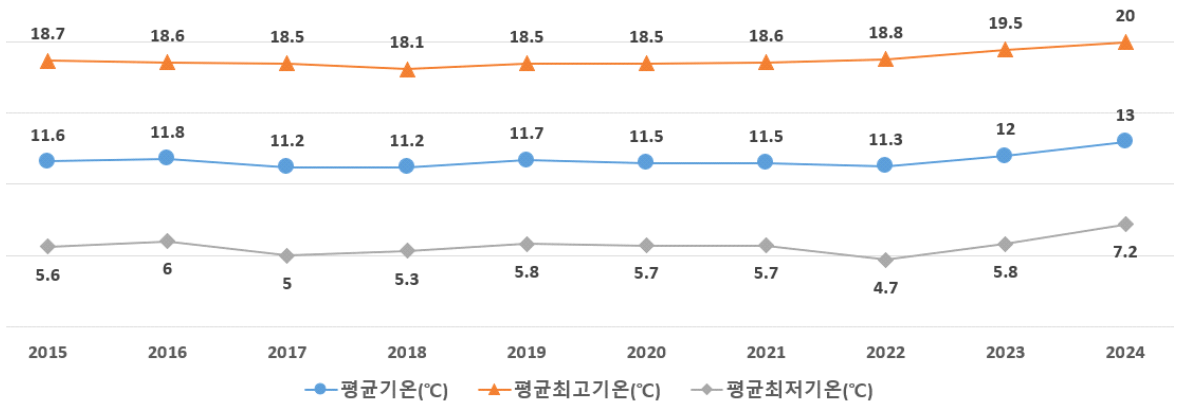
자료 : 토양환경정보 시스템
주 : 각각의 면적값은 정수형태로 반올림한 값이므로 합계값과 상이할 수 있음

□ 기온 및 강수량

○ 2024년 기준 청송군의 기온을 살펴보면 평균기온 13.0℃, 평균최고기온 20.0℃, 평균최저기온 7.2℃로 나타남

○ 지난 10년간 평균기온은 1.4℃ 높아졌고, 평균최고기온은 1.3℃ 높아졌으며, 평균최저기온은 1.6℃ 높아진 것으로 조사됨

표 7. 경상북도 연도별 기온현황



(단위 : ℃)

연도	평균기온	평균최고기온	평균최저기온
2015	11.6	18.7	5.6
2016	11.8	18.6	6
2017	11.2	18.5	5
2018	11.2	18.1	5.3
2019	11.7	18.5	5.8
2020	11.5	18.5	5.7
2021	11.5	18.6	5.7
2022	11.3	18.8	4.7
2023	12	19.5	5.8
2024	13	20	7.2

자료 : 기상청 기상자료개방포털, 기온 종관기상, 관측지점(청송군) 기준

○ 청송군의 지난 10년간 연도별 강수량을 살펴보면 2015년 707.3㎜ 대비 2024년에 948.7㎜로 241.4㎜ 증가한 것으로 나타남

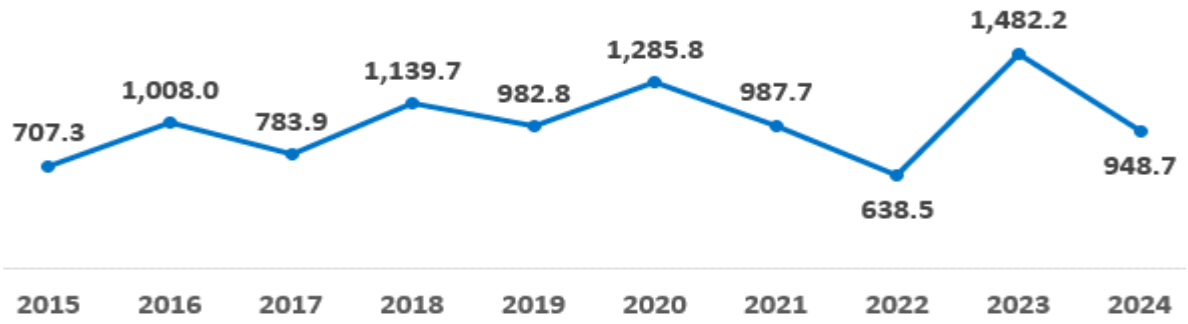
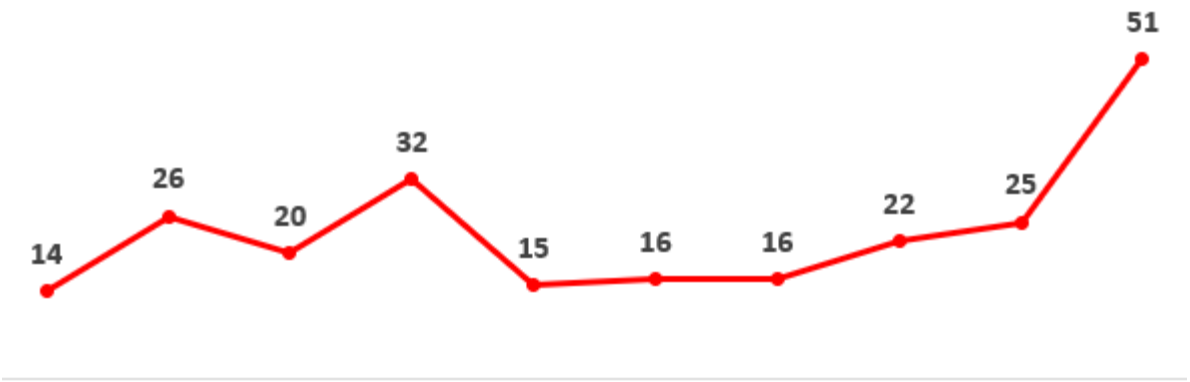


그림 5. 청송군 연도별 강수량

□ 극한기후

○ 경상북도 청송군의 극한기후 일수를 살펴보면, 먼저 폭염일수는 지난 10년 중 2024년에 51일로 가장 많았으며, 다음으로 2018년 32일, 2016년 26일 등의 순으로 나타났으며, 10년 평균 폭염일수는 23.7일로 나타남

표 8. 연도별 폭염일수

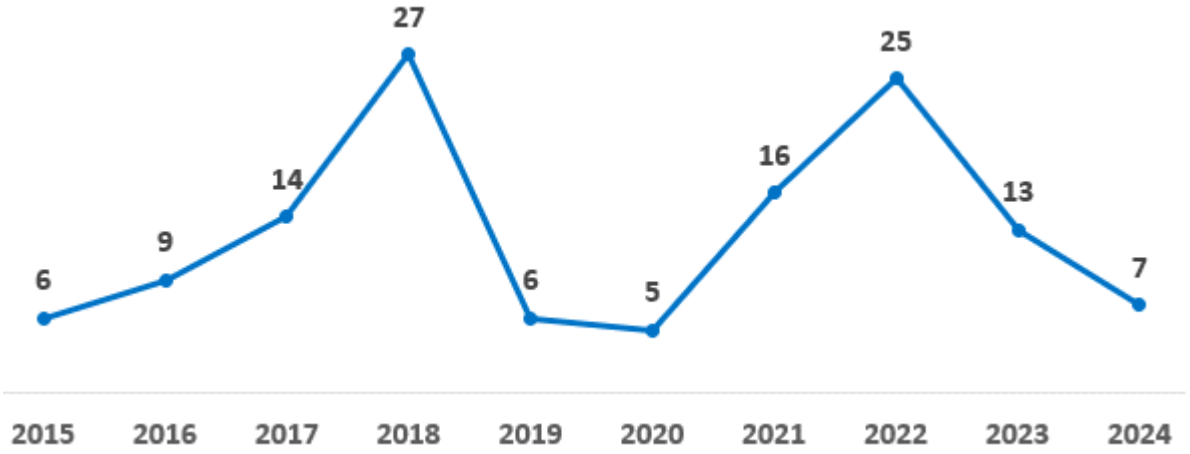


구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계
2015	0	0	0	0	2	0	4	8	0	0	0	0	14
2016	0	0	0	0	0	0	7	19	0	0	0	0	26
2017	0	0	0	0	1	3	8	8	0	0	0	0	20
2018	0	0	0	0	0	2	17	13	0	0	0	0	32
2019	0	0	0	0	1	2	3	9	0	0	0	0	15
2020	0	0	0	0	0	5	0	11	0	0	0	0	16
2021	0	0	0	0	0	0	10	6	0	0	0	0	16
2022	0	0	0	0	0	6	11	5	0	0	0	0	22
2023	0	0	0	0	1	2	8	14	0	0	0	0	25
2024	0	0	0	0	0	8	9	26	8	0	0	0	51

자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 폭염일수

○ 한파일수는 지난 10년 중 2018년에 27일로 가장 많았고, 다음으로 2022년 25일, 2021년 16일 등의 순으로 나타났으며, 10년 평균 한파일수는 12.8일로 조사됨

표 9. 연도별 한파일수



구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계
2015	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
2016	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
2017	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14
2018	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	27
2019	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6
2020	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5
2021	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16
2022	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	25
2023	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13
2024	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7

자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 한파일수

□ 공원

○ 2022년 기준 청송군의 공원 현황은 자연공원이 2개소, 921,136천㎡ 면적을 보유하고 있으며, 도시공원은 총 21개소, 309천㎡로 조사되었으며, 2018년 대비 총 1개소 감소, 478.5천㎡ 감소하였음

표 10. 청송군 연도별 공원현황

(단위 : 개소, 천㎡)

연별	자연공원				도시공원							
	국립공원		지질공원		계		어린이공원		소공원		근린공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2018	1	75,426	1	846,050	22	447	4	10.5	9	12.2	7	391
2019	1	75,426	1	845,710	22	447	4	10.5	9	12.2	7	391
2020	1	75,426	1	845,710	22	447	4	10.5	9	12.2	7	391
2021	1	75,426	1	845,710	22	447	4	10.5	9	12.2	7	391
2022	1	75,426	1	845,710	21	309	4	10.5	9	12.2	6	252

자료 : 청송군 통계연보, 2022

주) 도시공원에서 주제공원(문화공원, 수변공원)은 미표기하였으나 합계에는 포함

□ 산림면적

○ 청송군의 연도별 산림면적은 2019년 66,487㏊ 대비 2024년 66,472㏊로 15㏊ 감소하였고, 임목축적의 경우에는 2019년 대비 2024년 1,451,304㎥ 증가한 것으로 나타남

표 11. 연도별 산림면적 및 임목축적 현황

(단위 : ha, ㎥, %, ㎥/ha)

연도	국토면적	산림면적	임목축적	산림율	평균 임목축적
2019	84,605	66,487	10,170,916	78.59	152.98
2020	84,617	66,472	11,622,220	78.56	174.84
2021	84,617	66,472	11,622,220	78.56	174.84
2022	84,617	66,472	11,622,220	78.56	174.84
2023	84,617	66,472	11,622,220	78.56	174.84
2024	84,617	66,472	11,622,220	78.56	174.84

자료 : 산림청 산림임업통계연보, 해당연도

2 인문 · 사회환경

□ 행정구역

○ 청송군의 행정구역은 2022년 기준 8개의 읍·면과 136개의 리, 542개의 반으로 구성되어 있으며, 전체면적은 846.18㎢로 조사됨

○ 청송군의 행정구역 중 주왕산면이 133.0㎢(15.7%)로 가장 큰 면적을 차지하고 있으며, 다음으로 부남면 122.5㎢(14.5%), 현서면 112.6㎢(13.3%) 순으로 나타남

표 12. 청송군 면적 및 행정구역 현황(2022년 기준)

(단위 : ㎢, %, 개)

구분	면적	구성비	읍·면		리	반
			읍	면		
합계	846.2	100.0	1	7	136	542
청송읍	82.4	9.7	1	-	14	73
주왕산면	133.0	15.7	-	1	12	54
부남면	122.5	14.5	-	1	17	68
현동면	78.8	9.3	-	1	10	41
현서면	112.6	13.3	-	1	19	64
안덕면	107.8	12.7	-	1	21	59
파천면	99.5	11.8	-	1	18	59
진보면	109.5	12.9	-	1	25	124

자료 : 청송군 통계연보, 2022

□ 인구수

○ 청송군의 연도별 인구를 살펴보면 2024년 기준 총인구는 23,716명으로 집계되었으며, 지난 10년간 지속적으로 감소하여 2015년 26,384명 대비 2024년 23,716명으로 2,668명 감소

○ 세대수는 지속적으로 증가하다 2022년 이후 감소하고 있으며, 2015년 13,332세대 대비 2024년 13,985세대로 653세대 증가

○ 세대당 인구는 지속적으로 감소하고 있으며, 2015년 1.98명/세대 대비 2024년 1.7명/세대로 0.28명/세대 감소

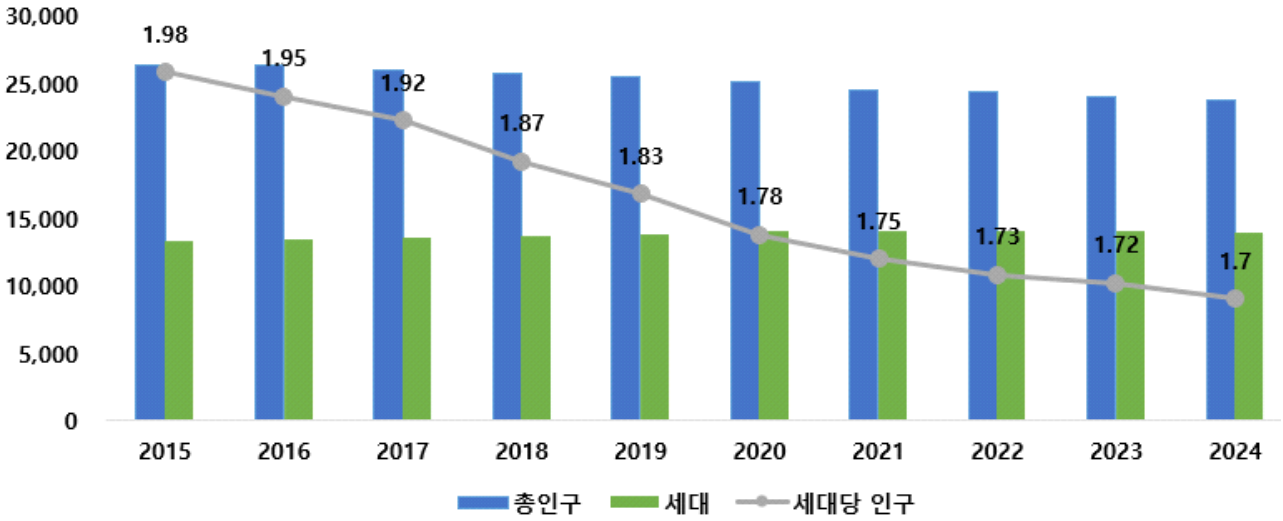


그림 6. 청송군 연도별 인구 및 세대 현황

○ 청송군의 행정구역별 인구 현황을 살펴보면 2024년 기준 진보면이 6,185명(26.1%)으로 가장 많았으며, 다음으로 청송읍 4,849명(20.4%), 안덕면 2,455명(10.4%) 등의 순

○ 세대수도 진보면이 3,670세대(26.2%)로 가장 많았으며, 차순으로 청송읍 2,626세대(18.8%), 안덕면 1,522세대(10.9%) 등의 순

○ 세대당 인구는 청송읍이 1.85명/세대로 가장 많았으며, 현동면과 현서면, 진보면이 동일하게 1.69명/세대로 나타남

표 13. 청송군 읍면동별 인구 현황(2024년 기준)

(단위 : 명, 가구, 명/가구)

구분	총인구수	세대수	세대당 인구
청송군	23,716	13,985	1.7
청송읍	4,849	2,626	1.85
주왕산면	1,785	1,105	1.62
부남면	2,360	1,421	1.66
현동면	2,013	1,188	1.69
현서면	2,400	1,419	1.69
안덕면	2,455	1,522	1.61
파천면	1,669	1,034	1.61
진보면	6,185	3,670	1.69

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

□ 건축물

○ 청송군의 연도별 건축허가 현황은 동수와 연면적 모두 감소하고 있으며, 동수는 2018년 541동 대비 2022년 321동으로 220동 감소하였으며, 연면적은 2018년 86,613㎡ 대비 2022년 49,148㎡으로 37,465㎡ 감소

○ 2022년 동 기준 용도별 건축허가 현황은 주거용이 116동으로 가장 많고, 농수산용 112동 등의 순

표 14. 청송군 연도별·용도별 건축허가 현황

(단위 : 동수, ㎡)

구분		2018	2019	2020	2021	2022
합계	동수	541	531	532	456	321
	연면적	86,613	80,363	79,563	69,058	49,148
주거용	동수	176	165	159	158	116
	연면적	19,941	16,611	15,220	22,643	17,072
상업용	동수	80	73	74	84	65
	연면적	10,512	8,678	8,983	15,467	4,047
농수산용	동수	99	125	115	38	112
	연면적	36,399	25,277	23,855	11,327	18,914
공업용	동수	-	-	-	9	4
	연면적	-	-	-	326	1,696
교육/사회용	동수	15	22	11	11	-
	연면적	1,491	9,660	2,138	2,622	-
공공용	동수	2	4	11	7	18
	연면적	267	4,746	5,924	331	5,661
기타	동수	169	142	162	149	6
	연면적	18,003	15,391	23,443	16,342	1,759

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 주택수

○ 청송군의 주택수는 증가하는 추세이며, 2018년 11,309호 대비 2022년 14,038호로 2,729호(24.1%) 증가

○ 주택보급률은 2018년 113.2%에서 2022년 104.4%로 8.8% 하락하였음

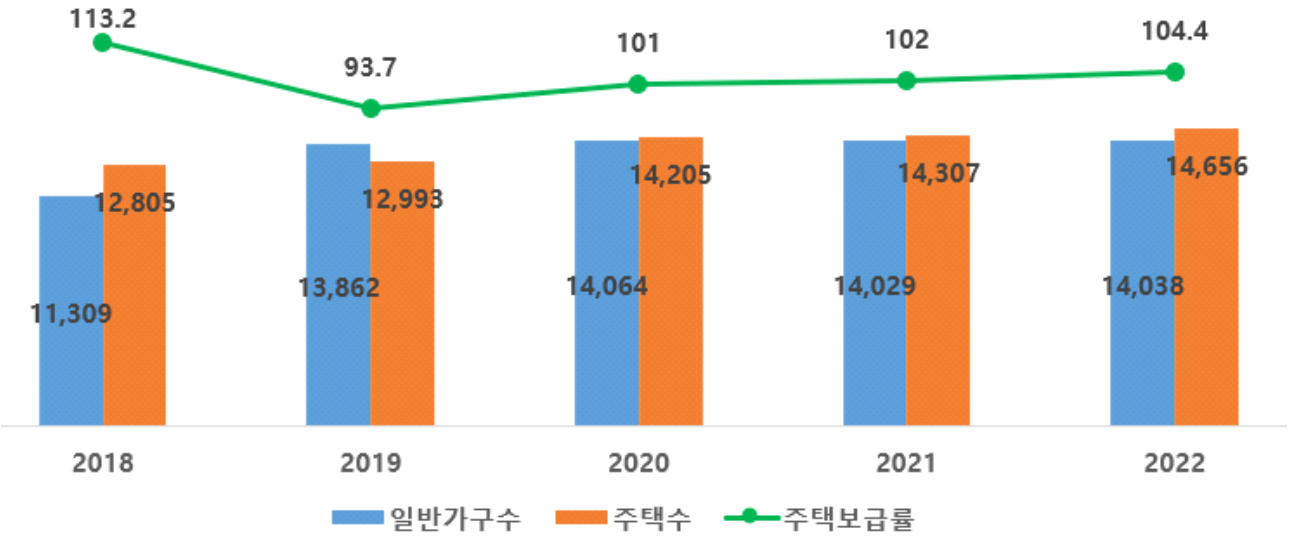


그림 7. 청송군 연도별 주택 현황 및 보급률

○ 청송군은 최근 3년간 녹색건축물 인증을 총 4건 받았으며, 2022년에 청송소방서가 우수(그린2등급)으로 인증받았으며, 이후 청송읍 행정문화센터 건립공사가 일반(그린4등급), 청송초등학교가 일반(그린4등급), 진보진안지구 도시재생뉴딜사업 복합커뮤니티센터가 우수(그린2등급) 녹색건축물 인증을 받음

표 15 청송군 녹색건축물 인증 현황(2002-2024)

연도	건축물명	건물용도소	등급	인증점수	연면적(㎡)
2022	청송소방서	업무용건축물	우수(그린2등급)	72.01	3,978.31
2023	청송읍 행정문화센터 건립공사	일반건축물	일반(그린4등급)	50.61	4,063.02
2023	청송초등학교	학교시설	일반(그린4등급)	50.18	4,996.60
2024	진보진안지구 도시재생뉴딜사업 복합커뮤니티센터	업무용건축물	우수(그린2등급)	71.82	4,003.25

자료 : 녹색건축인증 G-SEED

□ 탄소중립 프로그램 참여 현황

○ 2024년 1월초 기준 경상북도의 탄소포인트제 참여 현황을 살펴보면, 총 1,192,294가구 중 탄소포인트제 참여 가구는 142,196가구로 참여율 11.9%를 나타냄

○ 청송군은 총 12,060가구 중 참여가구는 2,414가구로 참여율 20.0%로 나타남

표 16. 청송군 탄소포인트제 참여 현황

(단위 : 가구. %)

지역	가구수	참여 가구	참여율
합계	1,192,294	142,196	11.9
예천군	25,413	8,273	32.6
성주군	19,576	4,931	25.2
상주시	44,512	10,225	23.0
울진군	22,330	4,859	21.8
청송군	12,060	2,414	20.0
구미시	179,917	30,494	17.0
영천시	47,626	7,376	15.5
영양군	7,839	1,139	14.5
봉화군	14,352	1,923	13.4
포항시	218,848	29,151	13.3
고령군	14,289	1,768	12.4
청도군	19,631	2,383	12.1
영주시	46,709	5,316	11.4
김천시	62,680	6,443	10.3
영덕군	17,308	1,735	10.0
안동시	73,018	6,430	8.8
의성군	24,942	2,010	8.1
문경시	31,594	2,387	7.6
칠곡군	50,623	3,444	6.8
경산시	133,955	5,315	4.0
울릉군	4,400	159	3.6
경주시	120,672	4,021	3.3

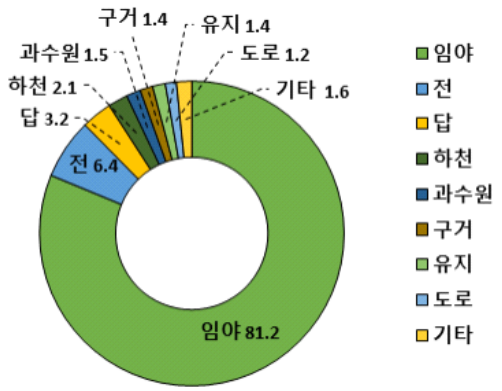
자료 : 한국환경공단 탄소포인트제 홈페이지, 지자체별 참여 현황
주) 2024년 1월초 기준

□ 토지이용

○ 2022년 기준 지목별 토지이용 현황을 살펴보면 청송군의 토지 중 임야가 81.2%로 대부분을 차지하며, 다음으로 전 6.4%, 답 3.2% 등의 순으로 나타남

표 17. 청송군 지목별 토지이용 현황(2021년 기준)

(단위 : ㎡, %)

지목별	면적	비율	토목지목별 현황
합계	846,097,226	100.0	
임야	687,359,806	81.2	
전	53,990,626	6.4	
답	27,371,058	3.2	
하천	17,587,170	2.1	
과수원	13,077,369	1.5	
구거	11,453,286	1.4	
유지	11,447,694	1.4	
도로	10,004,405	1.2	
기타	13,805,813	1.6	

자료 : 청송군 통계연보, 2022
주) 기타 : 대지, 묘지, 목장용지, 잡종지, 창고용지, 학교용지, 제방, 공장용지, 종교용지, 체육용지, 수도용지, 유원지, 주차장, 주유소용지, 양어장, 공원 등 토지비율이 1% 미만의 지목

○ 용도별 토지이용현황은 2022년 기준 도시지역 중 녹지지역이 4,290.1천㎡로 가장 넓은 것으로 나타났으며, 다음으로 주거지역이 1,569.8천㎡, 상업지역이 295.1천㎡ 등의 순

표 18. 청송군 용도별 토지이용 현황

(단위 : 천㎡)

구분	도시지역				비도시지역
	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	
2018	1,571.4	295.1	39.7	4,290.1	840,860.6
2019	1,571.4	295.1	39.7	4,290.1	840,860.6
2020	1,571.4	295.1	39.7	4,290.1	840,860.6
2021	1,571.4	295.1	39.7	4,290.1	840,860.6
2022	1,569.8	295.1	39.7	4,290.1	840,866.4

자료 : 청송군 통계연보, 2022

□ 폐기물 발생 및 처리

○ 청송군의 폐기물발생량은 증가와 감소를 반복하는 추세이며, 2014년 27.0톤/일 대비 2022년 36.2톤/일로 9.2톤/일 증가

○ 발생된 폐기물의 처리는 2022년 기준 소각이 26.1톤/일(72.1%)로 가장 많이 처리되었으며, 다음으로 재활용 9.1톤/일(25.1%), 소각 1.0톤/일(2.8%)의 순

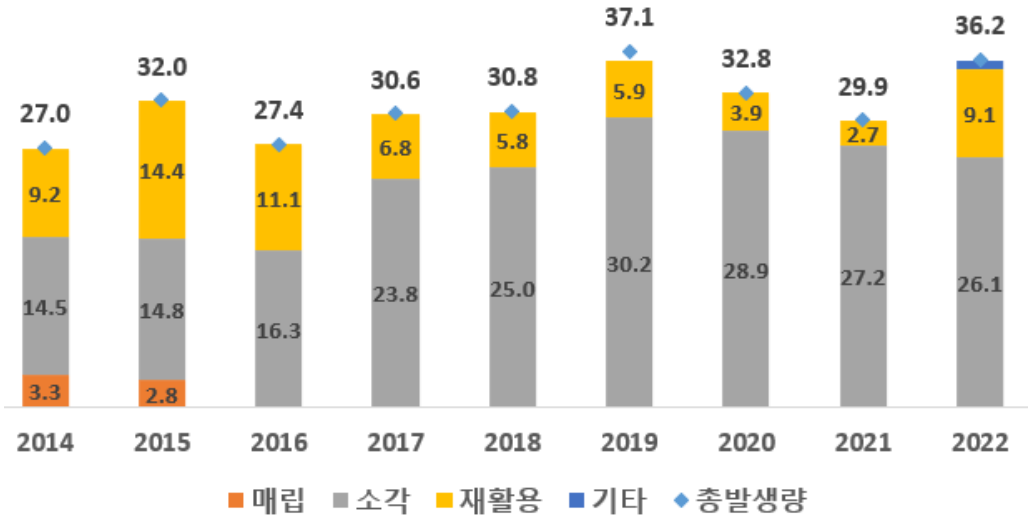


그림 8. 연도별 생활계 폐기물 발생량 현황

□ 도로·수송

○ 청송군의 자동차 등록대수를 살펴보면 지속적으로 증가하였으며, 2014년 13,239대 대비 2022년 16,512대로 3,273대(24.7%) 증가

○ 차종별 자동차 등록대수는 모두 증가하는 추세이며, 승용차와 화물차, 특수차의 증가율이 높았음

○ 2022년 기준 승용차가 9,778대로 전체의 59.2%를 차지하며, 다음으로 화물차 6,090대(36.9%), 승합차 553대(3.3%), 특수차 91대(0.6%)로 조사됨

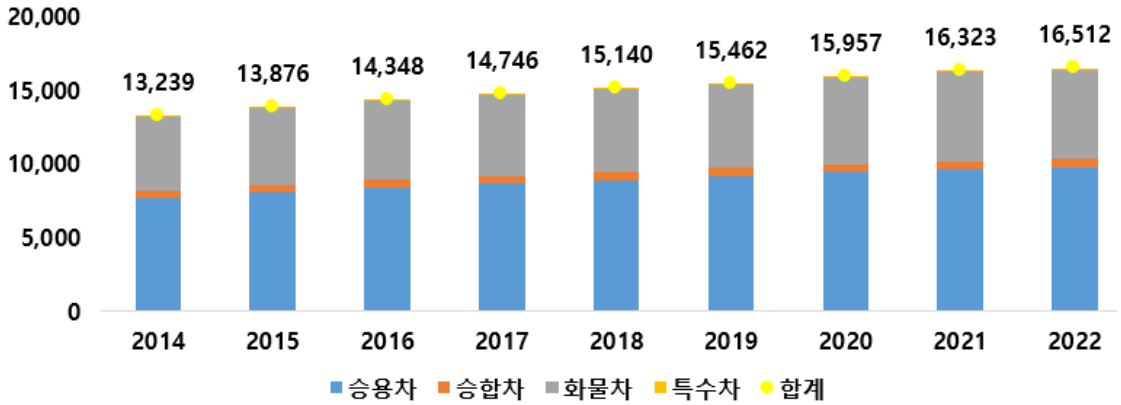


그림 9. 청송군 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이

○ 청송군의 영업용자동차는 증가와 감소를 반복하고 있으며, 2018년 194대 대비 2022년에는 190대로 4대 감소하였음

○ 업종별로는 2022년 기준 일반화물이 79대(41.6%)로 가장 많았고, 다음으로 전세버스 24대(12.6%), 개인택시 23대(12.1%)로 나타남

표 19. 청송군 업종별 운수업체 자동차 대수

(단위 : 대)

연도	합계	마을 버스	택시 (업체)	개인 택시	전세 버스	일반 화물	개별 화물	용달 화물	특수 여객
2018	194	18	18	27	21	61	15	32	2
2019	204	18	17	27	22	67	16	35	2
2020	199	18	17	24	25	66	19	28	2
2021	228	18	16	24	24	79	18	47	2
2022	190	18	17	23	24	79	18	9	2

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

○ 청송군의 도로현황을 살펴보면 2022년 기준 총 개통연장은 397,500m이며, 포장률은 85.8%이며, 도로종류별로 광역도로가 161,496m이고, 구·군도가 119,400m, 일반국도가 99,064m로 나타남

표 20. 청송군 도로 현황

(단위 : m, %)

연별	합계		일반국도	광역시도	구.군도
	개통연장	포장률	개통연장	개통연장	개통연장
2018	372,074	79.8	98,764	136,370	119,400
2019	372,094	80.4	98,764	136,390	119,400
2020	372,394	80.5	99,064	136,390	119,400
2021	397,500	85.8	99,064	161,496	119,400
2022	397,500	85.8	99,064	161,496	119,400

자료 : 청송군 통계연보, 2022

○ 청송군의 자전거 도로 노선수는 2개이며, 길이는 2.6㎞로 나타남

표 21. 청송군 자전거 도로 현황

(단위 : 개, ㎞)

연도	합계		자전거전용도로		자전거보행자겸용도로		자전거전용차로	
	노선수	길이	노선수	길이	노선수	길이	노선수	길이
2018	2	2.6	1	2.2	1	0.4	-	-
2019	2	2.6	1	2.2	1	0.4	-	-
2020	2	2.6	1	2.2	1	0.4	-	-
2021	2	2.6	1	2.2	1	0.4	-	-
2022	2	2.6	1	2.2	1	0.4	-	-

