
보은군 탄소중립 · 녹색성장 기본계획 (2025년~2034년)

2025. 04.





목 차



I. 보은군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	7
III. 지역현황 분석	11
IV. 상위계획 분석	67
V. 중장기 감축목표	78
VI. 기본계획 추진과제	83
VII. 이행관리 및 환류	177
VIII. 재정투자 계획	184

I. 보은군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

□ 배경 및 목적

■ 전 지구적 온실가스 농도 지속 증가

○ 이산화탄소(CO₂) 1.49배, 메탄(CH₄) 2.62배, 아산화질소(N₂O) 1.23배 증가하였으며, 매년 최대치 경신

- * '20년은 코로나로 온실가스 배출이 감소 되었지만 온실가스 농도 증가 추세는 지속
- * '21년은 메탄 농도가 관측 이래 가장 가파른 증가값 기록

○ 우리나라도 지구와 비슷하게 증가율 가속화

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

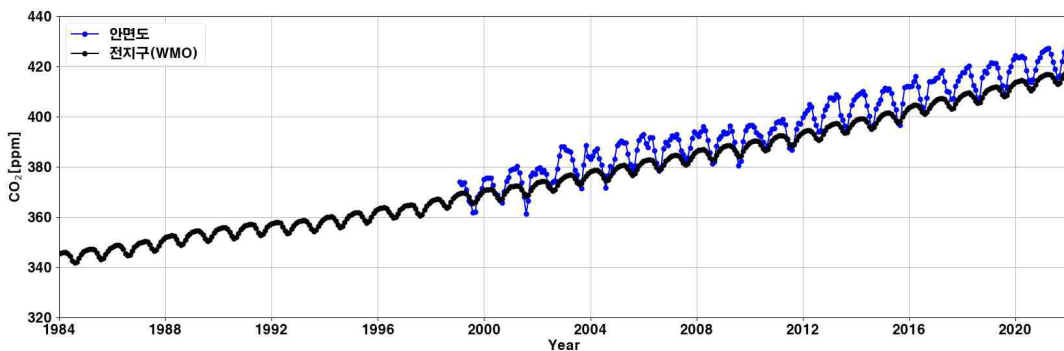


그림 1. 전지구와 우리나라의 대기중 이산화탄소 농도변화 시계열

■ 앞으로도 온실가스 배출량은 지속적으로 증가할 것으로 전망

- (IPCC) 이행된 정책(~'20년)에 따른 '30년의 전 지구 온실가스 배출량은 연간 52~60GtCO₂e로 NDC에 따른 배출량(47~57GtCO₂e)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

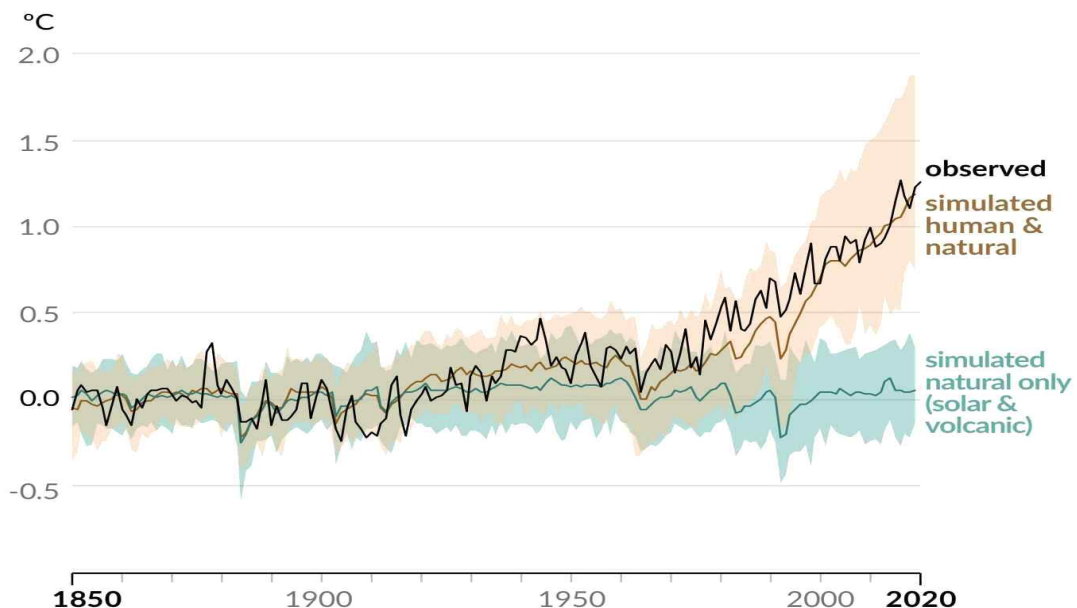


그림 2. 전 지구 지표면 온도의 변화

(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
 - * 그 외 최고기온 1.1℃ 상승, 최저기온 1.9℃ 상승, 열대야일수 8.4일 증가, 결빙일수 7.7일 감소
- 계절 길이에도 뚜렷한 변화가 나타나 여름은 20일 길어지고, 겨울은 22일 짧아졌으며 봄과 여름 시작일이 각각 17일, 11일 단축
 - * 최근 30년 여름은 118일(약 4개월)로 가장 긴 계절이며, 가을은 69일로 가장 짧음
- (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))
 - * 2022년 8월, 중부지방 집중호우, 서울(동작구) 시간당 141.5mm
- (폭염) 2018년 여름철 극심한 폭염과 열대야(여름철 평균기온 역대 1위, 전국평균 폭염일수 31.4일로 역대 1위), 2016년 연 평균기온 1위(13.6℃)
- (대설) 2021년 3월(3.1.~2.) 강원도 폭설로 미시령 적설량 89.8cm 기록

□ 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

○ 보은군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

제1조(목적)

이 조례는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 및 같은 법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정하여, 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립·녹색성장을 활성화하는 것을 목적으로 한다.

제2조(다른 조례와의 관계)

탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진에 관하여 다른 조례에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 조례에서 정하는 바에 따른다

출처 : 자치법규정보시스템

□ 계획 기간 및 주기

- 기준년도 : 2018년
- 목표연도
 - 2030년(탄소중립기본법 목표연도)
 - 2034년(1차 기본계획기간 종료년도)
 - 2050년(탄소중립 목표년도)
- 계획기간 : 2025년~2034년
- 공간적 범위 : 충청북도 보은군 행정구역 전체

□ 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

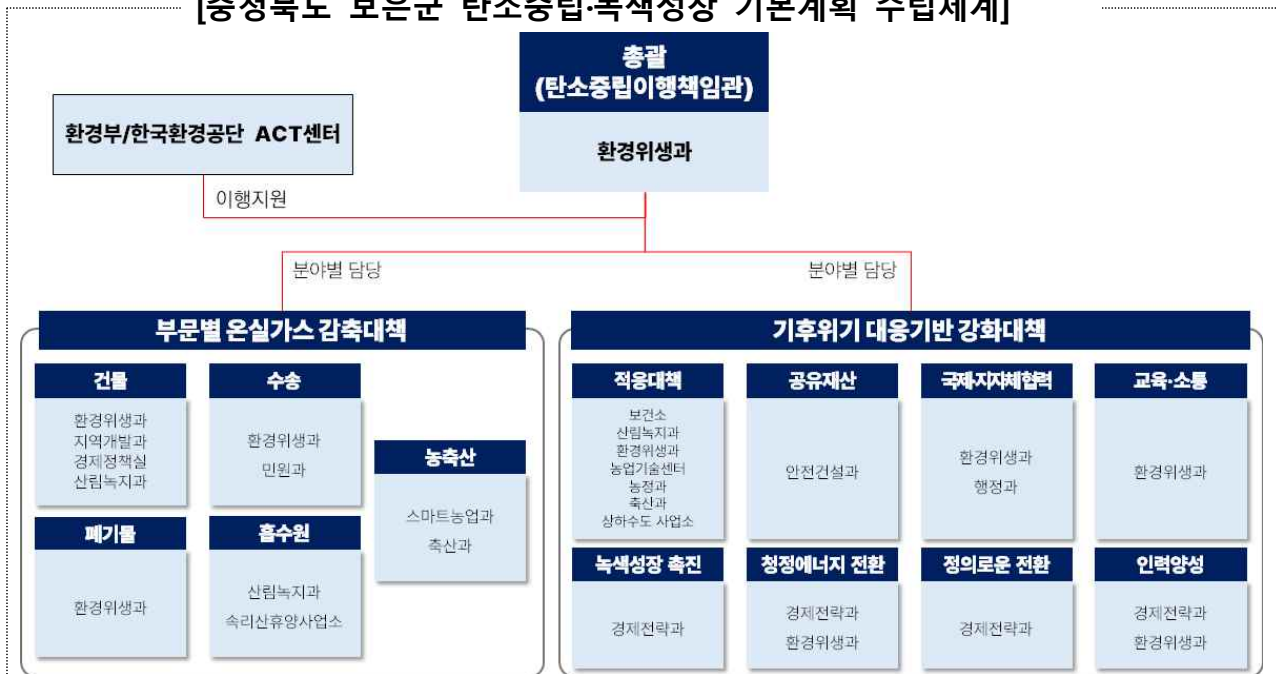
□ 관련 계획

- 상위계획
 - 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획
 - 국가 탄소중립·녹색성장 전략
 - 충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획
 - 충청북도 기후위기 적응대책 세부시행계획
- 관련계획
 - 보은군 기후위기 적응대책 세부시행계획
 - 보은군 환경계획
 - 보은군 자원순환 집행계획

2. 추진경과

- 23. 04월 : 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 확정
- 23. 10월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 군민 대상 설문 조사 실시
- 24. 04월 : 충청북도 탄소중립 녹색성장 기본계획 확정
- 24. 09월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 부서 의견 수렴
- 24. 11월 : 온실가스 감축사업 관련 부서 인터뷰 추진
- 25. 02월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 컨설팅
(보은군 ↔ 한국환경공단 지자체탄소중립지원부)
- 25. 03월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 컨설팅 결과 반영
- 25. 04월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 확정 및 의회 보고
- 25. 05월 : 보은군 탄소중립·녹색성장 기본계획 제출(보은군 → 환경부)

[충청북도 보은군 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
- 보은군은 2021년부터 2025년까지를 계획기간으로 하는 ‘제2차 기후위기 적응대책 세부시행계획’을 지난 2020년 수립하여 제출하였음
- 계획의 비전은 “기후변화에 안정한 건강도시 보은군”으로 총 5개 부문, 5개 전략, 11개 적응대책, 31개의 세부사업으로 구성되어 있음

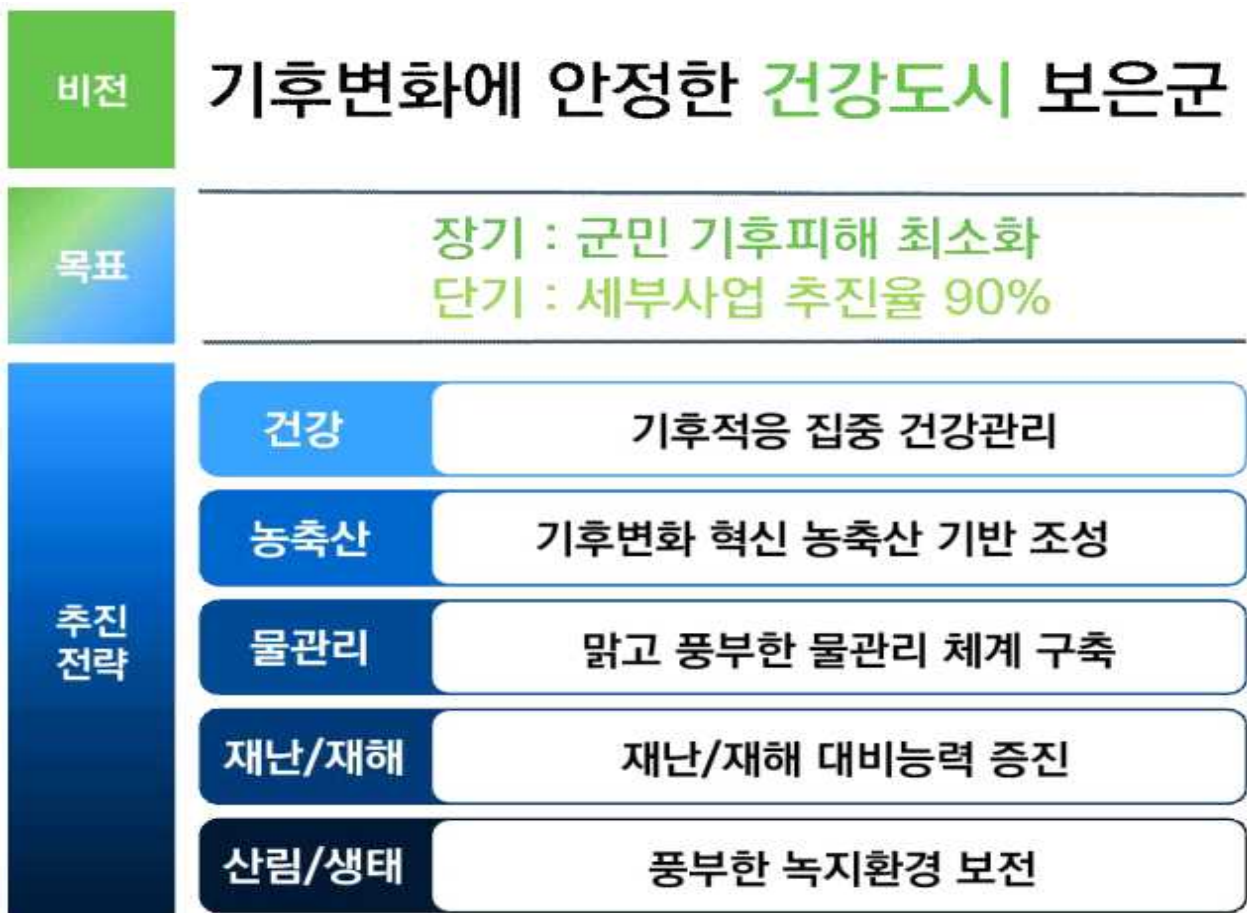


그림 4. 제2차 보은군 기후위기 적응대책 세부시행계획 비전 및 추진전략

표 1. 제2차 보은군 기후위기 적응대책 세부시행계획 세부사업

부문	전략	적응대책	세부사업
건강	기후적응 집중 건강관리	외부 감염으로부터 안전한 도시	감염병 감시체계 운영
			방역소독 사업
			재난대비 의료체계 구축
		건강한 군민으로 적응력 강화	마을쉼터 조성
			방문건강관리 사업
			미세먼지 관리대책 수립
농축산	기후변화 혁신 농축산 기반 조성	기후적응 농축산 기술 적용	원예작물 신기술 보급
		기존작물 안정기반 조성	쌀 생산 기반 조성
			대추산업 생산기반 조성
			농산물 생산기반시설 확충
			고품질 과수생산 지원
			축산재해 극복 지원을 통한 안정 기반 조성
			친환경축산환경 개선
가축 전염병 예방			
물관리	맑고 풍부한 물관리 체계 구축	풍부한 물관리	상수도 정비 및 확충
		맑은 물관리	공공하수도시설 확충
			수질오염 총량관리
재난/재해	재난/재해 대비능력 증진	재해 사전대비로 안정적인 환경조성	재난 대비 훈련 실시
			재난종합상황실 운영
			지역자율방재단 운영
		선제적 정비사업 추진	자연재해위험개선지구 정비사업 추진
			지방하천 정비사업
			소하천 정비사업
산림/생태	풍부한 녹지환경 보전	산림자원 조성	산림자원 조성
			산림 보호 관리
		산림재해 예방	산불방지
			산림병해충 방제
			임도시설 관리
		건강한 산림/생태 만들기	산사태 방지사업
			야생동물 관리사업
			생물다양성 네트워크 및 교육지원 활성화 사업

2. 기존계획 성과 평가

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 지난 2020년 당시에는 총 5개 부문, 5개 전략, 11개 적응대책, 31개의 세부 사업으로 계획되었음
- 사업 시행 첫해년도인 2021년에 대한 성과평가 결과, 총 31개 세부사업 중 28개 사업이 정상적으로 추진되었으며, 3개 사업이 추진되지 못하였음
- 이행실적 기준 물관리, 재난/재해는 100% 목표를 달성하였으나, 건강 부문은 64.5%로 다소 저조한 편으로 나타났으며, 예산집행률은 건강 부문만 100%로 나타남

2021년 세부사업 추진실적

부문	과제 수	① 추진결과			② 이행실적		③ 변경사항		
		정상추진	미추진	추진율	목표 달성률	예산 집행률	신규	삭제	조정
건강	6	5	1	83.33%	64.5%	100%	0	0	0
농수산	8	7	1	87.5%	83%	97.29%	0	0	0
물관리	3	3	0	100%	100%	84.33%	0	0	0
재난/재해	6	6	0	100%	100%	87.83%	0	0	0
산림/생태계	8	7	1	87.5%	83%	86.17%	0	0	0

- 2022년에는 건강 부문 3개 과제, 물관리 1개 과제, 산림/생태계 2개 과제가 조정되었으며, 농수산, 물관리, 재난/재해 부문에서 각 2~3개 사업이 삭제되었음
- 사업 추진율은 농수산, 물관리 부문만 100%로 나타났으며, 그 외 3개 부문은 미추진 과제가 1~3개로 나타나고 있음
- 예산 집행률 역시 앞선 2021년과 동일하게 건강 부문을 제외한 기타 4개 부문은 100%를 달성하지 못하였음

2022년 세부사업 추진실적

부문	과제 수	① 추진결과			② 이행실적		③ 변경사항		
		정상추진	미추진	추진율	목표 달성률	예산 집행률	신규	삭제	조정
건강	6	5	1	83.33%	76.17	100	0	0	3
농수산	8	8	0	100%	98.5	86.71	0	2	0
물관리	3	3	0	100%	98	84	0	3	1
재난/재해	6	3	3	50%	45.83	45.67	0	3	0
산림/생태계	8	7	1	87.5%	81.25	90.33	0	0	2

○ 3차년도인 2023년에는 5개 부문 삭제 혹은 조정이 있음에 따라 전체 세부사업 수 역시 27개로 나타남

○ 이에 사업 추진율은 농수산, 물관리, 재난/재해는 100%, 기타 건강, 산림/생태계 역시 80% 이상으로 나타나고 있음

2023년 세부사업 추진실적

부문	과제 수	① 추진결과			② 이행실적		③ 변경사항		
		정상추진	미추진	추진율	목표 달성률	예산 집행률	신규	삭제	조정
건강	6	5	1	83.33%	68.33	97.2	0	0	2
농수산	8	8	0	100%	93.75	85.14	0	2	9
물관리	2	2	0	100%	99	95	0	3	1
재난/재해	3	3	0	100%	100	54	0	3	0
산림/생태계	8	7	1	87.5%	83.88	77.14	0	0	2

□ 평가결과의 시사점

○ 지난 3년 간 사업을 추진함에 따라 당초 계획 대비 일부 조정이 있었으나, 3개년도 평균 80% 이상의 사업 추진율 및 예산 집행률을 보이고 있었음

○ 보은군은 앞서 수립한 기후위기 적응대책과 연계한 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 통해 온실가스 감축 및 지역사회 피해 최소화에 기여하도록 함

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 보은군 충청북도 중남부에 위치하고 있으며 북으로는 청주시와 괴산군, 서로는 대전광역시와 청주시, 남으로는 옥천군, 그리고 동으로는 경상북도 상주시와 경계를 접하고 있음
- 지정학적으로 충북지역의 남부에 위치하고 있음에 따라 옥천, 영동과 함께 한여름철 열대야가 비교적 없는 지역 중 하나로 평가받고 있음
- 2024년 기준 전체 면적은 584.4km²으로 충북 전체 면적의 약 8%를 차지하고 있으며, 관할 행정구역 1개읍, 10개 면 중에서는 속리산면이 92.19km²로 가장 넓은 행정구역이 되겠음

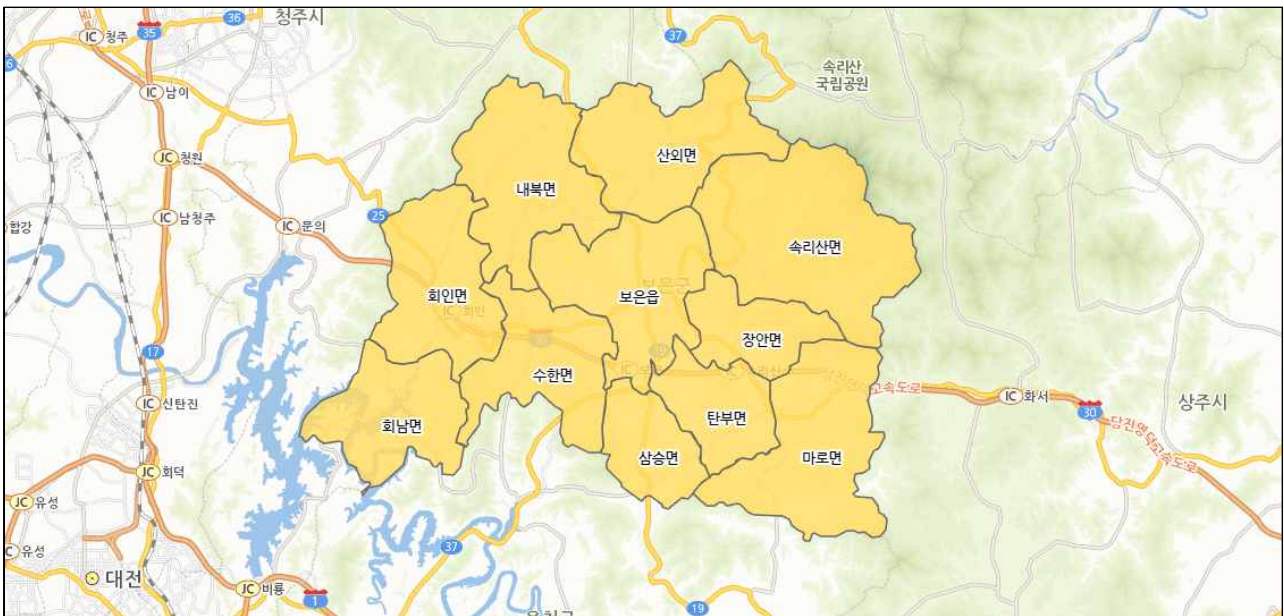
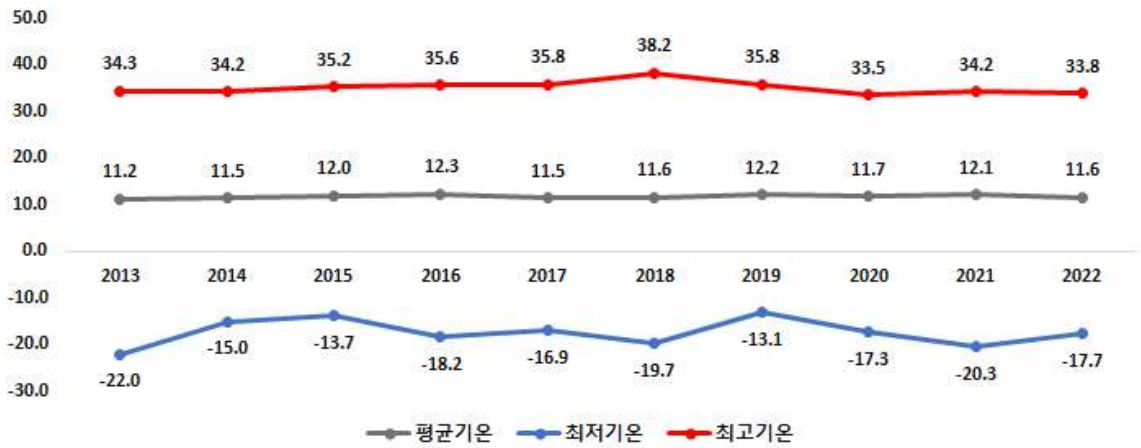


그림 5. 보은군 행정구역 지도

□ 기온 및 강수량

○ 전체적으로 지난 10년간 보은군의 평균기온과 최저기온은 상승 추세이며 최고기온은 증감을 반복하다가 2013년 대비 2022년 0.5℃ 하락한 것으로 나타나고 있음

표 5. 보은군 연도별 기온현황



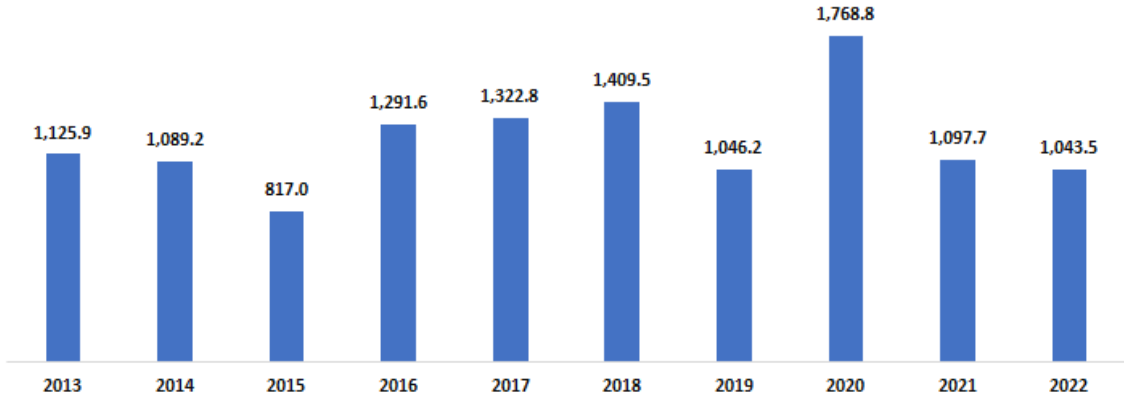
단위 : ℃

연도	평균기온	최저기온	최고기온
2013	11.2	-22.0	34.3
2014	11.5	-15.0	34.2
2015	12.0	-13.7	35.2
2016	12.3	-18.2	35.6
2017	11.5	-16.9	35.8
2018	11.6	-19.7	38.2
2019	12.2	-13.1	35.8
2020	11.7	-17.3	33.5
2021	12.1	-20.3	34.2
2022	11.6	-17.7	33.8

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

○ 보은군의 연도별 강수량은 2022년 기준 1,043.5mm로 조사되었으며, 10년간 불규칙적인 증감을 반복하다가 2013년 1,125.9mm 대비 2022년 82.4mm 감소한 것으로 나타남

표 6. 보은군 연도별 강수량



단위 : mm

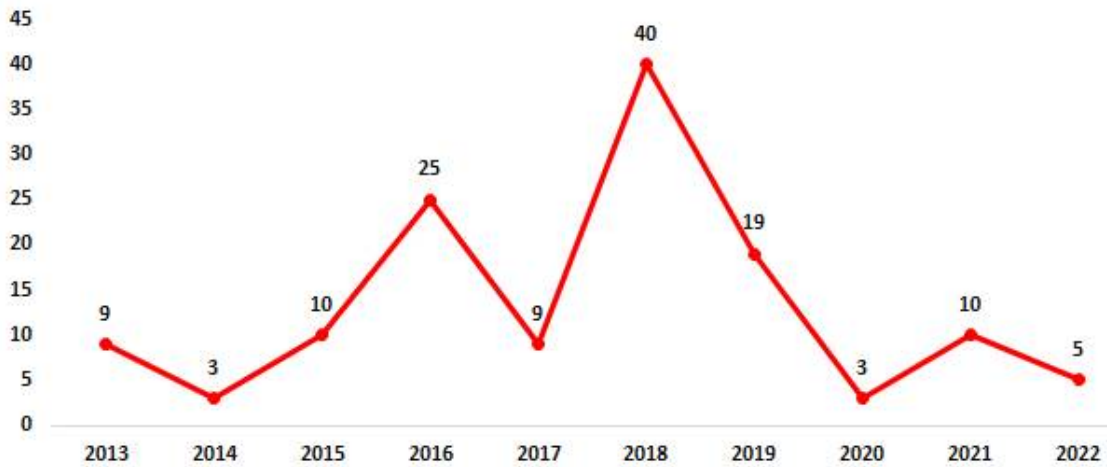
연도	강수량	연도	강수량
2013	1,125.9	2018	1,409.5
2014	1,089.2	2019	1,046.2
2015	817.0	2020	1,768.8
2016	1,291.6	2021	1,097.7
2017	1,322.8	2022	1,043.5

자료: 기상청 기상자료개방포털, 강수량 분석, 관측지점(보은군) 기준

□ 폭염 및 한파일수

- 10년간 연도별 폭염일수를 분석결과 불규칙적인 증감을 반복하고 있음
- 과거 5년(2013년~2017년) 간 폭염일수의 평균값인 11.2일보다 최근 5년(2018년~2022년) 간 폭염일수의 평균값이 15.4일로 더 높은 것으로 분석됨에 따라 과거에 비해 폭염일수는 소폭 증가 추세로 분석되었음
 - 2018년이 폭염일수 40일 기록으로 10년 간 최고 폭염일수 해로 기록되고 있음

표 7. 보은군 연도별 폭염일수

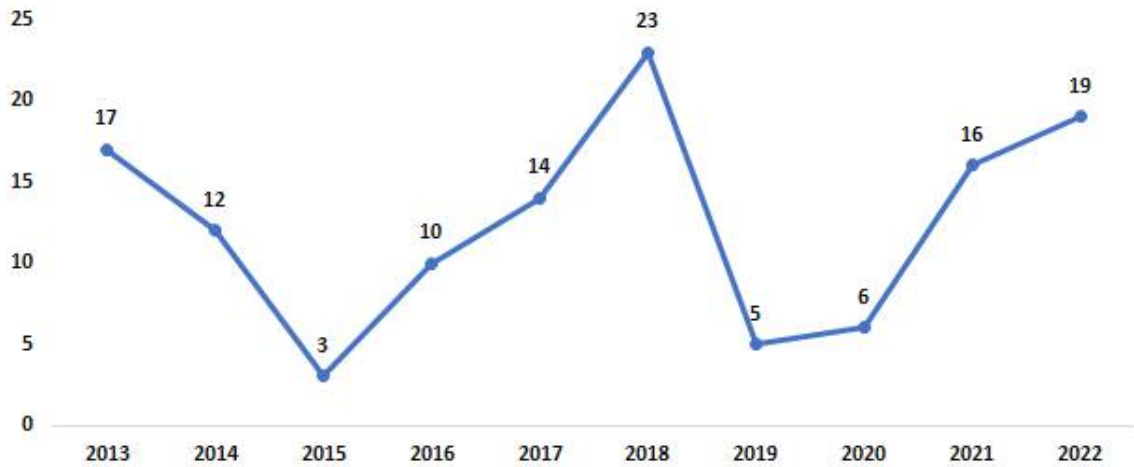


구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계
2013	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	9
2014	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	3
2015	-	-	-	-	-	-	3	7	-	-	-	-	10
2016	-	-	-	-	-	-	3	22	-	-	-	-	25
2017	-	-	-	-	-	3	3	3	-	-	-	-	9
2018	-	-	-	-	-	2	20	18	-	-	-	-	40
2019	-	-	-	-	2	1	5	11	-	-	-	-	19
2020	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	3
2021	-	-	-	-	-	-	7	3	-	-	-	-	10
2022	-	-	-	-	-	1	4	0	-	-	-	-	5

