
전북특별자치도 장수군

제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 04.

전북특별자치도 장수군



목 차

I. 장수군 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존 계획의 평가	3
III. 지역현황 분석	6
IV. 상위계획 분석	29
V. 중장기 온실가스 감축목표	33
VI. 기본계획 추진과제	37
VII. 이행관리 및 환류체계	108
VIII. 재정투자 계획	111

I. 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

□ 수립근거 : 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조

- 시장·군수·구청장은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행

□ 계획 기간 및 주기

- 10년이 계획기간('25~'34)이며, 5년마다 연동계획으로 수립·시행

□ 주요 내용

1. 국내·외 기후변화 대응 동향 및 지역 여건 분석
2. 부문별 온실가스 배출현황 및 전망
3. 기존대책 성과 및 평가
4. 탄소중립 비전 및 중장기 온실가스 감축 목표 도출
5. 부문별 대응대책 발굴 및 세부시행계획 수립
6. 탄소중립 이행을 위한 군민 교육·홍보, 군민 실천 참여방안 제시
7. 이행관리 및 환류 체계 구축

□ 관련 계획

○ 상위계획

- 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획」
- 「전북특별자치도 탄소중립·녹색성장 기본계획(2024~2033)」
- 「제3차 국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025)」

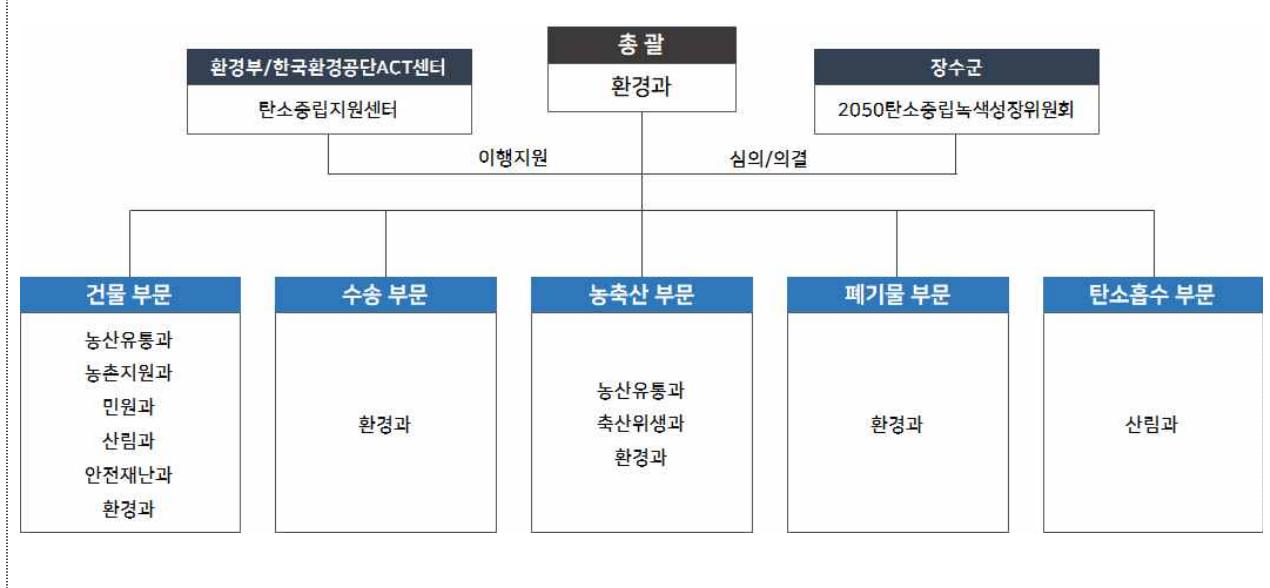
○ 관련계획

- 「제3차 장수군 기후위기 적응대책(2024-2028) 세부시행계획」
- 「장수군 환경보전계획(2019~2028)」

2. 추진경과

- 23.03 : 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역 착수
- 23.12 : 전북 탄소중립 기본계획 관련 도민 설명회 참석
- 24.04 : 전북권역 탄소중립 공동 포럼 참석
- 24.07 : 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련부서 회의 개최
- 24.09 : 환경부 탄소중립 기본계획 수립 가이드라인 배포
- 24.10 : 환경부 온실가스 감축원단위 적용 가이드라인 배포
- 24.10 : 전북 탄소중립 기본계획 기초지자체 간담회 참석
- 24.12 : 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 보고회 개최
- 25.01 : 장수군 2050탄소중립녹색성장위원회 심의 · 의결
- 25.01 : 환경부 탄소중립 기본계획 초안 컨설팅
- 25.05 : 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 최종 확정

[장수군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]



II. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 장수군 기후변화 대응과 관련한 계획으로 2018년 수립한 ‘장수군 환경보전계획(2019~2028)’과 2024년 수립한 ‘제3차 장수군 기후위기 적응대책 세부시행계획(2024~2028)’ 선정

【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
장수군 환경보전계획 (환경정책기본법)	2018년	2019~2028년	<ul style="list-style-type: none">• 장수군 환경보전계획은 자연환경 보전, 토양·지하수 환경보전, 대기 환경보전, 수환경 보전/수자원 등 9개 부문에 대한 18개 추진 목표, 42개 세부추진사업 설정• 9개 부문 중 ‘기후변화 대응’을 포함하여 기후변화 완화를 위한 저탄소 사회로의 전환을 추진 목표로 저탄소 농업단지 구축, 기후변화대응 로드맵 수립 등 사업 추진
제3차 장수군 기후위기 적응대책 세부시행계획 (기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법)	2024년	2024~2028년	<ul style="list-style-type: none">• 제3차 장수군 기후위기 적응대책은 ‘기후위기로부터 군민이 안전하고 건강한 장수’를 비전으로 5개 부문, 24개 세부이행 과제로 구성• 극한기온현상, 기상재해 등으로부터 취약계층 보호를 위한 관리, 지원사업과 산림자원 보호 및 생태계 건강성 확보를 위한 이행 과제 다수 포함

2. 기존 계획 성과 평가

□ 기존 계획 실행에 대한 평가

- 장수군 환경보전계획(2019~2028) 내 추진분야 중 ‘기후변화 대응’ 을 포함하고 저탄소 사회로의 전환을 위한 2가지 추진 목표와 4개 세부 추진사업을 구성
- 장수군 특성을 고려한 온실가스 감축 로드맵 수립이 우선적으로 필요함에 따라 ‘기후변화대응 로드맵 수립(2019)’ 사업 추진하여 온실가스 배출원 전부문에 대한 감축 로드맵을 수립하였으며, 장수군 2020, 2025, 2030 온실가스 감축목표 수립, 각 부문별 온실가스 감축 방안 수립, 감축목표 달성을 위한 각 부문별 이행방안 및 세부시행 계획 수립 내용을 포함
- 탄소포인트제 운영, 에너지 진단 컨설팅 지원, 기후변화 대응 실천 홍보 및 자연환경 보호 사업, 기후변화 적응 선도 시범사업 등 가정 및 사업 부문에서 군민의 온실가스 감축 활동 참여를 유도하도록 저탄소 생활문화 정착사업 추진
- 장수군은 농축업 기반 지역으로 친환경 비료 사용과 유기농업 육성을 기반으로한 저탄소 농산물을 확대하고자 친환경농업 직불사업, 유기농업 육성지원사업, 친환경농산물 인증 비용지원사업 등이 포함된 기후변화대응 저탄소 농업단지 구축 사업 추진
- 전국적으로 친환경 차량 보급이 확대되고, 장수군의 경우 인구가 감소하지만 자동차 등록대수는 증가하는 추세를 보임에 따라 친환경 자동차 보급 홍보, 전기차·수소차 충전시설 보급 확대 사업을 추진하고 노후 관공서 차량을 저탄소 차량으로 교체하여 친환경 자동차 도입 활성화 추진
- 또한, 장수군은 제3차 기후위기 적응대책 세부시행계획(2024~2028) 내 산림/생태계 부문에서 탄소흡수 능력이 높은 수종을 우선적으로 식재하는 지역특화 조림 사업과 숲가꾸기, 조림지가꾸기 등 사업을 포함하여 산림 건강성 회복 및 온실가스 흡수량 증가 도모