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

3 경제 · 산업환경

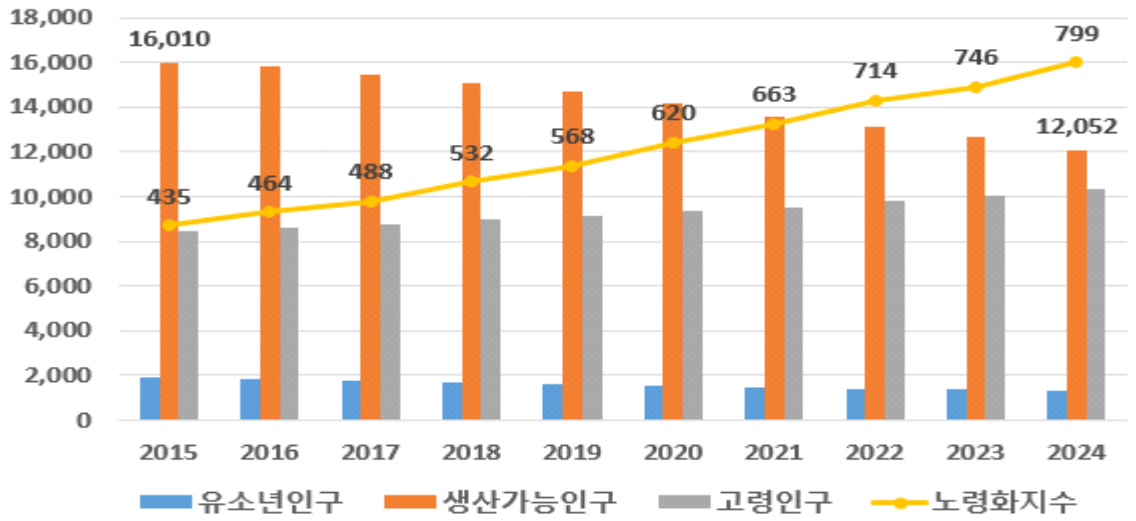
□ 생산가능인구

○ 청송군의 유소년인구와 생산가능인구는 지난 10년간 매년 감소하고 있는 반면 노인인구는 지속적으로 증가하는 것으로 나타남

○ 유소년인구는 2015년 1,940명 대비 2024년에 1,297명으로 643명 감소하였으며, 생산가능인구는 2015년 16,010명 대비 2024년 12,052명으로 3,958명 감소하였음

○ 노인인구의 경우 2015년 8,434명 대비 2024년 10,367명으로 1,933명 증가하였고, 노령화지수는 20015년 435%에서 2024년 799%로 364% 상승하였음

표 22. 청송군 연도별, 연령별 인구 현황



(단위 : 명, %)

연도별	유소년인구	생산가능인구	노인인구	노령화지수
2015	1,940	16,010	8,434	435
2016	1,852	15,849	8,600	464
2017	1,796	15,437	8,773	488
2018	1,684	15,037	8,957	532
2019	1,608	14,673	9,135	568
2020	1,513	14,149	9,382	620
2021	1,438	13,571	9,530	663
2022	1,376	13,097	9,822	714
2023	1,347	12,629	10,043	746
2024	1,297	12,052	10,367	799

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

□ 경제활동 인구

○ 청송군의 경제활동 인구는 2019년 하반기 17천명 대비 2024년 상반기에도 동일한 17천명을 유지하고 있으며, 비경제활동인구는 2019년 하반기 5천명에서 2024년 상반기 4천명으로 1천명 감소하였음

○ 경제활동참가율의 경우 증가와 감소를 보였으나, 2019년 하반기 대비 2024년 상반기는 4.1%p 증가하여 80.7%의 참가율을 보이고 있음

표 23. 청송군 경제활동인구 및 경제활동 참가율

(단위 : 천명, %)

연도	15세 이상 인구	경제활동인구	비경제활동인구	경제활동참가율
2019.2/2	22	17	5	76.6
2020.1/2	22	16	6	75.0
2020.2/2	22	17	5	76.2
2021.1/2	22	17	5	77.9
2021.2/2	21	17	4	80.0
2022.1/2	22	17	4	80.7
2022.2/2	21	18	4	81.8
2023.1/2	21	18	4	82.2
2023.2/2	21	17	4	82.0
2024.1/2	21	17	4	80.7

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 고용률 및 실업률

○ 청송군의 취업자는 2024년 상반기 17천명이며, 실업율은 2019년 하반기 대비 0.3% 감소하여 0.7%로 나타남

○ 고용률 또한 점차적으로 증가하여 약 80%대 수준을 유지

표 24. 청송군 고용률 및 실업률

(단위 : 천명, %)

연도	취업자	실업자	고용률	실업률	15~64세 고용률
2019.2/2	17	0	75.9	1.0	83.0
2020.1/2	16	0	74.2	1.0	78.8
2020.2/2	16	0	75.5	0.9	80.0
2021.1/2	17	0	77.3	0.7	82.9
2021.2/2	17	0	79.7	0.3	84.3
2022.1/2	17	0	80.1	0.7	84.7
2022.2/2	17	0	81.1	0.9	85.0
2023.1/2	17	0	82.1	0.2	85.2
2023.2/2	17	0	81.6	0.5	84.2
2024.1/2	17	0	80.1	0.7	81.9

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 사업체수 및 종사자수 현황

❍ 2022년 기준 청송군의 사업체수는 총 3,041개이며, 산업별로는 숙박 및 음식점업이 684개(22.5%)로 가장 많았으며, 다음으로 도매 및 소매업 673개(22.1%), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업 320개(10.5%) 등의 순으로 나타남

❍ 종사자수는 총 12,983명이며, 산업별로는 보건 및 사회복지서비스업 3,617명(27.9%)로 가장 많았으며, 다음으로 공공행정, 국방 및 사회보장행정 2,231명(17.2%), 도매 및 소매업 1,282명(9.9%) 등의 순으로 조사됨

표 25. 청송군 산업별 사업체, 종사자수 현황(2022년 기준)

(단위 : 개, 명)

업종별	사업체수	종사자수
총계	3,041	12,983
농업, 임업 및 어업	27	287
광업	6	34
제조업	221	555
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	293	390
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	113
건설업	237	1,067
도매 및 소매업	673	1,282
운수 및 창고업	144	359
숙박 및 음식점업	684	1,224
정보통신업	20	85
금융 및 보험업	30	183
부동산업	47	83
전문, 과학 및 기술서비스업	31	122
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	36	94
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	39	2,231
교육 서비스업	65	579
보건 및 사회복지서비스업	96	3,617
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	61	195
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	320	483

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 지역 내 총생산량

❍ 지난 5년간 청송군의 지역내총생산은 2017년 665,578백만원 대비 지속적으로 증가하여 2021년에 756,705백만원으로 총 91,127백만원 증가함

❍ 산업부문별로 살펴보면 2021년 기준 농업, 임업 및 어업이 188,217백만원(26.0%)으로 가장 많았으며, 다음으로 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 176,729백만원(24.4%), 건설업 84,508백만원(11.7%) 등의 순으로 나타남

표 26. 청송군 산업 부문별, 연도별 지역내총생산 현황(당해년)

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(시장가격)	665,578	714,079	804,201	803,523	756,705
순생산물세	24,735	26,171	30,612	33,932	32,883
총부가가치(기초가격)	640,843	687,908	773,589	769,591	723,823
농업, 임업 및 어업	116,327	146,565	183,216	175,101	188,217
광업	5,925	7,328	5,281	3,931	6,181
제조업	11,873	13,751	15,770	9,333	18,951
전기, 가스, 증기 및 공기 조절업	3,202	2,956	3,218	4,199	2,844
건설업	65,398	58,698	73,067	73,316	84,508
도매 및 소매업	21,542	21,893	22,937	26,509	26,567
운수 및 창고업	9,119	10,466	11,880	11,480	9,474
숙박 및 음식점업	11,791	12,199	12,779	17,479	21,627
정보통신업	11,780	11,727	12,009	11,498	9,449
금융 및 보험업	9,943	10,444	12,959	11,699	12,465
부동산업	13,624	13,652	13,677	27,894	11,010
사업서비스업	19,769	21,258	36,032	12,266	28,729
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	237,292	249,537	248,866	264,962	176,729
교육 서비스업	34,377	34,731	41,034	38,937	45,207
보건업 및 사회복지 서비스업	48,988	49,626	56,968	58,606	52,358
문화 및 기타서비스업	19,895	23,078	23,896	22,382	29,508

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

4 에너지 현황

□ 전력소비량

○ 청송군의 전력사용량은 증가하는 추세이며, 2018년 198,942MWh 대비 2022년 210,161MWh로 11,219MWh 증가하였음

- 용도별로는 2022년 기준 서비스업 47.3% > 산업용 23.4% > 가정용 15.0% > 공공용 14.2% 순
- 산업용 내에서는 농림수산업 83.2% > 제조업 14.1% > 광업 2.7% 순

표 27. 청송군 용도별 전력사용량 현황

(단위 : MWh, %)

구분		항목	2018	2019	2020	2021	2022
합계		전력사용량	198,942	197,487	196,673	205,155	210,161
		점유율	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
가정용		전력사용량	30,323	30,354	31,435	31,778	31,566
		점유율	15.2	15.4	16.0	15.5	15.0
공공용		전력사용량	23,386	22,675	22,070	23,249	29,946
		점유율	11.8	11.5	11.2	11.3	14.2
서비스업		전력사용량	107,031	106,633	103,560	103,720	99,415
		점유율	53.8	54.0	52.7	50.6	47.3
산업용	소계	전력사용량	38,202	37,825	39,608	46,408	49,234
		점유율	19.2	19.2	20.1	22.6	23.4
	농림 수산업	전력사용량	30,549	30,085	31,319	38,089	40,975
		점유율	15.4	15.2	15.9	18.6	19.5
	광업	전력사용량	1,282	1,237	1,452	1,447	1,320
		점유율	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6
	제조업	전력사용량	6,371	6,503	6,837	6,872	6,939
		점유율	3.2	3.3	3.5	3.3	3.3

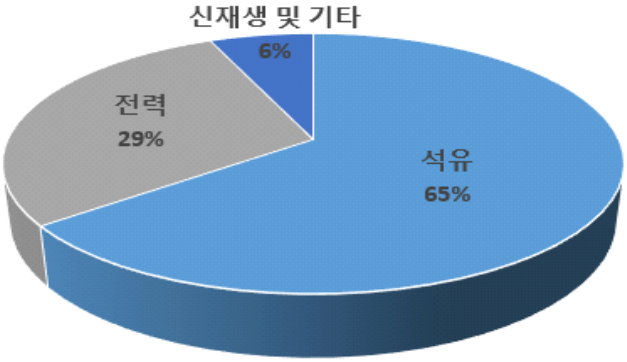
자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

○ 경상북도의 에너지원별 에너지 소비현황은 2022년 기준으로 전력이 전체의 34.4%로 가장 많이 소비되었고, 다음으로 석유 30.8%, 가스 17.8% 등의 순

○ 청송군은 석유가 64.5%로 가장 큰 비중을 차지하며, 다음으로 전력 29.0%, 신재생 및 기타 6.5% 순으로 나타남

표 28. 경상북도 에너지원별 에너지 소비현황(2022년 기준)



(단위 : 천toe)

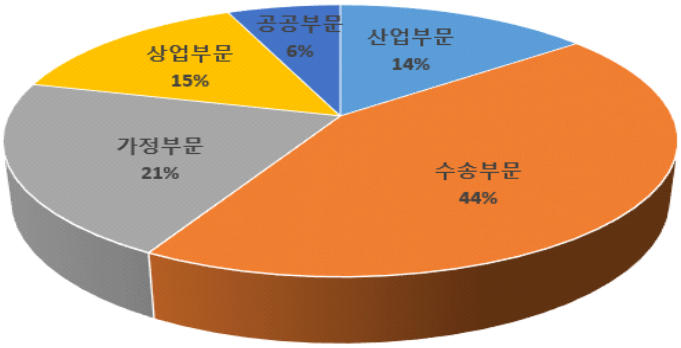
구분	최종에너지 소비	에너지원별				
		석유	가스	전력	열	신재생 및 기타
경상북도	11,064	3,409	1,972	3,806	10	1,869
경산시	687	277	147	244	-	19
경주시	923	387	158	351	-	27
고령군	178	53	5	115	-	5
구미시	1,603	330	398	833	-	43
김천시	525	191	92	211	-	31
문경시	194	123	8	53	-	10
봉화군	215	50	3	156	-	7
상주시	253	154	17	71	-	11
성주군	217	111	5	95	-	6
안동시	369	194	52	106	-	16
영덕군	99	66	3	26	-	5
영양군	35	21	-	10	-	3
영주시	376	111	106	152	-	8
영천시	402	179	58	138	-	26
예천군	106	53	12	35	-	7
울릉군	16	8	-	6	-	2
울진군	139	65	4	63	-	7
의성군	142	92	2	40	-	8
청도군	123	71	2	44	-	6
청송군	62	40	-	18	-	4
칠곡군	595	330	59	176	-	30
포항시	3,805	503	841	863	10	1,588

자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

○ 2022년 기준 경상북도 내의 시·군의 부문별 에너지 소비현황은 포항시가 3,805천toe로 가장 많은 최종에너지를 소비하며, 청송군은 62천toe로 22개 시군중 20번째에 위치함

○ 청송군의 부문별 에너지 소비는 수송부문이 전체의 43.5%로 가장 큰 비중을 차지하며, 가정부문 21.0%, 산업 및 상업부문 14.5%, 공공부문 6.5%의 순

표 29. 경상북도 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)



(단위 : 천toe)

구분	최종에너지 소비	부문별				
		산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
경상북도	11,064	5,920	2,677	1,273	867	327
경산시	687	214	246	133	63	31
경주시	923	295	323	130	152	23
고령군	178	114	34	13	13	4
구미시	1,603	967	294	199	117	26
김천시	526	238	158	72	34	24
문경시	194	31	97	33	22	11
봉화군	214	156	27	16	11	4
상주시	253	61	105	47	30	10
성주군	217	91	92	15	14	5
안동시	368	52	147	91	50	28
영덕군	98	21	43	16	14	4
영양군	35	11	9	7	5	3
영주시	377	202	77	57	31	10
영천시	404	164	135	50	44	11
예천군	106	24	32	28	15	7
울릉군	15	1	4	3	4	3
울진군	138	20	41	18	50	9
의성군	141	33	66	21	15	6
청도군	124	31	55	19	15	4
청송군	62	9	27	13	9	4
칠곡군	596	213	272	48	45	18
포항시	3,805	2,972	393	244	114	82

자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

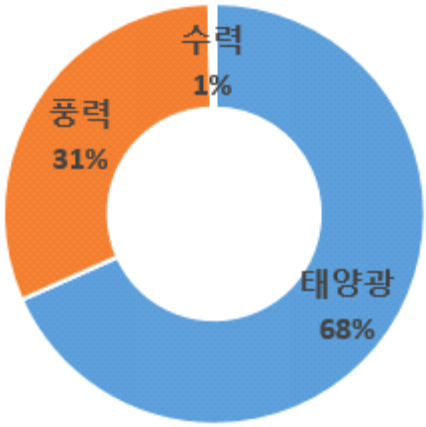
□ 신재생 에너지

○ 2023년 기준 경상북도와 청송군의 신재생에너지 보급용량을 살펴보면 경상북도의 총 보급용량은 4,349,392kW이며, 청송군의 보급용량은 61,321kW로 조사됨

○ 경상북도의 신재생에너지 보급은 태양광이 81.9%로 가장 큰 비중을 차지하고, 풍력 11.9%, 수력 4.1% 등의 순으로 조사됨

○ 청송군의 신재생에너지 보급용량은 태양광 68.3%, 풍력 31.3%, 수력 0.4%로 나타남

표 30. 경상북도 및 청송군 신재생에너지 보급용량(누적)(2023년 기준)



(단위 : kW)

구분		경상북도	청송군
총보급용량 (발전)	계	4,349,392	61,321
	사업용	3,993,537	52,680
	자가용	355,855	8,641
태양광		3,561,773	41,891
풍력		515,775	19,200
수력		179,455	230
해양		-	-
바이오		8,600	-
폐기물		44,635	-
연료전지		39,154	-
IGCC		-	-

자료 : 2023년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

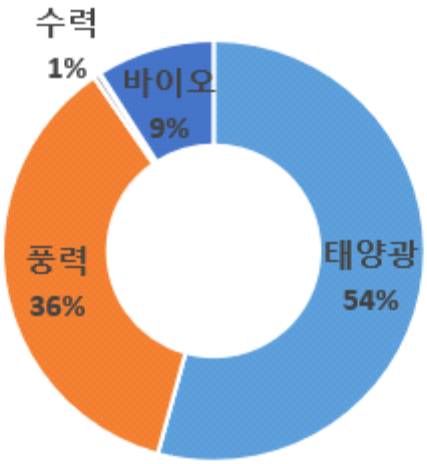
○ 2022년 기준 경상북도 및 청송군의 신재생에너지 생산량을 살펴보면, 경상북도의 생산량은 1,405,487toe이며, 청송군의 생산량은 21,984toe로 청송군의 신재생에너지 생산량은 경상북도 전체 생산량의 1.6%를 차지하는 것으로 나타남

○ 경상북도의 경우 생산량의 98.1%가 재생에너지, 1.9%가 신에너지이며, 청송군은 100%가 재생에너지를 생산함

○ 경상북도 전체의 신재생에너지 생산량 중 태양광이 940,721toe로 66.9%를 차지하며, 다음으로 풍력 198,949toe로 14.2%, 바이오 102,061toe로 7.3% 차지하는 것으로 나타남

○ 청송군은 태양광로 11,890toe로 54.1%를 차지하며, 다음으로 풍력 7,919toe로 36.0%, 바이오 1,976toe로 9.0% 차지함

표 31. 경상북도 및 청송군 신재생에너지 생산량(2023년 기준)



(단위 : toe)

구분		경상북도	청송군
에너지 생산량	계	1,405,487	21,984
	재생에너지	1,379,427	21,984
	신에너지	26,061	-
태양열		4,213	76
태양광		940,721	11,890
풍력		198,949	7,919
수력		64,706	104
해양		-	-
지열		19,896	21
수열		764	-
바이오		102,061	1,976
폐기물		48,116	-
연료전지		26,061	-
IGCC		-	-

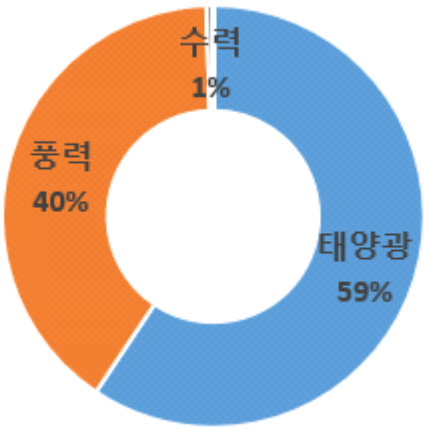
자료 : 2023년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

○ 경상북도 및 청송군의 신재생에너지 발전량을 살펴보면 2022년 기준 경상북도는 5,804,541MWh를 발전했으며, 청송군은 92,711MWh(1.6%)를 발전한 것으로 나타남

○ 경상북도의 신재생에너지 발전량은 태양광 75.6%, 풍력 16.1%, 수력 5.2% 등의 순으로 조사됨

○ 청송군의 신재생에너지 발전량은 태양광 59.4%, 풍력 40.1%로 나타남

표 32. 경상북도 및 청송군 신재생에너지 발전량(2023년 기준)



(단위 : MWh)

구분		경상북도	청송군
에너지 총발전량	계	5,804,541	92,711
	재생에너지	5,682,615	92,711
	신에너지	121,926	-
태양광		4,385,932	55,048
풍력		933,978	37,177
수력		303,783	487
해양		-	-
바이오		25,571	-
폐기물		33,351	-
연료전지		121,926	-
IGCC		-	-

자료 : 2023년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

2. 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

○ 온실가스 배출량은 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공하는 2023년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-VKT 기준(2010-2021), '23.12.) 결과 값을 활용

○ 수송부문은 광역지자체와의 정합성을 고려하여 차량주행거리(VKT, Vehicle Kilometers Traveled)기준으로 산정된 배출량을 사용

□ 전체 온실가스 배출량 현황

○ 산업부문을 포함한 청송군의 전체 온실가스 배출량은 2021년 기준 231.4천톤이며 흡수원을 고려한 순배출량은 -270.7천톤

- 연도별 온실가스 배출량은 2018년 이후 감소추세였으나 2021년에 다시 증가

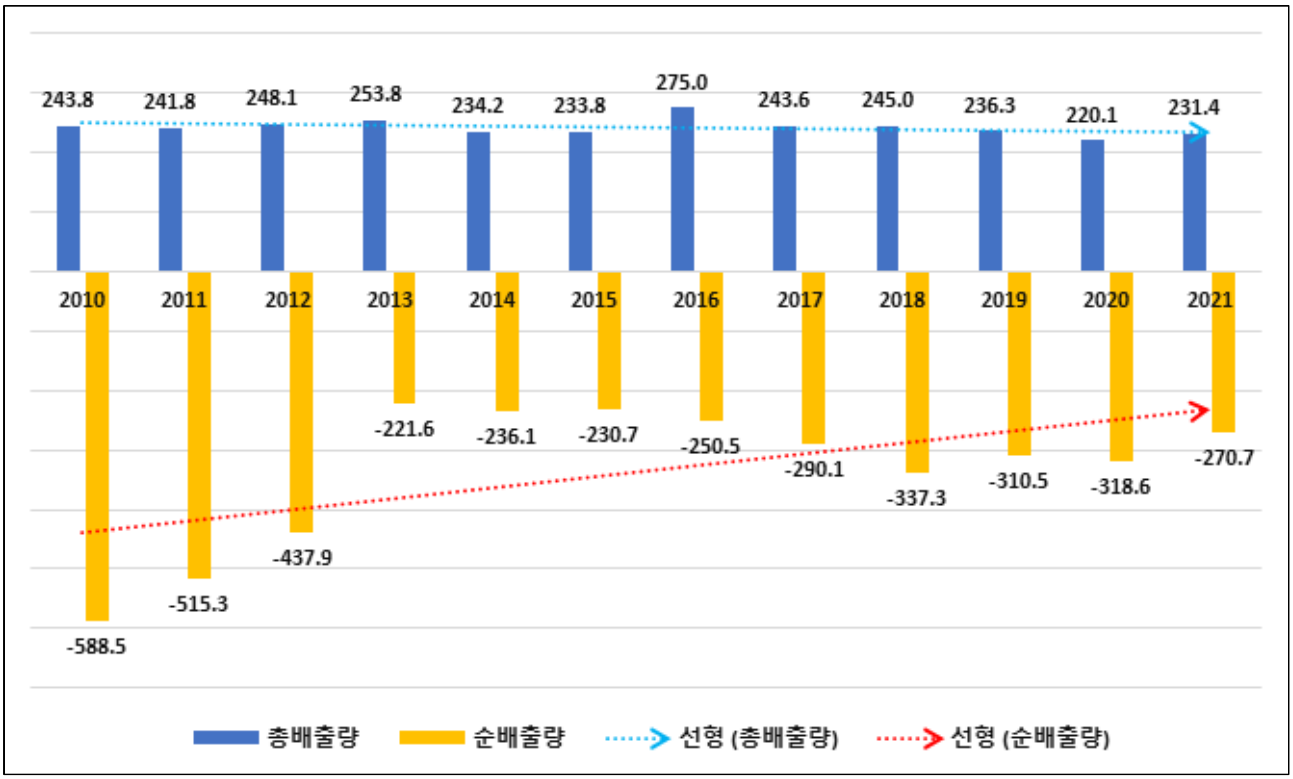


그림 10. 청송군 연도별 온실가스 배출량 현황

표 33. 청송군 전체 온실가스 배출현황(2010-2015)

(단위 : 천톤CO2eq)

부문		배출량					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
직접	에너지**	109.5	107.8	109.7	113.4	100.8	101.1
	산업공정	1.7	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2
	농업	43.5	41.3	42.3	40.2	38.0	37.6
	LULUCF*	-832.4	-757.2	-685.9	-475.4	-470.3	-464.5
	폐기물(제외)	11.3	11.3	10.7	8.6	5.1	5.2
	소계	154.7	150.2	153.3	154.9	140.3	139.8
간접	전력	81.9	84.2	87.4	90.4	86.4	86.7
	열	-	-	-	-	-	-
	폐기물	7.2	7.4	7.4	8.5	7.5	7.2
	소계	89.1	91.6	94.7	98.9	94.0	93.9
총배출량		243.8	241.8	248.1	253.8	234.2	233.8
순배출량		-588.5	-515.3	-437.9	-221.6	-236.1	-230.7

* LULUCF : 토지이용, 토지이용변화 및 임업(Land Use-Land Use Change and Forestry)
** 직접배출량-에너지 부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

표 34. 청송군 전체 온실가스 배출현황(2016-2021)

(단위 : 천톤CO2eq)

부문		배출량						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	비중
직접	에너지**	105.9	105.9	104.9	104.1	98.9	100.9	43.6%
	산업공정	1.6	1.3	1.4	1.6	1.4	1.5	0.6%
	농업	35.5	30.7	29.2	29.1	29.6	34.6	14.9%
	LULUCF*	-525.6	-533.7	-582.3	-546.7	-538.6	-502.0	-217.0%
	폐기물(제외)	5.1	4.8	4.4	4.5	4.5	4.5	1.9%
	소계	142.9	137.9	135.5	134.7	129.9	137.0	59.2%
간접	전력	124.9	98.7	102.8	93.5	82.9	87.0	37.6%
	열	-	-	-	-	-	-	0.0%
	폐기물	7.2	6.9	6.8	8.1	7.3	7.3	3.2%
	소계	132.1	105.7	109.5	101.5	90.2	94.4	40.8%
총배출량		275.0	243.6	245.0	236.3	220.1	231.4	100.0%
순배출량		-250.5	-290.1	-337.3	-310.5	-318.6	-270.7	-

* LULUCF : 토지이용, 토지이용변화 및 임업(Land Use-Land Use Change and Forestry)
** 직접배출량-에너지 부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

□ 온실가스 배출 유형

○ 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인(2024. 9.)에서 분류한 청송군의 온실가스 배출유형은 흡수형으로 구분

표 35. 온실가스 배출유형 구분 및 특성

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

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

□ 관리권한 온실가스 배출량 현황

○ 지자체 관리권한 인벤토리는 2024년 9월 개정된 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」에서 제시한 산업, 항공, 선박 등을 제외한 비산업 부문(가정, 상업·공공, 도로수송, 농축산, 폐기물 등)의 배출량만으로 재구성한 온실가스 배출량

표 36. 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표

구분	부문		온실가스 인벤토리 부문	
직접 배출량	건물	가정	에너지-A.연료연소-4.기타-b.가정	
		상업/공공	에너지-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공*	
	수송		에너지-A.연료연소-3.수송-b.도로수송	
	농업		농업-A.장내발효	농업-B.가축분뇨처리
			농업-C.벼재배	농업-D.농경지토양-a.직접배출, b.간접배출**
			농업-G.석회시용	농업-H.요소시용
	흡수원		LULUCF 전체	
간접 배출량	전력		전력-A.연료연소-3.수송-b.도로	
			전력-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공	
			전력-A.연료연소-4.기타-b.가정	
	열		열-A.연료연소-4.기타-a.상업/공공	
			열-A.연료연소-4.기타-b.가정	
	폐기물		폐기물 전체 발생량	

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

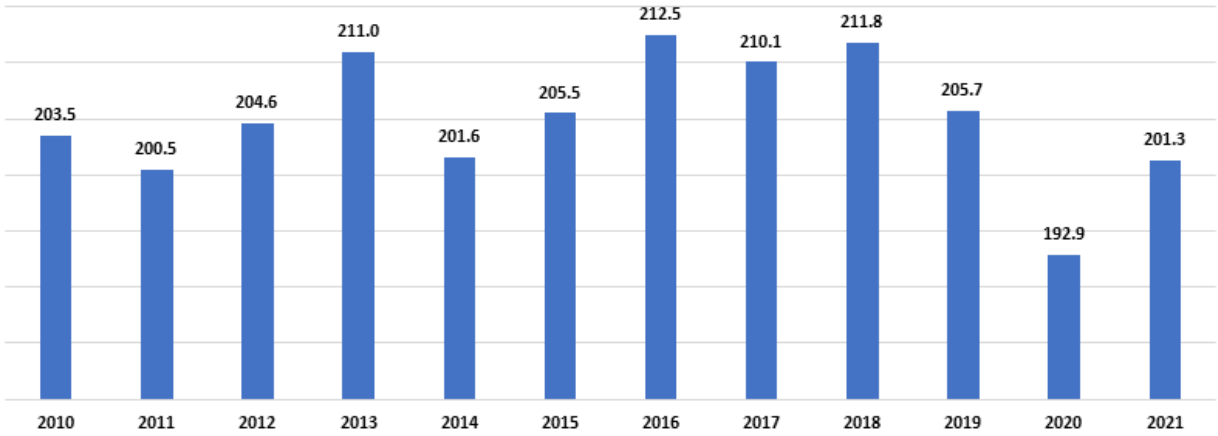
* "에너지-A연료연소-4a_상업/공공"은 지자체 온실가스 인벤토리에서 건물부문 중 상업/공공 항목의 배출량 데이터 위치임

** 농경지 토양의 간접배출은 농경지에서 분뇨처리나 비료 시용 등으로 유입된 질소가 암모니아NH3)나 산화질소(NOx)의 형태로 대기휘산과 수계유출된 후 다른 지역에 N2O로 침적된 배출량으로, 명칭은 간접배출이나 내용상 직접배출 항목으로 분류

○ 청송군 연도별 관리권한 배출량은 2018년 이후 2020년까지 감소하였으나 2021년에 다시 증가

○ 2018년 부문별 배출비중은 건물 > 수송 > 농축산 > 폐기물 순이며, 2021년에는 배출비중 순서는 동일하나 건물분야 배출량이 상대적으로 감소

표 37. 청송군 연도별 관리권한 배출량 현황('10~'21)

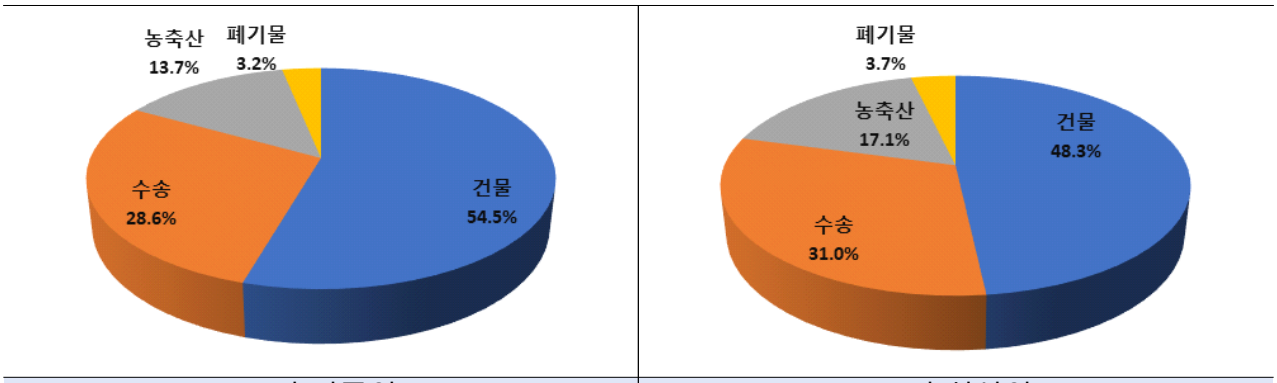


(단위: 천톤CO_2eq)