자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 폭염일수

- 10년간 연도별 한파일수를 분석한 결과에서는 이 역시 폭염과 유사하게 불규칙적인 증감을 반복하고 있음
- 과거 5년(2013년~2017년) 간 한파일수의 평균값인 11.2일보다 최근 5년(2018년~2022년) 간 한파일수의 평균값이 13.8일로 더 높은 것으로 분석됨에 따라 과거에 비해 한파일수는 소폭 증가 추세로 분석되었음
- 한파 역시 2018년이 한파일수 23일 기록으로 10년 간 최고 한파일수 해로 기록하였음

표 8. 보은군 연도별 한파일수



구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	연합계
2013	13	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	17
2014	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	12
2015	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
2016	6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10
2017	8	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	14
2018	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	23
2019	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
2020	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	6
2021	12	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	16
2022	7	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	19

자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 한파일수

□ 공원 및 산림면적

- 보은군의 연도별 공원현황을 살펴보면 매년 감소추세를 보이고 있으며, 2017년 29개소에서 12개소 감소하여 2021년에는 17개소로 조사되었음
- 연도별 공원 면적은 2017년 73,470.3천m²에서 2021년 72,739.5천m²로 1.0% 감소하였음
 - (자연공원) 2017년 72,382.0 천m² → 2021년 72,382.0 천m²으로 변화없음
 - (도시공원) 2017년 1,088.3천m² → 2021년 357.5천m²으로 67.2% 감소

표 9. 보은군 연도별 공원현황

단위 : 개소, 천m²

연별	총계		자연공원		도시공원					
	개소	면적	개소	면적	계		어린이공원		소공원	
					개소	면적	개소	면적	개소	면적
2017	29	73,470.3	1	72,382.0	28	1,088.3	8	16.0	4	8.1
2018	29	73,470.3	1	72,382.0	28	1,088.3	8	16.0	4	8.1
2019	29	73,468.1	1	72,382.0	28	1,086.1	8	15.6	4	8.1
2020	17	72,739.5	1	72,382.0	16	357.5	2	3.8	4	8.1
2021	17	72,739.5	1	72,382.0	16	357.5	2	3.8	4	8.1
연별	도시공원									
	근린공원		역사공원		문화공원		수변공원		체육공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2017	12	1,030.2	1	2.2	1	19	1	8	1	5.3
2018	12	1,030.2	1	2.2	1	19	1	7.5	1	5.3
2019	12	1,028.4	1	2.2	1	19	1	7.5	1	5.3
2020	7	317.0	1	2.1	1	19.0	1	7.5	-	-
2021	7	317.0	1	2.1	1	19.0	1	7.5	-	-

자료 : 보은군 통계연보, 2022

- 연도별 산림면적은 2015년 39,127ha 대비 2020년 39,064ha로 소폭 감소한 것으로 나타남
 - 산림면적이 감소함에 따라 산림을 또한 2015년 대비 2020년 0.1% 감소한 66.87%로 조사됨
- 연도별 임목축적은 2015년 5,753,026m³에서 2020년 6,557,614m³로 14.0% 증가한 것으로 나타남
 - 평균 임목축적 또한 증가하여 2015년 대비 2020년 14.2% 증가한 167.87m³/ha으로 조사됨

표 10. 연도별 산림면적 및 임목축적 현황

단위 : ha, m³, %, m³/ha

연도	국토면적	산림면적	임목축적	산림율	평균 임목축적
2015	58,426	39,127	5,753,026	66.97	147.03
2016	58,426	39,127	5,753,026	66.97	147.03
2017	58,426	39,127	5,753,026	66.97	147.03
2018	58,426	39,127	5,753,026	66.97	147.03
2019	58,426	39,127	5,753,026	66.97	147.03
2020	58,421	39,064	6,557,614	66.87	167.87

자료 : 산림청 산림임업통계연보, 해당연도

- 5년간의 임상별 산림면적을 보면 침엽수는 감소추세를 보이며 활엽수, 혼효림과 무입목지는 증가추세를 보임
- 2020년 산림면적 기준 활엽수가 전체의 34.5%로 가장 넓은 면적을 차지하고 그 다음으로 침엽수가 전체의 31.9%로 넓은 면적을 차지함

표 11. 연도별·임상별 산림면적

단위 : ha

연도	계	침엽수	활엽수	혼효림	죽림	무입목지
2015	39,127	13,126	13,185	11,271	6	1,539
2016	39,127	13,126	13,185	11,271	6	1,539
2017	39,127	13,126	13,185	11,271	6	1,539
2018	39,127	13,126	13,185	11,271	6	1,539
2019	39,127	13,126	13,185	11,271	6	1,539
2020	39,064	12,480	13,476	11,510	6	1,592

자료 : 산림청 산림임업통계연보, 해당연도

2 인문 · 사회환경

□ 인구수

○ 보은군의 인구는 2022년 기준 총 31,455명으로 집계되었으며, 지난 10년간 지속적으로 감소하는 추세로 조사됨

- (총인구) 2013년 34,318명 → 2022년 31,455명으로 8.3% 감소

○ 세대수는 지속적으로 증가하고 있는 반면 세대당 인구는 지속적으로 감소하는 추세임

- (세대수) 2013년 15,710세대 → 2022년 16,959세대로 8.0% 증가

- (세대당 인구) 2013년 2.18명/세대 → 2022년 1.85명/세대로 15.1% 감소

표 12. 보은군 연도별 인구 및 세대 현황



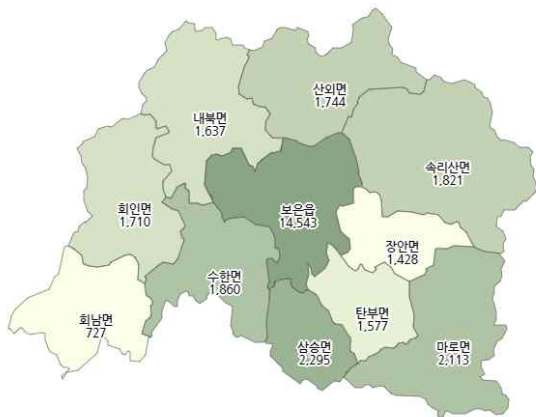
단위 : 명, 세대, 명/세대

연도	총인구		남여 비율	세대	세대당 인구
	남	여			
2013	17,098	17,220	0.99	15,710	2.18
2014	17,092	17,148	1.00	15,864	2.16
2015	17,140	17,156	1.00	16,147	2.12
2016	17,093	17,128	1.00	16,304	2.10
2017	17,009	17,044	1.00	16,501	2.06
2018	16,834	16,846	1.00	16,600	2.03
2019	16,531	16,418	1.01	16,684	1.97
2020	16,292	16,120	1.01	16,981	1.91
2021	16,074	15,804	1.02	17,039	1.87
2022	15,877	15,578	1.02	16,959	1.85

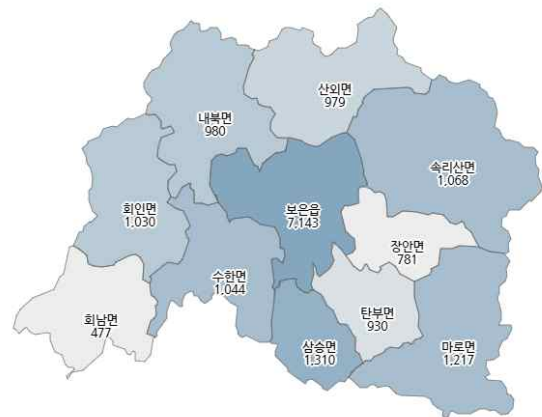
자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

- 보은군의 읍면동별로 인구 현황을 살펴보면 보은읍이 14,543명으로 가장 많으며, 다음으로 삼승면 2,295명, 마로면 2,113명, 수한면 1,860명의 순으로 나타남
- 세대수의 경우에도 보은읍이 7,143세대로 가장 많았고, 차순으로 삼승면 1,310세대, 마로면 1,217세대, 속리산면 1,068세대 등의 순으로 조사됨
- 세대당 인구는 보은읍 2.04명, 장안면 1.83명, 수한면·산외면 1.78명, 삼승면 1.75명, 마로면 1.74명 등의 순으로 조사됨

표 13. 보은군 읍면동별 인구 현황(2022년 기준)



< 읍면별 총인구 분포현황 >



< 읍면별 세대수 분포현황 >

단위 : 명, 가구, 명/가구

시군별	총인구수	세대수	세대당 인구
합계	31,455	16,959	1.85
보은읍	14,543	7,143	2.04
속리산면	1,821	1,068	1.71
장안면	1,428	781	1.83
마로면	2,113	1,217	1.74
탄부면	1,577	930	1.70
삼승면	2,295	1,310	1.75
수한면	1,860	1,044	1.78
회남면	727	477	1.52
회인면	1,710	1,030	1.66
내북면	1,637	980	1.67
산외면	1,744	979	1.78

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계, 2022년 기준

□ 주택 및 건축물

○ 연도별 주택 수는 지속적으로 증가하여 2017년 14,900호 대비 2021년 15,881호로 6.6% 증가한 것으로 나타남

- 주택유형별로 살펴보면 2021년 기준 단독주택이 11,796호로 가장 많았으며, 차순으로 아파트 3,198호, 연립주택 305호 등의 순

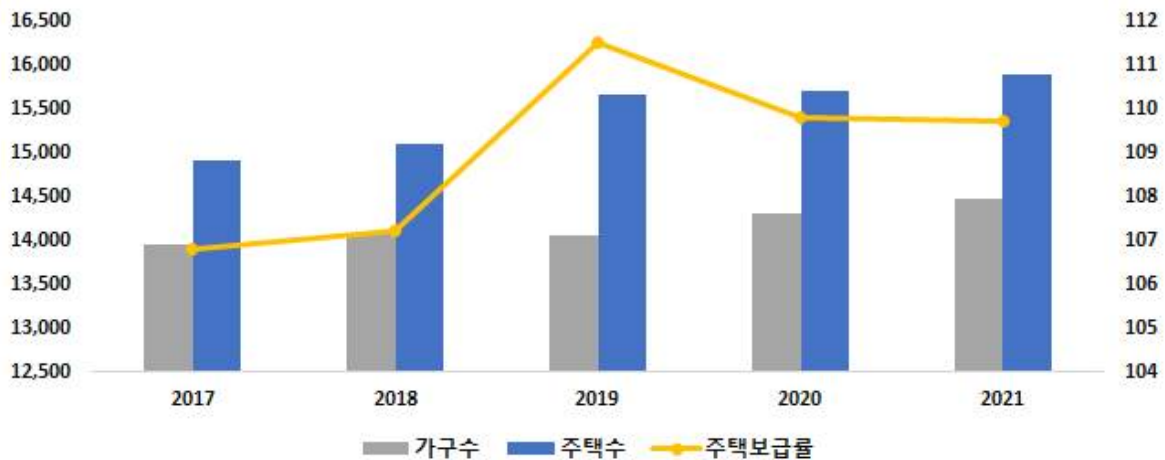
○ 일반가구 수는 지속적인 증가 추세를 보여 2021년에 2017년 대비 3.8% 증가하였음

- (가구 수) 2017년 13,945가구 → 2021년 14,477가구로 3.8% 증가

○ 주택 보급률은 2019년까지 증가하는 추세를 보이다 이후 감소하였으며, 지난 5년간 항상 100%를 상회하는 보급률을 보임

- (주택보급률) 2017년 106.8% → 2021년 109.7%로 2.7% 증가

표 14. 보은군 연도별 주택 현황 및 보급률



단위 : 가구, 호, %

연도	일반가구수	합계	종류별 주택수						주택 보급률
			단독주택		아파트	연립 주택	다세대 주택	비거주용 건물내	
			다가구 주택						
2017	13,945	14,900	11,660	92	2,380	305	294	261	106.8
2018	14,080	15,088	11,753	100	2,475	305	295	260	107.2
2019	14,044	15,657	11,795	114	2,998	305	292	267	111.5
2020	14,306	15,702	11,823	112	2,998	305	292	284	109.8
2021	14,477	15,881	11,796	113	3,198	305	294	288	109.7

자료 : 보은군 통계연보, 2022

- 건축연도별 주택현황을 보면 총 합계에서 1979년 이전에 지어진 주택이 5,057호로 가장 많은 것으로 나타났으며, 2010년대 이후에 지어진 주택 중에서는 2018년에 676호가 건축되면서 가장 높게 나타남
- 단독주택은 최근까지 지속적으로 건축하였으나, 연립주택 및 다세대 주택은 최근에 거의 건축하지 않은 것으로 조사됨

표 15. 보은군 건축연도별 주택현황

단위 : 호

연도	합계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비거주용 건물내주택
합계	15,881	11,796	3,198	305	294	288
1979년 이전	5,057	4,985	X	X	X	72
1980~1989	1,960	1,553	129	193	23	62
1990~1999	3,239	2,278	750	38	103	70
2000~2004	1,038	670	240	27	81	20
2005~2009	1,324	615	656	35	X	15
2010	120	116	X	X	X	X
2011	153	132	17	X	X	X
2012	192	143	10	12	26	X
2013	241	138	68	X	34	X
2014	251	205	37	X	6	X
2015	455	185	266	X	X	X
2016	412	204	186	X	16	6
2017	244	191	47	X	X	6
2018	676	179	492	X	X	5
2019	246	138	100	X	X	8
2020	94	91	X	X	X	X
2021	107	102	X	X	X	5

자료: 보은군 통계연보, 2022

- 연도별 건축허가 현황의 동수와 연면적은 모두 불규칙적인 감소 추세를 보임
 - (동수) 2017년 683동 → 2021년 450동으로 36.5% 감소
 - (연면적) 2017년 215,235㎡ → 2021년 91,820㎡으로 57.3% 감소
- 2021년 연면적 기준 용도별 건축허가 현황은 주거용이 30,183㎡로 가장 많은 면적을 허가받았으며, 차순으로 농수산용 22,067㎡, 상업용 14,913㎡, 기타 8,836㎡ 등의 순으로 나타남
 - 자재별 건축허가 현황은 2021년 기준 철골부분이 연면적의 62.2%로 가장 높은 비율을 차지하고 그 다음으로 콘크리트부분이 33.5%로 높은 비율을 차지함

표 16. 보은군 연도별·용도별 건축허가 현황

단위 : 동수, ㎡

구분		합계	콘크리트	철골	조적	철골·철근	목조	기타
2017	동수	683	80	532	32	-	35	4
	연면적	215,235	21,650	187,891	2,346	263	3,055	30
2018	동수	941	130	425	49	9	36	292
	연면적	290,982	34,900	211,404	4,642	1,840	3,689	34,507
2019	동수	981	60	852	18	1	34	16
	연면적	396,524	13,914	377,047	1,918	-	3,125	520
2020	동수	623	70	503	10	-	24	16
	연면적	192,121	18,355	170,067	973	208	2,103	415
2021	동수	450	72	332	9	1	31	5
	연면적	91,820	30,746	57,113	634	686	2,508	132
주거용	동수	220	39	146	4	-	28	3
	연면적	30,183	16,014	11,524	287	-	2,262	96
상업용	동수	87	17	61	4	-	3	2
	연면적	14,913	6,103	8,220	307	-	246	37
농수산용	동수	51	1	50	-	-	-	-
	연면적	22,067	2,141	19,926	-	-	-	-
공업용	동수	29	3	25	-	1	-	-
	연면적	5,934	1,182	4,066	-	686	-	-
교육·사회용	동수	5	1	4	-	-	-	-
	연면적	1,649	68	1,581	-	-	-	-
공공용	동수	18	7	10	1	-	-	-
	연면적	8,238	5,026	3,212	-	-	-	-
기타	동수	40	4	36	-	-	-	-
	연면적	8,836	210	8,585	41	-	-	-

자료 : 보은군 통계연보, 2022

- 2002년에서 2022년까지 누적된 녹색건축 인증제도¹⁾의 현황을 살펴보면 보은군은 2011년부터 녹색건축물 인증을 받아왔으며 2019년과 2020년에 각각 2개 건축물 인증으로 가장 많은 수를 인증 받음
 - 건물용도소는 공동주택이 3개로 가장 많고 그 외에 일반건축물, 학교시설이 각 1개로 조사됨
 - 인증점수는 2011년의 속리산중학교가 66.3점으로 가장 높았고 2020년의 결초보은체육관이 50.33점으로 가장 낮았음

표 17. 보은군 녹색건축물 인증 현황(2002-2022)

연도	건축물명	건물용도소	등급	인증점수	연면적(m ²)
2011	속리산중학교	학교시설	우수	66.30	8,359.80
2019	보은 산업단지 1차 행복주택	공동주택	일반(그린4등급)	51.35	6,810.29
2019	보은군 공공실버주택	공동주택	일반(그린4등급)	50.86	6,499.03
2020	보은산업단지 2차 행복주택	공동주택	일반(그린4등급)	52.68	5,201.59
2020	결초보은 체육관	일반건축물	일반(그린4등급)	50.33	4,436.79

자료 : 녹색건축인증 G-SEED

1) 녹색건축 인증제도: 설계와 시공 유지, 관리 등 전 과정에 걸쳐 에너지 절약 및 환경오염 저감에 기여한 건축물에 대한 친환경 건축물 인증을 부여하는 제도

□ 폐기물 발생 및 처리

○ 폐기물 발생량은 2018년 이후 지속적으로 증가하는 추세를 보이다 2021년 소폭 감소함

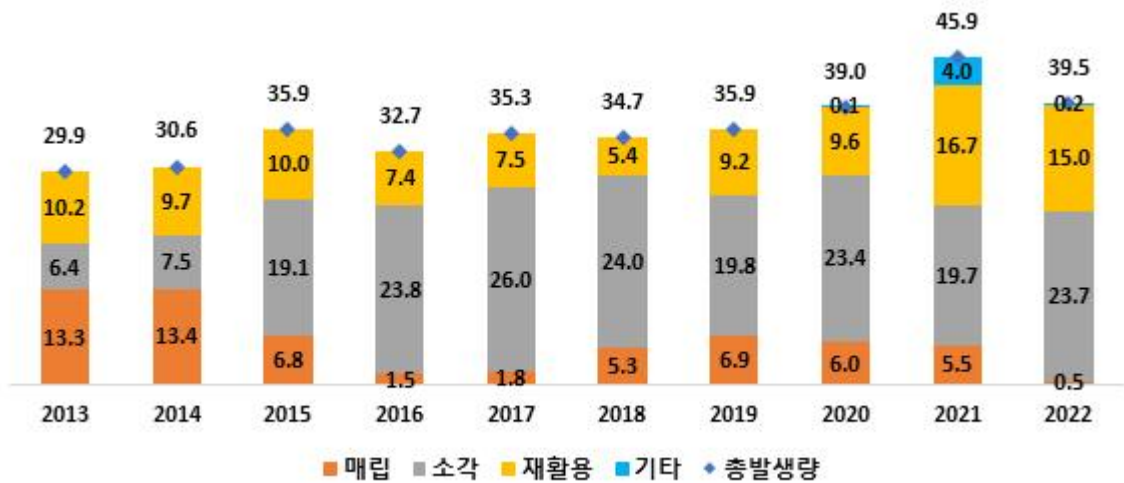
- 2013년 29.9톤/일 → 2022년 39.5톤/일로 총 32.1% 증가

○ 지난 10년간 발생된 폐기물의 처리현황은 소각과 재활용 비중이 증가하고 있는 추세임

- 2013년 기준 매립 44.5% > 재활용 34.1% > 소각 21.4% → 2022년 기준 소각 60.0% > 재활용 38.0% > 매립 1.3% > 기타 0.5%

○ 음식물류 폐기물의 경우 불규칙적으로 감소하는 추세를 보이며 2013년 대비 3.8톤/일 감소한 2022년 1.8톤/일의 발생량이 조사됨

표 18. 연도별 생활계 폐기물 발생량 현황



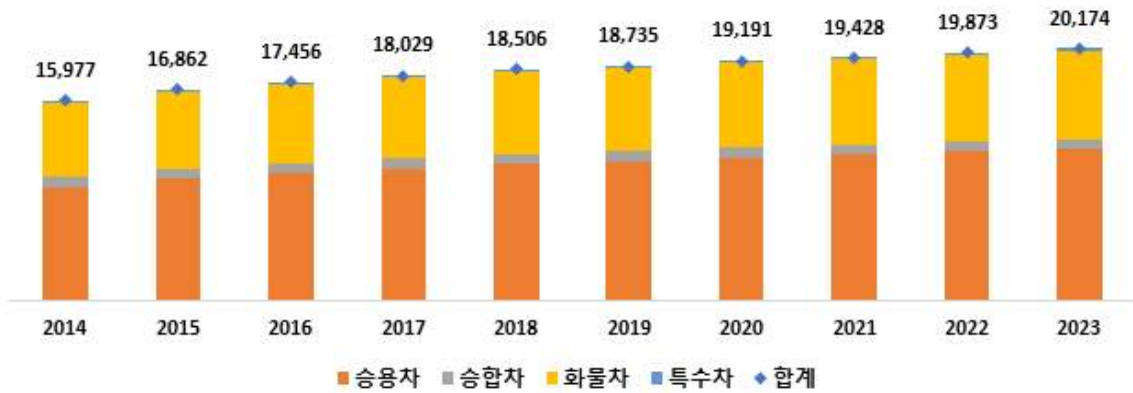
연도	총 발생량 (톤/일)	처리현황(톤/일)				음식물류 폐기물 (톤/일)
		매립	소각	재활용	기타	
2013	29.9	13.3	6.4	10.2	-	5.6
2014	30.6	13.4	7.5	9.7	-	6.0
2015	35.9	6.8	19.1	10.0	-	7.7
2016	32.7	1.5	23.8	7.4	-	6.6
2017	35.3	1.8	26.0	7.5	-	7.6
2018	34.7	5.3	24.0	5.4	-	6.8
2019	35.9	6.9	19.8	9.2	-	1.3
2020	39.0	6.0	23.4	9.6	0.1	0.9
2021	45.9	5.5	19.7	16.7	4.0	1.0
2022	39.5	0.5	23.7	15.0	0.2	1.8

자료 : 자원순환정보시스템. 전국 폐기물 발생 및 처리현황(당해년도)

□ 수송(도로) 부문

- 자동차 등록 대수를 살펴보면 지난 10년간 지속적으로 증가하여 2014년 15,977대 대비 2023년 20,174대로 총 4,197대 증가한 것으로 나타남
- 차종별 자동차 등록대수는 승합차를 제외한 모든 차종이 2014년 대비 2023년 증가한 것으로 조사됨
 - 2023년 기준 승용차가 12,186대로 가장 많았으며, 다음으로 화물차 7,062대, 승합차 772대, 특수차 154대의 순으로 나타남

표 19. 보은군 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이



(단위: 대)

연도	합계	승용차	승합차	화물차	특수차
2014	15,977	9,097	841	5,926	113
2015	16,862	9,744	801	6,201	116
2016	17,456	10,173	802	6,362	119
2017	18,029	10,601	808	6,498	122
2018	18,506	10,967	803	6,607	129
2019	18,735	11,188	790	6,634	123
2020	19,191	11,457	803	6,800	131
2021	19,428	11,652	778	6,857	141
2022	19,873	11,971	789	6,959	154
2023	20,174	12,186	772	7,062	154

자료: 국가통계포털(kosis.kr)

- 영업용자동차 등록대수는 불규칙적인 증감 추세를 보이며, 2018년 총 907대 대비 2022년 74대 증가한 981대로 조사됨
 - 유형별 등록대수는 2022년 기준 화물차가 827대(84.3%)로 가장 많았으며, 차순으로 택시 81대(8.3%), 전세버스 46대(4.7%), 시내버스 27대(2.8%)의 순으로 나타남
 - 시내버스와 화물차는 2018년 대비 2022년 증가하였고, 택시와 전세버스는 감소한 것으로 조사됨

표 20. 보은군 영업용자동차 등록 대수

(단위 : 대)

연도	합계	시내버스	택시	전세버스	화물
2018	907	24	92	56	735
2019	1,102	24	92	55	931
2020	960	27	92	54	787
2021	956	27	85	54	790
2022	981	27	81	46	827

자료 : 보은군 통계연보, 2023

- 보은군 총 도로는 5년간 소폭 감소하는 추세이며 2018년 대비 2022년에 5.8% 감소하여 432,432m로 조사됨
- 포장률은 지속적으로 증가하는 추세이며, 2018년 80.3% 대비 2022년 91.9%로 총 11.6%p 증가함

표 21. 보은군 도로 현황

단위 : m, m², %

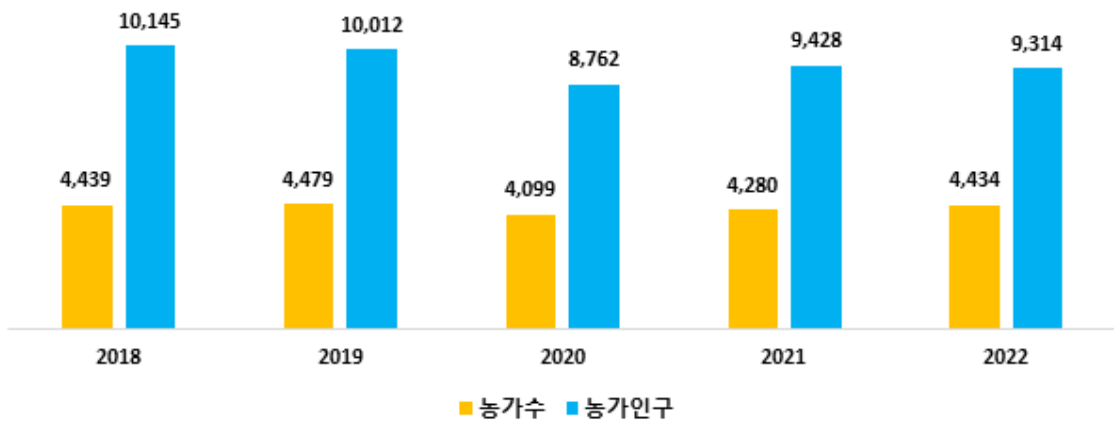
연별	합계	포장률	고속국도	일반국도	지방도	군도
2018	458,816	80.3	29,050	91,854	113,012	224,900
2019	458,816	80.3	29,050	91,854	113,012	224,900
2020	431,716	84.8	29,050	91,854	113,012	197,800
2021	431,716	84.8	29,050	91,854	113,012	197,800
2022	432,432	91.9	29,050	92,570	113,012	197,800

자료 : 보은군 통계연보, 2023

□ 농·축산업

- 지난 5년간 전체 농가 수는 불규칙적인 증감을 보이며, 2018년 4,439가구 대비 2022년에는 4,434가구로 5가구 감소한 것으로 조사됨
 - 2022년 기준 전업 농가수가 63%, 겸업 농가수가 37%를 차지함
- 농가인구는 지난 5년간 불규칙적으로 감소하는 추세를 보이며, 2018년 10,145명 대비 2022년 9,314명으로 831명 감소한 것으로 나타남

표 22. 보은군 연도별 농가 및 농가인구



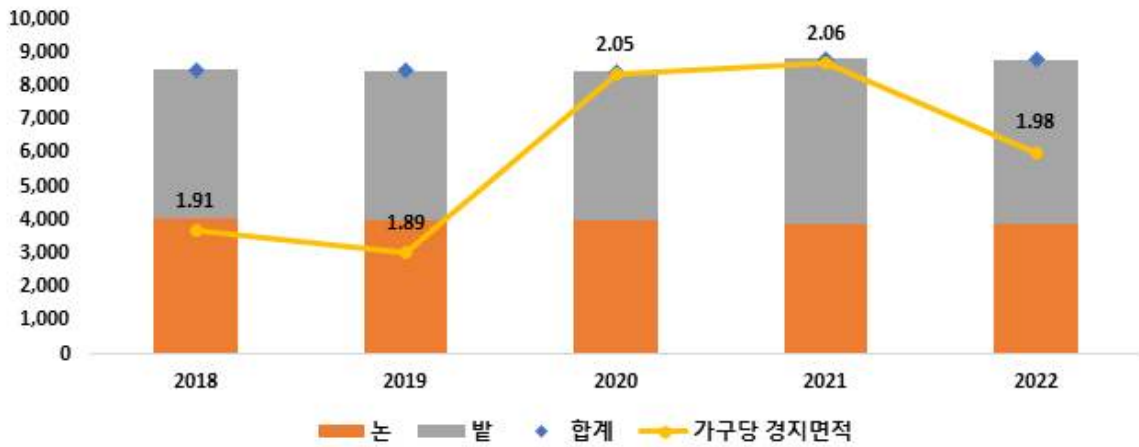
(단위 : 가구, 명)

행정구역별	농가			농가인구
	소계	전업	겸업	
2018	4,439	3,127	1,313	10,145
2019	4,479	3,108	1,371	10,012
2020	4,099	2,887	1,212	8,762
2021	4,280	2,752	1,528	9,428
2022	4,434	2,789	1,645	9,314

자료 : 보은군 통계연보, 2023

- 전체 경지면적은 2018년 8,494ha 대비 2022년에 8,795ha로 301ha 증가한 것으로 조사됨
- 2022년 기준 전체 농지의 55.9%가 밭, 나머지 44.1%는 논인 것으로 조사됨
- 가구당 경지면적의 경우 2020년과 2021년에 급격히 상승하였으며, 2018년 1.91ha 대비 2022년 1.98ha로 0.07ha 소폭 증가한 것으로 나타남

표 23. 보은군 경지면적 현황



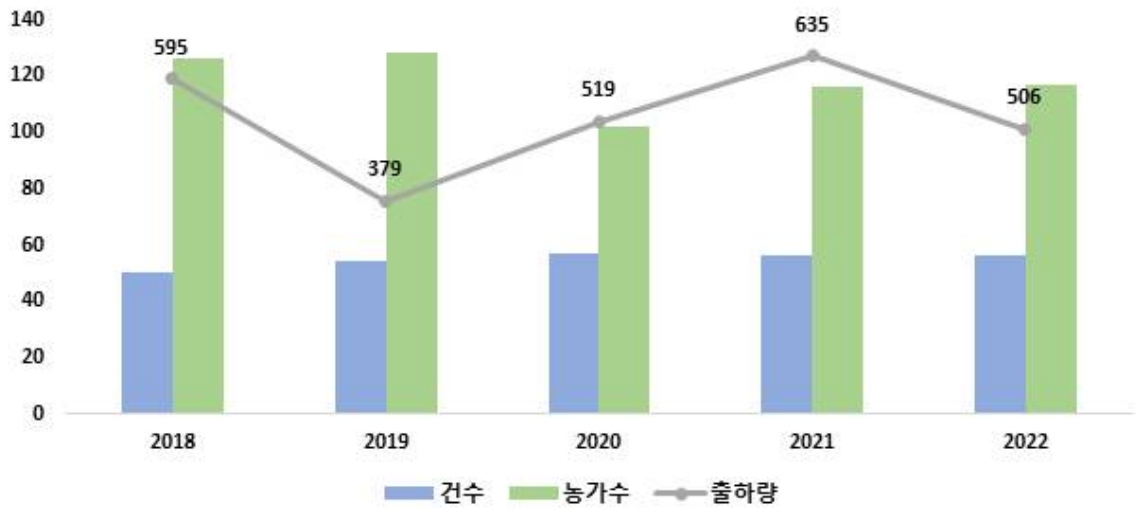
(단위 : ha)