□ 평가결과의 시사점

- 장수군은 2019년 기후변화대응 로드맵 수립을 추진하여 장수군의 중장기적 온실가스 저감 계획을 수립하였으며 각 실과별 일관된 온실가스 저감 방향 설정에 기여
- 또한, 탄소중립 이행을 위해 국가 정책으로 추진하는 제로에너지 빌딩 확대, 그린리모델링 활성화, 신재생에너지 보급 확대, 친환경 자동차 보급 확대 등 계획을 반영하고 정합성 유지하고자 기후변화 대응 로드맵 수립
- 냉·난방기 사용시간 줄이기, 온도 조절하기, 단열재 사용하기, 에어컨 필터 및 보일러 내부 관리하기 등 가정에서 이행할 수 있는 온실가스 감축 활동에 대해 홍보함으로써 생활 속 기후변화 대응 활동 참여를 유도
- 장수군 지역 특성상 농업부문에서 온실가스 배출이 다량 이루어짐에 따라 친환경 비료, 유기농자재, 친환경농산물 인증 비용지원 사업 추진하여 저탄소 농업으로의 전환을 촉진하고 안전한 먹거리 장수농산품 이미지 구축
- 관공서차량 전면 교체, 친환경 차량 보급 홍보, 충전소 설치 확대 등 사업으로 화석연료 사용 저감에 의한 수송부문 온실가스 감축 및 관내 대기질 개선에 기여
- 장수군 제3차 기후변화 적응대책 세부시행계획에서 탄소흡수 능력이 높은 수종 위주의 조림 사업과 숲가꾸기 사업 등을 포함함으로써 산림 건강성 증진에 의한 탄소흡수원 확대 도모

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1

자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 동경 $127^{\circ} 22' \sim 127^{\circ} 42'$, 북위 $35^{\circ} 28' \sim 35^{\circ} 49'$ 에 위치하고 있으며, 동쪽은 경상남도 함양군과 거창군, 서쪽과 서북쪽은 진안군과 임실군, 남쪽은 남원시, 북쪽은 무주군에 접해있는 위치
- 장수군 면적은 533.3km^2 로 전라북도 전체 면적의 약 6.6%를 차지하며 번암면 23.6%, 장수읍 19.1%, 천천면 15.8% 등 순으로 비중

□ 기온 및 강수량

- 장수군 1998~2023년 기간 평균기온은 10.8°C 로 나타났으며 동일 기간 전북 연평균기온 12.5°C 대비 약 1.7°C 낮게 도출
- 1998~2023년 기간 평균최고기온은 17.2°C , 평균최저기온은 5.1°C 로 나타났으며, 연간 평균 강수량은 $1,482.2\text{mm}$ 로 과거 대비 소폭 증가하는 추세

□ 극한기후일 수

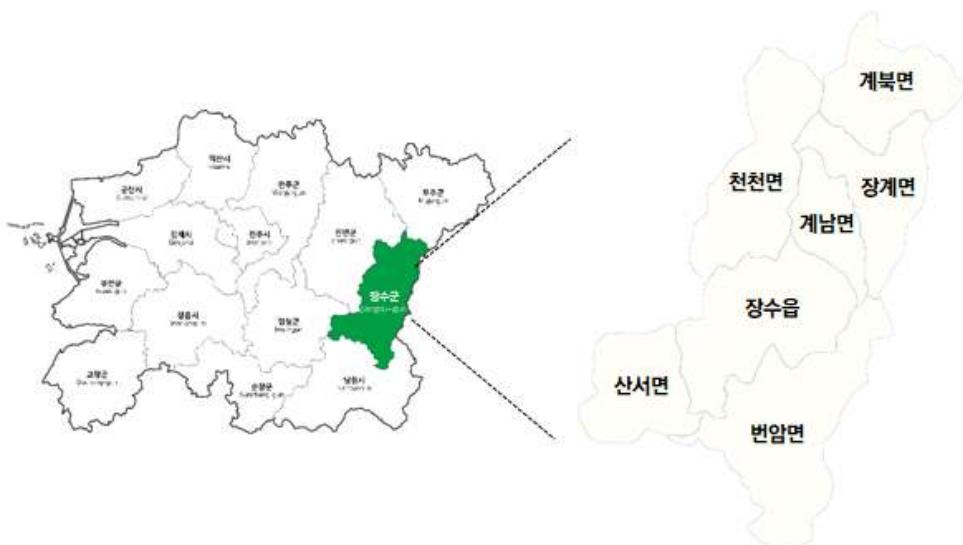
- 장수군 1988~2023년 기간 고온 관련 극한기후지수인 폭염일수는 평균 2.2일, 열대야일수는 0.4일로 나타났으며 2018년 폭염일수 25일로 매우 높은 수치 기록
- 동일 기간 저온 관련 극한기후지수인 한파일수와 결빙일수 평균은 각 11.9일, 13.5일로 나타났고, 호우일수는 2.2일로 도출

□ 산림면적

- 장수군 2013~2022년 기간 산림면적을 분석한 결과 2022년 39,790ha로 2013년 40,164ha 대비 374ha(-0.9%) 감소

[지역 자연환경 현황 (1)]

지정학적 위치 및 면적 현황



장수군 면적	전북 전체 면적	전북 대비 장수군 비율
533.3km ²	8,073km ²	6.6%

출처 : 장수군 제63회 통계연보

기온 및 강수량

연도	평균기온(°C)	평균최고기온(°C)	평균최저기온(°C)	강수량합(mm)
1988	10.2	16.5	4.6	849.4
1989	10.8	17.0	5.3	1,837.3
1990	11.3	17.4	5.9	1,591.6
1991	10.2	16.4	4.8	1,406.5
1992	10.3	16.6	4.9	1,162.4
1993	9.6	16.0	4.1	1,570.6
1994	10.7	17.6	4.5	742.5
1995	9.6	16.4	3.9	1,236.3
1996	9.5	16.4	3.7	1,288.6
1997	10.4	17.3	4.4	1,822.0
1998	11.5	17.8	6.3	1,985.1
1999	11.0	17.3	5.4	1,550.3
2000	10.2	16.7	4.7	1,444.7
2001	10.3	16.9	4.6	1,361.5
2002	10.6	16.8	5.2	1,698.5
2003	10.5	16.5	5.2	2,208.1
2004	10.9	17.6	5.1	1,398.3
2005	10.2	16.3	4.6	1,431.6
2006	10.8	17.1	5.3	1,354.2
2007	11.2	17.4	5.9	1,563.3
2008	10.9	17.5	5.1	863.4
2009	11.0	17.8	5.1	1,308.9
2010	11.0	17.1	5.6	1,888.8
2011	10.4	16.5	4.8	1,811.5
2012	10.2	16.3	4.7	1,910.8
2013	10.7	17.0	5.1	1,574.2
2014	11.0	17.4	5.4	1,321.4
2015	11.5	17.9	5.9	1,012.2
2016	11.7	18.0	6.1	1,485.8

2017	10.8	17.5	4.8	1,128.1
2018	11.1	17.7	5.2	1,665.0
2019	11.4	18.0	5.6	1,262.8
2020	11.2	17.3	6.0	2,126.0
2021	11.6	17.9	6.0	1,345.2
2022	11.0	17.6	5.1	982.6
2023	12.0	18.3	6.3	2,168.1

출처 : 기상자료개방포털_종관기상관측(ASOS)(<https://data.kma.go.kr/>)

[지역 자연환경 현황 (2)]

극한기후일수

연도	폭염일수(일)	열대야일수(일)	한파일수(일)	결빙일수(일)	호우일수(일)
1988	1	0	12	17	0
1989	0	0	6	7	5
1990	7	0	12	13	0
1991	0	0	13	18	2
1992	0	1	5	7	2
1993	0	0	13	17	4
1994	12	3	12	14	0
1995	1	0	13	12	1
1996	1	0	18	15	3
1997	0	0	15	15	5
1998	0	1	9	9	4
1999	0	0	5	12	3
2000	0	0	7	14	1
2001	2	0	18	21	4
2002	0	0	4	11	3
2003	0	0	19	12	7
2004	3	0	12	17	1
2005	1	0	21	32	2
2006	1	0	9	13	0
2007	0	0	2	5	3
2008	3	0	12	13	1
2009	0	0	11	17	3
2010	1	0	13	20	4
2011	0	0	30	37	5
2012	3	0	27	25	4
2013	3	0	17	19	3
2014	0	0	9	11	3
2015	3	0	5	6	1
2016	12	0	9	12	1
2017	3	0	10	12	1
2018	25	1	18	23	4
2019	5	1	4	2	1
2020	1	0	2	7	6
2021	1	0	12	17	1
2022	1	2	19	17	0
2023	6	0	10	10	6