부문	2010	2011	2012	2013	2014	2015
합계*	203.5	200.5	204.6	211.0	201.6	205.5
건물	103.8	102.9	104.1	109.4	101.5	103.1
수송	49.6	49.4	51.2	53.3	54.9	57.8
농축산	43.0	40.8	41.9	39.8	37.7	37.3
폐기물	7.2	7.4	7.4	8.5	7.5	7.2
흡수원	-832.4	-757.2	-685.9	-475.4	-470.3	-464.5
부문	2016	2017	2018	2019	2020	2021
합계*	212.5	210.1	211.8	205.7	192.9	201.3
건물	109.4	112.0	115.4	106.3	95.5	97.0
수송	60.8	60.8	60.7	62.4	60.6	62.5
농축산	35.2	30.4	29.0	28.9	29.4	34.4
폐기물	7.2	6.9	6.8	8.1	7.3	7.3
흡수원	-525.6	-533.7	-582.3	-546.7	-538.6	-502.0

* 흡수원을 제외한 총배출량

그림 11. 부문별 온실가스 배출 기여도



2018년(기준연도)	2021년(최신연도)

□ 온실가스 배출량 전망

○ 온실가스 배출전망은 과거의 자료를 활용한 통계적 방법을 통해 전망하였으며 2010~2021년까지 GIR(국가온실가스정보센터)에서 제공한 배출량을 기반으로 추진

○ 온실가스 배출 전망의 기준연도는 온실가스 배출량 통계의 가장 최신연도인 2021년을 기준으로 설정하였으며 목표연도는 가이드라인에 따른 탄소중립·녹색성장 기본계획 목표연도인 2034년으로 설정

○ 대상 범위는 크게 직접배출과 간접배출으로 구분하였으며 직접배출량은 건물, 수송, 농업, 흡수원 부문으로 간접배출량은 전력, 열, 폐기물 부문으로 설정

○ 부문별 통계적 방법을 결정하기 위한 사전예측은 추세분석, 회귀분석, 상관분석으로 실시하였으며 회귀분석은 부문별 온실가스 배출에 영향을 미칠 것으로 판단되는 관련 통계를 기반으로 실시

○ 온실가스 배출부문별, 전망방법별 전망이 완료된 경우 부문별 전망방법 결정을 위해 과거 예측값과 실제 배출량의 오차율이 낮은 방법을 부문별 배출전망 방법으로 우선 설정

○ 오차율이 낮은 전망방법을 선택하였음에도 전망값이 과도 또는 과소하게 전망된 경우 두 번째로 낮은 오차율을 나타낸 방법을 선택하거나 경우에 따라 전망방법별 전망값의 평균값을 사용

그림 12. 온실가스 전망방법

연도 및 범위설정	사전예측	방법결정	최종예측
• 기준 : 2021년 • 목표 : 2034년	• 추세분석 • 회귀분석 • 상관분석	• 오차율 분석 • 경우에 따라 평균값 사용	• 카테고리별 전망방법 적용 • 전체/부문별 배출량 전망

표 38. 연도별 청송군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

구분	직접						간접		총배출량	순배출량
	건물			수송	농업	흡수원	전력	폐기물		
	가정	상업/공공	합계							
2010	24.6	7.8	32.4	49.6	43.0	-832.4	71.4	7.2	203.5	-628.9
2011	21.8	8.4	30.1	49.4	40.8	-757.2	72.8	7.4	200.5	-556.7
2012	21.7	7.5	29.3	51.2	41.9	-685.9	74.9	7.4	204.6	-481.4
2013	27.7	5.6	33.3	53.3	39.8	-475.4	76.1	8.5	211.0	-264.4
2014	21.1	8.6	29.7	54.9	37.7	-470.3	71.8	7.5	201.6	-268.7
2015	23.5	9.2	32.7	57.8	37.3	-464.5	70.3	7.2	205.5	-259.1
2016	26.8	8.8	35.5	60.8	35.2	-525.6	73.8	7.2	212.5	-313.0
2017	26.1	7.0	33.1	60.7	30.4	-533.7	78.8	6.9	210.0	-323.7
2018	26.6	7.2	33.8	60.7	29.0	-582.3	81.7	6.8	211.8	-370.5
2019	26.1	5.9	32.0	62.4	28.9	-546.7	74.3	8.1	205.7	-341.1
2020	27.0	3.0	29.9	60.6	29.4	-538.6	65.5	7.3	192.9	-345.8
2021	27.7	2.8	30.5	62.5	34.4	-502.0	66.6	7.3	201.3	-300.8
2022	27.9	2.7	30.6	62.9	34.3	-488.6	71.6	7.3	206.7	-281.9
2023	28.3	2.6	31.0	63.2	34.3	-475.6	71.3	7.3	207.1	-268.5
2024	28.7	2.6	31.3	63.6	34.2	-462.9	71.1	7.3	207.5	-255.4
2025	29.2	2.5	31.7	64.0	34.1	-450.5	70.9	7.3	207.9	-242.6
2026	29.6	2.4	32.0	64.4	34.1	-438.5	70.6	7.3	208.4	-230.1
2027	30.0	2.4	32.4	64.8	34.0	-426.8	70.4	7.3	208.8	-218.0
2028	30.5	2.3	32.8	65.2	33.9	-415.4	70.1	7.2	209.2	-206.2
2029	30.9	2.2	33.1	65.6	33.9	-404.3	69.9	7.2	209.7	-194.7
2030	31.3	2.2	33.5	66.0	33.8	-393.5	69.6	7.2	210.1	-183.4
2031	31.8	2.1	33.9	66.3	33.7	-383.0	69.4	7.2	210.5	-172.5
2032	32.2	2.0	34.2	66.7	33.6	-372.8	69.2	7.2	211.0	-161.8
2033	32.6	2.0	34.6	67.1	33.6	-362.9	68.9	7.2	211.4	-151.4
2034	33.1	1.9	35.0	67.5	33.5	-353.2	68.7	7.2	211.9	-141.3

표 39. 청송군 온실가스 배출전망 오차율 분석

구분	직접					간접	
	건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
	가정	상업/공공					
증가율	1.99%	37.94%	2.39%	23.03%	-9.69%	8.72%	0.94%
선형추세	0.07%	1.53%	0.62%	7.15%	-9.09%	2.07%	0.51%
지수함수	394.21%	146.31%	312.99%	835.45%	-100.00%	375.36%	944.79%
로그함수	443.05%	465.95%	377.95%	418.12%	-30.62%	381.64%	909.70%
단순회귀	1511.97%	573.72%	95.75%	558.87%	-2.72%	150.95%	992.97%
다중회귀	1094.44%	741.07%	101.78%	3236.29%	-601.96%	183.51%	1165.48%
광역 에너지소비 적용	9.10%	44.81%	1.12%	20.20%	-4.78%	8.37%	1.32%
국가 BAU 적용	5.87%	46.97%	2.42%	18.71%	-9.33%	8.42%	0.12%
국가 에너지전망 적용	3.98%	49.46%	0.59%	31.48%	-13.51%	12.54%	1.69%

■ : 최종전망방법
■ : 낮은 오차율이나 과도/과소(50% 이상)하게 전망되어 전망방법에서 제외

○ 청송군 온실가스 총배출량 2018년과 비교해 증가할 것으로 전망

- 2018년 대비 2034년 온실가스 총배출량 0.1천톤 증가, 순배출량 229.2천톤 증가 전망

표 40. 연도별 청송군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

(단위: 천톤CO_2eq)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (총배출량)	211.8	207.9	208.4	208.8	209.2	209.7	210.1	210.5	211.0	211.4	211.9
합계 (순배출량)	-370.5	-242.6	-230.1	-218.0	-206.2	-194.7	-183.4	-172.5	-161.8	-151.4	-141.3
건물	115.4	102.5	102.6	102.8	102.9	103.0	103.1	103.3	103.4	103.5	103.7
수송	60.7	64.0	64.4	64.8	65.2	65.6	66.0	66.3	66.7	67.1	67.5
농축산	29.0	34.1	34.1	34.0	33.9	33.9	33.8	33.7	33.6	33.6	33.5
폐기물	6.8	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
흡수원	-582.3	-450.5	-438.5	-426.8	-415.4	-404.3	-393.5	-383.0	-372.8	-362.9	-353.2

Ⅳ. 상위계획 분석

□ 경상북도 기본계획의 비전 및 목표

○ 비전 : 탄소중립을 향한 변화, 경북과 함께

○ 전략

- (청정전환) 탄소중립을 위한 지역산업 구조 대전환
- (녹색기술) 저탄소 녹색성장 체계 구축
- (산림경영) 지속가능한 탄소흡수원 조성·확보
- (도민공감) 인식개선과 기후위기 적응 기반 구축

○ 목표

- 2030년까지 온실가스 43.19% 감축 달성, 목표배출량 11,790.72천톤
- 2034년까지 온실가스 46.69% 감축 달성, 목표배출량 11,063.80천톤

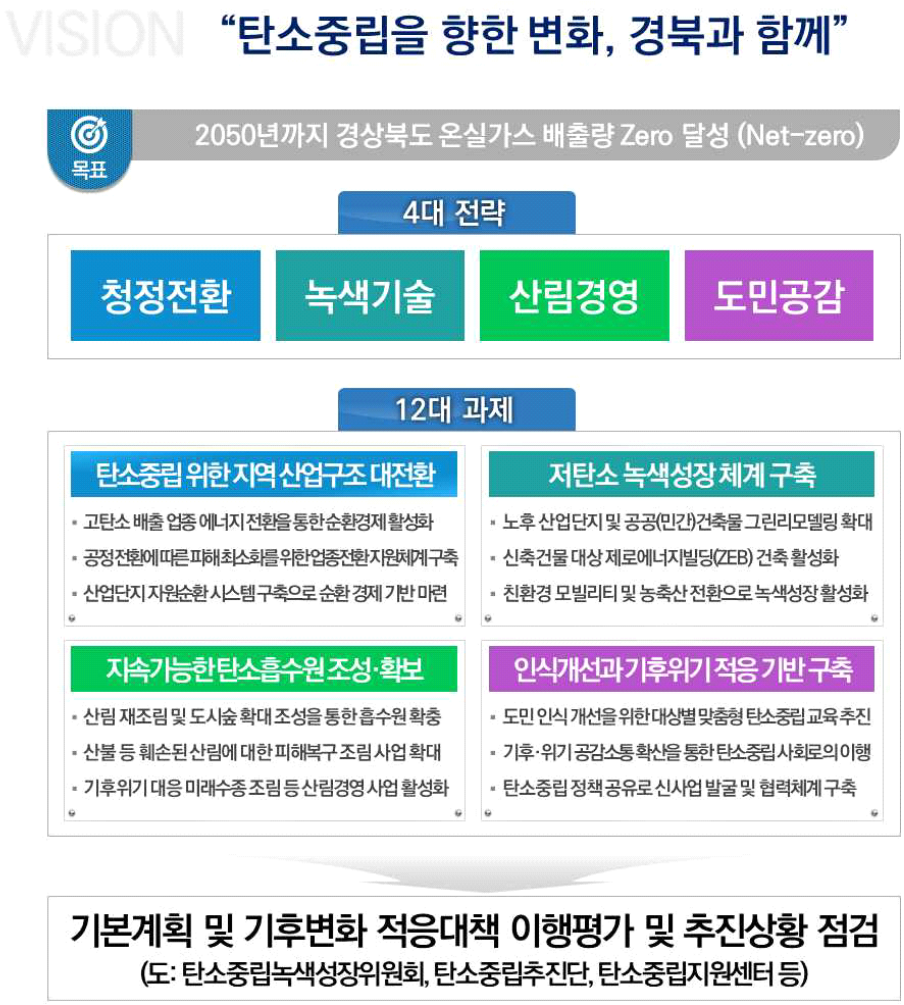


그림 13. 경상북도 탄소중립 비전 및 전략체계

표 41. 경상북도 기본계획 감축목표

(단위 : 천톤CO_2eq)

구분	'18 배출량 (a)	'30년			'33년		
		전망 배출량	목표 배출량(b)	감축률[1] (%)	전망 배출량	목표 배출량(c)	감축률[2] (%)
계	**20,755.64**	**12,696.35**	**11,790.72**	**43.19%**	**13,408.12**	**11,063.80**	**46.69%**
건물	10,310.15	8,624.64	8,470.85	17.84%	8,456.88	7,098.83	31.15%
수송	5,890.29	7,011.44	6,668.76	-13.22%	7,314.21	6,857.30	-16.42%
농축산	3,165.34	2,888.17	2,852.54	9.88%	2,795.05	2,758.24	12.86%
폐기물	1,389.86	1,477.94	1,477.94	-6.34%	1,476.64	1,476.64	-6.24%
흡수원	-9,954.66	-7,306.84	-7,679.37	22.86%	-6,634.66	-7,127.22	28.40%

1) 감축률 = 1-(b/a) *100, 2) 감축률 = 1-(c/a) *100
※총배출량 산정 시 '18년 및 전망배출량은 흡수원 제외, 목표연도('30년,'33년)은 흡수원 포함

□ 경상북도 기본계획의 부문별 주요 감축과제

<[경상북도 부문별 온실가스 감축대책]>

❶ 건물부문
- 공공부문 탄소중립 지원
- 공공주도 지역 상생 풍력단지 조성
- 빗물이용시설 설치지원
- 신재생에너지 건물지원 사업
- 신재생에너지 융복합지원 사업
- 신재생에너지 주택지원 사업
- 에너지 자급자족 인프라 구축 사업(스마트그린산단)
- 취약계층 에너지 복지사업
- 탄소중립포인트제(에너지분야)가입확대
- 기업 에너지 절감 원스톱 패키지 지원
- 스마트에너지플랫폼구축사업
- 에너지 절약 사업(사회복지시설)
- 지역에너지 절약 사업(공공기관)
- 탄소중립 에너지 전환 마을조성(에너지자립 농촌마을 조성)

❷ 수송부문
- 노후경유차 조기 폐차
- 친환경 수소차 보급
- 친환경 전기차 보급
- 탄소중립포인트제(자동차분야)가입확대
- 지하철 연장사업(안심-하양)

❸ 농축산부문
- 저탄소 벼 논물관리 기술보급 시범사업
- 축분기반 농업에너지 전환
- 탄소중립 프로그램 시범사업

- 햇살 에너지농업 융자지원사업
- 시설(온실)농업단지 재생에너지 및 에너지 절감시설 공급
- 양식장 친환경에너지 보급사업
- 유기질 비료 지원
- 축분 바이오차 이용 활성화

❹ 순환경제(폐기물)부문
- 경상북도 업사이클링 센터 조성
- 생활폐기물 감량화(소각 및 매립 감소)
- 유기성폐자원 통합바이오가스화 설치사업
- 친환경에너지타운 조성
- 폐아이스팩 재활용 지원
- 폐플라스틱 공공열분해 설치

❺ 흡수원 부문
- 기후대응 도시숲 조성
- 기후위기 대응 미래수종 조림
- 산불 피해복구 조림
- 숲가꾸기(산림경영) 사업 확대
- 자녀안심 그린숲 조성
- 지자체 도시숲 조성
- 바다숲 조성사업
- 환동해 블루카본 인프라 조성

<[경상북도 기후위기 대응기반 강화대책]>

❶ 기후위기 적응대책
- 제3차 경상북도 기후변화 적응대책 세부시행계획에 따른 50개 세부사업 추진

❷ 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안
- 공유재산 실태조사·공개
- 재해위험지구 관리
- 기타 공유재산 관리

❸ 국제협력 및 지자체 간 협력
- 해외 지자체 탄소중립·녹색성장 정책, 우수사례 공유
- 광역지자체 탄소중립 협력
- 도내 탄소중립·녹색성장 협력 강화
- 기초지자체 탄소중립도시 선정 지원

❹ 교육·소통
- 도민 탄소중립·녹색성장 교육 활성화
- 탄소중립·녹색성장 소통 및 실천

❺ 녹색성장 촉진
- 이차전지 육성거점센터 구축
- 녹색융합클러스터 구축
- 스마트그린산단(RE100) 조성 확대-산단 대개조
- 신재생에너지 융복합 산업 육성
- 노후풍력단지 리파워링 기술 개발
- 친환경 섬유 소재 제조지원
- 제조 플랫폼 기반 수소 융복합 산업 육성
- 이차전지 신산업 육성
- 탄소 소재 화학적 순화 자원화 기술 개발
- 탄소중립 지능형 에너지시스템 연구센터 지원확대
- 전기이륜차 공유스테이션 기술개발 및 실증
- 경상북도 산업단지 온실가스 감축 지원

❻ 청정에너지 전환 촉진
- 지역 보급사업
- 수소연료전지 보급 사업
- 신재생에너지확대 기반 조성사업
- 지역에너지 절약사업

❼ 정의로운 전환
- 정의로운 전환을 위한 사회적 기반 구축
- 지역 기반 산업별 정의로운 전환 지원
- 중소기업·소상공인의 정의로운 전환 지원
- 농어업인의 정의로운 전환 지원
- 미래자동차 사업재편 혁신성장 지원사업
- 미래차 부품 기술융합 지원사업

❽ 탄소중립·녹색성장 인력양성
- 지역 탄소중립·녹색성장 인력양성

Ⅴ. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략

1 SWOT 분석

○ 강점
- 많은 산림자원을 바탕으로 높은 탄소흡수량 보유
- 지역 특성에 맞는 친환경 농업 활용 가능
- 경상북도 내 낮은 온실가스 배출량
- 환경분야 개선에 대한 높은 의지(산소카페 청송군 브랜딩, 2024년 경북 환경대상 우수상 수상)

○ 약점
- 지속적인 인구감소와 고령화 심화(기후위기 취약계층 증가)
- 군 차원의 자체 탄소중립 사업 추진 한계(예산확보의 문제 등)
- ’10년 대비 ’21년 산림면적 감소로 흡수원 감소
- 탄소중립 관련 인프라와 기술 부족

○ 기회
- 정부와 민간기업의 협력으로 친환경 기술 및 프로젝트 확대 가능성
- 국가 및 경상북도와 연계한 탄소중립 추진과제 발굴 및 이행
- 세계적 탄소중립 기조로 국가와 경상북도의 관련 재정지원 확대 기대
- 탄소중립을 향한 다양한 지원과 제도추진
- 지역 내 재생 가능한 에너지 자원 활용을 통한 에너지 자립 가능성

○ 위협
- 정부 및 상위정책에 따라 예산편성 불확실성
- 기후위기에 따른 국지성 호우 등 재해 발생 빈도 증가 우려
- 탄소중립 정책 추진에 따른 지역성장 속도 저하 우려
- 도시개발에 따른 흡수원 감소 우려

2 청송군 탄소중립 비전

○ 청송군 탄소중립 비전
청송군 탄소중립 비전은 “탄소중립으로 기후위기 극복하는 산소카페 청송”으로 설정

○ 목표는 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 100%를 감축하는 것으로 설정하였으며 감축정책 부문별 10개의 추진전략이 마련됨

비 전

탄소중립으로 기후위기 극복하는 산소카페 청송

중장기 감축목표

2018년 기준 배출량 대비 2030년 온실가스 100% 감축

2018년 211.8천톤 → 2030년 -226.3천톤 → 2034년 -199.0천톤

부문별 감축정책

건물
- ✓ 건물에너지 효율화 확대
- ✓ 신재생에너지 보급 확산

수송
- ✓ 친환경차 전환 가속화
- ✓ 대중교통 및 친환경 교통 활성화

농축산
- ✓ 친환경 저탄소 농업 확대
- ✓ 온실가스 저감 축산환경 조성

폐기물
- ✓ 폐기물의 원천감량
- ✓ 탄소저감 재활용 확대

건물
- ✓ 산림 흡수원 기능 강화
- ✓ 도시 및 생활권 녹지 확대

이행기반 강화정책

기후위기 적응
- 기후변화 대비 질병 예방 및 적응능력 향상
- 기후변화 맞춤 농축산업 역량 강화
- 안정적인 물공급과 수환경 개선

공유재산
- 기후변화 실천적 대비 및 대응체계 구축
- 산림자원의 안정적 관리

국제협력 및 지자체간 협력
- 탄소중립 실현을 위한 국내외 협력강화

교육·소통
- 교육을 통한 참여하는 탄소중립 사회 조성

녹색성장 촉진
- 과수생산 현대화를 통한 미래형 농업기반 조성
- 농촌공간 재구조화로 미래세대 유입 확대

청청에너지 전환
- 유관기간 연계 신재생에너지 보급 확대

정의로운 전환
- 농촌형 정의로운 전환 실현

인력양성
- 탄소중립 지원센터 지정 및 청년농 교육 활성화

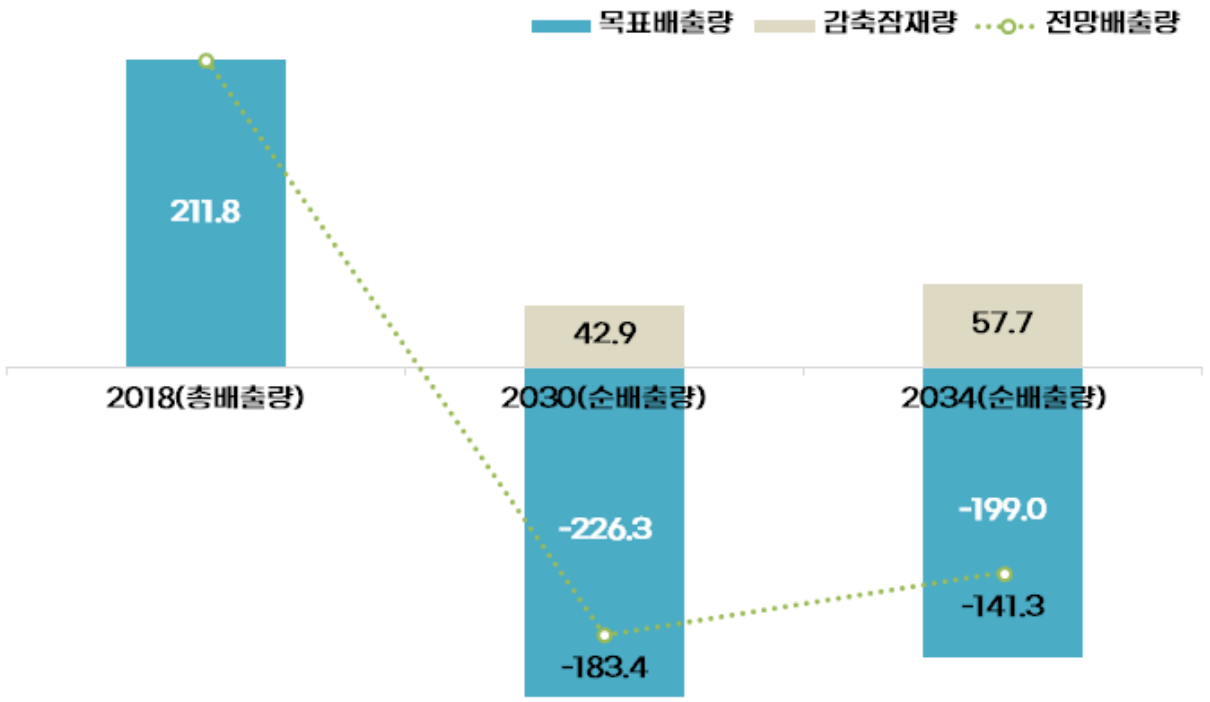
2. 중장기 온실가스 감축목표

1 청송군 중장기 온실가스 감축목표

○ 2030년까지 온실가스 배출량 100%(206.8%), 2034년까지 100%(193.9%) 감축으로 2030년 탄소중립 실현

- 2018년 총배출량 대비 2030년, 2034년 순배출량에 대한 감축률

표 42. 청송군 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)



(단위: 천톤CO_2eq)

구분	기준 (2018)	2030년				2034년			
		전망	감축량	목표 배출량	감축률	전망	감축량	목표 배출량	감축률
계	211.8	-183.4	42.9	-226.3	206.8%	-141.3	57.7	-199.0	193.9%
건물	115.4	103.1	12.4	90.8	21.4%	103.7	13.5	90.2	21.9%
수송	60.7	66.0	6.9	59.1	2.6%	67.5	9.2	58.3	3.9%
농축산	29.0	33.8	6.5	27.3	5.8%	33.5	12.8	20.8	28.4%
폐기물	6.8	7.2	0.4	6.9	-1.4%	7.2	0.6	6.6	2.6%
흡수 및 제거	-582.3	-393.5	16.8	-410.3	-	-353.2	21.7	-374.8	-

2 연도별 온실가스 감축량

○ 전체 온실가스 감축량

- 2018년 이후 누적 온실가스 감축량은 2025년 28.4천톤, 1차 목표연도인 2030년 42.8천톤, 2차 목표연도인 2034년 57.7천톤

○ 부문별 온실가스 감축량

- 2030년까지 건물부문 12.3천톤, 수송부문 6.9천톤, 농축산부문 6.5천톤, 폐기물부문 0.4천톤 감축
- 흡수원의 경우 기존 흡수량 외 2030년까지 16.8천톤으로 흡수량 확대

표 43. 청송군 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

(단위: 천톤CO_2eq)

부문	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	28.4	30.6	32.6	34.6	36.6	42.9	48.6	52.3	55.9	57.7
건물	11.2	11.4	11.7	11.9	12.1	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5
수송	3.5	4.3	5.0	5.6	6.3	6.9	7.5	8.1	8.7	9.2
농축산	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	6.5	10.1	11.7	13.1	12.8
폐기물	0.5	0.6	0.5	0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
흡수원	10.7	11.9	13.1	14.3	15.5	16.8	18.0	19.2	20.4	21.7

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

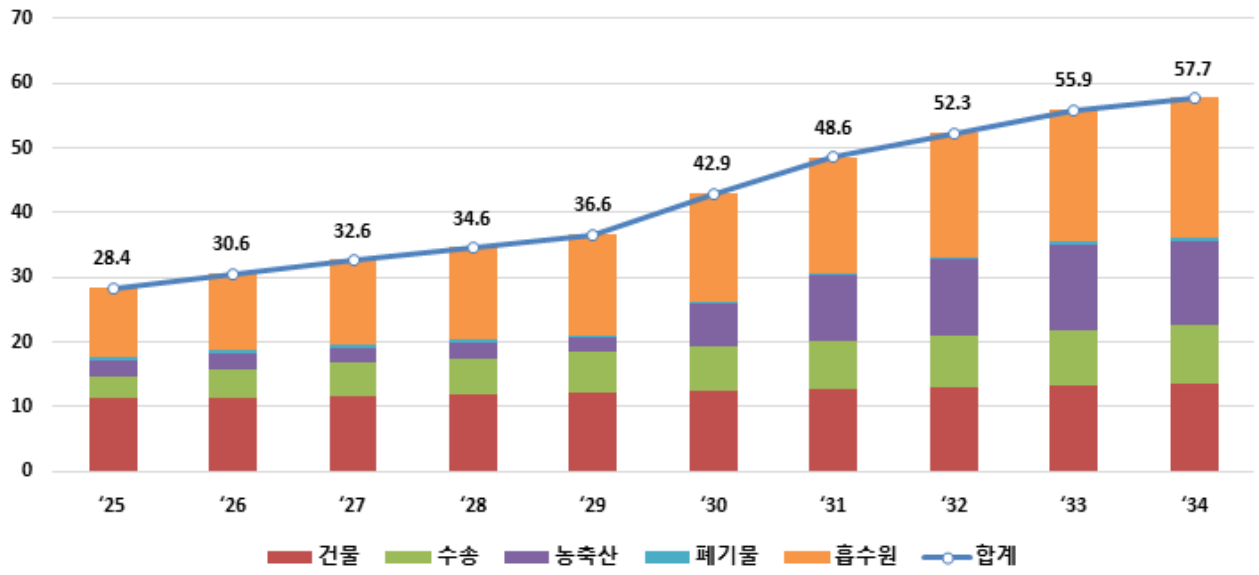


그림 14. 청송군 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

3 연도별 온실가스 목표배출량

○ 2030년까지 -226.3천톤, 2034년까지 -199.0천톤 배출 목표

- 건물분야 목표배출량은 2030년까지 90.8천톤, 2034년까지 90.2천톤
- 수송분야 목표배출량은 2030년까지 59.1천톤, 2034년까지 58.3천톤
- 농축산분야 목표배출량은 2030년까지 27.3천톤, 2034년까지 20.8천톤
- 폐기물분야 목표배출량은 2030년까지 6.9천톤, 2034년까지 6.6천톤

표 44. 청송군 연도별 온실가스 목표배출량('25~'34)

(단위: 천톤CO_2eq)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	**211.8**	**-271.0**	**-260.7**	**-250.6**	**-240.8**	**-231.3**	**-226.3**	**-221.1**	**-214.2**	**-207.3**	**-199.0**
건물	115.4	91.3	91.2	91.1	91.0	90.9	90.8	90.6	90.5	90.3	90.2
수송	60.7	60.5	60.1	59.8	59.6	59.3	59.1	58.9	58.7	58.5	58.3
농축산	29.0	31.7	31.6	31.6	31.5	31.4	27.3	23.6	22.0	20.5	20.8
폐기물	6.8	6.8	6.7	6.8	6.9	6.9	6.9	6.8	6.7	6.7	6.6
흡수원	-582.3	-461.3	-450.4	-439.9	-429.7	-419.9	-410.3	-401.0	-392.0	-383.3	-374.8

주) 2018년(기준연도) 배출량은 총배출량 기준이며 2025년 이후 배출량은 순배출량 기준

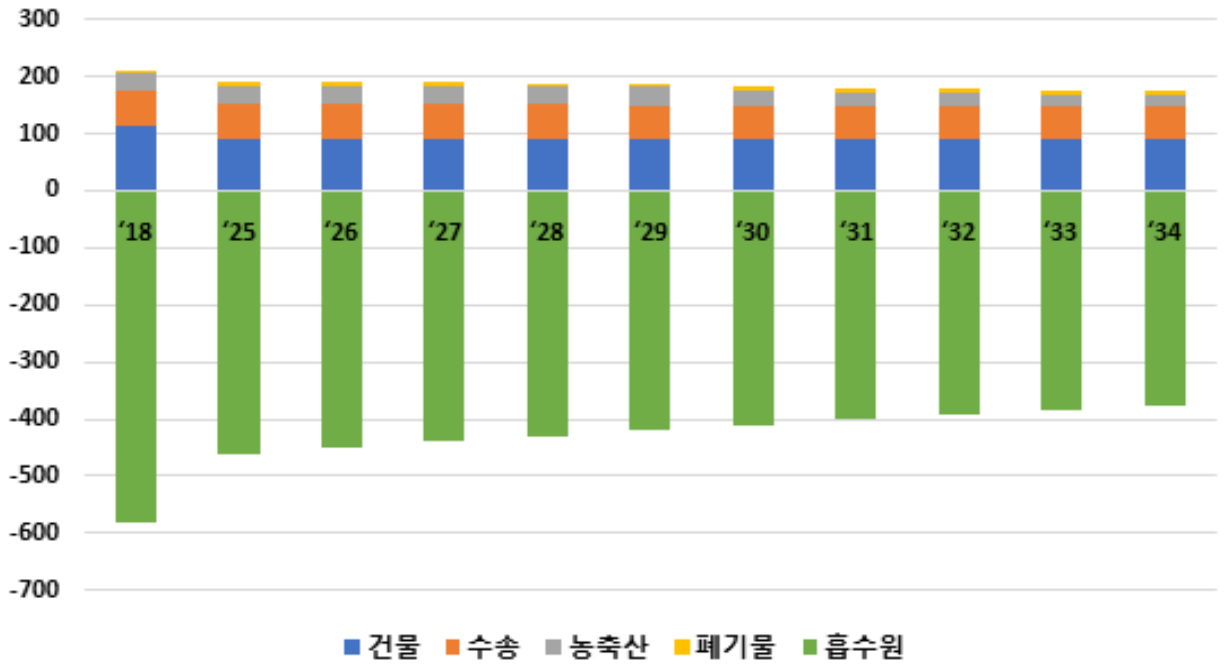


그림 15. 연도별/부문별 온실가스 목표배출량('25~'34)

Ⅵ. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

◇ **(필요성)** 직접(연료연소) 및 간접(전력사용) 배출량이 혼합되어 있는 건물분야 탄소중립을 위해 깨끗하고 안전한 에너지전환과 효율적 에너지 수요관리 필요

◇ **(감축목표)** **('18)115.4천톤 → ('30)90.8(△21.3%) → ('34)90.2천톤(21.9%)**

◇ **(핵심과제) 건물에너지 이용 효율화 확대, 신재생 에너지 보급 확산**

☞ 2개 핵심과제 10개 실천사업

□ 여건 및 추진경과

○ (국가) 「녹색건축 활성화 방안」수립을 통해 친환경 새단장·에너지 절감건축물 확대 위한 중장기 전략 마련('21.6.)