연도별	합계	논	밭	가구당 경지면적		
				소계	논	밭
2018	8,494	4,061	4,432	1.91	0.91	1.00
2019	8,455	4,013	4,442	1.89	0.90	0.99
2020	8,418	3,995	4,423	2.05	0.97	1.08
2021	8,819	3,856	4,962	2.06	0.90	1.16
2022	8,795	3,878	4,917	1.98	0.87	1.11

자료 : 보은군 통계연보, 2023

- 친환경농업 현황을 살펴보면 친환경농업 건수는 큰 변화가 없으며, 2018년 50건 대비 2022년 56건으로 6건 증가한 것으로 나타남
- 농가수의 경우에는 2018년 126가구 대비 2022년 9가구 감소한 117가구로 조사됨
- 친환경농업의 면적은 불규칙적으로 감소하는 추세로 2018년 153ha였던 면적이 2022년 149ha로 4ha 감소한 것으로 나타남
- 출하량은 불규칙적인 증감 추세를 보이며 2018년 595톤 대비 2022년 506톤으로 감소하여 89톤 감소한 것으로 나타남
 - 최근 5년간 친환경 농작물 출하가 가장 많았던 2021년 635톤 대비 2022년에 129톤 감소

표 24. 보은군 친환경농업 현황



(단위 : 건, 가구, ha, 톤)

연도	건수	농가수	면적	출하량
2018	50	126	153	595
2019	54	128	157	379
2020	57	102	142	519
2021	56	116	154	635
2022	56	117	149	506

자료 : 보은군 통계연보, 2023

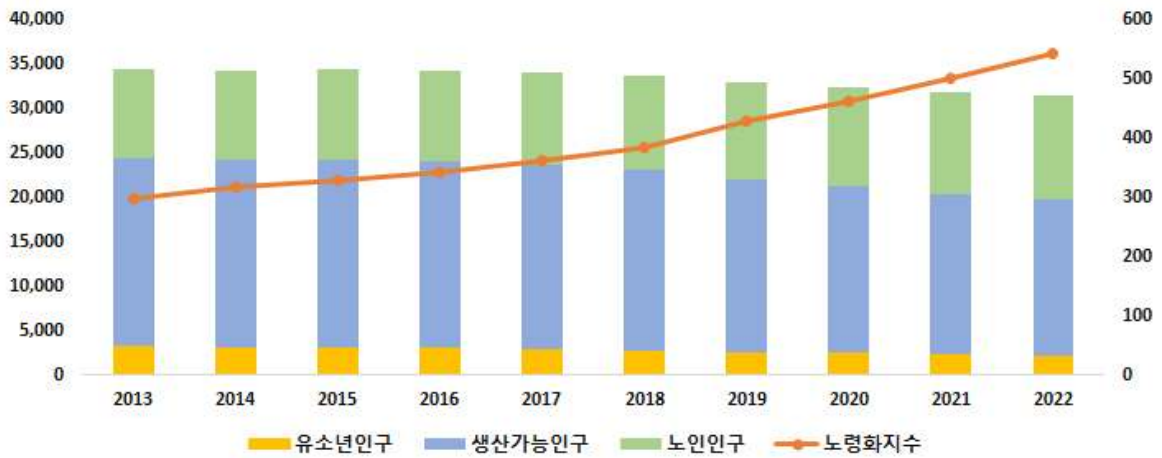
3 경제 · 산업환경

□ 생산 및 경제활동 인구

○ 연령별 인구현황을 살펴보면 유소년인구와 생산가능 인구는 매년 감소하는 반면 노인인구는 지속적으로 증가하고 있는 추세임

- (유소년 인구) 2013년 3,310명 → 2022년 2,176명으로 총 1,134명 감소
- (생산가능 인구) 2013년 21,155명 → 2022년 17,484명으로 총 3,671명 감소
- (노인 인구) 2013년 9,853명 → 2022년 11,795명으로 총 1,942명 증가
- (노령화 지수) 2013년 298% → 2022년 542%로 총 244%p 증가

표 25. 보은군 연도별, 연령별 인구현황



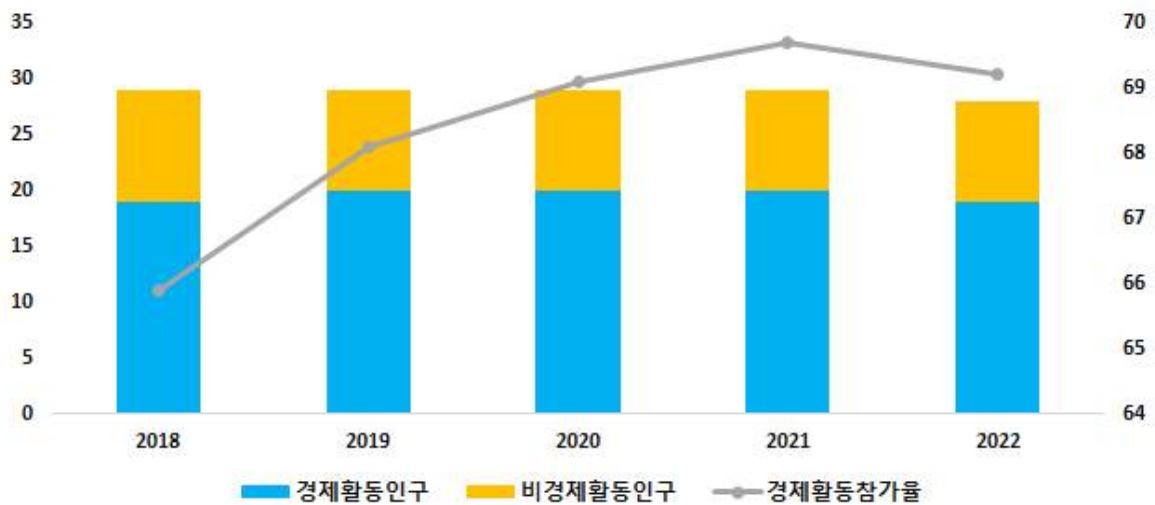
단위 : 명, %

연도별	유소년인구	생산가능인구	노인인구	노령화지수
2013	3,310	21,155	9,853	298
2014	3,158	21,062	10,020	317
2015	3,082	21,090	10,124	328
2016	2,981	21,053	10,187	342
2017	2,891	20,701	10,461	362
2018	2,783	20,249	10,648	383
2019	2,554	19,486	10,909	427
2020	2,432	18,763	11,217	461
2021	2,302	18,070	11,506	500
2022	2,176	17,484	11,795	542

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

- 최근 5년간 보은군의 경제활동인구는 큰 변화가 없는 반면 비경제활동인구는 감소추세인 것으로 나타남
 - (경제활동인구) 2018년 19천 명 → 2022년 19천 명으로 변화없음
 - (비경제활동인구) 2018년 10천 명 → 2022년 9천 명으로 1천명 감소
- 경제활동참가율은 불규칙적으로 증가하는 추세임
 - 경제활동참가율 : 2018년 65.9% → 2022년 69.2%로 3.3% 증가
- 생산가능인구인 15세 이상 인구는 5년간 증감에 뚜렷한 큰 변화가 없는 것으로 보임

표 26. 보은군 경제활동인구 및 경제활동 참가율



단위 : 천명, %

연도	15세 이상 인구	경제활동인구	비경제활동인구	경제활동참가율
2018	29	19	10	65.9
2019	29	20	9	68.1
2020	28	20	9	69.1
2021	28	20	9	69.7
2022	28	19	9	69.2

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 취업자, 고용률 및 실업률

○ 최근 5년간 보은군의 취업자 수는 19천명대로 연도별 큰 변화가 없는 것으로 나타남

- (취업자) 2018년 19천명 → 2022년 19천명으로 변화없음

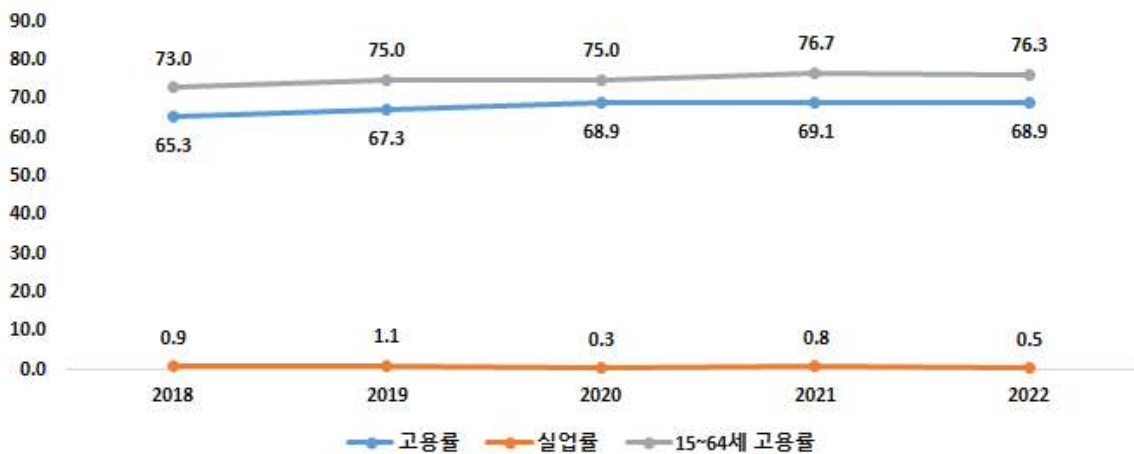
○ 취업자 수는 고정되어 있는 반면, 지역 내 총인구의 감소로 인해 최근 5년간 고용률은 2018년 대비 2021년 크게 증가하였으며, 실업률은 감소한 것으로 나타남

- (고용률) 2018년 65.3% → 2022년 68.9%으로 3.6%p 증가

- (실업률) 2018년 0.9% → 2022년 0.5%으로 0.4%p 감소

- (15~64세 고용률) 2018년 73.0% → 2022년 76.3%으로 3.3%p 증가

표 27. 보은군 고용률 및 실업률



단위 : 천명, %

연도	취업자	실업자	고용률	실업률	15~64세 고용률
2018	19	0	65.3	0.9	73.0
2019	19	0	67.3	1.1	75.0
2020	20	0	68.9	0.3	75.0
2021	19	0	69.1	0.8	76.7
2022	19	0	68.9	0.5	76.3

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2021년 기준 사업체 수는 총 4,488개이며, 도매 및 소매업이 889개(19.8%)로 가장 많은 것으로 조사됨
 - 차순으로 숙박 및 음식점업 726개(16.2%), 전기, 가스, 증기 및 수도사업 601개(13.4%), 운수 및 창고업 544개(12.1%), 제조업 405개(9.0%) 등의 순으로 나타남
- 2021년 기준 종사자 수는 총 16,359명이며, 산업별로 제조업이 3,983명(24.3%)으로 가장 많은 것으로 조사됨
 - 차순으로 보건업 및 사회복지서비스업 2,386명(14.6%), 건설업 1,408명(8.6%), 도매 및 소매업 1,399명(8.6%), 숙박 및 음식점업 1,372명(8.4%) 등의 순

표 28. 보은군 산업별 사업체, 종사자수 현황(2021년 기준)

단위 : 개, 명

업종별	사업체수	종사자수
총계	4,488	16,359
농업, 임업및어업	56	314
광업	6	41
제조업	405	3,983
전기, 가스, 증기 및 수도사업	601	647
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	14	122
건설업	311	1,408
도매 및 소매업	889	1,399
운수업 및 창고업	544	812
숙박 및 음식점업	726	1,372
정보통신업	23	95
금융및보험업	41	258
부동산업 및 임대업	72	105
전문, 과학 및 기술서비스업	57	187
사업시설관리 및 사업지원서비스업	77	205
공공행정, 국방 및 사회보장행정	38	1,212
교육서비스업	102	938
보건업 및 사회복지서비스업	116	2,386
예술, 스포츠 및 여가관련서비스업	77	323
협회 및 단체, 수리 및 기타개인서비스업	333	552

자료 : 보은군 통계연보, 2022

□ 지역내총생산(GRDP)

○ 지난 5년간의 지역내총생산 현황을 살펴보면 지역내총생산은 2018년까지 감소하다가 이후 증가하는 추세를 보임

- 2017년 1,184,537백만원 → 2021년 1,220,756백만원으로 3.1% 증가

○ 산업 부문별은 2021년 기준 제조업 부문이 299,630백만원(24.5%)으로 가장 높음

- 차순으로 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 278,224백만원(22.8%), 농업, 임업 및 어업 174,274백만원(14.3%), 건설업 89,751백만원(7.4%) 등의 순으로 나타남

표 29. 보은군 산업 부문별, 연도별 지역내총생산 현황(당해년 가격)

단위 : 백만원

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(시장가격)	1,184,537	1,173,954	1,110,390	1,167,227	1,220,756
순생산물세	61,407	65,248	67,407	68,571	68,912
총부가가치(기초가격)	1,123,130	1,108,706	1,042,983	1,098,656	1,151,844
농업, 임업 및 어업	154,086	113,854	143,437	161,276	174,274
광업	2,767	4,067	4,053	5,522	4,140
제조업	371,380	361,972	226,611	247,286	299,630
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	2,343	1,880	1,924	3,750	3,375
건설업	80,313	83,979	85,213	103,274	89,751
도매 및 소매업	25,872	25,130	23,712	21,523	21,199
운수 및 창고업	40,758	39,165	39,377	40,070	35,187
숙박 및 음식점업	22,864	24,016	27,987	10,447	13,960
정보통신업	8,005	9,544	8,908	8,806	9,584
금융 및 보험업	20,138	22,287	21,773	23,890	26,953
부동산업	49,008	50,254	50,483	49,317	49,316
사업서비스업	12,478	16,734	20,228	13,328	12,760
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	219,466	236,904	249,186	270,800	278,224
교육 서비스업	18,923	30,847	29,011	27,703	19,221
보건업 및 사회복지 서비스업	64,704	57,643	47,118	71,419	80,982
문화 및 기타서비스업	30,024	30,431	63,960	40,246	33,289

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 산업 및 농공단지 현황

- 보은군의 산업단지 현황은 국가 산업단지 1개, 일반산업단지 2개, 농공산업단지 3개 총 6개로 조사됨
 - (면적) 보은국가산업단지가 4,178천㎡ 면적으로 가장 넓고 보은농공산업단지가 70천㎡ 면적으로 가장 좁은 면적을 가진 것으로 나타남
 - (고용현황) 현재 조성이 완료된 산업단지 중 보은일반산업단지가 678명으로 가장 많은 사람을 고용하고 있음

표 30. 보은군 산업단지 현황(2023년 3분기 기준)



단위 : 천㎡, 명

유형	단지명	지정면적	입주업체	고용현황
국가	보은	4,178	1	X
일반	보은동부	688	1	X
	보은	1,276	53	678
농공	보은	70	8	339
	삼승	150	14	264
	장안	281	36	335

자료 : 한국산업단지공단 전국산업단지현황통계, 2023

주) 보은국가산업단지는 현재 조성 중에 있음

□ 환경기초시설

- 보은군의 매립시설은 총 1개소로 총 매립용량은 213,816.0m³이고 총 기매립량은 108,975.8m³로 총 잔여매립가능량이 23,450.2m³로 나타나며, 2021년 매립량은 2,032.5톤/년으로 조사됨

표 31. 보은군 매립시설 현황

시설명	총매립지면적 (m ²)	총매립용량 (m ³)	기매립량 (m ³)	잔여매립가능량 (m ³)	2021년 매립량 (m ³ /년, 톤/년)	
보은군 생활자원 순환센터	22,074.0	213,816.0	108,975.8	23,450.2	1,626.0	2,032.5

자료 : 자원순환정보시스템 - 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2021년)

- 보은군의 소각시설은 총 1개소로 시설용량은 20.0톤/일이고 2021년 처리량은 7,080.7톤/년으로 나타나며, 발생한 잔재물은 매립처리가 1,314.3톤/년으로 전체의 82.1%로 가장 높은 비중을 차지함

표 32. 보은군 소각시설 현황

시설명	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	2021년 처리량(톤/년)	잔재물 발생 및 처리현황(톤/년)				
				계	재활용	소각	매립	기타
보은군 생활자원순환센터	20.0	24	7,080.7	1,600.6	0.0	0.0	1,314.3	286.3

자료 : 자원순환정보시스템 - 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2021년)

- 보은군의 선별시설은 총 1개소로 시설용량은 10.0톤/일이고 2021년 처리량은 1,376.5톤/년으로 나타나며, 발생한 잔재물은 재활용처리가 617.4톤/년으로 전체의 46.6%로 가장 높은 비중을 차지함

표 33. 보은군 선별시설 현황

시설명	시설용량 (톤/일)	1일평균 가동시간	2021년 처리량(톤/년)	잔재물 발생 및 처리현황(톤/년)				
				계	재활용	소각	매립	기타
보은군 생활자원순환센터	10.0	8	1,376.5	1,325.6	617.4	354.1	354.1	0.0

자료 : 자원순환정보시스템 - 전국 폐기물 발생 및 처리현황(2021년)

- 보은군의 공공하수처리시설은 총 29개소로 보은군 공공하수처리시설의 총 시설용량은 13,708.0m³/일이며, 처리효율은 평균적으로 99.4%로 조사됨
 - 보은하수처리시설이 유입하수량 6,450.9m³/일, 방류량 5,763.8m³/일, 시설용량 7,000.0m³/일, 처리부하량 1,313.3kgBOD/D로 보은군 내에서 가장 높음
 - 처리효율은 보은하수처리시설이 99.6%로 가장 높은 값을 가짐

표 34. 보은군 공공하수처리시설 현황(2022년 기준)

시설명	유입하수량 (m ³ /일)	방류량(m ³ /일)	시설용량(m ³ /일)	처리효율(%)	처리부하량 (kgBOD/D)
소계	10,269.1	9,394.9	13,708.0	99.4	1,928.7
보은	6,450.9	5,763.8	7,000.0	99.6	1,313.3
속리산	1,737.3	1,614.2	4,000.0	99.4	249.7
마로	513.0	507.3	600.0	99.4	100.1
삼승	359.9	357.1	400.0	98.2	59.6
회인	324.1	274.3	330.0	99.2	57.2
장내	66.3	66.3	150.0	98.0	13.3
창리	97.2	94.5	150.0	99.1	15.2
송죽	69.8	69.8	110.0	98.2	11.1
오창	72.9	72.9	110.0	98.0	14.6
달산	72.2	72.2	100.0	98.2	10.9
세중	49.8	49.8	70.0	97.8	9.9
장갑	71.5	68.5	70.0	99.0	11.2
묘서	56.0	56.0	60.0	98.1	9.1
봉황	33.0	33.0	60.0	99.1	5.0
고승사직	49.5	49.5	55.0	98.2	8.3
사음	0.0	0.0	52.0	0.0	0.0
갈전	30.7	30.7	50.0	97.9	5.8
봉비	31.7	31.7	50.0	98.0	6.3
용수	34.6	34.6	50.0	98.8	5.3
장암	40.8	40.8	50.0	98.1	6.4
구병	29.9	29.9	40.0	98.7	3.7
대원	23.1	23.1	40.0	98.9	3.4
거교	16.3	16.3	24.0	98.3	2.9
조곡	17.3	17.3	20.0	98.2	3.0
남대문	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0
분저	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0
신곡	10.4	10.4	15.0	98.3	1.9
금곡	10.9	10.9	11.0	98.1	1.9
우무동	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0

자료 : 환경부 하수도통계, 2022

4 에너지 현황

□ 부문별 에너지 소비현황

- 2022년 기준 충청북도의 최종에너지 소비현황을 살펴보면, 청주시가 2,752천 TOE의 값으로 도내 1위이며, 보은군은 99천TOE로 도내 최하위권으로 조사되고 있음
 - 충청북도 최종에너지 소비량의 평균값은 616천TOE로, 그 중 보은군은 충청북도 평균값보다 517천TOE 낮은 소비량을 보임

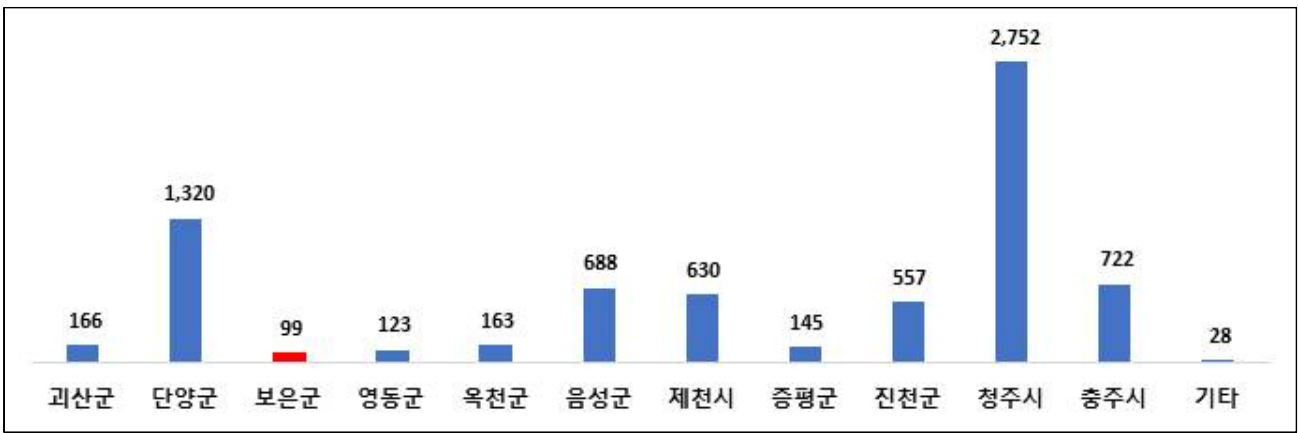
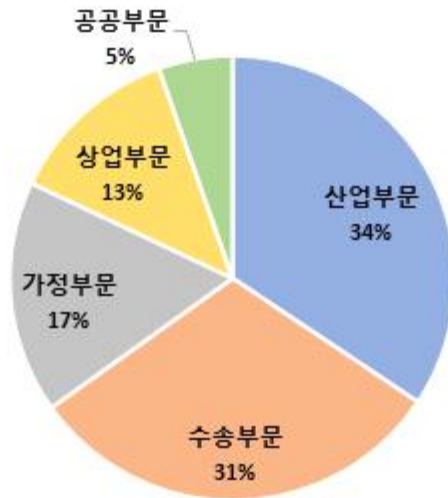


그림 6. 충청북도 최종에너지 소비

- 보은군의 부문별 에너지 소비현황에서는 산업부문이 전체의 34%로 가장 높은 소비를 보임
 - 차순으로 수송부문 31%, 가정부문 17%, 상업부문 13%, 공공부문 5% 순임
- 보은군의 1인당 에너지소비량은 3.14TOE/인이며 그 중 산업부문이 1.08TOE/인으로 가장 높은 비율을 차지하고 공공부문이 0.17TOE/인으로 가장 낮음

표 35. 충청북도 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)



(단위 : 천TOE)

구분	최종에너지 소비	부문별				
		산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
괴산군	166	43	66	22	16	20
단양군	1,320	1,230	51	18	15	6
보은군	99	34	30	17	12	5
1인당 소비량 (TOE/인)	3.14	1.08	0.96	0.53	0.39	0.17
영동군	123	44	34	22	16	7
옥천군	163	42	77	22	4	18
음성군	688	373	195	51	52	16
제천시	630	326	168	71	43	22
증평군	145	65	41	20	12	6
진천군	557	359	104	46	37	11
청주시	2,752	1,263	732	420	231	105
충주시	722	263	239	115	74	31
기타	28	26	0	1	0	0

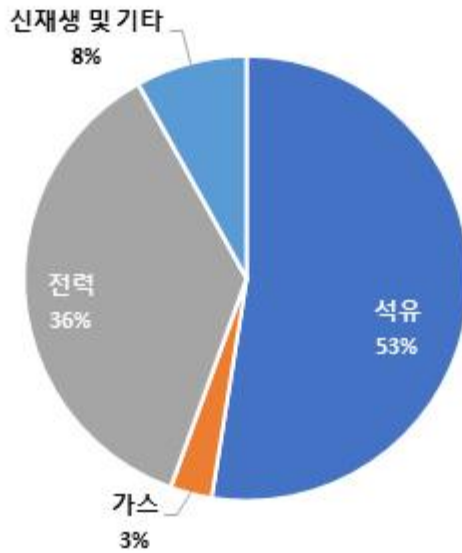
자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

□ 에너지원별 에너지 소비현황

○ 보은군의 에너지원별 에너지 소비현황에서는 석유가 전체의 52.5%로 가장 높은 소비를 보임

- 차순으로 전력 36.4%, 신재생 및 기타 8.1%, 가스 3.0% 순임

표 36. 충청북도 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)



(단위 : 천TOE)

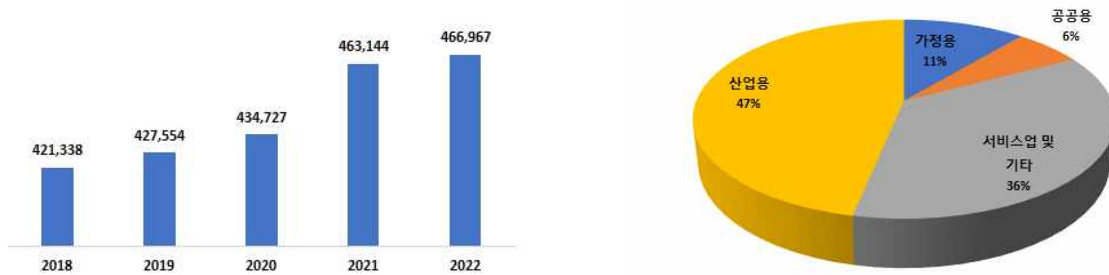
구분	최종에너지 소비	에너지원별				
		석유	가스	전력	열	신재생 및 기타
괴산군	166	89	5	53	0	18
단양군	1,320	83	3	163	0	175
보은군	99	52	3	36	0	8
영동군	123	62	13	39	0	8
옥천군	163	92	5	57	0	8
음성군	688	272	109	287	0	19
제천시	630	209	43	145	0	109
증평군	145	49	41	51	0	4
진천군	557	144	129	255	0	28
청주시	2,752	798	493	1203	64	182
충주시	722	300	159	241	0	20
기타	28	0	0	0	0	2

자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

□ 전력사용

- 전력사용량은 지속적인 증가 추세를 보이며 2018년 421,338MWh 대비 2022년 466,967MWh 값으로 조사되고, 총 45,629MWh로 10.8% 감소함
- 용도별 전력사용량은 2022년 기준으로 산업용이 51.4%로 가장 높고, 차순으로 서비스업 31.9%, 가정용 10.4%, 공공용 6.3%순임

표 37. 보은군 용도별 전력사용량



(단위 : MWh, %)

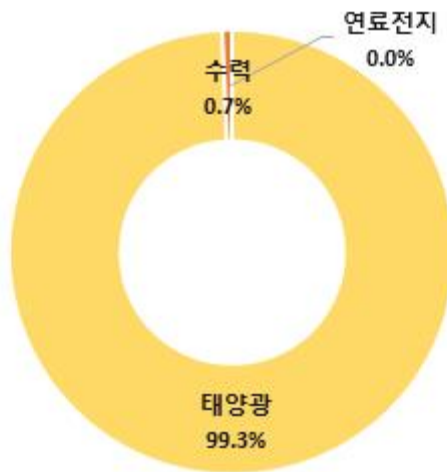
구분	항목	2018	2019	2020	2021	2022	
합계	전력사용량	421,338	427,554	434,727	463,144	466,967	
	점유율	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
가정용	전력사용량	46,816	46,272	47,871	48,878	48,663	
	점유율	11.0	10.8	11.0	10.6	10.4	
공공용	전력사용량	26,010	24,933	24,346	28,318	29,400	
	점유율	6.2	5.8	5.6	6.1	6.3	
서비스업 및 기타	전력사용량	151,516	150,839	146,526	145,871	149,053	
	점유율	36.0	35.3	33.7	31.5	31.9	
산업용	소계	전력사용량	196,996	205,510	215,984	240,077	239,851
		점유율	46.8	48.1	49.7	51.8	51.4
	농림어업	전력사용량	56,828	58,961	58,739	68,522	71,065
		점유율	13.5	13.8	13.5	14.8	15.2
	광업	전력사용량	4,484	4,934	5,064	5,443	2,128
		점유율	1.1	1.2	1.2	1.2	0.5
	제조업	전력사용량	135,684	141,615	152,181	166,112	166,658
		점유율	32.2	33.1	35.0	35.8	35.7

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

□ 신재생에너지 보급용량

- 보은군의 신재생 에너지 총 보급용량은 135,376kW로 충청북도 전체의 6.8% 비중을 차지하며 그중 사업용이 89.4%, 자가용이 10.6%로 나뉨
- 보급용량 중 태양광 부문이 134,416W(99.3%)로 대부분을 차지하고, 차순으로 수력 950kW(0.7%), 연료전지 10kW(0.0%)순임

표 38. 충청북도 및 보은군 신재생에너지 보급용량(2022년 기준)



(단위 : kW)

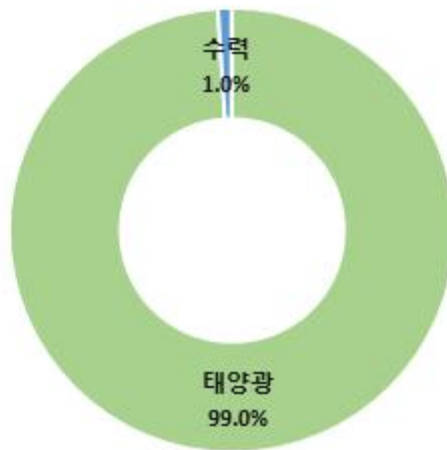
구분		충청북도	보은군
총보급용량 (발전)	계	1,999,715	135,376
	사업용	1,735,319	121,030
	자가용	264,396	14,346
태양광		1,414,649	134,416
풍력		38	-
수력		519,007	950
해양		-	-
바이오		3,500	-
폐기물		22,754	-
연료전지		39,767	10
IGCC		-	-

자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

□ 신재생에너지 발전용량

- 보은군의 신재생 에너지 총 발전용량은 170,210MWh로 충청북도 전체의 6.1% 비율을 차지하며 그중 사업용이 89.4%, 자가용이 10.6%로 나뉘며 - 발전용량 중 태양광 부문이 168,468MWh(99.0%)로 가장 높고 그 다음으로 수력 1,678 MWh(1.0%), 연료전지 64MWh(0.0%)순임

표 39. 충청북도 및 보은군 신재생에너지 발전량(2022년 기준)



(단위 : MWh)

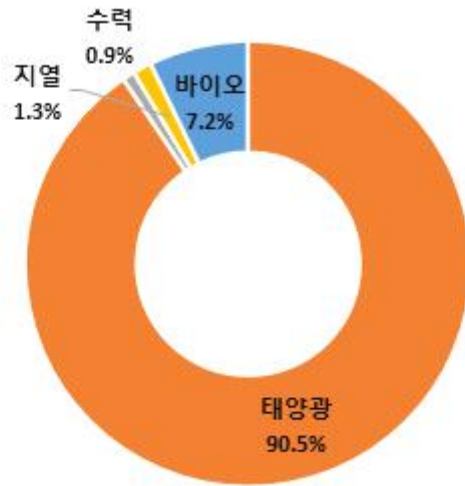
구분		충청북도	보은군
총보급용량 (발전)	계	2,785,854	170,210
	사업용	2,458,115	152,210
	자가용	327,739	18,000
태양광		1,711,676	168,468
풍력		73	-
수력		824,421	1,678
해양		-	-
바이오		8,211	-
폐기물		35,249	-
연료전지		206,224	64
IGCC		-	-