출처 : 기상자료개방포털_방재기상관측(AWS)(<https://data.kma.go.kr/>)



2 인문 · 사회환경

□ 인구수

- 장수군 2023년 인구는 20,983명으로 2014년 23,706명 대비 2,723명 (11.5%) 감소한 반면, 전국적으로 1인 가구가 증가함에 따라 세대 수는 증가하여 2023년 11,542세대로 도출
- 2024년 11월 기준 장수군 읍면별 인구를 조사한 결과 장수읍이 33.5%로 가장 높았으며, 장계면 20.0%, 번암면 10.4% 등 순서

□ 건축물

- 장수군 건축연도별 면적 현황을 조사한 결과 10년 미만 건물 면적이 674천m²으로 가장 높았으며 부문별로 비교하였을 때 농축업용 건물 면적이 1,096천m²로 가장 높게 도출

□ 주택수

- 장수군 주택 호수는 2022년 기준 11,187호로 2013년 대비 1,608호 (17.7%) 증가하였으며 단독주택의 비중이 가장 크게 나타남

□ 폐기물 발생 및 처리

- 2013~2022년 장수군 생활폐기물 발생 및 처리 현황을 조사한 결과 2022년 기준 전년 대비 감소한 30.0톤/일이 배출되었으며 처리 비중을 보았을 때 매립 12.1톤/일(40.3%), 소각 11.8톤/일(39.3%), 재활용 6.1톤/일(20.3%)로 도출

□ 수송(도로) 부문

- 장수군 포장도로 연장은 2022년 316.6km로 79.0%의 포장율을 보였으며 2022년 군도에 속하는 포장도로 건설이 이루어짐에 따라 포장율이 74.4%에서 79.0%로 증가

□ 자동차 등록대수

- 2015~2022년 기간 장수군 자동차 전체 등록대수를 조사한 결과 2015년 10,881대에서 2023년 12,921대로 2,040대(+18.7%) 증가하였으며, 관내 인구수는 감소하였으나 자동차 등록대수는 증가하는 경향 도출
- 2022년 기준 종류별 차량등록현황은 승용차 7,801대(60.4%), 이륜차 1,716대(13.3%), 승합차 443대(3.4%) 등 순으로 도출

□ 토지이용

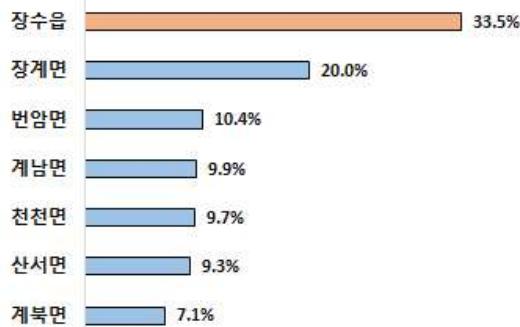
- 장수군 2015~2022년 기간 용도지역 면적 현황을 조사한 결과 분석 기간 내 큰 변동을 보이지 않으며 2015년 대비 2022년 주거지역, 녹지지역, 생산관리지역, 보전관리지역 면적이 감소하였으며 계획 관리지역과 농림지역 면적은 증가
- 2022년 기준 농림지역 면적이 336.3천m²(63.1%)로 가장 큰 비중을 차지하였고 계획·생산·보전관리지역 중 보전관리지역이 68.1천m²(12.8%), 생산관리지역이 61.6천m²(11.6%) 등 비중을 차지

[지역 인문.사회환경 현황 (1)]

인구수

연도	인구수	세대수	세대당 인구
2014	23,706	10,787	2.20
2015	23,681	10,909	2.17
2016	24,016	11,123	2.16
2017	23,384	11,144	2.10
2018	23,602	11,327	2.08
2019	22,818	11,308	2.02
2020	22,436	11,554	1.94
2021	22,019	11,584	1.90
2022	21,336	11,611	1.84
2023	20,983	11,542	1.82

읍면별 인구(2024년 11월 기준)



출처 : 장수군 제63회 통계연보, 장수군청 인구통계

건축물

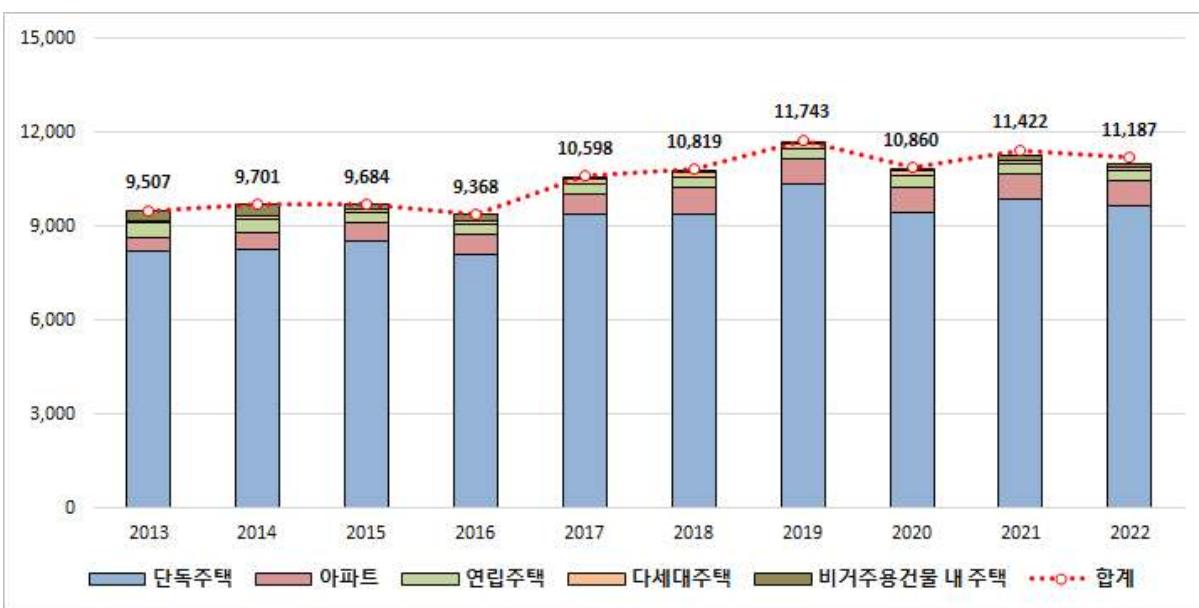
(단위 : 1,000m²)

구분	주거용	상업용	농축업용	공업용	공공용	문교사회용	기타	합계
10년 미만	163	74	303	22	3	42	67	674
10~15년 미만	96	30	272	8	9	35	45	496
15~20년 미만	61	35	271	38	7	39	48	498
20~25년 미만	75	44	86	6	1	13	34	259
25~30년 미만	128	48	124	10	2	20	53	384
30~35년 미만	30	24	15	8	3	9	5	94
35년 이상	230	37	17	14	18	43	34	394
기타	11	7	9	0	0	32	6	65
합계	793	299	1,096	108	42	234	292	2,864

출처 : 국토교통부 건축물 생애이력 관리시스템(<https://blcm.go.kr/stat/>)

주택수

(단위 : 호)

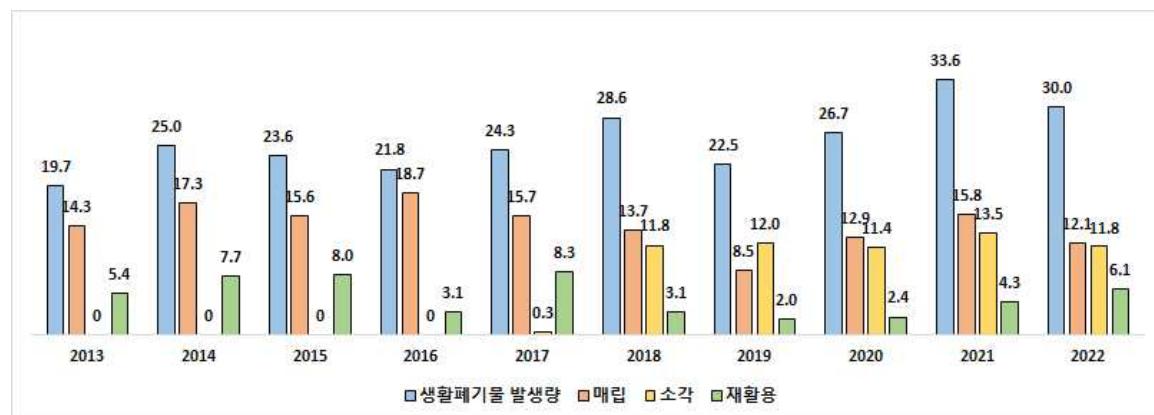


출처 : 장수군 제63회 통계연보

[지역 인문·사회환경 현황 (2)]