○ (국가) 도시계획 수립 추진시 공간적 탄소중립 해법 검토를 위한 「도시개발·군기본계획수립지침」개정안 시행('21.12.)

○ (경북)

- 건물 부문의 온실가스 배출량은 증감 반복추세를 보이고 있으며, 2018년 기준으로 직접 배출량은 31.9%, 간접 배출량은 68.1% 수준의 비율
- 2018년 기준 건물 부문의 온실가스 배출은 10,310.2천tCO2eq이며, 2018년 대비 2021년 배출량은 1,494tCO2eq(14.5%) 감소
- 건물 부문 온실가스 배출량은 2018년 대비 2030년 16.3% 감소, 2033년 18.0% 감소할 것으로 분석됨
- 추진 방향
  · 노후 산업단지 및 공공(민간)건축물 그린리모델링 확대
  · 신축건물 대상 제로에너지빌딩 건축 활성화
  · 건물 에너지 사용효율 향상과 신재생에너지 사용 촉진

□ 추진 방향 및 과제

◇ 직·간접 온실가스를 배출하는 건물 분야 탄소중립을 위해 온실가스를 적게 배출하는 친환경 에너지로의 전환 및 건물에너지 이용 효율화 확대 도모

❶ 건물 에너지 이용 효율화 확대
- 옥외광고 간판조명 LED화
- 도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급
- 목재펠릿 보일러 보급
- 탄소중립포인트제 운영
  상수도 누수관 정비사업

❷ 신재생에너지 보급 확산
- 태양광 발전(주택지원사업)
- 태양광 발전(융복합지원사업)
- 태양열 시스템 보급 확대(건물지원사업)
- 태양열 시스템 보급 확대(융복합지원사업)
- 지열에너지 보급(융복합지원사업)

표 45. 건물분야 추진 로드맵

구분		관련부서	사업 구분	사업기간	
				단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
1-1-1 건물 에너지 이용 효율화 확대	옥외광고 간판조명 LED화	농촌활력과	정량	✔	
	도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	문화경제과	정량	✔	✔
	목재펠릿 보일러 보급	산림자원과	정량	✔	✔
	탄소중립포인트제 운영	환경관리과	정량	✔	✔
	상수도 누수관 정비사업	환경관리과	정량	✔	
1-1-2 신재생에너지 보급 확산	태양광 발전(주택지원사업)	문화경제과	정량	✔	✔
	태양광 발전(융복합지원사업)	문화경제과	정량	✔	✔
	태양열 시스템 보급 확대(건물지원사업)	문화경제과	정량	25년 이전 추진	
	태양열 시스템 보급 확대(융복합지원사업)	문화경제과	정량	✔	✔
	지열에너지 보급(융복합지원사업)	문화경제과	정량	✔	✔

1-1-1 건물 에너지 이용 효율화 확대

(1) 과제 세부내용

1 옥외광고 간판조명 LED화 (농촌활력과)

○ (사업개요)
- 옥외광고 간판의 고효율 LED 교체사업을 통한 에너지 절감 효과로 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 498개 간판조명 교체, 2025년 135개 조명교체 목표

○ (사업기간) 2025

○ (성과지표) 조명교체개수(개)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 옥외광고 간판조명 LED화(조명교체개수) 0.0628tCO2eq/개
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급 (문화경제과)

○ (사업개요)
- 기존에 사용하던 가정용 연료를 등유(혹은 경유)에서 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대하는 사업으로, 연료 전환을 통해 이산화탄소 배출을 감축하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 1,619가구 LPG저장탱크 보급, 2025년 이후 매년 50가구 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 변경가구수(가구)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 농어촌 마을단위 LPG 배관망 사업 0.161tCO2eq/가구
  출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1('19.1, 한국환경공단)

3 목재펠릿 보일러 보급 (산림자원과)

○ (사업개요)

- 기존 화석연료 보일러에서 신재생에너지원으로서 발열량이 높은 목재펠릿 보일러로 전환하는 사업으로, 난방비 절감 및 화석연료 대체 효과를 통해 온실가스 저감에 기여 ※ 목재펠릿 보일러의 기준은 「산림청, 목재펠릿보일러 난로 지원기준(2020년) 기준」에 따름

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 목재펠릿 보일러 3대 설치, 2025년 이후 매년 1대씩 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 설치대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 목재펠릿 보일러(설치대수) 6.173tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

4 탄소중립포인트제 운영 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 「탄소중립포인트 제도 운영에 관한 규정」 제3조에 따라 가정용 또는 상업용 건물을 대상으로 전기, 상수도, 도시가스 등의 사용량을 절감하는 활동에 대한 인센티브(포인트)를 부여하는 제도

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 탄소중립포인트제 가입 가구수 2,358가구 참여, 2034년까지 2,500가구 가입 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 가입가구수(가구수)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 탄소포인트제 가입 가구수 0.107tCO_2 eq/가구수
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

5 상수도 누수관 정비사업 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 상수도 누수관 정비사업을 통하여 생산된 물의 유수율을 높이고 누수율을 낮춤으로써 온실가스 저감에 기여 ※ 단, 상수관로 교체에 따른 누수율은 0으로 가정함

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 상수도 누수관 정비 48km 추진, 2025년 17km 정비 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2027

○ (성과지표) 정비거리(8개 광역의 군)(km)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 상수도 누수관 정비사업(8개 광역의 군) 0.1766tCO_2 eq/km
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년
- 옥외광고 간판조명 LED 교체추진(135개)
- 소형 LPG탱크 보급(50가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(1대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(2,370가구수)
- 상수도 누수관 정비거리(17km)

❍ 2026년
- 소형 LPG탱크 보급(50가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(1대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(2,380가구수)
- 상수도 누수관 정비거리(17km)

❍ 2027년
- 소형 LPG탱크 보급(50가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(1대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(2,390가구수)
- 상수도 누수관 정비거리(18km)

❍ 2028년
- 소형 LPG탱크 보급(50가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(1대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(2,400가구수)

❍ 2029년
- 소형 LPG탱크 보급(50가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(1대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(2,410가구수)

❍ 2030~2034년
- 소형 LPG탱크 보급(250가구)
- 목재펠릿 보일러 보급(5대)
- 탄소중립포인트제 참여확대(12,300가구수)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
옥외광고 간판조명 LED화	• 옥외광고 간판조명 LED 교체추진(498개)	• 옥외광고 간판조명 LED 교체추진(135개)	-	-
도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	• 소형 LPG탱크 보급(1,619가구)	• 소형 LPG탱크 보급(50가구)	• 소형 LPG탱크 보급(50가구)	• 소형 LPG탱크 보급(50가구)
목재펠릿 보일러 보급	• 목재펠릿 보일러 보급(3대)	• 목재펠릿 보일러 보급(1대)	• 목재펠릿 보일러 보급(1대)	• 목재펠릿 보일러 보급(1대)
탄소중립포인트제 운영	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,358 가구수)	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,370 가구수)	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,380 가구수)	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,390 가구수)
상수도 누수관 정비사업	• 상수도 누수관 정비거리(48km)	• 상수도 누수관 정비거리(17km)	• 상수도 누수관 정비거리(17km)	• 상수도 누수관 정비거리(18km)

실천과제	연차			
	2028	2029	2030~2034	
옥외광고 간판조명 LED화	-	-	-	공란
도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	• 소형 LPG탱크 보급(50가구)	• 소형 LPG탱크 보급(50가구)	• 소형 LPG탱크 보급(250가구)	
목재펠릿 보일러 보급	• 목재펠릿 보일러 보급(1대)	• 목재펠릿 보일러 보급(1대)	• 목재펠릿 보일러 보급(5대)	
탄소중립포인트제 운영	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,400 가구수)	• 탄소중립포인트제 참여확대(2,410 가구수)	• 탄소중립포인트제 참여확대(12,300가구수)	
상수도 누수관 정비사업	-	-	-	

(4) 연차별 온실가스 감축량

❍ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
옥외광고 간판조명 LED화	조명교체 개수	개	498	135	-	-	-	-	-
도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	변경가구 수	가구	1,619	50	50	50	50	50	250
목재펠릿 보일러 보급	설치대수	대	3	1	1	1	1	1	5
탄소중립포인트 제 운영	가입가구 수	가구수	2,358	2,370	2,380	2,390	2,400	2,410	12,300
상수도 누수관 정비사업	정비거리 (8개 광역의 군)	km	48	17	17	18	-	-	-

❍ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
옥외광고 간판조명 LED화	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8	39.8
도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	268.7	276.8	284.8	292.9	300.9	309.0	341.2
목재펠릿 보일러 보급	24.7	30.9	37.0	43.2	49.4	55.6	80.2
탄소중립포인트 제 운영	253.6	254.7	255.7	256.8	257.9	258.9	267.5
상수도 누수관 정비사업	11.5	14.5	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
옥외광고 간판조명 LED화	-	-	-	-	-	-	-
도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	100	100	100	100	100	1,000	1,500
목재펠릿 보일러 보급	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	18	36
탄소중립포인트제 운영	17.4	18.8	20.2	21.6	23	115	216
상수도 누수관 정비사업	7,000	2,848.5	2,847.5	0	0	0	12,696

1-1-2 신재생에너지 보급 확산

1 태양광 발전(주택지원사업) (문화경제과)

○ (사업개요)

- 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 태양광 시설용량 576kW 발전, 2025년 15kW, 2026년 이후 매년 21kW 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 시설용량(kW)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 태양광 발전(시설용량) 0.617tCO2eq/kW
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 태양광 발전(융복합지원사업) (문화경제과)

○ (사업개요)
- 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 태양광 시설용량 16,205kW 발전, 2034년까지 420kW로 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 시설용량(kW)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 태양광 발전(시설용량) 0.617tCO2eq/kW
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

3 태양열 시스템 보급 확대(건물지원사업) (문화경제과)

○ (사업개요)
- 태양열 시스템은 타 신재생에너지원에 비해 경제성이 높은 에너지원으로 태양열을 활용한 난방 및 온수 사용 설비 등을 이용하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 태양열 시스템 289m2 보급

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 설치면적(m2)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 태양열 평균 자체(평판,공기식무창,공기식유창,단일진공관,이중진공관형의 평균) 0.285tCO2eq/m2
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10,

한국환경공단) 활용 평균값 산정

4 태양열 시스템 보급 확대(융복합지원사업) (문화경제과)

○ (사업개요)
- 태양열 시스템은 타 신재생에너지원에 비해 경제성이 높은 에너지원으로 태양열을 활용한 난방 및 온수 사용 설비 등을 이용하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 태양열 시스템 35m2 보급, 2025년 이후 매년 11m2 확대 목표 추진

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 설치면적(m2)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 태양열 평균 자체(평판,공기식무창,공기식유창,단일진공관,이중진공관형의 평균) 0.285tCO2eq/m2
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

5 지열에너지 보급(융복합지원사업) (문화경제과)

○ (사업개요)
- 지열에너지는 물, 지하수 및 지하의 열 등의 온도차를 이용하여 냉·난방에 활용하는 기술로 화석 연료 사용량 절감을 통해 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 지열에너지 물량 32RT 보급, 2025년 이후 매년 16RT 확대 목표 추진

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 보급물량(RT)

○ (사업구분) 정량(지속)

❍ (원단위)

- 지열(보급물량) 0.479tCO2eq/RT
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년

- 태양광 주택지원사업(15kW)
- 태양광 융복합지원사업(257kW)
- 태양열 융복합지원사업(11㎡)
- 지열 융복합지원사업(16RT)

❍ 2026년

- 태양광 주택지원사업(21kW)
- 태양광 융복합지원사업(260kW)
- 태양열 융복합지원사업(11㎡)
- 지열 융복합지원사업(16RT)

❍ 2027년

- 태양광 주택지원사업(21kW)
- 태양광 융복합지원사업(280kW)
- 태양열 융복합지원사업(11㎡)
- 지열 융복합지원사업(16RT)

❍ 2028년

- 태양광 주택지원사업(21kW)
- 태양광 융복합지원사업(300kW)
- 태양열 융복합지원사업(11㎡)
- 지열 융복합지원사업(16RT)

❍ 2029년

- 태양광 주택지원사업(21kW)
- 태양광 융복합지원사업(320kW)
- 태양열 융복합지원사업(11㎡)
- 지열 융복합지원사업(16RT)

❍ 2030~2034년

- 태양광 주택지원사업(105kW)
- 태양광 융복합지원사업(1,900kW)
- 태양열 융복합지원사업(55㎡)
- 지열 융복합지원사업(80RT)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
태양광 발전 (주택지원사업)	• 태양광 주택지원사업(576kW)	• 태양광 주택지원사업(15kW)	• 태양광 주택지원사업(21kW)	• 태양광 주택지원사업(21kW)
태양광 발전 (융복합지원사업)	• 태양광 융복합지원사업(16,205kW)	• 태양광 융복합지원사업(257kW)	• 태양광 융복합지원사업(260kW)	• 태양광 융복합지원사업(280kW)
태양열 시스템 보급 확대 (건물지원사업)	• 태양열 건물지원사업(289㎡)	-	-	-
태양열 시스템 보급 확대 (융복합지원사업)	• 태양열 융복합지원사업(35㎡)	• 태양열 융복합지원사업(11㎡)	• 태양열 융복합지원사업(11㎡)	• 태양열 융복합지원사업(11㎡)
지열에너지 보급 (융복합지원사업)	• 지열 융복합지원사업(32RT)	• 지열 융복합지원사업(16RT)	• 지열 융복합지원사업(16RT)	• 지열 융복합지원사업(16RT)

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
태양광 발전 (주택지원사업)	• 태양광 주택지원사업(21kW)	• 태양광 주택지원사업(21kW)	• 태양광 주택지원사업(105kW)	
태양광 발전 (융복합지원사업)	• 태양광 융복합지원사업(300kW)	• 태양광 융복합지원사업(320kW)	• 태양광 융복합지원사업(1,900kW)	
태양열 시스템 보급 확대 (건물지원사업)	-	-	-	
태양열 시스템 보급 확대 (융복합지원사업)	• 태양열 융복합지원사업(11㎡)	• 태양열 융복합지원사업(11㎡)	• 태양열 융복합지원사업(55㎡)	
지열에너지 보급 (융복합지원사업)	• 지열 융복합지원사업(16RT)	• 지열 융복합지원사업(16RT)	• 지열 융복합지원사업(80RT)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
태양광 발전 (주택지원사업)	시설용량	kW	576	15	21	21	21	21	105
태양광 발전 (융복합지원사업)	시설용량	kW	16,205	257	260	280	300	320	1,900
태양열 시스템 보급 확대 (건물지원사업)	설치면적	m2	289	-	-	-	-	-	-
태양열 시스템 보급 확대 (융복합지원사업)	설치면적	m2	35	11	11	11	11	11	55
지열에너지 보급 (융복합지원사업)	보급물량	RT	32	16	16	16	16	16	80

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
태양광 발전 (주택지원사업)	364.6	377.6	390.6	403.5	416.5	429.4	481.3
태양광 발전 (융복합지원사업)	10,157.1	10,317.5	10,490.2	10,675.3	10,872.8	11,082.6	12,045.1
태양열 시스템 보급 확대 (건물지원사업)	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4	82.4
태양열 시스템 보급 확대 (융복합지원사업)	13.1	16.2	19.4	22.5	25.7	28.8	41.3
지열에너지 보급 (융복합지원사업)	23.0	30.7	38.3	46.0	53.6	61.3	92.0

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
태양광 발전 (주택지원사업)	14,220	14,220	14,220	14,220	14,220	31,260	102,360
태양광 발전 (융복합지원사업)	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070
태양열 시스템 보급 확대 (건물지원사업)	-	-	-	-	-	-	-
태양열 시스템 보급 확대 (융복합지원사업)	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070
지열에너지 보급 (융복합지원사업)	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070

1-2. 수송부문

◇ **(필요성)** 청송군 관리권한 온실가스 배출량 중 수송분야는 두 번째로 큰 비중을 차지하고 있으며 탄소중립을 위해서는 반드시 감축이 필요
◇ **(감축목표)** **('18)60.6천톤 → ('30)58.8(△3.0%) → ('34)58.1천톤(△4.2%)**
◇ **(핵심과제)** 친환경차 전환 가속화, 대중교통 및 친환경 교통 활성화
☞ 2개 핵심과제 7개 실천사업

□ 여건 및 추진경과

○ (국가) 「2050 탄소중립 추진전략」('20.12)에 따라 수송 부문에 대해서도 수송분야 범부처 탄소중립 로드맵을 수립*('22.2.)

** '국민의 모든 이동과정 탄소중립화'라는 비전과 ①대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리, ②전기·수소차 전환지원, ③내연기관의 저탄소화, ④친환경 철도·항공·해운의 4대 전략 제시*

○ (경북)
- 수송 부문의 온실가스 배출량은 지속적으로 증가추세를 보이고 있으며, 2010년 대비 2018년 890.3천tCO2eq(17.8%) 증가
- 추진 방향
  · 친환경 모빌리티 전환으로 녹색성장 활성화
  · 탄소중립포인트제(자동차분야) 가입확대 추진
  · 대중교통수단간 연계 및 철도 교통체계 강화

□ 추진 방향 및 과제

◇ 수송분야 탄소중립을 위한 친환경자동차 전환 가속화 및 군민 참여 녹색교통 체계 구축 도모

❶ 친환경차 전환 가속화
- 전기 이륜차(오토바이) 보급
- 전기차 보급(승용차)
- 전기차 보급(화물차)
- 전기 버스 보급
- 경유자동차 조기폐차

❷ 대중교통 및 친환경 교통 활성화

- 대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)
- 자동차 마일리지(탄소중립포인트)

표 46. 수송분야 추진 로드맵

구분		관련부서	사업 구분	사업기간	
				단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
1-2-1 친환경차 전환 가속화	전기 이륜차(오토바이) 보급	환경관리과	정량	✔	✔
	전기차 보급(승용차)	환경관리과	정량	✔	✔
	전기차 보급(화물차)	환경관리과	정량	✔	✔
	전기 버스 보급	환경관리과	정량	✔	✔
	경유자동차 조기폐차	환경관리과	정량	✔	✔
1-2-2 대중교통 및 친환경 교통 활성화	대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	안전정책과	정량	✔	✔
	자동차 마일리지(탄소중립포인트)	환경관리과	정량	✔	✔

1-2-1 친환경차 전환 가속화

(1) 과제 세부내용

1 전기 이륜차(오토바이) 보급 (환경관리과)

○ (사업개요)
- 기존 화석연료를 사용한 이륜차에서 전기를 에너지원으로 사용하는 이륜차로 대체하여 온실가스 감축에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 전기 이륜차(오토바이) 50대 보급, 2034년 20대 보급 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 보급대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 전기 이륜차(오토바이) 보급 0.6501tCO_2 eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10,

한국환경공단)

2 전기차 보급(승용차) (환경관리과)

○ (사업개요)
- 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 자동차의 일종으로, 전기자동차 중에서도 승용차의 형태를 갖춘 차량

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 전기 승용차 166대 보급, 2034년 75대 보급 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 보급대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 전기차 보급(승용차) 0.97tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

3 전기차 보급(화물차) (환경관리과)

○ (사업개요)
- 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 자동차의 일종으로, 전기자동차 중에서도 소형화물차의 형태를 갖춘 차량

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 전기 화물차 199대 보급, 2034년 70대 보급 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 보급대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 전기차 보급(화물차) 2.155tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

4 전기 버스 보급 (환경관리과)

○ (사업개요)
- 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 버스로, 일반버스 보다 평균 주행거리가 높고 배출가스가 발생하지 않아 대기환경개선과 온실가스 저감효과가 큼

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 전기 버스 5대 보급, 2034년 1대 보급 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 보급대수(경유→전기)(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 전기 버스(경유) 43.89tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

5 경유자동차 조기폐차 (환경관리과)

○ (사업개요)
- 대기오염물질을 다량으로 배출하는 경유자동차를 폐차하거나, 전기 에너지 동력원을 사용하는 전기자동차로 교체하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 경유자동차 조기폐차 1,349대 지원, 2034년 240대 지원 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 교체대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 경유자동차 폐차지원 1.18tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(15대)
- 전기 승용차 보급(80대)
- 전기 화물차 보급(80대)
- 전기 버스 보급(1대)
- 경유자동차 폐차 지원(330대)

❍ 2026년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)
- 전기 승용차 보급(60대)
- 전기 화물차 보급(80대)
- 전기 버스 보급(3대)
- 경유자동차 폐차 지원(320대)

❍ 2027년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)
- 전기 승용차 보급(60대)
- 전기 화물차 보급(60대)
- 전기 버스 보급(3대)
- 경유자동차 폐차 지원(310대)

❍ 2028년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)
- 전기 승용차 보급(60대)
- 전기 화물차 보급(60대)
- 전기 버스 보급(2대)
- 경유자동차 폐차 지원(300대)

❍ 2029년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(15대)
- 전기 승용차 보급(65대)
- 전기 화물차 보급(60대)
- 전기 버스 보급(2대)
- 경유자동차 폐차 지원(290대)

❍ 2030~2034년
- 전기 이륜차(오토바이) 보급(90대)

- 전기 승용차 보급(355대)
- 전기 화물차 보급(340대)
- 전기 버스 보급(6대)
- 경유자동차 폐차 지원(1,300대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
전기 이륜차(오토바이) 보급	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(50대)	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(15대)	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)
전기차 보급(승용차)	• 전기 승용차 보급(166대)	• 전기 승용차 보급(80대)	• 전기 승용차 보급(60대)	• 전기 승용차 보급(60대)
전기차 보급(화물차)	• 전기 화물차 보급(199대)	• 전기 화물차 보급(80대)	• 전기 화물차 보급(80대)	• 전기 화물차 보급(60대)
전기 버스 보급	• 전기 버스 보급(5대)	• 전기 버스 보급(1대)	• 전기 버스 보급(3대)	• 전기 버스 보급(3대)
경유자동차 조기폐차	• 경유자동차 폐차 지원(1349대)	• 경유자동차 폐차 지원(330대)	• 경유자동차 폐차 지원(320대)	• 경유자동차 폐차 지원(310대)

실천과제	연차			
	2028	2029	2030~2034	
전기 이륜차(오토바이) 보급	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(10대)	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(15대)	• 전기 이륜차(오토바이) 보급(90대)	공란
전기차 보급(승용차)	• 전기 승용차 보급(60대)	• 전기 승용차 보급(65대)	• 전기 승용차 보급(355대)	
전기차 보급(화물차)	• 전기 화물차 보급(60대)	• 전기 화물차 보급(60대)	• 전기 화물차 보급(340대)	
전기 버스 보급	• 전기 버스 보급(2대)	• 전기 버스 보급(2대)	• 전기 버스 보급(6대)	
경유자동차 조기폐차	• 경유자동차 폐차 지원(300대)	• 경유자동차 폐차 지원(290대)	• 경유자동차 폐차 지원(1300대)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기 이륜차 (오토바이) 보급	보급대수	대	50	15	10	10	10	15	90
전기차 보급(승용차)	보급대수	대	166	80	60	60	60	65	355
전기차 보급(화물차)	보급대수	대	199	80	80	60	60	60	340
전기 버스 보급	보급대수(경유→전기)	대	5	1	3	3	2	2	6
경유자동차 조기폐차	교체대수	대	1,349	330	320	310	300	290	1,300

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기 이륜차 (오토바이) 보급	42.3	48.8	55.3	61.8	71.5	81.3	130.0
전기차 보급(승용차)	238.6	296.8	355.0	413.2	476.3	539.3	820.6
전기차 보급(화물차)	601.2	773.6	902.9	1,032.2	1,161.5	1,301.6	1,894.2
전기 버스 보급	263.3	395.0	526.7	614.5	702.2	790.0	965.6
경유자동차 조기폐차	1,981.2	2,358.8	2,724.6	3,078.6	3,420.8	3,751.2	4,954.8

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
전기 이륜차 (오토바이) 보급	24	18	18	18	132.3	683.4	893.7
전기차 보급(승용차)	720	588	588	588	640	3,140	6,264
전기차 보급(화물차)	1,280	1,280	1,025	1,025	1,025	5,515	11,150
전기 버스 보급	84	261	261	173.5	173.5	536.4	1,489.4
경유자동차 조기폐차	361	348	336	324	312	1,370	3,051

1-2-2 대중교통 및 친환경 교통 활성화

1 대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업) (안전정책과)

○ (사업개요)
- 자가용 이용대신 대중교통(버스, 지하철 등)을 이용함으로써, 온실가스를 감축하는 사업. 단, 택시 및 시도간 이동수단인 고속 및 시외버스, 철도는 제외함. 대중교통 이용자 수는 교통카드 기반 이용자 수를 바탕으로 산정

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 대중교통 이용자수 276,690인, 2034년까지 337,284인 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 증가된 이용자수(지하철 無)(인)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)
- 대중교통 이용 확대(지하철 無) 0.0012928tCO2eq/인
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 자동차 마일리지(탄소중립포인트) (환경관리과)

○ (사업개요)
- 승용, 승합차의 주행거리 단축과 운전습관을 바꾸어 친환경 운전을 함으로써 수송부문에서 온실가스를 저감하는 사업으로써, 비사업용 승용차와 12인승 이하 승합차를 대상으로 참여 가능. ※ 단, 친환경차량(전기, 하이브리드, 수소차 등) 및 서울시 등록 차량 제외

○ (사업내용)
- 2025년부터 2029년까지 연간 5대씩 확대, 2030년 이후 연간 10대씩 확대
- 2034년 누적 140대 참여 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 탄소중립포인트 참여 자동차 대수(대)

❍ (사업구분) 정량(단발)

❍ (원단위)

- 자동차 마일리지(탄소포인트제) 0.2966tCO2eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년

- 대중교통 이용자수 확대(282,224인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(70대)

❍ 2026년

- 대중교통 이용자수 확대(287,868인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(75대)

❍ 2027년

- 대중교통 이용자수 확대(293,626인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(80대)

❍ 2028년

- 대중교통 이용자수 확대(299,498인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(85대)

❍ 2029년

- 대중교통 이용자수 확대(305,488인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(90대)

❍ 2030~2034년

- 대중교통 이용자수 확대(1,621,568인)
- 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(600대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	• 대중교통 이용자수 확대(276690인)	• 대중교통 이용자수 확대(282224인)	• 대중교통 이용자수 확대(287868인)	• 대중교통 이용자수 확대(293626인)
자동차 마일리지(탄소중립포인트)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(214대)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(70대)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(75대)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(80대)

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	• 대중교통 이용자수 확대(299498인)	• 대중교통 이용자수 확대(305488인)	• 대중교통 이용자수 확대(1621568인)	
자동차 마일리지(탄소중립포인트)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(85대)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(90대)	• 자동차 탄소중립 포인트제 참여확대(600대)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	증가된 이용자수(지하철 無)	인	276,690	282,224	287,868	293,626	299,498	305,488	1,621,568
자동차 마일리지(탄소중립포인트)	탄소중립포인트 참여 자동차 대수	대	214	70	75	80	85	90	600

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	’25	’26	’27	’28	’29	’30	’34
대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	364.9	372.2	379.6	387.2	394.9	402.8	436.0
자동차 마일리지(탄소중립 포인트)	20.8	22.2	23.7	25.2	26.7	29.7	41.5

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	’25	’26	’27	’28	’29	’30~’34	계
대중교통 이용 확대(농어촌버스 무료운행 지원사업)	330	330	330	330	330	1,650	3,300
자동차 마일리지 (탄소중립포인트)	6.2	6.4	6.6	6.8	7	35	68

1-3. 농축산부문

◇ **(필요성)** 논과 밭 등 농업환경에서 배출되는 메탄을 포함한 온실가스 저감을 위해 저탄소 친환경 농축산 기술보급 및 확산이 필요
◇ **(감축목표)** **('18)29.0천톤 → ('30)27.3(△5.8%) → ('34)20.8천톤(△28.4%)**
◇ **(핵심과제)** 친환경 저탄소 농업 확대, 온실가스 저감 축산환경 조성
☞ 2개 핵심과제 7개 실천사업

□ 여건 및 추진경과

❍ (국가) 「2030 NDC」, 「2050 탄소중립 시나리오」 달성을 위한 농업분야 로드맵으로 「2050 농식품 탄소중립 추진전략*」 발표('21.12)

** 비료·분뇨·화석연료 등 농축산 배출원 감축과 재생에너지 확대를 통해 농업·농촌 탄소배출 저감*

❍ 경북
- 추진 방향
  · 농축산 에너지전환 및 그린바이오기술 활용으로 친환경 농업 확산을 통한 구조 전환
  · 화학비료 저감, 바이오차 활용으로 농업분야 온실가스 감축
  · 양식·수산가공업 저탄소화 등 수산부문 에너지 효율화

□ 추진 방향 및 과제

◇ 청송군 중점산업인 농업분야에 대한 친환경 저탄소 농업 확대와 효율적인 온실가스 저감 환경 조성 지원

❶ 친환경 저탄소 농업 확대
- 로컬푸드 직매장 활성화
- 녹비작물을 통한 대체 효과
- 친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대
- 토양개량제 시용
- 친환경 자가퇴비 사용

❷ 온실가스 저감 축산환경 조성
- 한우 비육기간 단축
- 저메탄, 저단백질사료 보급

표 47. 농축산분야 추진 로드맵

구분		관련부서	사업 구분	사업기간	
				단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
1-3-1 친환경 저탄소 농업 확대	로컬푸드 직매장 활성화	농업기술센터	정성	✔	✔
	녹비작물을 통한 대체 효과	농정과	정량	✔	✔
	친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대	농정과	정성	✔	✔
	토양개량제 시용	농정과	정성	✔	✔
	친환경 자가퇴비 사용	농정과	정량	✔	✔
1-3-2 온실가스 저감 축산환경 조성	한우 비육기간 단축	유통정책과	정량		✔
	저메탄, 저단백질사료 보급	유통정책과	정량	✔	✔

1-3-1 친환경 저탄소 농업 확대

1 로컬푸드 직매장 활성화 (농업기술센터)

○ (사업개요)

