
강원특별자치도 고성군
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 4.

강원특별자치도 고성군



목 차



I. 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	6
III. 지역현황 분석	9
IV. 상위계획 분석	42
V. 중장기 온실가스 감축목표	47
VI. 기본계획 추진과제	50
VII. 이행관리 및 환류	105
VIII. 재정투자 계획	111

I. 고성군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

□ 수립근거

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제 12조

<기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법>

제4조(국가와 지방자치단체의 책무)

- ① 국가와 지방자치단체는 경제·사회·교육·문화 등 모든 부문에 제3조에 따른 기본원칙이 반영될 수 있도록 노력하여야 하며, 관계 법령 개선과 재정투자, 시설 및 시스템 구축 등 제반 여건을 마련하여야 한다.
- ② 국가와 지방자치단체는 각종 계획의 수립과 사업의 집행과정에서 기후위기에 미치는 영향과 경제와 환경의 조화로운 발전 등을 종합적으로 고려하여야 한다.
- ③ 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건 등을 고려하여야 한다.
- ④ 국가와 지방자치단체는 기후위기 대응 정책을 정기적으로 점검하여 이행성과를 평가하고, 국제협상의 동향과 주요 국가 및 지방자치단체의 정책을 분석하여 면밀한 대책을 마련하여야 한다.
- ⑤ 국가와 지방자치단체는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다)과 사업자 및 국민이 온실가스를 효과적으로 감축하고 기후위기 적응역량을 강화할 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다.
- ⑥ 국가와 지방자치단체는 기후정의와 정의로운 전환의 원칙에 따라 기후위기로부터 국민의 안전과 재산을 보호하여야 한다.
- ⑦ 국가와 지방자치단체는 기후변화 현상에 대한 과학적 연구와 영향 예측 등을 추진하고, 국민과 사업자에게 관련 정보를 투명하게 제공하며, 이들이 의사결정 과정에 적극 참여하고 협력할 수 있도록 보장하여야 한다.
- ⑧ 국가와 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 국제적 노력에 능동적으로 참여하고, 개발도상국에 대한 정책적·기술적·재정적 지원 등 기후위기 대응을 위한 국제협력을 적극 추진하여야 한다.
- ⑨ 국가와 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 등 기후위기 대응에 필요한 전문인력의 양성에 노력하여야 한다.

제12조(시·군·구 계획의 수립 등)

- ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하

“시·군·구계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

- ② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조 제2항·제3항을 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다.
- ③ 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 계획 기간 및 주기

○ 시간적 범위

- 기준연도 : 2018년
- 계획기간 : 2025년~2034년(10년)
- 중장기 목표연도 : 2030년, 2034년
- 탄소중립 달성 목표연도 : 2040년

○ 공간적 범위 : 고성군 전역

○ 내용적 범위

- 관련 법령 및 계획, 계획범위 및 추진체계, 추진절차 및 경과
- 지역현황 분석
- 온실가스 배출량 현황 및 전망 분석
- 기존대책의 성과 및 평가
- 비전 및 전략
- 중장기 감축 목표
- 부문별 온실가스 감축대책
- 지역 기후위기 대응기반 강화대책
- 이행관리 및 환류
- 온실가스 감축 이행점검 체계
- 추진상황 점검 및 환류계획
- 재정투자 계획

□ 주요 내용 (탄소중립기본법 제12조(시·군·구 계획의 수립 등))

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 및 법규

- 2050 탄소중립 추진전략
 - 탄소중립·녹색성장의 최상위 계획으로서 정책의 비전을 설정하고 거시적 관점에서 국가 온실가스 감축 목표, 기후변화 적응 등 하위 계획의 원칙과 방향 제시
- 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획
 - 국가 중장기 감축목표는 2030년까지 온실가스 40% 감축이고, 부문별 감축정책(10개), 이행기반 강화정책(6개) 제시
- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책
 - 이미 발생한 기후위기의 영향에 대처하고 미래 위험에 대비하기 위한 대책으로 안전하고 회복력 높은 사회 구축을 위해 4대 정책 제시
- 강원특별자치도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획('24~'33)
 - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정하고, 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장을 활성화함으로써 도민의 삶의 질 향상을 목적으로 수립

○ 제3차 강원도 기후위기 적응대책('22~'26)

- 기후위기 시대! 회복력이 강한 안전하고 지속가능한 도시 구현」 목표를 제시하고, 이를 달성하기 위해 6개의 적응 부문 및 1개의 적응산업 기반에 대한 전략 제시

○ 고성군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 함

□ 추진체계

○ 제1차 고성군 탄소중립·녹색성장 기본계획은 고성군 문화환경국 환경과 기후대기팀에서 수립하며, 매년 이행점검을 담당

- 계획 수립시 지역의 지리적 특성, 온실가스 배출 현황 및 전망, 상위 계획과의 연계성을 확보하여 중·장기 온실가스 감축 전략을 수립
- 매년 기본계획에서 제시한 세부과제별 추진실적 및 성과 달성여부를 자체적으로 점검

2. 추진경과

- '23. 3월 : 「고성군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립」 착수
- '23. 7월 : 착수보고
- '24. 10월 : 중간보고회 및 전문가 자문회의
- '24. 11월 : 주관부서 및 소관부서 업무협의
- '24. 12월 : 최종보고회 및 전문가 자문회의, 주민공청회
- '25. 3월 : ACT 센터 컨설팅 및 보완
- '25. 4월 : 고성군 탄소중립·녹색성장 위원회 심의(예정)
- '25. 5월 : 「제1차 고성군 탄소중립·녹색성장 기본계획」 제출

[고성군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]

지역현황 분석	온실가스 배출 현황 및 전망	기존대책의 성과 및 평가	비전 및 전략	중장기 감축 목표 및 부문별 감축대책	지역 기후위기 대응 기반 강화대책	기본계획 지원 및 이행 관리
<ul style="list-style-type: none"> • 정책환경변화 분석 • 환경사회·경제 등 지역 여건분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 배출현황 및 특성 분석 • 부문별 배출특성 및 추이 분석 • 온실가스 배출 전망 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 상위 계획 분석 • 기존 대책의 성과 및 평가 • 조례 및 관련 법 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 실현을 위한 비전 및 전략 	<ul style="list-style-type: none"> • 중장기 온실가스 감축 목표 설정 • 부문별·연도별 감축 대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성 평가 및 재난 방지 등 기후위기 대응 강화대책 	<ul style="list-style-type: none"> • 이행관리 및 환류 • 온실가스 감축 이행 점검 체계 • 추진상황 점검 및 환류 계획 • 재정투자 계획

II. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 고성군은 2021년 기후변화로부터 피해를 최소화 하기 위하여 “제2차 고성군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025)”을 수립하였음
- 또한, 고성군은 효율적이고 지속 가능한 에너지 정책을 수립하기 위하여 지역적 특성을 고려한 “고성군 자연에너지계획(2024~2028)”을 수립하였음

【 고성군 기후·에너지 관련 계획 및 주요내용 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	주요내용
제2차 고성군 기후변화 적응대책 세부시행계획 (기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법)	2021년	2021~2025	<ul style="list-style-type: none">• 기후변화 적응을 통한 희망찬 미래 고성을 비전으로 기후변화 적응능력 강화를 통한 군민의 건강과 복지 향상, 기후변화 위기관리능력 향상을 통한 기회 창출, 기후변화 적응기반시설 확충을 통한 군민의 삶의 질 향상을 목표로 하고 있음• 건강, 농업, 물관리, 재난/재해, 산림/생태계, 해양/수산, 적응산업에 대하여 부문별 20개의 실천과제와 이에 대한 55개 세부과제로 대책을 수립하였음
고성군 자연에너지계획 (에너지법)	2023년	2024~2028	<ul style="list-style-type: none">• 고성군 지역특성을 반영한 맞춤형 자연에너지계획 수립• 에너지신산업 활성화를 통해 경제성장과 일자리 창출을 도모• 신재생에너지 확대를 위해 신재생에너지 융복합지원사업 시행

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 제2차 고성군의 기후변화 적응대책은 국가 및 상위계획, 고성군의 기 수립된 제1차 기후변화 적응대책과의 연계성을 통해 기후변화의 효율적 대응을 위한 적응분야별 추진전략을 수립하였음
- 건강 부문은 “기후변화로부터 국민의 건강피해 최소화”를 추진 전략으로 하여 기후변화로 인한 질병 모니터링의 지속적 추진으로 주민건강 위협 감시체계 마련과 응급의료체계구축을 통한 건강피해 최소화
- 농업 부문은 “기후변화 적응 새 소득작물 보급 확대를 통한 생산력 증대”를 추진전략으로 하여 기후변화와 지역적 특성 및 여건에 맞는 고소득 농작물을 발굴하여 보급하고, 작물에 대한 생산력 증대기반 마련을 통한 경쟁력 확보
- 물관리 부문은 “안정적 용수공급 기반시설 확충을 통한 원활한 물 공급체계 구축”을 추진전략으로 하여 기후변화에 대비한 수원확보 및 수리시설의 개보수, 노후용수관로 교체를 통한 안정적인 물공급 체계를 구축
- 재난/재해 부문은 “재난/재해 대비 사전예방을 통한 피해 최소화”를 추진전략으로 하여 재해위험 취약지구의 취약시설 사전 예방점검 및 정비와 재해정보시스템 구축을 통한 재난/재해 위험요소 발생시 신속한 정보제공으로 국민의 생명과 재산 보호
- 산림/생태계 부문은 “산림/생태 기반 인프라 확대를 통한 소득증대”를 추진전략으로 하여 산림에 대한 지속적 모니터링과 지속적인 감시 및 예찰과 방제를 통하여 산림의 건강성 확보를 통한 산림자원의 질적 가치증대와 소득증대
- 해양/수산 부문은 “해양수산업의 피해 최소화와 어업인 소득증대”를 목표로 하며, 해수면 온도상승 및 적조현상에 따른 수산업 피해 대책 마련 및 사업 육성으로 소득증대 기여
- 적응/산업 부문은 “기후변화 적응을 위한 산업 발굴 및 확대”를 추진전략으로 하여 고성군의 신재생에너지 보급사업 확대

□ 평가결과의 시사점

- 고성군의 제2차 기후변화 적응대책은 계획수립 뿐만 아니라 이행 체계를 구축함으로써 계획을 효과적으로 추진하고 실행력이 높으며, 매년 이행점검 결과를 바탕으로 당해연도 사업의 성과를 평가함으로써 우수한 과제는 지속적으로 추진 및 확대하고 있으나, 사업이 조기종료된 경우 지역의 리스크 및 피해사례, 취약성 등을 종합적으로 고려하여 대체 사업을 검토할 필요가 있음

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 고성군은 강원특별자치도 동북부에 위치하고 있고, 북쪽으로는 통천군과 접하며, 서쪽으로는 인제군, 남쪽은 속초시, 동쪽으로는 동해와 인접하고 있음

[표 2-1] 고성군 지리적 위치

지점	지명	극점	연장거리
동단	고성군 토성면 용촌리	동경 128도 35분	동서간 31.26km
서단	고성군 수동면 신탄리	동경 128도 13분	
북단	고성군 현내면 송도진리	북위 38도 36분	남북간 47.39km
남단	고성군 토성면 원암리	북위 38도 11분	

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

- 고성군의 총면적은 664.28km²으로 강원특별자치도 시군 중 5번째로 면적이 좁음
- 행정구역 중 간성읍의 면적이 108.4km²으로 가장 넓고, 수동면, 토성면, 현내면 등의 순으로 넓게 나타남
- 2021년 기준 고성군의 행정구역은 2읍, 3면, 128리, 561반의 행정구역으로 구성됨

[표 2-2] 고성군 행정구역 현황

구분	면적		읍면		리	반
	km ²	구성비(%)	읍	면		
2021	664.3	100.0	2	3	128	561
간성읍	213.8	17.5	1	-	34	125
거진읍	52.7	4.3	1	-	28	153
현내면	46.7	3.8	-	1	16	80
죽왕면	119.9	9.8	-	1	17	73
토성면	135.1	11.1	-	1	33	130
수동면	131.0	10.7	-	-	-	-

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 기온 및 강수량

- 2021년 기준 고성군의 연평균 기온은 10.5℃이며 지난 10년 (2012~2021년) 동안 소폭의 증감 추세가 반복되고 있으며, 연평균 최저기온은 9.9℃, 연평균최고기온은 11.5℃를 기록함
- 지난 10년간 최고기온은 2018년의 34.6℃이었고, 최저기온은 2012년의 -19.9℃로 기록됨

[표 2-3] 기온 현황(2012~2021년)

구분	평균기온(°C)	최저기온(°C)	최고기온(°C)
2012	8.9	-18.3	32.6
2013	9.7	-17.9	32.2
2014	10.1	-15.6	33.1
2015	10.2	-13.8	32.6
2016	10.3	-19.1	34.0
2017	11.8	-13.9	33.3
2018	11.4	-18.5	34.6
2019	12.5	-13.3	32.9
2020	10.6	-14.6	33.3
2021	10.5	-19.9	32.0
평균	10.6	-16.5	33.1

출처 : 기상청 기상자료개방포털(2024)

- 2012~2021년 고성군의 강수량은 2013년 1,089.0mm로 가장 낮게 나타났으며, 2020년 3,008.1mm로 가장 높게 나타남
- 2012~2021년 고성군의 평균 강수량은 1,525.2mm로 강원특별자치도 영서지방 평균 강수량(1,320.1mm)보다 205.1mm 높은 수치임
- 고성군의 강수량은 약 50% 이상이 여름에 집중되나, 2015년에는 가을 강수량과 여름강수량의 차이가 크지 않았던 것으로 기록됨

[표 2-4] 계절별 강수량 현황(2012~2021년)

구분	합계	봄	여름	가을	겨울
2012	1,227.7	239.9	620.0	326.7	41.1
2013	1,089.0	151.6	595.4	246.7	95.3
2014	1,179.7	160.3	565.5	327.5	126.4
2015	1,486.2	97.6	676.4	644.8	67.4
2016	1,444.0	176.5	792.7	312.3	162.5
2017	1,389.0	122.7	986.6	211.6	68.1
2018	1,338.9	315.7	645.5	326.6	51.1
2019	1,563.9	141.7	839.7	549.3	33.2
2020	3,008.1	345.0	1,608.3	823.1	231.7
2021	1,525.7	423.3	571.2	480.0	51.3
평균	1,525.2	217.4	790.1	424.9	92.8

출처 : 기상청 기상자료개방포털(2024)

□ 극한기후일 수

- 극한기후 일수 산정에는 고성군 종관기상관측소(ASOS)가 부재하여 가장 인접한 속초시의 기상 데이터를 사용하였음
- 2012~2021년 고성군의 평균 열대야 일수는 8.1일로 강원영동 지역 평균 8.4일보다 0.3일 낮게 나타남 (최고 2019년 14일, 최저 2015년 4일)
- 2012~2021년 고성군의 평균 폭염 일수는 7.7일로 강원영동 지역 평균 8.5일보다 낮게 나타남(최고 2018년 15일, 최저 4일)
- 2012~2021년 고성군의 평균 한파 일수는 1.6일로 강원영동 지역 평균 6.5일보다 4.9일 낮게 나타남(최고 2012년 6일, 최저 0일)

[표 2-5] 극한기후일 수 현황(2012~2021년)

구분	열대야 일수		폭염 일수		한파 일수	
	강원영동	고성(속초)	강원영동	고성(속초)	강원영동	고성(속초)
2012	6.7	5.0	6.0	7.0	12.0	1.0
2013	14.7	15.0	14.7	14.0	7.7	1.0
2014	5.3	5.0	5.0	4.0	5.0	0.0
2015	5.7	4.0	4.7	4.0	2.0	0.0
2016	6.7	7.0	6.3	4.0	6.3	3.0
2017	7.0	6.0	6.7	7.0	6.0	0.0
2018	12.7	13.0	18.0	15.0	13.3	5.0
2019	11.7	14.0	10.3	10.0	1.7	0.0
2020	7.7	7.0	8.3	8.0	2.0	0.0
2021	6.0	5.0	5.0	4.0	8.7	6.0
평균	8.4	8.1	8.5	7.7	6.5	1.6

출처 : 기상청 기상자료개방포털(검색일 : 24. 8. 11.)

□ 산림면적

- 2020년 고성군의 산림면적은 총 51,936ha로 활엽수림 22,095ha, 침엽수림 13,688ha, 혼효림 11,683ha로 구성되며, 임목축적은 9,313천 m^3 으로, 침엽수림 3,536천 m^3 , 활엽수림 3,491천 m^3 , 혼효림 2,287천 m^3 로 구성됨

[표 2-6] 임상별 면적 및 축적(2010~2020년)

구분	산림면적(ha)				임목축적(천 m^3)			
	소계	침엽수	활엽수	혼효림	소계	침엽수	활엽수	혼효림
2010	42,394	12,444	20,876	9,074	5,956	1,651	2,861	1,444
2015	52,098	14,861	20,756	12,401	5,061	3,053	3,008	2,000
2020	51,936	13,688	22,095	11,683	9,313	3,536	3,491	2,287

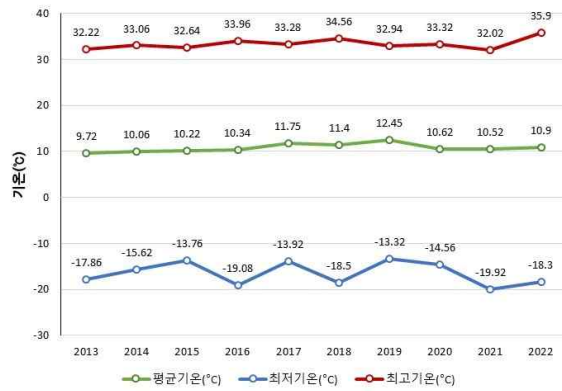
출처 : 산림청 산림기본통계

<[지역 자연환경 현황]>

지정학적 위치



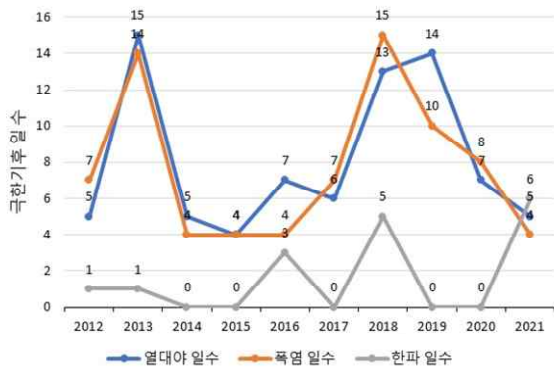
기온



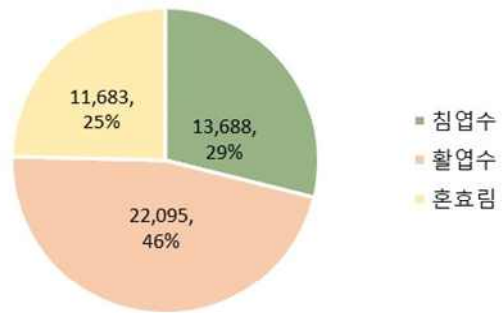
강수량



극한기후일 수



산림면적



2 인문 · 사회환경

□ 인구수

- 2021년 기준 고성군의 인구현황은 총인구 28,432명, 세대수 15,064호, 인구증가율 0.0%, 세대당 인구 1.9명, 65세 이상 고령자 8,236명, 인구밀도 42.8명/km²을 기록함
- 고성군의 인구는 2012년부터 2021년까지 지속적으로 감소하고 있으나, 세대수는 10년간 2.7% 증가하고 세대당 인구수도 감소하는 것으로 보아 1인 가구가 증가하고 있는 것으로 판단됨

[표 2-7] 인구수 및 세대수 현황(2012~2021년)

구분	세대수 (호)	인구 (명)	인구증가율 (%)	세대당 인구 (명)	65세이상 고령자(명)	인구밀도 (명/km ²)
2012	14,663	30,516	0.1	2.1	6,600	45.9
2013	15,376	30,743	0.7	2.0	6,761	46.3
2014	15,408	30,760	0.1	2.0	6,888	46.5
2015	15,324	30,500	-0.8	2.0	6,996	45.9
2016	15,377	30,749	0.8	2.0	7,151	46.3
2017	15,519	30,871	1.2	2.0	7,300	46.5
2018	14,763	29,118	-5.3	2.0	7,416	43.9
2019	14,445	28,392	-3.1	1.9	7,659	42.7
2020	14,546	27,869	-1.8	1.9	7,945	42.0
2021	15,064	28,432	0.0	1.9	8,236	42.8

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 주택수

- 고성군의 주택수는 2010년부터 2019년까지 지속적으로 증가한 후 2020년부터 감소함
- 주택보급률은 2012년부터 2015년까지 감소하는 추세였으며, 2016년에는 급격히 감소하였음. 2017부터 다시 증가하는 추세를 보임
- 주택유형별 비중은 단독주택이 65%로 가장 높은 비율을 차지하였고, 그 다음 아파트(19%), 연립주택(1%) 등의 순으로 나타남

[표 2-8] 주택수 및 보급률 현황(2012~2021년)

구분	가구수	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물내주택	주택현황 및 보급률(%)
2012	9,938	8,791	2,031	77	28	-	123.0
2013	10,421	8,834	2,031	77	28	-	118.5
2014	10,701	8,948	2,031	77	28	-	116.9
2015	10,831	8,985	2,153	77	28	168	119.4
2016	12,982	8,707	2,058	109	99	361	57.4
2017	12,160	8,892	2,058	109	113	373	95.0
2018	12,031	8,503	2,058	109	124	371	92.9
2019	11,292	8,764	2,193	109	121	372	102.4
2020	11,723	8,887	2,370	124	153	376	101.6
2021	13,129	8,540	2,482	153	151	376	96.8