자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

□ 신재생에너지 생산량

- 보은군의 신재생 에너지 총 생산량은 39,955toe로 충청북도 전체의 4.7% 비율을 차지하며 그중 재생에너지가 99.9%로 대부분을 차지함
 - 생산량 중 태양광 부문이 36,171toe(90.5%)로 가장 높으며 그 다음으로 바이오 부문이 2,870toe(7.9%)로 높은 값으로 조사됨

표 40. 충청북도 및 보은군 신재생에너지 생산량(2022년 기준)



(단위 : toe)

구분		충청북도	보은군
신재생에너지	계	851,656	39,955
	재생에너지	807,715	39,940
	신에너지	43,942	15
태양열		1,289	7
태양광		369,737	36,171
풍력		17	-
수력		175,602	357
해양		-	-
지열		14,148	535
수열		15	-
바이오		71,941	2,870
폐기물		174,966	-
연료전지		43,942	15
IGCC		-	-

자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

2. 국민 인식조사

1 조사 개요

□ 조사 대상

- 보은군민 499명 대상 대면 조사

□ 주요 조사 내용

- 기후위기 문제에 대한 심각성 체감 및 향후 변화 예상
- 탄소중립 정책에 대한 인지도
- 온실가스 감축을 위해 우선적으로 추진해야할 정책
- 부문별 필요정책 및 탄소중립 추진 시 가장 중요한 사항

□ 응답자 현황

- 설문 응답자의 주요 성별은 여성이 50.7%, 남성이 48.9% 순으로 나타남
- 설문 응답자의 연령은 50대가 36.5%로 가장 많았으며, 차순으로 60대 이상이 33.9%, 40대가 21.8% 등의 순으로 조사됨

표 41. 응답자 성별 및 연령

구분	항목	조사결과	
		응답자수 (명)	응답비율 (%)
성별	남성	244	48.9
	여성	253	50.7
연령	20대	7	1.4
	30대	29	5.8
	40대	109	21.8
	50대	182	36.5
	60대 이상	169	33.9

- 설문 응답자의 주요 직업은 자영업이 26.1%로 가장 많았으며, 그 외에도 농림축산업 종사자, 사무직 등 순의 직업이 많은 것으로 조사됨

표 42. 응답자 직업 및 거주지

구분		조사결과	
		응답자수 (명)	응답비율 (%)
직업	공무원	11	2.2
	농림축산업	85	17.0
	사무직	60	12.0
	전문직/자유직	46	9.2
	판매/서비스직	35	7.0
	자영업	130	26.1
	생산/운수직	51	10.2
	학생	3	0.6
	(전업)주부	54	10.8
	기타	16	3.2

- 설문 응답자의 주요 거주지는 보은읍이 46.5%로 가장 많았으며, 응답자의 34.7%가 31년 이상을 거주한 것으로 조사됨

표 43. 응답자 직업 및 거주지

구분		조사결과	
		응답자수 (명)	응답비율 (%)
거주지	보은읍	232	46.5
	속리산면	29	5.8
	마로면	35	7.0
	삼승면	34	6.8
	내북면	68	13.6
	탄부면	25	5.0
	수한면	19	3.8
	장안면	10	2.0
	장연면	2	0.4
	산외면	21	4.2
	회인면	22	4.4
	회남면	2	0.4
거주기간	2년 이상~5년 이하	25	5.0
	6년 이상~10년 이하	53	10.6
	11년 이상~20년 이하	80	16.0
	21년 이상~30년 이하	118	23.6
	31년 이상	173	34.7

2 조사 결과

□ 기후변화 문제에 대한 관심도

- 기후변화 문제에 대한 관심도 질문에 응답자의 3.2%가 매우 관심이 있다고 응답하였고 32.3%가 관심이 있다고 응답하였으며, 51.1%로 가장 많은 수의 응답자가 보통이라고 응답하였음

표 44. 기후위기 심각성 체감



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
매우 관심이 있음	16	3.2
관심이 있음	161	32.3
보통	255	51.1
관심이 없음	35	7.0
전혀 관심이 없음	31	6.2

□ 과거 대비 현재 보은군의 기후 상황

- 과거 대비 현재 보은군의 기후상황에 대한 질문에 응답자의 1.8%가 매우 악화되었다고 응답하였고 23.0%가 약간 악화되었다고 응답하였으며, 55.9%로 가장 많은 수의 응답자가 보통이라고 응답하였음

표 45. 과거 대비 현재 보은군의 기후 상황

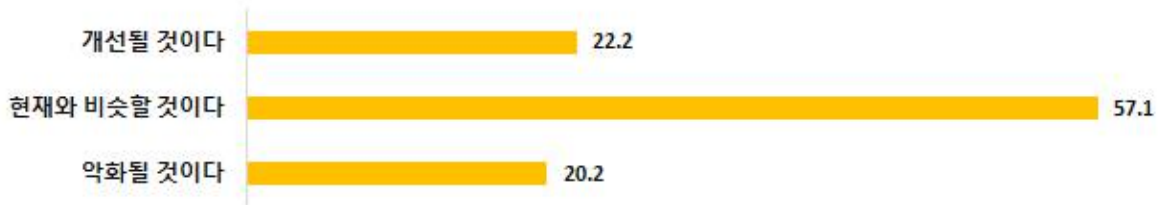


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
매우 좋아졌음	1	0.2
약간 좋아졌음	95	19.0
보통	279	55.9
약간 악화되었음	115	23.0
매우 악화되었음	9	1.8

□ 향후 보은군의 기후상황 변화

- 향후 보은군의 기후상황 변화 예상에 대한 질문에 응답자의 20.2%가 악화될 것이라고 응답하였고 22.2%가 개선될 것이라고 응답하였으며, 57.1%로 가장 많은 수의 응답자가 현재와 비슷할 것이라고 응답하였음

표 46. 향후 보은군의 기후상황 변화

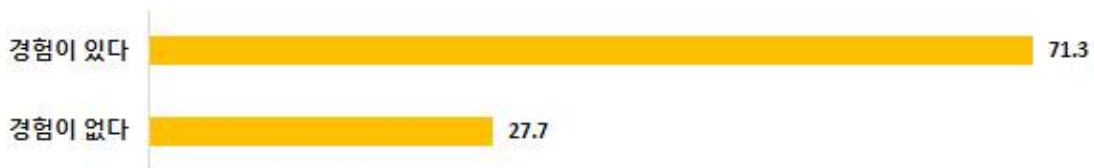


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
개선될 것이다	111	22.2
현재와 비슷할 것이다	285	57.1
악화될 것이다	101	20.2

□ 탄소중립 단어 인지도

- ‘탄소중립’이라는 단어를 들어본 적 있냐는 질문에 응답자의 71.3%가 들어본 적이 있다고 응답하였고 27.7%가 들어본 적 없다고 응답하였음

표 47. 탄소중립 단어 인지도

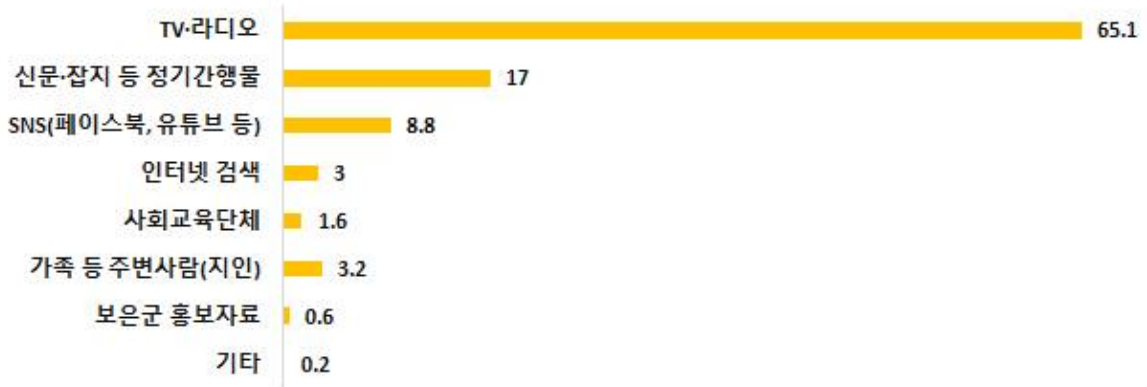


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
경험이 있다	356	71.3
경험이 없다	138	27.7

□ 기후변화 및 탄소중립정책 정보 습득경로

- 기후변화 문제 및 탄소중립정책 등에 대한 정보와 지식 습득경로를 묻는 질문에 응답자의 65.1%가 'TV·라디오'를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 '신문·잡지 등 정기간행물' 17.0%, 'SNS(페이스북, 유튜브 등)' 8.8% 등의 순으로 응답함

표 48. 정보 습득경로

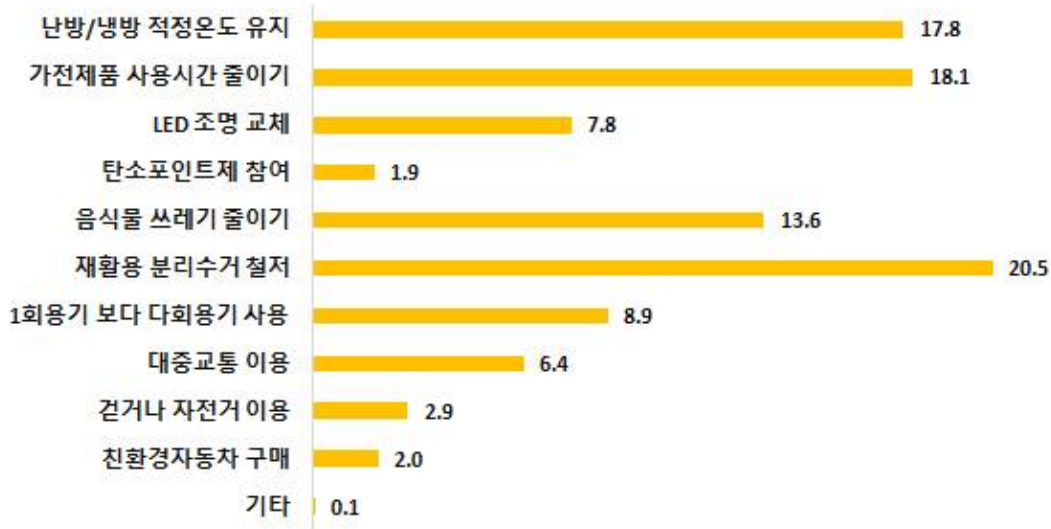


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
TV·라디오	325	65.1
신문·잡지 등 정기간행물	85	17.0
SNS(페이스북, 유튜브 등)	44	8.8
인터넷 검색	15	3.0
사회교육단체	8	1.6
가족 등 주변사람(지인)	16	3.2
보은군 홍보자료	3	0.6
기타	1	0.2

□ 탄소중립을 위한 노력 여하

- 보은군의 탄소중립을 위한 노력 여하 질문에 응답자의 20.5%가 '재활용 분리수거 철저'를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 '가전제품 사용시간 줄이기' 18.1%, '난방/냉방 적정온도 유지' 17.8% 등의 순으로 응답함

표 49. 탄소중립 위한 노력 여하

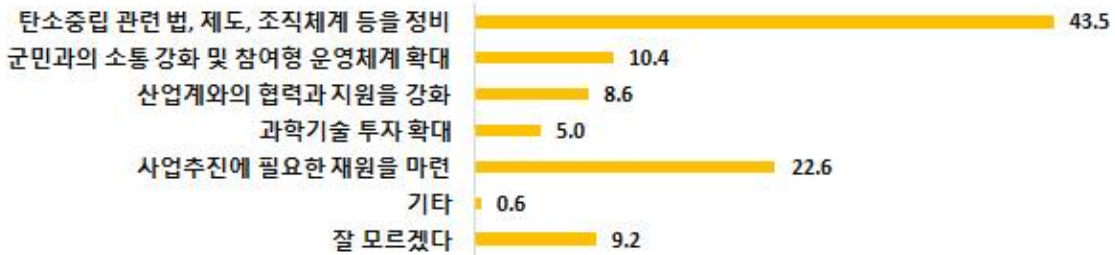


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
난방/냉방 적정온도 유지	205	17.8
가전제품 사용시간 줄이기	208	18.1
LED 조명 교체	90	7.8
탄소포인트제 참여	22	1.9
음식물 쓰레기 줄이기	156	13.6
재활용 분리수거 철저	235	20.5
1회용기 보다 다회용기 사용	102	8.9
대중교통 이용	74	6.4
걷거나 자전거 이용	33	2.9
친환경자동차 구매	23	2.0
기타	1	0.1

□ 탄소중립 실현을 위한 지자체 역할

- 탄소중립 실현을 위한 지자체 역할의 우선순위 질문에 응답자의 43.5%가 '탄소중립 관련 법, 제도, 조직체계 등을 정비'를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 '사업추진에 필요한 재원을 마련' 22.6%, 순으로 응답함

표 50. 탄소중립 실현을 위한 지자체 역할

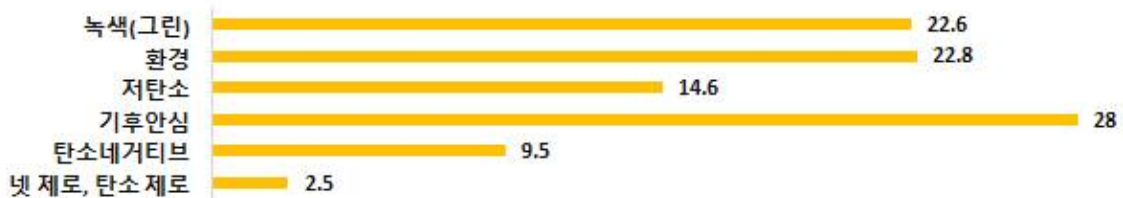


구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
탄소중립 관련 법, 제도, 조직체계 등을 정비	217	43.5
군민과의 소통 강화 및 참여형 운영체계 확대	52	10.4
산업계와의 협력과 지원을 강화	43	8.6
과학기술 투자 확대	25	5.0
사업추진에 필요한 재원을 마련	113	22.6
기타	3	0.6
잘 모르겠다	46	9.2

□ 탄소중립 비전 단어

- 탄소중립 비전 설정에 있어 지역과 가장 어울리는 단어를 묻는 질문에 응답자의 28.0%가 '기후안심'을 가장 많이 응답하였고, 다음으로 '환경' 22.8%, '녹색(그린)' 22.6% 등의 순으로 응답함

표 51. 탄소중립 비전 단어



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
녹색(그린)	221	22.6
환경	223	22.8
저탄소	143	14.6
기후안심	274	28.0
탄소네거티브	93	9.5
넷 제로, 탄소 제로	24	2.5

□ 온실가스(탄소) 배출 최다 부문

- 보은군에서 온실가스(탄소)를 가장 많이 배출하는 부문을 묻는 질문에 응답자의 42.9%가 에너지 사용에 따른 온실가스를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 폐기물 발생 및 처리과정에서 배출되는 온실가스 19.4% 순으로 응답함

표 52. 온실가스(탄소) 배출 최다 부문



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
에너지 사용에 따른 온실가스	214	42.9
자동차 배기가스에 의한 온실가스	71	14.2
가축분뇨의 처리, 가축사육에 의한 온실가스	46	9.2
농업활동에서 발생하는 온실가스	9	1.8
폐기물 발생 및 처리과정에서 배출되는 온실가스	97	19.4
산업활동에 의해 배출되는 온실가스	61	12.2
기타	1	0.2

□ 탄소중립 정책 우선순위

- 보은군에서 탄소중립 정책을 추진할 경우 가장 우선시 되어야하는 것을 묻는 질문에 응답자의 52.1%가 에너지 사용에 따른 온실가스를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 폐기물 발생 및 처리과정에서 배출되는 온실가스 19.4%, 자동차 배기가스에 의한 온실가스 14.2% 등의 순으로 응답함

표 53. 온실가스(탄소) 배출 최다 부문



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
탄소중립 관련 정책, 조례, 조직체계 등의 정비	260	52.1
군민과의 소통강화 및 군민참여 방안 확대	75	15.0
산업계와의 협력과 지원의 강화	80	16.0
사업추진에 필요한 자원(예산) 확보	69	13.8
중앙정부 및 광역지자체(충청북도)와의 협력 강화	14	2.8

□ 탄소중립 달성을 위한 비용 부담 및 불편 감수

- 탄소중립 달성을 위해 비용을 부담하거나 불편을 감수해야 한다면 어느 정도 까지 할수 있냐는 질문에 응답자의 31.7%가 현재 삶의 질이 낮아지지 않는 수준에서 감수할 수 있다고 가장 많이 응답하였음

표 54. 탄소중립 달성을 위한 비용 부담 및 불편 감수



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
비용과 불편을 부담할 의사가 있음	104	20.8
현재 삶의 질이 낮아지지 않는 수준에서 감수할 수 있음	158	31.7
나와 내 가족이 혜택을 받는 만큼 감수할 수 있음	94	18.8
현재 삶의 질이 낮아지더라도 감수할 수 있음	60	12.0
비용과 불편을 부담할 의사가 없음	81	16.2
기타	1	0.2

□ 온실가스 감축을 위해 우선적으로 추진해야 할 정책

- 온실가스 감축을 위해 우선적으로 추진해야 할 정책을 묻는 질문에 응답자의 25.3%가 자원순환 및 폐기물 감축정책 추진을 가장 많이 응답하였음

표 55. 온실가스 감축 우선 추진정책



구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
녹색건축물 확대 보급	30	6.0
건축물 신재생에너지 보급	21	4.2
친환경보일러 보급	71	14.2
수송 에너지 절감 정책 추진	63	12.6
친환경자동차(전기, 수소자동차) 보급 확대	42	8.4
자원순환 및 폐기물 감축정책 추진	126	25.3
1회용품 사용 규제 및 재활용 확대 교육 추진	118	23.6
산림, 도시숲 조성 등 탄소흡수원 사업	14	2.8
기후위기 대응 국민 환경교육·홍보 및 참여 프로그램 개발	14	2.8

□ 온실가스 감축 필요 정책 (가정 부문)

- 가정 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 37.1%가 1회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 19.8%가 LED 조명 교체, 고효율 전자제품 사용 등 에너지 절약 활동을 응답함

표 56. 온실가스 감축 필요 정책 (가정 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
탄소포인트제 가입, 생활속 온실가스 1인1톤 줄이기 참여 등 녹색생활 실천	82	16.4
태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 그린 홈 보급	45	9.0
단열성능 개선 등 취약계층 주거환경 개선사업	39	7.8
체험 프로그램 및 순회교육 등 가정 에너지 절약을 위한 교육/홍보 실시	49	9.8
LED 조명 교체, 고효율 전자제품 사용 등 에너지 절약 활동	99	19.8
1회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시	185	37.1

□ 온실가스 감축 필요 정책 (상업 부문)

- 상업 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 43.3%가 LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선을 가장 많이 응답하였고, 다음으로 27.1%가 에어컨 설치, 냉난방 시 출입문 닫기 등 에너지 절약을 응답함

표 57. 온실가스 감축 필요 정책 (상업 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선	216	43.3
단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율화	70	14.0
체험 프로그램 및 순회교육 등 에너지 절약을 위한 교육/홍보 실시	54	10.8
에어컨 설치, 냉난방 시 출입문 닫기 등 에너지 절약	135	27.1
상업용 태양광발전소 보급	24	4.8

□ 온실가스 감축 필요 정책 (공공 부문)

- 공공 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 56.5%가 LED 조명 교체, 냉난방 권장온도 준수, 태양광미니발전소 설치 등 에너지 절약을 가장 많이 응답하였고, 다음으로 13.0%가 그린터치, 그린프린터 등 그린오피스 시스템 보급을 응답함

표 58. 온실가스 감축 필요 정책 (공공 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성	46	9.2
기존 건축물의 단열 성능 강화	33	6.6
그린터치, 그린프린터 등 그린오피스 시스템 보급	65	13.0
공공부문 온실가스 에너지 목표관리 실시	48	9.6
LED 조명 교체, 냉난방 권장온도 준수, 태양광미니발전소 설치 등 에너지 절약	282	56.5
공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지관리 시스템 구축	25	5.0

□ 온실가스 감축 필요 정책 (수송 부문)

- 수송 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 40.7%가 전기차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급을 가장 많이 응답하였고, 다음으로 22.2%가 승용차 마일리지, 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리 강화를 응답함

표 59. 온실가스 감축 필요 정책 (수송 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
도시철도망 확충 등 철도중심 교통체계 구축	57	11.4
자전거 도로건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책	54	10.8
승용차 마일리지, 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리 강화	111	22.2
전기차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급	203	40.7
버스 정보시스템 확대 등 버스서비스 개선	60	12.0
공공기관 에너지절약형 차량 보급	14	2.8

□ 온실가스 감축 필요 정책 (폐기물 부문)

- 폐기물 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 44.5%가 폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 폐자원 에너지화를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 15.4%가 공공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화를 응답함

표 60. 온실가스 감축 필요 정책 (폐기물 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	72	14.4
공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화	77	15.4
폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 폐자원 에너지화	222	44.5
자원순환문화 조성을 위한 교육, 문화, 홍보인프라 구축	48	9.6
지역단위에서 실행할 수 있는 자원순환마을 조성	40	8.0
폐기물을 효율적으로 수거/처리할 수 있는 수거시스템 확립	40	8.0

□ 온실가스 감축 필요 정책 (농업 부문)

- 농업 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 45.3%가 친환경 농업 육성 및 확대를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 30.7%가 공저탄소 농기계로의 전환(전기 트랙터, 경운기 등)을 응답함

표 61. 온실가스 감축 필요 정책 (농업 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
친환경 농업 육성 및 확대	226	45.3
저탄소 농기계로의 전환(전기 트랙터, 경운기 등)	153	30.7
온실가스 저감 농법 개발 및 인센티브 지급	55	11.0
영농형 태양광 등 농업분야 신재생에너지 보급 확대	48	9.6
농지의 무분별한 전용 제한	17	3.4

□ 온실가스 감축 필요 정책 (축산 부문)

- 축산 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책을 묻는 질문에 응답자의 34.1%가 가축분뇨 처리시설 확충 및 에너지화를 가장 많이 응답하였고, 다음으로 29.3%가 양질의 조사료 먹이 보급 활성화(저메탄 사료 보급 등)을 응답함

표 62. 온실가스 감축 필요 정책 (축산 부문)

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
양질의 조사료 먹이 보급 활성화(저메탄 사료 보급 등)	146	29.3
과도한 가축 사육 자제(적정규모의 사육)	48	9.6
가축분뇨의 적정관리를 위한 정화시설 설치 확대	134	26.9
가축분뇨 처리시설 확충 및 에너지화	170	34.1
기타	1	0.2

□ 탄소중립 추진에 있어 중요한 사항

- 탄소중립을 추진하는데 있어 가장 중요한 사항이 무엇인지 묻는 질문에 응답자의 45.9%가 자탄소중립을 위한 중앙정부의 재정적 지원을 가장 많이 응답하였고, 다음으로 16.6%가 탄소중립 실현을 위한 지자체의 의지, 탄소중립에 대한 국민의 인식을 중요하게 생각한다고 응답함

표 63. 탄소중립 추진 중요 사항

구분	조사결과	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
탄소중립을 위한 중앙정부의 재정적 지원	229	45.9
탄소중립 필요성에 대한 공감대 형성	79	15.8
탄소중립 실현을 위한 지자체의 의지	83	16.6
탄소중립에 대한 국민의 인식	83	16.6
탄소중립 정책 추진시 소외되는 계층에 대한 보호	23	4.6
기타	2	0.4

3. 배출량 현황 및 전망

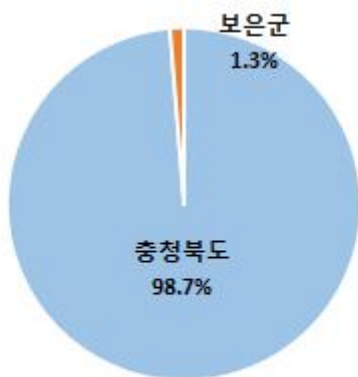
□ 온실가스 배출량 산정기준

- 온실가스 배출량은 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공하는 지역 온실가스 배출량(2016~2020) 시범산정 결과 값을 활용하고자 함
- 수송부문은 광역지자체와의 정합성을 고려하여 연료공급량 기준이 아닌 차량 주행거리(VKT, Vehicle Kilometers Traveled)기준으로 산정된 배출량을 사용하였음

□ 전체 온실가스 배출량 현황

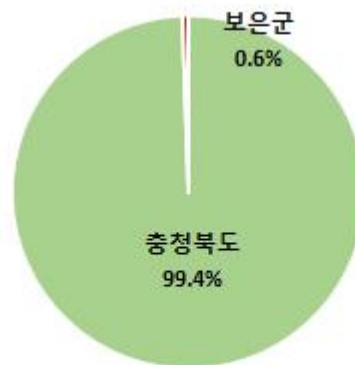
- 충청북도 대비 보은군 온실가스 배출비중은 총배출량 1.3%, 순배출량 0.6%로 충청북도 내에서 낮은 비중을 차지하고 있음
- 농업 부문과 LULUCF(흡수원) 직접배출량은 충청북도 내에서 보은군이 각각 9.5%, 9.8% 비중을 차지하여 다른 부문 대비 상대적으로 높은 비중을 차지하고 있음

표 64. 2018년 기준년도 충청북도 대비 보은군 온실가스 배출량 비교



■ 충청북도 ■ 보은군

<총배출량>



■ 충청북도 ■ 보은군

<순배출량>

(단위 : 천톤CO2eq)

표 65. 최근 5년간 보은군 온실가스 배출량 현황

(단위 : 천톤CO2eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
직접배출량	에너지	151.97	161.02	171.49	157.46	152.89
	산업공정	2.52	2.22	2.71	2.60	2.60
	농업	127.06	129.31	125.28	126.70	131.43
	LULUCF	-247.65	-248.06	-299.77	-275.71	-258.99
	폐기물	3.34	3.10	4.47	3.32	3.00
	소계 (LULUCF제외)	281.55	292.56	299.48	286.76	286.92
간접배출량		165.38	178.43	193.39	184.88	171.75
총배출량		446.93	470.99	492.86	471.64	458.68
순배출량		199.28	222.93	193.09	195.93	199.69

주) 보은군 직접배출량의 폐기물 부분은 중복산정으로 총배출량에서는 제외되는 값임

자료 : 2023년 지역별 온실가스 인벤토리, 온실가스종합정보센터

□ 온실가스 배출 유형

- 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 (2024. 9.)」에서 분류한 보은군의 온실가스 배출유형은 ‘산업·발전 특화형’으로 구분되고 있음
- 산업·발전 특화형은 산업, 전환 부문에서 집중 배출되는 지역으로 국가 산업 부문(전환, 산업) 감축목표를 지자체 목표에 포함하여 작성하는 것을 지양하고 있음

표 66. 온실가스 배출유형 구분 및 특성

유형	특성
도시집중형	제로에너지빌딩 확대, 그린리모델링, 수송부문 수요 관리, 폐기물 발생량 감축 등 도시에서의 에너지 소비 절감을 통한 온실가스 감축방안을 중심으로 기술
산업·발전 특화형	국가 관리대상(배출권거래제, 목표관리제 등)에서 제외되는 중소기업 및 하청업체 등에 대한 관리방안을 중심으로 기술
복합형	건물, 수송, 농업 등 다양한 부문의 온실가스 감축방안을 기술
흡수형	흡수능력 저하 방지를 위한 산림 관리방안, 사회공헌형 산림 탄소상쇄사업 연계 등 조림 및 산림경영 방안을 중심으로 기술

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

□ 관리권한 온실가스 배출량 현황

- 지자체 관리권한 인벤토리는 2023년 9월 발표된 「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 배출량임

표 67. 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, c.간접배출** 농업-G.석회사용 농업-H.요소사용
		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(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 사용 등으로 유입된 질소가 암모니아(NH₃)나 산화질소(NO_x)의 형태로 대기휘산과 수계유출된 후 다른 지역에 N₂O로 침적된 배출량으로, 명칭은 간접배출이나 내용상 직접배출 항목으로 분류

- 보은군 전체 온실가스 배출량 중 지자체 관리권한 인벤토리는 2020년 기준 345.5천톤 CO₂eq로 전체 온실가스 배출량의 약 75.3%를 차지함
- 보은군의 연차별 지자체 관리권한 인벤토리 배출량은 2017년까지 증가 추세를 보이다 2017년 이후 지속적으로 감소하여 2016년 기준 365.2천톤 CO₂eq에서 2020년 기준 345.5천톤CO₂eq로 5년간 5.4% 감소함

표 68. 온실가스 감축인벤토리

단위 : 천톤CO2eq

구분		2016	2017	2018	2019	2020	
지자체 관리권한 인벤토리 계		365.2	373.2	371.6	364.5	345.5	
비산업	에너지	도로수송	87.3	88.9	88.0	91.1	86.4
		상업/공공	91.5	97.6	97.1	88.8	69.7
		가정	47.7	45.9	49.2	44.6	44.1
	비에너지	가축	64.7	68.8	68.1	71.8	77.8
		관리토양	62.1	60.4	57.1	54.8	53.6
		폐기물	11.8	11.6	12.2	13.3	14.0

- 관리권한 인벤토리를 구성하는 부문별 배출량을 살펴보면 2020년 기준 농축산부문이 전체 관리권한 인벤토리 중 38.0%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 건물에서 32.9%를 차지, 수송이 25.0%, 폐기물이 4.1% 순으로 비중을 차지함

표 69. 부문별 온실가스 감축인벤토리

단위 : 천톤CO2eq

구분	2016	2017	2018	2019	2020
건물	139.2	143.5	146.3	133.5	113.7
수송	87.3	88.9	88.0	91.1	86.4
농축산	126.9	129.2	125.2	126.6	131.3
폐기물	11.8	11.6	12.2	13.3	14.0
흡수원	-247.7	-248.1	-299.8	-275.7	-259.0
합계	365.2	373.2	371.6	364.5	345.5

□ 온실가스 배출량 전망

- 미래배출량은 과거부터 현재까지의 배출현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측한 값이며 아래의 그림은 온실가스 배출량 및 미래배출량의 개념에 대해 나타내고 있음
 - 실선은 실제 배출량을 나타내고 있으며 점선은 배출량 예측치를 나타내고 있음
 - 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 (① without measure) 배출량 전망치를 BAU (Business As Usual)라고 하며 감축을 위한 정책 시행 등 조치를

반영하는 경우 (② with measure) 배출량은 BAU보다 낮아질 것으로 예측되고, 추가적으로 정책을 반영하는 경우 (③ with additional measure) 배출량 예측치는 더 낮아질 것으로 전망되고 있음

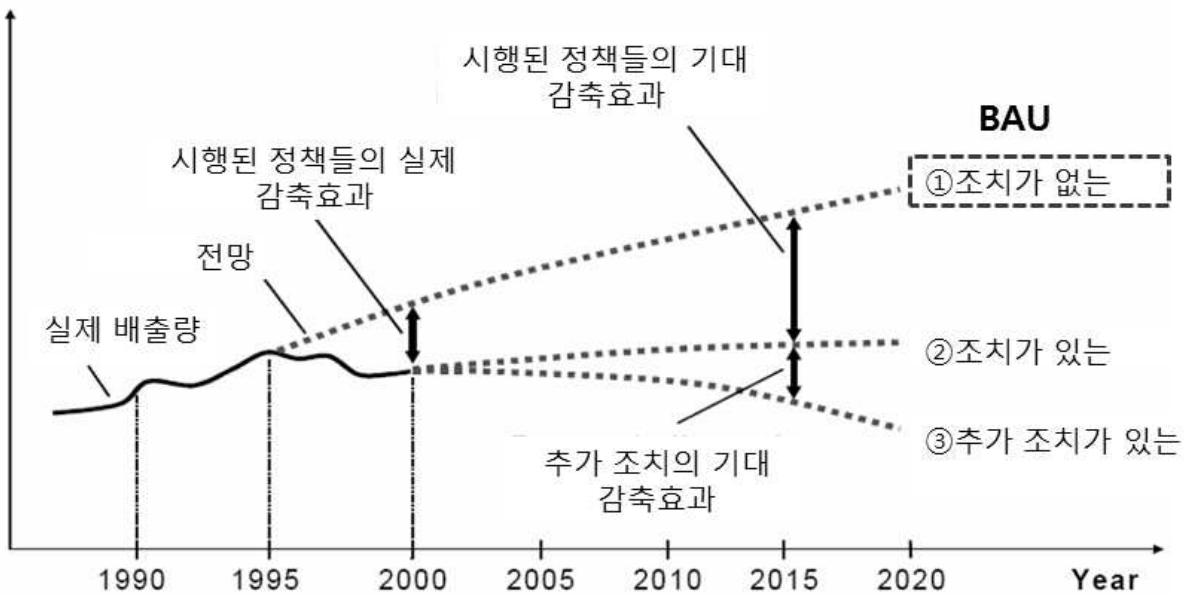


그림 9. 지자체 온실가스 통합관리 지침

- 미래배출량은 에너지 공급·수요, 연료가격, 경제성장률, 인구성장률, 감축기술, 감축정책 등 다양한 요인에 의해 변동되며 이를 정확하게 예측하는 것은 어려우며 예측을 위해 추세분석 등 간단한 통계적 방법부터 MARKAL 등의 복잡한 모델까지 많은 방법이 개발되어 있어 상황에 따라 적절한 방법을 선택하여 적용해야함
- 부문별 온실가스 배출 전망 방법은 추세분석, 회귀분석, 상관분석 등의 방법을 활용하였으며 세부적인 전망 방법은 다음의 표와 같음

표 2-70. 보은군 온실가스 배출량 전망방법

구분	방법	설명
추세 분석	증가율 분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 카테고리별 배출량 증가율 평균으로 예측 ※ 비정상적인 증가율을 보이는 카테고리의 경우 중앙값(median)적용
	선형 추세분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forecast 함수를 적용하여 각 카테고리별 선형추세분석 ※ 감소추세를 보이는 일부 카테고리의 경우 비정상적인 음(-)의 값 표시
	지수함수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 카테고리별로 지수함수 적용
	로그함수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 각 카테고리별로 로그함수 적용
회귀 분석	단순 회귀분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (가정) 세대수와 회귀분석 후배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (상업/공공) 3차 GRDP 합계와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (수송) 자동차 등록대수와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (농업) 가축사육두수와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (전력) 가정 및 상업부문 전력사용량과 회귀분석 후 배출량 예측
	다중 회귀분석	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (가정) 세대수, 전체GRDP와 다중회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (상업, 공공) 전체GRDP, 3차산업 GRDP와 다중회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (수송) 자동차등록대수, 유류소비량과 다중 회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (농업) 가축사육두수, 경지면적과 다중 회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ (전력) 전체전력사용량, 전체 GRDP와 다중회귀분석
<ul style="list-style-type: none"> ▪ (폐기물) 폐기물 소각 및 매립량, 전체 GRDP와 다중회귀분석 		
상관 분석	에너지 소비량 예측	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 지역의 최종에너지소비량(지역에너지 통계연보의 에너지사용량 또는 광역의 지역에너지계획)의 해당기간 평균 에너지소비증가율로 카테고리별 배출량 예측
	국가 BAU 전망결과 적용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가 온실가스 배출전망(부문별 배출 전망) 비율을 각 카테고리별로 적용 ※ 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처합동, 2023. 4.)
	국가에너지기본계획적용 (부문별)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측 ※ 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019. 6.)