- 로컬푸드 직매장 활성화를 통하여 많은 사람들이 가까운 곳에서 생산된 농산물 소비를 할 수 있게 되며, 농산물 수송에 의한 온실가스 배출량을 저감할 수 있음

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 로컬푸드 직매장 매출실적 266백만원, 2034년 60백만원 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (사업구분) 정성

2 녹비작물을 통한 대체 효과 (농정과)

○ (사업개요)

- 농경지에서 풋거름(녹비)작물 재배를 한 후 토양에 환원하여 기존에 사용되던 질소질비료를 대체함으로써 토양의 아산화질소 발생량을 줄여 온실가스 배출량을 저감하고자 함

** 녹비작물은 농경지에서 식물을 일정 기간 자라게 한 후 지상부를 직접 갈아 엎어 퇴비로 사용하는 작물*

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 녹비작물 400ha 대체, 2034년 130ha 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 녹비작물 대체 면적(ha)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)
- 녹비작물을 통한 대체 효과 0.27tCO_2 eq/ha
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

3 친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대 (농정과)

○ (사업개요)
- 친환경 농업 확대에 따른 친환경 비료 사용으로 논과 밭의 메탄가스 발생량을 감축시켜 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 유기질 비료 5,025㎡ 보급, 2034년 1,139㎡ 확대 추진 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (사업구분) 정성

4 토양개량제 시용 (농정과)

○ (사업개요)
- 산성의 밭에는 석회질비료, 유효 규산 함량이 낮은 논에는 규산질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반을 조성할 수 있으며 토양개량제(석회, 규산질비료)를 화학비료 대신 시용함으로써 온실가스 감축에 기여할 수 있음

  ** 산도(pH) 6.5 미만의 밭, 유효규산 함량이 157ppm 미만인 논 기준*

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 석회질 비료 223,490포 공급, 2034년 34,290포 확대 추진 목표
- 2019~2024년간 규산질 비료 60,648포 공급, 2034년 13,086포 확대 추진 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (사업구분) 정성

5 친환경 자가퇴비 사용 (농정과)

○ (사업개요)
- 가축분뇨를 자가퇴비화하여 화학비료를 대체한 만큼 화학비료 제조와 사용에 따른 온실가스 배출량을 저감

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 친환경 자가퇴비 26,396톤 생산, 2025년 이후 6,000톤, 2030년 이후 매년 7,000톤 확대생산 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 자가퇴비 생산량(톤)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)
- 친환경 자가퇴비 사용 0.397tCO_2 eq/톤
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(95ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)
- 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

○ 2026년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(100ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)

- 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

❍ 2027년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(105ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)
- 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

❍ 2028년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(110ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)
- 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

❍ 2029년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(105ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)
- 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

❍ 2030~2034년
- 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
- 녹비작물 대체 추진(600ha)
- 토양개량제(석회질 비료, 규산질 비료) 공급(정성)
- 유기질 비료 지원(정성)
- 친환경 자가퇴비 생산(35,000톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
로컬푸드 직매장 활성화	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)
녹비작물을 통한 대체 효과	• 녹비작물 대체 추진(400ha)	• 녹비작물 대체 추진(95ha)	• 녹비작물 대체 추진(100ha)	• 녹비작물 대체 추진(105ha)
토양개량제 시용	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)
친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대	• 유기질 비료 지원(정성)	• 유기질 비료 지원(정성)	• 유기질 비료 지원(정성)	• 유기질 비료 지원(정성)
친환경 자가퇴비 사용	• 친환경 자가퇴비 생산(26,396톤)	• 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)	• 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)	• 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
로컬푸드 직매장 활성화	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	• 로컬푸드 직매장 활성화(정성)	
녹비작물을 통한 대체 효과	• 녹비작물 대체 추진(110ha)	• 녹비작물 대체 추진(105ha)	• 녹비작물 대체 추진(600ha)	
토양개량제 시용	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	• 토양개량제(석회질 비료) 공급(정성) • 토양개량제(규산질 비료) 공급(정성)	
친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대	• 유기질 비료 지원(정성)	• 유기질 비료 지원(정성)	• 유기질 비료 지원(정성)	
친환경 자가퇴비 사용	• 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)	• 친환경 자가퇴비 생산(6,000톤)	• 친환경 자가퇴비 생산(35,000톤)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
녹비작물을 통한 대체 효과	녹비작물 대체 면적	ha	400	95	100	105	110	105	600
친환경 자가퇴비 사용	자가퇴비 생산량	톤	26,396	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	35,000

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
녹비작물을 통한 대체 효과	25.7	27.0	28.4	29.7	28.4	29.7	35.1
친환경 자가퇴비 사용	2,382.0	2,382.0	2,382.0	2,382.0	2,382.0	2,779.0	2,779.0

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
로컬푸드 직매장 활성화	36.5	26.5	26.5	26.5	26.5	132.5	275
녹비작물을 통한 대체 효과	278	288	298	308	318	1,740	3,230
토양개량제 시용	250	250	251	251	251	1,267	2,520
친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대	1,828	1,833	1,838	1,843	1,848	9,316	18,506
친환경 자가퇴비 사용	50	50	50	50	50	294	544

1-3-2 온실가스 저감 축산환경 조성

1 한우 비육기간 단축 (유통정책과)

○ (사업개요)
- 1인 쇠고기 소비량이 증가하고 있는 현대사회에서 소 비육기간 내 장내발효와 가축분뇨 처리 과정에서 다량의 메탄가스, 아산화질소 온실가스가 발생함에 따라, 한우 비육기간 단축기술을 통해 소를 사육하는 과정에서 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함

○ (사업내용)
- 2030~2034년 중장기 사업으로 구성, 2034년 8,100두·개월 목표

○ (사업기간) 2030-2034

○ (성과지표) 비육기간 단축을 적용한 한우 수, 비육 단축기간(두·개월)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)
- 한우 비육기간 단축(한우수, 기간) 1.21tCO_2 eq/두·개월
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 저메탄, 저단백질사료 보급 (유통정책과)

○ (사업개요)
- 저메탄·저단백질 사료 보급을 통해 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량을 저감하여 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2030~2034년 중장기 사업으로 구성, 2034년 저메탄 사료 보급 가축 300두 확대 추진 목표

○ (사업기간) 2030-2034

○ (성과지표) 사육두수(두)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 저메탄, 저단백질사료 보급 0.471tCO2eq/두
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2030~2034년

- 한우 비육기간 단축(32,750두·개월)
- 저메탄 사료 및 저단백사료 보급(1,000두)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
한우 비육기간 단축	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성			
저메탄, 저단백질사료 보급	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성			

실천과제	연차			
	2028	2029	2030~2034	
한우 비육기간 단축	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성		• 한우 비육기간 단축(32,750두·개월)	공란
저메탄, 저단백질사료 보급	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성		• 저메탄 사료 및 저단백사료 보급(1,000두)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
한우 비육기간 단축	비육기간 단축을 적용한 한우 수	두·개월	-	-	-	-	-	-	32,750
저메탄, 저단백질사료 보급	사육두수	두	-	-	-	-	-	-	1,000

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
한우 비육기간 단축	-	-	-	-	-	3,630.0	9,801.0
저메탄, 저단백질사료 보급	-	-	-	-	-	47.1	141.3

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
한우 비육기간 단축	-	-	-	-	-	-	-
저메탄, 저단백질사료 보급	-	-	-	-	-	-	-

1-4. 폐기물부문

◇ **(필요성)** 폐기물 분야 온실가스 배출 저감을 위해 교육 및 홍보를 확대하는 한편, 발생단계에서부터 폐기물을 최소화하고 배출되는 폐기물은 고품질의 재활용품으로 활용할 수 있는 방안 마련 필요
◇ **(감축목표)** **('18)6.8천톤 → ('30)6.9(△-1.4%) → ('34)6.6천톤(△2.6%)**
◇ **(핵심과제)** 폐기물의 원천감량, 탄소저감 재활용 확대
☞ 2개 핵심과제 7개 실천사업

□ 여건 및 추진경과

○ (국가)자원순환 사회 법적·제도적 기반* 구축('18)

** 자원순환 사회 전환을 위한 법적 기반으로 '자원순환기본법' 시행('18.1), 국가의 중장기 정책 로드맵으로 '제1차 자원순환기본계획' 수립('18.9)*

○ (국가) 폐기물 발생부터 처리까지 자원순환 대전환 계획('20.9), 탈플라스틱 사회로 전환을 위한 탈플라스틱 대책 수립('20.12)

○ (국가) 민관합동 정책 포럼을 통해 생산·유통·소비 전과정의 폐기물 감량 및 순환이용 활성화를 위한 'K-순환경제 이행계획' 수립('21.12)

○ (국가) 생산-유통-소비-재활용 전주기의 순환경제 체계 구축을 위한 「순환경제사회 전환 촉진법」 제정('22.12)

○ (경북)
- 추진 방향
  · 지자체 폐기물 소각 및 매립 감량목표 설정으로 감량 유도
  · 폐자원 통합바이오가스화 시설 및 폐플라스틱 공공열분해 시설 설치를 통한 재자원화
  · 친환경 에너지타운 조성을 통한 순환경제 활성화

□ 추진 방향 및 과제

◇ 폐기물 원천감량과 폐기물 재활용 확대를 통한 순환경제 선도도시 조성

❶ 폐기물의 원천감량

- 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원
- RFID 종량기 보급
- 음식물쓰레기 저감 캠페인
- 소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)

❷ 탄소저감 재활용 확대

- 폐플라스틱 자원화
- 종이팩 재활용

표 48. 폐기물분야 추진 로드맵

구분		관련부서	사업 구분	사업기간	
				단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
1-4-1 폐기물의 원천감량	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	재무과	정량	2025년 이전	
	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	환경관리과	정량	2025년 이전	
	RFID 종량기 보급	환경관리과	정량		✔
	음식물쓰레기 저감 캠페인	환경관리과	정량	✔	✔
	소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	환경관리과	정량	✔	✔
1-4-2 탄소저감 재활용 확대	폐플라스틱 자원화	환경관리과	정량	✔	✔
	종이팩 재활용	환경관리과	정량	✔	✔

1-4-1 폐기물의 원천감량

1 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체 (재무과)

○ (사업개요)
- 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서 생산 및 폐기과정에서 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 기존의 종이 고지서를 전자고지서로 대체하여 종이 고지서로 인해 배출되는 온실가스 배출량을 저감하고자 함

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 전자 고지서 대체 31,268건 이용

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 전자고지서 이용 건(건)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)
- 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(건수) 5.72E-6tCO2eq/건
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원 (환경관리과)

○ (사업개요)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스를 저감하고자 함

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 9대 보급 지원

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 보급대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원 0.121tCO_2 eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

3 RFID 종량기 보급 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 공동주택단지에 RFID 종량기를 보급하여 주민들이 음식물쓰레기를 버리면 RFID가 자동으로 계량하여 요금을 부과하는 시스템으로, 음식물쓰레기를 줄여서 온실가스 저감에 기여하고자 함

○ (사업내용)

- RFID 종량기 보급 2030년 이후 중장기 사업으로 구성, 매년 10대 보급 목표

○ (사업기간) 2030-2034

○ (성과지표) 보급대수(대)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- RFID 종량기 보급 - 대수 5.31tCO_2 eq/대
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

4 음식물쓰레기 저감 캠페인 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 음식문화 개선 및 교육·홍보를 강화하여 영업자와 소비자 의식의 전환을 통해 1일 발생하는 음식물쓰레기 감량에 따른 온실가스 감축을 기대할 수 있는 정책

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 음식물폐기물 4,000톤 퇴비화, 2034년 1,000톤 감축 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 음식물폐기물 감축량(퇴비화)(ton)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 음식물쓰레기 저감 캠페인(퇴비화) 0.192tCO2eq/ton
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

5 소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량) (환경관리과)

○ (사업개요)

- 폐기물 (소각량 및 매립량) 자발적 감량화 사업을 통해 감축되는 폐기물의 수집 및 운반에 따른 온실가스를 감축하고자 함

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 소각량 및 매립량 감량 228톤, 2025년 이후 매년 100톤 감축 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 감량된 폐기물 중량(평균)(톤)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량) - 평균 0.012tCO_2 eq/톤
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년
- 음식물폐기물 감축(2,000톤)
- 폐기물 운송량 감량(100톤)

❍ 2026년
- 음식물폐기물 감축(2,500톤)
- 폐기물 운송량 감량(100톤)

❍ 2027년
- 음식물폐기물 감축(2,000톤)
- 폐기물 운송량 감량(100톤)

❍ 2028년
- 음식물폐기물 감축(1,500톤)
- 폐기물 운송량 감량(100톤)

❍ 2029년
- 음식물폐기물 감축(1,000톤)
- 폐기물 운송량 감량(100톤)

❍ 2030~2034년
- RFID 종량기기 보급 지원(50대)
- 음식물폐기물 감축(5,000톤)
- 폐기물 운송량 감량(500톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	• 전자고지서 대체(31,268건)	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	• 음식물류 폐기물 감량기기 보급(9대)	-	-	-
RFID 종량기 보급	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성			
음식물쓰레기 저감 캠페인	• 음식물폐기물 감축(4,000ton)	• 음식물폐기물 감축(2,000ton)	• 음식물폐기물 감축(2,500ton)	• 음식물폐기물 감축(2,000ton)
소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	• 폐기물 운송량 감량(228톤)	• 폐기물 운송량 감량(100톤)	• 폐기물 운송량 감량(100톤)	• 폐기물 운송량 감량(100톤)

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	-	-	-	
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	-	-	-	
RFID 종량기 보급	• 2030~2034년 중장기 사업으로 구성		• RFID 종량기기 보급 지원(50대)	
음식물쓰레기 저감 캠페인	• 음식물폐기물 감축(1,500ton)	• 음식물폐기물 감축(1,000ton)	• 음식물폐기물 감축(5,000ton)	
소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	• 폐기물 운송량 감량(100톤)	• 폐기물 운송량 감량(100톤)	• 폐기물 운송량 감량(500톤)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

❍ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	전자고지서 이용 건	건	31,268	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	보급대수	대	9	-	-	-	-	-	-
RFID 종량기 보급	보급대수	대	-	-	-	-	-	-	50
음식물쓰레기 저감 캠페인	음식물폐기물 감축량(퇴비화)	톤	4,000	2,000	2,500	2,000	1,500	1,000	5,000
소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	감량된 폐기물 중량(평균)	톤	228	100	100	100	100	100	500

❍ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	-	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
RFID 종량기 보급	-	-	-	-	-	53.1	265.5
음식물쓰레기 저감 캠페인	384.0	480.0	384.0	288.0	192.0	192.0	192.0
소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	-	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	-	-	-	-	-	-	-
RFID 종량기 보급	-	-	-	-	-	1,250	1,250
음식물쓰레기 저감 캠페인	-	-	-	-	-	-	-
소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	13,200

1-4-2 탄소저감 재활용 확대

1 폐플라스틱 자원화 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 폐플라스틱 중 폐PE, 폐PP, 폐PS를 수거 및 정제하여 화학적 재활용 기술을 이용하여 열분해유를 생산함으로써 폐플라스틱을 자원화하여 온실가스 감축을 하고자 함.

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 폐플라스틱 349톤 자원화, 2025년 이후 매년 80톤 확대 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 폐플라스틱 자원화 무게(ton)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 폐플라스틱 자원화 1.3tCO_2 eq/ton
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

2 종이팩 재활용 (환경관리과)

○ (사업개요)

- 종이팩은 분리배출이 잘 되고 있지 않아 소각되고 있음. 종이팩 재활용률을

높여 기존의 종이팩이 소각될 때 발생하는 온실가스 저감에 기여하고자 함

❍ (사업내용)
- 2019~2024년간 종이팩 제활용 16톤, 2025년 이후 매년 3톤 감축 목표

❍ (사업기간) 2025-2034

❍ (성과지표) 재활용량(톤)

❍ (사업구분) 정량(단발)

❍ (원단위)
- 종이팩 재활용 0.0135tCO_2 eq/톤
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(3톤)

❍ 2026년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(3톤)

❍ 2027년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(3톤)

❍ 2028년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(3톤)

❍ 2029년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(3톤)

❍ 2030~2034년
- 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
- 종이팩 재활용(15톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
폐플라스틱 자원화	• 폐플라스틱 자원화 확대(349ton)	• 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)	• 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)	• 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)
종이팩 재활용	• 종이팩 재활용(16톤)	• 종이팩 재활용(3톤)	• 종이팩 재활용(3톤)	• 종이팩 재활용(3톤)

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
폐플라스틱 자원화	• 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)	• 폐플라스틱 자원화 확대(80ton)	• 폐플라스틱 자원화 확대(400ton)	
종이팩 재활용	• 종이팩 재활용(3톤)	• 종이팩 재활용(3톤)	• 종이팩 재활용(15톤)	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
폐플라스틱 자원화	폐플라스틱 자원화 무게	톤	349	80	80	80	80	80	400
종이팩 재활용	재활용량	톤	16	3	3	3	3	3	15

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
폐플라스틱 자원화	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0	104.0
종이팩 재활용	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
폐플라스틱 자원화	-	-	-	-	-	-	-
종이팩 재활용	-	-	-	-	-	-	-

1-5. 흡수원부문

◇ **(필요성)** 순배출량은 '0'으로 만드는 탄소중립을 위해 감축 후 남아있는 온실가스 흡수를 위한 산림·녹지자원의 지속적인 확충과 관리가 필요
◇ **(감축목표)** **('18) -582.3천톤 → ('30) -410.3 → ('34) -374.8천톤**
◇ **(핵심과제)** 산림흡수원 기능 강화, 도시 및 생활권 녹지 확대
☞ 2개 핵심과제 6개 실천사업

□ 여건 및 추진경과

○ (국가) 산림·임업관련 법률 제정, 기본계획 수립으로 산림 탄소흡수원의 보전, 기능 증진 및 지속가능한 이용을 위한 다양한 정책 이행

** 탄소흡수원법 제정('12.2), 탄소흡수원 증진 종합계획 수립(1차 '15~'19, 2차 '18~'22)*

○ (경북)
- 추진 방향
  · 산림 재조림 및 도시숲 확대 조성을 통한 흡수원 확충
  · 산불 등 훼손된 산림에 대한 피해복구 조림 사업 확대
  · 기후위기 대응 미래수종 조림 등 산림경영 사업 활성화

□ 추진 방향 및 과제

◇ 도시개발로 인해 감소할 수 있는 탄소흡수원의 지속적인 확충과 흡수능 향상을 위한 숲가꾸기 및 도심 녹지 확대

❶ 산림 흡수원 기능 강화
- 경제림 조성사업
- 큰나무 공익조림 사업
- 숲 가꾸기 사업
- 미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용

❷ 도시 및 생활권 녹지 확대
- 산림재난 방지조림 사업
- 도시 가로수 심기

표 . 흡수원분야 추진 로드맵

구분		관련부서	사업 구분	사업기간	
				단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
1-5-1 산림 흡수원 기능 강화	경제림 조성사업	산림자원과	정량	✔	✔
	큰나무 공익조림 사업	산림자원과	정량	25년 이전	
	숲 가꾸기 사업	산림자원과	정량	✔	✔
	미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	산림자원과	정량	25년 이전	
1-5-2 도시 및 생활권 녹지 확대	산림재난 방지조림 사업	산림자원과	정량	✔	✔
	도시 가로수 심기	산림자원과	정량	✔	✔

1-5-1 산림 흡수원 기능 강화

1 경제림 조성사업 (산림자원과)

○ (사업개요)

- 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 경제림 272ha 조성, 2027년 이후 매년 50ha 확대 조성 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 조성면적(ha)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값) 10.24tCO2eq/ha
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

2 큰나무 공익조림 사업 (산림자원과)

○ (사업개요)
- 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 큰나무 공익조림 13ha 조성

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 조성면적(ha)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값) 10.24tCO2eq/ha
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

3 숲 가꾸기 사업 (산림자원과)

○ (사업개요)
- 간벌은 임목의 양적인 생장증진을 도모하고 기형목의 생산을 줄이는 기술이며, 가지치기는 좋은 목재를 생산하기 위한 기술로 산림의 생장을 증진하고, 숲가꾸기 산물을 목재제품 및 산림바이오 매스로 활용

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 숲가꾸기 5,422ha 조성, 2025년 580ha, 2026년 이후 매년 600ha 조성 목표

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) 1.188tCO2eq/ha
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

4 미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용 (산림자원과)

○ (사업개요)

- 미이용 산림바이오매스는 수확, 수종갱신, 산지개발, 숲가꾸기 및 가로수 정비 사업에서 발생하는 잔가지와 같이 원목이 아닌 부산물과 각종 재해 피해목을 의미함.목재펠릿과 목재칩으로 미이용 산림바이오매스를 자원화하여 화석연료를 대체함으로써 온실가스를 저감하고자 함

○ (사업내용)

- 2019~2024년간 목재펠릿 430톤 활용
- 2019~2024년간 목재칩 1,272톤 활용

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 목재펠릿 무게(ton), 목재칩 무게(ton)

○ (사업구분) 정량(단발)

○ (원단위)

- 미이용 산림바이오매스 목재연료 - 목재펠릿 무게 1.25tCO_2 eq/ton
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(2) 단계별 주요 이행 목표

❍ 2025년
- 경제림 조성(49ha)
- 숲가꾸기 면적(580ha)

❍ 2026년
- 경제림 조성(40ha)
- 숲가꾸기 면적(600ha)

❍ 2027년
- 경제림 조성(50ha)
- 숲가꾸기 면적(600ha)

❍ 2028년
- 경제림 조성(50ha)
- 숲가꾸기 면적(600ha)

❍ 2029년
- 경제림 조성(50ha)
- 숲가꾸기 면적(600ha)

❍ 2030~2034년
- 경제림 조성(250ha)
- 숲가꾸기 면적(3,000ha)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
경제림 조성사업	• 경제림 조성(272ha)	• 경제림 조성(49ha)	• 경제림 조성(40ha)	• 경제림 조성(50ha)
큰나무 공익조림 사업	• 큰나무 공익조림 조성(13ha)	-	-	-
숲 가꾸기 사업	• 숲가꾸기 면적(5442ha)	• 숲가꾸기 면적(580ha)	• 숲가꾸기 면적(600ha)	• 숲가꾸기 면적(600ha)
미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	• 산림바이오매스 목재펠릿 활용(761ton) • 산림바이오매스 목재칩 활용(1272ton)	-	-	-

실천과제	연차			
	2028	2029	2030~2034	
경제림 조성사업	• 경제림 조성(50ha)	• 경제림 조성(50ha)	• 경제림 조성(250ha)	공란
큰나무 공익조림 사업	-	-	-	
숲 가꾸기 사업	• 숲가꾸기 면적(600ha)	• 숲가꾸기 면적(600ha)	• 숲가꾸기 면적(3,000ha)	
미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	-	-	-	

(4) 연차별 온실가스 감축량

❍ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
경제림 조성사업	조성면적	ha	272	49	40	50	50	50	250
큰나무 공익조림 사업	조성면적	ha	13	-	-	-	-	-	-
숲 가꾸기 사업	숲가꾸기 면적	ha	5,442	580	600	600	600	600	3,000
미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	목재펠릿 무게	톤	761	-	-	-	-	-	-
	목재칩 무게	톤	1,272	-	-	-	-	-	-

❍ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
경제림 조성사업	6,072.3	3,696.6	4,208.6	4,720.6	5,232.6	5,744.6	7,792.6
큰나무 공익조림 사업	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1
숲 가꾸기 사업	7,154.1	7,866.9	8,579.7	9,292.5	10,005.3	10,718.1	13,569.3
미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	-	-	-	-	-	-	-

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
경제림 조성사업	251	204	256	256	256	1,280	2,503
큰나무 공익조림 사업	108	120	120	120	120	600	1,188
숲 가꾸기 사업	1,119	1,158	1,158	1,158	1,158	5,790	11,541
미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	-	-	-	-	-	-	-

1-5-2 도시 및 생활권 녹지 확대

1 산림재난 방지조림 사업 (산림자원과)

○ (사업개요)
- 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 산림재난 방지조림 13ha 조성

○ (사업기간) 2025년 이전

○ (성과지표) 조성면적(ha)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)
- 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값) 10.24tCO2eq/ha
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

2 도시 가로수 심기 (산림자원과)

○ (사업개요)
- 가로수 조성사업은 이산화탄소 흡수, 도시미관 개선, 여가 공간 제공 등 여러 환경적 기능을수행 하는 정책으로, 식생복구를 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감에 기여
  ** 산림청·국립산림과학원, 주요 산림수종의 표준 탄소흡수량(ver.1.2) 중 활엽수종을 대상으로 함*

○ (사업내용)
- 2019~2024년간 도시 가로수 3,091그루 식재, 2025년 150그루 식재 목표

○ (사업기간) 2025년

○ (성과지표) 보급나무수(그루)

○ (사업구분) 정량(지속)

○ (원단위)

- [도시숲조성] 가로수 심기(임령10,15,20,25,30년의 평균값) 0.00738tCO2eq/그루
  출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 도시 가로수 보급(150그루)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	연차			
	2019~2024	2025	2026	2027
산림재난 방지조림 사업	• 산림재난 방지조림 조성(13ha)	-	-	-
도시 가로수 심기	• 도시 가로수 보급(3,091그루)	• 도시 가로수 보급(150그루)	-	-

실천과제	연차			공란
	2028	2029	2030~2034	
산림재난 방지조림 사업	-	-	-	
도시 가로수 심기	-	-	-	

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
산림재난 방지조림 사업	조성면적	ha	13	-	-	-	-	-	-
도시 가로수 심기	보급나무수	그루	3,091	150	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO_2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	’25	’26	’27	’28	’29	’30	’34
산림재난 방지조림 사업	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1	133.1
도시 가로수 심기	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9

주) 온실가스 감축량은 누적 감축량 기준(2025년의 경우 2019년부터 감축량 포함)

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	’25	’26	’27	’28	’29	’30~’34	계
산림재난 방지조림 사업	-	-	-	-	-	-	-
도시 가로수 심기	200	-	-	-	-	-	200

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

◇ **(필요성)** 온실가스의 지속적인 발생은 이상기후를 발생시키며 이는 군민의 생명과 재산을 위협하고 있음. 청송군의 지역적 특성 및 기후변화 전망에 따른 현실적 여건을 반영하기 위한 대책 마련이 필요

◇ **(핵심과제)** 기후변화 대비 질병 예방 및 적응능력 향상, 기후변화 맞춤 농축산업 역량 강화, 안정적인 물공급과 수환경 개선, 기후변화 적응기반 조성 및 역량 강화

□ 여건 및 추진경과

○ 제2차 청송군 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립(2020년)에 따라 7개 부문, 12개 추진전략, 52개 세부사업 추진 중

○ 제3차 국가 기후위기 적응대책, 제3차 경상북도 기후위기 적응대책 수립에 따라 변화된 여건을 고려한 제3차 청송군 기후위기 적응대책 수립 필요

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후변화에 따른 적응능력 향상을 통한 미래를 대비하는 친환경 건강 도시 조성

❶ 기후변화 대비 질병 예방 및 적응능력 향상

❷ 기후변화 맞춤 농축산업 역량 강화

❸ 안정적인 물공급과 수환경 개선

❹ 기후변화 적응기반 조성 및 역량 강화

□ 기후현황

1) 기온

▌최근 10년(2001-2010년) 기온 기후값

○ 경상북도의 동부에 위치한 청송군의 연평균기온은 10.0℃로 경상북도 연평균기온(11.4℃)보다 낮음

○ 청송군에서 연평균기온이 가장 높은 지역은 진보면(10.8℃)이고, 가장 낮은 지역은 현서면(9.1℃)이며, 그 차이는 1.7℃임

○ 청송군의 연평균 일최고기온은 17.1℃, 연평균 일최저기온은 4.0℃로 나타났고, 연평균 일교차는 13.1℃임

▌최근 10년(2001-2010년) 기온 극한값

○ 청송군의 열대야일수는 나타나지 않고, 폭염일수는 12.1일로 나타나 경상북도 평균(0.8일, 11.9일)과 비교하여 열대야일수는 적고 폭염일수는 비슷함

○ 열대야일수는 청송읍에서 0.1일 나타나고, 그 외 지역에서는 나타나지 않음

○ 폭염일수는 청송읍에서 14.0일로 가장 많이 발생하고, 현서면에서 10.3일로 가장 적게 발생함

표 49. 청송군의 일평균·최고·최저기온 및 극한기후지수

(단위 : ℃, 일)

구분	기온			열대야일수	폭염일수
	일평균	일최고	일최저		
경상북도	11.4	17.6	6.0	0.8	11.9
청송군	10.0	17.1	4.0	0.0	12.1
청송읍	10.6	17.5	4.6	0.1	14.0
주왕산면	9.8	17.1	3.8	0.0	13.0
부남면	9.6	16.8	3.6	0.0	12.0
현동면	9.6	16.7	3.6	0.0	11.2
현서면	9.1	16.2	3.2	0.0	10.3
안덕면	10.1	17.0	4.2	0.0	12.6
파천면	10.6	17.5	4.6	0.0	12.7
진보면	10.8	17.6	5.0	0.0	11.4

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

2) 강수량

▌ 최근 10년(2001-2010년) 강수량 기후값

○ 청송군의 연강수량은 1,228.5㎜로 경상북도 평균인 1,291.6㎜보다 적음

○ 청송군 내에서는 현서면이 연강수량 1,272.2㎜로 가장 많고, 진보면은 1,162.0㎜로 가장 적어서 그 차이가 110.2㎜로 나타남

▌최근 10년(2001~2010년) 강수 극한값

○ 청송군의 평균 강수강도는 15.7㎜/일로 경상북도 평균(15.9㎜/일)보다 약하고, 평균 호우일수는 1.4일로 경상북도 평균(1.7일)보다 적게 나타남

표 50. 청송군의 계절 및 연강수량과 극한기후지수(2001~2010년)

(단위 : mm, 일)

구분	기온					강수강도	호우일수
	봄	여름	가을	겨울	연		
경상북도	240.8	734.2	234.0	95.3	1291.6	15.9	1.7
청송군	231.6	694.7	225.3	72.8	1228.5	15.7	1.4
청송읍	230.1	663.7	226.1	73.6	1196.8	15.5	1.4
주왕산면	235.5	700.7	235.1	76.6	1252.0	15.9	1.4
부남면	236.2	725.3	231.0	74.9	1271.9	16.3	1.4
현동면	239.2	728.1	226.6	73.3	1271.8	16.0	1.4
현서면	236.3	730.0	229.4	71.7	1272.2	16.1	1.5
안덕면	231.2	694.8	221.8	70.8	1222.9	15.6	1.2
파천면	221.9	657.4	213.6	69.3	1165.8	15.3	1.2
진보면	222.1	650.1	215.4	71.2	1162.0	15.1	1.3

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

□ 기후전망

표 51. 청송군의 평균기온 전망 및 현재 기후값 대비 편차(RCP8.5)

(단위 : ℃)