폐기물 발생 및 처리

(단위 : 톤/일)



출처 : 자원순환시스템 환경통계정보

수송(도로) 부문

(단위 : km)

연도	포장 (포장율)	미포장	연장				
			합계	고속도로	일반국도	지방도	군도
2015	294.5 (74.1)	81.5	397.6	29.0	101.2	123.0	144.4
2016	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2017	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2018	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2019	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2020	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2021	300.1 (74.4)	81.5	403.2	29.0	101.2	123.0	150.0
2022	316.6 (79.0)	34.5	400.5	29.0	101.2	123.0	147.3

출처 : 장수군 제63회 통계연보

자동차 등록대수

(단위 : 대)

연도	합계	승용차	화물차	승합차	특수차	이륜차
2015	10,881	6,189	16	468	39	1,828
2016	11,454	6,617	23	481	39	1,832
2017	11,704	6,791	21	485	44	1,849
2018	12,144	7,122	21	479	45	1,826
2019	12,168	7,210	21	465	51	1,863
2020	12,461	7,447	20	461	36	1,855
2021	12,677	7,649	20	434	59	1,733
2022	12,921	7,801	21	443	65	1,716

출처 : 장수군 제63회 통계연보

용도지역

(단위 : 천m²)

연도	합계	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	계획·생산·보전관리지역	농림지역	자연환경 보전지역
2015	533.6	5.5	0.2	0.1	4.0	177.4	333.7	17.1
2016	533.7	5.5	0.2	0.1	4.0	177.4	333.7	17.1
2017	533.6	5.5	0.2	0.8	4.0	173.3	337.7	17.1
2018	533.6	5.5	0.2	1.8	4.0	173.3	337.7	17.1
2019	533.6	5.5	0.2	1.8	4.0	173.3	337.7	17.1
2020	533.6	5.5	0.2	0.1	4.0	173.3	337.7	17.1
2021	533.7	5.5	0.2	0.1	4.0	173.3	337.7	17.1
2022	533.2	5.4	0.2	0.1	3.8	173.3	336.3	17.1

출처 : 장수군 제63회 통계연보

□ 경제활동 인구

- 장수군 15세 이상 인구 중 경제활동 인구는 2022년 기준 약 14.8천명으로 15세 이상 인구가 감소하는 것과 별개로 경제활동인구는 증가 추세
- 경제활동인구가 증가함에 따라 비경제활동인구는 감소하고 있으며 2022년 기준 3.5천명으로 도출

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년 기준 장수군 사업체 및 종사자수를 조사한 결과 사업체수는 전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업이 800개로 가장 많았으며 태양력 발전업 종사 업체가 대부분 차지
- 종사자수를 기준으로 보았을 때 건설업 1,582명, 공공행정, 국방 및 사회보장행정 1,449명 등으로 나타났으며 이중 공공행정, 국방 및 사회보장행정에 종사하는 근로자는 일반 공공행정, 지방행정 집행기관, 사회 및 산업정책 행정업에 분포

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2013~2021년 기간 동안 장수군 지역 내 총생산과 1인당 총생산액은 2017년까지 증가 후 다시 감소추세를 보이고 있으며 2021년 기준 505,898백만원, 23.0백만원/인으로 도출

□ 산업 및 농공단지 현황

- 장수군 내 농공단지는 천천, 장계, 장수농공단지 총 3개소로 단지 면적은 천천농공단지 57천m², 장계농공단지 290천m², 장수농공단지 140m²로 구성
- 2015년 대비 2022년 입주업체수와 생산액은 증가하였으나 종업원은 감소하였으며 2016~2018년 예년 대비 매우 높은 생산액 기록

<[지역 경제.산업환경 현황]>

경제활동 인구

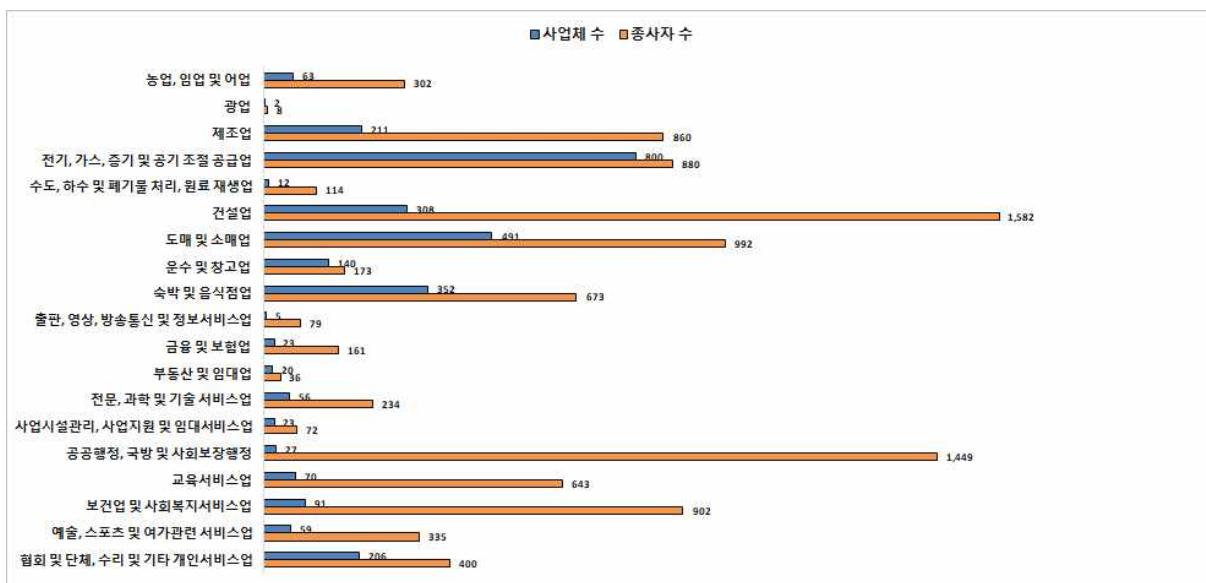
(단위 : 천명)

연도	15세 이상 인구	경제활동인구			비경제활동인구
		합계	취업자	실업자	
2015	19.0	14.2	14.1	0.15	4.9
2016	19.1	14.2	14.2	0.05	4.9
2017	19.2	14.4	14.2	0.10	4.8
2018	19.0	14.4	14.4	0.05	4.5
2019	18.9	14.6	14.4	0.20	4.4
2020	18.5	14.8	14.8	0.00	3.8
2021	18.3	14.6	14.5	0.10	3.7
2022	18.2	14.8	14.6	0.20	3.5

출처 : 한국여성정책연구원(<https://gsis.kwdi.re.kr/>)

사업체수 및 종사자수 현황 (2022년 기준)

(단위 : 명, 개)



출처 : 장수군 제63회 통계연보

지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

(단위 : 백만원, 백만원/인)

연도	지역 내 총생산	1인당 총생산액
2013	535,521	22.7
2014	518,761	21.9
2015	534,164	22.6
2016	540,035	22.5
2017	590,148	25.2
2018	529,694	22.4
2019	508,645	22.3
2020	501,418	22.3
2021	505,898	23.0

출처 : KOSIS국가통계포털_전라북도 경제활동별

지역내총생산(<https://kosis.kr/>)

산업 및 농공단지 현황

연도	단지수 (개소)	총면적 (천m ²)	입주업체수 (개소)	종업원 (인)	생산액 (억원)
2015	3	486	24	450	118
2016	3	487	26	518	937
2017	3	487	26	518	937
2018	3	487	37	538	957
2019	3	487	37	326	226
2020	3	490	37	334	179
2021	3	487	35	334	158
2022	3	487	36	360	483

출처 : 장수군 제63회 통계연보

□ 전력소비량

- 장수군 2015~2022년 전력소비량을 조사한 결과 분석기간 동안 전체 소비량은 꾸준히 증가하여 2022년 228,403MWh를 기록하였으며 산업용, 서비스업, 가정용, 공공용 순으로 높은 비중 차지
- 2015년 대비 2022년 가정용, 제조업 전력소비량은 각 7.0%, 28.9% 감소한 반면 산업용 부문 중 농림어업 전력소비량의 경우 49.2% 증가