○ 앞서 예측된 부문별, 방법별 온실가스 배출량 전망결과를 바탕으로 최종 예측 방법을 결정할 필요가 있으며 이를 위해 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교하여 전망방법 중 가장 오차가 적은 방법을 선택함

○ 마이너스값으로 전망되는 부문의 값은 그 다음으로 오차율이 적은 방법을 선택하여 전망함

표 71. 부문별 전망방법에 따른 오차율

구분		직접				간접			
		건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물
		가정	상업/ 공공						
추 세 분 석	증가율	1.53%	음수전 망을 제외한 전망방 법별 평균값 사용	2.79%	1.64%	2018년 흡수량의 80% 유지	15.72%	-	4.02%
	선형추세	0.67%		1.11%	0.67%		4.04%	-	1.90%
	지수합수	20.09%		7.31%	3.65%		57.97%	-	4.82%
	로그합수	3.01%		1.12%	0.99%		7.88%	-	0.48%
회 귀 분 석	단순회귀	0.88%		1.11%	0.56%		3.27%	-	0.30%
	다중회귀	1.06%		1.18%	2.40%		3.20%	-	1.15%
상 관 분 석	에너지 소비량	3.27%		5.40%	3.43%		15.92%	-	13.77%
	국가 BAU전망	0.72%		2.70%	3.84%		12.83%	-	14.23%
	국가 에너지전망	2.49%		4.44%	1.64%		16.76%	-	4.02%
비 고	최소 오차율	마이너 스 값 산정으 로 인해 차선책 적용		최소 오차율	기준연도 대비 80%유 지		-	최소 오차율	

표 72. 보은군 온실가스 배출전망 결과(전체)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (총배출량)	371.6	354.1	354.1	354.1	354.1	354.1	354.1	354.1	354.1	354.1	354.2
합계 (순배출량)	71.8	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3	114.3
건물	146.3	108.4	106.2	103.9	101.7	99.5	97.2	95.0	92.8	90.6	88.3
수송	88.0	88.6	88.7	88.7	88.7	88.8	88.8	88.8	88.9	88.9	89.0
농축산	125.2	145.4	147.8	150.1	152.4	154.7	157.1	159.4	161.7	164.0	166.4
폐기물	12.2	11.6	11.5	11.4	11.3	11.1	11.0	10.9	10.7	10.6	10.5
흡수원	-299.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8	-239.8

- (전체) 2018년 대비 2030년 총배출량은 4.7% 감소할 것으로 전망되며 순배출량은 59.1% 증가할 것으로 전망
- (부문별 증감률) 직접배출량 중 건물 -44.4%, 수송 +1.0%, 농업 +25.5%, 흡수원 -20.0%, 간접배출량 중 전력 -29.8%, 폐기물 -9.6%

표 73. 보은군 온실가스 배출전망 세부결과

(단위 : 천톤CO2eq)

구분	직접						간접			총배출량	순배출량
	건물			수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물		
	가정	상업/공공	합계								
2016	29.5	21.5	51.0	87.3	126.9	-247.7	88.1	-	11.8	365.2	117.5
2017	27.4	23.5	50.9	88.9	129.2	-248.1	92.6	-	11.6	373.2	125.1
2018	29.8	18.4	48.2	88.0	125.2	-299.8	98.2	-	12.2	371.6	71.8
2019	26.7	16.3	43.0	91.1	126.6	-275.7	90.5	-	13.3	364.5	88.8
2020	27.3	6.0	33.3	86.4	131.3	-259.0	80.4	-	14.0	345.5	86.5
2021	26.6	5.6	32.2	88.5	136.1	-239.8	84.7	-	12.2	353.7	113.9
2022	26.1	6.0	32.1	88.5	138.5	-239.8	83.0	-	12.0	354.1	114.3
2023	25.6	6.1	31.7	88.5	140.8	-239.8	81.2	-	11.9	354.1	114.3
2024	25.1	6.1	31.2	88.6	143.1	-239.8	79.4	-	11.8	354.1	114.3
2025	24.6	6.1	30.7	88.6	145.4	-239.8	77.7	-	11.6	354.1	114.3
2026	24.1	6.2	30.2	88.7	147.8	-239.8	75.9	-	11.5	354.1	114.3
2027	23.6	6.2	29.7	88.7	150.1	-239.8	74.2	-	11.4	354.1	114.3
2028	23.0	6.2	29.3	88.7	152.4	-239.8	72.4	-	11.3	354.1	114.3
2029	22.5	6.3	28.8	88.8	154.7	-239.8	70.7	-	11.1	354.1	114.3
2030	22.0	6.3	28.3	88.8	157.1	-239.8	68.9	-	11.0	354.1	114.3
2031	21.5	6.3	27.8	88.8	159.4	-239.8	67.2	-	10.9	354.1	114.3
2032	21.0	6.4	27.4	88.9	161.7	-239.8	65.4	-	10.7	354.1	114.3
2033	20.5	6.4	26.9	88.9	164.0	-239.8	63.7	-	10.6	354.1	114.3
2034	20.0	6.4	26.4	89.0	166.4	-239.8	61.9	-	10.5	354.2	114.3
증감률	-26.0%	-65.8%	-41.2%	1.0%	25.5%	-20.0%	-29.8%	-	-9.6%	-4.7%	59.1%

주 1) 2018년 대비 2030년 배출량에 대한 증감률

주 2) 전체 배출량(산업+비산업) 기준 전망 분석

IV. 상위계획 분석

1. 국가

□ 2050 국가 탄소중립 전략

- 2050년 탄소중립 달성 목표 법제화
- 탈탄소 사회 이행을 위한 국가비전과 정책목표/추진전략/중점추진과제를 포함하는 국가전략 수립
- 국가기후위기위원회 컨트롤타워 설치
- 탈탄소 산업/기술 육성, 일자리 창출과 탈탄소 경제 구현
- 탈탄소사회 이행 추진제도 법적 근거 마련
- 기후위기 사회안전망 확충과 사회/경제적 불평등을 완화하기 위한'정의로운 전환 지원센터'설립 등

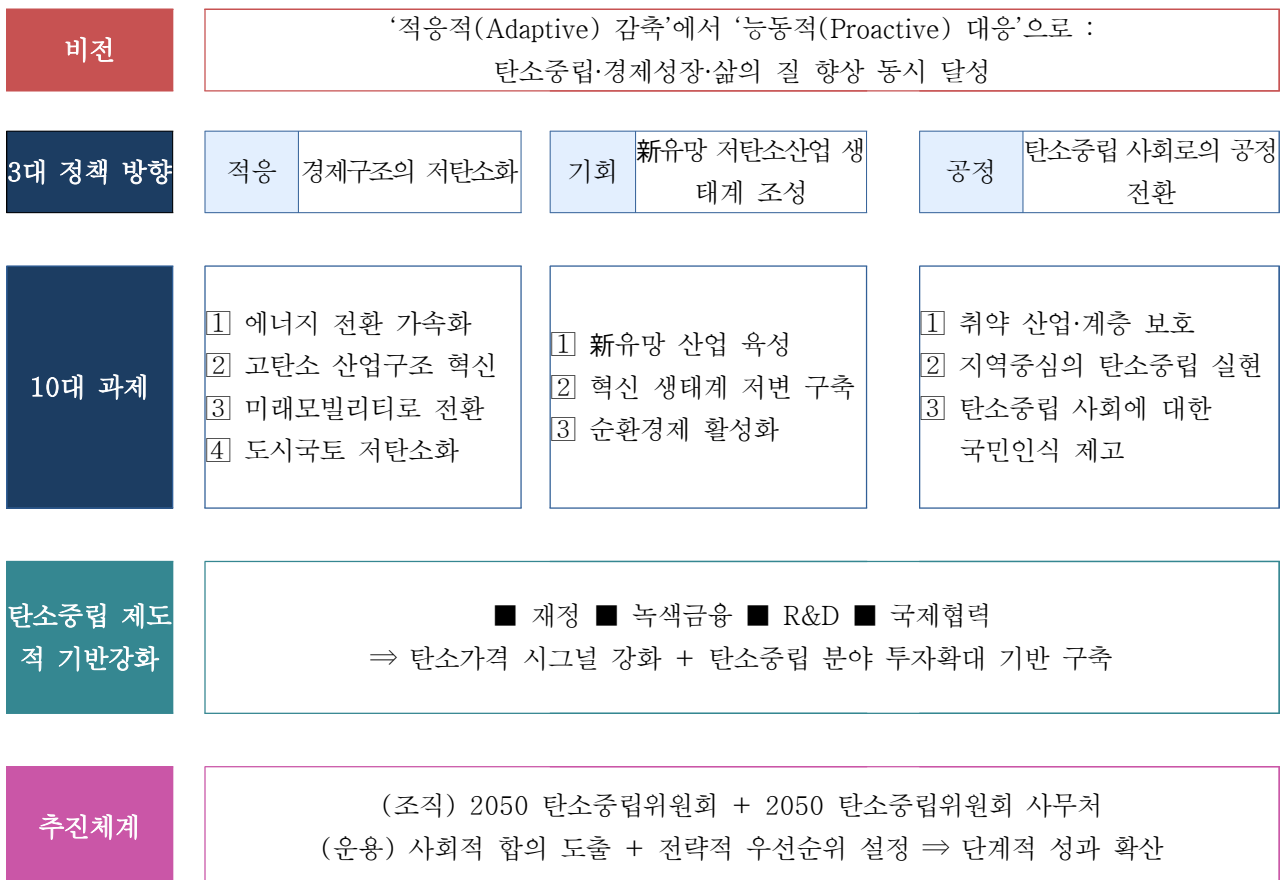


그림 10. 대한민국 탄소중립 비전 및 구조

□ 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안

○ 2030년 온실가스 감축 목표

- 「탄소중립기본법」의 입법취지와 국제 동향, 국내 여건 등을 고려해 목표 설정
- '18년 배출량(727.6백만톤) 대비 $\Delta 40\%$ (291백만톤) 감축 \Rightarrow '30년 배출량 : 436.6백만톤
- NDC 상향안의 연평균 감축률(기준연도 \rightarrow 목표연도)은 4.17%/년

○ 2030년까지 부문별 주요 감축 방안 제시

- 전환('18년)269.6 \rightarrow ('30년)192.7($\Delta 28.5\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)149.9백만톤($\Delta 44.4\%$, 상향안)
- 산업('18년)260.5 \rightarrow ('30년)243.8($\Delta 6.4\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)222.6백만톤($\Delta 14.5\%$, 상향안)
- 건물('18년)52.1 \rightarrow ('30년)41.9($\Delta 19.5\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)35.0백만톤($\Delta 32.8\%$, 상향안)
- 수송('18년)98.1 \rightarrow ('30년)70.6($\Delta 28.1\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)61.0백만톤($\Delta 37.8\%$, 상향안)
- 농축수산('18년)24.7 \rightarrow ('30년)19.4($\Delta 21.6\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)18.0백만톤($\Delta 27.1\%$, 상향안)
- 폐기물('18년)17.1 \rightarrow ('30년)11.0($\Delta 35.6\%$ 현 NDC) \rightarrow ('30년)9.1백만톤($\Delta 46.8\%$, 상향안)
- 수소('30년)7.6백만톤
- 흡수원('18년)41.3 \rightarrow ('30년)22.1(현 NDC) \rightarrow ('30년)26.7백만톤(상향안)
- CCUS('30년) 10.3백만톤
- 국외감축('30년)16.2(현 NDC) \rightarrow ('30년)33.5백만톤(상향안)

표 75. NDC 상향안 부문별 감축 목표

(단위: 백만톤CO2eq)

구분	부문	기준연도('18)	現 NDC ('18년 比 감축률)	NDC 상향안 ('18년 比 감축률)
배출량*		727.6	536.1 (△191.5, △26.3%)	436.6 (△291.0, △40.0%)
배출	전환	269.6	192.7 (△28.5%)	149.9 (△44.4%)
	산업	260.5	243.8 (△6.4%)	222.6 (△14.5%)
	건물	52.1	41.9 (△19.5%)	35.0 (△32.8%)
	수송	98.1	70.6 (△28.1%)	61.0 (△37.8%)
	농축수산	24.7	19.4 (△21.6%)	18.0 (△27.1%)
	폐기물	17.1	11.0 (△35.6%)	9.1 (△46.8%)
	수소	-	-	7.6
	기타(탈루 등)	5.6	5.2	3.9
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-22.1	-26.7
	CCUS	-	-10.3	-10.3
	국외 감축**	-	-16.2	-33.5

* 기준연도('18) 배출량은 총배출량 '30년 배출량은 순배출량(총배출량 - 흡수·제거량)

** 국내 추가감축 수단을 발굴하기 위해 최대한 노력하되, 목표 달성을 위해 보충적인 수단으로 국외 감축 활용

□ 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

○ 국가비전

- 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모

○ 전략목표

- 탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약

○ 3대 정책방향

- 책임있는 실천, 질서있는 전환, 혁신주도 탄소중립·녹색성장

○ 4대 전략

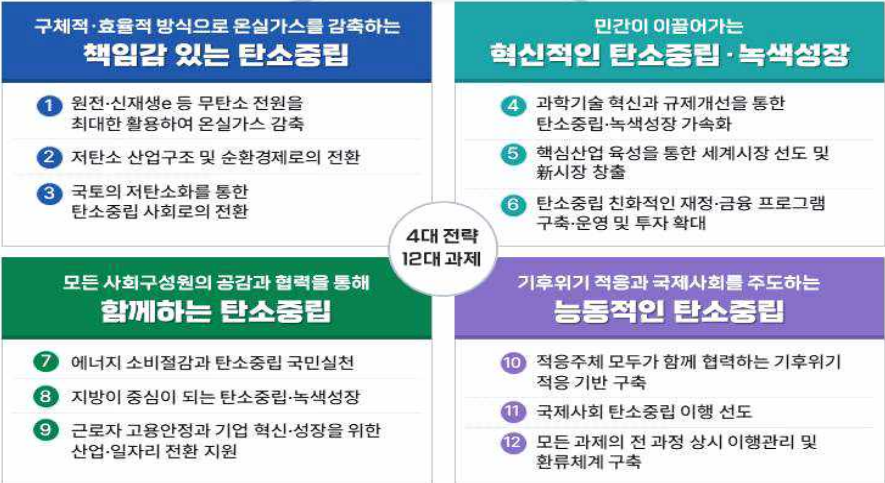
- 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립
- 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장
- 모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립
- 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립

국가비전 | **2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모**

전략목표 | **“ 탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약 ”**

| 3대 정책방향 |

<p>책임있는 실천</p> <p>과학과 합리에 바탕을 둔 의사결정과 정책 추진</p>	<p>질서있는 전환</p> <p>법과 절차의 준수, 초당적 협력과 사회적 합의 중시</p>	<p>혁신주도 탄소중립·녹색성장</p> <p>혁신에 기반한 온실가스 감축 및 경제·사회 구조 전환</p>
--	---	---



이행 기반 · 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 (5년마다) · 탄녹위+중앙부처+지자체의 상설협의체 운영 및 체계적 이행점검 (매년)

그림 11. 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전체계도

○ 2030년 온실가스 감축 목표

- '30년 감축 후 배출량 436.6백만톤('18년 배출량 대비 △40%)
- 전환 부문은 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축
- 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4% 감축
- 건물·수송·농축수산·폐기물 등 타 부문에서도 합리적 이행수단을 발굴, 27.1 ~ 46.8% 감축 및 흡수원, CCUS 등을 통한 배출 상쇄
- 이외 국제감축은 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리협정 등 전지구적 탄소 저감에 기여하는 방향으로 추진

○ 부문별 주요 감축 방안

표 76. 국가 기본계획의 부문별 감축 목표

(단위: 백만톤CO2eq, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적	2030 목표	
			기준('21.10.)	수정('23.3.)
배출량*		727.6	436.6 (40%)	436.6 (40%)
배출	전환	269.6	149.9 (△44.4%)	145.9 (△45.9%)1)
	산업	260.5	222.6 (△14.5%)	230.7 (△11.4%)
	건물	52.1	35.0 (△32.8%)	35.0 (△32.8%)
	수송	98.1	61.0 (△37.8%)	61.0 (△37.8%)
	농축수산	24.7	18.0 (△27.1%)	18.0 (△27.1%)
	폐기물	17.1	9.1 (△46.8%)	9.1 (△46.8%)
	수소	-	7.6	8.42)
	기타(탈루 등)	5.6	3.9	3.9
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-26.7	-26.7
	CCUS	-	-10.3	-11.23)
	국외 감축	-	-33.5	-37.54)

※ 기준연도('18) 배출량은 총배출량 / '30년 배출량은 순배출량 (총배출량 -흡수·제거량)

- 1) 태양광, 수소 등 청정에너지 확대에 400만톤 추가 감축
- 2) 수소수요 최산화(블루수소 +10.5만톤), 블루수소 관련 탄소포집량은 CCUS 부문에 반영(0.8백만톤)
- 3) 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)
- 4) 민관협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

○ 연도별 감축목표

표 77. 국가 기본계획의 연도별 배출량 목표

부문	2018	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
합계	686.3*	633.9	625.1	617.6	602.9	585	560.6	529.5	436.6**
전환	269.6	223.2	218.4	215.8	211.8	203.6	189.9	173.7	145.9
산업	260.5	256.4	256.1	254.8	252.9	250	247.3	242.1	230.7
건물	52.1	47.6	47	46	44.5	42.5	40.2	37.5	35.0
수송	98.1	93.7	88.7	84.1	79.6	74.8	70.3	66.1	61.0
농축수산	24.7	22.9	22.4	21.9	21.2	20.4	19.7	18.8	18.0
폐기물	17.1	15.1	14.7	14.1	13.3	12.5	11.4	10.3	9.1
수소	(-)	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.4
탈루 등	5.6	5.1	5	5	4.9	4.8	4.5	4.2	3.9
흡수원	-41.3	-33.5	-31.3	-28.9	-30.4	-29.1	-28.3	-27.6	-26.7
CCUS	(-)	-	-	-	-0.4	-0.7	-1.3	-3.2	-11.2

* 국제사회에 제출된 '18년 총 배출량은 727.6백만톤이나 순배출량 기준으로는 686.3백만톤이며, 모든 연도별 합계는 순배출량 기준(부문별 소수점 첫째자리 아래 절삭)

** 국제감축은 관련 국제기준 확정, 최초 활용시기('26년 예상) 등을 고려하여 연도별 목표를 설정할 예정으로 '30년 목표에만 반영

○ 주요 부문별 감축방향

표 78. 국가 기본계획의 부문별 감축방향

부문	감축방향
전환	▲석탄발전 감축 및 원전, 재생e 확대 등 청정 에너지 전환 가속화, ▲전력 계통망, 저장체계 등 기반 구축, ▲시장원리에 기반한 합리적인 에너지 요금체계를 통한 수요 관리 강화
산업	▲온실가스가 많이 배출되는 기술 및 연·원료 전환 대안 확보, ▲펀드, 보조, 융자 등 기업의 투자 부담 경감, ▲배출권 거래제 배출 효율기준할당 및 유상할당 확대 등을 통한 자발적인 감축활동 유도
건물	▲신축건물의 제로에너지화 및 기존건물의 그린리모델링 등 에너지효율 강화, ▲건물 성능 정보 공개를 통한 효율 개선
수송	▲전기·수소차 보급, 내연기관차의 전기화, 무탄소 선박 등 이동수단의 저탄소화, ▲내연차의 온실가스·연비기준 강화, ▲대중교통 활성화
농축수산	▲[농업]스마트팜, 저탄소 생산기술 및 농기계 개발, ▲[축산업]저메탄사료 개발, 가축분뇨 활용, ▲[수산업]LPG·하이브리드 어선개발, 양식·수산가공업 저탄소·스마트화
폐기물	▲폐기물 다량 배출사업장 감량 설비 지원 등 폐기물 원천감량, ▲유용폐자원의 안정적인 공급체계 마련 ▲폐배터리 등 고부가가치 재활용 확대
수소	▲그린수소 생산 등 핵심기술 실증 및 인프라 구축, ▲수소 모빌리티 다양화, ▲수소 클러스터 지정 등 수소 활용범위 확대
흡수원	▲산림·해양·습지·정주지 등 흡수원 강화·복원, ▲도시숲 등 신규 흡수원 확대, ▲MRV(산정·보고·검증)체계 고도화
CCUS	▲산업, 안전, 인증기준 등을 포함한 단일법 제정, ▲이산화탄소 포집·저장·활용 기술개발·실증 강화 ▲CCS 추가 저장소 확보
국제감축	▲승인, 취득 등 국제감축사업 이행 기반 마련, ▲환경·산업·산림·해양·국토 등 부문별 국제감축사업 발굴. ▲협정체결 대상국 확대

2. 충청북도

□ 제3차 충청북도 기후변화 적응대책

○ 비전

- Save the Future 충북

○ 목표

- Safe Region : 산림/생태계, 국토, 건강

- Aqua Region :물관리

- Vital Region : 농업, 산업/에너지

- Extreme Region : 산림/생태계, 국토, 농업, 건강, 산업/에너지

- PLUS : 전 부문별 거버넌스 체계 구축

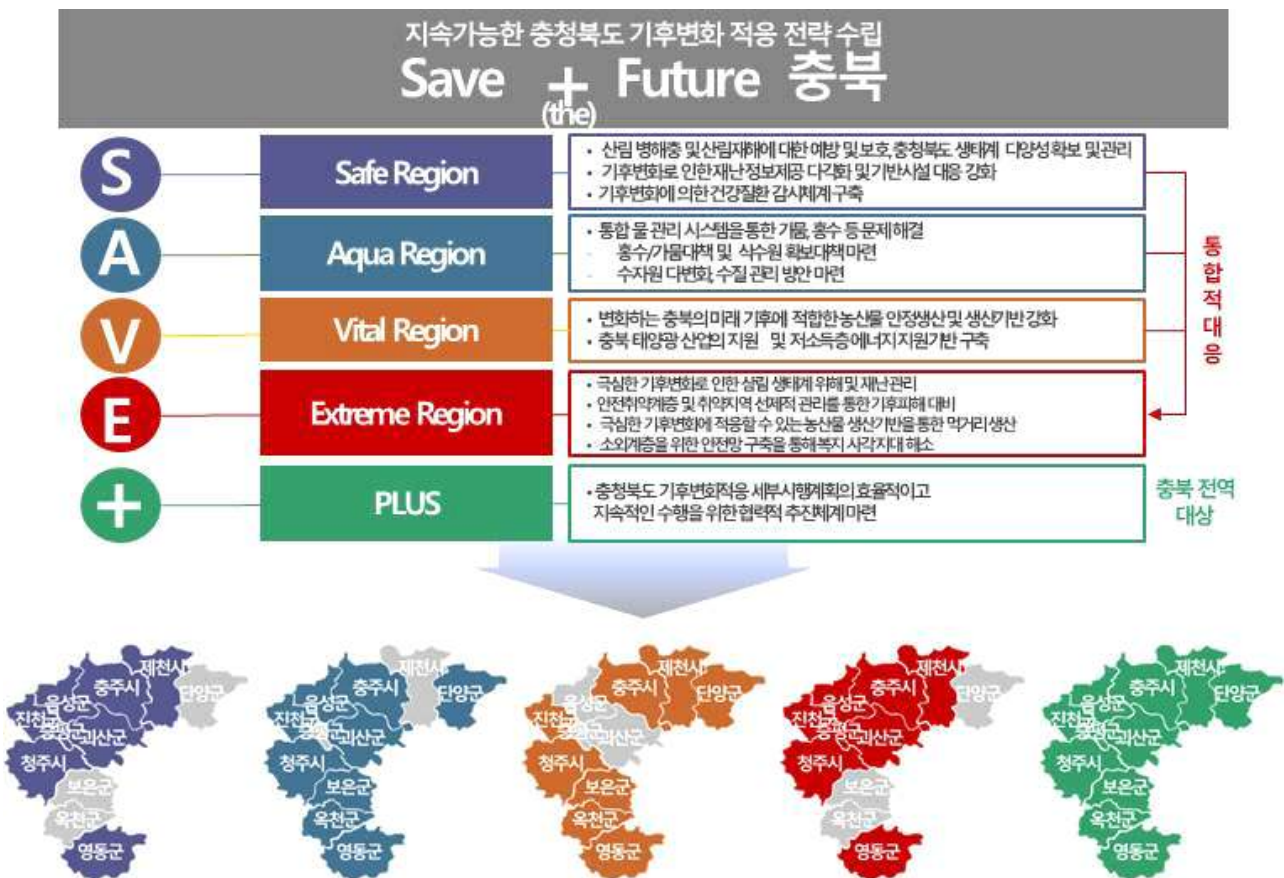


그림 12. 부문별 추진방향 및 전략

□ 충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획

○ 비전

- 기후위기로부터 안전하고 지속가능한 탄소중립 충북 실현

○ 전략

- 그린 전환을 위한 도전, 충북이 주도하는 그린에너지 여정

- 그린 혁신의 실현, 탄소제로 무먼지 순환경제 창조

- 튼튼한 그린 기반 구축, 저메탄 AI 농축산 흡수원 강화

- 그린 공감과 참여를 통한 거버넌스 완성, 함께하는 탄소중립 이행기반 실천

○ 목표

- 2030년까지 온실가스 40.07% 감축 달성

- 2034년까지 온실가스 42.60% 감축 달성

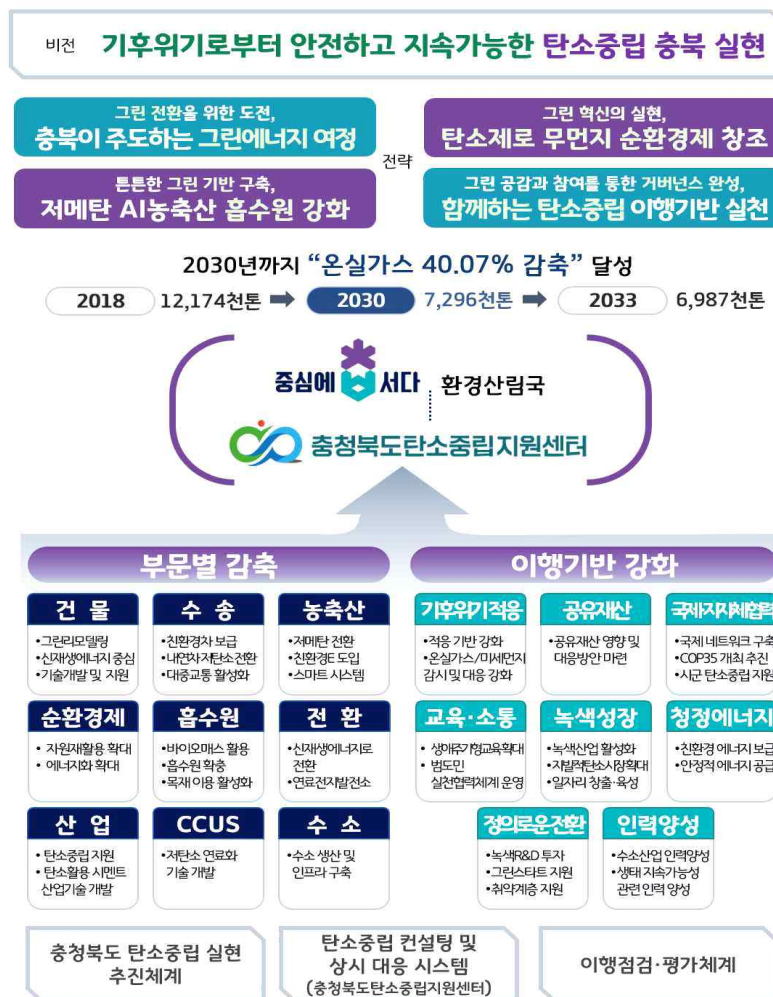


그림 13. 충청북도 탄소중립 비전 및 전략체계

표 79. 충청북도 기본계획 감축목표

(단위 : 천톤CO2eq)