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 폐기물 발생 및 재활용

- 고성군의 폐기물 발생량은 증감을 반복하는 추세이며, 건설폐기물 발생량이 대부분의 폐기물 발생량을 차지함
- 재활용량은 증감을 반복하는 추세이며, 지난 10년간 재활용량이 약 3배 증가하였음

[표 2-9] 폐기물 발생량 및 재활용 현황(2012~2021년)

단위 : 톤/일

구분	합계	생활폐기물	사업장폐기물	건설폐기물	지정폐기물	재활용
2012	240.8	71.1	25.8	275.4	1.5	240.8
2013	240.8	71.1	25.8	142.4	1.5	240.8
2014	240.8	71.1	25.8	142.4	1.5	240.8
2015	214.3	48.2	22.9	142.4	1.0	48.2
2016	368.5	50.0	23.8	380.0	0.4	405.1
2017	456.6	61.2	30.1	209.8	1.8	250.4
2018	296.1	34.0	23.3	282.0	1.0	315.8
2019	338.3	48.7	21.3	728.6	1.4	764.4
2020	791.0	65.4	12.5	532.2	1.6	578.0
2021	766.1	64.1	35.1	665.4	1.5	719.3

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 수송(도로) 부문

- 고성군의 도로 연장 길이는 2015년부터 2016년까지 감소한 이후 2021년까지 증가하였음
- 2021년의 도로 연장 길이는 387,201m로 2012년(365,711m) 대비 약 5.9% 증가하였음

[표 2-10] 도로 현황(2012~2021년)

단위 : m

구분	합계	고속도로	일반국도	지방도	시군도
2012	365,711	-	84,451	40,720	240,540
2013	365,711	-	84,451	40,720	240,540
2014	365,711	-	84,451	40,720	240,540
2015	365,711	-	84,451	40,720	240,540
2016	356,751	-	82,681	24,120	244,950
2017	386,401	-	82,681	24,120	274,600
2018	386,401	-	82,681	24,120	274,600
2019	387,201	-	82,681	24,120	275,400
2020	387,201	-	82,681	24,120	275,400
2021	387,201	-	82,681	24,120	275,400

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 자동차 등록대수

- 2021년 고성군 자동차 등록대수는 21,548대로 2012년 대비 32.1% 증가함
- 승용차, 화물차, 특수차는 지속적으로 증가하는 추세를 보이고, 승합차는 꾸준히 감소하는 추세를 보임

[표 2-11] 자동차 등록대수 현황(2012~2021년)

단위 : 대

구분	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜자동차
2012	11,697	7,801	712	3,151	31	2,524
2013	11,881	7,963	688	3,197	33	2,530
2014	12,339	8,303	659	3,339	38	-
2015	12,902	8,731	659	3,472	40	2,550
2016	13,575	9,286	649	3,602	38	2,571
2017	14,076	9,804	620	3,603	49	2,634
2018	14,036	9,778	608	3,601	49	2,566
2019	14,217	9,906	601	3,659	51	2,570
2020	14,671	10,181	609	3,823	58	2,597
2021	15,455	10,870	581	3,928	76	2,519

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 토지이용

- 고성군의 지목별 토지이용 현황은 임야가 54,614ha(82.1%)로 전체 토지이용 중 가장 넓은 면적을 차지하고, 간성읍(15,512ha)과 수동면(13,774ha)에 가장 넓게 분포하고 있음
- 모든 읍·면에서 임야가 차지하는 면적의 비중이 가장 큰 것으로 나타남
- 임야에 이어 답(3,712ha), 전(1,778ha), 하천(1,101ha) 순으로 면적을 넓게 차지함

[표 2-12] 행정구역별 토지 지목별 현황(2021년)

구분	면적(ha)							
	계	전	답	임야	대지	하천	도로	기타 ¹⁾
합계	66,487	1,778	3,712	54,614	694	1,101	1,098	3,490
간성읍	18,038	429	831	15,512	121	319	215	611
거진읍	7,677	238	685	5,755	107	163	183	546
현내면	9,225	381	521	7,267	82	136	227	611
죽왕면	5,019	261	570	3,284	111	88	144	561
토성면	12,056	266	1,037	9,022	264	277	319	871
수동면	14,473	202	67	13,774	9	117	9	295

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

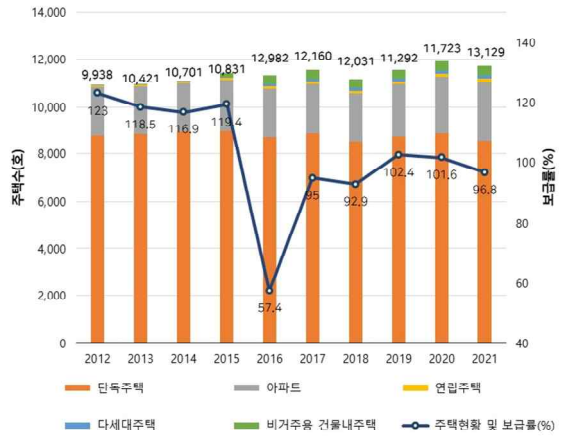
1) 기타 : 과수원, 목장용지, 철도용지, 제방, 구거, 유지, 양어장, 수도용지, 공장용지, 학교용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지, 공원, 체육용지, 유원지, 종교용지, 잡종지의 합

<[지역 인문.사회환경 현황]>

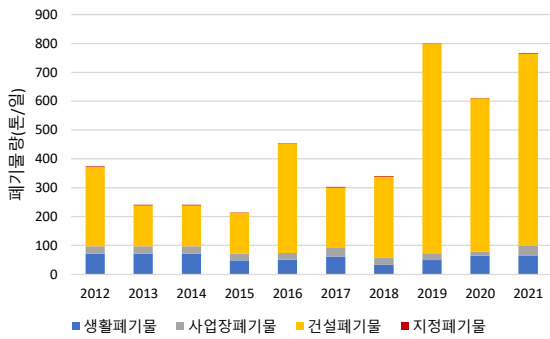
인구수 및 세대수



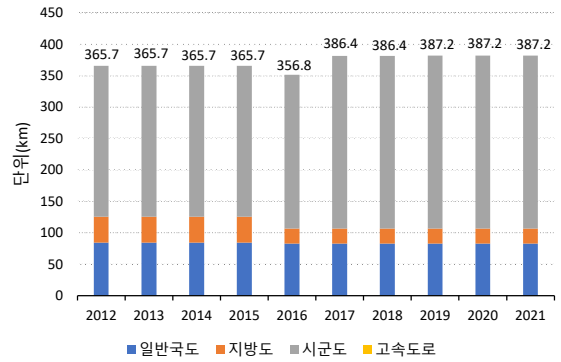
주택수 및 보급률



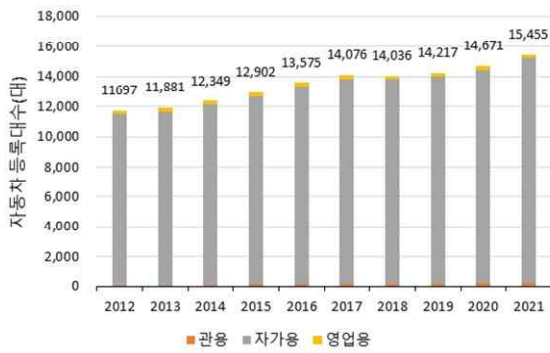
폐기물 발생량 및 재활용률



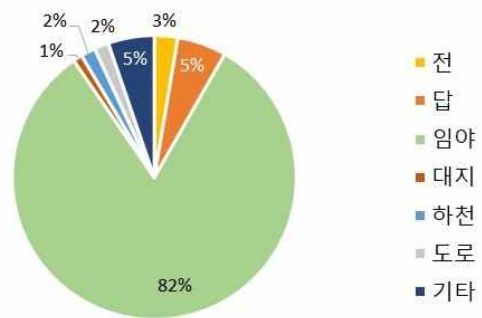
도로 현황



자동차 등록대수



토지이용 현황



3 경제 · 산업환경

□ 경제활동 인구

- 고성군의 15세 이상 인구 중 생산가능인구는 지속적으로 감소하는 추세이고, 경제활동 인구는 증감을 반복하고 있음
- 고성군의 경제활동 인구는 강원특별자치도 경제활동 인구의 약 2.5%를 차지함
- 2021년 기준 고성군의 경제활동 참가율은 71.1%로 강원특별자치도의 65.1%보다 약 6.0% 정도 높게 나타남
- 고성군의 실업률은 1.3%로 강원특별자치도 대비 1.5% 낮고, 고용률은 70.1%로 강원특별자치도 63.3% 대비 높은 것으로 나타남

[표 2-13] 경제활동 인구 현황(2016~2021년)

구분	15세 이상 인구(천명)		경제활동 참가율(%)	고용률 (%)	실업률 (%)
	생산가능 인구	경제활동 인구			
2016	25.7	16.9	65.8	65.6	0.3
2017	25.9	16.5	63.9	63.7	0.4
2018	25.6	17.7	69.1	68.0	1.6
2019	24.8	16.6	66.8	66.7	0.2
2020	24.4	16.8	68.9	68.3	0.9
2021	24.3	17.6	71.1	70.1	1.3

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 사업체 수 및 종사자 수 현황

- 고성군의 산업별 사업체 수는 2022년 기준 4,426개로 강원특별자치도 전체 사업체 수의 약 2.2%를 차지하고 있음
- 고성군의 주요 산업으로는 숙박 및 음식점업이 전체 사업체 수의 29.7%로 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 도매 및 소매업(18.0%), 건설업(13.0%) 등의 순으로 나타남

[표 2-14] 산업별 사업체 수 현황(2022년)

단위 : 개

구분	강원	비중(%)	고성	비중(%)
합계	203,375	100.0	4,426	100.0
농업, 임업 및 어업	946	0.5	35	0.8
광업	216	0.1	18	0.4
제조업	10,805	5.3	262	5.9
전기·가스·증기 및 공기조절 공급업	5,886	2.9	332	7.5
수도·하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	663	0.3	15	0.3
건설업	24,845	12.2	576	13.0
도매 및 소매업	44,195	21.7	795	18.0
운수 및 창고업	15,328	7.5	171	3.9
숙박 및 음식점업	43,293	21.3	1,316	29.7
정보통신업	1,738	0.9	27	0.6
금융 및 보험업	1,845	0.9	25	0.6
부동산업	6,144	3.0	138	3.1
전문, 과학 및 기술 서비스업	4,714	2.3	63	1.4
사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	4,312	2.1	83	1.9
공공행정, 국방 및 사회보장행정	789	0.4	25	0.6
교육 서비스업	7,798	3.8	110	2.5
보건업 및 사회복지 서비스업	5,518	2.7	80	1.8
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	5,451	2.7	78	1.8
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	18,889	9.3	277	6.3

출처 : KOSIS 국가통계포털(www.kosis.kr)

- 고성군의 산업별 종사자 수는 2022년 기준 15,604명으로 강원특별자치도 전체 종사자 수의 약 21%를 차지하고 있음
- 종사자 수가 가장 많은 산업은 숙박 및 음식점업으로 2,841명 (20.9%)이 종사하고 있고, 보건업 및 사회복지서비스업(2,532명), 사업시설관리, 건설업(1,721명) 순으로 많은 것으로 나타남

[표 2-15] 산업별 종사자 수 현황(2022년)

단위 : 명

구분	강원	비중(%)	고성	비중(%)
합계	727,557	100.0	15,604	100.0
농업, 임업 및 어업	5,201	0.7	258	1.7
광업	4,417	0.6	69	0.4
제조업	64,520	8.9	1,235	7.9
전기·가스·증기 및 공기조절 공급업	9,582	1.3	356	2.3
수도·하수 및 폐기물 처리, 원료재생업	5,971	0.8	197	1.3
건설업	78,678	10.8	1,721	11.0
도매 및 소매업	91,945	12.6	1,450	9.3
운수 및 창고업	31,620	4.3	263	1.7
숙박 및 음식점업	98,597	13.6	3,255	20.9
정보통신업	9,414	1.3	53	0.3
금융 및 보험업	22,748	3.1	173	1.1
부동산업	14,818	2.0	246	1.6
전문, 과학 및 기술 서비스업	22,098	3.0	305	2.0
사업시설관리, 사업지원 및 임대 서비스업	27,972	3.8	441	2.8
공공행정, 국방 및 사회보장행정	44,103	6.1	1,185	7.6
교육 서비스업	57,791	7.9	852	5.5
보건업 및 사회복지 서비스업	82,272	11.3	2,532	16.2
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	23,655	3.3	508	3.3
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	32,155	4.4	505	3.2

출처 : KOSIS 국가통계포털(www.kosis.kr)

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 고성군의 지역 내 총생산량은 꾸준히 상승하는 추세를 나타냄
- 2021년 지역 내 총생산액은 1,339,210백만원으로 2012년(814,201백만원) 대비 약 64.5% 상승하였음
- 고성군의 2021년 기준 1인당 총생산액은 4,710만원으로 2012년(2,668백만원) 대비 약 76.5% 상승하였음

[표 2-16] 지역 내 총생산 현황(2012~2021년)

단위 : 백만원

구분	GRDP	증감률(%)	1인당 GRDP (만원)	농업, 임업 및 어업	광업 및 제조업	건설업	서비스업
2012	814,201	6.8	2,668	50,632	33,330	80,119	593,893
2013	811,177	-0.4	2,639	54,557	33,406	48,453	623,072
2014	846,914	4.4	2,753	60,889	39,656	46,804	643,885
2015	900,623	6.3	2,953	68,241	46,114	54,048	667,610
2016	942,735	4.7	3,066	61,588	49,844	75,618	685,985
2017	984,633	4.4	3,190	57,383	52,150	71,225	735,723
2018	1,051,002	6.7	3,609	61,398	51,409	61,168	806,226
2019	1,194,471	13.7	4,207	72,538	53,274	130,538	855,566
2020	1,290,653	8.1	4,631	81,400	53,606	206,158	854,523
2021	1,339,210	3.8	4,710	82,835	49,024	164,385	946,936

출처 : KOSIS 국가통계포털(www.kosis.kr)

□ 산업 및 농공단지 현황

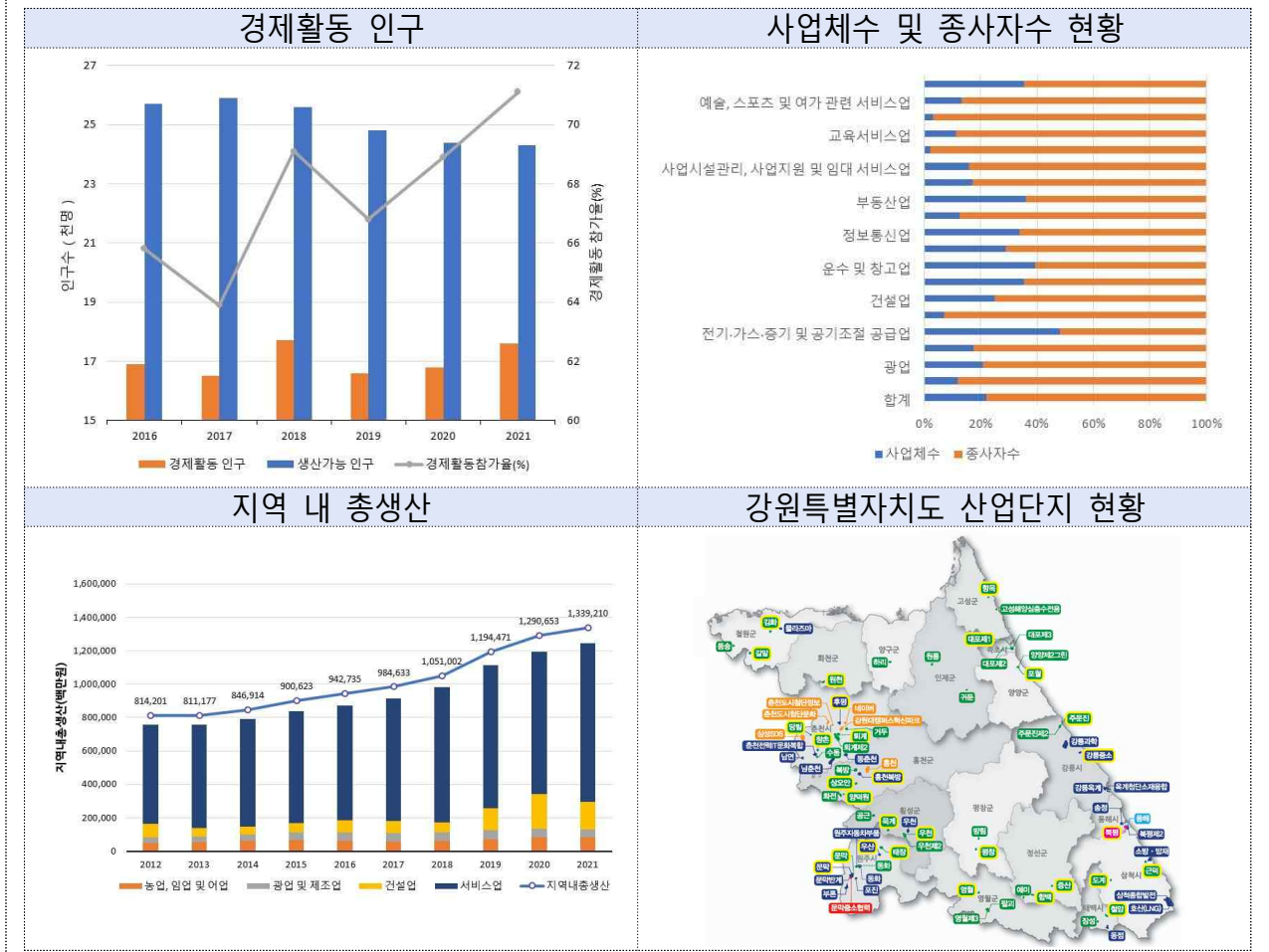
- 2024년 기준 고성군의 산업 및 농공단지 총면적은 262천㎡, 총 입주업체 수 42개, 총 종업원 수 289명, 생산액 2,700백만원임

[표 2-17] 산업단지 현황(2024년 기준)

단지명	전체면적(천㎡)	입주업체(개)	종업원수(명)	생산액(백만원)
합계	264	37	308	55,244
고성해양 심층수	100	23	202	38,347
향목	34	14	106	16,897
제2특화 농공단지	130	미개발		

출처 : 전국산업단지현황통계(한국산업단지공단, 2024)

<[지역 경제.산업환경 현황]>



4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 고성군 전력소비량은 지난 10년간 증감을 반복하고 있으며 2021년 전력소비량은 331,475MWh로 전년 대비 약 4.8% 증가함
- 용도별 전력소비량은 전체적으로 서비스업에서 가장 많이 사용하고 있으며, 공공용, 산업용, 가정용 순임

[표 2-18] 전력소비량 현황(2012~2021년)

단위 : MWh

구분	합계	가정용	공공용	서비스업	산업용
2012	149,818	23,839	36,993	88,986	25,211
2013	175,494	24,020	36,819	86,716	27,939
2014	144,827	23,646	37,669	83,512	28,686
2015	180,535	24,093	39,091	85,532	31,819
2016	168,763	25,756	37,907	70,644	34,456
2017	185,139	23,512	40,828	84,496	36,303
2018	194,394	24,212	41,456	92,070	36,656
2019	309,166	33,771	58,162	159,142	58,091
2020	316,175	35,948	60,546	163,533	56,148
2021	331,475	38,553	68,603	162,607	61,712

출처 : 고성군 통계연보(2022년)

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년 기준 고성군의 최종에너지 원별 소비량은 강원특별자치도 총 소비량의 1.4%를 차지하고 있고(석탄, 열에너지 제외), 석유(2.3%), 전력(2.0%), 가스(0.9%) 순으로 나타남

[표 2-19] 최종에너지 원별 소비 현황(2022년)

단위 : 천TOE

구분	합계	석탄 ¹⁾	석유	가스	전력	열에너지	신재생 및 기타
강원	6,110	1,137	2,103	470	1,490	3	907
고성	88	-	48	4	30	-	6
비중(%)	1.4	-	2.3	0.9	2.0	-	0.7

출처 : 2022 시군구 에너지수급통계(에너지경제연구원, 2024)

- 고성군의 최종에너지 원별 소비 변화를 살펴보면 2019년 82천 TOE을 소비한 이후 2022년까지 꾸준히 증가한 것으로 나타남
- 석유와 전력에 의한 소비가 가장 많은 것으로 나타났고, 신재생 에너지의 소비 비중이 점차 증가하고 있음

[표 2-20] 최종에너지 원별 소비 변화(2019~2022년)

단위 : 천TOE

구분	합계	석유	가스	전력	열에너지	신재생 및 기타
2019	82	51	2	27	-	3
2020	84	51	2	27	-	4
2021	86	50	3	29	-	4
2022	88	48	4	30	-	6

출처 : 2022 시군구 에너지수급통계(에너지경제연구원, 2024)

- 2022년 기준 고성군의 부문별 최종에너지 소비량을 살펴보면 가정·상업 소비량이 강원특별자치도 소비량의 2.2%로 가장 큰 비중을 차지하고, 산업부문이 0.6%로 가장 낮은 비중을 차지함

1) 시군구 에너지수급통계에서 석탄통계는 공개 범위에서 제외됨

[표 2-21] 최종에너지 부문별 소비 현황(2022년)

단위 : 천TOE

구분	합계	산업	수송	가정·상업	공공·기타
강원	6,110	2,807	1,498	1,474	332
고성	88	18	25	32	13
비중(%)	1.4	0.6	1.7	2.2	3.9

출처 : 2022 시군구 에너지수급통계(에너지경제연구원, 2024)

- 부문별 최종에너지 소비현황을 보면 모든 부문에서 산업부문, 가정·산업의 에너지 소비량의 경우 꾸준히 증가하였으나 수송의 경우 감소하는 경향이 나타남

[표 2-22] 최종에너지 부문별 소비 변화(2019~2022년)