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 장수군 2022년 기준 최종에너지 에너지원별 소비량을 분석한 결과 석유 29천toe(51.8%), 전력 20천toe(35.7%), 신재생에너지 및 기타 7천toe(12.5%) 순으로 도출
- 동일 기준 최종에너지 부문별 소비량을 분석한 결과 수송부문 19천 toe(33.9%), 산업부문 17천toe(30.4%), 가정부문 9천toe(16.1%), 상업 부문 6천toe(10.7%), 공공부문 5천toe(8.9%) 순으로 도출

□ 신재생에너지 발전 보급용량

- 장수군 2022년 기준 신재생에너지 발전 보급용량 합계는 289,523GWh로 2021년 258,331GWh 대비 31,192GWh(12.1%) 증가 하였으며 전체 신재생에너지 중 태양광 발전에 의한 보급이 99.4%로 대부분을 차지
- 전체 전력 공급 중 신재생에너지 공급 비중은 2021년 3.1%, 2022년 2.8%로 신재생에너지 발전 및 보급 확대가 필요한 상황

<[지역 에너지 현황]>

전력소비량

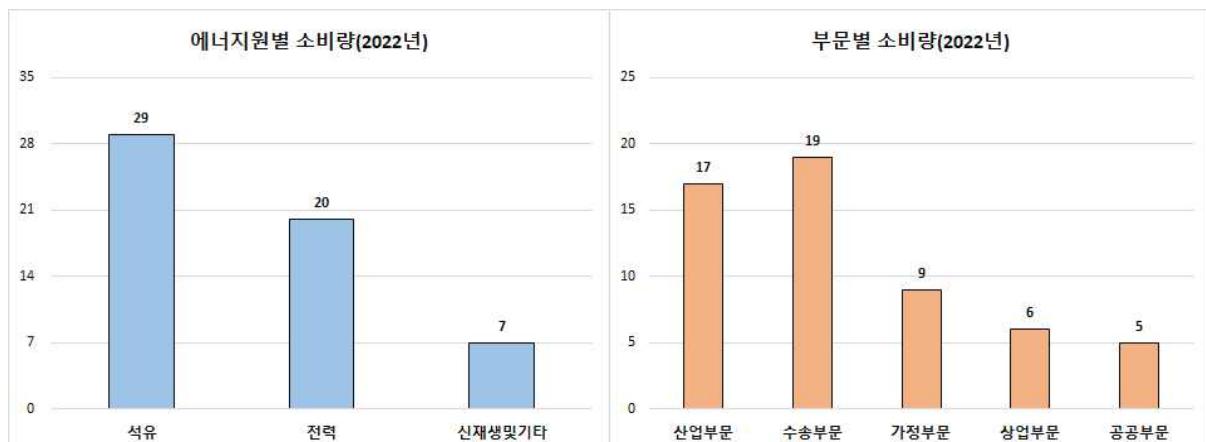
(단위 : MWh)

연도	합계	가정용	공공용	서비스업	산업용			
					소계	농림어업	광업	제조업
2015	205,616	27,002	19,203	74,036	85,375	55,046	1,223	29,106
2016	215,430	24,432	20,294	76,747	93,953	63,726	1,221	29,011
2017	210,526	24,052	7,542	79,246	99,686	67,111	1,638	30,937
2018	226,580	24,596	21,800	80,341	99,843	68,223	1,340	30,280
2019	214,700	24,835	21,653	76,813	91,841	68,191	1,117	22,541
2020	214,421	25,297	20,698	74,987	93,339	70,257	785	22,297
2021	222,318	25,737	22,159	75,707	98,715	76,603	860	21,252
2022	228,403	25,116	23,473	75,679	104,135	82,155	1,294	20,686

출처 : 장수군 제63회 통계연보

최종에너지 원별/부문별 소비량 (2022년 기준)

(단위 : 천toe)



출처 : KESIS 국가에너지통계 종합정보시스템(<https://www.keesis.net/>)

신재생에너지 발전 보급용량 (2022년 기준)

연도	신재생에너지 발전 (GWh)			신재생에너지 공급 비중 (%)
	합계	태양광 발전	수력 발전	
2021	258,331	254,501	3,830	3.1
2022	289,523	287,751	1,771	2.8

출처 : 한국에너지공단 신재생에너지센터(<https://www.knrec.or.kr/>)

5

탄소중립 설문인식조사

□ 조사 개요

- 조사 기간 : 2023.05.03. ~ 2023.06.02.
- 조사 방법 : 읍면주민센터를 통한 설문지 배포 및 방문자 대상 자기기입식 조사
- 배포 부수 : 총 350부 (군민 250부, 공무원 100부)
 - 군민 231부, 공무원 112부 회수되어 총 343부 회수

□ 응답자 기본정보

- 응답자 성별은 남성 63.1%, 여성 36.9%로 남성 표본이 우세하며 연령의 경우 30대 응답자 비율 24.4%로 가장 다수
- 응답자 거주지역은 장수읍 거주자 비율이 41.2%로 가장 다수이며 공무원을 제외한 군민 대상 관련 직업은 농업/축산에 종사하는 응답자 비율이 42.6%로 가장 높게 도출

<[응답자 기본정보]>

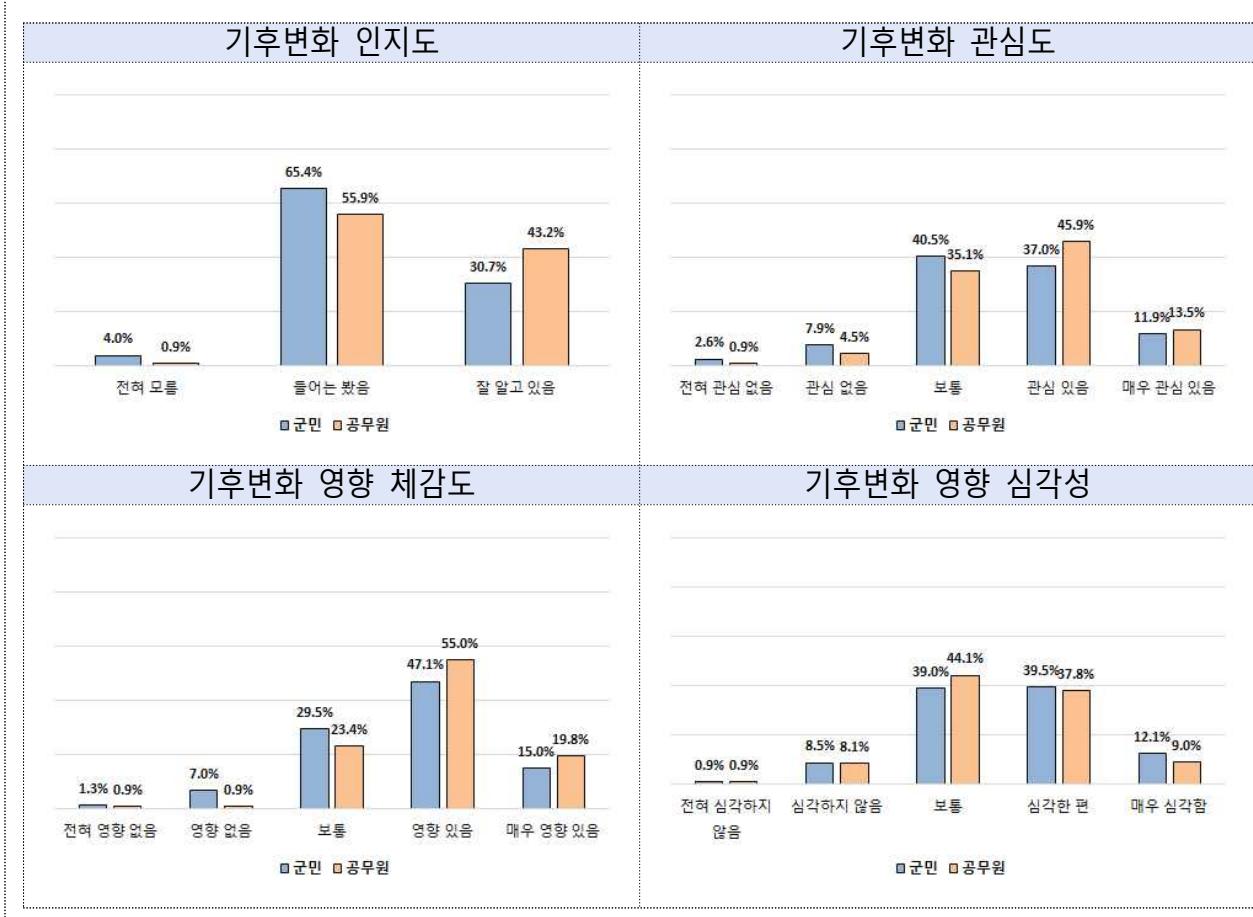
구분		빈도 (부)	비율 (%)
성별	남성	214	63.1
	여성	125	36.9
연령	20대 이하	30	8.9
	30대	82	24.4
	40대	76	22.6
	50대	74	22.0
	60대	51	15.2
	70대 이상	23	6.8
	장수읍	141	41.2
거주지역	산서면	20	5.8
	변암면	30	8.8
	장계면	62	18.1
	천천면	26	7.6
	계남면	41	12.0
	계북면	22	6.4
	학생	14	6.1
관련직업 (군민 대상)	주부	31	13.5
	농업/축산	98	42.6
	기타	44	19.4