구분	2001~2010	2011~2020	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
경상북도	11.4	+0.2	+1.2	+1.5	+2.2	+2.6	+3.3	+4.3	+4.7	+5.4
		+1.0			+2.7			+4.8		
청송군	10.0	+0.3	+1.2	+1.5	+2.2	+2.5	+3.3	+4.3	+4.7	+5.4
		+1.0			+2.7			+4.8		
청송읍	10.6	+0.4	+1.4	+1.7	+2.4	+2.8	+3.5	+4.4	+4.9	+5.6
주왕산면	9.8	+0.3	+1.2	+1.5	+2.2	+2.6	+3.3	+4.3	+4.7	+5.4
부남면	9.6	+0.2	+1.1	+1.5	+2.2	+2.5	+3.3	+4.2	+4.7	+5.4
현동면	9.6	+0.2	+1.1	+1.4	+2.1	+2.5	+3.2	+4.2	+4.7	+5.4
현서면	9.1	+0.1	+1.1	+1.4	+2.1	+2.4	+3.2	+4.1	+4.7	+5.4
안덕면	10.1	+0.3	+1.2	+1.5	+2.2	+2.5	+3.3	+4.2	+4.8	+5.4
파천면	10.6	+0.3	+1.2	+1.6	+2.2	+2.6	+3.3	+4.3	+4.8	+5.5
진보면	10.8	+0.3	+1.3	+1.6	+2.3	+2.6	+3.3	+4.3	+4.8	+5.5

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 52. 청송군의 평균기온 전망 및 현재 기후값 대비 편차(RCP8.5)

(단위 : ℃)

구분	2001~2010	2011~2020	2021~2030	2031~2040	2041~2050	2051~2060	2061~2070	2071~2080	2081~2090	2091~2100
경상북도	11.4	+0.4	+0.7	+1.0	+1.5	+1.5	+1.9	+2.1	+2.3	+2.3
		+0.7			+1.6			+2.2		
청송군	10.0	+0.4	+0.7	+1.0	+1.5	+1.5	+1.8	+2.1	+2.3	+2.3
		+0.7			+1.6			+2.2		
청송읍	10.6	+0.6	+0.9	+1.2	+1.7	+1.7	+2.0	+2.3	+2.5	+2.5
주왕산면	9.8	+0.4	+0.7	+1.0	+1.5	+1.6	+1.9	+2.1	+2.3	+2.3
부남면	9.6	+0.4	+0.6	+0.9	+1.4	+1.5	+1.8	+2.1	+2.2	+2.2
현동면	9.6	+0.3	+0.6	+0.9	+1.4	+1.5	+1.8	+2.0	+2.2	+2.2
현서면	9.1	+0.3	+0.6	+0.9	+1.4	+1.4	+1.7	+2.0	+2.2	+2.1
안덕면	10.1	+0.4	+0.7	+1.0	+1.5	+1.5	+1.8	+2.1	+2.3	+2.3
파천면	10.6	+0.5	+0.7	+1.0	+1.5	+1.6	+1.9	+2.1	+2.3	+2.3
진보면	10.8	+0.5	+0.8	+1.1	+1.6	+1.6	+1.9	+2.2	+2.4	+2.3

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 53. 청송군의 폭염일수와 열대야일수 전망(RCP8.5)

(단위 : 일)

구분	폭염일수				열대야일수			
	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
경상북도	11.9	18.5	30.5	56.4	0.8	6.5	20.6	41.2
청송군	12.1	19.2	30.7	56.7	0.0	1.3	8.4	25.6
청송읍	14.0	19.9	31.4	57.0	0.1	1.6	11.5	31.1
주왕산면	13.0	22.8	35.6	59.3	0.0	0.8	6.5	21.8
부남면	12.0	21.8	34.4	58.3	0.0	0.6	5.0	19.2
현동면	11.2	17.0	28.4	53.4	0.0	0.8	6.2	21.7
현서면	10.3	14.8	25.1	51.8	0.0	0.6	5.5	20.4
안덕면	12.6	17.5	28.9	55.9	0.0	1.1	8.6	27.0
파천면	12.7	19.3	30.6	58.4	0.0	1.9	11.4	31.6
진보면	11.4	18.6	29.8	57.9	0.0	2.9	13.6	34.6

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 54. 청송군의 폭염일수와 열대야일수 전망(RCP4.5)

(단위 : 일)

구분	폭염일수				열대야일수			
	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
경상북도	11.9	13.0	19.7	23.5	0.8	4.2	11.0	16.7
청송군	12.1	13.2	20.1	23.5	0.0	0.7	3.9	6.6
청송읍	14.0	13.7	20.9	24.3	0.1	1.0	5.2	8.5
주왕산면	13.0	17.1	24.0	27.6	0.0	0.4	2.9	4.8
부남면	12.0	16.1	22.7	26.4	0.0	0.2	2.2	3.8
현동면	11.2	11.7	17.9	21.5	0.0	0.3	2.7	4.9
현서면	10.3	9.2	15.5	18.8	0.0	0.3	2.6	4.9
안덕면	12.6	11.4	18.3	21.7	0.0	0.6	4.1	7.2
파천면	12.7	12.5	20.2	23.5	0.0	1.1	5.5	9.1
진보면	11.4	12.2	19.8	22.9	0.0	1.9	6.9	10.8

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 55. 청송군의 서리일수와 결빙일수 전망(RCP8.5)

(단위 : 일)

구분	폭염일수				열대야일수			
	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
경상북도	122.9	112.9	93.5	70.1	13.8	10.3	4.0	1.3
청송군	148.0	136.6	117.7	91.6	20.8	15.3	6.6	2.5
청송읍	141.6	128.3	109.1	84.0	16.9	10.8	3.8	1.2
주왕산면	150.8	139.7	120.8	94.5	21.5	15.5	6.6	2.4
부남면	153.3	142.6	123.3	96.2	23.4	18.0	8.2	3.2
현동면	152.6	142.0	123.0	96.1	23.7	18.4	8.6	3.5
현서면	157.5	147.8	129.4	103.0	28.9	22.7	11.3	4.9
안덕면	147.0	134.2	115.0	88.3	20.5	15.2	6.3	2.2
파천면	141.6	129.6	110.7	85.8	16.0	11.0	3.8	1.2
진보면	137.1	125.9	107.1	82.5	14.5	9.7	3.2	0.9

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 56. 청송군의 서리일수와 결빙일수 전망(RCP4.5)

(단위 : 일)

구분	폭염일수				열대야일수			
	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
경상북도	122.9	113.0	107.0	100.3	13.8	9.1	6.7	4.5
청송군	148.0	136.1	129.6	121.9	20.8	13.4	10.7	7.4
청송읍	141.6	127.2	122.2	114.0	16.9	9.0	6.6	4.2
주왕산면	150.8	139.5	132.2	124.7	21.5	13.3	10.7	7.2
부남면	153.3	142.3	134.6	127.0	23.4	16.0	13.2	9.2
현동면	152.6	141.8	134.2	126.8	23.7	16.6	13.7	9.9
현서면	157.5	147.6	139.7	132.9	28.9	20.8	17.5	13.2
안덕면	147.0	133.5	127.4	119.4	20.5	13.3	10.5	7.0
파천면	141.6	128.6	123.9	115.4	16.0	9.1	6.6	4.2
진보면	137.1	124.7	120.0	111.9	14.5	7.8	5.5	3.4

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

표 57. 청송군의 강수강도·호우일수 전망과 현재 기후값 대비 변화율(RCP4.5)

구분	강수강도(mm/일)				호우일수(일)			
	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100	2001~2010	2011~2040	2041~2070	2071~2100
경상북도	15.9	16.5	18.2	17.5	1.7	1.9	2.6	2.4
		+3.8%	+14.5%	+10.1%		+11.8%	+52.9%	+41.2%
청송군	15.7	16.3	18.1	17.3	1.4	1.6	1.9	1.9
		+3.8%	+15.3%	+10.2%		+14.3%	+35.7%	+35.7%
청송읍	15.5	16.1	17.5	16.8	1.4	1.8	2.3	1.9
		+3.9%	+12.9%	+8.4%		+28.6%	+64.3%	+35.7%
주왕산면	15.9	16.8	18.6	18.2	1.4	1.8	2.1	2.7
		+5.7%	+17.0%	+14.5%		+28.6%	+50.0%	+92.9%
부남면	16.3	17.2	19.3	18.7	1.4	1.6	2.0	2.5
		+5.5%	+18.4%	+14.7%		+14.3%	+42.9%	+78.6%
현동면	16.0	16.5	18.6	17.9	1.4	1.4	1.9	2.0
		+3.1%	+16.3%	+11.9%		+0.0%	+35.7%	+42.9%
현서면	16.1	16.2	18.1	17.2	1.5	1.2	1.5	1.4
		+0.6%	+12.4%	+6.8%		-20.0%	+0.0%	-6.7%
안덕면	15.6	15.9	17.8	17.0	1.2	1.8	2.1	1.9
		+1.9%	+14.1%	+9.0%		+50.0%	+75.0%	+58.3%
파천면	15.3	15.8	17.2	16.3	1.2	1.7	1.9	1.5
		+3.3%	+12.4%	+6.5%		+41.7%	+58.3%	+25.0%
진보면	15.1	15.8	17.3	16.0	1.3	1.4	1.8	1.5
		+4.6%	+14.6%	+6.0%		+7.7%	+38.5%	+15.4%

자료) 경상북도 청송군 기후변화 상세분석 보고서 (기상청·안동기상대, 2014)
주1) 현재 기후값은 2001~2010년 평균임
주2) 주왕산면은 부동면의 개칭된 명칭으로 2019년 3월 1일에 개칭됨

3. 종합분석

1) 기온(고온) 특성

- ❍ 청송군의 연평균기온은 경상북도 평균보다 낮으며 미래 기온의 증가폭은 RCP4.5는 2100년에 2.3℃ 증가할 것으로 전망된 반면 RCP8.5에서 2100년에 5.4℃ 증가할 것으로 분석됨

- ❍ 따라서 기후변화 적응대책은 지속적으로 추진되어야 할 것으로 분석되었으며, 점차 아열대 기후로의 변화는 가속화될 것으로 분석됨

- ❍ 폭염일수는 RCP4.5 기준 2100년은 현황(12.1일) 대비 11.4일 상승하여, 23.5일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년은 현황(12.1일) 대비 44.6일 상승하여 56.7일이 될 것으로 전망되어 폭염피해가 증가할 것으로 예상되어 폭염 적응 대책이 강구되어야 할 것으로 판단됨

- ❍ 열대야일수는 RCP4.5 기준 2100년은 현황(0.0일) 대비 6.6일 상승할 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년은 현황(0.0일) 대비 25.6일 상승할 것으로 전망됨

- ❍ 고온에 의한 이상기후는 증가할 것으로 전망되며, 극한기후 발생 추세가 높은 것으로 나타남

2) 기온(저온) 특성

- ❍ 서리일수는 RCP4.5 기준 2100년에는 현황(148.0일) 대비 26.1일 감소하여 121.9일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년에는 현황(148.0일)대비 56.4일 감소하여 91.6일이 될 것으로 전망됨

- ❍ 결빙일수는 RCP4.5 기준 2100년에는 현황(20.8일)대비 13.4일 감소하여 7.4일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년에는 현황(20.8일) 대비 18.3일 감소하여 2.5일이 될 것으로 전망됨

- ❍ 지역별로 볼 때 현서면에서 관련 일수가 매우 높게 나타나고

있으므로, 해당 지역에 대한 냉해 피해 저감 대책이 필요할 것으로 사료됨

○ 저온에 의한 이상기후는 감소한 것으로 전망되며, 극한기후 발생 추세가 가장 낮은 것으로 나타남

3) 강수분포 특성

○ 강수량은 RCP4.5 기준 2100년 현황(1,291.6mm) 대비 28.8% 상승하여 1,525.6mm이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년 현황(1,291.6mm) 23.2% 상승하여 1,592.6mm이 될 것으로 전망되며, 지역별로 볼 때 RCP4.5일 때 주왕산면, RCP8.5일 때 청송읍이 높게 나타남

○ 강수강도는 RCP4.5 기준 2100년 현황(15.7mm/일)대비 14.6% 상승하여 18.0mm/일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년 현황(15.7mm/일)대비 10.2% 상승하여 17.3mm/일이 될 것으로 전망되며, 지역별로 볼 때 부남면이 높게 나타남

○ 호우일수는 RCP4.5 기준 2100년 현황(1.4일)대비 92.9% 증가하여 2.7일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년 현황(1.4일)대비 35.7% 증가하여 1.9일이 될 것으로 전망되며, 지역별로 볼 때 주왕산면이 높게 나타남

○ 따라서 청송읍, 주왕산면, 부남면의 경우 집중강우에 의한 홍수 및 침수피해 적응대책이 수립되어야 할 것으로 판단됨

4) 기타기후 특성

○ 식물성장가능기간은 RCP4.5 기준 2100년은 현황(236.1일)대비 21.2일 상승하여 257.3일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년은 현황(236.1일)대비 59.3일 상승하여 295.4일이 될 것으로 전망됨

○ 여름일수는 RCP4.5 기준 2100년은 현황(104.0일)대비 28.2일 상승하여 132.2일이 될 것으로 전망되었으며, RCP8.5 기준 2100년은 현황(104.0일) 대비 58.2일 상승하여 162.2일이 될 것으로 전망됨

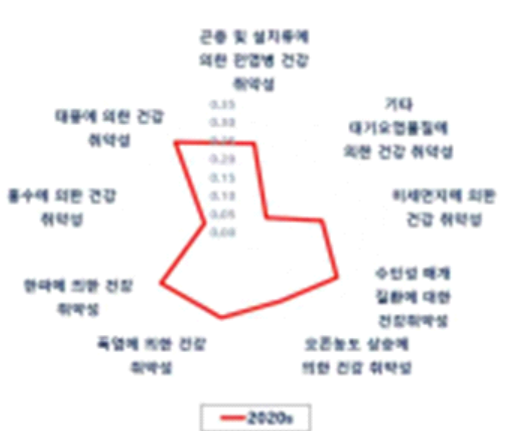
□ 취약성평가

▌ 건강 분야 2020s 취약성

○ 2020년대 건강 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘한파에 의한 건강 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘수인성 매개질환에 대한 건강 취약성’, ‘폭염에 의한 건강 취약성’ 순으로 취약한 것으로 분석됨

○ 한편 ‘기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성’의 표준화지수가 가장 낮게 나타났으며, ‘홍수에 의한 건강 취약성’, ‘미세먼지에 의한 건강 취약성’ 등이 건강 분야에서 취약성 정도가 낮은 것으로 분석됨

표 58. 청송군 건강 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

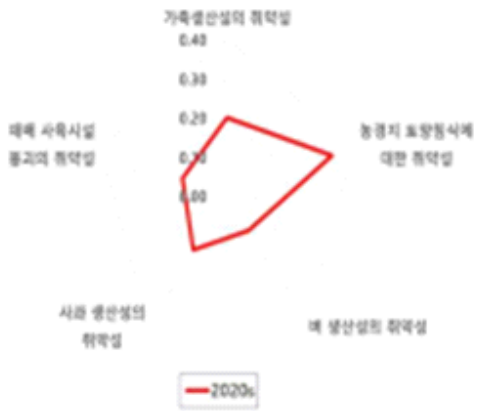
세부항목	지수	그래프
곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성	0.24	
기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성	0.05	
미세먼지에 의한 건강 취약성	0.18	
수인성 매개 질환에 대한 건강 취약성	0.25	
오존농도 상승에 의한 건강 취약성	0.20	
폭염에 의한 건강 취약성	0.25	
한파에 의한 건강 취약성	0.28	
홍수에 의한 건강 취약성	0.13	
태풍에 의한 건강 취약성	0.32	

▌ 농업 분야 2020s 취약성

○ 2020년대 농업 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘농경지 토양침식에 대한 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘가축 생산성의 취약성’, ‘사과 생산성의 취약성’ 순으로 취약한 것으로 분석됨

○ 한편 ‘벼 생산성의 취약성’이 상대적으로 표준화 지수가 낮게 나타나 농업 분야에서 취약성 정도가 낮은 것으로 분석됨

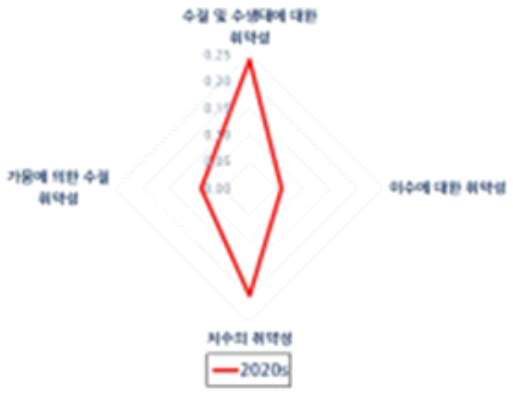
표 59. 청송군 농업 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

세부항목	지수	그래프
가축 생산성의 취약성	0.20	
농경지 토양침식에 대한 취약성	0.33	
벼 생산성의 취약성	0.11	
사과 생산성의 취약성	0.17	
재배 사육시설 붕괴의 취약성	0.14	

▌물관리 분야 2020s 취약성

❍ 2020년대 물관리 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘수질 및 수생태에 대한 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘치수의 취약성’, ‘가뭄에 의한 수질 취약성’, ‘이수에 대한 취약성’ 순으로 취약한 것으로 분석됨

표 60. 청송군 물관리 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

세부항목	지수	그래프
수질 및 수생태에 대한 취약성	0.24	
이수에 대한 취약성	0.06	
치수의 취약성	0.20	
가뭄에 의한 수질 취약성	0.09	

▌ 재난/재해 분야 2020s 취약성

❍ 2020년대 재난/재해 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘홍수에 대한 기반시설 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘폭염에 대한 기반시설 취약성’, ‘폭설에 대한 기반시설 취약성’ 순으로 취약한 것으로 분석됨

표 61. 청송군 재난/재해 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

세부항목	지수	그래프
폭설에 대한 기반시설 취약성	0.11	
폭염에 대한 기반시설 취약성	0.17	
홍수에 대한 기반시설 취약성	0.25	

▌ 산림 분야 2020s 취약성

❍ 2020년대 산림 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘병해충에 의한 소나무의 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘산사태에 의한 임도의 취약성’과 ‘집중호우에 의한 산사태 취약성’, ‘산불에 대한 취약성’ 순으로 취약한 것으로 분석됨

❍ 한편 ‘가뭄에 의한 산림식생의 취약성’이 상대적으로 표준화 지수가 낮게 나타나 산림 분야에서 취약성 정도가 낮은 것으로 분석됨

표 62. 청송군 산림 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

세부항목	지수	그래프
병해충에 의한 소나무의 취약성	0.33	
산림생산성의 취약성	0.22	
산불에 대한 취약성	0.25	
산사태에 의한 임도의 취약성	0.29	
소나무와 송이버섯의 취약성	0.16	
집중호우에 의한 산사태 취약성	0.29	
가뭄에 의한 산림식생의 취약성	0.09	

▌생태계 분야 2020s 취약성

❍ 2020년대 생태계 분야에 대한 취약성 평가를 항목별로 비교한 결과, ‘침엽수의 취약성’이 가장 취약한 것으로 나타났으며, ‘국립공원의 취약성’이 다음으로 취약한 것으로 분석됨

표 63. 청송군 생태계 분야 세부항목별 취약성 평가 표준화 지수(2020s)

세부항목	지수	그래프
곤충의 취약성	-0.11	
국립공원의 취약성	0.18	
침엽수의 취약성	0.24	

□ 리스크평가

표 64. 건강 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
폭염으로 인한 사망률 증가	3.80	3.60	3.70
폭염으로 인한 도시 열섬 현상의 심화로 취약 계층에 대한 영향 증대	3.60	3.40	3.50
폭염으로 인한 수인성·식품매개 감염병의 증가	3.10	2.90	3.00
기온상승에 따른 알러젠 증가(아토피 등)	2.90	2.50	2.70
기온 및 습도 상승으로 인한 여름철 질병 및 감염병 증가(건물곰팡이, 균류증가)	3.30	3.50	3.40
겨울철 한파로 인한 심혈관계 질환 증가	4.10	3.70	3.90
단기간 급작스러운 기상변동으로 인한 질병 증가	3.00	3.60	3.30
유해물질 노출, 대기오염으로 인한 사망률 증가	3.40	3.70	3.55
황사로 인한 질환 증가	3.20	3.50	3.35

표 65. 농업 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
집중호우로 인한 비료, 살충제, 축산폐기물 유출 증가	3.50	3.80	3.65
겨울철 온도증가로 인한 해충 및 질병확산, 이로 인한 작물 및 가축 피해 증가	3.80	3.60	3.70
홍수 및 태풍으로 인한 농작물 및 가축 피해 증가	3.60	3.80	3.70
강수량 증가로 인한 농경지 침식	3.40	3.40	3.40
농작물 재배 시기 및 적지 변화	3.30	3.50	3.40
기상재해로 인한 농축산 시설붕괴	3.00	3.40	3.20
극한 기상으로 인한 가축 스트레스 및 질병, 사망심화	3.40	3.90	3.65
농업시설 재배작물 및 가축들의 온도 및 환경유지를 위한 에너지 및 비용 변화	3.80	3.60	3.70

표 66. 물관리 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
가뭄으로 인한 하천지류 건천화	3.00	3.40	3.20
가뭄으로 인한 생활용수(음용수 등) 부족	3.30	3.40	3.35
가뭄으로 인한 공업용수 부족	3.50	3.70	3.60
물 부족으로 인한 지하수의 난개발	3.20	2.80	3.00
가뭄으로 인한 지역간/계층간 물공급 격차 심화	2.70	2.50	2.60
강우패턴 변화에 의한 수생태 변화	3.40	3.10	3.25
기온상승으로 인한 수생태 변화	3.20	3.40	3.30
기온상승에 따른 조류 및 병원균으로 인한 수질악화	3.60	4.10	3.85
용수공급시설(댐, 정수시설 등 상수도 시설물) 파괴	3.20	3.50	3.35
강우패턴 변화에 따른 수자원 공급능력 저하	3.30	3.40	3.35

표 67. 재난/재해 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
집중호우 및 침수로 인한 교통시설(고속국도, 철도 등) 기능저하 및 마비	3.80	3.80	3.80
급경사지 토사유출로 인한 고속도로, 철도 등 기능저하 및 마비	3.60	3.70	3.65
집중호우로 인한 제방, 교량 등 하천시설 붕괴 위험 증가	3.20	3.60	3.40
강풍으로 인한 유통시설(전기 공급 설비, 방송통신시설 등) 손상 및 공급 마비	3.50	3.80	3.65
강풍으로 인한 가로 시설물(간판, 표지판 등) 파손	3.60	3.00	3.30
태풍에 의한 교통시설(도로, 철도 등) 손상 및 기능 마비	3.50	4.00	3.75
호우 빈도 증가로 댐 안정성 위협	2.60	2.60	2.60

표 68. 산림 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
산불(화재) 증가로 인한 수목 피해	3.10	3.40	3.25
봄철 가뭄으로 인한 토양수분 부족 및 건조현상 심화	3.70	3.50	3.60
강수량 및 세기 증가로 인한 토양 침식	3.20	3.40	3.30
해충의 월동 생존율 증가	4.10	3.80	3.95

표 69. 생태계 분야 리스크 평가

리스크 항목	발생가능성 평균	파급효과 규모 평균	평가 점수
기후변화에 취약한 국내 고유·특산종 멸종위기 가속화	3.90	4.00	3.95
기후변화로 인한 각 종의 성장 및 생존률 변화	3.50	3.30	3.40
기온변화로 인한 생물 계절 불일치	3.70	3.60	3.65
겨울철 적설량 변화로 인한 생태계 변화	3.50	3.20	3.35

표 70. 리스크 평가 종합 결과

구분	리스크 항목(1순위)	발생가능성 평균
건강	겨울철 한파로 인한 심혈관계 질환 증가	3.90
	폭염으로 인한 사망률 증가	3.70
	유해물질 노출, 대기오염으로 인한 사망률 증가	3.55
	폭염으로 인한 도시 열섬 현상의 심화로 취약계층에 대한 영향 증대	3.50
농업	(1순위 리스크항목 없음)	-
물관리	기온상승에 따른 조류 및 병원균으로 인한 수질악화	3.85
	가뭄으로 인한 공업용수 부족	3.60
	강우패턴 변화에 따른 수자원 공급능력 저하	3.35
재난/재해	집중호우 및 침수로 인한 교통시설(고속도로, 철도 등) 기능저하 및 마비	3.80
	태풍에 의한 교통시설(도로, 철도 등) 손상 및 기능 마비	3.75
	급경사지 토사유출로 인한 고속도로, 철도 등 기능저하 및 마비	3.65
	강풍으로 인한 유통시설(전기 공급 설비, 방송통신시설 등) 손상 및 공급 마비	3.65
산림	해충에 월동 생존율 증가	3.95
생태계	기후변화에 취약한 국내 고유·특산종 멸종위기 가속화	3.95
	기온변화로 인한 생물 계절 불일치	3.65

2-1-1 기후변화 대비 질병 예방 및 적응능력 향상

1 감염병 안전망 구축 (보건의료원, 관광정책과)

○ 신종감염병 예방지원사업
- 신종감염병 예방 물품 배부 및 발생 대비 비축
- 손소독제, 손세정제 및 살균제 등 구입
- '25년 예방물품 120명 대상 배부 목표

○ 식품위생안전관리 사업
- 식품안전관리, 식품안전감시 및 대응
- '25년 식품위생업소 지도점검 1,000건 목표

○ 감염병 예방 교육 및 홍보 강화
- 대군민 감염병 예방·홍보 강화
- '25년 연간 예방교육 및 홍보 120회 목표

2 대기오염 관리 시스템 구축 (환경관리과)

○ 대기오염관리를 통한 대기질 개선
- 대기오염배출시설 시료채취 검사
- 환경배출업소 등 정기 및 수시점검
- '25년 대기배출시설 시료채취검사 12개소 목표, 운행경유차배출가스 저감사업 집행 80% 목표, 탄소포인트 2,350가구 가입 목표

○ 환경오염행위 지도 단속
- 미세먼지 불법배출 예방감시 지원사업 추진(민간환경감시원 채용)
- '25년 민간환경감시원 운영 2명 목표

3 기후변화 적응능력 향상으로 군민건강 증진 (보건의료원)

○ 폭염대비 건강마을 만들기 사업
- 고령자 및 독거노인 대상 건강관리 및 폭염 예방관리
- '25년 건강지킴이 자체 프로그램 운영률 100% 목표

○ 지역사회 응급의료 안전망 구축
- 취약지역 지역응급의료기관 운영지원
- '25년 응급의료기관 1개소 운영 및 응급실 전문 인력 10명 확보 목표

○ 기후변화대응 방문건강관리사업
- 취약계층 방문등록관리서비스제공 및 홍보
- '25년 취약가구 등록관리 가구 1,400가구 목표, 사업 홍보 20회 목표

4 기후변화 취약계층 지원 (보건의료원, 주민행복과)

○ 기후변화 취약계층 건강증진사업
- 만성질환자의 질환 관리 및 홍보
- 일반건강검진수검 : 5,000명, 국가암검진수검율 : 40%

○ 기후변화 적응 노인돌봄 종합서비스 실시
- 노인맞춤돌봄서비스 및 응급안전안심서비스 추진
- '25년 노인맞춤돌봄서비스 대상자 1,550명 목표, 응급안전안심서비스 대상자 520명 목표

2-1-2 기후변화 맞춤 농축산업 역량 강화

1 기후변화로 인한 농축산업 피해 경감대책 (농정과, 건설새마을과)

○ 농작물 재해보험료 지원사업
- 농작물 재해보험료 지원 : 55,000백만원
- '25년 보험가입 가구수 3,500가구 목표

○ 농업기반시설 개보수사업
- '25년 밭기반정비사업 2지구

○ 농기계 지원사업
- '25년 농기계 지원사업 500대 목표

2 기후변화에 안전한 농업생산환경 조성 (유통정책과, 농업기술센터)

○ 가축 전염병 방역 및 동물복지 구현
- 동물방역사업 추진(방역약품구입, 축산차량 등록제 운영, 방역인프라 구축 등)
- '25년 방역약품구입 백신 12종 목표, 축산차량 5대 등록, 소독시설 지원 3개소 목표

○ 병해충 예찰 및 방제시스템 구축

- 병해충 농작물 예찰포(3206㎡) - 무방제구/표준방제구진단실(18㎡) 운영

○ 이상기상대응 피해예방 기술개발시범

- 과수 인공수분용 수정벌(호박벌) 농가 공급
- 과수 인공수분용 꽃가루 및 석송자(혼합제) 농가 공급
- '25년 공급농가 150호 목표

○ 자연재해 대응 농축산 기반시설 개선

- 새소득작목, 인삼 재배농가 비가림재배시설 설치 지원
- '25년 비가림재배시설 설치지원 7가구 목표

3 기후변화 적응 작물 연구 및 육성 (농정과, 농업기술센터)

○ FTA대응 대체과수 등 명품화 사업

- 대체과수 생산시설의 현대화 지원, '25년 지원농가 11개소 목표

○ 채소·특작분야 신기술보급 시범사업

- 방제력에 의한 농약살포로 관행 방제체계 개선
- 우량 고추묘 안전공급체계 구축으로 청송 고추산업 활성화
- 채소, 특용작물 시범사업 및 특화사업 추진으로 새기술 보급
- '25년 지원농가 200호, 고추 육모지원사업지원 20만포트, 시범사업 5건 추진 목표

○ 과수 안정생산 기술지원 시범

- 농가별 맞춤 방제력 작성을 통한 병해충 방제비용 최소화
- 농가 GAP인증 및 저탄소 인증 획득
- GAP회원 농가 약제 및 자재 공급 등
- '25년 인증농가 800개소 목표

4 친환경 농축산업 육성 (농정과, 유통정책과)

○ 친환경농업 육성

- 객토 등 친환경농업생산기반강화사업
- 녹비종자 40백만원, 친환경 농자재 지원(유기질비료, 토양개량제)
- '25년 친환경 농업생산기반강화건수 6건, 친환경 농자재보급 2건 목표

○ 친환경 축산업 기반 강화

- '25년 기준 친환경악취저감제지원 5호, 면역강화용 사료첨가제 1,500포, 친환경축산 물 인증비 지원 10호

2-1-3 안정적인 물공급과 수환경 개선

1 안정적인 물 공급방안 수립 (환경관리과, 건설새마을과)

○ 낙후지역 먹는 물 수질개선사업
- ‘25년 지방상수도 보급률 86% 목표

○ 기후변화 적응 수리시설 관리
- 수리시설 관리 추진(8개읍·면)
- ’25년 수리시설유지관리(준공개보수 포함) 60개소 목표

○ 지방상수도 설치 및 개선 사업
- 지방상수도 시설개선사업 시행
- 노후관의 정밀조사 및 정비공사

2 하천환경 개선 (환경관리과, 건설새마을과)

○ 기후변화 적응 맞춤형 소하천 정비사업
- 소하천 정비사업 1지구 추진

○ 지방하천 정비사업
- 지방하천 도비보조 개보수사업 1지구

○ 하천내 유수지장목 일제정비사업
- 하천 유수지장목 정비계획 수립 및 정비사업 지속 추진
- ‘25년 정비완료 읍면 8개 추진 목표

○ 수질오염 관리
- 수질측정망 수질정기측정실시, 수질오염예방을 위한 기동순찰반 지속 운영
- ’25년 수질측정망 수질 정기 측정 실시 4회 목표

표 71. 기후위기 적응대책 추진사업 목록

구분		관련부서	사업기간	
			단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
2-1-1 기후변화 대비 질병 예방 및 적응능력 향상	감염병 안전망 구축	보건의료원, 관광정책과	✔	✔
	대기오염 관리 시스템 구축	환경관리과	✔	✔
	기후변화 적응능력 향상으로 군민건강 증진	보건의료원	✔	✔
	기후변화 취약계층 지원	보건의료원, 주민행복과	✔	✔
2-1-2 기후변화 맞춤 농축산업 역량 강화	기후변화로 인한 농축산업 피해 경감대책	농정과, 건설새마을과	✔	✔
	기후변화에 안전한 농업생산환경 조성	유통정책과, 농업기술센터	✔	✔
	기후변화 적응 작물 연구 및 육성	농정과, 농업기술센터	✔	✔
	친환경 농축산업 육성	농정과, 유통정책과	✔	✔
2-1-3 안정적인 물공급과 수환경 개선	안정적인 물 공급방안 수립	환경관리과, 건설새마을과	✔	✔
	하천환경 개선	환경관리과, 건설새마을과	✔	✔

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

◇ **(필요성)** 이상기후(폭염, 집중호우 등)로 인해 공유 행정재산과 자연 자원에 미치는 피해를 예측하고 이에 대응하는 방안을 마련하여 기후위기로 인한 피해 최소화

◇ **(목표)** 재난/재해에 따른 공유재산 영향 최소화
* 청송군 제2차 기후변화 적응대책 세부시행계획 기반 작성

◇ **(추진방향)** 기후변화 실천적 대비 및 대응체계 구축, 산림자원의 안정적 관리

□ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

표 72. 공유재산 중 행정자산과 공유자원의 예시

범주	종류
공용재산	청사, 관사, 박물관, 학교 도서관, 공무원 아파트등
공공용재산	도로, 하천, 항만, 주차장, 공원, 제방, 지하도, 광장 등
기업용재산	병원, 상하수도, 도시철도 등
보존용재산	문화재, 사적지, 명승지 등
공유 자연자원	산림, 어족자원, 갯벌, 목초지, 대기 등

□ 공유재산 및 물품 관리법(약칭 : 공유재산법)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2021. 4. 20.>
1. "공유재산"이란 지방자치단체의 부담, 기부채납(寄附採納)이나 법령에 따라 지방자치단체 소유로 된 제4조제1항 각 호의 재산을 말한다.