단위 : 천TOE

구분	합계	산업	수송	가정·상업	공공·기타
2019	82	15	30	26	11
2020	84	16	29	28	11
2021	86	17	28	30	18
2022	88	18	25	32	13

출처 : 2022 시군구 에너지수급통계(에너지경제연구원, 2024)

□ 신재생에너지 생산량

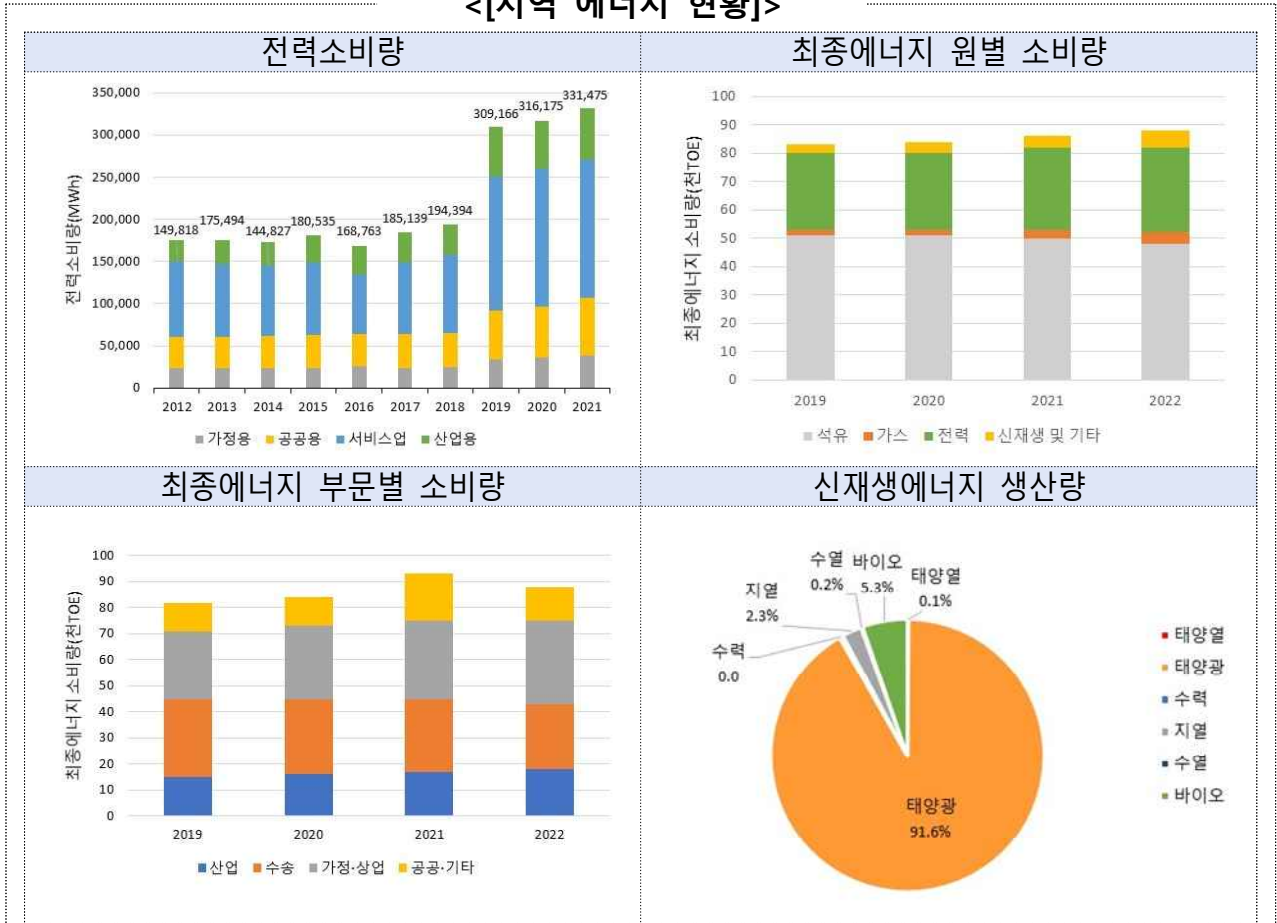
- 2022년 기준 고성군 신재생에너지 생산량 구성을 살펴본 결과 태양광이 91.6%, 바이오 5.3%, 지열 2.3%로 구성됨
- 신재생에너지 생산량의 대부분은 태양광이며, 그밖에 바이오, 지열으로부터 생산되고, 신에너지로부터의 생산량은 없는 것으로 나타남
- 고성군의 신재생에너지 생산량 합계는 38,578TOE로 강원특별자치도 생산량 1,730,425TOE의 2.2%에 불과함

[표 2-23] 강원특별자치도 및 고성군 신재생에너지 생산량 현황(2022년)

구분	강원특별자치도		고성군		
	생산량(TOE)	구성(%)	생산량(TOE)	구성(%)	
합계	1,730,425	100.0	38,578	100.0	
재생 에너지	소계	1,671,606	96.6	38,578	100.0
	태양열	2,492	0.1	55	0.1
	태양광	468,677	27.1	35,330	91.6
	풍력	203,379	11.8	-	-
	수력	249,064	14.4	171	0.4
	해양	-	-	-	-
	지열	24,057	1.4	888	2.3
	수열	7,409	0.0	83	0.2
	바이오	481,691	27.8	2,052	5.3
	폐기물	241,538	14.0	-	-
신에너지	소계	58,819	3.4	-	-
	연료전지	58,819	3.4	-	-
	IGCC	-	-	-	-

출처 : 2022년 지역별 신재생에너지 생산량(한국에너지공단 신재생에너지센터)(검색일 : 2025. 02. 12.)

<[지역 에너지 현황]>



2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부에서 2023년 4월 제시한 “지자체 탄소중립 녹색성장 기본 계획 수립 및 추진상황 점검 및 가이드라인”에 따라 국가온실가스종합정보센터(GIR)의 통계자료를 기준으로 온실가스 배출량 현황을 작성함

* 본 기본계획은 2022.12월 GIR 공표 배출량을 기준으로 작성

- 지자체에서 관리가능한 부분을 재구성(이하, 관리권한배출량) 하고, 이를 기준으로 감축목표를 설정함

□ 온실가스 배출량 현황

- 고성군 기준연도 이후 배출량이 감소하는 것으로 나타났으며, 2020년도 온실가스 배출량은 직전년도 대비 약 2.7% 감소함
- 2020년도 기준, 전체 배출량의 41.3%가 전력 부문 배출량이며, 에너지(37.5%), 농업(16.1%) 순으로 나타남

【 연도별 고성군 온실가스 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*		328.91	334.45	338.25	321.35	316.27
직접 배출량	에너지**	122.02	124.98	126.69	121.97	124.09
	산업공정 및 제품 생산	2.14	1.77	2.05	1.94	1.93
	농업	52.45	53.83	54.48	52.8	54.12
	LULUCF	-716	-627.11	-518.9	-486.76	-464.33
간접 배출량	전력	132.42	136.04	139.75	130.14	119.56
	열	0	0	0	0	0
	폐기물	19.88	17.84	15.28	14.5	16.57

* LULUCF 제외

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

□ 온실가스 배출 유형

- 고성군은 LULUCF 부문 탄소배출 및 흡수량이 높은 '흡수형' 유형을 가지고 있음
- 하지만 LULUCF 부문의 흡수량이 매년 감소하는 추세를 보이고 있으며, 2020년은 전년 대비 흡수량이 약 4.6% 감소하는 것으로 나타남

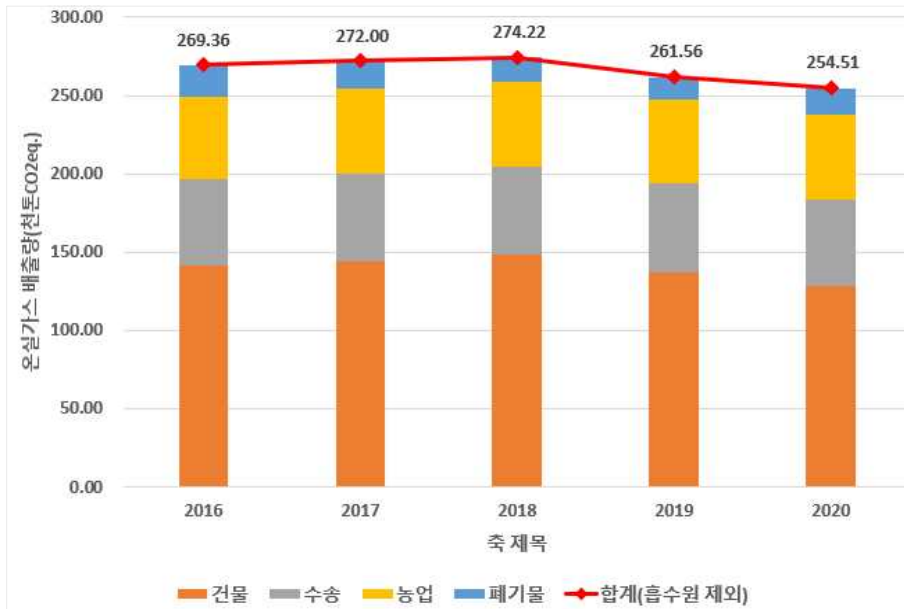
□ 지자체 관리권한 인벤토리

- 지자체 관리권한 인벤토리는 국가 주도 사업인 에너지 산업과 산업공정 배출량을 제외하며, 비산업 부문인 건물, 수송, 농업, 폐기물, 흡수원의 배출량으로 구성
- '18년 관리권한 배출량 247.22천톤CO₂eq(흡수원 포함 - 244.69천톤CO₂eq)
- '20년 관리권한 배출량 254.51천톤CO₂eq(흡수원 포함 - 209.81천톤CO₂eq)
- 고성군의 지자체 관리권한 배출량은 2018년 이후 감소하고 있으나, 농업과 폐기물 부문의 배출량은 증가함

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

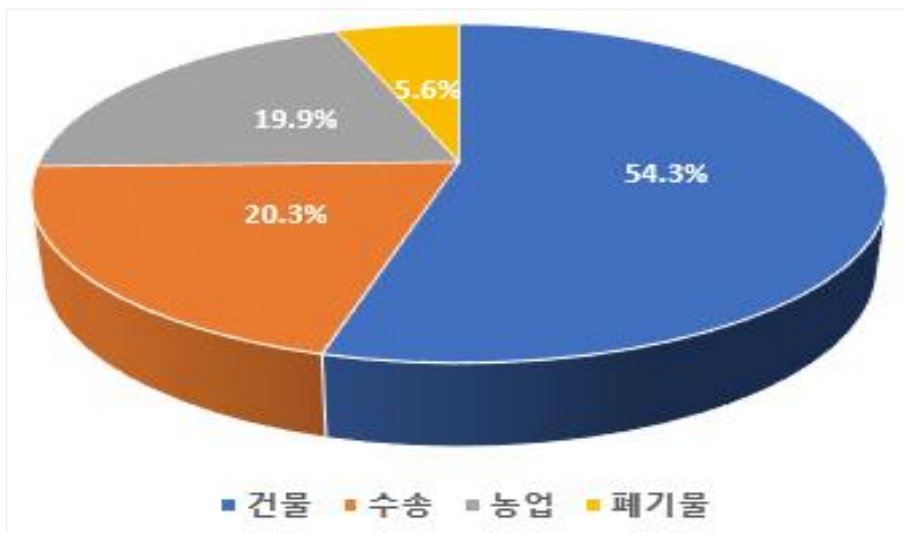
(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계 (흡수원 제외)	269.36	272	274.22	261.56	254.51
건물	141.75	144.47	148.93	136.93	128.7
수송	55.31	55.89	55.56	57.36	55.16
농축산	52.41	53.8	54.45	52.77	54.09
폐기물	19.88	17.84	15.28	14.5	16.57
흡수원	-716	-627.11	-518.9	-486.76	-464.33



【연도별 관리권한 온실가스 배출 현황】

- 2020년 지자체 관리권한 배출량은 기준연도 대비 7.2% 감소하는 것으로 나타남
 - 건물 부문 13.6%, 수송과 농업 부문 0.7% 감소하였으며, 폐기물 부문의 경우 8.4% 증가하였음
- 흡수원은 기준연도 대비 10.5% 감소하는 것으로 나타남



【부문별 온실가스 배출 기여도 (20년)】

□ 부문별 온실가스 배출량 현황('18년 기준)

○ 건물부문

- 상업/공공의 배출량이 72.3%, 가정의 배출량이 27.7%인 것으로 나타남
- 상업/공공은 전기 사용에 의한 간접배출량이 90.1%로 대부분을 차지하고 있으며, 직접배출량이 9.9%를 차지하고 있음
- 가정은 직접배출량이 60.2%, 간접배출량이 39.8%를 차지하고 있음
- 건물부분 중 상업/공공의 간접배출량이 65.1%로 온실가스 배출 비중이 가장 높음

구분	건물부문 총 배출량 더해서	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO ₂ eq.)	148.9	107.7	41.2	10.7	24.8	97	16.4
비율	100.0%	72.3%	27.7%	7.2%	16.7%	65.1%	11.0%

○ 수송부문

- 수송 부문의 배출량은 도로(자동차)에 의해서 발생하는 것으로 나타남

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO ₂ eq.)	55.6	55.6	-	-	-	-
비율	100%	100%	-	-	-	-

○ 농축산부문

- 농축산부문 배출량은 벼재배가 60.9% 가장 많은 비중을 차지하고 있으며, 장내발효 배출량이 21.5%, 농경지 토양이 9.7%, 가축분뇨 처리가 9.7% 순으로 비중을 차지하고 있음

구분	계	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용
배출량 (천tCO ₂ eq.)	54.45	11.7	3.91	33.18	5.27	0.01	0.38
비율	100.0%	21.5%	7.2%	60.9%	9.7%	0.0%	0.7%

○ 폐기물부문

- 폐기물부문 배출량은 폐기물 매립이 78.7%로 배출 비중이 가장 높았으며, 폐기물 소각 13.5%, 하폐수 처리 5.0%, 생물학적 처리 2.7% 순으로 나타남

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO ₂ eq.)	15.29	12.04	0.42	2.07	0.76
비율	100.0%	78.7%	2.7%	13.5%	5.0%

○ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문은 산림지가 526.2천톤CO₂eq.을 흡수하는 것으로 나타났으며, 초지와 습지에서는 온실가스를 일부 배출하는 것으로 나타남

구분	총 배출량	산림지	수확된목재 제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO ₂ eq.)	-518.9	-526.2	-	4.65	1.02	1.63
비율	100.0%	101.4%	-	-0.9%	-0.2%	-0.3%

□ 온실가스 배출량 전망

- 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측하는 것을 의미하며, 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 배출량 전망치를 BAU(Business As Usual)라고 정의함
- 미래 배출량 전망은 향후 감축해야 할 온실가스 배출량을 결정하는 매우 중요한 활동으로 미래 배출량이 과소 또는 과대 산정될 경우 온실가스 감축계획을 수립 및 이행하는데 있어 문제가 생길 수 있으므로 지역의 현실에 맞게 산정되어야 함
- 온실가스 배출 전망 방법은 통계적 방법, 상향식 모형(Bottom-up Model), GEBT 등이 있고, 환경부에서 2023년 4월 제공한 “지자체

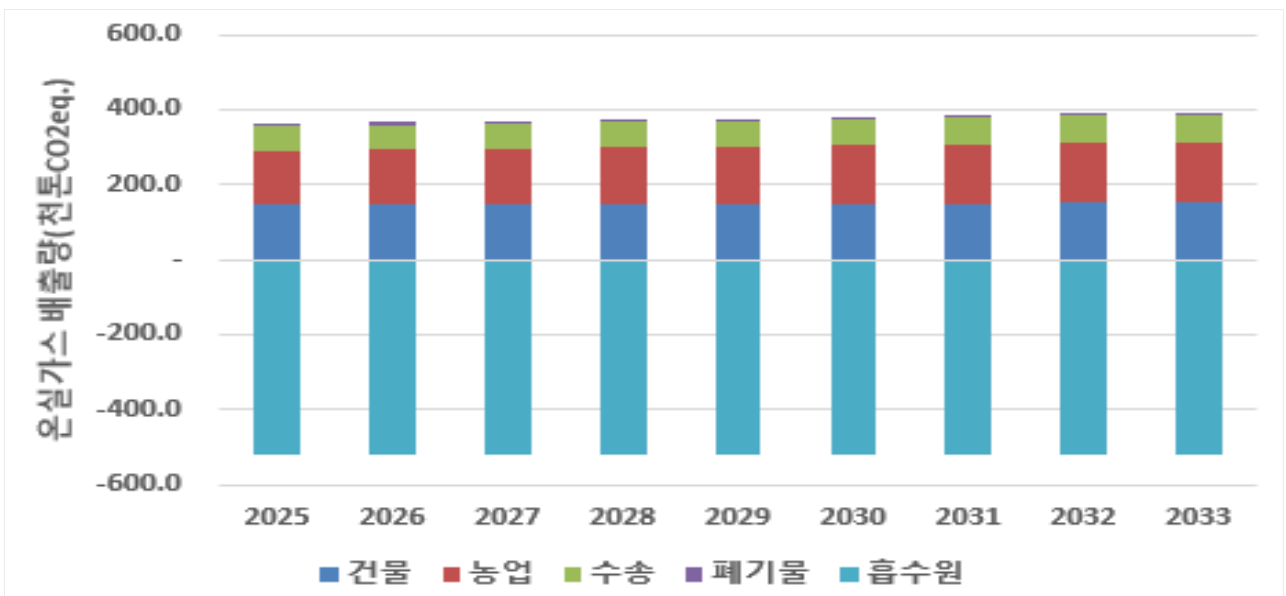
탄소중립녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인"에서는 지자체 특성에 따라 선택하여 전망할 수 있다고 제시함

- 통계적 방법 : 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통하여 단기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함
- 상향식 모형 : 경제성장률, 물리적 에너지자원의 필요량, 기술진보, 인구성장 등의 구조 변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함 → 온실가스 감축수단, 감축잠재량, 비용분석까지 가능한 장점이 있으나, 모형에 입력하는 데이터가 방대, 복잡하고 많은 비용이 소요됨
- GEBT(Greenhouse gas Emission Business-as-usual Tool) : 국립환경과학원에서 개발한 미래 배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지 수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측하는 방법임
- 고성군 온실가스 배출량 전망은 지역의 자료 가용성을 고려하여 통계적 방법을 활용하여 지자체가 관리권한을 갖고 있는 부문별 (가정, 상업/공공, 수송, 농축산, 폐기물) 온실가스 배출량을 전망함
- (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량 약 38.7% 증가
- (부문) 건물 0.7%, 수송 180.2%, 농축산 28.3% 증가하였으며, 폐기물은 65.8% 감소하였음
- '30년 관리권한 배출량 380.4천톤CO₂eq(흡수원 포함 - 518.9천톤 CO₂eq)
- '34년 관리권한 배출량 390.6천톤CO₂eq(흡수원 포함 - 518.9천톤 CO₂eq)

【 연도별 관리권한 배출량 전망결과 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준년)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	274.2	364.1	367.3	370.5	373.8	377.1	380.4	383.8	387.2	390.6	394.1
합계 (흡수원 포함)	-244.7	-154.8	-151.6	-148.4	-145.1	-141.8	-138.5	-135.1	-131.7	-128.3	-124.8
건물	148.9	146.4	147.1	147.8	148.6	149.3	150.0	150.7	151.4	152.2	152.9
수송	55.5	64.1	65.3	66.4	67.5	68.7	69.8	70.9	72.0	73.2	74.3
농축산	54.4	144.8	146.9	149.0	151.1	153.3	155.5	157.7	159.9	162.2	164.6
폐기물	15.2	8.8	8.1	7.3	6.6	5.9	5.2	4.5	3.7	3.0	2.3
흡수원	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9	-518.9



【 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

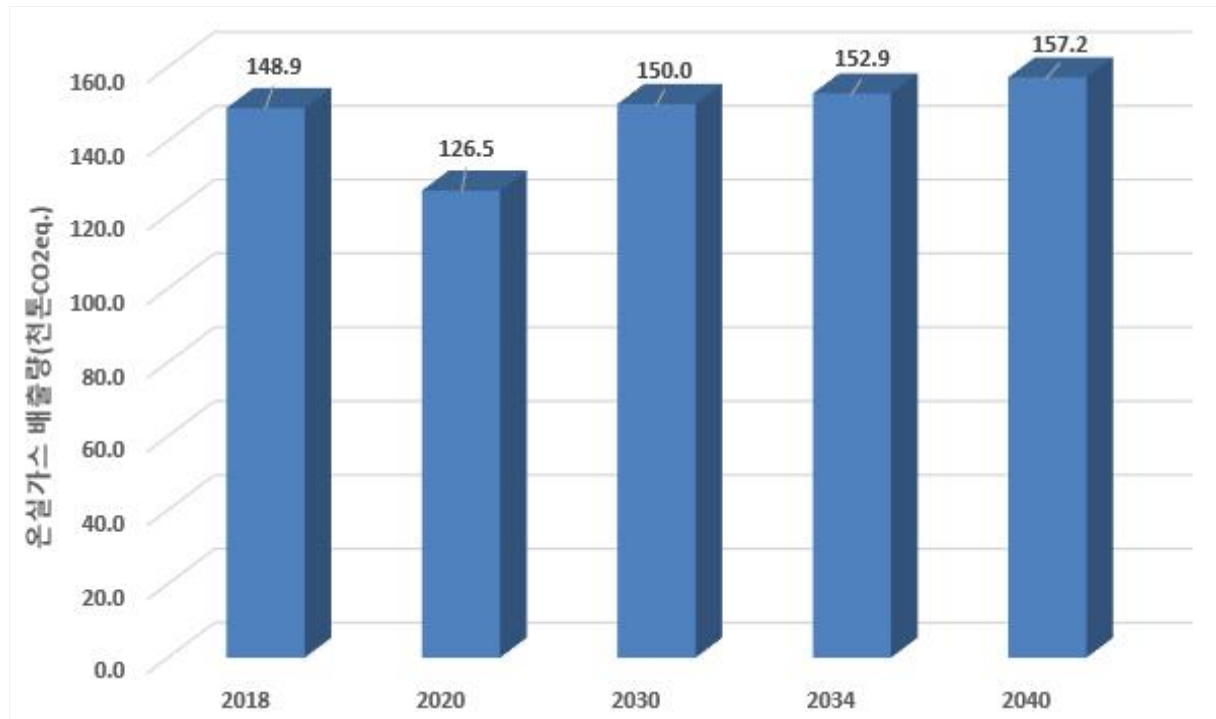
□ 부문별 온실가스 배출량 전망

○ 건물부문

- 건물부문은 고성군의 가정, 상업/공공 부문의 배출량(직접배출량, 간접배출량 합산값)에 장래인구당 원단위 증가율을 활용하여 배출량을 전망함
- 2018년 대비 2020년 배출량은 15% 감소하지만, 2030년 배출량은 0.7%, 2034년 2.7%, 2040년 5.6% 각각 감소할 것으로 전망됨