구분	빈도 (부)	비율 (%)
관련직업 (군민 대상)	서비스직	17
	생산/운수직	3
	사무/기술직	38
	단순노무직	7
	전문/자유직	10
	기타	12

□ 기후변화 인식 정도

- 기후변화 인지도는 군민과 공무원 모두 ‘들어는 봤음’ 비율이 가장 높고, 관심도의 경우 군민은 ‘보통’, 공무원은 ‘관심 있음’ 비율이 높게 도출
- 기후변화 영향 체감도는 군민과 공무원 모두 ‘영향 있음’ 비율이 가장 높고, 기후변화 영향 심각성의 경우 군민은 ‘심각한 편’, 공무원은 ‘보통’ 응답이 가장 높게 도출

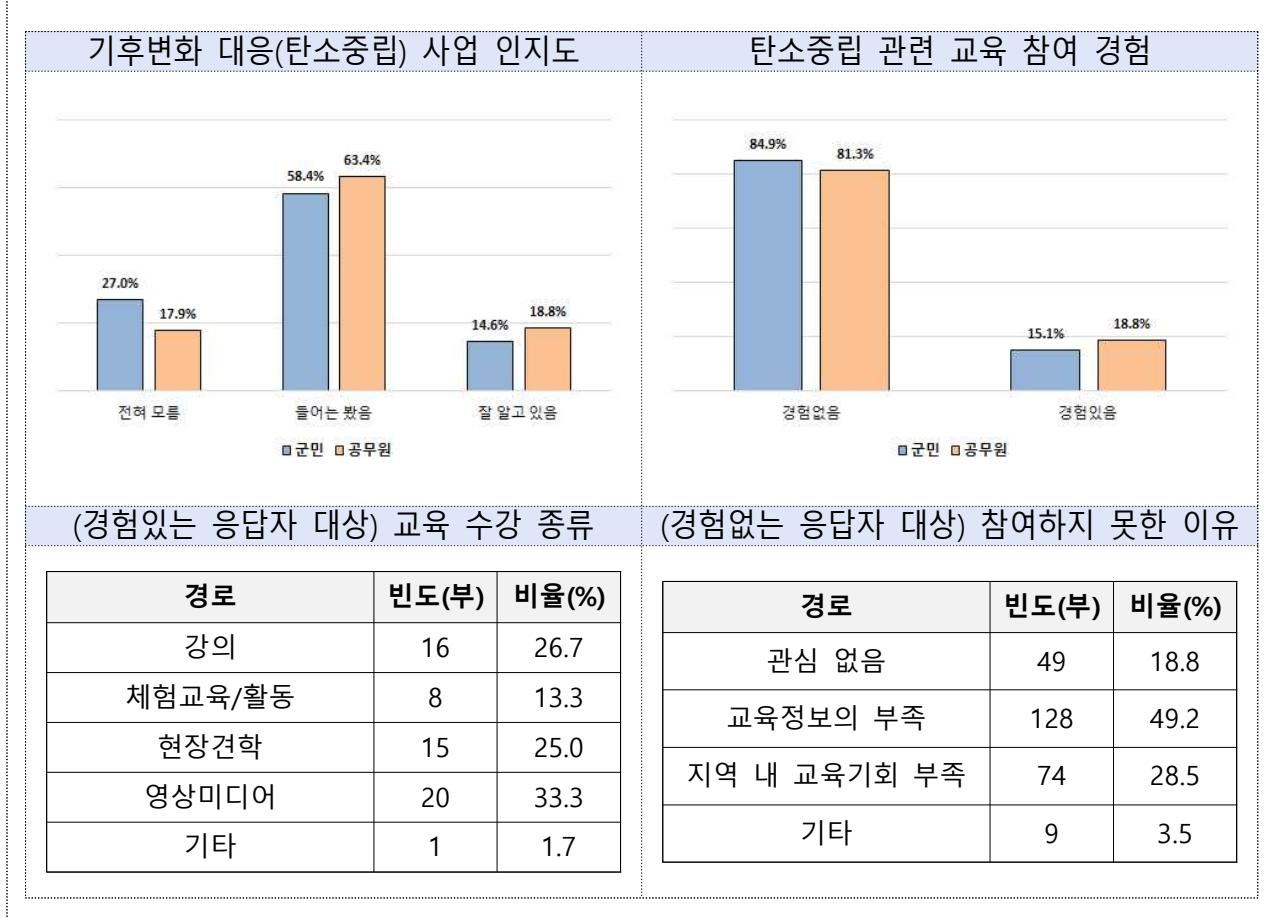
<[기후변화 인식 정도]>



□ 탄소중립 관련 사업 및 교육

- 장수군에서 추진하는 기후변화 대응(탄소중립)과 관련한 사업에 대한 인지도는 군민과 공무원 모두 ‘들어는 봤음’ 응답이 가장 많았으며 전혀 모르겠다는 군민 응답이 27.0%로 비교적 높게 도출
- 탄소중립 관련 교육 참여 경험의 경우 경험이 없는 응답자가 군민 84.9%, 공무원 81.3%로 대부분이 교육을 받은 적이 없는 것으로 나타남
- 탄소중립 관련 교육 참여 경험 있는 응답자 대상 수강한 교육의 종류는 영상미디어가 33.3%로 가장 높았으며, 뒤이어 강의 26.7%, 현장견학이 25.0%로 도출
- 탄소중립 관련 교육 참여 경험이 없는 응답자 대상 참여하지 못한 이유를 조사한 결과 교육정보의 부족이 49.2%로 가장 높았으며 지역 내 교육기회 부족 28.5%, 관심 없음 18.8%로 도출