제4조(공유재산의 범위)
① 공유재산의 범위는 다음 각 호와 같다. <개정 2010. 2. 4., 2015. 1. 20., 2021. 4. 20.>
1. 부동산과 그 종물(從物)
2. 선박, 부잔교(浮棧橋), 부선거(浮船渠) 및 항공기와 그 종물
3. 공영사업 또는 공영시설에 사용하는 중요한 기계와 기구
4. 지상권·지역권·전세권·광업권과 그 밖에 이에 준하는 권리
5. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 권리(이하 "지식재산"이라 한다)
가. 「특허법」·「실용신안법」·「디자인보호법」 및 「상표법」에 따라 등록된 특허권, 실용신안권, 디자인권 및 상표권
나. 「저작권법」에 따른 저작권, 저작인접권 및 데이터베이스제작자의 권리 및 그 밖에 같은 법에서 보호되는 권리로서 같은 법 제53조 및 제112조제1항에 따라 한국저작권위원회에 등록된 권리(이하 "저작권등"이라 한다)
다. 「식물신품종 보호법」 제2조제4호에 따른 품종보호권
라. 가목부터 다목까지의 규정에 따른 지식재산 외에 「지식재산 기본법」 제3조제3호에 따른 지식재산권. 다만, 「저작권법」에 따라 등록되지 아니한 권리는 제외한다.
6. 주식, 출자로 인한 권리, 사채권·지방채증권·국채증권과 그 밖에 이에 준하는 유가증권
7. 부동산신탁의 수익권
8. 제1호 및 제2호의 재산으로 건설 중인 재산
9. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 배출권
② 제1항제3호의 기계와 기구의 범위는 대통령령으로 정한다.

□ 공유재산 현황

❍ 하천

표 73. 청송군 하천 현황

(단위 : 개소, km, %)

시점	하천수	총연장	요개수			
			소계	기개수	미개수	개수율
2018	20	247	147	125	22	85.0
2019	20	247	147	125	22	85.0
2020	20	252	147	127	20	86.4
2021	20	252	147	127	20	86.4
2022	20	252	147	127	20	86.4

자료 : 국가통계포털

❍ 문화재

표 74. 청송군 문화재

구분			2018	2019	2020	2021	2022
합계			48	50	50	51	51
지정문화재	국가지정문화재	소계	14	15	15	15	15
		보물	2	3	3	3	3
		명승	2	2	2	2	2
		국가민속문화재	6	6	6	6	6
	지방지정문화재	소계	15	17	17	18	18
		시도유형문화재	8	10	10	11	11
		시도무형문화재	3	3	3	3	3
		기념물	1	1	1	1	1
		시도민속문화재	3	3	3	3	3
	문화재자료		18	17	17	17	17
등록문화재	국가등록문화재		1	1	1	1	1

❍ 의료기관

표 75. 청송군 의료기관 현황

(단위 : 개소)

구분	합계	의원	특수병원	치과 병·의원	부속의원	보건 의료원	보건지소	보건 진료소
합계	27	9	1	5	4	1	6	8
청송읍	6	2	-	2	-	1	-	-
주왕산면	-	-	-	-	-	-	1	1
부남면	1	-	-	-	-	-	1	1
현동면	1	1	-	-	-	-	1	-
현서면	2	1	-	-	-	-	1	1
안덕면	2	1	-	-	-	-	1	2
파천면	-	-	-	-	-	-	-	2
진보면	15	4	1	3	4	-	1	1

자료 : 국가통계포털

❍ 도서관

표 76. 청송군 도서관 현황

구분		2018	2019	2020	2021	2022
도서관수(개)	소계	2	2	2	2	2
좌석수(개)	소계	556	506	506	506	506
자료수	도서(권)	122,908	121,142	121,086	118,627	117,307
	비도서(권)	4,992	4,763	5,336	5,038	5,330
	연속 간행물(종)	42	114	134	131	115
도서관 방문자수(명)	소계	72,389	64,739	11,420	17,042	24,774
연간 대출책수(권)	소계	26,927	25,767	18,314	19,641	23,646
직원수 (명)	소계	9	9	7	10	10
	남	2	2	2	3	3
	여	7	7	5	7	7
예산 (천원)	소계	592,408	457,494	744,041	494,485	598,016

자료 : 국가통계포털

❍ 주차장

표 77. 청송군 주차장 현황

시점	합계		노상		노외				부설	
			무료		공영		민영			
	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수	개소	면수
2018	498	3,909	2	162	10	545	4	202	482	3,000
2019	518	3,992	2	199	8	522	3	183	505	3,088
2020	530	4,115	2	199	9	558	4	187	515	3,171
2021	586	4,651	35	357	17	1,016	6	153	528	3,125
2022	596	4,669	35	357	17	1,016	6	153	538	3,143

자료 : 국가통계포털

❍ 공원

표 78. 청송군 공원현황

(단위 : 개소, 천㎡)

시점				2018	2019	2020	2021	2022
자연공원	소계		공원수	2	2	2	2	2
			면적	921,476.0	921,136.0	921,136.0	921,136.0	921,136.0
	국립공원		공원수	1	1	1	1	1
			면적	75,426.0	75,426.0	75,426.0	75,426.0	75,426.0
	지질공원		공원수	1	1	1	1	1
			면적	846,050.0	845,710.0	845,710.0	845,710.0	845,710.0
도시공원	소계		공원수	22	22	22	22	21
			면적	447.0	447.1	447.4	447.4	308.5
	생활권공원	어린이공원	공원수	4	4	4	4	4
			면적	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
		소공원	공원수	9	9	9	9	9
			면적	12.2	12.2	12.2	12.2	12.2
		근린공원	공원수	7	7	7	7	6
			면적	390.5	390.5	390.5	390.5	251.6
	주제공원	문화공원	공원수	1	1	1	1	1
			면적	15.6	15.6	15.9	15.9	15.9
		수변공원	공원수	1	1	1	1	1
			면적	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3

❍ 도로

표 79. 청송군 도로현황(2022)

(단위 : m, %)

구분	개통연장	포장	포장률	미포장	미개통
합계	397,500	340,869	85.8	55,600	1,031
고속도로	17,540				
일반국도	99,064	99,064	100	-	-
지방도	161,496	143,365	88.8	17,100	1,031
군도	119,400	80,900	67.8	38,500	-

자료 : 국가통계포털

□ 풍수해 발생현황

표 80. 청송군 풍수해 발생

(단위 : 명, 천원)

시점	이재민	피해액					
		소계	건물	선박	농경지	공공시설	사유시설
2018	1	1,941,427	900	-	175	1,405,137	535,215
2019	1	555,965	900	-	-	555,065	-
2020	16	5,451,400	7,200	-	128,093	5,265,525	50,582
2021	24	1,718,829	30,000	-	16,010	1,672,819	-
2022	-	-	-	-	-	-	-

자료 : 국가통계포털

□ 재해 취약지역 현황

❍ 재해 위험지구

표 81. 청송군 재해 위험지구 현황

번호	지구명	유형(지정일자)	시설관리기관
1	신동(신동천)	침수위험(2023-06-07)	
2	대거리(대거리천)	침수위험(2023-06-07)	청송군
3	경암(경암천)	침수위험(2023-06-07)	
4	모계	유실위험(2022-01-05)	청송군
5	신흥(신흥천)	침수위험(2020-11-23)	청송군
6	은계(은계천)	침수위험(2020-11-23)	
7	어무골(어무골천)	침수위험(2020-11-23)	
8	수락(보현천)	침수위험(2020-11-23)	청송군

자료 : 국민재난안전포털

❍ 급경사지(지자체 관리)

표 82. 청송군 급경사지

(단위 : 개소)

합계	청송읍	주왕산	부남면	현동면	현서면	안덕면	파천면	진보면
88	17	5	6	2	20	8	22	8

자료 : 국민재난안전포털

❍ 산사태 취약지역

표 83. 청송군 산사태 취약지역(2023년)

구분	산사태		토석류		총합계	
	개소	면적(㎡)	개소	면적(㎡)	개소	면적(㎡)
합계	27	71,534	187	358,766	214	430,300
청송읍	2	7,871	13	45,189	15	53,060
주왕산면	4	12,759	15	24,927	19	37,686
부남면	5	19,870	44	99,593	49	119,463
현동면	3	6,100	10	11,725	13	17,825
현서면	7	15,634	36	48,863	43	64,497
안덕면	3	7,300	26	46,401	29	63,701
파천면	-	-	34	60,616	34	60,616
진보면	3	2,000	9	11,451	12	13,451

자료 : 공공데이터포털

2-2-1 기후변화 실천적 대비 및 대응체계 구축

1 기상재해 피해 최소화를 위한 비상복구 체계 마련 (안전정책과)

○ (개요) 이상기후 현상이 심각해짐에 따라 재난·재해 피해가 증가하고 있으며, 여름철 평균기온과 폭염일수의 증가로 온열질환자 발생이 증가하여 인명피해에 대한 집중관리와 군민 피해 최소화 필요

○ (내용)
- 재난대응 안전훈련 또는 안전교육 실시(연2회 이상)
- 무더위쉼터 운영(86개소)
- 살수차운영 등 폭염피해 저감 활동 실시

2 재해 위협지역 정비 강화 (안전정책과)

○ (개요) 기후변화에 따라 폭이 좁고 노후된 위험교량, 주택 및 농경지 침수 우려지역, 급경사지, 도로시설 등 기후변화에 취약한 시설을 사전에 점검하여 자연재해로 인한 인적·물적 피해발생을 최소화

○ (내용)
- 기후변화 피해 대비 도로시설관리
- 도로교량유지관리
- 제설장비 유지관리
- 재해위험개선지구 정비사업 추진(노부, 신흥, 모계, 수락지구)

3 자연재난 종합대책 시스템 구축 (안전정책과)

○ (개요) 국지적으로 발생하는 자연재난 및 안전사고의 원활한 모니터링 추진과 정보 취약계층에 대한 다양한 매체를 활용한 예·경보를 실시하여 신속한 대응이 가능하도록 상황 전파체계 구축 필요

○ (내용)
- 재난 예·경보시설 유지보수
- 재난문자전광판 운영(8개소)
- 재난감시 CCTV 운영(10개소)
- 자동우량경보시설 운영(18개소)
- 기상청 날씨제보 제도 홍보
- 주민신고 홍보물 제작 및 배포(매년 200부)

2-2-2 산림자원의 안정적 관리

1 산림자원 관리 (산림자원과)

○ (개요) 기후변화로 인해 다양한 병해충으로 고목이 고사하는 경우가 빈번하게 발생하여 사전에 피해를 방지하고, 산림보호구역, 보호수 등을 체계적으로 관리하여 산림자원 보호 필요

○ (내용)
- 영양제 주입 및 관수 실시
- 병해충 발제를 위한 약제 살포
- 보호수(65본), 노거수 등 외과수술, 수형조 등 실시
- 마을 숲 정비(21개소)
- 자연휴양림 방역 및 소독 확대

2 산림재해 방지대책 마련 (산림자원과)

○ (개요) 기온상승과 강수량 변화 등으로 병해충 발생 증가에 따른 산림병해충 피해가 우려되며, 봄철 및 가을철 건조한 날씨로 인한 산불 발생 위험이 증가하고 있어 산림재해 방지대책 필요

○ (내용)
- 소나무재선충병 예찰원 선발 및 운영(4명)
- 솔잎혹파리 방제 등 병해충 방제(190ha)
- 산불방지대책본부 및 산불진화조직 운영(40명)
- 산불감시원 운영(66명)
- 산사태 취약지역 점검 및 신규지정(198개소)
- 산사태현장예방단 운영(2명)

표 84. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 추진사업 목록

구분		관련부서	사업기간	
			단기 ('25~'29)	중장기 ('30~'34)
2-2-1 기후변화 실천적 대비 및 대응체계 구축	기상재해 피해 최소화를 위한 비상복구 체계 마련	안전정책과	✔	✔
	재해 위협지역 정비 강화	안전정책과	✔	✔
	자연재난 종합대책 시스템 구축	안전정책과	✔	✔
2-2-2 산림자원의 안정적 관리	산림자원 관리	산림자원과	✔	✔
	산림재해 방지대책 마련	산림자원과	✔	✔

2-3. 국제협력 및 지자체간 협력

◇ **(필요성)** 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 촉진과 관련하여 국가, 다른 지방자치단체, 해외도시와의 정보교환, 기술의 교류 등 협력강화 추진 필요

◇ **(핵심과제)** 탄소중립 실현을 위한 국내외 협력 강화

□ 정책추진 경과

○ 지자체 중심의 탄소중립 지방정부 실천연대 발족

- 2020년 7월 17개 광역지자체와 64개 기초지자체가 탄소중립 실천을 위해 결성했으며, 한달 전인 6월에는 226개 기초지자체가 기후위기 비상선언을 실시
- 2021년 5월 대한민국 모든 지방정부 2050 탄소중립 선언

□ 추진방향

◇ 탄소중립에 대한 정보 공유와 인식향상을 위한 경상북도 및 시·군간 협력 강화 및 탄소중립 지방정부 실천연대를 통한 지자체간 협력 강화

□ 주요과제

❶ 탄소중립 실현을 위한 국내외 협력 강화

2-3-1 탄소중립 실현을 위한 국내외 협력 강화

1 다양한 해외문화 탐방을 통한 공무원 글로벌 역량 강화 (총무과)

○ (개요) 탄소중립 정책을 포함한 청송군 정책의 선도화를 위해 해외문화 탐방 및 해외연수를 제공하고 이를 통한 국제적 감각과 창의적 사고력 제고

○ (내용)
- 공무원 해외 연수계획 수립
- 연수단 선발(상,하반기)
- 연수단 연수 추진
- 연수 후 보고회 개최를 통한 연수결과 환류

2 도내 탄소중립·녹색성장 협력 강화 (광역 연계, 환경관리과)

○ (개요) 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획은 도내 기초지자체의 탄소중립 역량 강화를 위해 기본계획 수립과 이행에 어려움을 겪는 기초지자체를 대상으로 계획 수립 지원, 교육, 간담회 추진에 관한 내용을 포함

○ (내용)
- 경상북도 탄소중립지원센터와 청송군을 포함한 기초지자체간 간담회 추진 (연 2회)
- 경상북도내 청송군 유사여건을 보유한 지자체에 대한 정책적 협력 강화

2-4. 교육 · 소통

◇ **(필요성)** 기후위기 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적 이행을 위해 환경문제에 적극 참여·실천하도록 하는 능동적 탄소중립·녹색생활 교육·홍보 필요

◇ **(핵심과제)** 교육을 통한 참여하는 탄소중립 사회 조성

□ 정책추진 경과

❍ 국가 정책추진 경과

- 교육부·환경부 및 시도교육청의 환경공동선언('21~)
- 「환경교육법('22)」 및 「교육기본법('21)」 개정으로 환경교육 의무화
- '제3차 환경교육종합계획('21~'25)' 수립 및 '기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원 방안' 수립·발표('22)

❍ 제3차 경상북도 환경교육계획 수립(2021)

표 85. 제3차 경상북도 환경교육계획 주요 내용

구분	내용	
환경교육 기반 구축	• 환경교육 제도 정비 • 환경교육 추진 기반 강화 • 환경교육계획 이행평가 체계 구축 • 환경교육 정보시스템 구축 및 운영	• 경상북도환경교육센터 활성화 및 시·군 환경교육 지원 강화 • 환경교육 거버넌스 구축 • 환경교육 국제협력 추진
학교 환경 교육 내실화	• 유아 환경교육 지원 체계화 • 학교별 환경교육 역량 강화 지원 • 교원의 환경교육 연수 강화 • 지자체·학교 환경교육 협력 지원	• 학교급 연계 지역 환경교육 실시 • 경북형 그린스쿨 확대와 체계적 지원 • 찾아가는 환경교육 컨설팅 지원 • 탄소중립 실천 동아리 지원
사회환경교육 확대	• 우수 환경교육 프로그램 발굴 및 지원 • 사회환경교육 인적 전문성 강화 • 사회환경교육기관 지원 확대 • 생애주기 맞춤형 환경교육 확대	• 기후위기 문제해결 환경교육 운영 • 평생교육기관과 연계한 환경교육 • 환경교육 한마당 개최
경북형 환경교육 활성화	• 경북의 강·산·해 환경교육 거점 지정·운영 • 환동해 바다시대 해양환경교육 활성화 • 전통민속마을의 환경교육 자원 발굴과 마을지도자 지원	• 관광지와 세계문화유산 활용 환경교육 프로그램 개발 • 환경교육전문가 양성과 환경일자리 교육 확대 • 지역행사 축제 연계 환경교육 프로그램 개발·운영

자료 : 제3차 경상북도 환경교육계획 수립 연구(2021)

□ 추진방향

◇ 탄소중립 군민참여 확대를 위해 탄소중립 교육을 지속적으로 추진하고 청소년을 대상으로 한 교육 확대

□ 주요과제

❶ 교육을 통한 참여하는 탄소중립 사회 조성

2-4-1 교육을 통한 참여하는 탄소중립 사회 조성

1 유네스코 세계지질공원 교육관광 활성화 (관광정책과)

○ (개요) 한반도 형성과정이 남아있는 청송은 주왕산 권역과 신성계곡 권역 등 청송군 전역이 유네스코 세계지질공원으로 지정되었으며 우수한 자연환경을 토대로 환경교육 프로그램 운영

○ (내용)
- 협력학교 지오스쿨(교과과정 연계 지질 교육)
- 청소년 지질탐험대(지질명소 탐방 및 이론교육)
- 찾아가는 청송 세계지질공원(지질공원 및 환경교육, 지질공원 홍보)
- 청송 지질공원과 꿈꾸는 아이들(지질공원 놀이체험교육, 환경교육, 지질 명소 탐방 등)
- 청송 지질공원 주니어 산악구조대(지질공원 체험교육, 산악구조대 교육 등)

2 도민 탄소중립·녹색성장 교육 활성화 (광역 연계, 환경관리과)

○ (개요) 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획은 탄소중립과 녹색성장에 대한 도민 인식 개선과 기후위기 대응 역량 강화를 위해 기업, 공무원, 일반인 등 대상별 맞춤형 탄소중립 교육에 대한 내용을 포함
- 탄소중립 교육센터 운영 및 교육(연 16,000명), 중앙부처 탄소중립 교육 참석(연 2회)

○ (내용)
- 청송군 환경교육이 필요한 수요기관 대상 경상북도 환경교육센터 연계 교육 지원
- 경상북도 환경교육센터 운영 프로그램 홍보 및 주민 참여 확대 지원

2-5. 녹색성장 촉진

◇ **(필요성)** 탄소중립은 장기적인 정책방향으로 지역의 성장 과정에서 탄소중립을 고려한 녹색성장이 지속될 필요가 있음

◇ **(핵심과제)** ❶ 과수생산 현대화를 통한 미래형 농업기반 조성,
❷ 농촌공간 재구조화로 미래세대 유입 확대

□ 정책추진 여건

○ 「기후변화대응 기술개발 촉진법」('21.10. 시행) 등 관련 법 제정 및 전략 수립을 통해 기후변화대응 기술혁신 지원 강화 중

- 과기정통부, 산업부, 해수부, 국토부, 환경부 등 탄소중립 관련 부처는 탄소중립 R&D 추진전략* 수립·발표

  * (과기정통부) 탄소중립 기술혁신 추진전략('21.3), CCU 기술혁신 로드맵 (21.6)
  (산업부) 탄소중립 산업·에너지 R&D 전략('21.11), 수소경제 이행 기본계획 ('21.11)

○ 탄소중립 산업전환 추진위원회 출범('21.4, 산업부), 한국형 녹색 분류체계 시행('23.1, 환경부) 등 녹색산업 육성 기반 마련 노력 지속 중

□ 추진 방향

◇ 탄소중립형 지속가능 녹색성장 기반을 조성하고 이를 통한 지역 경제 활성화 및 탄소중립 실현 가속화 동시 달성

□ 주요과제

❶ 과수생산 현대화를 통한 미래형 농업기반 조성
❷ 농촌공간 재구조화로 미래세대 유입 확대

2-5-1 과수생산 현대화를 통한 미래형 농업기반 조성

1 주왕산 마평과수단지 혁신농업타운 조성 (농정과)

○ (개요) 공동영농 및 규모화·첨단화·기술혁신으로 안정적 농업소득을 창출하는 농업·농촌 모델로 혁신농업타운을 조성하고 이를 통한 청년 유입, 소득창출 및 지속가능한 농업 환경 조성

○ (내용)

- (시설 설치)농기계 보관창고 180㎡, 선별 냉동창고 180㎡
- (육묘장) 대목, 접목 접수 각 55,000개, 지하수 관정 1식
- (기계장비 구입) 동력제초기, 고소작업차 각 1대, SS기 3대

2 청송사과 미래형과원 조성 묘목비 지원 (농정과)

○ (개요) 사과산업의 생산성 정체와 인건비 등 생산비 상승에 대비하기 위한 미래형과원 재배시스템 도입으로 경쟁력을 제고

○ 미래형 평면과원 조성을 위한 묘목비 지원을 통해 사과농가의 부담 경감 및 청송사과 재배시스템 혁신 촉진

○ (내용)

- 청송사과 미래형(평면형) 과원 조성 묘목비 지원
- 지원기준 : 종자관리요강 별표 14의 규격 묘목 및 1년생 이상 기타 묘목 대상 주당 정액지원
- 지원한도 : 경영체당 2,000주/0.66ha(3.3㎡당 1주/2,000평 한도)

3 과실전문생산단지 기반 조성사업 (농정과)

○ (개요) 과실 주산지 중 집단화된 지구에 관정 등 용수원 개발, 농로개설, 과원 정비를 통해 고품질 과수생산을 위한 과실전문생산단지 기반 조성

○ (내용)

- 과실전문생산단지 조성을 위한 용수원 개발, 농로 개설, 과원 경지정리
- 화목1리지구, 화목2리지구 2개소 계획

2-5-2 농촌공간 재구조화로 미래세대 유입 확대

1 농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획 수립 (농촌활력과)

○ (개요) 농촌공간 재구조화법률 시행에 따라 농촌공간의 난개발과 경제·사회·환경적 불균형 문제를 해소하고 삶터·일터·쉼터로서의 농촌다움을 회복하기 위한 근거를 마련

○ (내용)

- 농촌재생활성화지역 지정 및 관리를 위한 기초자료 수집
- 농촌특화지구 지정 및 운용에 관한 사항 등 기본계획 수립

2 공공임대주택 청년빌리지 건립사업 (농촌활력과)

○ (개요) 청송군 청년 지원을 위한 공공임대주택 건립으로 청년의 지역 거주를 유도하고 정주 및 생활인구 확보로 지역경제 활성화

○ (내용)

- 다가구 주택 1동, 다세대 주택 2동, 원룸 44세대 건립

그림 16. 청송군 공공임대주택 청년빌리지 투시도

자료 : 경북매일

2-6. 청정에너지 전환

◇ **(필요성)** 탄소중립을 위해 에너지 절감과 함께 기존 화석연료 기반에너지의 청정에너지 전환이 필요하며 이를 위해 지열, 바이오가스 등 신재생에너지 생산 및 이용 활성화 필요

◇ **(핵심과제)** ❶ 유관기관 연계 신재생에너지 보급 확대

□ 정책추진 여건

○ 석탄발전 감축, 재생e 확대 등 에너지 전환 정책 추진 결과, 대기질 개선* 및 에너지 자립 기틀 마련** 등 가시적 성과 창출

- '17년 대비 '21년 석탄발전의 온실가스는 21%, 미세먼지는 60% 배출 감소
- 재생e는 3년 연속 보급 목표 초과(누적 29GW) 달성, 에너지 수입 의존도 하락 추세

○ 신재생에너지 확산을 위한 각종 제도 개선 완료

- 신재생에너지공급의무(RPS) 비율 상향(10→25%), 제3자 PPA(Power Purchase Agreement) 도입 등

○ 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획은 청정에너지 전환을 위해 지열 보급사업, 수소연료전지 보급사업, 신재생에너지 확대 기반 조성사업, 지역에너지 절약사업 등을 사업으로 포함

□ 추진 방향

◇ 에너지공단과 연계한 태양광 및 태양열, 지열 등 신재생에너지 보급 활성화

□ 주요과제

❶ 유관기관 연계 신재생에너지 보급 확대

2-6-1 유관기관 연계 신재생에너지 보급 확대

1 신재생에너지 보급을 위한 홍보 활성화 (문화경제과)

○ (개요) 한국에너지공단은 지역의 신재생에너지 보급 활성화를 위해 건물 지원사업, 주택 지원사업, 융복합 지원사업 등 설치 유형별, 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지 원별에 따라 융자지원사업을 추진 중

○ 청송군의 자체적인 재원 확보의 한계를 완화하고 신재생에너지 보급을 확대하기 위한 에너지공단 연계 신재생에너지 확대 보급

○ (내용)

- 에너지공단 연계 신재생에너지 보급 활성화를 위한 홍보 지속
- 주택 지원사업, 융복합 지원사업 등을 통한 태양광, 태양열, 지열 형태 신재생에너지 보급 확대 추진

그림 17. 청송군 주택용 태양광 보조사업 홍보자료
자료 : 청송군 홈페이지

2-7. 정의로운 전환

◇ **(필요성)** 탄소중립 추진과정에서 기존 온실가스를 배출하는 업종의 운영이 어려워질 수 있으며 이와같은 피해를 최소화하기 위한 정책 마련이 필요함

◇ **(핵심과제)** ❶ 농촌형 정의로운 전환 실현

□ 정책추진 여건

○ 현장에서는 노동계, 지방자치단체, 지방의회 및 환경단체 중심*으로 정의로운 전환 정책 요구

- * 한국노총, 청년기후행동, 지자체를 비롯한 여러 단체에서 관련 기자회견 등 진행

○ 정부도 탄소중립위원회가 출범('21.5)하고, 고용부*, 산업부**에서 관련 정책을 발표하는 등 정의로운 전환을 위한 첫걸음 시작

- * 공정한 노동전환 지원방안('21.7)
- ** 석탄발전 폐지·감축을 위한 정책방향('21.12)

○ 경상북도 농촌인구의 고령화, 인력부족, 이상기후 등 대내외 여건변화에 선제적으로 대응하고 농업소득 증대 및 농업경쟁력을 높이기 위한 「2030 농업대전환 7대 핵심전략」발표

- 이모작 공동영농으로 고령화, 소득, 쌀 과잉 모두 해결
- 생산현장의 첨단화로 쉽고 편한 농축산으로 전환
- 경북 대표과수 사과, 평면사과원으로 세계와 경쟁
- 농식품 가공으로 '농산물 소비 Up, 부가가치 Up, 일자리도 Up'
- 경북 K-food 수출 2조원 시대 개막
- 생산에서 시작된 농업대전환, 디지털 유통으로 완성
- 고령화, 일손부족 대응 경북 농업의 미래 선제적 준비

□ 추진 방향

◇ 청송군 정의로운 전환을 위해 농촌부문 기후관련 취약여건을 개선하고 지속가능한 영농활동 지원

□ 주요과제

❶ 농촌형 정의로운 전환 실현

2-7-1 농촌형 정의로운 전환 실현

1 농어업인의 정의로운 전환 지원 (광역 연계)

○ (개요) 경상북도 탄소중립·녹색성장 기본계획은 농업인 대상 저탄소 농업기술 교육 확대 및 농촌 재생에너지 시설 확대에 따른 지역주민 갈등 완화 및 이익 공유 방안 마련 등 농어업인의 정의로운 전환 지원에 관한 사항을 포함

- 농어업인 탄소중립·녹색성장 교육 연간 4회 추진 목표

○ (내용)

- 친환경농업 영농조합법인, 스마트팜 혁신밸리 등 미래형 농업인 대상 탄소중립형 농업환경 조성 지원
- 선도형 농축산 기술 홍보 및 교육 활성화

그림 18. 경상북도 2030 농업대전환 7대 핵심전략 발표

자료 : 서울일보

2-8. 탄소중립 인력양성

◇ **(필요성)** 탄소중립 정책 추진을 위해 관련 산업 활성화, 교육 및 홍보 등 다분야의 탄소중립 관련 인력양성이 필요

◇ **(핵심과제)** ❶ 탄소중립 지원센터 지정 및 청년농 교육 활성화

□ 정책추진 여건

○ 범부처 합동으로 한국판 뉴딜을 통해 그린뉴딜 분야 투자 및 일자리 창출 계획 발표

- 녹색 인프라, 신재생 에너지, 녹색산업 육성 등 '25년까지 그린뉴딜에 73.4조원을 투자하여 65.9만개 일자리 창출(한국판 뉴딜 종합계획, '20.7)

○ 저탄소·녹색산업 분야 미래인력 양성을 위한 방안 마련

- (환경부) '25년까지 녹색기술인재 2만명 양성 계획(한국판 뉴딜)
- (산업·고용부) '25년까지 에너지 기술인력 8,000명 육성방안 발표('21.12) 등

○ 「청송군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제29조에 따라 청송군 탄소중립 지원센터 지정 및 운영 근거 마련

□ 추진 방향

◇ 청송군 지역 특성으로서 농산업 활성화, 청년인구 유입 필요성을 고려하고 탄소중립 지원센터 구성을 통해 전문화된 탄소중립 정책 추진

□ 주요과제

❶ 탄소중립 지원센터 지정 및 청년농 교육 활성화

2-8-1 탄소중립 지원센터 지정 및 청년농 교육 활성화

1 청년농업인 육성 지원 (농정과)

○ (개요) 농업 발전을 이끌어나갈 유망한 청년 농업인 발굴을 통해 정예 농업인력으로 육성, 농촌 활력 증진 및 지속발전 가능한 농업·농촌 구현

○ (내용)

- 청년농업인 정착 지원(3년간 연간 차등 지원)
- 청년농업인 농지임대료 지원(연간 2백만원 이내 최대 3년간 지원)

2 탄소중립 지원센터 지정 (환경관리과)

○ (개요) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제68조, 「청송군 탄소중립·녹색성장 조례」 제29조에 따라 청송군 탄소중립 지원센터 지정·운영에 관한 근거가 마련

- 탄소중립 지원센터의 사업범위는 탄소중립·녹색성장 기본계획 및 기후위기 적응대책 등 정책수립 지원, 에너지 전환 촉진 및 전환 모델의 개발 및 확산, 그 밖에 탄소중립을 위해 필요한 사항 등

○ 청송군의 사회구조, 산업구조 등을 고려할 때 농축산업 탄소중립형 전환, 태양광 에너지 자원 활용 증대 등 지역여건을 고려한 탄소중립 정책 추진시 탄소중립 지원센터의 전문인력을 활용하고 사업모델에 따른 탄소중립 전문인력 확대를 제고하여야 함

○ (내용)

- 탄소중립 업무 연속성, 전문성을 갖고 지역사회 탄소중립 이행정책을 지원할 연구기관을 지정·운영
- 타 시군 센터 지정사례 및 소요예산, 이행업무, 지속관리 부문 효율성을 검토하여 지정계획 수립, 공고, 심사위원회 구성, 평가 등 절차 이행
- 대상 선정 후 센터 지정, 국고보조사업 신청 등 추진

Ⅶ. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 기본계획 추진상황점검 체계 마련 (환경관리과)

○ 청송군 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경관리과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축

- 부문별 소관 부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서인 탄소중립 정책과 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
- 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소

표 86. 추진상황 점검 체계

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축수산	폐기물	흡수원
주관 부서	환경 관리과	환경관리과 문화경제과 산림자원과 농촌활력과	환경관리과 안전정책과	농정과 유통정책과 농업기술센터	환경관리과 재무과	산림자원과
부문별,과제별 지표설정및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출						

⇩

주관부서 및 탄소중립 지원센터 (지정시)	■ 평가 종합보고서 작성(총괄) · 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등 마련) · 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성·운영 · 부문별 작성 지원 · 종합보고서 작성 시 소관부서 참여

⇩

청송군 2050 탄소중립녹색성장위원회(위원회 구성시)
점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1 추진상황 점검

□ 근거

○ 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조

<기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법>

제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검)
① 위원장은 국가기본계획의 추진상황 및 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 공개하여야 한다.
② 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
③ 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다.
④ 제1항 및 제2항에 따른 점검 방법 및 공개 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 청송군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제6조

<청송군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례>

제6조(추진상황 점검)
① 군수는 법 제13조제2항에 따라 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검하여야 한다.