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2018	2020	2030	2034	2040
건물	148.9	126.5	150.0	152.9	157.2
증감률(%)		-15.0	0.7	2.7	5.6



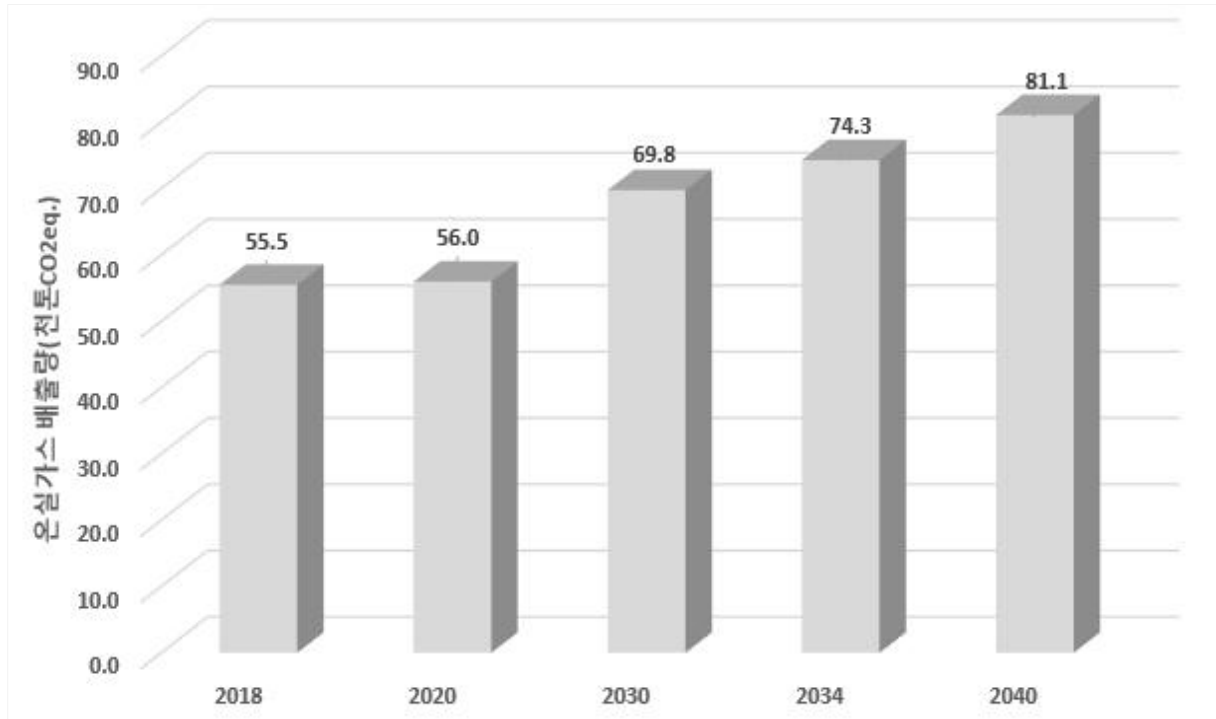
【 건물부문 온실가스 배출량 전망 】

○ 수송부문

- 수송부문은 GIR에서 공표한 수송 부문의 도로수송 배출량 자료와 고성군의 자동차 등록대수를 활용하여 온실가스 배출량을 전망함
- 수송부문 온실가스 배출량은 2020년 56.0천톤CO₂eq, 2030년 69.8천톤CO₂eq, 2034년 74.3천톤CO₂eq, 2040년 81.1천톤CO₂eq으로 지속적으로 증가하는 것으로 전망됨
- 2018년 대비 2020년 0.9%, 2030년 25.7%, 2034년 33.9%, 2040년 46.1% 증가할 것으로 전망됨

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2018	2020	2030	2034	2040
수송	55.5	56.0	69.8	74.3	81.1
증감률(%)		0.9	25.7	33.9	46.1



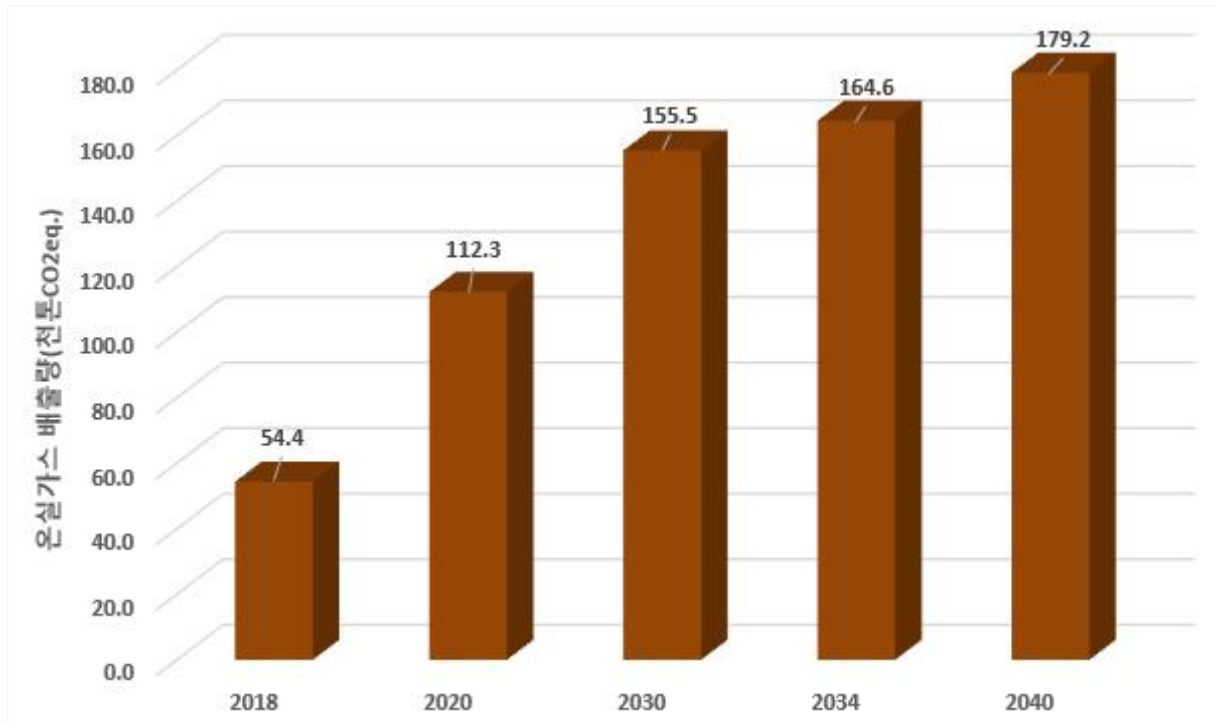
【 수송부문 온실가스 배출량 전망 】

○ 농축산부문

- 농축산부문은 GIR에서 공표한 농업 분야의 배출량과 축산업은 가축 사육 두수, 농업은 경지면적을 활용하여 2040년까지의 온실가스 배출량을 전망함
- 농축산부문 온실가스 배출량은 2020년 112.3천톤CO₂eq, 2030년 155.5천톤CO₂eq, 2034년 164.6천톤CO₂eq, 2040년 179.2천톤CO₂eq, 으로 증가하는 것으로 전망되었음

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2018	2020	2030	2034	2040
농축산	54.4	112.3	155.5	164.6	179.2
증감률(%)		106.4%	185.8%	202.5%	229.4%



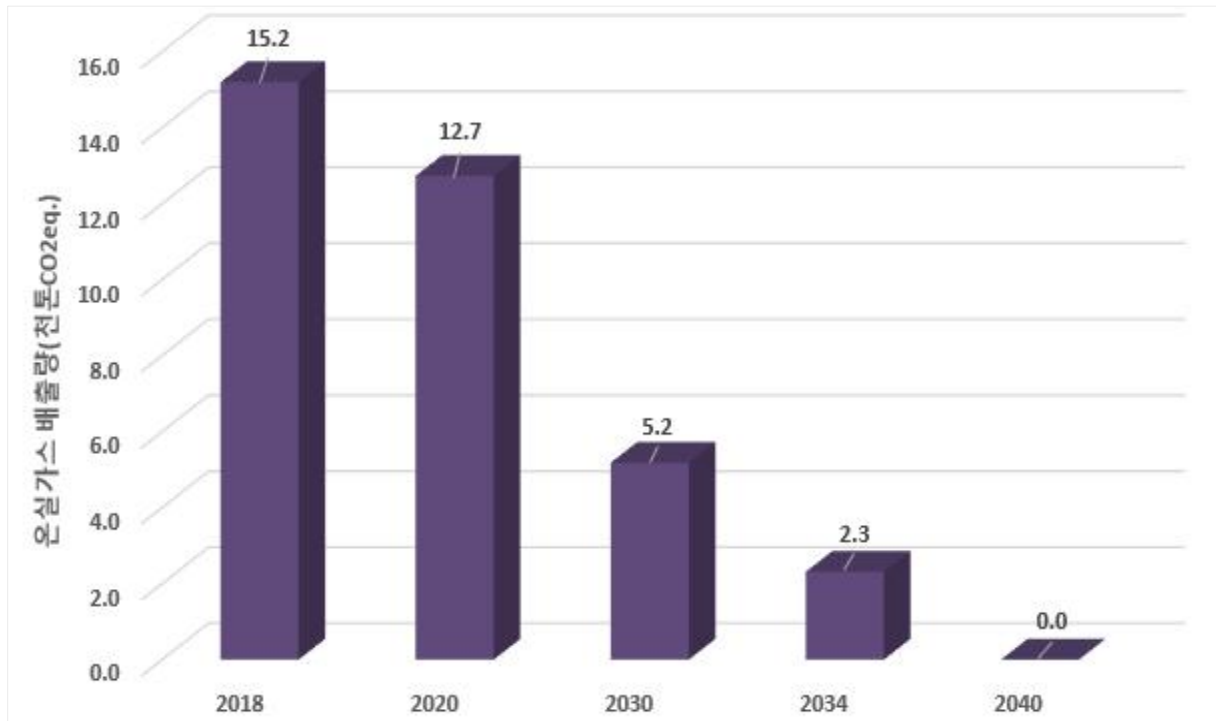
【 농축산부문 온실가스 배출량 전망 】

○ 폐기물부문

- 폐기물부문은 GIR에서 공표한 폐기물 분야의 배출량 중 간접배출량 자료와 장래인구당 원단위 증가율을 활용하여 온실가스 배출량을 전망함
- 폐기물부문 온실가스 배출량은 2020년 12.7천톤CO₂eq, 2030년 5.2천톤CO₂eq, 2034년 2.3천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망되었으며, 2040년은 배출량이 발생하지 않는 것으로 전망되었음
- 2018년 대비 2020년 16.2%, 2030년 65.9%, 2034년 84.8%, 2040년 100% 감소할 것으로 전망됨

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2018	2020	2030	2034	2040
폐기물	15.2	12.7	5.2	2.3	0.0
증감률(%)		-16.2	-65.9	-84.8	-100.0



【 폐기물 부문 온실가스 배출량 전망 】

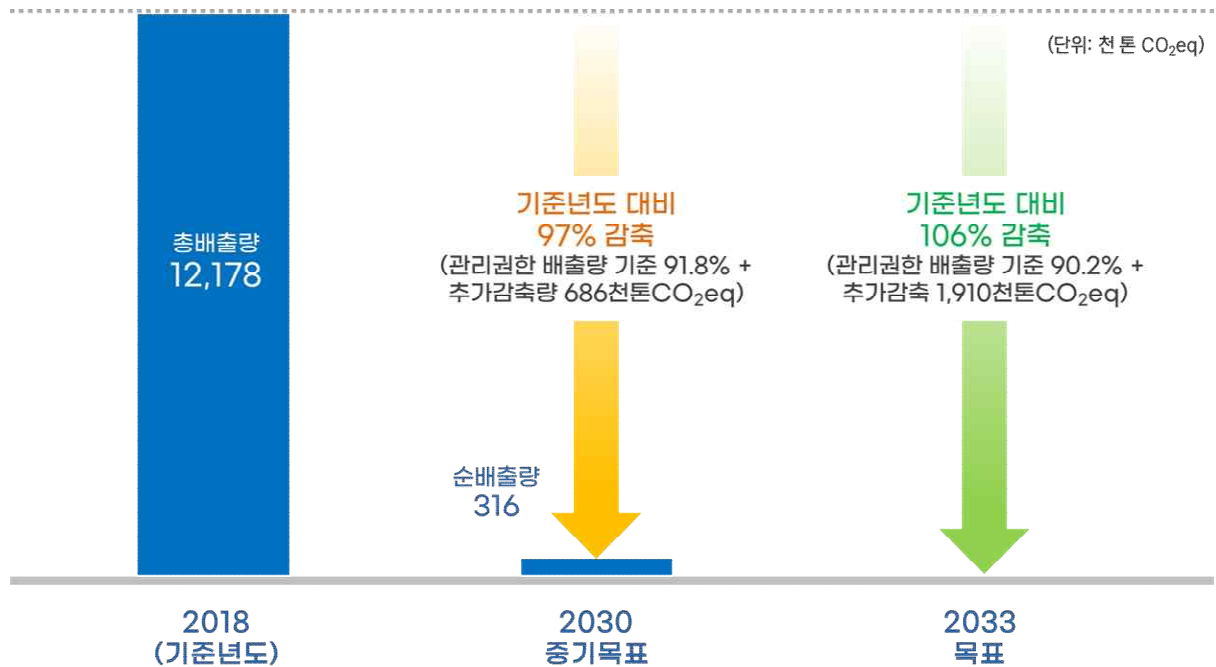
○ 흡수원부문

- 흡수원부문 전망의 경우 향후 고성군의 토지이용변화 및 조림사업 등을 예측할 수 없으므로 본 계획에서는 별도의 전망을 하지 않고, 상위계획(강원특별자치도)과 동일하게 2020년 기준 흡수량 수준으로 2040년까지 동일하게 유지하는 것으로 전망함

IV. 상위계획 분석

□ 강원특별자치도 기본계획 감축목표 검토

- 강원특별자치도는 2018년 기준연도 총배출량 12,178천톤CO₂eq 대비 2030년 97% 감축하는 목표배출량 316천톤CO₂eq를 목표로 설정하였으며, 2033년 106% 감축하는 목표배출량 - 720천톤CO₂eq를 목표로 설정함



【 강원특별자치도 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획 온실가스 감축목표 】

- 건물부문의 온실가스 감축목표는 2018년 기준연도 배출량 6,889천톤CO₂eq 대비 2030년 12.8% 감축인 6,005천톤CO₂eq를 목표로 설정하였으며, 2033년 11.9% 감축인 6,068천톤CO₂eq를 목표로 설정함
- 수송부문의 온실가스 감축목표는 2018년 기준연도 배출량 3,130천톤CO₂eq 대비 2030년 - 15.0% 감축인 3,600천톤CO₂eq를 목표로 설정하였으며, 2033년 - 18.4% 감축인 3,706천톤CO₂eq를 목표로 설정함
- 농축산부문의 온실가스 감축목표는 2018년 기준연도 배출량 1,154

천톤CO₂eq 대비 2030년 - 6.9% 감축인 1,233천톤CO₂eq를 목표로 설정하였으며, 2033년 - 9.1% 감축인 1,259천톤CO₂eq를 목표로 설정함

- 폐기물부문의 온실가스 감축목표는 2018년 기준연도 배출량 1,005천톤CO₂eq 대비 2030년 4.4% 감축인 961천톤CO₂eq를 목표로 설정하였으며, 2033년도 2030년과 동일한 4.4% 감축인 961천톤CO₂eq를 목표로 설정함
- 흡수원의 온실가스 감축목표는 2018년 기준연도 배출량 - 11,925천톤CO₂eq와 비교하여 감소한 2030년 - 10,797천톤CO₂eq, 2033년 - 10,804천톤CO₂eq를 목표로 설정함
- 수송과 농축산부문의 경우 감축량보다 배출전망에 의한 배출량 증가율이 높아 감축사업을 반영하였음에도 불구하고 배출량이 증가하는 것으로 반영함

【 강원특별자치도 중장기 온실가스 감축목표 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2018	2030			2033		
	기준연도	전망	목표 배출량	감축률 ²⁾	전망	목표 배출량	감축률
총배출량¹⁾	12,178	11,983	316	97.4%	12,207	-720 (0)	105.9% (100%)
건물	6,889	6,041	6,005	12.8%	6,116	6,068	11.9%
수송	3,130	3,686	3,600	-15.0%	3,809	3,706	-18.4%
농축산	1,154	1,250	1,233	-6.9%	1,276	1,259	-9.1%
폐기물	1,005	1,006	961	4.4%	1,006	961	4.4%
흡수원	-11,925	-10,781	-10,797	-	-10,781	-10,804	-
감축량	관리권한 ³⁾	11,176		91.8%	10,988		90.2%
	추가감축	686		5.6%	1,910		15.7%

1) 총배출량: 총배출량 산정시 2018년은 흡수원 제외, 목표연도는 흡수원 포함하여 제시

2) 2030년 및 2033년 목표배출량 및 감축률에는 기타부문의 감축량이 포함되어 있음

3) 관리권한 감축량: 관리권한 내 사업계획에 따른 감축량+흡수량+기준연도 대비 BAU 증감량

□ 강원특별자치도 부문별 주요 추진과제 검토

- 강원특별자치도는 탄소중립·녹색성장 기본계획 목표를 달성하기 위하여 총 40개의 세부 시행계획을 수립하여 목록화
- 40개 사업 중 온실가스 감축이 가능한 정량사업은 28개 사업, 직접적인 온실가스 감축량 평가는 어려우나 온실가스 감축을 위한 기반 마련 등의 정성사업은 12개 사업으로 구성하였으며, 지자체 관리권한 부문 외에 추가감축(산업·전환 부문) 사업도 함께 포함하여 수립

【 강원특별자치도 부문별 주요 추진 과제 】

- ① 농업부문
 - 친환경 농업 확대, 조사료 지급을 향상
- ② 흡수원부문
 - 흡수원 확대(도시숲 조성, 내화수림대 조성 등), 바다숲 조성
- ③ 건물부문
 - 건물에너지 효율개선, 도민과 함께하는 수요관리
- ④ 폐기물부문
 - 순환경제 기반 마련, 폐기물 에너지화 구축
- ⑤ 수송(도로) 부문
 - 저공해 수송 전환, 친환경 교통수단 확대
- ⑥ 기타(전환 및 산업) 부문
 - 연료전환 및 저탄소화, 분산형 에너지 확대

【 제1차 기본계획 온실가스 감축 실천과제 총괄 】

1. 건물		
추진전략	감축대책	실천과제
1-1 건물에너지 효율 향상	1-1-1 건물에너지 효율개선	가정용 저녹스 보일러 보급 노후공공임대주택 시설개선 취약계층 고효율 LED조명등 보급 지원
	1-1-2 도민과 함께하는 수요관리	우리집 전기저금통 사업 확대
	1-1-3 주민참여형 온실가스 감축	탄소포인트제 운영 지원
추진전략	감축대책	실천과제
1-2 친환경 에너지원 확대	1-2-1 에너지 복지를 통한 친환경 에너지 확대	농어촌 마을 LPG 소형저장탱크 보급 접경지역 생활 SOC(LPG배관망)
	1-2-2 친환경 에너지원 확대	도시가스 보급 확대

2. 수송						
추진전략	감축대책	실천과제				
2-1 그린모빌리티 확대	2-1-1 저공해 수송 전환	고효율 노후기관장비 설비 설치교체 지원				
		광역 스마트그린터널 구축				
		어린이 통학차량의 LPG차 전환 지원				
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="4">운행차 배출가스 저감</td> <td>노후경유차 조기폐차 지원</td> </tr> <tr> <td>노후차 운행제한 시스템 구축</td> </tr> <tr> <td>경유차 매연저감장치 설치</td> </tr> <tr> <td>건설기계 매연저감장치 설치</td> </tr> </table>	운행차 배출가스 저감	노후경유차 조기폐차 지원	노후차 운행제한 시스템 구축	경유차 매연저감장치 설치
	운행차 배출가스 저감	노후경유차 조기폐차 지원				
		노후차 운행제한 시스템 구축				
경유차 매연저감장치 설치						
건설기계 매연저감장치 설치						
2-1-2 친환경 교통수단 확대	수소자동차					
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="3">전기자동차 보급</td> <td>수소연료전지차</td> </tr> <tr> <td>수소버스</td> </tr> <tr> <td>전기이륜차</td> </tr> </table>	전기자동차 보급	수소연료전지차	수소버스	전기이륜차	
전기자동차 보급	수소연료전지차					
	수소버스					
	전기이륜차					
전기자동차 보급	전기자동차					
3. 농업						
추진전략	감축대책	실천과제				
3-1 저탄소 농업으로의 확대	3-1-1 친환경 농업 확대	조사료 자급률 향상				
4. 폐기물						
추진전략	감축대책	실천과제				
4-1 자원순환 인프라 구축	4-1-1 순환경제 기반 마련	다회용기 재사용 촉진				
		생활자원회수센터 설치 지원				
		자원순환 활성화 지원				
	4-1-2 폐기물 에너지화 구축	재활용 동네마당 설치 지원				
		가축분뇨 이용활성화				
		유기성 폐자원 바이오가스화				
친환경에너지타운 조성(화천)						
5. 흡수원						
추진전략	감축대책	실천과제				
5-1 탄소흡수원 확대 및 유지	5-1-1 흡수원 확대	기후대응 도시숲 조성				
		내화수림대 조성 지원				
		바다숲 조성				
		저탄소 그린산업단지 조성				
		지역특화조림 조성				
		큰나무조림 지원				
6. 산업 (관리권한 외 추가감축)						
추진전략	감축대책	실천과제				
6-1 탄소중립 산업으로의 전환	6-1-1 연료전환 및 저탄소화	중소 배출사업장				
		저녹스버너 설치비 지원				
중소사업장 연료전환 지원						
7. 전환 (관리권한 외 추가감축)						
추진전략	감축대책	실천과제				