구분	'18 배출량 (a)	'30년			'33년		
		전망 배출량	목표 배출량(b)	감축률1) (%)	전망 배출량	목표 배출량(c)	감축률2) (%)
계	12,173.75	10,744.83	7,295.75	40.07	10,502.48	6,987.13	42.60
건물	6,062.32	4,678.29	3,578.24	40.98	4,464.76	3,263.86	46.16
수송	3,441.35	3,782.79	3,650.20	-6.07	3,848.57	3,662.04	-6.41
농축산	1,310.23	1,201.69	1,179.66	9.97	1,173.17	1,151.14	12.14
순환경제	1,359.85	1,082.07	1,081.51	20.47	1,015.97	1,015.40	25.33
흡수원	-3,064.08	-1,922.91	-2,193.87	28.40	-1,714.87	-2,105.31	31.29

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

○ 충청북도 기본계획의 부문별 주요 감축과제

<[충청북도 부문별 온실가스 감축대책]>

① 건물부문

- 기존 건축물의 그린리모델링 추진
- 신재생에너지 중심의 탄소중립 도시 조성
- 도민 참여 중심 탄소중립 문화 확산
- 탄소중립 관련 기술개발 및 지원
- 탄소중립 이행 확인 및 지원

② 수송부문

- 친환경차 보급 및 인프라 구축
- 내연차의 저탄소 전환 가속화
- 대중교통 이용 활성화

③ 농축산부문

- 농축산 온실가스 배출 감축
- 농축산 부문 친환경에너지로의 전환
- 스마트 시스템을 활용한 저탄소 농업 기반 마련

④ 순환경제(폐기물)부문

- 자원 재활용 확대
- 에너지화 확대

⑤ 흡수원 부문

- 산림바이오매스의 재생에너지 활용
- 산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충
- 목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대

⑥ (관리권환 외) 전환 부문 : 신재생에너지 시스템으로의 전환

⑦ (관리권환 외) 산업 부문 : 산업계 탄소중립 및 친환경 전환 지원

⑧ (관리권환 외) CCUS 부문 : 저탄소 연료화 기술 개발

⑨ (관리권환 외) 수소 부문 : 수소생산 및 인프라 구축

<[충청북도 기후위기 대응기반 강화대책]>

① 기후위기 적응대책

- 기후변화 적응 기반 강화
- 과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보제공

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 충청북도 공유재산(행정자산과 공유 자연자원) 현황 분석
- 충청북도 공유재산 관리 및 대응방안 마련

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 기후위기 및 탄소중립 국제 네트워크 구축
- UN 기후변화협약 당사국총회(COP35) 개최 추진
- 탄소중립 국내 네트워크 구축 강화
- 시군 탄소중립 이행지원
- 탄소중립 종합정보연구센터 설립
- 자발적 탄소거래 지원센터 설립

④ 교육·소통

- 탄소중립지원센터 및 기후변화교육센터 운영 지원
- 기후변화 캠페인 및 교육 확대
- 전문기관과 연계한 탄소중립 교육 확대
- 생애주기별 탄소중립 교육과정 마련
- 충청북도 탄소중립 도민참여단 운영
- 산불에 강한 마을 가꾸기
- 범도민 실천협력체계 마련 및 운영
- 스마트 운전앱을 활용한 친환경 운전문화 확산
- 탄소중립 정책 홍보 및 참여 기반 확대

⑤ 녹색성장 촉진

- 녹색산업 활성화 기반 마련
- 녹색 R&D 투자 확대
- 녹색성장 기반 강화

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 친환경 에너지 보급
- 안정적 에너지 공급

⑦ 정의로운 전환

- 정의로운 전환과 취약계층 지원
- 에너지 전환 지원

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 수소산업 인력 양성 지원
- 생태 지속가능성 관련 인력 양성 지원
- 도내 대학과 연계한 전문인력 양성 추진
- 태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성

V. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략

1 SWOT 분석

- 보은군은 충북 대비 온실가스 배출량이 1.2% 수준으로 매우 낮은 편에 속하며, 타 지역 대비 많은 흡수원으로 총배출량 대비 순배출량 비중 역시 낮은 편임
- 더불어 많은 흡수원, 탄소중립에 대한 주민들의 높은 의지를 바탕으로 국가에서 제시한 2050년보다 빠른 시일 내 탄소중립을 달성할 가능성이 매우 높은 지역임
- 다만 지방 소멸위기 속 보은군에서는 산업단지 조성을 통한 다양한 산업군 유치에 희망하고 있음
- 이에 보은군은 향후 흡수원 감소, 전력 사용량 증가, 폐기물 발생량 증가 등이 예상되고 있으며, 지속적으로 신재생에너지 보급 확대 등의 대비책 마련이 필요함

강점(Strength)

- 충북 대비 온실가스 배출량 1.2% 수준으로 낮은 편
- 2018년 이후 총배출량 지속적으로 감소 추세
- 타 지역 대비 많은 흡수원(공원 및 산림면적) 보유

기회(Opportunity)

- 많은 흡수원으로 빠른 시일 내 탄소중립 달성 가능성
- 온실가스 감축 및 탄소중립에 대한 주민 의식 高
- 신재생에너지 확산을 위한 공모사업 다수 신청 및 선정

약점(Weakness)

- 고령화 가속화에 따른 기후민감계층의 지속적 증가
- 도시계획 및 개발에 따른 흡수원의 지속적인 감소
- 가정, 공공 및 산업 전반적으로 전력사용량 지속 증가

위협(Threat)

- 기후변화로 인한 기온 및 강수량 불규칙 증감 반복
- 소멸 위기 극복을 위한 산업 유치 및 온실가스 배출 확대
- 산업 유체에 따른 인구 증가 및 에너지, 폐기물 발생 多

그림 14. 보은군 SWOT 분석

2 탄소중립 비전 및 전략

□ 보은군 탄소중립 비전

- 군민이 함께, 2050년 탄소중립 조기 실현
 - 군민이 함께 만들어 나가는 온실가스 저감 정책을 통해 2050년까지 탄소중립 실현 및 달성을 추구하고자 함

□ 보은군 탄소중립 목표

- 2018년 온실가스 배출량 대비 2030년까지 80%, 2034년까지 83% 감축
 - 비전에서 제시한 것과 동일하게 2050년 탄소중립 목표 달성을 위해 2030년(국가 목표 40%)까지 온실가스 배출량 80%를 감축하고 2034년까지 83% 감축하는 것을 목표로 하고자 함

□ 보은군 탄소중립 추진전략

- 건물 : 지속가능한 미래를 위한 에너지 전환
- 수송 : 친환경차 보급 확대로 녹색사회 실현
- 농축산 : 저탄소 기술 도입으로 탄소중립 농업경제 구축
- 흡수원 : 미래세대를 위한 탄소흡수원 체계적 관리
- 폐기물 : 폐기물 저감으로 순환경제사회 선도



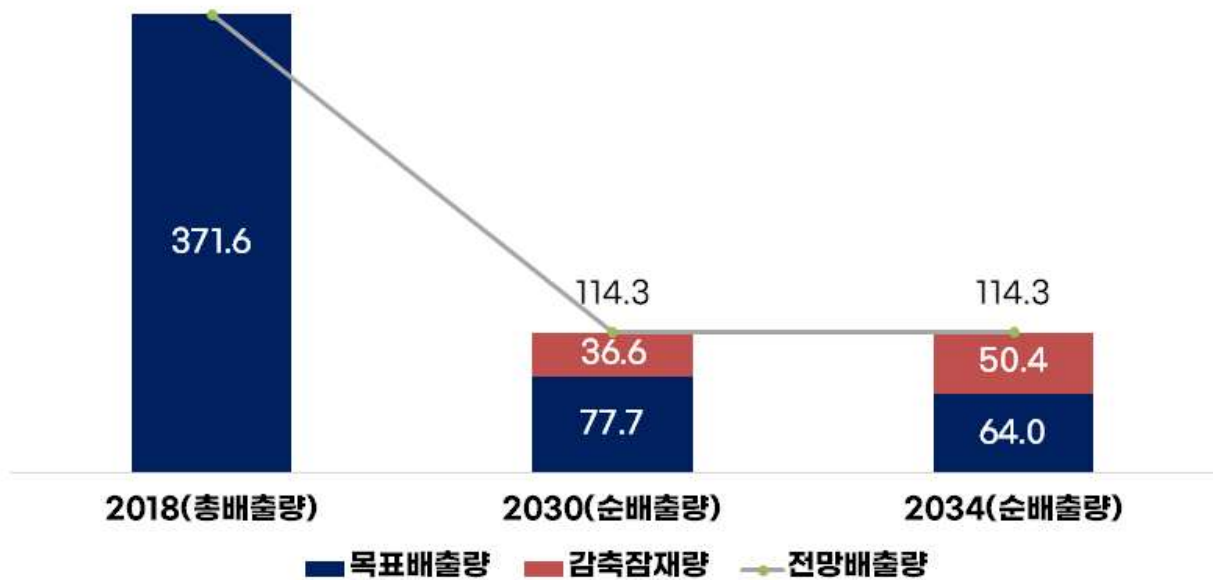
그림 15. 보은군 탄소중립 비전 및 전략

2. 중장기 온실가스 감축목표

1 보은군 중장기 온실가스 감축목표

- 보은군은 2018년 대비 2030년까지 온실가스 배출량 79.1%, 2034년까지 82.8% 감축이 가능함
 - 2018년 총배출량 대비 2030년, 2034년 순배출량에 대한 감축률을 말함

표 81. 보은군 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)



(단위: 천톤CO₂eq)

구분	기준 (2018)	2030년				2034년			
		전망	감축량	목표 배출량	감축률	전망	감축량	목표 배출량	감축률
계	371.6	114.3	36.6	77.7	79.1%	114.3	50.4	64.0	82.8%
건물	146.3	97.2	5.8	91.4	37.5%	88.3	6.8	81.6	44.3%
수송	88.0	88.8	2.6	86.2	2.0%	89.0	3.4	85.6	2.7%
농축산	125.2	157.1	1.6	155.5	-24.2%	166.4	1.9	164.4	-31.4%
폐기물	12.2	11.0	0.0	11.0	9.6%	10.5	0.0	10.5	13.9%
흡수 및 제거	-299.8	-239.8	26.6	-266.4	-11.1%	-239.8	38.3	-278.1	-7.2%

2 연도별 온실가스 감축량

□ 전체 온실가스 감축량

- 2018년 이후 누적 온실가스 감축량은 2025년 기준 19.1천톤, 1차 목표연도인 2030년은 36.6천톤, 2차 목표연도인 2034년에는 50.4천톤이 되겠음

□ 부문별 온실가스 감축량

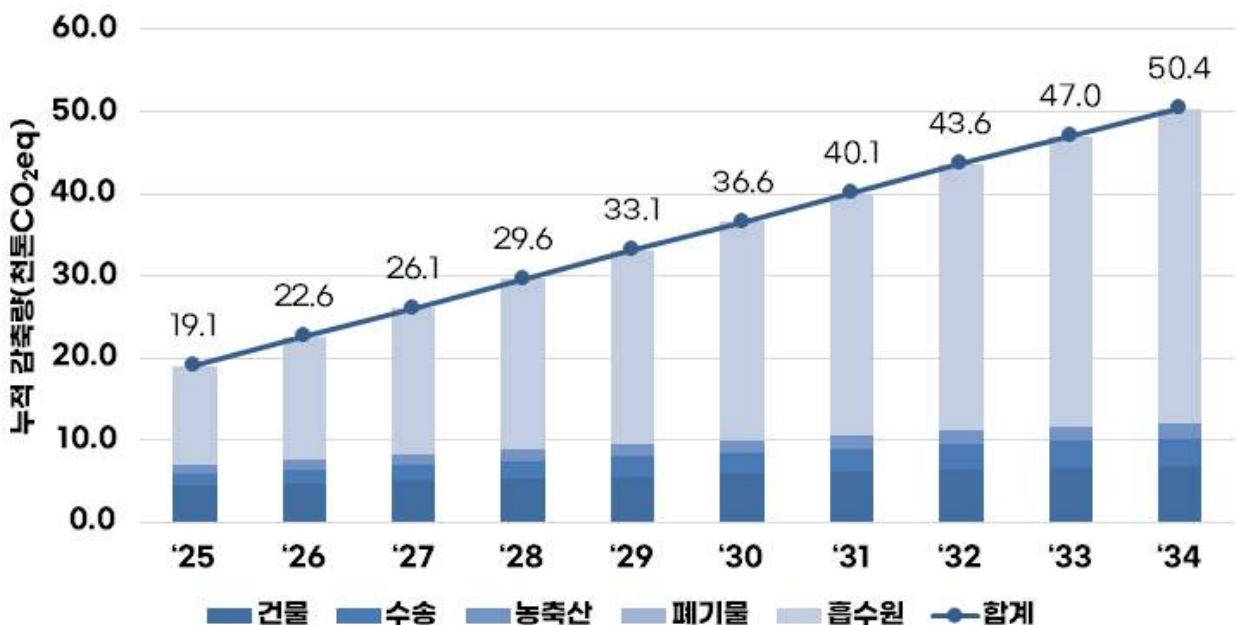
- 2030년까지 건물부문 5.8천톤, 수송부문 2.6천톤, 농축산부문 1.6천톤 감축될 예정이며, 흡수원은 26.6천톤까지 확대될 예정임

표 82. 보은군 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	19.1	22.6	26.1	29.6	33.1	36.6	40.1	43.6	47.0	50.4
건물	4.5	4.8	5.0	5.3	5.6	5.8	6.1	6.4	6.6	6.8
수송	1.4	1.6	1.9	2.1	2.4	2.6	2.8	3.0	3.2	3.4
농축산	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.8	1.9
폐기물	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
흡수원	12.1	15.0	17.9	20.8	23.7	26.6	29.5	32.4	35.3	38.3

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



3 연도별 온실가스 목표배출량

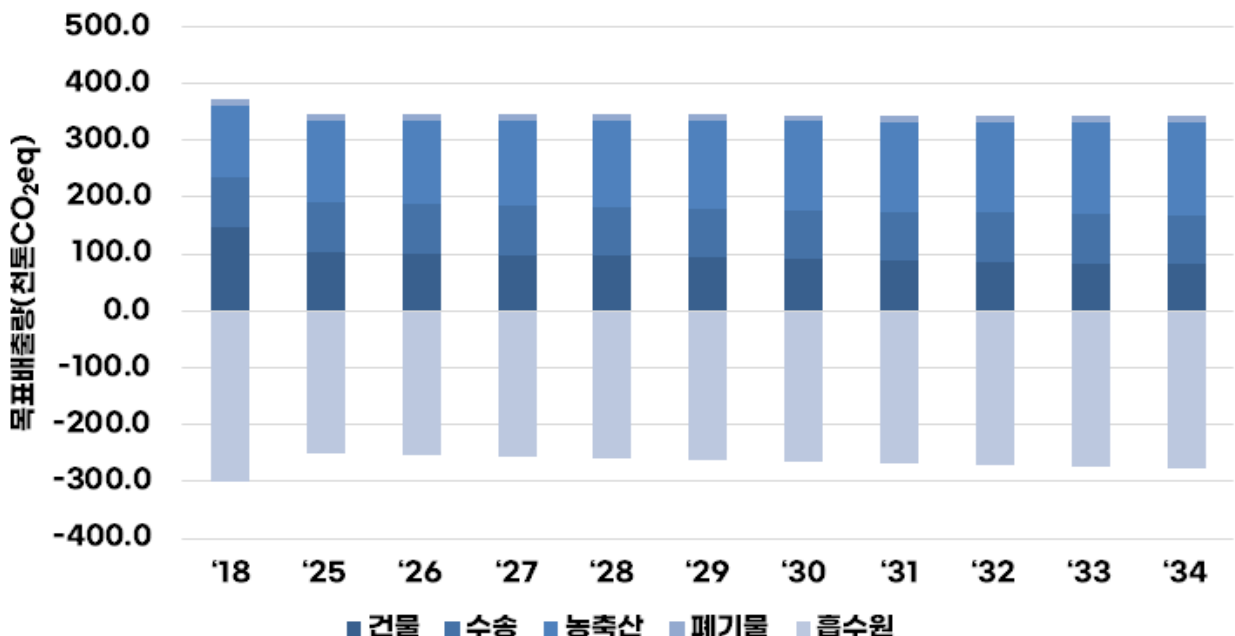
- 보은군 2030년까지 온실가스 목표 배출량은 77.7천톤이 되겠으며, 2034년까지 64.0천톤 배출을 목표로 하고 있음
 - 주요 부문별로는 2030년 기준 건물은 91.4천톤, 수송 86.2천톤, 농축산 155.5천톤, 폐기물 11.0천톤이 되겠음
 - 2034년 기준으로는 건물 81.6천톤, 수송 85.6천톤, 농축산 164.4천톤, 폐기물 10.5천톤이 되겠음

표 83. 보은군 연도별 온실가스 목표배출량('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	371.6	95.2	91.7	88.2	84.7	81.2	77.7	74.2	70.7	67.3	64.0
건물	146.3	103.9	101.4	98.9	96.4	93.9	91.4	88.9	86.4	83.9	81.6
수송	88.0	87.2	87.0	86.8	86.6	86.4	86.2	86.0	85.9	85.7	85.6
농축산	125.2	144.3	146.6	148.8	151.0	153.3	155.5	157.7	160.0	162.2	164.4
폐기물	12.2	11.6	11.5	11.4	11.3	11.1	11.0	10.9	10.7	10.6	10.5
흡수원	-299.8	-251.9	-254.8	-257.7	-260.6	-263.5	-266.4	-269.3	-272.2	-275.2	-278.1

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



VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 가장 많은 배출량 비중을 차지하고 있는 건물분야 탄소중립 실현 및 에너지 사용 최소화를 위해 신재생에너지 확대 보급, 건축물 에너지 효율 향상 도모
- ◇ (감축목표) ('18)146.3천톤 → ('30)97.2천톤 → ('34)88.3천톤
- ◇ (핵심과제) ① 기존 건축물 녹색 전환, ② 신재생에너지 보급·확대

□ 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·군기본계획 수립 지침」개정안 시행('21.12.)
- (충북) 「제3차 충청북도 녹색성장 5개년 계획('19~'23)」 수립
- (충북) 「충청북도 녹색건축물 조성계획」을 5년마다 수립·추진상황 점검
- (보은) 건물분야 배출량은 2018년 38.1%를 차지하였으나 매년 감소하여 2020년 32.9%의 비중 차지
- (보은) 가구수 및 주택 수는 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 주택 보급률은 최근 5년간 100% 상회
- (보은) 연도별 주택현황을 보면 1979년 이전에 이저진 주택이 5,057호로 전체의 31.8%로 노후 건축물 다수 위치

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기존 건축물에 필요한 에너지 사용을 최소화함과 동시에 태양광 등 신재생에너지를 지역 전반에 빠르게 보급함으로써 에너지 절약 실현
-

① 기존 건축물 녹색 전환

- 가정용 저녹스 보일러 보급
- 취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)
- 간판개선사업(간판조명 LED화)
- 공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업(건물단열, 노후설비 교체, 태양광, ESS 등)
- 탄소포인트제 참여가구 확대
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)

② 신재생에너지 보급·확대

- 신재생에너지 융복합지원사업
- 신재생에너지 지역지원사업
- 환경기초시설 탄소중립 프로그램(태양광 등)
- 공공부문 목표관리제 탄소중립 지원(단열, 태양광 등)
- 산업단지 지붕 태양광 설치
- 태양광 주택 보급사업
- 건물형 태양광 설치사업
- 축산농가 태양광 보급사업
- 산단 건물 태양광 보급사업

1-1-1 기존 건축물 녹색 전환

(1) 과제 세부내용

① 가정용 저녹스 보일러 보급 (환경위생과)

- (사업개요) 기존 가정에서 사용하고 있던 노후 보일러(LNG, LPG, 등유 사용)를 환경표지 인증을 받은 친환경 보일러로 교체하여 에너지 효율 향상
- (사업내용) 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 노후 보일러 교체 대수(대)
- (기대효과) 질소산화물(NOX), 이산화탄소(CO2) 등 발생량 감소를 통해 대기 오염물질 저감과 온실가스 감축 기여

② 취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체) (경제정책실)

- (사업개요) 에너지 취약계층이 거주하는 노후주택에 건물 에너지 효율화 사업을 추진하여 저소득층 에너지 비용 부담 경감
- (사업내용) 취약계층 LED 조명교체 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 교체개수(형광등)(개)
- (기대효과) 에너지 효율세서의 복지 실현 및 에너지 소비 절감으로 장기적으로 온실가스 감축 효과 기여

③ 간판개선사업(간판조명 LED화) (지역개발과)

- (사업개요) 옥외광고 간판의 고효율 LED 교체사업을 통한 도시경관 개선 기여 및 에너지 절감 효과
- (사업내용) 지역 옥외광고 간판의 LED 간판 교체 지원
- (사업기간) 2025년 이전
- (성과지표) 조명교체개수(개)
- (기대효과) 야간조명 전력 및 전력요금 절감으로 온실가스 저감 기여

④ 공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업(건물단열, 노후설비 교체, 태양광, ESS 등) (환경위생과)

- (사업개요) 공공부문의 선도적인 탄소중립 실현을 위해 건물 및 시설물의 특성을 반영한 유형별 탄소중립 모델 발굴·확산
- (사업내용) 건물의 용도 및 노후도 등 건물의 상태, 온실가스 배출량 등 시설의 특성과 배출 환경을 고려하여 대표적 유형별 선도 모델 개발
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 리모델링 사업 면적(m²)
- (기대효과) 건물 및 시설물에 대한 모범 사례를 발굴·홍보하여 타공공기관 및 민간부문으로 확산을 위한 핵심 거점으로 활용

⑤ 탄소포인트제 참여가구 확대 (환경위생과)

- (사업개요) 가정, 상가 등에서 전기, 상수도, 도시가스를 최근 2년간 월평균 사용량과 비교하여 에너지 사용량 감축 실적에 따라 인센티브 지급
- (사업내용) 탄소포인트제 참여가구 확대를 통한 범국민 온실가스 감축 실천 확산
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 가입가구수(가구수)
- (기대효과) 지역민들의 적극적인 에너지 사용 감축 노력으로 일상생활 속 온실가스 감축 확대

㉔ 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) (산림녹지과)

- (사업개요) 벌채 산물 중 원목 규격에 못 미치거나 수집이 어려워 이용이 원활하지 않은 미이용 산림바이오매스를 에너지원으로 활용하여 산림자원의 효율적 이용
- (사업내용) 산림 부산물을 활용한 탄소순환 산림바이오매스 공급 및 생산 촉진 기반 조성
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 설치대수(대)
- (기대효과) 국산 산림바이오에너지 이용 활성화와 탄소배출 저감으로 탄소중립 기여

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(125개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(72m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(3,765가구수)
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)

□ 2026년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(125개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(72m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(3,789가구수)
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)

□ 2027년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(125개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(72m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(3,814가구수)
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)

□ 2028년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(125개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(72m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(3,838가구수)
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)

□ 2029년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(125개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(72m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(3,862가구수)
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)

□ 2030~2034년

- 가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(15대)
- 취약계층 LED 조명교체 지원(625개)
- LED 간판 교체 지원(0개)
- 공공건축물 그린리모델링 지원(288m²)
- 탄소포인트제 참여가구 확대(19,646(가구수))
- 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(40대)

(3) 연차별 이행계획

표 84. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
가정용 저녹스 보일러 보급	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(3대)	가정용 친환경 표지인증 보일러 보급 확대(15대)
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	취약계층 LED 조명교체 지원(125개)	취약계층 LED 조명교체 지원(125개)	취약계층 LED 조명교체 지원(125개)	취약계층 LED 조명교체 지원(125개)	취약계층 LED 조명교체 지원(125개)	취약계층 LED 조명교체 지원(625개)
간판개선사업(간판조명 LED화)	LED 간판 교체 지원(0개)	LED 간판 교체 지원(0개)	LED 간판 교체 지원(0개)	LED 간판 교체 지원(0개)	LED 간판 교체 지원(0개)	LED 간판 교체 지원(0개)
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업(건물단열, 노후설비 교체, 태양광, ESS 등)	공공건축물 그린리모델링 지원(72m ²)	공공건축물 그린리모델링 지원(72m ²)	공공건축물 그린리모델링 지원(72m ²)	공공건축물 그린리모델링 지원(72m ²)	공공건축물 그린리모델링 지원(72m ²)	공공건축물 그린리모델링 지원(288m ²)
탄소포인트제 참여가구 확대	탄소포인트제 참여가구 확대(3,765가구수)	탄소포인트제 참여가구 확대(3,789가구수)	탄소포인트제 참여가구 확대(3,814가구수)	탄소포인트제 참여가구 확대(3,838가구수)	탄소포인트제 참여가구 확대(3,862가구수)	탄소포인트제 참여가구 확대(19,646(가구수))
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(8대)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) 지원(40대)

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 85. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
가정용 저녹스 보일러 보급	노후 보일러 교체대수	대	22	3	3	3	3	3	15
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	교체개수 (형광등)	개	2,750	125	125	125	125	125	625
간판개선사업(간판 조명 LED화)	조명교체 개수	개	264	0	0	0	0	0	0
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업	리모델링 사업면적	m2	1,359	72	72	72	72	72	288
탄소포인트제 참여가구 확대	가입 가구수	가구수	13,234	3,765	3,789	3,814	3,838	3,862	19,646
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	설치 대수	대	92	8	8	8	8	8	40

□ 온실가스 감축량(당해)

표 86. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
가정용 저녹스 보일러 보급	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
간판개선사업(간판 조명 LED화)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0
탄소포인트제 참여가구 확대	402.9	405.4	408.1	410.7	413.2	415.8	423.5
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4	49.4

□ 온실가스 감축량(누적)

표 87. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
가정용 저녹스 보일러 보급	11.3	12.7	14.0	15.4	16.8	18.1	23.6
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	86.3	90.0	93.8	97.5	101.3	105.0	120.0
간판개선사업(간판 조명 LED화)	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업	6.6	6.9	7.2	7.6	7.9	8.2	9.2
탄소포인트제 참여가구 확대	402.9	405.4	408.1	410.7	413.2	415.8	423.5
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	617.3	666.7	716.1	765.5	814.8	864.2	1061.8

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 88. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
가정용 저녹스 보일러 보급	가정용 환경표지인증 보일러 교체(LNG, LPG, 등유 대체 감축원단위의 평균)	0.453	tCO2eq/대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	LED 조명 교체(형광등)	0.03	tCO2eq/개	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
간판개선사업(간판 조명 LED화)	옥외광고 간판조명 LED화(조명교체개수)	0.0628	tCO2eq/개	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업	공공건축물 그린 리모델링	0.00459	tCO2eq/m2	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
탄소포인트제 참여가구 확대	탄소포인트제 가입 가구수	0.107	tCO2eq/가구수	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	목재펠릿 보일러(설치대수)	6.173	tCO2eq/대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(5) 재정 투자계획

표 89. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
가정용 저녹스 보일러 보급	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	11	22
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	10	10	10	10	10	50	100
간판개선사업(간판조명 LED화)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
탄소포인트제 참여가구 확대	37	37	37	37	37	185	370
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	47	47	47	47	47	235	470

1-1-2 기존 건축물 녹색 전환

(1) 과제 세부내용

① 신재생에너지 융복합지원사업 (경제정책실)

- (사업개요) 일반 건물에 태양광 발전시설의 설치를 지원하여 지역 전반에 신재생에너지 보급 확대 및 상용화 유도
- (사업내용) 2종 이상의 에너지원(태양광, 지열 등) 융합 설치 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 신재생에너지 보급 활성화를 통해 새로운 시장 창출 및 확대

② 신재생에너지 지역지원사업 (경제정책실)

- (사업개요) 보은군 지역 특성 및 여건에 적합한 신재생에너지 공급
- (사업내용) 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급
- (사업기간) 2025년 이전
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 지역의 에너지수급 체계강화 및 지역경제의 발전도모

③ 환경기초시설 탄소중립 프로그램 (환경위생과)

- (사업개요) 환경기초시설 및 유희부지를 활용한 태양광 등 신재생에너지 신규 설치
- (사업내용) 환경기초시설 주변환경 개선 및 태양광 보급
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 평소 혐오시설로 인식되어 왔던 환경기초시설의 인근 환경 개선과 함께 신재생에너지 설치로 온실가스 감축

④ 공공부문 목표관리제 탄소중립 지원 (환경위생과)

- (사업개요) 공공건물의 단열, 기밀 강화, 고효율기기 교체 및 옥상, 유휴부지 등을 활용한 신재생에너지 설치
- (사업내용) 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 공공부문의 에너지 효율성 제고를 통해 선도적으로 탄소중립을 실현할 수 있는 기반 확보

⑤ 산업단지 지붕 태양광 설치 (경제정책실)

- (사업개요) 지역 산업단지 내 위치하고 있는 공장 지붕에 태양광 발전설비 설치 지원
- (사업내용) 산업단지 지붕 태양광 보급
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 입주공장의 유휴공간(옥외)을 활용한 신재생에너지 설치를 통해 온실가스 감축

⑥ 태양광 주택 보급사업 (경제정책실)

- (사업개요) 일반주택에 신재생에너지 설비 보급을 위한 설치비 지원
- (사업내용) 태양광 주택 보급사업 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 단독 및 공동주택에 신재생에너지 설비를 보급함으로써 주택용 에너지 소비 경감 및 온실가스 저감 도모

㉗ 건물형 태양광 설치사업 (경제정책실)

- (사업개요) 지역 내 일반건물, 종교시설, 사회복지시설 등에 태양광 발전시설 설치비 지원
- (사업내용) 단독 및 공동주택을 제외한 일반 건물 및 시설물에 대한 태양광 발전시설 설치·보급
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 일반건물에 신재생에너지 설비를 보급함으로써 건물용 에너지 소비 경감 및 온실가스 저감 도모

㉘ 축산농가 태양광 보급사업 (경제정책실)

- (사업개요) 축사 지붕 등 유휴공간을 활용하여 신재생에너지인 태양광 발전 설치 지원
- (사업내용) 축산농가 태양광 보급사업 추진
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 축사 지붕 등을 활용한 태양광 발전시설 설치로 자가 소비용 전력 생산 및 에너지 자립 도모

㉙ 산단 건물 태양광 보급사업 (경제정책실)

- (사업개요) 산단 내 입주공장이 아닌 관리사무소, 기반시설 및 유휴공간 등을 활용한 태양광 발전시설 설치 지원
- (사업내용) 산업단지 관리건물 및 유휴부지 내 태양광 보급사업 추진
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 시설용량(kW)
- (기대효과) 산업단지 내 유휴공간을 활용한 신재생에너지 설치를 통해 온실가스 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(12kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(50kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(72kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)

□ 2026년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(12kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(72kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)

□ 2027년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(12kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(72kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)

□ 2028년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(12kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(72kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)

□ 2029년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(12kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(72kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)