□ 점검주체 : 청송군수 (주관부서 : 환경관리과)

□ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

□ 점검절차

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

표 87. 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차

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

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 여건과 상황에 따라 조정
출처 : 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2024. 9.)

□ 추진상황 점검 기준 및 평가방법

○ 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가

- (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가
- (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가

표 88. 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재

2) 이 행 계 획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재

3) 이 행 실 적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재

4) 달 성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가

- 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
- 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
- 지 연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
- 미 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우

5) 사업유형

- 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
- 변경* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함)
- 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성

* 변경사업 분류 및 작성 방법

① 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화 되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우

- 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재

② 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우

- 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 "기존"항목에 작성하고, 변경된 내용을 "변경" 항목에 기재, "변경사유"에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시
- 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, "이행실적" 확인시 "미달성"에 해당하는 사업은 "미달성(지연) 사유 및 조치계획"에 작성

③ 목표가 제시되지 않는 경우

- 목표가 없는 경우 "과제별 이행실적"에는 작성하지 않고, "변경추진사업"에만 작성
- "변경"항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 "변경사유"에는 목표 미설정 사유를 기재

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

□ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

○ 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출

○ 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최

○ 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검 결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부 장관에게 제출

○ 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충

□ 추진상황 점검 결과보고서의 목차

○ 추진상황 점검 결과보고서 목차는 다음 표와 같이 구성하되, 지역 특성에 따라 탄력적으로 조정할 수 있음

표 89. 추진상황 점검 결과보고서 목차(안)

I. 추진상황 점검의 개요 1. 추진체계 및 방법 2. 추진 절차 및 경과 3. 점검 대상	**III. 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과**
	IV. 해당연도 점검결과에 따른 조치계획
II. 추진상황 자체 점검 결과 1. 온실가스 감축대책 2. 기후위기 대응기반 강화대책 3. 변경과제	**V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진사업**

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

2 추진상황 점검 결과보고서의 작성 요령

□ 개요

○ 추진체계 및 방법

- 추진상황 점검체계를 바탕으로 지자체의 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

- 이행관리 및 환류체계를 바탕으로 해당연도 추진상황 점검을 위해 진행한 주요 경과(계획단계→점검단계→보고단계→개선의견 반영단계)를 중심으로 기술

○ 점검 대상

- 점검 대상 선정 방법 및 범위 등에 대해서 기술하며, 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성

□ 추진상황 점검 결과

○ 목표 달성 결과

- 주관부서는 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」 부록에 따라 추진상황 점검 기준 및 평가방법에 따라 소관부서에서 작성한 추진상황 점검표를 바탕으로 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책의 세부과제별 추진실적을 구분하여 작성

** (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*

□ 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과

○ 전년도 추진상황 점검 결과보고서에 대한 탄소중립녹색성장위원회의 개선 요구사항과 지자체 자체 점검 조치계획에 따른 조치 결과를 기술

□ 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

○ 해당연도 추진상황 점검 결과보고서의 자체 점검 결과 미흡 과제에 대한 조치계획을 기술

□ 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제

○ 해당연도에 지자체에서 추진한 대표과제와 그 주요 성과를 기술

3 환류계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

○ 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡(이행률 65%미만 등) 및 개선·보완사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

Ⅷ. 재정투자 계획

□ 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 1,628억원이상 소요 추정

○ 5년간 부문별 감축대책(162,824백만원), 기후위기 대응기반 강화대책(422,570백만원) 등 소요 추정

표 90. 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
합계	합	121,787.7	117,472.8	117,274.4	114,344.0	114,515.1	529,937.4	1,115,331.2
	국비	44,471.4	42,505.0	42,362.8	40,871.6	41,025.6	205,218.0	416,454.4
	도비	14,721.7	13,979.6	13,958.8	13,523.5	13,529.5	67,702.1	137,415.2
	군비	52,688.6	51,082.2	51,046.8	50,042.9	50,054.0	203,347.3	458,261.6
	민간 등	9,906.0	9,906.0	9,906.0	9,906.0	9,906.0	53,670.0	103,200.0
건물	국비	5,448.3	3,373.0	3,373.7	1,950.4	1,951.1	9,755.5	25,852.0
	도비	5,781.2	5,158.9	5,159.1	4,731.8	4,732.1	23,660.3	49,223.4
	군비	16,090.5	14,638.0	14,637.5	13,642.0	13,642.5	28,872.3	101,522.6
	민간 등	828.0	828.0	828.0	828.0	828.0	8,280.0	12,420.0
수송	국비	1,306.1	1,399.0	1,224.1	1,146.2	1,289.5	6,380.5	12,745.4
	도비	449.5	427.7	398.7	389.7	395.4	2,019.8	4,080.8
	군비	1,049.6	1,004.7	941.8	929.4	935.0	4,529.5	9,390.0
	민간 등	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농축산	국비	453.0	463.0	474.0	484.0	494.0	2,627.0	4,995.0
	도비	234.0	235.0	235.0	236.0	236.0	1,192.0	2,368.0
	군비	1,755.5	1,749.5	1,754.5	1,758.5	1,763.5	8,930.5	17,712.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-
폐기물	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	군비	2,200.0	2,200.0	2,200.0	2,200.0	2,200.0	3,450.0	14,450.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-
흡수원	국비	715.0	721.0	742.0	742.0	742.0	3,710.0	7,372.0
	도비	318.0	219.0	227.0	227.0	227.0	1,135.0	2,353.0
	군비	645.0	542.0	565.0	565.0	565.0	2,825.0	5,707.0
	민간 등	-	-	-	-	-	-	-
대응기반 강화	국비	36,549.0	36,549.0	36,549.0	36,549.0	36,549.0	182,745.0	365,490.0
	도비	7,939.0	7,939.0	7,939.0	7,939.0	7,939.0	39,695.0	79,390.0
	군비	30,948.0	30,948.0	30,948.0	30,948.0	30,948.0	154,740.0	309,480.0
	민간 등	9,078.0	9,078.0	9,078.0	9,078.0	9,078.0	45,390.0	90,780.0

IX. 부록 (온실가스 감축사업 관리카드)

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	옥외광고 간판조명 LED화	농촌활력과	김민준	6483

과제개요	❍ 옥외광고 간판의 고효율 LED 교체사업을 통한 에너지 절감 효과로 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
조명교체개수	개	498	135	-	-	-	-

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
조명교체개수	개	-	-	-	-	-

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 옥외광고 간판조명 LED화(조명교체개수)

❍ 감축원단위 : 0.0628tCO2eq/개

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	도시가스 미공급 지역 소형 LPG 저장탱크 보급	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 기존에 사용하던 가정용 연료를 등유(혹은 경유)에서 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대하는 사업으로, 연료 전환을 통해 이산화탄소 배출을 감축하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
변경가구수	가구	1,619	50	50	50	50	50

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
변경가구수	가구	50	50	50	50	50

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 농어촌 마을단위 LPG 배관망 사업

❍ 감축원단위 : 0.161tCO2eq/가구

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	100	100	100	100	100	1,000	1,500
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	100	100	100	100	100	1,000	1,500

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	목재펠릿 보일러 보급	산림자원과	김동윤	6316

과제개요	❍ 기존 화석연료 보일러에서 신재생에너지원으로서 발열량이 높은 목재펠릿 보일러로 전환하는 사업 으로, 난방비 절감 및 화석연료 대체 효과를 통해 온실가스 저감에 기여 ※ 목재펠릿 보일러의 기준은 「산림청, 목재펠릿보일러 난로 지원기준(2020년) 기준」에 따름

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
설치대수	대	3	1	1	1	1	1

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
설치대수	대	1	1	1	1	1

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 목재펠릿 보일러(설치대수)

❍ 감축원단위 : 6.173tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	8	16
도비	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	3	6
군비	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	7	14
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	18	36

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	탄소중립포인트제 운영	환경관리과	박지은	6183

과제개요	❍ 「탄소중립포인트 제도 운영에 관한 규정」 제3조에 따라 가정용 또는 상업용 건물을 대상으로 전기, 상수도, 도시가스 등의 사용량을 절감하는 활동에 대한 인센티브(포인트)를 부여하는 제도

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 당해연도 확대가구수가 아닌 누적 가입 세대수(목표)로 입력

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
탄소포인트제 가입 가구수	가구수	2,358	2,370	2,380	2,390	2,400	2,410

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
탄소포인트제 가입 가구수	가구수	2,420	2,440	2,460	2,480	2,500

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 탄소포인트제 가입 가구수

❍ 감축원단위 : 0.107tCO_2eq/가구수

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	8.7	9.4	10.1	10.8	11.5	57.5	108
도비	2.61	2.82	3.03	3.24	3.45	17.25	32.4
군비	6.09	6.58	7.07	7.56	8.05	40.25	75.6
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	17.4	18.8	20.2	21.6	23	115	216

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	상수도 누수관 정비사업	환경관리과	임민수	6346

과제개요	❍ 상수도 누수관 정비사업을 통하여 생산된 물의 유수율을 높이고 누수율을 낮춤으로써 온실가스 저감에 기여 ※ 단, 상수관로 교체에 따른 누수율은 0으로 가정함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2027년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
정비거리	km	48	17	17	18	-	-

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
정비거리	km	계 획 중				

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 상수도 누수관 정비사업(8개 광역의 군)

❍ 감축원단위 : 0.1766tCO_2eq/km

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	3,500	1,424	1,424	0	0	0	6,348
도비	1,050	427.5	427.5	0	0	0	1,905
군비	2,450	997	996	0	0	0	4,443
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	7,000	2,848.5	2,847.5	0	0	0	12,696

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	태양광 발전(주택지원사업)	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 누적 시설용량이 아닌 당해연도 보급용량을 입력

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
시설용량	kW	576	15	21	21	21	21

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
시설용량	kW	21	21	21	21	21

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 태양광 발전(시설용량)

❍ 감축원단위 : 0.617tCO2eq/kW

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	4,260	4,260	4,260	4,260	4,260	21,300	42,600
군비	9,960	9,960	9,960	9,960	9,960	9,960	59,760
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	14,220	14,220	14,220	14,220	14,220	31,260	102,360

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	태양광 발전(융복합지원사업)	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 누적 시설용량이 아닌 당해연도 보급용량을 입력

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
시설용량	kW	16,205	257	260	280	300	320

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
시설용량	kW	340	360	380	400	420

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 태양광 발전(시설용량)

❍ 감축원단위 : 0.617tCO2eq/kW

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	646	646	646	646	646	3,230	6,460
도비	156	156	156	156	156	780	1,560
군비	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	5,955	11,910
기타	276	276	276	276	276	2,760	4,140
합계	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	태양열 시스템 보급 확대(건물지원사업)	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 태양열 시스템은 타 신재생에너지원에 비해 경제성이 높은 에너지원으로 태양열을 활용한 난방 및 온수 사용 설비 등을 이용하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 누적 시설용량이 아닌 당해연도 보급용량을 입력

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
설치면적	㎡	289					

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
설치면적	㎡					

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 태양열 평균 자체(평판,공기식무창,공기식유창,단일진공관,이중진공관형의 평균)

❍ 감축원단위 : 0.285tCO2eq/㎡

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	태양열 시스템 보급 확대(융복합지원사업)	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 태양열 시스템은 타 신재생에너지원에 비해 경제성이 높은 에너지원으로 태양열을 활용한 난방 및 온수 사용 설비 등을 이용하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 누적 시설용량이 아닌 당해연도 보급용량을 입력

관리지표		실적	단기 추진계획				
		‘19~’24	’25	‘26	‘27	’28	’29
설치면적	㎡	35	11	11	11	11	11

관리지표		장기 추진계획				
		’30	’31	’32	’33	’34
설치면적	㎡	11	11	11	11	11

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 태양열 평균 자체(평판,공기식무창,공기식유창,단일진공관,이중진공관형의 평균)

❍ 감축원단위 : 0.285tCO2eq/㎡

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	’25	’26	’27	’28	’29	’30~’34	
국비	646	646	646	646	646	3,230	6,460
도비	156	156	156	156	156	780	1,560
군비	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	5,955	11,910
기타	276	276	276	276	276	2,760	4,140
합계	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070

부문	사업명	부서	담당자	내선
건물	지열에너지 보급(융복합지원사업)	문화경제과	이두원	6231

과제개요	❍ 지열에너지는 물, 지하수 및 지하의 열 등의 온도차를 이용하여 냉·난방에 활용하는 기술로 화석 연료 사용량 절감을 통해 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 2개 지표 중 1개 지표 선택하여 작성 가능

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
보급물량	RT	32	16	16	16	16	16

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
보급물량	RT	16	16	16	16	16

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 지열(보급물량)

❍ 감축원단위 : 0.479tCO2eq/RT

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	646	646	646	646	646	3,230	6,460
도비	156	156	156	156	156	780	1,560
군비	1,191	1,191	1,191	1,191	1,191	5,955	11,910
기타	276	276	276	276	276	2,760	4,140
합계	2,269	2,269	2,269	2,269	2,269	12,725	24,070

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	전기 이륜차(오토바이) 보급	환경관리과	문수현	6186

과제개요	❍ 기존 화석연료를 사용한 이륜차에서 전기를 에너지원으로 사용하는 이륜차로 대체하여 온실가스 감축에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
보급대수	대	50	15	10	10	10	15

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
보급대수	대	15	15	20	20	20

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 전기 이륜차(오토바이) 보급

❍ 감축원단위 : 0.6501tCO_2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	12	11.8	11.8	11.8	125	646	818.4
도비	3.6	3.2	3.2	3.2	3.8	19.45	36.45
군비	8.4	3	3	3	3.5	17.95	38.85
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	24	18	18	18	132.3	683.4	893.7

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	전기차 보급(승용차)	환경관리과	문수현	6186

과제개요	❍ 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 자동차의 일종으로, 전기자동차 중에서도 승용차의 형태를 갖춘 차량

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
전기승용차 보급대수	대	166	80	60	60	60	65

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
전기승용차 보급대수	대	65	70	70	75	75

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 전기차 보급(승용차)

❍ 감축원단위 : 0.97tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	240	190	190	190	225	1,165	2,200
도비	192	158	158	158	165	855	1,686
군비	288	240	240	240	250	1,120	2,378
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	720	588	588	588	640	3,140	6,264

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	전기차 보급(화물차)	환경관리과	문수현	6186

과제개요	❍ 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 자동차의 일종으로, 전기자동차 중에서도 소형화물차의 형태를 갖춘 차량

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
전기화물차 보급대수	대	199	80	80	60	60	60

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
전기화물차 보급대수	대	65	65	70	70	70

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 전기차 보급(화물차)

❍ 감축원단위 : 2.155tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인 ('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	800	800	630	630	630	3,385	6,875
도비	192	192	165	165	165	895	1,774
군비	288	288	230	230	230	1,235	2,501
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	1,280	1,280	1,025	1,025	1,025	5,515	11,150

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	전기 버스 보급	환경관리과	문수현	6186

과제개요	❍ 전기 에너지 동력원을 사용하는 환경친화적 버스로, 일반버스 보다 평균 주행거리가 높고 배출가스가 발생하지 않아 대기환경개선과 온실가스 저감효과가 큼

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
보급대수 (경유→전기)	대	5	1	3	3	2	2

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
보급대수 (경유→전기)	대	2	1	1	1	1

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 전기 버스(경유)

❍ 감축원단위 : 43.89tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	70	218	218	145	145	447	1,243
도비	7	21.5	21.5	14.5	14.5	45.1	124.1
군비	7	21.5	21.5	14	14	44.3	122.3
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	84	261	261	173.5	173.5	536.4	1,489.4

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	경유자동차 조기폐차	환경관리과	임도현	6193

과제개요	❍ 대기오염물질을 다량으로 배출하는 경유자동차를 폐차하거나, 전기 에너지 동력원을 사용하는 전기자동차로 교체하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
교체대수	대	1,349	330	320	310	300	290

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
교체대수	대	280	270	260	250	240

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 경유자동차 폐차지원

❍ 감축원단위 : 1.18tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	181	176	171	166	161	720	1,575
도비	54	52	50	48	46	200	450
군비	126	120	115	110	105	450	1,026
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	361	348	336	324	312	1,370	3,051

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	대중교통 이용 확대 (농어촌버스 무료운행 지원사업)	안전정책과	김산하	6253

과제개요	❍ 자가용 이용대신 대중교통(버스, 지하철 등)을 이용함으로써, 온실가스를 감축하는 사업. 단, 택시 및 시도간 이동수단인 고속 및 시외버스, 철도는 제외함. 대중교통 이용자 수는 교통카드 기반 이용자 수를 바탕으로 산정

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 당해연도 버스 이용객 증가수(인원) 목표 작성

관리지표		실적	단기 추진계획				
		’24	’25	’26	’27	’28	’29
대중교통 이용자 증가수	인	276,690	282,224	287,868	293,626	299,498	305,488

관리지표		장기 추진계획				
		’30	’31	’32	’33	’34
대중교통 이용자 증가수	인	311,598	317,830	324,186	330,670	337,284

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 대중교통 이용 확대(지하철 無)

❍ 감축원단위 : 0.0012928tCO2eq/인

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	’25	’26	’27	’28	’29	’30~’34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	330	330	330	330	330	1,650	3,300
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	330	330	330	330	330	1,650	3,300

부문	사업명	부서	담당자	내선
수송	자동차 마일리지(탄소중립포인트)	환경관리과	박지은	6183

과제개요	❍ 승용, 승합차의 주행거리 단축과 운전습관을 바꾸어 친환경 운전을 함으로써 수송부문에서 온실가스를 저감하는 사업으로써, 비사업용 승용차와 12인승 이하 승합차를 대상으로 참여 가능. ※ 단, 친환경차량(전기, 하이브리드, 수소차 등) 및 서울시 등록 차량 제외

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
가입대수	대	214	70	75	80	85	90

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
가입대수	대	100	110	120	130	140

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 자동차 마일리지(탄소포인트제)

❍ 감축원단위 : 0.2966tCO2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	17.5	34
도비	0.93	0.96	0.99	1.02	1.05	5.25	10.2
군비	2.17	2.24	2.31	2.38	2.45	12.25	23.8
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	6.2	6.4	6.6	6.8	7	35	68

부문	사업명	부서	담당자	내선
농축산	녹비작물을 통한 대체 효과	농정과	최우진	6263

과제개요	❍ 농경지에서 풋거름(녹비)작물 재배를 한 후 토양에 환원하여 기존에 사용되던 질소질비료를 대체함으로써 토양의 아산화질소 발생량을 줄여 온실가스 배출량을 저감하고자 함 ※ 녹비작물은 농경지에서 식물을 일정 기간 자라게 한 후 지상부를 직접 갈아 엎어 퇴비로사용하는 작물

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
녹비작물 대체 면적	ha	400	95	100	105	110	105

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
녹비작물 대체 면적	ha	110	115	120	125	130

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 녹비작물을 통한 대체 효과

❍ 감축원단위 : 0.27tCO_2eq/ha

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	278	288	298	308	318	1,740	3,230
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	278	288	298	308	318	1,740	3,230

부문	사업명	부서	담당자	내선
농축수산	친환경 자가퇴비 사용	농정과	황지현	6262

과제개요	❍ 가축분뇨를 자가퇴비화하여 화학비료를 대체한 만큼 화학비료 제조와 사용에 따른 온실가스 배출량을 저감

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
자가퇴비 생산량	톤	26,396	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
자가퇴비 생산량	톤	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 친환경 자가퇴비 사용

❍ 감축원단위 : 0.397tCO_2eq/톤

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	50	50	50	50	50	294	544
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	50	50	50	50	50	294	544

부문	사업명	부서	담당자	내선
농축산	한우 비육기간 단축	유통정책과	권성준	6282

과제개요	❍ 1인 쇠고기 소비량이 증가하고 있는 현대사회에서 소 비육기간 내 장내발효와 가축분뇨 처리 과정에서 다량의 메탄가스, 아산화질소 온실가스가 발생함에 따라, 한우 비육기간 단축기술을 통해 소를 사육하는 과정에서 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2030~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
한우 비육기간 단축	두·개월	-	-	-	-	-	-

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
한우 비육기간 단축	두·개월	3,000	6,000	7,250	8,400	8,100

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 한우 비육기간 단축(한우수, 기간)

❍ 감축원단위 : 1.21tCO_2eq/두·개월

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
농축산	저메탄, 저단백질사료 보급	유통정책과	권성준	6282

과제개요	❍ 저메탄·저단백질 사료 보급을 통해 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량을 저감하여 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2030~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 저메탄 사료를 먹는 가축의 사육두수로 입력(우선고려)
- 사육두수 입력이 어려울 경우 조사료 보급량으로 입력 가능

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
사육두수	두						
조사료 생산 및 이용량	톤						

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
사육두수	두	100	150	200	250	300
조사료 생산 및 이용량	톤	200	300	400	500	600

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 저메탄, 저단백질사료 보급

❍ 감축원단위 : 0.471tCO2eq/두

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	재무과	남상원	6121

과제개요	❍ 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서 생산 및 폐기과정에서 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 기존의 종이 고지서를 전자고지서로 대체하여 종이 고지서로 인해 배출되는 온실가스 배출량을 저감하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
전자고지서 이용 건	건	31,268					

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
전자고지서 이용 건	건					

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(건수)

❍ 감축원단위 : 0.00000572tCO2eq/건

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	환경관리과	류보미	6185

과제개요	❍ 가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스를 저감하고자 함.

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
감량기기 보급대수	대	9	0	0	0	0	0

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
감량기기 보급대수	대	0	0	0	0	0

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원

❍ 감축원단위 : 0.121tCO_2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	RFID 종량기 보급	환경관리과	류보미	6185

과제개요	❍ 공동주택단지에 RFID 종량기를 보급하여 주민들이 음식물쓰레기를 버리면 RFID가 자동으로 계량하여 요금을 부과하는 시스템으로, 음식물쓰레기를 줄여서 온실가스 저감에 기여하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2030~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
RFID 종량기 보급대수	대	0	0	0	0	0	0

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
RFID 종량기 보급대수	대	10	10	10	10	10

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : RFID 종량기 보급 - 대수

❍ 감축원단위 : 5.31tCO_2eq/대

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	1,250	1,250
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	1,250	1,250

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	음식물쓰레기 저감 캠페인	환경관리과	류보미	6185

과제개요	❍ 음식문화 개선 및 교육·홍보를 강화하여 영업자와 소비자 의식의 전환을 통해 1일 발생하는 음식물쓰레기 감량에 따른 온실가스 감축을 기대할 수 있는 정책

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 퇴비화 및 혐기성 소화 구분이 어려울 경우 매년 감량되는 음식물폐기물 감축량으로 입력 가능

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
음식물폐기물 감축량(퇴비화)	kg	4,000	2,000	2,500	2,000	1,500	1,000

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
음식물폐기물 감축량(퇴비화)	kg	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 음식물쓰레기 저감 캠페인(퇴비화)

❍ 감축원단위 : 0.192tCO2eq/ton

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)	환경관리과	류보미	6185

과제개요	❍ 폐기물 (소각량 및 매립량) 자발적 감량화 사업을 통해 감축되는 폐기물의 수집 및 운반에 따른 온실가스를 감축하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
감량된 폐기물 중량(평균)	톤	228	100	100	100	100	100

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
감량된 폐기물 중량(평균)	톤	100	100	100	100	100

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량) - 평균

❍ 감축원단위 : 0.012tCO_2eq/톤

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	13,200
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	13,200

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	폐플라스틱 자원화	환경관리과	김우진	6150

과제개요	❍ 폐플라스틱 중 폐PE, 폐PP, 폐PS를 수거 및 정제하여 화학적 재활용 기술을 이용하여 열분해유를 생산함으로써 폐플라스틱을 자원화하여 온실가스 감축을 하고자 함.

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

- 플라스틱 분리배출에 따른 자원화 양이 정량적으로 관리 가능한 경우 작성

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
폐플라스틱 자원화 무게	ton	349	80	80	80	80	80

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
폐플라스틱 자원화 무게	ton	80	80	80	80	80

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 폐플라스틱 자원화

❍ 감축원단위 : 1.3tCO_2eq/ton

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
폐기물	종이팩 재활용	환경관리과	김우진	6150

과제개요	❍ 종이팩은 분리배출이 잘 되고 있지 않아 소각되고 있음. 종이팩 재활용률을 높여 기존의 종이팩이 소각될 때 발생하는 온실가스 저감에 기여하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
재활용량	톤	16	3	3	3	3	3

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
재활용량	톤	3	3	3	3	3

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 종이팩 재활용

❍ 감축원단위 : 0.0135tCO_2eq/톤

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	경제림 조성사업	산림자원과	김동윤	6316

과제개요	❍ 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		‘19~‘24	‘25	‘26	‘27	‘28	‘29
조성면적	ha	272	49	40	50	50	50

관리지표		장기 추진계획				
		‘30	‘31	‘32	‘33	‘34
조성면적	ha	50	50	50	50	50

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값)

❍ 감축원단위 : 10.24tCO2eq/ha

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	‘25	‘26	‘27	‘28	‘29	‘30~‘34	
국비	101	82	103	103	103	515	1,007
도비	34	27	35	35	35	175	341
군비	116	95	118	118	118	590	1,155
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	251	204	256	256	256	1,280	2,503

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	큰나무 공익조림 사업	산림자원과	김동윤	6316

과제개요	❍ 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
조성면적	ha	13	-	-	-	-	-

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
조성면적	ha	-	-	-	-	-

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값)

❍ 감축원단위 : 10.24tCO2eq/ha

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	54	60	60	60	60	300	594
도비	16	18	18	18	18	90	178
군비	38	42	42	42	42	210	416
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	108	120	120	120	120	600	1,188

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	숲 가꾸기 사업	산림자원과	정세영	6317

과제개요	❍ 간벌은 임목의 양적인 생장증진을 도모하고 기형목의 생산을 줄이는 기술이며, 가지치기는 좋은 목재를 생산하기 위한 기술로 산림의 생장을 증진하고, 숲가꾸기 산물을 목재제품 및 산림바이오 매스로 활용

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025~2034년

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
숲가꾸기 면적	ha	5,442	580	600	600	600	600

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
숲가꾸기 면적	ha	600	600	600	600	600

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기)

❍ 감축원단위 : 1.188tCO2eq/ha

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	560	579	579	579	579	2,895	5,771
도비	168	174	174	174	174	870	1,734
군비	391	405	405	405	405	2,025	4,036
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	1,119	1,158	1,158	1,158	1,158	5,790	11,541

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	미이용 산림바이오매스 목재연료(목재펠릿, 목재칩) 활용	산림자원과	김동윤	6316

과제개요	❍ 미이용 산림바이오매스는 수확, 수종갱신, 산지개발, 숲가꾸기 및 가로수 정비 사업에서 발생하는 잔가지와 같이 원목이 아닌 부산물과 각종 재해 피해목을 의미함. ❍ 목재펠릿과 목재칩으로 미이용 산림바이오매스를 자원화하여 화석연료를 대체함으로써 온실가스를 저감하고자 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
목재펠릿 무게	ton	761					
목재칩 무게	ton	1,272					

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
목재펠릿 무게	ton					
목재칩 무게	ton					

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 목재펠릿 무게 / 목재칩 무게

❍ 감축원단위 : 1.25tCO_2eq/ton / 1.02tCO_2eq/ton

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	산림재난 방지조림 사업	산림자원과	김동윤	6316

과제개요	❍ 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경영 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		’19~’24	’25	’26	’27	’28	’29
조성면적	ha	13	0	0	0	0	0

관리지표		장기 추진계획				
		’30	’31	’32	’33	’34
조성면적	ha	0	0	0	0	0

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값)

❍ 감축원단위 : 10.24tCO2eq/ha

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	’25	’26	’27	’28	’29	’30~’34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	0	0	0	0	0	0	0
군비	0	0	0	0	0	0	0
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	0	0	0	0	0	0	0

부문	사업명	부서	담당자	내선
흡수 및 제거	도시 가로수 심기	산림자원과	안정기	6327

과제개요	❍ 가로수 조성사업은 이산화탄소 흡수, 도시미관 개선, 여가 공간 제공 등 여러 환경적 기능을수행 하는 정책으로, 식생복구를 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감에 기여 ※ 산림청·국립산림과학원, 주요 산림수종의 표준 탄소흡수량(ver.1.2) 중 활엽수종을 대상으로 함

사업내용 및 추진계획

▌ 사업내용

❍ 사업기간 : 2025년 이전

❍ 사업구분 : 정량

▌ 계획지표

관리지표		실적	단기 추진계획				
		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
보급나무수	그루	3,091	150				

관리지표		장기 추진계획				
		'30	'31	'32	'33	'34
보급나무수	그루					

▌ 온실가스 감축량

❍ 관리지표 : [도시숲조성] 가로수 심기(임령10,15,20,25,30년의 평균값)

❍ 감축원단위 : 0.00738tCO2eq/그루

❍ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

▌ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
도비	100	0	0	0	0	0	100
군비	100	0	0	0	0	0	100
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	200	0	0	0	0	0	200