7-1 신재생에너지 보급 확대	7-1-1 분산형에너지 확대	강원형 스마트 농업단지 조성
	7-1-2 지속가능한 에너지 생산	수열에너지 클러스터 조성
		육상풍력 발전단지 조성 해상풍력 발전단지 조성
8. 거버넌스		
추진전략	감축대책	실천과제
8-1 탄소중립 거버넌스 구축	8-1-1 탄소중립지원체계 구축	강원특별자치도 탄소중립지원센터 운영

- 강원특별자치도 기후위기 대응대책은 산불예방 및 산불진화 대응을 포함하는 기후위기 적응대책을 포함하여, 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안, 국제협력 및 지자체 간 협력, 교육·소통, 녹색성장 촉진, 청정에너지 전환 촉진, 정의로운 전환, 탄소중립·녹색성장 인력양성 등 8개로 구분하여 대책 수립

【 강원특별자치도 기후위기 대응대책 】

① 기후위기 적응대책

- 지방하천 유지관리 사업, 산불예방 및 산불진화 대응, 재해위험지역정비(자연재해위험 개선 지구), 강원 명태산업 활성화 등

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 공유재산의 재물손해보험 가입, 재해취약지방어항시설 정비, 산불감시원 산불신고 단말기 운영 통신비 지원, 산림병해충방제(~'28년 솔잎혹파리 나무주사 30ha)

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 강원 KEEP4 플러스 협의체 참여*, 국제연수과정 운영(강원도와 유엔해비타트 공동 국제연수 운영), 신 산림정책기반 구축(산림정책 국내 선진지 연수)

*강원도-에너지공단-시멘트 사업장 협의체 구성·운영하여 탄소중립과 시멘트 업종 KEEP30 이행

④ 교육·소통

- 자원 순환경제 활성화(자원순환지킴이 양성, 자원순환학교 운영, 자원순환마을 만들기 등), 도민 대상 환경교육 등

⑤ 녹색성장 촉진

- 액화수소 신뢰성평가센터 구축사업, 탄소중립 융복합 자원화단지 조성(석회석 가공으로 발생한 폐열 및 CO2 포집 실증사이트 조성), 이모빌리티 산업 육성

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 육상·해상풍력 발전단지 조성, 재생에너지 공급 확대, 수요효율화 확대

⑦ 정의로운 전환

- 탄광지역개발 추진(탄광지역개발 및 환경개선, 폐광지역 대체산업 발굴), 지역맞춤형 일자리 창출(비영리법인-지자체 컨소시엄 구성하여 지역·산업별 특성에 맞는 고용)

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 무연탄 활용 탄소·나노소재 및 부품산업 기반 구축을 위한 장비 확충, 기업 지원 및 인력양성

V. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략

- 고성군은 “지속가능한 미래를 위한 탄소중립 선도도시 고성”을 비전으로 2018년 대비 2030년 155.1% 감축, 2034년 153.4% 감축을 목표로 설정

【 고성군 탄소중립 비전 】

비전

“지속가능한 미래를 위한 탄소중립 선도도시 고성”

목표

“지속가능한 탄소중립 사회로 전환”
2030년까지 온실가스 155.1% 감축, 2034년까지

부문별 추진 전략

건물

- 신재생 및 친환경 에너지 보급
- 에너지 복지 확대 지원

수송

- 친환경 자동차 보급 및 인프라 구축
- 탄소저감 및 배출 관리

농축산

- 환경친화적 농업 확대

폐기물

- 폐기물 처리 및 재활용 인프라 구축
- 폐기물 감량 및 친환경 정책 추진

흡수원

- 산림 및 녹지 조성·관리를 통한 흡수원 확대

산업 전환

- 태양광 발전 및 신재생에너지 확대

2. 중장기 온실가스 감축목표

- 기준연도인 '18년 고성군 온실가스 총배출량은 274.2천톤CO₂eq이며, 2018년 대비 2030년 온실가스 배출량 155.1% 감축 목표 설정
- '30년 목표배출량은 '18년 대비 155.1% 감축하는 -151.0천톤CO₂eq이며, '34년 목표배출량은 '18년 대비 153.4% 감축하는 -146.3천톤CO₂eq으로 목표 달성을 위한 부문별 감축목표를 아래와 같이 설정
 - 건물 : '30년까지 2.0천톤CO₂eq 감축하여 '30년 148천톤CO₂eq 배출
 - 수송 : '30년까지 0.7천톤CO₂eq 감축하여 '30년 69.1천톤CO₂eq 배출
 - 농축산 : '30년까지 정성적으로 감축사업을 추진하여 '30년 155.5천톤CO₂eq 배출
 - 폐기물 : '30년까지 4.3천톤CO₂eq 감축하여 '30년 0.9천톤CO₂eq 배출
 - 흡수원 : '30년까지 524.5천톤CO₂eq 흡수

【 고성군 중장기 감축 목표 】

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	부문	2018년	2030년				2034년			
		기준 배출량	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률 (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률 (%)
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100
합계		274.2	-138.4	12.6	-151.0	155.1	-124.8	21.5	-146.3	153.4
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	148.9	150	2	148.0	0.6	152.9	3.4	149.5	-0.4
	수송	55.5	69.8	0.7	69.1	-24.5	74.3	1.1	73.2	-31.9
	농축산	54.4	155.5	0	155.5	-185.8	164.6	0	164.6	-202.6
	폐기물	15.2	5.2	4.3	0.9	94.1	2.3	7.6	-5.3	134.9
흡수 및 제거	흡수원	-518.9	-518.9	5.6	-524.5	-1.1	-518.9	9.4	-528.3	-1.8

【 고성군 중장기 연도별 온실가스 배출 목표 】

(단위: 천tCO₂eq)

구분	'18 (기준년도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	274.2	-247.0	-248.0	-249.1	-250.3	-251.4	-252.5	-253.7	-254.9	-256.1	-257.4
건물	148.9	146.1	146.4	146.8	147.3	147.6	148.0	148.3	148.7	149.2	149.5
수송	55.5	64	65.1	66.1	67.1	68.1	69.1	70.1	71.1	72.2	73.2
농업	54.4	144.8	146.9	149	151.1	153.3	155.5	157.7	159.9	162.2	164.6
폐기물	15.2	8.1	6.7	5.2	3.8	2.4	0.9	-0.6	-2.2	-3.8	-5.3
흡수원	-518.9	-519.8	-520.8	-521.7	-522.7	-523.6	-524.5	-525.5	-526.4	-527.3	-528.3

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

2) 목표배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수 및 제거량) 기준으로 설정

- '34년 온실가스 감축량 중 흡수원의 감축량이 9.4천톤CO₂eq으로 대부분을 차지하며, 폐기물 7.6천톤CO₂eq, 건물 3.4천톤CO₂eq, 수송 1.1천톤CO₂eq 순으로 차지하고 있음

【 연도별 온실가스 감축량('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	274.2	2.0	4.2	6.2	8.3	10.5	12.6	14.9	17.0	19.2	21.5
건물	148.9	0.3	0.7	1	1.3	1.7	2	2.4	2.7	3	3.4
수송	55.5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1
농축산	54.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
폐기물	15.2	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.3	5.1	5.9	6.8	7.6
흡수원	-518.9	0.9	1.9	2.8	3.8	4.7	5.6	6.6	7.5	8.4	9.4

Ⅵ. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 탄소중립 실현을 위해서는 전체 에너지 소비의 상당 부분을 차지하는 건물 부문의 온실가스 배출을 줄이기 위한 체계적인 노력이 필요
- ◇ (감축목표) (‘18년)148.9천톤 → (‘30년)148천톤
- ◇ (핵심과제) ①신재생 및 친환경 에너지 보급, ②에너지 복지 확대 지원
 - ☞ 2개 핵심과제 7개 실천사업

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 건물 부문 에너지 친환경적 전환을 통해 지속가능한 에너지 시스템 구축 및 에너지 효율 개선

- ① 신재생 및 친환경 에너지 보급
- ② 에너지 복지 확대 지원

1-1-1 신재생 및 친환경 에너지 보급

소관부서	경제체육과, 환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	신재생에너지 주택지원사업	경제체육과	-
	2	가정용 저녹스보일러 보급사업	환경과	-
	3	탄소제로 시범마을 조성계획 수립	경제체육과	-
	4	통일고성태양광 발전사업	경제체육과	-
	5	신재생에너지 융복합사업	경제체육과	-

① 신재생에너지 주택지원사업 (경제체육과)

○ 개요

- 녹색기반시설 구축 사업 일환으로 개별주택에 신재생에너지 설비를 보급하여 저탄소 녹색성장 기여 및 에너지 자립 증진

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025년 ~ 2034년
- 사업대상 : 건물등기부 또는 건축물대장의 용도가 건축법 시행령 제3조의 5의 별표에서 규정한 단독주택 및 공동주택
- 사업내용 : 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지 설비를 주택, 건물 등에 설치해 전기와 열을 공급함

○ 성과지표

- * 성과지표 : 신재생 에너지 보급량

② 가정용 저녹스보일러 보급사업 추진 (환경과)

○ 개요

- 질소산화물 등 대기오염물질 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 가정용 친환경 보일러 보급을 통한 대기질 개선 및 연료 효율 증대

○ 사업 내용

- 사업기간 : 매년 3 ~ 11월

- 대 상 : 가정용 친환경 보일러를 설치하는 자(저소득층, 취약계층)
- 지원금액 : 600천원/대

○ 성과지표

- 성과지표 : 가정용 친환경 보일러 지급 대수

③ 탄소제로 시범마을 조성계획 수립 (경제체육과)

○ 개요

- 에너지 자립도시 시범마을을 조성하여 에너지 효율 극대화하고 녹색 건축물 조성 및 지원

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025년 ~ 2034년
- 사업대상 : 고성군내 일원
- 사업내용 : 신재생에너지 보급확산을 통한 탄소제로 시범마을 조성으로 에너지비용 절감 및 홍보

○ 성과지표

- * 성과지표 : 신재생에너지 보급 개소

④ 통일고성 태양광 발전사업 (경제체육과)

○ 개요

- 공공건물을 사회기반시설(신재생에너지) 설치 부지로 활용하여 세수 증대 및 신재생에너지 기반 확충

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025년 ~ 2034년
- 사업대상 : 고성군 관내 공공건물
- 사업내용 : 고효율 신재생에너지 시스템 공공건물 공급

○ 성과지표

- 성과지표 : 고효율 신재생에너지 공급량

⑤ 신재생에너지 융복합사업 (경제체육과)

○ 개요

- 공공건물을 사회기반시설(신재생에너지) 설치 부지로 활용하여 세수 증대 및 신재생에너지 기반 확충

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025년 ~ 2034년
- 사업대상 : 고성군민
- 사업내용 : 태양광, 풍력, 지열 등 2종 이상의 신재생에너지를 주택·공공시설에 설치

○ 성과지표

- 성과지표 : 고효율 신재생에너지 공급량

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
신재생에너지 주택지원사업	신재생에너지 보급량 (344kwh)	신재생에너지 보급량 (350kwh)	신재생에너지 보급량 (350kwh)	신재생에너지 보급량 (350kwh)	신재생에너지 보급량 (350kwh)	신재생에너지 보급량 (350kwh)
가정용 저녹스보일러 보급사업	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)	가정용 친환경 보일러 설치 (10대)
탄소제로 시범마을 조성계획 수립	신재생에너지 보급개소 (100개소)	신재생에너지 보급개소 (100개소)	신재생에너지 보급개소 (100개소)	신재생에너지 보급개소 (100개소)	신재생에너지 보급개소 (100개소)	신재생에너지 보급개소 (100개소)
통일고성태양광 발전사업	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)	고효율 신재생에너지 공급량 (200kwh)
신재생에너지 융복합사업	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)	신재생에너지 공급량 (1,000kwh)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
신재생에너지 주택지원사업	보급량 (kwh/년)	344	350	350	350	350	350	350
	감축량 (tCO ₂ eq)	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8	1.0	1.7
가정용 저녹스보일러 보급사업	설치대수 (가구/년)	10	10	10	10	10	10	10
	감축량 (tCO ₂ eq)	5.4	10.7	16.1	21.4	26.8	32.2	53.6
탄소제로 시범마을 조성계획 수립	설치개소 (개소/년)	100	100	100	100	100	100	100
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-
통일고성태양광 발전사업	공급량 (kwh/년)	200	200	200	200	200	200	200
	감축량 (tCO ₂ eq)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	1.0
신재생에너지 지 용복합사업	공급량 (kwh/년)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	감축량 (tCO ₂ eq)	0.5	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	4.8

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	3,120	3,131	3,131	3,131	3,131	15,644
신재생에너지 주택지원사업	567	578	578	578	578	2,879
가정용 저녹스보일러 보급사업	6	6	6	6	6	30
탄소제로 시범마을 조성계획 수립	593	593	593	593	593	2,965
통일고성태양 광 발전사업	20	20	20	20	20	100
신재생에너지 용복합사업	1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	9,670

1-1-2 에너지 복지 확대 지원

소관부서	경제체육과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	취약계층 에너지 복지사업	경제체육과	-
	2	운행차 배출가스 저감사업 추진	환경과	-

① 취약계층 에너지 복지사업 (경제체육과)

○ 개요

- 에너지 취약계층 주거시설의 화재·감전·가스 사고 사전 예방
- 에너지 취약계층 난방비 지원 및 에너지효율 향상

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025년 ~ 2034년
- 사업대상 : 고성군내 에너지 취약계층
- 사업내용 : 노후전기시설 개선사업, 가스안전차단기 지원, 에너지 복지 사업, 연탄보조사업, 에너지바우처 지원사업, 난방유 지원사업, LPG용 기 사용가구 시설개선사업

○ 성과지표

- 성과지표 : 취약계층 지원 개소

② 탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진 관리 (환경과)

○ 개요

- 기후위기 대응을 위하여 가정, 상업 등에서 전기, 상수도, 도시가스 등 에너지 및 자동차 주행거리를 감축하여 감축률에 따라 인센티브를 지급하여 범국민적으로 온실가스 감축 실천유도 하고자 함

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025-2034
- 사업대상 : 고성군민

- 주요내용 : 전기, 수도, 도시가스 에너지 사용량 감축에 따른 상·하반기 2회 인센티브 지급(탄소포인트), 승용, 승합 자동차의 주행거리를 감축하여 온실가스를 감축할 경우, 주행거리 감축실적에 따른 인센티브를 지급(자동차 탄소포인트)

○ 성과지표

- 성과지표 : 탄소포인트제 참여 건수

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
취약계층 에너지 복지사업	취약계층 지원 개소 (200개소)	취약계층 지원 개소 (200개소)	취약계층 지원 개소 (200개소)	취약계층 지원 개소 (200개소)	취약계층 지원 개소 (200개소)	취약계층 지원 개소 (200개소)
탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진·관리	탄소포인트제 참여 건수 (860대)	탄소포인트제 참여 건수 (900대)	탄소포인트제 참여 건수 (900대)	탄소포인트제 참여 건수 (900대)	탄소포인트제 참여 건수 (900대)	탄소포인트제 참여 건수 (900대)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
취약계층 에너지 복지사업	지원개소 (개소/년)	200	200	200	200	200	200	200
	감축량 (tCO ₂ eq)	65.6	131.2	196.8	262.4	328.0	393.6	656.0
탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진·관리	참여건수 (건/년)	860	900	900	900	900	900	900
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	48	50	50	50	50	248
취약계층 에너지 복지사업	20	20	20	20	20	100
탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진·관리	28	30	30	30	30	1,48

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
1-1-1	신재생 및 친환경 에너지 보급사업	
	① 신재생에너지 주택지원사업	경제체육과
	② 가정용 저녹스보일러 보급사업	환경과
	③ 탄소제로 시범마을 조성계획 수립	경제체육과
	④ 통일고성태양광 발전사업	경제체육과
	⑤ 신재생에너지 융복합사업	경제체육과
1-1-2	에너지 복지 확대 지원	
	① 취약계층 에너지 복지사업	경제체육과
	② 탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진·관리	환경과

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 지역 내 교통수단의 탈탄소화를 추진하고 지속 가능한 교통 인프라를 조성하여 탄소중립뿐만 아니라 지역 경제와 주민 복지 향상 필요
- ◇ (감축목표) (‘18년)55.5천톤 → (‘30년)69.1천톤
- ◇ (핵심과제) ①친환경 자동차 보급 및 인프라 구축, ②탄소 저감 및 배출 관리
 - ↳ 2개 핵심과제 3개 실천사업

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 내연기관 차량의 친환경 차량 전환 및 저탄소화를 통한 온실가스 배출을 최소화 하고 지속 가능한 교통 시스템 구축

① 친환경 자동차 보급 및 인프라 구축

② 탄소 저감 및 배출 관리

1-2-1 친환경 자동차 보급 및 인프라 구축

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	전기자동차 보급사업 추진	환경과	-
	2	전기자동차 충전소 설치 및 관리	환경과	-

① 전기자동차 보급사업 추진 (환경과)

- 개요
 - 저공해 친환경 전기자동차 보급으로 대기오염물질 및 온실가스 발생을 감소시켜 미세먼지 없는 청정 지역 조성
- 사업 내용
 - 사업기간 : 2025-2034
 - 사업대상 : 고성군민
 - 주요내용 : 전기자동차(승용.화물.승합.이륜차.수소차) 구매시 보조금 지원
- 성과지표
 - 성과지표 : 전기자동차 구매시 보조금 지원 대수

② 전기자동차 충전소 설치 및 관리 (환경과)

- 개요
 - 저공해 친환경 전기자동차 보급을 위한 충전인프라 구축
- 사업 내용
 - 사업기간 : 2025-2034
 - 사업대상 : 고성군민
 - 주요내용 : 전기자동차 충전소 설치
- 성과지표
 - 성과지표 : 전기자동차 충전소 개소

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
전기자동차 보급사업 추진	전기자동차 보조금 지급 (76대)	전기자동차 보조금 지급 (76대)	전기자동차 보조금 지급 (76대)	전기자동차 보조금 지급 (76대)	전기자동차 보조금 지급 (76대)	전기자동차 보조금 지급 (76대)
전기자동차 충전소 설치 및 관리	전기자동차 충전소 설치(5대)	전기자동차 충전소 설치(5대)	전기자동차 충전소 설치(5대)	전기자동차 충전소 설치(5대)	전기자동차 충전소 설치(5대)	전기자동차 충전소 설치(5대)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
전기자동차 보급사업 추진	지급대수 (대/년)	76	76	76	76	76	76	76
	감축량 (tCO ₂ eq)	73.7	147.4	221.2	294.9	368.6	442.3	737.2
전기자동차 충전소 설치 및 관리	지급대수 (대/년)	5	5	5	5	5	5	5
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	7,700
전기자동차 보급사업 추진	1,540	1,540	1,540	1,540	1,540	7,700
전기자동차 충전소 설치 및 관리	-	-	-	-	-	-

1-2-2 탄소 저감 및 배출 관리

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	운행차 배출가스 저감사업 추진	환경과	-

① 경유자동차 매연저감장치 설치 지원 (환경과)

○ 개요

- 고성군 내 등록된 매연 발생량이 많은 배출가스 5등급 경유자동차에 매연저감장치(DPF) 부착을 지원함으로써 미세먼지 및 질소산화물 등 대기오염물질 저감을 유도하는 사업

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025-2034
- 사업대상 : 고성군민
- 주요내용 : 배출가스 4·5등급 노후경유차량 조기폐차 시 보조금 지원, 배출가스 5등급 경유차량의 매연저감장치 부착 지원, Tier-1이하의 엔진을 탑재한 지게차, 굴삭기 등 건설기계 엔진교체

○ 성과지표

- 성과지표 : 지원 대수

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
운행차 배출가스 저감사업 추진	지원대수 (280대)	지원대수 (280대)	지원대수 (280대)	지원대수 (280대)	지원대수 (280대)	지원대수 (280대)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
운행차 배출가스 저감사업 추진	지원대수 (대/년)	280	280	280	280	280	280	280
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	880	1,000	1,000	1,000	1,000	4,880
운행차 배출가스 저감사업 추진	880	1,000	1,000	1,000	1,000	4,880

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
1-2-1	친환경 자동차 보급 및 인프라 구축	
	① 전기자동차 보급사업 추진	환경과
	② 전기자동차 충전소 설치 및 관리 구매 지원	환경과
1-2-2	탄소 저감 및 배출 관리	
	① 운행차 배출가스 저감사업 추진	환경과