□ 2030~2034년

- 신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(768kW)
- 지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
- 환경기초시설 태양광 보급(60kW)
- 공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(120kW)
- 산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
- 태양광 주택 보급사업 지원(360kW)
- 건물형 태양광 설치사업 추진(45kW)
- 축산농가 태양광 보급사업 추진(60kW)
- 산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(120kW)

[3] 연차별 이행계획

표 90. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
신재생에너지 융복합지원사업	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(192kW)	신재생에너지 융복합 지원사업 연계 태양광 보급(768kW)
신재생에너지 지역지원사업	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)	지역지원사업 조성사업 연계 태양광 보급(0kW)
환경기초시설 탄소중립 프로그램(태양광 등)	환경기초시설 태양광 보급(12kW)	환경기초시설 태양광 보급(12kW)	환경기초시설 태양광 보급(12kW)	환경기초시설 태양광 보급(12kW)	환경기초시설 태양광 보급(12kW)	환경기초시설 태양광 보급(60kW)
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원(단열, 태양광 등)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(24kW)	공공부문 탄소중립(태양광) 보급 확대(120kW)

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
산업단지 지붕 태양광 설치	산업단지 지붕 태양광 보급(50kW)	산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)	산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)	산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)	산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)	산업단지 지붕 태양광 보급(0kW)
태양광 주택 보급사업	태양광 주택 보급사업 지원(72kW)	태양광 주택 보급사업 지원(72kW)	태양광 주택 보급사업 지원(72kW)	태양광 주택 보급사업 지원(72kW)	태양광 주택 보급사업 지원(72kW)	태양광 주택 보급사업 지원(360kW)
건물형 태양광 설치사업	건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)	건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)	건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)	건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)	건물형 태양광 설치사업 추진(9kW)	건물형 태양광 설치사업 추진(45kW)
축산농가 태양광 보급사업	축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)	축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)	축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)	축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)	축산농가 태양광 보급사업 추진(12kW)	축산농가 태양광 보급사업 추진(60kW)
산단 건물 태양광 보급사업	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(24kW)	산업단지 건물 태양광 보급사업 추진(120kW)

[4] 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 91. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
신재생에너지 융복합지원사업	시설 용량	kw	2,400	192	192	192	192	192	768
신재생에너지 지역지원사업	시설 용량	kw	251	0	0	0	0	0	0
환경기초시설 탄소중립 프로그램	시설 용량	kw	239	12	12	12	12	12	60
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	시설 용량	kw	201	24	24	24	24	24	120
산업단지 지붕 태양광 설치	시설 용량	kw	0	50	0	0	0	0	0
태양광 주택 보급사업	시설 용량	kw	1,359	72	72	72	72	72	360
건물형 태양광 설치사업	시설 용량	kw	198	9	9	9	9	9	45
축산농가 태양광 보급사업	시설 용량	kw	239	12	12	12	12	12	60
산단 건물 태양광 보급사업	시설 용량	kw	201	24	24	24	24	24	120

□ 온실가스 감축량(당해)

표 92. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
신재생에너지 융복합지원사업	118.5	118.5	118.5	118.5	118.5	118.5	0.0
신재생에너지 지역지원사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경기초시설 탄소중립 프로그램	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
산업단지 지붕 태양광 설치	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
태양광 주택 보급사업	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4	44.4
건물형 태양광 설치사업	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
축산농가 태양광 보급사업	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
산단 건물 태양광 보급사업	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8

□ 온실가스 감축량(누적)

표 93. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
신재생에너지 융복합지원사업	1599.3	1717.7	1836.2	1954.7	2073.1	2191.6	2547.0
신재생에너지 지역지원사업	154.8	154.8	154.8	154.8	154.8	154.8	154.8
환경기초시설 탄소중립 프로그램	154.9	162.3	169.7	177.1	184.5	191.9	221.6
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	139.0	153.8	168.6	183.5	198.3	213.1	272.3
산업단지 지붕 태양광 설치	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9
태양광 주택 보급사업	882.9	927.4	971.8	1016.2	1060.6	1105.0	1282.7
건물형 태양광 설치사업	95.4	99.6	103.7	107.8	112.0	116.1	132.7
축산농가 태양광 보급사업	154.9	162.3	169.7	177.1	184.5	191.9	221.6
산단 건물 태양광 보급사업	139.0	153.8	168.6	183.5	198.3	213.1	272.3

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 94. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
신재생에너지 융복합지원사업	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
신재생에너지 지역지원사업	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
환경기초시설 탄소중립 프로그램	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
산업단지 지붕 태양광 설치	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
태양광 주택 보급사업	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
건물형 태양광 설치사업	건물일체형(BIPV) 태양광발전	0.4602	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
축산농가 태양광 보급사업	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
산단 건물 태양광 보급사업	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/ kW	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(5) 재정 투자계획

표 95. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
신재생에너지 융복합지원사업	1,924.1	1,924.1	1,924.1	1,924.1	1,924.1	9,620.5	19,241
신재생에너지 지역지원사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경기초시설 탄소중립 프로그램	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산업단지 지붕 태양광 설치	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0
태양광 주택 보급사업	43.2	43.2	43.2	43.2	43.2	216	432
건물형 태양광 설치사업	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	80.0	160.0
축산농가 태양광 보급사업	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	120.0	240.0
산단 건물 태양광 보급사업	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	18.0	360.0

1-2. 수송부문

- ◇ **(필요성)** 매년 자동차 등록대수 증가 및 산업 유치에 따른 지속적인 증가가 예상됨에 따라 화석연료에서 재생에너지로의 혁신적인 전환을 통해 에너지 효율 향상 및 탄소중립 실현
- ◇ **(감축목표)** ('18)88.0천톤 → ('30)88.8천톤 → ('34)89.0천톤
- ◇ **(핵심과제)** ① 재생에너지로의 전환으로 에너지 효율성 향상, ② 군민 대중 교통 이용 활성화

□ 여건 및 추진경과

- (국가) 「2050 탄소중립 추진전략」('20.12)에 따라 수송 부문에 대해서도 수송 분야 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
- (충북) 수소·전기차 생산 보급 확대, 기술 개발 인프라 확충 등을 통해 친환경차 전환 가속화
- (충북) 창의적 모빌리티 서비스 도입, 철도 선박 등 非도로 부문까지 모빌리티 전반에 대한 친환경화 추진
- (충북) 2021년 이후 매년 수소·전기 버스 도입 및 인프라 구축 사업 추진 및 성과 달성
- (보은) 수송분야 배출량은 2018년 23.9%를 차지하였으나 매년 증가하여 2020년 25.0%의 비중 차지
- (보은) 지역 인구수는 감소하고 있는 반면, 차량대수는 매년 지속적으로 증가하고 있으며, 차종별로는 승합차를 제외한 전 차종 증가 추세
- (보은) 포장률 역시 2018년 대비 2022년 11.6% 증가하는 등 지속적으로 증가할 것으로 예상됨에 따라 차량 운행에 따른 온실가스 역시 크게 증가할 것으로 예상

□ 추진 방향 및 과제

◇ 대중교통 이용 확대 및 내연기관차에서 수소전기차로의 성공적인 전환을 통해 도로·수송부문에서의 탄소중립 실현 도모

① 재생에너지로의 전환으로 에너지 효율성 향상

- 전기자동차 보급사업(승용차)
- 전기 저상버스 도입
- 수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)
- 전기화물차 보급사업

② 군민 대중교통 이용 활성화

- 전기이륜차 보급사업
- 노후 경유차 조기폐차 지원
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원

1-2-1 재생에너지로의 전환으로 에너지 효율성 향상

(1) 과제 세부내용

① 전기자동차 보급사업(승용차) (환경위생과)

- (사업개요) 재생에너지를 사용하는 전기차 보급 및 확산을 통해 보다 쾌적한 도시환경 조성
- (사업내용) 전기자동차 구매에 따른 구매비용 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(대)
- (기대효과) 지역 내 전기자동차 보급 확산을 통해 대기환경 개선 및 미세먼지 저감 기여

② 전기 저상버스 도입 (민원과)

- (사업개요) 현재 내연기관차 중심으로 보급되어 있는 시내버스를 친환경 자동차(전기)로 전환하여 대기환경 개선
- (사업내용) 신규 전기 저상버스 구매 및 차량 만료에 따른 대·폐차 시 전기버스로 교체 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(경유→전기)(대)
- (기대효과) 상시 운행하는 시내버스를 전기 자동차로 전환함으로써 탄소배출 감소 기여

③ 수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스) (환경위생과)

- (사업개요) 전기 다음 차세대 무공해 자동차로 주목받고 있는 수소차 보급 및 확산
- (사업내용) 수소자동차 구매에 따른 구매비용 지원

- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(대)
- (기대효과) 친환경 수소차 보급으로 대기환경 개선 및 미세먼지 저감 기여

4 전기화물차 보급사업 (환경위생과)

- (사업개요) 미세먼지를 대량 발생하는 화물차를 전기 자동차로 전환함으로써 대기환경 획기적 개선
- (사업내용) 전기화물차 구매에 따른 구매비용 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(대)
- (기대효과) 지역 산업 활성화에 따라 지속적인 증가가 예상되는 화물차를 전기 자동차로 전환함으로써 탄소배출 감소 기여

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)
- 전기 저상버스 도입 지원(1대)
- 수소자동차 보급사업 추진(10대)
- 전기화물차 보급사업 지원(20대)

□ 2026년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)
- 전기 저상버스 도입 지원(1대)
- 수소자동차 보급사업 추진(10대)
- 전기화물차 보급사업 지원(20대)

□ 2027년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)
- 전기 저상버스 도입 지원(1대)
- 수소자동차 보급사업 추진(10대)
- 전기화물차 보급사업 지원(20대)

□ 2028년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)
- 전기 저상버스 도입 지원(1대)
- 수소자동차 보급사업 추진(10대)
- 전기화물차 보급사업 지원(20대)

□ 2029년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)
- 전기 저상버스 도입 지원(1대)
- 수소자동차 보급사업 추진(10대)
- 전기화물차 보급사업 지원(20대)

□ 2030~2034년

- 전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(500대)
- 전기 저상버스 도입 지원(3대)
- 수소자동차 보급사업 추진(50대)
- 전기화물차 보급사업 지원(100대)

[3] 연차별 이행계획

표 96. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
전기자동차 보급사업(승용차)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(100대)	전기자동차 보급사업 (승용차) 연계 전기차 보급(500대)
전기 저상버스 도입	전기 저상버스 도입 지원(1대)	전기 저상버스 도입 지원(1대)	전기 저상버스 도입 지원(1대)	전기 저상버스 도입 지원(1대)	전기 저상버스 도입 지원(1대)	전기 저상버스 도입 지원(3대)
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	수소자동차 보급사업 추진(10대)	수소자동차 보급사업 추진(10대)	수소자동차 보급사업 추진(10대)	수소자동차 보급사업 추진(10대)	수소자동차 보급사업 추진(10대)	수소자동차 보급사업 추진(50대)
전기화물차 보급사업	전기화물차 보급사업 지원(20대)	전기화물차 보급사업 지원(20대)	전기화물차 보급사업 지원(20대)	전기화물차 보급사업 지원(20대)	전기화물차 보급사업 지원(20대)	전기화물차 보급사업 지원(100대)

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 97. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기자동차 보급사업(승용차)	보급 대수	대	798	100	100	100	100	100	500
전기 저장버스 도입	보급 대수	대	8	1	1	1	1	1	3
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	보급 대수	대	18	10	10	10	10	10	50
전기화물차 보급사업	보급 대수	대	0	20	20	20	20	20	100

□ 온실가스 감축량(당해)

표 98. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기자동차 보급사업(승용차)	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
전기 저장버스 도입	43.9	43.9	43.9	43.9	43.9	43.9	0.0
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
전기화물차 보급사업	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1

□ 온실가스 감축량(누적)

표 99. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기자동차 보급사업(승용차)	871.1	968.1	1065.1	1162.1	1259.1	1356.1	1744.1
전기 저상버스 도입	395.0	438.9	482.8	526.7	570.6	614.5	702.2
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	25.8	35.1	44.3	53.5	62.8	72.0	108.9
전기화물차 보급사업	43.1	86.2	129.3	172.4	215.5	258.6	431.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 100. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
전기자동차 보급사업(승용차)	전기차 보급(승용차)	0.97	tCO2eq/ 대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
전기 저상버스 도입	전기 버스(경유)	43.89	tCO2eq/ 대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	수소차 보급(승용차)	0.923	tCO2eq/ 대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
전기화물차 보급사업	전기차 보급(화물차)	2.155	tCO2eq/ 대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(5) 재정 투자계획

표 101. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
전기자동차 보급사업(승용차)	600	600	600	600	600	3,000	6,000
전기 저상버스 도입	355	355	355	355	355	1,775	3,550
수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	502.5	502.5	502.5	502.5	502.5	2,513	5,025
전기화물차 보급사업	1,407.6	1,407.6	1,407.6	1,407.6	1,407.6	7,038	14,076

1-2-2 군민 대중교통 이용 활성화

(1) 과제 세부내용

① 전기이륜차 보급사업 (환경위생과)

- (사업개요) 재생에너지를 사용하는 전기이륜차 보급 및 확산을 통해 보다 쾌적한 도시환경 조성
- (사업내용) 전기자동차 구매에 따른 구매비용 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(대)
- (기대효과) 지역 내 전기이륜차 보급 확산을 통해 대기환경 개선 및 미세먼지 저감 기여

② 노후 경유차 조기폐차 지원 (환경위생과)

- (사업개요) 미세먼지 감축을 위한 노후경유차 단속지역 확대에 따른 조기폐차 지원
- (사업내용) 노후 경유차 조기폐차 신청 시, 심사를 통해 폐차보조금 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 교체대수(대)
- (기대효과) 미세먼지를 대량으로 발생시키는 배출가스 4, 5등급 경유차의 신속한 폐차를 지원함으로써 미세먼지 배출량의 획기적 감축 및 청정한 대기환경 조성

③ 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원 (민원과)

- (사업개요) 대중교통 이용객의 도보 및 자전거 이동 거리에 따른 마일리지 지원을 통해 대중교통 이용 활성화 도모
- (사업내용) 대중교통을 월 일정 횟수 이용 시 마일리지 적립 등으로 할인혜택을 제공

○ (사업기간) 2025-2034

○ (성과지표) 지원명수(인)

○ (기대효과) 대중교통 이용 활성화를 통해 교통 체증 완화 및 온실가스 감축 효과 제고

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 전기이륜차 보급사업 지원(20대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(30대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(100인)

□ 2026년

- 전기이륜차 보급사업 지원(20대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(30대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(100인)

□ 2027년

- 전기이륜차 보급사업 지원(20대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(30대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(100인)

□ 2028년

- 전기이륜차 보급사업 지원(20대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(30대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(100인)

□ 2029년

- 전기이륜차 보급사업 지원(20대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(30대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(100인)

□ 2030~2034년

- 전기이륜차 보급사업 지원(50대)
- 노후 경유차 조기폐차 지원(100대)
- 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원(500인)

[3] 연차별 이행계획

표 102. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
전기이륜차 보급사업	전기이륜차 보급사업 지원(20대)	전기이륜차 보급사업 지원(20대)	전기이륜차 보급사업 지원(20대)	전기이륜차 보급사업 지원(20대)	전기이륜차 보급사업 지원(20대)	전기이륜차 보급사업 지원(50대)
노후 경유차 조기폐차 지원	노후 경유차 조기폐차 지원(30대)	노후 경유차 조기폐차 지원(30대)	노후 경유차 조기폐차 지원(30대)	노후 경유차 조기폐차 지원(30대)	노후 경유차 조기폐차 지원(30대)	노후 경유차 조기폐차 지원(100대)
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	알뜰교통카드 지원 추진(100인)	알뜰교통카드 지원 추진(100인)	알뜰교통카드 지원 추진(100인)	알뜰교통카드 지원 추진(100인)	알뜰교통카드 지원 추진(100인)	알뜰교통카드 지원 추진(500인)

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 103. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기이륜차 보급사업	보급 대수	대	0	20	20	20	20	20	50
노후 경유차 조기폐차 지원	교체 대수	대	9	30	30	30	30	30	100
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	가입구 수	가구수	100	100	100	100	100	100	500

□ 온실가스 감축량(당해)

표 104. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기이륜차 보급사업	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	6.5	6.5
노후 경유차 조기폐차 지원	35.4	35.4	35.4	35.4	35.4	23.6	23.6
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

□ 온실가스 감축량(누적)

표 105. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기이륜차 보급사업	13.0	26.0	39.0	52.0	65.0	71.5	97.5
노후 경유차 조기폐차 지원	46.0	81.4	116.8	152.2	187.6	211.2	305.6
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 106. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
전기이륜차 보급사업	전기 이륜차(오토바이) 보급	0.6501	tCO ₂ eq/대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
노후 경유차 조기폐차 지원	경유자동차 폐차지원	1.18	tCO ₂ eq/대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	0.001293	tCO ₂ eq/인	충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획 감축원단위 적용

(5) 재정 투자계획

표 107. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
전기이륜차 보급사업	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	50.0	210.0
노후 경유차 조기폐차 지원	500.8	500.8	500.8	500.8	500.8	1,660.0	4,164.0
알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	7.9	7.9	7.9	7.9	7.9	39.5	79.0

1-3. 농축산부문

- ◇ (필요성) 농축산은 보은군의 주요 산업이자 현재 건물 다음으로 농축산 분야에서 온실가스 배출비중이 높게 나타나고 있음에 따라 지속적인 관리 및 감축 노력 필요
- ◇ (감축목표) ('18)125.2천톤 → ('30)157.1천톤 → ('34)166.4천톤
- ◇ (핵심과제) ① 친환경 농업기술 보급, ② 저탄소·스마트 농업구조 전환

□ 여건 및 추진경과

- (국가) 「2030 NDC」, 「2050 탄소중립 시나리오」 달성을 위한 농업 분야 로드맵으로 「2050 농식품 탄소중립 추진전략*」 발표('21.12)
* 비료·분뇨·화석연료 등 농축산 배출원 감축과 재생에너지 확대를 통해 농업·농촌 탄소배출 저감
- (충북) 「제5차 농업환경보전 실천계획('21~'25)」 수립
- (충북) 친환경농업 확대를 통한 기후변화 탄소중립 실현 요구
- (충북) 화학비료/농약사용량 감축 계획 수립 및 감축순환 시범지수 조성 관련 목표 수립 및 6개 과제 추진
- (충북) 온실가스 배출원 저감 및 화석 에너지의 사용축소 등을 통해 기존의 방식에서 지속가능한 저탄소 농업구조로의 전환을 유도하기 위한 다양한 정책 추진
- (충북) 축산업에서는 친환경 축산 조성, 스마트 축산 보급 등 축산업 체질개선을 통한 탄소중립 대책 추진
- (보은) 농축산분야 배출량은 2018년 34.7%를 차지하였으나 매년 증가하여 2020년 38%의 비중 차지
- (보은) 최근 5년 간 농가 및 농가인구는 소폭 감소한 것으로 나타나고 있으나, 스마트 기술의 발전으로 인해 발작물을 중심으로 경지면적은 매년 크게 증가

□ 추진 방향 및 과제

◇ 기후위기 속 농축산 여건에 적합한 친환경 농업기술 및 저탄소 농업구조 전환을 통해 지속가능한 농업사회를 실현하고 농촌 경제 활성화 도모

① 친환경 농업기술 보급

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업
- 조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도

② 저탄소·스마트 농업구조 전환

- 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설)
- 미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원
- 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)

1-3-1 친환경 농업기술 보급

(1) 과제 세부내용

① 저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업 (스마트농업과)

- (사업개요) 벼 재배시 발생하는 온실가스(메탄) 감축을 위해 감축계수 개발과 논물관리기술보급으로 지역별 탄소감축 우수 모델을 개발하여 확산
- (사업내용) 저탄소 논물관리기술 이행에 필요한 경비, 농기가재 등 지원
- (사업기간) 2025년 이전
- (성과지표) 시행면적(ha)
- (기대효과) 탄소감축 우수 모델 개발 및 벼 재배에 따라 발생하는 탄소 배출량 감축

② 조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도 (축산과)

- (사업개요) 메탄가스 발생의 저감 효과가 있는 양질의 조사료 생산, 유통기반 확충
- (사업내용) 온실가스 저감을 위한 축산분야 조사료 보급 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 성숙도가 높은 조사료 공급으로 농가 생산비 부담 완화 및 메탄가스 발생 저감 유도

[2] 단계별 주요 이행 목표

2025년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

2026년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

2027년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

2028년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

2029년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

2030~2034년

- 저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
- 조사료 정성 보급

[3] 연차별 이행계획

표 108. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)	저탄소 벼 논물관리기술보급 보급(정성)
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	조사료 정성 보급	조사료 정성 보급	조사료 정성 보급	조사료 정성 보급	조사료 정성 보급	조사료 정성 보급

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 109. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	시행 면적	ha	118	0	0	0	0	0	0
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	정성	ha	2	0	0	0	0	0	1

□ 온실가스 감축량(당해)

표 110. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

□ 온실가스 감축량(누적)

표 111. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 112. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	논물관리	22.4	tCO ₂ eq/ ha	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	정성	정성	정성	정성

(5) 재정 투자계획

표 113. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	302.0	302.0	302.0	302.0	302.0	1,510.0	3,020.0

1-3-2 저탄소·스마트 농업구조 전환

(1) 과제 세부내용

① 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) (스마트농업과)

- (사업개요) 저비용·고효율 보온시설 설치 지원을 통해 에너지 이용 효율 향상도모
- (사업내용) 시설원예 에너지이용 효율화를 위한 에너지 절약형 보온시설 설치비 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급면적(ha)
- (기대효과) 에너지 이용 효율 향상으로 농가 경영비 절감 및 농가 소득증대 기여

② 미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원 (스마트농업과)

- (사업개요) 노후 농업기계(트랙터, 콤바인) 조기폐차 지원을 통해 농업 분야 미세먼지를 저감 실현
- (사업내용) 2013년 이전에 생산된 노후 경유 농업기계 중 정상작동되는 기계의 조기폐차 보조금 지원
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 보급대수(대)
- (기대효과) 노후농기계 대체로 초미세먼지 및 질소산화물 발생 억제 및 환경친화적인 농업생산 기반 조성

③ 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업) (축산과)

- (사업개요) 4차 산업혁명 시대 도래에 따른 축산분야 ICT 융복합 시설 및 장비 보급으로 농가 생산성 향상 및 경쟁력 강화

- (사업내용) 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 농축산 분야 첨단스마트화를 통해 노동력과 생산비 절감 및 에너지 절감 도모

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)
- 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)
- 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)

□ 2026년

- 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)
- 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)
- 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)

□ 2027년

- 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)
- 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)
- 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)

□ 2028년

- 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)
- 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)

○ 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업(정성))

□ 2029년

○ 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)

○ 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(0대)

○ 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업(정성))

□ 2030~2034년

○ 시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(1ha)

○ 미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(0대)

○ 스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업(정성))

[3] 연차별 이행계획

표 114. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(0ha)	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설) 연계 시설원예 보급(1ha)
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(10대)	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(0대)	미세먼지 노후농기계(미세먼지) 보급 확대(0대)
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)(정성)

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 115. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
시설원예 에너지이용 효율화사업	보급 면적	ha	2	0	0	0	0	0	1
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	지원 대수	대	13	10	10	10	10	0	0
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	보급 농가 수	개소수	27	4	4	4	4	4	20

□ 온실가스 감축량(당해)

표 116. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
시설원예 에너지이용 효율화사업	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4	88.4
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	11.8	11.8	11.8	11.8	0.0	0.0	0.0
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

□ 온실가스 감축량(누적)

표 117. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
시설원예 에너지이용 효율화사업	1074.1	1162.5	1250.9	1339.3	1427.7	1516.1	1869.7
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	27.1	38.9	50.7	62.5	62.5	62.5	62.5
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 118. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
시설원예 에너지이용 효율화사업	시설원예 에너지이용 효율화사업(절감시설)	442	tCO ₂ eq/HA	충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획 감축원단위 적용
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	경유자동차 폐차지원	1.18	tCO ₂ eq/대	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	정성	정성	정성	정성

(5) 재정 투자계획

표 119. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
시설원예 에너지이용 효율화사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	67.0	67.0	67.0	67.0	-	-	268.0
스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	800	800	800	800	800	4,000	8,000

1-4. 폐기물부문

- ◇ **(필요성)** 코로나19 확산, 세계화 등으로 전 세계적으로 폐기물 발생량이 급격하게 증가하고 있음에 따라 폐기물 발생 억제, 재활용, 안전처리 등을 위한 노력으로 자원순환사회 조성
- ◇ **(감축목표)** ('18)12.2천톤 → ('30)11.0천톤 → ('34)10.5천톤
- ◇ **(핵심과제)** ① 폐기물 처리시설 고도화, ② 군민이 함께하는 자원재활용 실천

□ 여건 및 추진경과

- (국가)자원순환 사회 법적·제도적 기반* 구축('18)
- (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)
- (충북) 2023년 8월 「충청북도 자원순환 시행계획」 수립
- (충북) 폐기물 처리 문제의 빈번한 발생, 플라스틱·일회용품 관련 글로벌 규제 확산으로 지속가능한 생산·소비 위한 순환경제 전환 필요
- (충북) 순환경제를 통해 투입 에너지를 최소화함으로써 생태계 보전과 온실가스 감축 동시 구현하고자 하는 노력 시도
- (보은) 폐기물분야 배출량은 2018년 3.2%를 차지하였으나 매년 증가하여 2020년 4.1%의 비중 차지
- (보은) 2018년 이후 증가하다가 2021년 소폭 감소하였으며, 소각 및 재활용 비중 점차 증가 추세

□ 추진 방향 및 과제

◇ 폐기물 처리시설 고도화 및 순환경제체제로의 성공적 전환으로 온실가스 감축 및 대기환경 보전

① 폐기물 처리시설 고도화

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검
- 생활자원순환센터 운영

② 군민이 함께하는 자원재활용 실천

- 생활폐기물 안정적 처리
- 자원순환형 환경 조성

1-4-1 폐기물 처리시설 고도화

(1) 과제 세부내용

① 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (환경위생과)

- (사업개요) 폐기물을 배출 또는 처리하는 사업장에 대한 지도·점검을 통해 쾌적한 자연환경 보존 도모
- (사업내용) 폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검, 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부, 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 폐기물의 효율적인 관리체계 구축 및 주변 환경오염을 사전에 예방하여 쾌적하고 깨끗한 생활환경 조성

② 생활자원순환센터 운영 (환경위생과)

- (사업개요) 지역에서 발생하는 폐기물의 감량화, 안정화, 무해화를 목표로 센터 운영 실시
- (사업내용) 가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거, 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융융할 수 있는 선별시설 운영
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 생활폐기물의 원활한 처리를 통해 주민불편 해소와 함께 쾌적한 거리 환경조성 기여

[2] 단계별 주요 이행 목표

2025년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

2026년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

2027년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

2028년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

2029년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

2030~2034년

- 폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검 (정성)
- 생활자원순환센터 운영 (정성)

[3] 연차별 이행계획

표 120. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등	폐기물 무허가 또는 미신고 사업장 지도·점검 사업장폐기물 및 건설폐기물 처리 기준 준수 여부 농공단지, 빈 공장 등에 불법폐기물 반입 또는 방치 여부 등
생활자원순환센터 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영	가연성 및 음식물 폐기물 수거 및 전량 수거 재활용 쓰레기 수거·선별·압축·융용할 수 있는 선별시설 운영

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 121. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	정성	-	0	0	0	0	0	0	0
생활자원순환센터 운영	정성	-	0	0	0	0	0	0	0

□ 온실가스 감축량(당해)

표 122. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
생활자원순환센터 운영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

□ 온실가스 감축량(누적)

표 123. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
생활자원순환센터 운영	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 124. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	정성	정성	정성	정성
생활자원순환센터 운영	정성	정성	정성	정성

(5) 재정 투자계획

표 125. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
폐기물 처리 및 배출사업장 지도점검	0	0	0	0	0	0	0
생활자원순환센터 운영	4,871	4,871	4,871	4,871	4,871	24,355	48,710

1-4-2 군민이 함께하는 자원재활용 실천

(1) 과제 세부내용

① 생활폐기물 안정적 처리 (환경위생과)

- (사업개요) 생활폐기물의 안정적 처리를 위한 기반을 지역 전반에 추진함으로써 생활폐기물 총량 감축
- (사업내용) 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업, 생활폐기물 종량제봉투 제작, 생활폐기물 집하시설 설치
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 생활폐기물 안정적 처리 기반 구축으로 주민 편의 증진 및 환경과 도시미관 문제 해결

② 자원순환형 환경 조성 (환경위생과)

- (사업개요)
- (사업내용) 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급, 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치, 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거 처리 지원, 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 정성(정성)
- (기대효과) 지역사회가 함께 폐기물 분리배출과 재활용을 확대하는 등 쓰레기 감량을 위한 노력을 함께함으로써 폐기물 발생량 획기적 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)
- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

□ 2026년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)
- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

□ 2027년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)

- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

□ 2028년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)
- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

□ 2029년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)
- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

□ 2030~2034년

- 생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성)
- 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성)
- 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)
- 농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)
- 재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)
- 폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)
- 생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)

[3] 연차별 이행계획

표 126. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
생활폐기물 안정적 처리	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)	생활폐기물 수집·운반 및 가로청소 대행사업 (정성) 생활폐기물 종량제봉투 제작 (정성) 생활폐기물 집하시설 설치 (정성)

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
자원순환형 환경 조성	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>	<p>농촌폐비닐 공동집하장 설치 및 수거보상금 지급 (정성)</p> <p>재활용품 분리수거함 및 농약빈병 수거함 설치 (정성)</p> <p>폐건전지 및 폐형광등 수거, 영농폐기물 수거처리 지원 (정성)</p> <p>생활폐기물 배출방법 홍보물 제작 및 읍면 홍보 (정성)</p>

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 127. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
생활폐기물 안정적 처리	정성	정성	0	0	0	0	0	0	0
자원순환형 환경 조성	정성	정성	0	0	0	0	0	0	0

□ 온실가스 감축량(당해)

표 128. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
생활폐기물 안정적 처리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자원순환형 환경 조성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

□ 온실가스 감축량(누적)

표 129. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
생활폐기물 안정적 처리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자원순환형 환경 조성	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 130. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
생활폐기물 안정적 처리	정성	정성	정성	정성
자원순환형 환경 조성	정성	정성	정성	정성

(5) 재정 투자계획

표 131. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
생활폐기물 안정적 처리	6,699	6,699	6,699	6,699	6,699	33,495	66,990
자원순환형 환경 조성	253	253	253	253	253	1,265	2,530

1-5. 흡수원부문

- ◇ (필요성) 온실가스 감축 및 깨끗한 대기환경 유지를 위한 탄소흡수원에 대한 지속적인 관리 및 보전 노력
- ◇ (감축목표) ('18)-299.8천톤 → ('30)-239.8천톤 → ('34)-239.8천톤
- ◇ (핵심과제) ① 탄소흡수원 확충 및 흡수능력 강화

□ 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)
- (충북) 2021년 6월 「제6차 충청북도 지역산림계획」 수립
- (충북) 2021년 6월 「제5차 지역산림계획」 수립
- (보은) 최근 5년간 공원면적이 지속적으로 감소하고 있는 추세이며, 산림면적 역시 2015년 39,127ha 대비 2020년 39,064ha로 소폭 감소