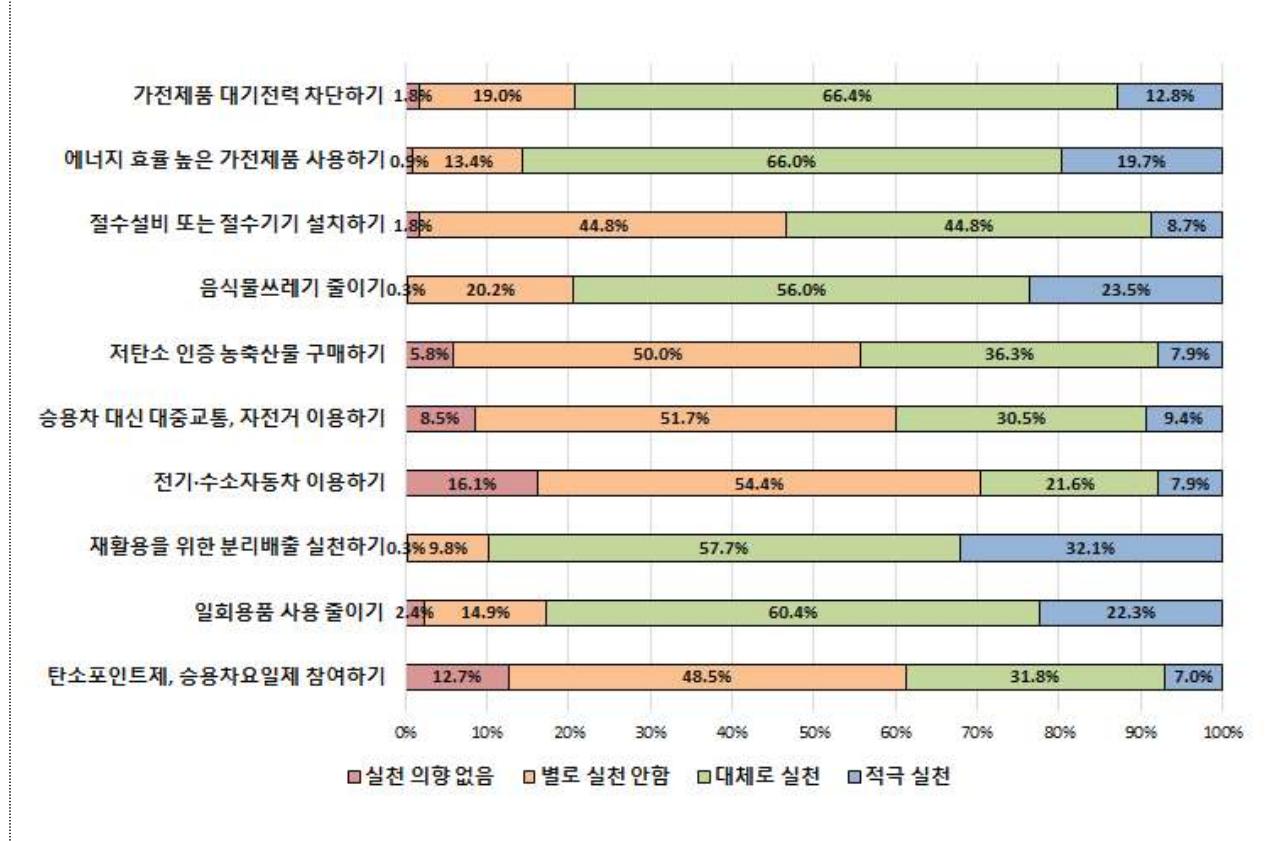
<탄소중립 관련 사업 및 교육>



□ 탄소중립 생활 실천

- 생활 속에서 이행할 수 있는 탄소중립 활동에 대한 실천 정도를 조사한 결과 상대적으로 실천 난이도가 낮은 분리배출 실천, 일회용품 사용 줄이기 등 항목의 실천 정도가 높게 도출
- 반대로, 생활 속에서 이행이 어려운 전기·수소차 이용, 승용차요일제 참여하기 등 항목의 이행정도가 낮게 도출

<[탄소중립 생활 실천]>



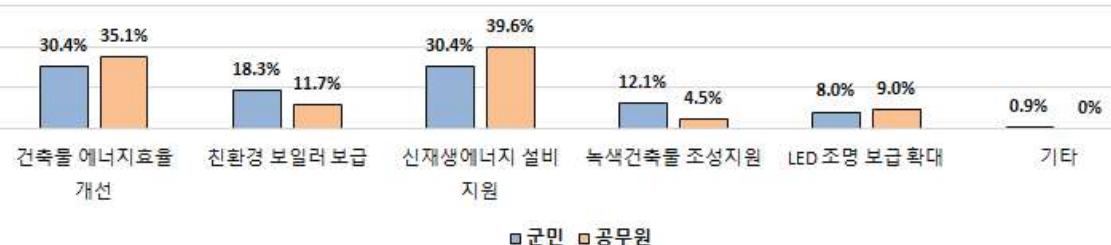
□ 부문별 우선순위 정책

- 장수군이 각 부문별 탄소중립을 실천함에 있어 우선적으로 시행 해야 한다고 생각하는 정책을 아래와 같이 정리
 - 건물 부문 : 군민과 공무원 모두 ‘신재생에너지 설비 지원’을 최우선 사업으로 선정
 - 수송 부문 : 군민과 공무원 모두 ‘전기차, 수소차 보급 확대’를 최우선 사업으로 선정

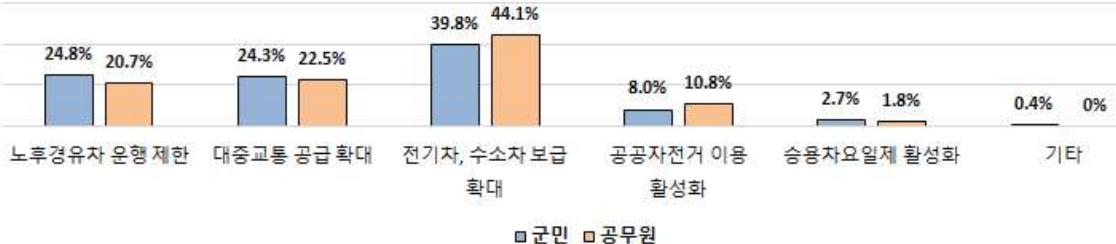
- 폐기물 부문 : 군민의 경우 ‘자원순환 교육 및 문화조성’, 공무원의 경우 ‘폐기물의 자원화(재활용)’을 최우선 사업으로 선정
- 공공 부문 : 군민의 경우 ‘온실가스 목표관리제 강화’, 공무원의 경우 ‘고효율 사무기기 보급’을 최우선 사업으로 선정
- 산업 부문 : 군민과 공무원 모두 ‘신기술 개발 보급 확대’를 최우선 사업으로 선정
- 에너지 전환 부문 : 군민과 공무원 모두 ‘재생에너지(태양광, 풍력 등) 확대’를 최우선 사업으로 선정
- 실천 부문 : 군민과 공무원 모두 ‘녹색제품 구매 활성화’를 최우선 사업으로 선정