1-3. 농축산 부문

- ◇ (필요성) 농축산 부문은 메탄, 이산화질소 등 온실가스를 배출하는 특성을 보이고 있으므로 저탄소 농업기술 도입, 가축 사육 과정의 온실가스 저감, 농업 폐기물 활용 등을 통해 지속가능한 농업 체계 구축 필요
- ◇ (감축목표) (‘18년)55.4천톤 → (‘30년)155.5천톤
- ◇ (핵심과제) ①환경친화적 농업 확대
 - ☞ 1개 핵심과제 2개 실천사업

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 환경친화적 농업 확대를 통한 지속가능한 농업 체계 구축

① 환경친화적 농업 확대

1-3-1 환경친화적 농업 확대

소관부서	유통축산과, 해양수산과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	고품질 퇴비화 생산관리	유통축산과	-
	2	다목적 가축분뇨 처리장비 지원	유통축산과	-

① 고품질 퇴비화 생산관리 (유통축산과)

○ 개요

- 가축분뇨 자원화를 위한 처리시설과 장비 도입으로 효율적인 가축분뇨 처리에 따른 지역주민 생활환경 개선 등 쾌적한 농촌환경 조성

- 사업 내용
 - 사업기간 : 2025-2034
 - 지원대상 : 주소(농재소재지)를 관내에 둔 한우농가
 - 주요내용: 로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원
- 성과지표
 - 성과지표 : 가축분뇨 처리기 지원

② 다목적 가축분뇨 처리장비 지원 (농업정책과)

- 개요
 - 가축분뇨를 체계적으로 처리할 수 있는 기계 및 장비 지원으로 가축분뇨 적정처리, 축산농가 노동력 절감
- 사업 내용
 - 사업기간 : 2025-2034
 - 지원대상 : 주소(농장소재지)를 관내에 둔 한우·양돈·양계농가
 - 주요내용: 가축분뇨 수집운반에 필요한 기계장비 지원
- 성과지표
 - 성과지표 : 가축분뇨 처리 기계장비 지원

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
고품질 퇴비화 생산관리	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (4개소)	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (2개소)	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (2개소)	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (3개소)	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (5개소)	로터리형, 버킷형, 퇴비살포기 지원 (2~4개소)
다목적 가축분뇨 처리장비 지원	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (1개소)	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (4개소)	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (2개소)	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (6개소)	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (4개소)	가축분뇨 수집운반 기계장비 지원 (3~8개소)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
고품질 퇴비화 생산관리	장비지원 (개소/년)	4	2	3	5	4	4	4
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-
다목적 가축분뇨 처리장비 지원	장비지원 (개소/년)	1	4	2	6	4	3	4
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	120	200	120	300	260	1,000
고품질 퇴비화 생산관리	80	40	40	60	100	320
다목적 가축분뇨 처리장비 지원	40	160	80	240	160	680

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
1-3-1	환경친화적 농축산업 확대	
	① 고품질 퇴비화 생산관리	유통축산과
	② 다목적 가축분뇨 처리장비 지원	유통축산과

1-4. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 폐기물의 증가와 이에 따른 환경오염 및 온실가스 배출의 증가는 탄소중립에 있어 중요한 문제로 대두되고 있으며, 이에 따라 폐기물 관리를 통한 탄소배출 감축은 필수적으로 추진되어야함
- ◇ (감축목표) (‘18년)15.2천톤 → (‘30년)0.9천톤
- ◇ (핵심과제) ①폐기물 처리 및 재활용 인프라 구축, ②폐기물 감량 및 친환경 정책 추진
 - ↳ 2개 핵심과제 5개 실천사업

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 폐기물 관리를 통한 친환경 순환경제 구축

- ① 폐기물 처리 및 재활용 인프라 구축
- ② 폐기물 감량 및 친환경 정책 추진

1-4-1 폐기물 처리 및 재활용 인프라 구축

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	농어촌폐기물종합처리시설 운영·관리	환경과	-
	2	폐기물처리시설 설치 및 개선사업	환경과	-
	3	재활용폐기물 처리 및 생활자원회수센터 관리	환경과	-

① 농어촌폐기물종합처리시설 운영·관리 (환경과)

○ 개요

- 농어촌 폐기물종합처리시설의 효율적 운영 방안 마련

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025-2034
- 사업대상 : 소각시설
- 주요내용 : 폐기물 위탁처리

○ 성과지표

- 성과지표 : 폐기물 위탁처리량

② 폐기물 처리시설 설치 및 개선사업 (환경과)

○ 개요

- 농어촌폐기물처리시설의 시설개선 및 에너지 절감방안 마련

○ 사업 내용

- 사업기간 : 2025-2034
- 사업대상 : 고성군 관내 공동주택
- 주요내용 : 소각시설개선 및 유지관리, 고발열 폐기물 소각

○ 성과지표

- 성과지표 : 일 평균 폐기물 소각량

③ 재활용 폐기물 처리 및 생활자원회수센터 관리 (환경과)

○ 개요

- 생활폐기물 중 재활용폐기물 선별 처리하여 무분별하게 버려지는 폐기물 자원 예방

○ 사업 내용

- 사업기간 : 연중
- 사업대상 : 생활폐기물 중 재활용폐기물
- 사업내용 : 재활용폐기물 선별하여 폐기물 자원화 추진

○ 성과지표

- 성과지표 : 폐기물 자원화

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
농어촌폐기물 종합처리시설 운영·관리	폐기물 위탁처리량 (1,400톤)	폐기물 위탁처리량 (1,400톤)	폐기물 위탁처리량 (1,400톤)	폐기물 위탁처리량 (1,400톤)	폐기물 위탁처리량 (1,400톤)	폐기물 위탁처리량 (1,500톤)
폐기물처리시설 설치 및 개선사업	고발열 폐기물 소각량 (25톤)	고발열 폐기물 소각량 (25톤)	고발열 폐기물 소각량 (25톤)	고발열 폐기물 소각량 (25톤)	고발열 폐기물 소각량 (25톤)	고발열 폐기물 소각량 (28톤)
재활용폐기물 처리 및 생활자원회수 센터 관리	폐기물 자원화 (2,400톤)	폐기물 자원화 (2,640톤)	폐기물 자원화 (2,904톤)	폐기물 자원화 (2,904톤)	폐기물 자원화 (3,000톤)	폐기물 자원화 (3,000톤 이상)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
농어촌폐기물종합처리 시설 운영·관리	처리량 (톤/년)	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	감축량 (tCO ₂ eq)	70	140	210	280	350	425	725
폐기물처리 시설 설치 및 개선사업	소각량 (톤/일)	25	25	25	25	25	28	28
	감축량 (tCO ₂ eq)	456.3	912.5	1,368.8	1,825.0	2,281.3	2,737.5	4,781.5
재활용폐기물 처리 및 생활자원회 수센터 관리	자원화 (톤/년)	2,400	2,640	2,904	2,904	3,000	3,000	3,200
	감축량 (tCO ₂ eq)	28.8	60.5	95.3	130.2	166.2	169.8	321.0

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	5,268	5,468	5,468	5,468	5,468	27,140
농어촌폐기물 종합처리시설 운영·관리	1,600	1,800	1,800	1,800	1,800	8,800
폐기물처리시 설 설치 및 개선사업	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	6,500
재활용폐기물 처리 및 생활자원회 수센터 관리	2,368	2,368	2,368	2,368	2,368	11,840

1-4-2 폐기물 감량 및 친환경 정책 추진

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	환경과	-
	2	1회용품 사용 규제	환경과	-

① 과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검 (환경과)

- 개요
 - 과대포장에 따른 폐기물 발생 증가와 무분별하게 버려지는 폐기물 자원화 추진
- 사업 내용
 - 사업기간 : 연중
 - 사업대상 : 대형유통마트 등 과대포장 제품
 - 주요내용 : 대형유통마트 등 과대포장 및 분리배출 표시 점검
- 성과지표
 - 성과지표 : 점검 건수

② 1회용품 납품 사용규제 (환경과)

- 개요
 - 비대면 소비 증가 등으로 한번 쓰고 버려지는 폐기물 증가에 따른 무분별한 낭비 예방
- 사업 내용
 - 사업기간 : 연중
 - 사업대상 : 1회용품(플라스틱, 컵, 빨대 등)
 - 주요내용 : 무분별하게 버려지는 1회용품 사용규제

○ 성과지표

- 성과지표 : 규제 건수

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (60건)	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (65건)	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (70건)	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (75건)	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (80건)	과대포장 및 분리배출 표시 점검 (85건)
1회용품 사용 규제	1회용품 사용규제 (50건)	1회용품 사용규제 (60건)	1회용품 사용규제 (65건)	1회용품 사용규제 (70건)	1회용품 사용규제 (75건)	1회용품 사용규제 (80건 이상)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	건수 (건/년)	60	65	70	75	80	85	105
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-
1회용품 사용 규제	규제건수 (건/년)	50	60	65	70	75	80	100
	감축량 (tCO ₂ eq)	117	257.4	409.5	573.3	748.8	936.0	1,801.8

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	0	0	0	0	0	0
과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	-	-	-	-	-	-
1회용품 사용 규제	-	-	-	-	-	-

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
	폐기물 처리 및 재활용 인프라 구축 사업	
1-4-1	① 농어촌폐기물종합처리시설 운영·관리	환경과
	② 폐기물처리시설 설치 및 개선사업	환경과
	③ 재활용폐기물 처리 및 생활자원회수센터 관리	환경과
	폐기물 감량 및 친환경 정책 추진 사업	
1-4-2	① 과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	환경과
	② 1회용품 사용 규제	환경과

1-5. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 탄소중립 실현을 위해서는 온실가스 감축뿐만 아니라 탄소를 흡수하고 저장하는 흡수원의 확대가 필수적임
- ◇ (감축목표) (‘18년)-518.9천톤 → (‘30년)-524.5천톤
- ◇ (핵심과제) ①산림 및 녹지 조성·관리를 통한 흡수원 확대
↳ 1개 핵심과제 4개 실천사업

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 산림 및 녹지 조성·관리를 통한 흡수원 확대
-

① 산림 및 녹지 조성·관리를 통한 흡수원 확대

1-5-1

산림 및 녹지 조성·관리를 통한 흡수원 확대

소관부서	산림과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	산림과	-
	2	큰나무 공익조림	산림과	
	3	쾌적한 도시공원 및 녹지쉼터 유지·관리	산림과	
	4	식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	산림과	

① 맞춤형 숲가꾸기 사업 추진 (산림과)

- 개요
 - 수종·수령별 맞춤형 숲가꾸기로 산림의 경제·공익적 가치 제고
- 사업 내용
 - 사업기간 : 1 ~ 12월
 - 장 소 : 고성군 공·사유림
 - 사업내용 : 1,142ha(큰나무가꾸기 206ha, 어린나무가꾸기 71ha, 조림지 가꾸기 550ha, 산불예방숲가꾸기 315ha)
- 성과지표
 - 성과지표 : 숲가꾸기 면적

② 큰나무 공익 조림 (산림과)

- 개요
 - 주요도로변, 관광지 및 생활권 주변 등 유휴 부지를 활용한 경관수(큰나무) 조림을 통한 녹지경관 확충 등 산림의 공익적 가치 증진 도모
- 사업 내용
 - 사업기간 : 매년 3 ~ 5월
 - 대 상 지 : 주요도로변, 관광지 및 생활권 주변 등 유휴 부지
 - 사업내용: 경관수(h1.0~1.5m)

- 성과지표
- 성과지표 : 조립 면적

③ 쾌적한 도시공원 및 녹지쉼터 유지·관리 (산림과)

- 개요
 - 관내 도시공원 및 녹지공간에 대한 지속적 유지·관리를 통한 삶의 질 향상
- 사업 내용
 - 사업기간 : 매년
 - 대 상 지 : 군내 도시공원 및 녹지쉼터
 - 사업내용: 도시공원 및 녹지쉼터 유지관리
- 성과지표
 - 성과지표 : 유지관리 개소

④ 식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인 (산림과)

- 개요
 - 식목일 맞이 나무나누어주기 행사를 통해 내 나무를 심고 가꾸도록 유도함으로써 나무를 심고 숲을 가꾸는 일에 대한 국민적 공감대 형성
- 사업 내용
 - 사업기간 : 매년 3~4월
 - 대 상 지 : 5개 읍면 행사장소
 - 사업내용: 산과수 나무 심기
- 성과지표
 - 성과지표 : 묘목 분

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	숲 가꾸기 (754ha)	숲 가꾸기 (754ha)	숲 가꾸기 (754ha)	숲 가꾸기 (754ha)	숲 가꾸기 (754ha)	숲 가꾸기 (754ha)
큰나무 공익조림	조림면적 (3ha)	조림면적 (3ha)	조림면적 (3ha)	조림면적 (3ha)	조림면적 (3ha)	조림면적 (3ha)
쾌적한 도시공원 및 녹지심터 유지·관리	유지관리 (10개소)	유지관리 (10개소)	유지관리 (10개소)	유지관리 (10개소)	유지관리 (10개소)	유지관리 (10개소)
식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	묘목 (6,000본)	묘목 (6,000본)	묘목 (6,000본)	묘목 (6,000본)	묘목 (6,000본)	묘목 (6,000본)

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표1	목표2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	숲가꾸기 (ha/년)	754	754	754	754	754	754	754
	감축량 (tCO ₂ eq)	895.8	1,791.5	2,687.3	3,583.0	4,478.8	5,374.5	8,957.5
큰나무 공익조림	조림면적 (ha/년)	3	3	3	3	3	3	3
	감축량 (tCO ₂ eq)	20.7	41.4	62.1	82.8	103.5	124.2	207.0
쾌적한 도시공원 및 녹지심터 유지·관리	조림면적 (ha/년)	10	10	10	10	10	10	10
	감축량 (tCO ₂ eq)	-	-	-	-	-	-	-
식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	나무심기 (그루/년)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	감축량 (tCO ₂ eq)	21.6	43.2	64.8	86.4	108.4	129.6	216.0

□ 재정투자 계획

(단위: 백만원)

과제명	총 예산소요					합계
	2025	2026	2027	2028	2029	
총계	2,513	2,513	2,513	2,513	2,513	12,565
맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990	9,950
큰나무 공익조림	47	47	47	47	47	240
쾌적한 도시공원 및 녹지쉼터 유지·관리	430	430	430	430	430	2,450
식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	46	46	46	46	46	230

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
	산림 및 녹지 조성관리 탄소흡수원 확대	
1-5-1	① 맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	산림과
	② 큰나무 공익조림	산림과
	③ 쾌적한 도시공원 및 녹지쉼터 유지·관리	산림과
	④ 식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	산림과

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ **(필요성)** 고성군에 기후변화가 미치는 영향과 취약성을 평가하고, 이를 통해 기후변화의 영향을 완화시키고 이상 기후 현상에 선제적으로 대응
*(환경부) 제3차('23~'25) 국가 기후위기 적응 강화대책, (광역) 제3차('22~'26) 강원도 기후위기 적응대책, (기초) 제2차('21~'25) 고성군 기후위기 적응대책
- ◇ **(핵심과제)** ①기후변화 적응능력 강화를 통한 군민의 건강과 복지 향상, ②기후변화 위기관리 능력 향상을 통한 기회 창출, ③기후변화 적응 기반시설 확충을 통한 군민의 삶의 질 향상

□ 정책추진 경과

- ('20. 12.) 제2차 고성군 기후위기 적응대책 수립('21~'25)
 - 국가 및 광역 기후위기 적응대책과 연동 5개년 단위 계획 수립
 - 고성군은 7개 부문(건강, 농업, 관리, 재난/재해, 산림/생태계, 해양/수산, 적응/산업)에 대한 분야별 15개 실천과제와 50개 세부과제에 대한 적응대책 수립
- 기후변화 현황 및 전망, 기후인식 설문 등 지역특성을 반영하고, 기후변화 취약성 평가(VESTAP**), 리스크 평가 등을 통해 과학적 기반의 적응대책 수립

** VESTAP : Vulnerability AssESsment Tool to build CLimate Change Adaptation Plan

□ 추진 방향 및 과제

다양한 기후변화의 위험 요소로부터 시민의 안전과 삶의 질 향상을 위해 취약지역 개선과 리스크 감소, 기후변화의 위기를 기회로 전환하고자 함

- ① 기후변화 적응능력 강화를 통한 군민의 건강과 복지 향상
- ② 기후변화 위기관리능력 향상을 통한 기회 창출
- ③ 기후변화 적응 기반시설 확충을 통한 군민의 삶의 질 향상

2-1-1 제2차 고성군 기후위기 적응대책(2021~2025)

① 건강

추진전략

- 복지체계 강화를 통한 건강관리

실천과제

- 주민 복지체계 강화 및 건강관리
- 주민 건강 예방

세부과제

- 취약계층 방문건강관리 지원(보건소)
- 감염병 감시 태세 강화(보건소)
- 말라리아 퇴치사업 및 방역소독(보건소)
- 심뇌혈관질환 관리(보건소)
- 국가예방접종 실시(보건소)
- 아토피 천식 예방관리 지원(보건소)
- 식중독 예방 및 관리(보건소)

주요 종합성과

- 감염병 발행 예방을 통한 지역사회 감염병 확산 방지 및 주민 보호
- 위행해충 방제를 통한 쾌적한 환경 조성
- 심뇌혈관질환 합병증 발생 및 사망률 감소

② 농업

추진전략

- 기후변화 적응 새 소득작물 보급 확대를 통한 생산력 증대
- 기후변화로 인한 농업피해 최소화

실천과제

- 기후변화 적응형 특화작물 보급 및 기반시설 확충
- 농업피해 최소화를 위한 예방 관리

□ 세부과제

- 특용작물(버섯) 재배시설 현대화 지원(농업기술센터)
- 월예산업 기반 구축 조성 사업(농업기술센터)
- 농업시설 개보수 및 유지관리(건설도시과)
- 농민소득 증대사업 개발 및 지원(농업기술센터)
- 비닐하우스시설 방풍망 설치 지원(농업기술센터)
- 기후온난화 대응 과수기반 조성 사업(농업기술센터)
- 병해충 방제지원(농업기술센터)
- 영농기 가뭄대책사업(건설도시과)
- 농작물 병해충 예찰 방제단 운영(농업기술센터)
- 농작물 병해충 진단실 운영(농업기술센터)

□ 주요 종합성과

- 버섯재배 농가의 경영비 절감 및 경쟁력 강화를 위한 시설 지원으로 농가소득 안정 도모
- 지역 농산물 손실피해 방지와 상품성 향상으로 농가 경영안정에 기여
- 노지 채소에 대한 시설 채소 생산기반으로 수확량 증가
- 발생과원에 대한 신속한 공적방제 추진으로 안전 영농과 국산과실의 안전영농으로 농가경쟁력 제고
- 비닐하우스 시설 강풍 예방을 위한 방풍망 설치 지원으로 농가 소득 증대 및 자연재해 사전 대비
- 새로운 소득원 개발로 농가소득 증대
- 발생과원에 대한 신속한 공적방제 추진으로 안전 영농과 국산과실의 안전영농으로 농가경쟁력 제고
- 예찰·방제단 운영지원으로 병해충 방제 효율성 향상 및 확산방지 기여
- 병해충 발생시 신속하고 정확한 처방으로 농업인의 영농현장 애로 해결
- 파손, 노후화된 수리시설에 대한 시설개량 및 유지관리로 예산 절감

③ 물관리

□ 추진전략

- 안정적 용수공급 기반시설 확충을 통한 원활한 물 공급체계 구축

□ 실천과제

- 안정적 용수공급 기반시설 확대

□ 세부과제

- 소규모 용배수로 및 시설개량 사업(건설도시과)
- 현내정수장 현대화 사업(상하수도사업소)
- 고성군 물수요관리 시행계획 수립용역(상하수도사업소)
- 지방상수도 노후수도관 교체 공사(상하수도사업소)
- 가뭄대비 정수장 운영(상하수도사업소)
- 스마트 관망관리 인프라 구축(상하수도사업소)

□ 주요 종합성과

- 원활한 용수공급을 통해 영농편의 증진 및 농업생산력 향상
- 상수도 현대화사업으로 노후정수장을 개량하여 안전하고 깨끗한 생활용수 공급 및 주민건강 증진
- 적정 물 사용량을 고려하여 지역별 물 절약 목표를 차등화하고, 지역적 여건에 따른 효율적인 물 수요관리 정책수단을 고려하여 시행계획 수립
- 상수관로 수질·수량 안전성 확보
- 갈수기 상수원수 확보로 효율적인 정수장 운영·관리
- 실시간 수돗물 수질정보 제공, 수도관 내 침적물을 주기적으로 제거하여, 상수관망 유지관리 시 발생이 불가피한 적수사고 위험 최소화

4 재난/재해

□ 추진전략

- 기후변화로 인한 재난/재해 대비 사전예방을 통한 피해 최소화

□ 실천과제

- 재해예방을 위한 인프라 구축
- 재해대응을 위한 예방 체계 구축

□ 세부과제

- 용촌2 자연재해위험개선지구 정비사업(안전교통과)
- 재해위험(취약)지역 정비(안전교통과)
- 겨울철 제설장비 구입 및 재난 예경보시스템 설치사업(안전교통과)
- 하천 준설 수목제거 및 정비사업(안전교통과)
- 자연재난 대비 종합대책 추진 및 예방체계 구축(안전교통과)
- 재난종합상황실 통합관리시스템 구축(안전교통과)

□ 주요 종합성과

- 불부합 교량 재가설 등 하천 개선을 통해 재산피해 및 인명피해 예방
- 매년 퇴적토사 준설 및 유수소통 지장물(수목 등)을 제거하여 집중 호우 시 사전재해 예방
- 노후화 교량 재가설을 통한 지역경제 활성화 및 재해예방
- 풍수해 피해복구비 제도를 보험제도로 전환 자기책임 맞춤형 방재 체제인 풍수해보험 안정적으로 정착, 집중 홍보로 풍수해보험 인지도 향상 및 주민 자발적 보험 가입 확대 추진
- 재난 예·경보 시설의 통합 관리로 신속한 재난 상황파악 및 신속한 응급복구 등 재난 대응 가능
- 예방장비 및 시스템을 구축하여 사전에 자연재해를 예방하고 신속한 응급복구로 군민의 재산과 생명보호