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 도시개발 및 성장에 따른 온실가스 배출량 증가에 대비하여 지속적인 탄소흡수원 관리 및 신규 흡수원을 확충하여 탄소중립 실현 기반 마련
-

① 탄소흡수원 확충 및 흡수능력 강화

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업
- 탄소흡수원 조림사업
- 생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)
- 지방정원 확대

1-5-1 탄소흡수원 확충 및 흡수능력 강화

(1) 과제 세부내용

① 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 (산림복지과)

- (사업개요) 숲의 건강성 증진과 우량목재 생산, 탄소흡수원 확충, 산림재해 예방을 통해 지구온난화 등 기후변화에 대응하고 경제적으로 가치 있는 산림으로 육성
- (사업내용) 탄소흡수원 증진을 위한 숲가꾸기 시행
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)
- (기대효과) 미세먼지 등 대기오염물질 흡수 및 재해방지, 자연보전, 생활환경보전 등 효과

② 탄소흡수원 조림사업 (산림복지과)

- (사업개요) 지구온난화에 따른 기후변화에 대응하기 위한 탄소흡수원 확대 및 공익·경제적 가치가 높은 숲 확보
- (사업내용) 기능별(경제림, 큰나무, 지역특화, 내화수림대) 조림사업 추진
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 조림면적(ha)
- (기대효과) 온실가스 흡수 및 저장기능이 우수한 신규 산림탄소흡수원을 확충하여 온실가스 감축 기여

③ 생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함) (산림복지과)

- (사업개요) 미세먼지 발생원으로부터 생활권으로 유입되는 미세먼지 등 오염물질을 차단하거나 저감하는 기능을 가진 도시숲 확충
- (사업내용) 생활권 녹지면적 보급

- (사업기간) 2025년 이전
- (성과지표) 녹지 확대 면적(m²)
- (기대효과) 생활권 내 흡수원 확충으로 깨끗한 대기환경 확보 및 지역민들의 건강과 복지 증진 도모

4 지방정원 확대 (속리산휴양사업소)

- (사업개요) 지방정원 등록기준은 10ha를 충족하기 위해 속리산면 말티재 인근 계곡 일원에 공원면적 지속 확충
- (사업내용) 지방정원으로 등록하기 위한 연차별 근린공원 조성
- (사업기간) 2025-2034
- (성과지표) 조성면적(m²)
- (기대효과) 지역 정원문화 확산 및 산림 휴양·치유기능 확대로 지역민 삶의 질 제고

[2] 단계별 주요 이행 목표

□ 2025년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)
- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(30,000m²)

□ 2026년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)

- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000m²)

□ 2027년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)
- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000m²)

□ 2028년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)
- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000m²)

□ 2029년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)
- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000m²)

□ 2030~2034년

- 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(425ha)
- 탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(785ha)
- 생활권 녹지면적 보급(0m²)
- 지방정원 확대 연계 근린공원 보급(500,000m²)

[3] 연차별 이행계획

표 132. 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(85ha)	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 지원(425ha)
탄소흡수원 조림사업	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(157ha)	탄소흡수원 조림사업 연계 조림조성 보급(785ha)
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)	생활권 녹지면적 보급(0㎡)
지방정원 확대	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(30,000㎡)	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000㎡)	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000㎡)	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000㎡)	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(100,000㎡)	지방정원 확대 연계 근린공원 보급(500,000㎡)

(4) 연차별 온실가스 감축량

□ 관리지표

표 133. 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	숲가꾸기 면적	ha	230	85	85	85	85	85	425
탄소흡수원 조림사업	조성 면적	ha	798	157	157	157	157	157	785
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	조성 면적	m ²	80,000	0	0	0	0	0	0
지방정원 확대	조성 면적	m ²	90,000	30,000	100,000	100,000	100,000	100,000	500,000

□ 온실가스 감축량(당해)

표 134. 온실가스 감축량(당해)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
탄소흡수원 조림사업	1,607.7	1,607.7	1,607.7	1,607.7	1,607.7	1,607.7	1,607.7
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
지방정원 확대	360.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0	1,200.0

□ 온실가스 감축량(누적)

표 135. 온실가스 감축량(누적)

(단위 : 톤CO2eq)

과제명	단기					목표년도1	목표년도2
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	374.2	475.2	576.2	677.2	778.1	879.1	1,283.0
탄소흡수원 조림사업	9,779.2	11,386.9	12,994.6	14,602.2	16,209.9	17,817.6	24,248.3
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	480.0	480.0	480.0	480.0	480.0	480.0	480.0
지방정원 확대	1,440.0	2,640.0	3,840.0	5,040.0	6,240.0	7,440.0	12,240.0

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

□ 온실가스 감축량 산정 근거

표 136. 온실가스 감축량 산정 근거

과제명	감축방법	원단위	단위	출처
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	숲 가꾸기(간벌 및 가지치기)	1.188	tCO2eq/ ha	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
탄소흡수원 조림사업	조림조성 - 면적(임령10,15,20 ,25,30년의 평균값)	10.24	tCO2eq/ ha	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	녹지면적 확충	0.006	tCO2eq/ m ²	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)
지방정원 확대	근린공원(도시공원) 조성	0.012	tCO2eq/ m ²	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(5) 재정 투자계획

표 137. 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	계
탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	9,550	19,100
탄소흡수원 조림사업	689	689	689	689	689	3,445	6,890
생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	0	0	0	0	0	0	0
지방정원 확대	97	323.3	3223.3	323.3	3223.3	1,616.5	8,806.7

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ (필요성) 온실가스 배출로 인한 식량과 물 부족, 홍수 증가, 극심한 폭염 등 극심한 기후변화로 인한 지역사회 및 생명의 안전이 위협받고 있음에 따라 이에 대응하기 위한 정책 수립
- ◇ (핵심과제) 기후적응 집중 건강관리, 기후변화 혁신 농축산 기반 조성, 맑고 풍부한 물관리 체계 구축

□ 여건 및 추진경과

- 제2차 충남 보은군 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립(2021~2025년)서는 5개 부문, 5개 전략, 11개 적응대책, 35개 세부사업으로 구성되었음
- 제3차 국가 기후위기 적응대책, 제3차 경상북도 기후위기 적응대책 수립에 따라 변화된 여건을 고려하여 보은군 역시 2025년 이후 제3차 기후위기 적응대책 수립 필요

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 녹색복지 실현과 기후위기 적응을 통해 안정하고 아름다운 행복 도시 조성

- ① 기후적응 집중 건강관리
- ② 기후변화 혁신 농축산 기반 조성
- ③ 맑고 풍부한 물관리 체계 구축

2-1-1 기후적응 집중 건강관리

① 외부감염으로부터 안전한 도시 (보건소)

- (개요) 기후변화로 인해 생활환경이 온난해지고 글로벌 사회의 교류로 인한 외부 감염인자 국내유입으로 질병에 대한 국민 관심도 폭증
- (내용) 감염병 감시 및 예방활동 강화, 감염병 환자관리 및 검진 강화, 취약지 방역활동 강화, 취약지 중심의 예찰 및 집중관리, 재난의료 훈련을 통한 국민의 생명 보호, 온열·한랭 질환 감시체계 운영을 통한 건강피해 최소화

② 건강한 군민으로 적응력 강화 (산림녹지과, 보건소, 환경위생과)

- (개요) 한파, 폭염, 이상 건조현상 등 변화하는 기후의 영향으로 점차 군민들의 면역력 약화되고 있는 현재, 미세먼지에 대한 관리의 중요성 점차 증대
- (내용) 마을쉼터 관리, 가정방문을 통한 건강관리, 미세먼지 예경보제 운영

2-1-2 기후변화 혁신 농축산 기반 조성

① 기후적응 농축산 기술 적용 (농업기술센터)

- (개요) 기후가 변화함에 따라서 작물의 생육환경이 변화하고 기존 작물의 주산지 점차 북상함에 따라서 낮아지는 농가소득에 대비하기 위한 미래형 농업 도입 필요
- (내용) 원예작물 신기술 보급(지역특화우수품종 보급, 고품질 농산물 연중생산을 위한 시설환경개선 시범, 과채류 맞춤형 에너지절감 시범)

② 기존작물 안정기반 조성 (농업기술센터, 산림녹지과, 스마트농업과, 축산과)

- (개요) 기후변화로 인해 기존 작물의 생육환경이 악화되고 기존 작물이 성장하는 온도, 습도, 강수일 시 등이 바뀌고 있음에 따라 이에 대한 피해 예방 및 주력작목 보호로 농가 경쟁력 제고
- (내용) 쌀 생산 기반 조성, 대추 생산기반시설 지원, 농산물 생산기반시설의 확충, 고품질 과수생산 지원, 가축재해보험, 가축폐사체처리 지원, 친환경축

산환경 개선, 농장단위 방역시설 개선, 주요 가축질병 발생 최소화, 구제역, AI, ASF 방역 대책

2-1-3 맑고 풍부한 물관리 체계 구축

① 풍부한 물관리 (상하수도사업소)

- (개요) 기후변화에 따라서 가뭄 등 수량관리가 점차 어려워지고 외곽의 거주민의 경우 지역 수도를 사용하는 경우 가뭄에 따른 수질악화, 수량부족 등의 문제가 발생할 수 있어 광역 상수도 확충 실시
- (내용) 소규모수도시설 유지관리사업, 낙후지역 먹는물 수질개선사업

② 맑은 물관리 (상하수도사업소, 환경위생과)

- (개요) 폭우로 인한 홍수, 기후 온난화 등으로 인한 수질오염문제가 심화되고 있음에 따라 하수도관리와 보급률 증대 도모
- (내용) 하수도 및 하수관로 정비사업, 효율적인 수질오염 총량관리, 가축분뇨로 인한 환경오염방지 추진, 비점오염저감시설의 철저한 운영관리

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- ◇ (필요성) 지구 온난화 등으로 기후에 대한 예측 정확도가 점차 저하되고 있으며, 이에 태풍, 호우, 가뭄 등의 다양한 재난이 예상치 못하고 있음에 따라 이에 대한 공유재산 피해 대책 마련
- ◇ (핵심과제) 재난/재해 대비능력 증진, 선제적 정비사업 추진

□ 여건 및 추진경과

- 보은군에서는 『보은군 공유재산 관리 조례』를 제정함으로써 지역에서 보유한 모든 공유재산에 대한 보존 및 효율적 관리 실시
- 또한 지난 2005년에는 공유재산관리가 복잡·다양해지고, 행정의 속도가 빨라지면서 정확한 재산관리가 필요해짐에 따라 공유재산관리대장을 전산화하여 관리 실시
- 더불어 『보은군 공유재산관리기금 설치 및 운용 조례』에 따라 공유재산관리기금을 설치하여 재산의 관리에 필요한 비용을 지출하기 위한 기금을 효율적으로 확보

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 기후위기로 인한 예기치 못한 태풍, 침수 등의 피해로부터 공유재산을 안전적으로 관리하고 대응할 수 있는 기반 구축
-

- ① 재난/재해 대비능력 증진
- ② 선제적 정비사업 추진

2-2-1 재난/재해 대비능력 증진

① 재해 사전대비로 안정적인 환경 조성 (안전건설과)

- (개요) 공유재산에 미치는 피해를 사전에 예측하고 발생에 따른 피해를 최소화함과 동시에 신속한 대응, 정비, 복구 등을 위한 철저한 예방교육 및 대비계획 수립
- (내용) 재난대응 안전한국훈련 실시, 풍수해 대비훈련 실시, 난 예경보 시스템 정기점검, 비상연락망 및 비상근무자 정비(여름철, 겨울철), 재난종합상황실 근무자 상황관제시스템 교육 실시, 지역자율방재단원 재난예방 교육, 지역자율방재단 예찰활동 실시, 재난취약지역 사전점검 및 홍보 강화, 자연재난 종합대책 수립, 여름·겨울철 사전대비 계획수립 추진

② 선제적 정비사업 추진 (안전건설과)

- (개요) 관내 주요 재난/재해 취약지역을 파악하고 이를 중점대상으로 관리함으로써 피해 발생으로부터 선제적 대응
- (내용) 자연재해위험지역 정비사업 추진, 지방하천 및 소하천 정비사업

2-3. 국제협력 및 지자체간 협력

- ◇ (필요성) 지구 온난화에 따른 기후변화의 위기가 전 세계적으로 대두되고 있음에 따라 국제 협력 및 지자체간 협력을 통해 강력하고 지속적으로 대응할 수 있는 기반 마련 필요
- ◇ (핵심과제) 기후변화 대응 협력 강화로 함께하는 탄소중립 사회 실현

□ 여건 및 추진경과

- 1992년 6월 브라질 리우데자네이루에서 개최된 유엔환경개발회의(UNCED)에서는 선진국과 개도국이 '공동의 그러나 차별화된 책임(Common But Differentiated Responsibilities)'에 따라 각자의 능력에 맞게 온실가스를 감축할 것을 약속한 '유엔기후변화협약(UNFCCC)'가 채택
- 이후 1997년 일본 교토에서 개최된 제3차 유엔기후변화협약 당사국총회에서에서는 선진국을 중심으로 수량적인 온실가스 감축의무를 규정한 '교토의정서'가 채택
- 현재 전 세계 대부분 국가들이 참여하는 신기후체제의 근간이 되는 '파리협정'이 지난 2015년 채택됨으로써 모든 국가가 자국의 상황과 특성을 반영한 온실가스 감축계획을 수립하는 보편적 체제 마련

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 국가, 충북도 및 기초 지자체 간 협력, 정보 공유 등 체계 구축을 통해 탄소중립 사회로의 빠른 전환 추진
-

- ① 기후변화 대응 협력 강화로 함께하는 탄소중립 사회 실현

2-3-1 기후변화 대응 협력 강화로 함께하는 탄소중립 사회 실현

① 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 (환경위생과)

- (개요) 탄소중립 지방정부 실천연대 참여를 통해 지역사회 전반에 기후위기에 대한 인식 확산 및 지역 맞춤형 온실가스 감축 우수사례 공유를 통해 기후위기 적응력을 제고하기 위한 사업 적극 발굴
- (내용) 탄소중립 계획 수립 및 이행, 지역특화 감축사업 발굴, 이행평가 모니터링, 지자체간 우수사례 공유

② 국내·외 교류를 통한 협력 기반 확대 (행정과)

- (개요) 탄소중립 이행 및 사업 발굴 관련 국내외 주요 도시간 교류를 통한 협력 기반 확보
- (내용) 국내 자매도시(서울 광진구, 인천 동구, 울산 남구) 지속적 교류 추진, 국외 자매도시(미국 LA 글렌데일시, 일본 미야자키시) 지속적 교류 추진

2-4. 교육 · 소통

- ◇ (필요성) 군민과 함께하는 2050년까지 탄소중립 사회로의 이행을 위해 군민 공감대 형성, 탄소중립 의식 함양 관련 홍보·교통 확대
- ◇ (핵심과제) 실천 중심의 환경교육 확대기반 마련

□ 여건 및 추진경과

- 2021년 ‘교육기본법’ 및 2022년 ‘환경교육법’ 개정에 따라 교육과정에서 환경교육 의무화
- 충청북도는 지난 2022년 ‘제3차 충청북도 환경교육종합계획(2023~2025)’을 수립하였으며, 학교환경교육을 더욱 확대하고 실천 중심의 환경교육 제공 계획 발표
- 2024년에는 ‘2024년 충북학교환경교육 기본계획 설명회’를 개최함으로써 도내 모든 학교를 ‘모두를 위한 탄소중립학교’로 지정할 계획을 발표하였으며, 유·초·중·고·특수학교 등 모든 학교에 환경교육 6시간 의무화 추진

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 지역 기반 실천 중심의 환경교육을 통해 일상 속에서 탄소중립을 실현할 수 있는 기반 마련

① 실천 중심의 환경교육 확대기반 마련

2-4-1 실천 중심의 환경교육 확대기반 마련

① 탄소중립 실천 홍보물 제작 및 읍면 배부 (환경위생과)

- (개요) 군민들이 일상 생활 속에서 녹색생활을 실천할 수 있도록 교육 및 홍보 사업 시행
- (내용) 녹색생활 실천 교육 및 홍보, 뉴스 등 대중매체를 통한 녹색생활 교육 및 홍보, ‘지구의날’, ‘환경의날’ 등과 연계한 캠페인 진행

② 찾아가는 탄소중립 시민교육 (환경위생과)

- (개요) 읍면지역에 거주하는 군민(소외계층 등)들을 대상으로 찾아가는 시민교육 프로그램을 운영하여 지역 전반에 탄소중립에 대한 공감대 형성 및 참여의식 고양
- (내용)

표 138. 사업내용

구분	내용
사업기획	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교육 프로그램 기획 및 구성 ▪ 대학교수 등 전문강사 섭외
↓	
사업공고 및 접수	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업공고(시청 홈페이지, 현수막, 대중매체 등) ▪ 참가 신청 접수
↓	
사업시행	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 찾아가는 탄소중립 시민교육 프로그램 운영
↓	
결과보고	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 시민교육 결과보고서 작성 및 만족도 조사
↓	
성과관리	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 성과관리 및 사후지원

2-5. 녹색성장 촉진

- ◇ (필요성) 청정에너지와 녹색기술에 대한 연구개발을 통해 지역의 새로운 성장동력원으로 확보 및 신규 일자리 지속 창출
- ◇ (핵심과제) 녹색기술 활용 신성장 사업 추진으로 경쟁력 강화

□ 여건 및 추진경과

- '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 녹색분류체계 시행(‘23.1, 환경부) 등 녹색산업 육성 기반 마련 노력 지속 중

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 고부가가치형 첨단기술을 적용한 지역 산업 고도화를 통해 스마트 첨단 녹색성장 선도도시로 자리매김
-

- ① 녹색기술 활용 신성장 사업 추진으로 경쟁력 강화

2-5-1 녹색기술 활용 신성장 사업 추진으로 경쟁력 강화

① 시·군 경쟁력강화산업 육성사업 추진 (경제전략과)

- (개요) 성장잠재력이 높은 지역의 경쟁력강화산업의 집중·육성을 통해 관련 산업의 생태계 조성과 기업의 경쟁력 제고
- (내용) 시·군별 경쟁력강화산업 중 R&D, 비R&D 과제 사업비 지원
 - R&D 분야 과제(기술개발) : 신기술 및 제품·서비스 개발 등 기술경쟁력 향상 지원
 - 비R&D 분야 과제(사업화) : 기업 컨설팅, 마케팅 강화, 환경·공정개선, 제품개선 등 지원

표 139. 추진계획

구분	내용
1	▪ 공모계획 공고(충북과학기술혁신원)
	↓
2	▪ 공모기업 선정(충북과학기술혁신원)
	↓
3	▪ 공기관 등에 대한 경상적 위탁사업비 집행
	↓
4	▪ 사업성과에 대한 평가(충북과학기술혁신원)

② 스마트공장 구축 지원 (경제전략과)

- (개요) 지역의 중소·중견기업 제조현장에 적합한 다양한 형태의 스마트공장 구축 지원으로 제조혁신 경쟁력 향상 도모
- (내용) 첨단기술(IOT, AI, 빅데이터 등)을 적용한 스마트공장 컨설팅, 자동화 장비 및 센서 등 맞춤형 스마트 설비 구축 지원
 - 3개소(일반형 2개소, 소기업형 1개소)

2-6. 청정에너지 전환 촉진

- ◇ **(필요성)** 청정에너지원 수용을 통해 에너지 지속 가능성 촉진 및 신산업 분야에서 일자리 창출로 경제성장 도모
- ◇ **(핵심과제)** 에너지 다소비 시설 신재생에너지 보급 확산, 그린 수소경제 생태계 구축

□ 여건 및 추진경과

- 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
- 에너지 자립률이 상대적으로 낮은 충청도에서는 충북지속가능발전협의회를 중심으로 에너지 절약 및 전환을 위한 '충북에너지전환네트워크(2019)' 출범, '지속가능충북포럼(2022)' 등 개최
- 2023년 보은군에서는 신재생에너지의 이용 및 보급 촉진, 에너지 이용 효율화 확대 등 에너지 전환을 위한 방안을 장려하는 『보은군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례』 제정

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 에너지 공급 체계를 화석연료에서 재생 가능한 자원으로 100% 전환함으로써 탄소중립 사회 실현
-

- ① 에너지 다소비 시설 신재생에너지 보급 확산
- ② 그린 수소경제 생태계 구축

2-6-1 에너지 다소비 시설 신재생에너지 보급 확산

① 산업시설 태양광 발전시설 설치 지원 (경제전략과)

- (개요) 많은 에너지를 소비하는 축산농가, 건물, 공장 등을 대상으로 청정에너지 지원으로 전환하는 비용을 지원하여 에너지 절약 유도 및 산업계 저탄소 전환 유도
- (내용) 축산농가, 일반건물 대상 자체소비형 30kw 이하 태양광 발전시설 설치 지원, 산단 내 공장 등 기업 대상 100kw 이하 태양광 발전시설 설치 지원, 태양광 및 태양열 등 2종 이상의 신재생에너지원 설비를 희망하는 주택, 건물, 축사 대상 설치비 지원

① 공동시설 태양광 발전시설 설치 지원 (경제전략과)

- (개요) 지역 전반에 신재생에너지 보급을 확대함과 동시에 일상 생활 속 탄소 중립 실현기반 마련
- (내용) 단독주택 대상 3kw 태양광 발전시설 설치, LPG용기 사용가구 시설개선(고무호수를 금속배관으로 교체 시) 지원

2-6-2 그린 수소경제 생태계 구축

① 수소충전소 신규 설치 (환경위생과)

- (개요) 수소연료전지차 상용화시대 대비 수소충전 인프라 조기 구축으로 온실가스 및 미세먼지 감축을 위한 수소연료전지 자동차의 보급 확대
- (내용) 수소연료전지 자동차 보급 확대를 위해 지역 주요 거점별 수소충전소 설치 확대

2-7. 정의로운 전환

- ◇ (필요성) 탄소중립 사회로의 전환 과정에서 피해 및 어려움을 겪을 것으로 예상되는 취약계층에 대해 보호 대책 마련
- ◇ (핵심과제) 취약계층 에너지 전환 지원으로 사각지대 해소

□ 여건 및 추진경과

- 기후위기 사회안전망 마련, 정의로운 전환 지정 등에 관한 사항들을 담은 '탄소중립 녹색성장 기본법' 제정
- 충청북도 역시 '충청북도 탄소중립·녹색성장 기본 조례'를 제정함으로써 정의로운 전환 지원센터 설립 근거 마련
- 2024년 7월에는 '제1회 정의로운 전환 포럼'을 개최함으로써 탄소중립 사회로 이행하는 과정에서 직·간접적인 피해를 입을 수 있는 지역이나, 취약계층의 피해를 최소화하는 정책 방향에 대해 논의

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 취약계층에 대한 선제적 대응책 마련을 통해 지역 구성원 모두가 행복한 탄소중립 사회 실현

① 취약계층 에너지 전환 지원으로 사각지대 해소

2-7-1 취약계층 에너지 전환 지원으로 사각지대 해소

① 취약계층 에너지 복지 지원 (경제전략과)

- (개요) 전환 과정에서 가장 큰 피해를 입을 것으로 예상되는 에너지 취약계층 대상 지원계획 수립을 통해 자손손실의 위험 최소화 및 사회적·경제적 불평등 해소
- (내용) 복지시설 내 노후 조명을 고효율 기자재 인증 LED 조명으로 교체 지원, 차상위계층 등 저소득층 가구 대상 노후 조명을 고효율 기자재 인증 LED 조명으로 교체 지원, 64세 이상 및 장애인 세대 등 취약계층 대상 LPG용기 시설개선 지원

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 저탄소·녹색성장 분야 전문인적자원원POOL 확보로 전세계 탄소중립 전환 흐름에 따른 선제적 대응
- ◇ (핵심과제) 기후환경에너지 전문인력 양성

□ 여건 및 추진경과

- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진 등 기후위기 대응에 필요한 전문인력 양성에 관한 사항을 담은 『기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법』 제정
 - 녹색기술 · 녹색산업에 대한 일자리를 창출하는 과정에서 산업분야별 노동력의 원활한 이동 · 전환을 촉진하고 국민이 새로운 기술을 습득할 수 있는 기회를 확대하며, 녹색기술 · 녹색산업에 대한 일자리를 창출하기 위하여 기업과 국민에게 예산의 범위에서 재정적 · 기술적 지원 가능
- 충청북도에서는 협동조합 및 사회적협동조합 활동에 대한 행정적, 재정적, 기술적 지원이 가능한 근거를 명시한 『충청북도 기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본 조례』 제정

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 기후변화 및 탄소중립에 대응하기 위한 체계적인 교육프로그램 마련 및 전문인력 양성
-

① 기후환경에너지 전문인력 양성

2-8-1 기후환경에너지 전문인력 양성

① 수소산업 인력 양성 지원 (충청북도, 경제전략과)

- (개요) 수소전기차 관련 산업 및 시장이 지속적으로 성장할 것으로 전망됨에 따라 전문적이고 체계적인 지역연계형 교육과정개발 및 산학맞춤형 수소분야 우수인재 양성
- (내용) 충청북도 계획에 발맞추어 충북 혁신도시 내 건립될 수소전문교육센터에서 진행하는 수소산업 전문인력 양성 프로그램 도입 및 시행

② 지역 대학과 연계한 탄소중립 전문인력 양성 지원 (환경위생과)

- (개요) 보은군에 최초로 설립된 서원대학교 캠퍼스를 활용한 탄소중립 전문인력 양성 지원
- (내용) 서원대 보은캠퍼스에서 계획하고 있는 ‘보은군민 특화 프로그램(지역 특성을 반영한 맞춤형 교육 프로그램)’을 통해 탄소중립 전문인력 양성 실시, ‘녹색 융합기술 탄소중립 특성화대학원’ 신청을 통해 탄소중립 전환을 위해 필요한 석·박사급 융합인재 양성 지원

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

□ 기본계획 추진상황점검 체계 마련 (환경위생과)

- 보은군 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경위생과를 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 140. 추진상황 점검 체계

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축수산	폐기물	흡수원
주관 부서	환경 위생과	환경위생과 지역개발과 경제정책실 산림녹지과	환경위생과 민원과	스마트농업과 축산과	환경위생과	산림녹지과 속리산휴양 사업소
부문별, 과제별 지표 설정 및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출						



주관부서 및 탄소중립 지원센터 (지정시)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 평가 종합보고서 작성(총괄) <ul style="list-style-type: none"> · 이행평가 운영 총괄(평가기준, 방법, 절차 등 마련) · 이행평가 종합보고서 작성을 위한 작업반 구성·운영 · 부문별 작성 지원 · 종합보고서 작성 시 소관부서 참여
------------------------------------	--



보은군 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.

- 보은군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제5조(기본계획의 추진상황 점검)

<보은군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례>

제5조(기본계획의 추진상황 점검)

군수는 제3조제2항에 따라 수립된 기본계획의 추진상황과 주요성과를 매년 점검하여야 한다.

□ 점검주체 : 보은군수 (주관부서 : 환경위생과)

□ 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 141. 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
	↓			
	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	시·군·구 (주관부서)	3월
	↓			
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	시·군·구 (주관부서)	3월
	↓			
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	시·군·구 지방위원회	4월
	↓			
보고 및 환류	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 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 : 지지체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, 2024. 9.)

□ 추진상황 점검 기준 및 평가방법

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

표 142. 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 여 부 : 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 해당하는사업은 "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 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 보충

□ 추진상황 점검 결과보고서의 목차

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

표 143. 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
II. 추진상황 자체 점검 결과 1. 온실가스 감축대책 2. 기후위기 대응기반 강화대책 3. 변경과제	IV. 해당연도 점검결과에 따른 조치계획
	V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진사업

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

□ 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→개선 의견 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 세부 과제별 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 탄소중립녹색성장위원회의개선 요구사항과 지자체 자체 점검 조치계획에 따른 조치 결과를 기술한다.

□ 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

- 해당연도 추진상황 점검 결과보고서의 자체 점검 결과 미흡 과제에 대한 조치 계획을 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·보완 사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도사업에 반영하여 시행

VIII 재정투자 계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 162,756.2백만원(1,627.6억원) 이상 소요 추정

표 144. 재정투자 계획

(단위: 백만원)

구분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소계
총계	합계	32,879.6	32,485.9	32,485.9	32,485.9	32,418.9	161,140.5	323,896.7
	국비	6,075.4	5,805.4	5,805.4	5,805.4	5,772.4	28,385.0	57,649.0
	도비	2,821.6	2,673.6	2,673.6	2,673.6	2,662.6	13,187.5	26,692.4
	군비	18,582.1	18,606.4	18,606.4	18,606.4	18,583.4	92,565.6	185,550.3
	민간투자	5,400.5	5,400.5	5,400.5	5,400.5	5,400.5	27,002.5	54,005.0
건물	합계	2,219.5	2,139.5	2,139.5	2,139.5	2,139.5	10,697.5	21,475.0
	국비	1,171.3	1,171.3	1,171.3	1,171.3	1,171.3	5,856.5	11,713.0
	도비	336.7	296.7	296.7	296.7	296.7	1,483.5	3,007.0
	군비	697.5	657.5	657.5	657.5	657.5	3,287.5	6,615.0
	민간투자	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	70.0	140.0
수송	합계	3,405.8	2,865.8	2,865.8	2,865.8	2,865.8	13,375.0	28,244.0
	국비	1,903.7	1,633.7	1,633.7	1,633.7	1,633.7	7,691.5	16,130.0
	도비	400.3	292.3	292.3	292.3	292.3	1,336.0	2,905.4
	군비	1,045.0	883.0	883.0	883.0	883.0	4,063.6	8,640.6
	민간투자	56.8	56.8	56.8	56.8	56.8	284.0	568.0
농축산	합계	1,169.0	1,169.0	1,169.0	1,169.0	1,102.0	5,510.0	11,288.0
	국비	338.9	338.9	338.9	338.9	305.9	1,529.5	3,191.0
	도비	99.6	99.6	99.6	99.6	88.6	443.0	930.0
	군비	292.1	292.1	292.1	292.1	269.1	1,345.5	2,783.0
	민간투자	438.4	438.4	438.4	438.4	438.4	2,192.0	4,384.0
폐기물	합계	11,823.0	11,823.0	11,823.0	11,823.0	11,823.0	59,115.0	118,230.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	군비	11,823.0	11,823.0	11,823.0	11,823.0	11,823.0	59,115.0	118,230.0
	민간투자	-	-	-	-	-	-	-
흡수원	합계	2,696.0	2,922.3	2,922.3	2,922.3	2,922.3	14,611.5	28,996.7
	국비	1,266.0	1,266.0	1,266.0	1,266.0	1,266.0	6,330.0	12,660.0
	도비	401.0	401.0	401.0	401.0	401.0	2,005.0	4,010.0
	군비	1,029.0	1,255.3	1,255.3	1,255.3	1,255.3	6,276.5	12,326.7
	민간투자	-	-	-	-	-	-	-
대응기반 강화	합계	11,566.3	11,566.3	11,566.3	11,566.3	11,566.3	57,831.5	115,663.0
	국비	1,395.5	1,395.5	1,395.5	1,395.5	1,395.5	6,977.5	13,955.0
	도비	1,584.0	1,584.0	1,584.0	1,584.0	1,584.0	7,920.0	15,840.0
	군비	3,695.5	3,695.5	3,695.5	3,695.5	3,695.5	18,477.5	36,955.0
	민간투자	4,891.3	4,891.3	4,891.3	4,891.3	4,891.3	24,456.5	48,913.0