㉔ 산림/생태계

□ 추진전략

- 산림/생태계 기반 인프라 확대를 통한 소득증대

□ 실천과제

- 산림소득 생산성 강화
- 공원 및 녹지 조성
- 산불 및 산림병해충 피해 최소화
- 생태유지 및 관리

□ 세부과제

- 양봉농가 소득증대 지원(농업기술센터)
- 산림작물 생산단지 육성 및 산림소득 지원 확대 추진(산림과)
- 사방시설 설치 및 유지관리(산림과)
- 도심지내 공원과 연계한 숲길 조성(산림과)
- 숲길과 연계되는 다기능 임도조성(산림과)
- 맞춤형 숲가꾸기 사업 추진(산림과)
- 쾌적한 여가활동 공간 조성 및 공원관리(산림과)
- 산불방지대책 추진((산림과)
- 산불 진화용 임도 개설(산림과)
- 산림병해충 방제(산림과)
- 생태계 교란종 제거사업 추진(환경과)
- 송지호 생태계복원사업(환경과)

□ 주요 종합성과

- 시설 장비 현대화를 통한 생산성 증대 및 고품질 꿀 생산 및 농가 소득 증대
- 산불진화용 임도 개설을 통한 산불 확산 전 선제적 대응으로, 산불 규모 축소에 따른 탄소 흡수원 보호 및 미세먼지 저감
- 도심지 내 숲길 조성을 통한 숲길 이용객 산림복지서비스 제공
- 임도의 조성 및 확충으로 주민들에게 편의 제공, 산촌마을과 연계한 지역 교통 활성화 등

- 헬기임차, 진화차, 산불진화기계회시스템 등 예방·진화장비 확충 및 산불전문예방진화대 등 감시·진화인력 운영으로 산불피해 최소화
- 안정적인 생산체계 구축을 통해 임업소득 증대 기여
- 임산물 가치 증진 효과
- 조림지내 풀베기, 덩굴제거, 어린나무가꾸기 작업 등을 통한 조림목 활착률 제고
- 적기 병해충 방제에 따른 산림 및 수목피해 최소화
- 사방시설 설치 및 유지·관리사업 추진으로 산사태 및 토석류 유출 등 산림재해 발생 예방
- 생활권 주변 녹색 공간 확충을 통한 미세먼지 저감 등 쾌적한 환경제공
- 생태계 교란식물(외래종)제거와 확산방지를 통해 자생식물을 보호하고
- 환경일자리를 창출하여 지역주민에게 일자리 제공
- 송지호 생태계복원사업으로 유역내 농경지 및 뱅어다리천으로 유입되는 생활하수 및 농약·비료 등의 주 오염원 유입을 저감하여 송지호내 수질 향상 및 개선

⑥ 해양/수산

- 추진전략
 - 해양수산업의 피해 최소화와 어업인 소득증대
- 실천과제
 - 수산자원 소득증대 및 연안지역 시설개선
- 세부과제
 - 어항시설 개선 및 기능시설 현대화(해양수산과)
 - 연안정비(반암, 가진)(해양수산과)
 - 연안침식 방지 및 경관 보존(해양수산과)
 - 연안어장 생태환경 복원(해양수산과)
 - 수산자원 산란서식장 조성(해양수산과)

□ 주요 종합성과

- 어촌어항의 기본시설인 방파제 연장 및 두부보강으로 자연재해 피해를 경감하여 어업인의 재산 및 생명을 보호하고 어촌정주의욕을 고취
- 수온상승 등의 기후변화 영향에 부합하는 고부가가치 수산종자를 방류하여 해양환경 변화에 대응
- 연안침식 방지를 위한 정비사업 추진으로 자연재해를 보다 효과적으로 대응함으로써 지속가능한 연안 발전에 기여
- 바다숲 조성을 통한 지속 가능한 수산자원회복의 자생력 확보
- 연안 수산자원 감소현상 극복 및 선순환적 수산자원 조성과 관리를 통한 어촌계 안정화 및 생산성 지속화로 어업경제력 회복

㉞ 적응/산업

□ 추진전략

- 기후변화 적응을 위한 산업발굴 및 확대

□ 실천과제

- 기후변화 산업발굴 및 확대
- 기후변화 적응 인식 제고

□ 세부과제

- 저탄소 기후변화 대응 강화(환경과)
- 노후경유차 등 운행차 배출가스 저감사업 추진(환경과)
- 친환경자동차(전기자동차) 민간보급 활성화(환경과)
- 기후변화적응대책 이행협약체 인식제고 교육(환경과)

□ 주요 종합성과

- 범국민 녹색생활 실천 유도로 온실가스 감축 및 기후변화 대응
- 운행차 배출가스 저감사업을 통한 온실가스 감축 및 대기질 개선
- 친환경자동차 보급을 통한 온실가스 감축 및 대기질 개선
- 군민의 기후변화 인식 제고

【단위 및 세부과제 목록】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-1-1	제3차 고성군 기후위기 적응대책(2021~2025)	
	① (건강) 복지체계 강화를 통한 건강관리	보건소
	② (농업) 기후변화 적응 새 소득작물 보급 확대를 통한 생산력 등대 및 농업피해 최소화	농업기술센터, 건설과
	③ (물관리) 안정적 용수공급 기반시설 확충을 통한 원활한 물 공급체계 구축	상하수도사업소, 건설과
	④ (재난/재해) 기후변화로 인한 재난/재해 대비 사전예방을 통한 피해 최소화	도시교통과
	⑤ (산림/생태계) 산림/생태계 기반 인프라 확대를 통한 소득 증대	녹지공원과, 농업기술센터
	⑥ (해양/수산) 해양수산업의 피해 최소화와 어업인 소득 증대	해양수산과
	⑦ (적응/산업) 기후변화 적응을 위한 산업발굴 및 확대	환경과

2-1-2 기후위기 적응대책 이행점검 체계 구축

- 기후위기 적응대책의 이행능력 제고 및 목표달성을 위해 환류 시스템 구성 필요
- 적응대책의 이행과정에서 발생할 수 있는 다양한 외부환경 변화 등에 능동적으로 대처하고 적절한 평가를 통해 계획의 이행력 담보와 기후위기 적응 역량 강화에 기여할 수 있는 평가·환류 시스템 필요
- 환경부에서는 국가 및 지자체의 기후위기 적응대책 세부 시행계획의 실효성을 높이기 위해 이행점검 지침 고시
- 이행점검 지침을 기반으로 하여 고성군의 세부시행계획 사업달성과 기후변화의 주변 여건변화를 능동적으로 대응하기 위해 이행협의체의 이행평가 및 방법 그리고 평가에 대한 환류 방안 등 제안

절차	주요내용
<p>자체평가 계획수립 (매년 : 11월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 당해 연도 평가일정, 평가대상 및 방법 등 자체평가계획 마련 ▪ 계획수립 시 추진현황 점검 및 관리 포함 ▪ 적응대책 및 전년도 환류 결과 검토
<p>↓</p> <p>자체평가 (매년 : 12월~익년도 1월)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 세부이행과제 소관부서는 추진실적 및 평가결과를 주관부서에 제출 ▪ 주관부서는 세부이행과제 계획목표 및 계획예산과 이행 실적 비교 ▪ 평가결과서 작성 및 평가 보고회 등 개최, 평가결과 통보·조치
<p>↓</p> <p>평가결과 및 보고서 제출 (매년 : ~익년도 4월)</p> <p>※ 계획기간 5년 중 3차년도, 5차년도에는 각각 종합평가 보고서를 작성 후 제출(당해 연도 9월말)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 본 지침에 따른 자체평가결과 보고서 작성 ▪ 국가-광역-기초지자체 간 연계성 검토 ▪ 기초지자체는 자체평가 결과보고서를 광역지자체에 제출(매년 1월) ▪ 광역지자체는 관할 기초지자체의 보고서를 취합 환경부 협의(매년 2월 15일) <ul style="list-style-type: none"> - “지자체 기후위기 적응대책 모니터링 시스템(http://lap.kei.re.kr/)” 등의 방법으로 제출 - (기초) 부문별 점검결과를 공문과 함께 시스템에 입력 ▪ 자체평가 결과보고서 최종 제출(매년 4월 30일, 지자체→환경부) ※ 지방위원회 심의를 거쳐 제출
<p>↓</p> <p>평가결과 환류</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 결과보고서 국가위원회 보고 (매년 5월31일, 환경부→탄중위) ▪ 환경부와 협의를 통한 차년도 이행계획 마련 및 적응대책 변경 또는 수정 보완

【기후위기 적응대책 수립 이행점검 체계】

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- ◇ **(필요성)** 최근 기후변화로 인한 극한기후(홍수, 가뭄, 태풍, 폭염, 한파 등) 현상으로 인해 공유재산에 대한 피해 급증 및 피해 규모 대형화
- ◇ **(목표)** 공유재산을 기후변화로부터 보호하고 지속 가능한 이용 방안 마련
- ◇ **(추진방향)** 공유재산에 대한 관리체계 구축 및 재해 예방 및 대응 시스템 구축

□ 공유재산 현황

구분		2,017	2,018	2,019	2,020	2,021
토지	면적 (천m ²)	25,569	25,488	37,810	37,932	25,664
	평가액 (천원)	361,562,865	358,129,575	360,213,080	363,597,897	366,629,755
건물	면적 (천m ²)	191	191	366	599	386
	평가액 (천원)	105,588,023	225,227,095	241,184,924	250,875,149	273,438,546
기계기구	점	57	57	57	60	60
	평가액 (천원)	1,273,751	1,578,493	1,578,493	1,673,211	1,673,211
입 목·죽	주	34,823	35,294	35,295	36,495	36,495
	평가액 (천원)	4,170,634	4,681,412	6,869,365	6,886,994	6,886,994
공작물	점	5,093	5,225	5,224	5,543	5,560
	평가액 (천원)	385,392,052	552,803,710	552,468,235	560,185,493	563,901,663
기타	수량(건)	916,198	1,014,340	1,014,228	1,014,228	1,014,340
	평가액 (천원)	7,970,707	7,502,949	6,232,610	6,232,610	7,502,948

출처 : 2023년 고성군 통계연보(최신자료)

2-2-1 재난/재해 대응방안

□ 현황

- 고성군의 최근 5년간('19~'23) 풍수해로 인한 피해액은 총 27,919,481천 원으로 2023년 가장 큰 피해액이 발생하였음
- 태풍으로 인한 피해가 전체 피해액의 74.2%를 차지하고 있음

【 연도별 풍수해 피해현황 】

(단위: 천원)

구분	합계	2019	2020	2021	2022	2023
호우	6,514,599	-	6,442,523	-	-	72,076
대설	274,663	-	-	-	-	274,663
풍랑, 강풍	406,436	84,110		26,410	-	295,915
태풍	20,723,720	93,259	10,181,230	-	-	10,449,231
합계	27,919,418	177,369	16,623,753	26,410	-	11,091,885

출처 : 재난관리업무포털(NDMS)

□ 종합분석

- 최근 기후변화로 인해 과거에는 경험하지 못했던 재난/재해가 발생함에 따라 건물, 농경지, 공공시설에 대한 피해가 발생
 - 특히, 공공시설에 대한 피해가 8,361,736천원으로 가장 크며, 농경지 1,137,182천원, 기타 980,967천원, 건물 612,000천원 순으로 피해가 크게 발생함
- 풍수해 피해는 태풍으로 인한 피해가 가장 크며, 호우, 강풍,大雪 순으로 크게 나타남
- 풍수해 피해를 저감하기 위해서는 자연재해위험개선지구정비, 급경사지 정비, 소하천 및 지방하천 정비 등의 예방사업을 추진할 필요가 있음

□ 피해저감 목표

- 재난/재해 피해 예방 체계 구축을 통한 피해 최소화

□ 재정투자 현황

- 재난/재해 관련 주요사업의 '21~'25년 투자예산은 9,850백만원인 것으로 나타남

【연도별 예산】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산					
	합계 (21~24)	'21	'22	'23	'24	'25
계	9,850	3,722	2,537	1,197	1,197	1,197
용촌2 자연재해위험개선지구 정비사업	3,100	1,760	1,340	-	-	-
겨울철 제설장비 구입 및 재난 예경보시스템 설치사업	1,800	600	300	300	300	300
하천 준설 수목제거 및 정비사업	4,465	1,265	800	800	800	800
자연재난 대비 종합대책 추진 및 예방체계 구축	485	97	97	97	97	97

□ 단계별 대응방안 제시

단계	대응방안
사전예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상 모니터링 및 조기 경보 시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기상청, 행정안전부, 환경부 등의 예보 및 재난 상황 실시간 모니터링 ▪ 재난 예·경보 시스템(문자, 방송, 재난 앱) 활용하여 주민에게 신속한 정보 제공 ○ 취약지역 점검 및 정비 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 저지대, 하천변, 해안가, 산사태 위험 지역 사전 점검 및 정비 ▪ 배수시설(하수도, 배수로, 저류지) 사전 점검 및 준설 ▪ 침수 예상 지역에 방수벽 설치 및 배수펌프 가동 준비

단계	대응방안
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대피소 및 응급 대응 체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역별 대피소(학교, 체육관, 주민센터 등) 지정 및 물자 비축 ▪ 민관 협력체계 구축(자율방재단, 소방서, 경찰서, 군부대, 적십자사 등) ▪ 응급 복구 장비(양수기, 모래주머니, 구명조끼 등) 확보 및 점검 ○ 주민 교육 및 홍보 강화 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 풍수해 대비 행동 요령 교육 및 대피 훈련 실시 ▪ 풍수해 보험 가입 홍보 및 지원 정책 시행
대응 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신속한 경보 및 대피 안내 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 호우, 태풍 특보 발령 시 재난 문자를 통한 주민 대피 명령 ▪ 마을 방송, SNS, 지역 방송 활용하여 실시간 위험 알림 ○ 현장 대응 및 피해 최소화 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 저지대·침수 우려 지역 주민 대피 지원 ▪ 배수펌프장 가동 및 하천 범람 방지 조치 ▪ 침수 도로 통제 및 차량 이동 제한 조치 ▪ 구조 활동 지원(소방·경찰·군부대 협력) ○ 응급 복구 및 필수 서비스 유지 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 정전 및 통신 장애 발생 시 신속 복구 조치 ▪ 응급 의료 지원 및 대피소 내 의료진 배치 ▪ 이재민 보호 및 긴급 구호물품 지원(식수, 식량, 의약품 등)
복구 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해 조사 및 지원금 지급 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주택, 농작물, 도로, 기반시설 피해 조사 및 복구 계획 수립 ▪ 재난지원금, 긴급 생계비 지원, 풍수해 보험 보상 절차 지원 ○ 기반시설 복구 및 재발 방지 대책 마련 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 도로, 교량, 하천 등 공공시설 신속 복구 ▪ 침수 방지 및 산사태 예방을 위한 배수 시설 확충 ▪ 내진 및 내풍 설계 반영한 공공건물 보강 ○ 재난 대응 시스템 보완 및 주민 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 대응 과정에서 부족했던 점 분석 및 개선안 마련 ▪ 주민 대상 재난 대응 훈련 및 교육 강화

2-2-2 산사태 대응방안

□ 산사태 위험등급 현황

- 고성군의 산사태 위험등급 현황을 조사한 결과 1등급 11.8%, 2등급 22.2%, 3등급 36.3%, 4등급 21.7%, 5등급 8%인 것으로 나타남

【고성군 산사태 위험등급 현황】

(단위: ha)

시·군	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급
강릉시	9,452.34	17,491.93	28,268.79	19,786.05	7,799.96
고성군	2,173.75	4,104.65	6,699.36	4,016.98	1,478.29
동해시	2,936.54	3,029.77	3,561.75	2,855.24	1,162.03
삼척시	14,132.44	20,665.94	32,529.16	28,643.36	9,236.36
속초시	1,526.53	1,806.17	2,270.63	1,467.37	588.44
양구군	5,026.36	7,380.12	9,054.74	3,965.85	1,397.43
양양군	5,521.64	12,044.79	19,382.34	12,057.70	3,609.54
영월군	6,887.67	16,276.54	34,675.77	29,204.59	9,824.10
원주시	6,127.91	11,962.92	23,312.86	15,720.16	4,055.15
인제군	23,418.91	36,935.55	44,303.51	20,680.14	8,376.04
정선군	7,855.82	15,520.40	32,798.86	33,197.53	16,270.63
철원군	681.2	1,720.20	3,011.01	1,521.85	508.36
춘천시	10,365.16	18,482.04	29,727.72	20,004.20	6,167.83
태백시	1,895.84	3,640.06	8,277.11	8,741.11	4,003.90
평창군	8,443.29	18,857.28	41,263.47	38,332.94	15,650.39
홍천군	21,366.90	37,736.19	55,390.65	29,486.96	9,020.71
화천군	5,438.48	10,375.84	16,061.00	9,273.80	3,351.52
횡성군	11,866.76	17,817.12	27,098.76	16,299.94	4,550.82
강원특별자치도	145,117.54	255,847.51	417,687.49	295,255.77	107,051.50

자료: 산림청 산사태정보시스템(<https://sansatai.forest.go.kr>)

□ 원인분석

- 고성군의 경우 지리적·기후적·환경적 등 다양한 요인으로 인해 산사태 위험이 높은 지역으로 분류됨
- 특히 고성군은 설악산을 포함한 강원도 동해안 산악 지형에 위치하여 산림이 많고 급경사 지역이 많아 기후변화로 인한 집중호우 발생시 토양 유실이 쉽고 산사태가 발생할 가능성이 높음
- 또한 태풍의 영향을 자주 받으며, 집중호우가 발생할 경우 지반이 약해지기 때문에 산사태 발생의 위험이 증가
- 2019년 고성군의 대형 산불로 인해 지반이 나무가 없어 지반이 약해져 토양이 쉽게 유실되어 산사태 위험이 높은 지역으로 관리됨

□ 피해저감 목표

- 산림 복구 및 산사태 방지 시설 확충을 통한 산사태 피해 예방

□ 재정투자 현황

- 산사태 피해예방 관련 주요사업은 1개 사업으로 '21~'25년 투자예산은 6,293백만원인 것으로 나타남

【연도별 예산】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산					
	합계 (21~24)	'21	'22	'23	'24	'25
계	6,293	1782	1891	840	840	940
사방시설 설치 및 유지관리	6,293	1782	1891	840	840	940

□ 단계별 대응방안 제시

단계	대응방안
<p>사전예방 단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산사태 위험지역 관리 및 점검 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 위험 1~3등급 지역 정밀 조사 및 지도 제작 ▪ 산불 피해 지역(토성면, 간성읍, 거진읍 등) 산사태 위험도 재평가 ▪ 배수로, 사방댐, 산림 보호시설 사전 점검 및 정비 ○ 산사태 조기경보 시스템 운영 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 강원도 고성군 산사태 예·경보 시스템 운영(기상청, 산림청 협력) ▪ 강우량·지반 수분량 실시간 모니터링 및 산사태 위험 등급 발표 ▪ 위험 지역 주민에게 재난 문자, 방송, 마을 방송 등으로 신속한 정보 제공 ○ 주민 교육 및 대피 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 발생 징후(지반 균열, 나무 기울어짐 등) 사전 인지 교육 ▪ 마을별 대피소(학교, 체육관, 주민센터) 위치 사전 확인 ▪ 취약계층(노인, 장애인) 맞춤형 대피 지원 계획 수립 ○ 산사태 방지 시설 설치 및 유지보수 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 사방댐, 사방림 조성, 계류보전시설 정비 ▪ 도로변 절개지 및 급경사지 안전 보강 공사
<p>대응단계</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위험 경보 발령 및 주민 대피 유도 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 발생이 임박하면 산사태 경보 발령 및 주민 대피 명령 ▪ 마을 방송, 재난 문자, SNS 활용한 신속한 대피 안내 ▪ 경찰·소방서·군부대와 협력하여 이재민 긴급 대피 지원 ○ 긴급 구조 및 도로 통제 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 발생 지역 주민 구조 및 대피소로 이송 ▪ 도로 유실 및 붕괴 위험 지역 긴급 통제(미시령, 진부령, 7번 국도 등) ▪ 감전 및 2차 사고 예방을 위해 전기·가스 공급 차단 조치 ○ 응급 복구 및 배수 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 침수 및 유실된 도로·교량 응급 복구 ▪ 급경사지 추가 붕괴 방지 위한 배수시설 긴급 정비 ▪ 군부대 및 소방 인력 투입하여 토사 제거 및 응급 조치

단계	대응방안
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해 지역 점검 및 피해 조사 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 피해 조사 및 복구 계획 수립 ▪ 산사태 발생 지점 정밀 분석 후 재발 방지 대책 마련 ▪ 주민 피해 보상 및 지원금 지급(주택·농작물·도로 피해 보상) ○ 산사태 방지 시설 보강 및 재발 방지 대책 마련 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 재해 예방을 위한 사방댐 추가 설치 및 배수시설 확충 ▪ 산불 피해 지역 산림 복구 사업 확대 ▪ 불법 개발·벌목 제한 및 친환경 산림 관리 정책 시행 ○ 주민 교육 및 대응 매뉴얼 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산사태 발생 대응 경험을 바탕으로 재난 대응 매뉴얼 보완 ▪ 주민 대상 산사태 예방 교육 및 대피 훈련정기적으로 시행

2-2-3 산불 대응방안

□ 현황

- 고성군에서는 5년간('17~'21) 산불로 인해 약 1,748.35ha의 피해 면적이 발생하였으며, 총 18,682,494천원의 피해액이 발생하였음

【산불피해 현황】

(단위: ha, 천원)

구분		2017	2018	2019	2020	2021
원인	입산자 실화	0.33	-	0.09	-	-
	논밭두렁소각	-	-	-	-	-
	쓰레기 소각	-	-	-	-	-
	담뱃불 실화	-	-	-	-	-
	성묘객 실화	-	-	-	-	-
	어린이 불량난	-	-	-	-	-
	건축물 화재	-	-	-	-	-
	기타	0.02	357	1,268	123	-
면적	0.35	357	1,268	123	-	
피해액	16,287	2,622,000	12,334,728	3,709,479	-	

자료: 고성군 통계연보, 2023(공표된 최신자료 활용함)

□ 원인분석

- 최근 기후변화로 인한 이상기후 현상으로 극심한 가뭄과 강풍(봄·가을철), 겨울철 강수량이 적고 봄철에는 건조한 날씨가 지속되면서 산림이 마르고, 강풍이 불면 불씨가 빠르게 확산되어 대형 산불로 이어지고 있음
- 특히, 이상 고온 현상 및 강수량 부족으로 인해 고온·건조한 날씨가 지속되면 산림의 습도가 낮아지고 불이 붙기 쉬운 환경 조성되고 있음
- 고성군은 2019년 변압기에서 발생한 전기 불꽃으로 인해 산불이 시작, 강풍으로 인해 불길의 확산되고 특히, 봄철 건조한 날씨가 지속되어 더 큰 피해가 발생

□ 피해저감 목표

- 산불 예방 및 대응 시스템 구축을 통한 산불피해 최소화

□ 재정투자 현황

- 산불 관련 주요사업은 2개 사업으로서 '21~'25년 투자예산은 8,030백만원인 것으로 나타남

【연도별 예산】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산					
	합계 (21~24)	'21	'22	'23	'24	'25
계	8,030	1,170	1,715	1,715	1,715	1,715
산불방지종합대책 추진	5,850	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
산불진화용임도개설	2,180	-	545	545	545	545

□ 단계별 대응방안

단계	대응방안
사전예방 단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산불 위험 지역 조사 및 관리 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 과거 산불 발생 지역(토성면, 간성읍, 거진읍 등) 및 위험 지역 정밀 조사 ▪ 산불 위험 등급별 관리(1~3등급) 및 입산 금지 조치 ○ 산불 예방 시설 확충 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 감시초소 및 CCTV 추가 설치 및 감시 인력 배치 강화 ▪ 산불 감시 드론 및 AI 기반 조기 감지 시스템 운영 ○ 산불 방지 캠페인 및 주민 교육 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불 예방 홍보 및 캠페인(논·밭두렁 태우기 금지, 입산 시 인화물질 소지 금지) ▪ 지역 주민 및 농가 대상 산불 대응 교육 및 훈련 실시 ○ 진화 장비 및 인력 정비 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 고성군 내 소방헬기 배치 확대 및 산불 전문 진화대 운영 ▪ 소방서·산림청·군부대 협력하여 초기 진화 역량 강화
대응단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신속한 신고 및 초동 진화 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불 발생 즉시 119, 소방서, 고성군청 신고 및 긴급 대응 체계 가동 ▪ 초기 진화팀(산림청·소방서·군부대) 출동하여 초동 진화 ○ 산불 확산 방지 조치 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 강풍으로 확산 가능성이 높을 경우 방화선 구축 및 도로 차단 ▪ 민가 및 주요 시설 주변 방화벽 구축 및 물살포 작업 진행 ○ 주민 대피 및 안전 확보 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불 확산 경로 예측 후 주민 대피령 발령(긴급 문자, 마을 방송, 소방 차량 안내) ▪ 이재민 보호를 위한 대피소 운영(학교, 주민센터, 체육관 등) ▪ 경찰 및 군부대와 협력하여 도로 통제 및 인명 구조 ○ 헬기 및 대형 진화장비 투입 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 강한 바람이 없는 경우 산림청 및 군부대 헬기 투입하여 산불 진화 ▪ 필요 시 야간 산불 진화용 특수 장비(열화상 드론, 방수포) 투입

단계	대응방안
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해 조사 및 원인 분석 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불 원인 조사 및 재발 방지를 위한 대책 수립(전력 설비 점검, 불법 소각 단속 강화) ▪ 주민 피해 규모 조사 후 보상 및 지원금 지급 ○ 산림 복구 및 생태계 회복 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 산불 피해 지역 나무 심기 및 토양 복구 사업 추진 ▪ 산사태 및 토양 유실 방지를 위한 사방댐 및 배수시설 추가 설치 ○ 산불 대응 시스템 개선 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기존 대응 과정 평가 후 산불 진화 매뉴얼 보완 및 개선 ▪ 산불 조기 감지 시스템 고도화 및 산불 감시 드론 확대 운영 ○ 재난 대비 훈련 및 주민 교육 강화 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 주민 대상 산불 대피 훈련 정기 실시 ▪ 공무원·소방·군부대·경찰 합동 산불 대응 훈련 실시

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-2-1	재난/재해 대응방안	안전교통과
2-2-2	산사태 대응방안	산림과
2-2-3	산불 대응방안	산림과

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

- ◇ **(필요성)** 탄소중립·녹색성장은 특정 국가나 지역에 국한되지 않는 전 지구적 문제로서 국제적인 협력과 지역 단위의 공동 대응이 필수적임
- ◇ **(핵심과제)** ① 도시 간 경제·문화·관광 등 다양한 분야의 정책교류 추진, ② 국외 협력관계 강화

□ 정책 추진경과

- 「고성군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제26조(탄소중립 지방정부 실천연대 참여)에서 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 지방자치단체 간의 상호 협력을 증진하기 위하여 노력해야 한다는 규정 마련

□ 추진 방향

- ◇ 자매도시 단체방문객 적극 유치 및 고성군 관광 홍보, 도시 간 경제·문화·관광 등 다양한 분야에서 정책 교류 추진

□ 주요과제

- ① 도시간 경제·문화·관광 등 정책교류 추진
 - 지자체: 강북구, 영도구, 성남시, 용산구, 경남 고성군, 춘천시 등 교류 협력
 - 경희대, 단국대, 아주대 공공정책 대학원 교류 협력
- ② 국외 협력관계 강화
 - 중국 흑룡강성 계서시, 러시아 연해주 라조브스키군, 독일 바이로이트군, 인도네시아 서부자바주 반둥군, 독일 한스자이델 재단 등 국제 교류 협력

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-3-1	도시간 경제·문화·관광 등 정책교류 추진	기획조정실
2-3-2	국외 협력관계 강화	기획조정실

2-4. 교육 · 소통

- ◇ (필요성) 군민이 직접 참여할 수 있는 기후위기 적응 및 탄소중립 인식 제고 필요
- ◇ (핵심과제) ① 제2차 고성군 기후위기 적응대책 이행점검

□ 정책추진 경과

- 「고성군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제27조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보)

□ 추진 방향

- ◇ 기후변화 적응 및 탄소중립 사회 실현을 위해 군민 주도형 자발적 실천운동으로 전개될 수 있도록 인식 제고

□ 주요과제

- ① 제2차 고성군 기후위기 적응대책 이행점검
 - 기후위기 적응 대책 이행점검 평가 환류회 개최
 - 공무원 대상 기후위기 적응 역량 강화 교육
 - 군민참여 기후위기 인식 제고 교육

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-4-1	제2차 고성군 기후위기 적응대책 이행점검	환경과

2-5. 녹색성장 촉진

- ◇ (필요성) 지역 맞춤형 기후변화 대응과 탄소중립을 통해 지속가능한 발전을 실현할 필요가 있음
- ◇ (핵심과제) ①친환경농법 기반 조성, ②스마트 양식클러스터 조성, ③신규 생활폐기물 매립지 조성

□ 정책추진 경과

- 지속가능한 녹색성장 촉진을 위해 다양한 부문별 기술보급과 지역특성을 고려한 맞춤형 녹색산업 육성

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 지역의 특성을 고려한 녹색산업 육성 및 지속가능한 맞춤형 산업 기반 조성

① 친환경농법 기반 조성

- 친환경 농업 교육 및 기반 조성 지원
- 친환경농자재 및 친환경 및 GAP 인증지원, 친환경농업직불금 지급, 유용미생물 배양센터 운영

② 스마트 양식클러스터 조성

- 스마트 양식클러스터 기본계획 및 실시계획 수립
- 개발·경관·에너지사용계획 수립, 기본 및 실시설계, 지구단위 계획 수립

③ 신규 생활폐기물 매립지 조성사업

- 약 320,382m²의 매립용량 신규 생활폐기물 매립지 조성

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-5-1	친환경농법 기반 조성	농업기술센터
2-5-2	스마트 양식클러스터 조성	해양수산과
2-5-3	신규 생활폐기물 매립지 조성사업	환경과

2-6. 청정에너지 전환 촉진

- ◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장을 위한 청정에너지 전환을 위해 신재생에너지 보급 및 에너지 복지 실현 필요
- ◇ (목표) ①신재생에너지 융복합 사업, ②신재생에너지 주택지원사업 마트 양식클러스터 조성, ③마을경로당 태양광발전시설 설치

□ 정책추진 경과

- 2023년 고성군 지역에너지 기본계획(2024~2028년)을 통해 효율적인 에너지 자립 달성목표 수립

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 신재생에너지 보급 및 에너지 복지 실현

① 신재생에너지 융복합 사업

- 태양광, 지열 등 신재생에너지 설비 설치 보급
 - 태양광 24개소 779kW, 태양열 3개소 60m³, 지열 33개소 577.5kW, 풍력 1개소 6kW

② 신재생에너지 주택지원 사업

○ 민간주택에 태양광 지열 등 신재생에너지설비 보급

- 태양광 68개소 240kW, 태양열 4개소 80m³, 지열 8개소 140kW

③ 마을경로당 태양광발전시설 설치

○ 태양광발전시설 3kW 설치

- 간성읍 5개소 15kW, 거진읍 5개소 15kW, 현내면 4개소 12kW, 죽왕면 2개소 6kW, 토성면 4개소 12kW

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-6-1	신재생에너지 융복합 사업	경제체육과
2-6-2	신재생에너지 주택지원 사업	경제체육과
2-6-3	마을경로당 태양광발전시설 설치	경제체육과

2-7 정의로운 전환

- ◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장 추진과정에서 소외되는 노동자, 산업, 지역, 취약계층을 보호하고, 지속가능한 일자리와 공정한 기회를 보장할 필요가 있음
- ◇ (핵심과제) ①안정적 일자리 제공을 통한 고용안정 실현, ②도시가스 소외지역 공급설치비 지원, ③주민참여형 고성 풍력발전단지 조성

□ 정책추진 경과

- 정의로운 전환은 탄소중립으로 인해 발생할 수 있는 사회·경제적 피해를 최소화하고, 모든 계층이 공정한 방식으로 전환에 참여하고 혜택을 누릴 수 있도록 하는 것
- 따라서 탄소중립의 추진 과정에서 사회 정의와 형평성을 고려한 사업을 추진하고 있음

□ 추진 방향 및 과제

◇ 지역의 특성을 고려한 지역 기반의 정의로운 전환 대책 마련

① 안정적 일자리 제공을 통한 고용안정 실현

- 재정지원 일자리 사업, 강원형 일자리 안심공제 지원, 자영업자 사회보험료 지원

② 도시가스 소외지역 공급설치비 지원

- 도시가스 공급관 설치
 - 토성면 천진리~아야진리 811세대, 공급관 2,840m

③ 주민참여형 고성 풍력발전단지 조성

- 풍력발전단지 49.6MW(6.2MW×8기) 설치
 - 지역주민 채구너형 참여를 통한 연간 고정 이자수익 창출

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-7-1	안정적 일자리 제공을 통한 고용안정 실현	경제체육과
2-7-2	도시가스 소외지역 공급설치비 지원	경제체육과
2-7-3	주민참여형 고성 풍력발전단지 조성	투자유치과

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 탄소중립은 기후위기 대응과 지속가능한 경제 성장을 동시에 달성하는 핵심 전략으로서 친환경 산업을 선도할 전문 인력 양성이 필수적임
- ◇ (핵심과제) ① 고성군 탄소중립 지원센터 설립 및 운영(안)

□ 정책추진 경과

- 「고성군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 28조에서는 탄소중립 지원센터를 설립, 운영할 수 있음

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 고성군 탄소중립 지원센터 설립 및 운영을 통해 탄소중립 인식제고 및 인력양성 교육 프로그램 구축

① 고성군 탄소중립 지원센터 설립 및 운영(안)

- 탄소중립에 대한 인식 및 실천의식 강화 교육 프로그램 운영
- 탄소중립 전문인력 양성 프로그램 운영

【 단위 및 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처(협조부처)
2-8-1	고성군 탄소중립 지원센터 설립 및 운영(안)	환경과

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

- 기본계획 추진상황점검 체계 마련 (환경과)
 - 고성군 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검은 환경과가 총괄부서로 계획 수립 및 이행점검 환류체계 구축
 - 부문별 소관부서는 계획에 따른 세부 과업별 이행을 수행하고 주관 부서는 매년 추진상황 점검계획을 수립하고 주기적인 이행점검 실시
 - 이행점검 시 추진상황의 문제점 및 개선방안에 주안점을 두고 선순환체계 운영 필요

< 추진상황 점검 체계 >

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축수산	폐기물	흡수원
주관부서	환경과	경제체육과, 환경과	환경과	유통축산과	환경과	산림과

- 부문별 세부 이행과제 지표 설정 및 목표 수립
- 소관부서별 이행실적 작성을 위한 성과지표 달성여부, 감축량, 문제점 및 개선방안 검토
- 실행부서별 세부 사업에 대한 자체평가자료 작성 및 자료 제출



주관부서	<ul style="list-style-type: none"> ■ 탄소중립·녹색성장 기본계획 이행점검 종합보고서 작성 <ul style="list-style-type: none"> · 이행점검계획 수립 및 운영(절차, 시기, 기준 등 마련) · 부서별 이행 점검계획에 따른 이행점검 결과 수합 · 소관부서 참여유도 및 이해도 향상을 위한 교육 진행 · 이행점검 종합보고서 작성
------	--



고성군 2050 탄소중립녹색성장위원회
자체 점검 및 평가 결과 심의 및 정책 방향 검토

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1. 추진상황 점검

근거

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

점검주체 : 고성군 (주관부서 : 환경과)

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)

【 환경과 기본계획 이행점검을 위한 담당 부서 】



【 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안) 】

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
	↓			
보고 및 환류	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	시·군·구 (주관부서)	1~2월
	↓			
	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	시·군·구 (주관부서)	3월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	시·군·구 (주관부서)	3월
	↓			
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	시·군·구 지방위원회	4월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시도)	시·군·구 (주관부서)	5월 31일 까지
	↓			
종합보고서 제출	지지체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위 원회)	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 각 시·군·구의 여건과 상황에 따라 조정 가능

□ 추진상황 점검 기준

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가
 - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적의 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가
 - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가

- 1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 2) 이행계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 3) 이행실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 4) 달성여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - 달성 : 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 달성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
- 5) 사업유형
 - 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우
 - 변경* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함)
 - 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성

* 변경사업 분류 및 작성 방법

- 1) 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우
 - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재
- 2) 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우
 - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 "기존" 항목에 작성하고, 변경된 내용을 "변경" 항목에 기재, "변경사유"에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시
 - 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, "이행실적" 확인시 "미달성"에 해당하는 사업은 "미달성(지연) 사유 및 조치계획"에 작성
- 3) 목표가 제시되지 않는 경우
 - 목표가 없는 경우 "과제별 이행실적"에는 작성하지 않고, "변경추진사업"에만 작성한다. "변경" 항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 "변경사유"에는 목표 미설정 사유를 기재

- 과제별 점검은 「추진상황 점검 기준 및 평가방법」에 따라 점검하며, 총괄 목표지표 및 세부과제 목표지표로 구분하여 점검
- 총괄 목표지표는 주관부서에서, 세부과제 목표지표는 소관부서에서 추진상황 점검표 작성 시에 활용

기준	평가방법
총괄 온실가스 감축목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가대상 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축량 산정이 계량 가능한 과제 전체 ○ 총괄 온실가스 감축 성과 목표치에 대한 실적치 평가 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ■ 총괄 온실가스 감축 달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%) </div>

- 세부과제별 목표지표
 - 정량사업 점검기준은 온실가스 감축목표(감축 달성률 : 목표 대비 실적) 또는 과제이행실적(목표 달성률 : 목표 대비 실적)을 적용
 - * 감축원단위 미비 등의 이유로 감축량을 계산하기 곤란한 정량사업의 경우 사업 물량 완수율 등 대체 기준 사용가능
 - 정성사업 점검기준은 과제이행실적(목표 달성률 : 목표 대비 실적) 또는 예산집행실적(예산 집행률 : 집행예산/계획예산)을 적용

기준 및 평가대상	평가방법
온실가스 감축목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제별 온실가스 감축 성과 목표치에 대한 실적치 평가 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축목표 및 성과는 사업별 감축 원단위를 활용하여 제시 ■ 온실가스 감축 달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%)
목표달성· 예산집행노력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제별 성과 목표치(예: 개소, 인원, 횟수 등)에 대한 실적치 및 예산집행 실적 정도에 따른 평가 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ■ 목표달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%) ■ 예산집행 노력(예산집행률) = 실적예산/계획예산(%) </div>

□ 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 점검 결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검보고회 등을 개최
- 주관부서는 점검보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충함

2 환류계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

- 지자체는 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

□ 고성군 탄소중립·녹색성장 기본계획 목표 달성을 위해 향후 5년간 ('25~'29) 총 69,477백만원의 재정투자 계획

- 5년간 부문별 재정투자는 건물 부문 15,892백만원, 수송 부문 12,580백만원, 농축산 부문 1,000백만원, 폐기물 부문 27,140백만원, 흡수원 부문 12,865백만원

(단위: 백만원)

구 분		'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
총 계	합계	13,489	13,902	13,922	14,102	14,062	72,090
	국비	3,905	3,970	3,970	3,970	3,970	19,352
	시도비	915	954	942	966	954	4,632
	시군구비	7,985	8,250	8,322	8,388	8,380	44,376
	민간투자	684	728	688	778	758	3,730
1. 건물 부문	합계	3,168	3,181	3,181	3,181	3,181	15,905
	국비	1,539	1,544	1,544	1,544	1,544	7,722
	시도비	254	255	255	255	255	1,275
	시군구비	787	790	790	790	790	3,948
	민간투자	588	592	592	592	592	2,960
2. 수송 부문	합계	2,420	2,540	2,540	2,540	2,540	11,700
	국비	1,360	1,420	1,420	1,420	1,420	6,600
	시도비	320	340	340	340	340	1,550
	시군구비	740	780	780	780	780	3,550
	민간투자	-	-	-	-	-	-
3. 농축산 부문	합계	120	200	120	300	260	1,180
	국비	-	-	-	-	-	-
	시도비	6	24	12	36	24	132
	시군구비	54	76	48	114	106	458
	민간투자	60	100	60	150	130	590
4. 폐기물 부문	합계	5,268	5,468	5,468	5,468	5,468	29,740
	국비	-	-	-	-	-	-
	시도비	-	-	-	-	-	-
	시군구비	5,268	5,468	5,468	5,468	5,468	29,740
	민간투자	-	-	-	-	-	-
5. 흡수원 부문	합계	2,513	2,513	2,613	2,613	2,613	13,565
	국비	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006	5,030
	시도비	335	335	335	335	335	1,675
	시군구비	1,136	1,136	1,236	1,236	1,236	6,680
	민간투자	36	36	36	36	36	180

[부록] 사업별 감축원단위

□ 출처: 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인("24.10)

사업명	원단위	단위	적용원단위
신재생에너지 주택지원사업	0.0004 781	tCO ₂ eq/kWh	태양광 발전[발전량]
가정용 저녹스보일러 보급사업 추진	0.536	tCO ₂ eq/대	가정용 친환경보일러 교체(LNG → 환경표지인증 보일러)
탄소제로 시범마을 조성계획 수립	-	-	정성사업
취약계층 에너지 복지사업	0.328	tCO ₂ eq/대	가정용 친환경보일러 교체(LPG → 환경표지인증 보일러)
전기자동차 보급사업 추진	0.97	tCO ₂ eq/대	전기차 보급(승용차)[보급대수]
전기자동차 충전소 설치 및 관리	-	-	정성사업
탄소포인트제 및 자동차 탄소포인트제 추진 관리	0.2966	tCO ₂ eq/대	자동차 마일리지(탄소중립포인트) 경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체)[교체대수]
운행차 배출가스 저감사업 추진	0.135	tCO ₂ eq/대	정성사업
고품질 퇴비화 생산관리	-	-	정성사업
다목적 가축분뇨 처리장비 지원	-	-	정성사업
농어촌폐기물종합처리시설 운영·관리	0.05	tCO ₂ eq/톤	준호기성 매립지[생활폐기물 매립량]
폐기물처리시설 설치 및 개선사업	0.05	tCO ₂ eq/톤	준호기성 매립지[생활폐기물 매립량]
재활용폐기물 처리 및 생활자원회수센터 관리	0.012	tCO ₂ eq/ton	소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량)[평균]
과대포장 및 분리배출 표시 지도·점검	-	-	정성사업
1회용품 사용 규제	2.34	tCO ₂ eq/가게	일회용 플라스틱 컵 사용 자제[사업 참여 가게]
맞춤형 숲가꾸기 사업 추진	1.188	tCO ₂ eq/ha	숲 가꾸기(간벌 및 가지치기)[숲가꾸기 면적]
큰나무 공익조림	6.9	tCO ₂ eq/ha	조림조성(면적)[조성면적(임령10 년)]
쾌적한 도시공원 및 녹지쉼터 유지·관리	-	-	정성사업
식목일 맞이 내 나무 갖기 캠페인	0.0036	tCO ₂ eq/그루	[도시숲조성] 가로수 심기[보급나무수(수령10년)]
통일고성태양광 발전사업	0.0004 781	tCO ₂ eq/kWh	태양광 발전[발전량]