<[부문별 우선순위 정책(1)]>

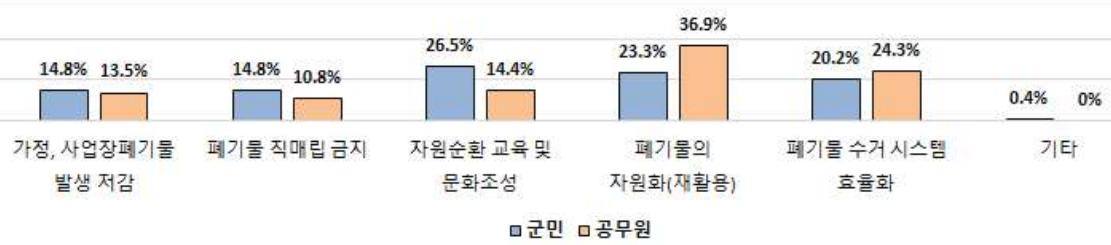
건물 부문 우선순위 정책



수송 부문 우선순위 정책

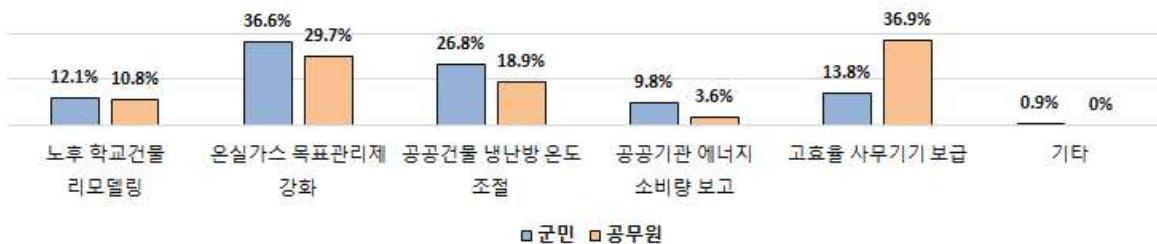


폐기물 부문 우선순위 정책



<[부문별 우선순위 정책(2)]>

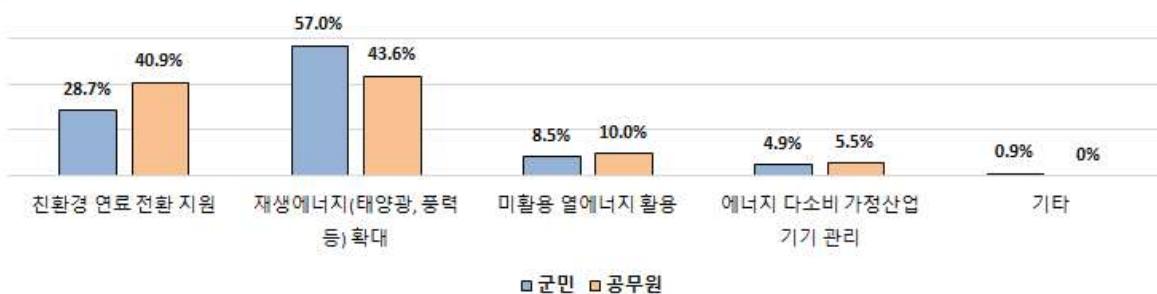
공공 부문 우선순위 정책



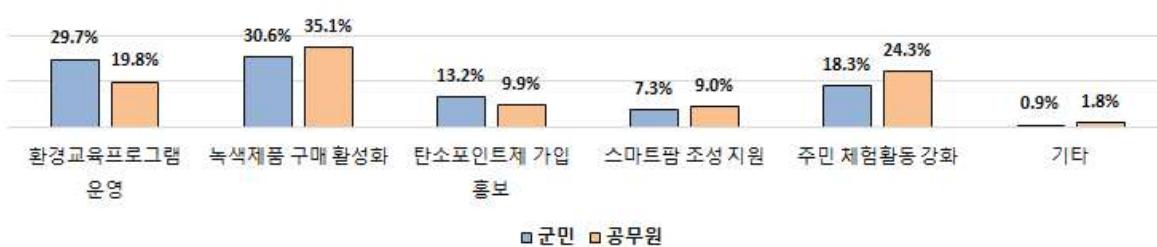
산업 부문 우선순위 정책



에너지 전환 부문 우선순위 정책



실천 부문 우선순위 정책



2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공하는 2023년 6월 최종 확정된 ‘2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-VKT기준)’을 기반으로 산정
- 온실가스 배출·흡수 현황(순배출량)은 총배출량과 비산업부문 배출량(이하 관리권한 인벤토리)을 각각 제시
 - 총배출량 : GIR 지역별 온실가스 인벤토리 직접배출량(전력 및 열 생산 제외)과 간접배출량(전력 및 열 사용)의 합산량으로 계산
 - 관리권한 인벤토리 : 자자체 관리 권한에 중점을 두고 비산업 부문(가정, 상업·공공, 도로수송, 농축산, 폐기물)으로 재구성한 배출량

□ 온실가스 배출량 현황

- 목표 설정 기준연도인 2018년 장수군 온실가스 총배출량(LULUCF 부문 제외)은 약 308.64천톤CO₂eq로 산정
- 전력 사용에 의한 온실가스 간접배출량 및 농업, 에너지 부문에서 직접배출량이 큰 비중 차지

【 연도별 장수군 온실가스 직·간접배출량 현황('16~'20)】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	311.96	308.73	308.64	291.06	284.87
직접 배출량	에너지**	82.67	79.84	79.74	81.48
	산업공정 및 제품생산	1.71	1.47	1.68	1.51
	농업	112.02	105.58	100.08	93.78
	LULUCF	-228.51	-207.43	-176.60	-146.85
간접 배출량	전력	102.68	108.94	110.74	97.93
	열	-	-	-	-
	폐기물	12.87	12.90	16.40	16.37

* LULUCF 제외

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

□ 온실가스 배출 유형

- 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인('24.09)」의 ‘부록 11. 지자체 유형 분류 및 유형별 감축 전략 수립 예시’를 참고하여 장수군 온실가스 배출 유형을 분류하였을 때 LULUCF 부문 탄소배출 및 흡수량이 높은 흡수형 부문에 해당
- LULUCF 부문의 탄소 흡수량이 2016년 약 -228.51천톤CO₂eq에서 2020년 약 -124.88천톤CO₂eq로 감소하는 등 산림 탄소흡수 능력이 감소됨에 따라 흡수능력 저하 방지를 위한 산림 관리방안, 탄소 상쇄사업 연계 등 조림 및 산림경영 방안 마련 필요

□ 온실가스 인벤토리1 (산업 포함)

- 전북특별자치도 탄소중립 기본계획 내 인벤토리1은 산업 부문까지 모두 포함한 배출량으로 장수군 온실가스 인벤토리1 2018년 배출량은 308.19천톤CO₂eq로 계산

【 인벤토리2-연도별 장수군 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	311.30	308.33	308.19	290.58	284.40
에너지산업**	0.003	0.02	0.03	0.03	0.04
제조업 및 건설업	21.09	21.56	21.95	17.26	15.74
농업/임업/어업	39.24	39.95	40.46	38.51	38.28
산업공정 및 제품생산	1.71	1.47	1.68	1.51	1.47
건물	가정	26.14	26.17	25.67	24.77
	상업/공공	48.82	50.67	52.04	47.35
수송	49.46	50.06	49.97	51.11	48.98
농축산***	111.96	105.52	100.00	93.68	97.21
폐기물	12.87	12.90	16.40	16.37	16.39
흡수원	-228.51	-207.43	-176.60	-146.85	-124.88

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

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

*** 직접배출량-농업 부문의 F.잔물잔사소각 제외

□ 온실가스 인벤토리2 (지침 기준)

- 전북특별자치도 탄소중립 기본계획 내 인벤토리2에 해당하는 지침 기준 장수군 관리권한 인벤토리는 2018년 244.08천톤CO₂eq으로 계산되며 흡수원을 제외한 4개 부문(건물, 수송, 농축산, 폐기물)의 합으로 산정
- 관리권한 배출량 중 농축산 부문 비중이 가장 크게 나타났으며, 온실가스 흡수량이 분석 기간 내 지속 감소

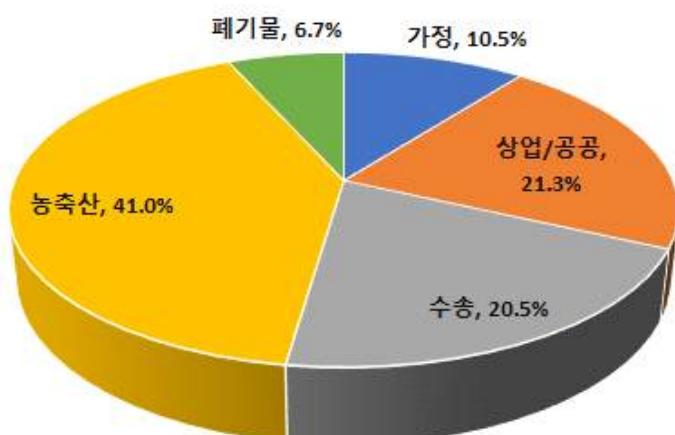
【 인벤토리2-연도별 장수군 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	249.26	245.33	244.08	233.26	228.86
건물	가정	26.14	26.17	25.67	24.77
	상업/공공	48.82	50.67	52.04	47.35
수송	49.46	50.06	49.97	51.11	48.98
농축산**	111.96	105.52	100.00	93.68	97.21
폐기물	12.87	12.90	16.40	16.37	16.39
흡수원	-228.51	-207.43	-176.60	-146.85	-124.88

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

** 직접배출량-농업 부문의 F.잔물잔사소각 제외



【 부문별 온실가스 배출 기여도(2018년) 】

□ 온실가스 배출량 전망 방법론

- 장수군 온실가스 배출량 전망은 관리권한 배출량 기준으로 산정 하며, 2012-2021년 온실가스 배출량 자료(2023.12)에 우선적으로 분석방법 적용하여 전망량 산정
 - 온실가스 배출량 현황에 추세분석(증가율, 선형추세, 지수함수, 로그함수), 회귀분석(단순회귀, 다중회귀), 상관분석(국가BAU전망*, 국가에너지전망**) 방법 적용
- * 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(관계부처합동, 2023) 참고
- ** 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019) 참고
- 이후 현황값의 연평균 증가율과 가장 오차가 작은 전망 방법을 선정하고, 해당 전망 방법에 의해 계산된 변화 비율을 2016-2020년 데이터(2023.05)에 적용하여 최종 전망
- 단순/다중회귀분석의 영향요인 아래와 같이 설정

구분	단순회귀분석	다중회귀분석
가정	세대수	세대수, 전체GRDP
상업/공공	세대수	세대수, 전체GRDP
수송	자동차 등록대수	자동차 등록대수, 전체GRDP
농축산	가축사육두수	가축사육두수, 경지면적
폐기물	폐기물 소각 및 매립량	폐기물 소각 및 매립량, 전체GRDP

- 각 부문별 최종 선정된 전망 방법과 변화 비율을 아래와 같이 정리

구분	전망방법	연평균 증가율
가정	추세분석 - 증가율분석	-0.5%
상업/공공	추세분석 - 증가율분석	-1.3%
수송	추세분석 - 증가율분석	+1.7%
농축산	추세분석 - 증가율분석	-0.6%
폐기물	추세분석 - 증가율분석	+1.3%
흡수원	추세분석 - 로그함수	-3.6%

- 에너지산업, 제조업 및 건설업, 농업/임업/어업, 산업공정 및 제품 생산 항목의 경우 단순/다중회귀분석 시행을 위한 영향요인이 제시되어 있지 않아 추세분석 및 상관분석에 의한 방법만 적용하여 전망량 산정

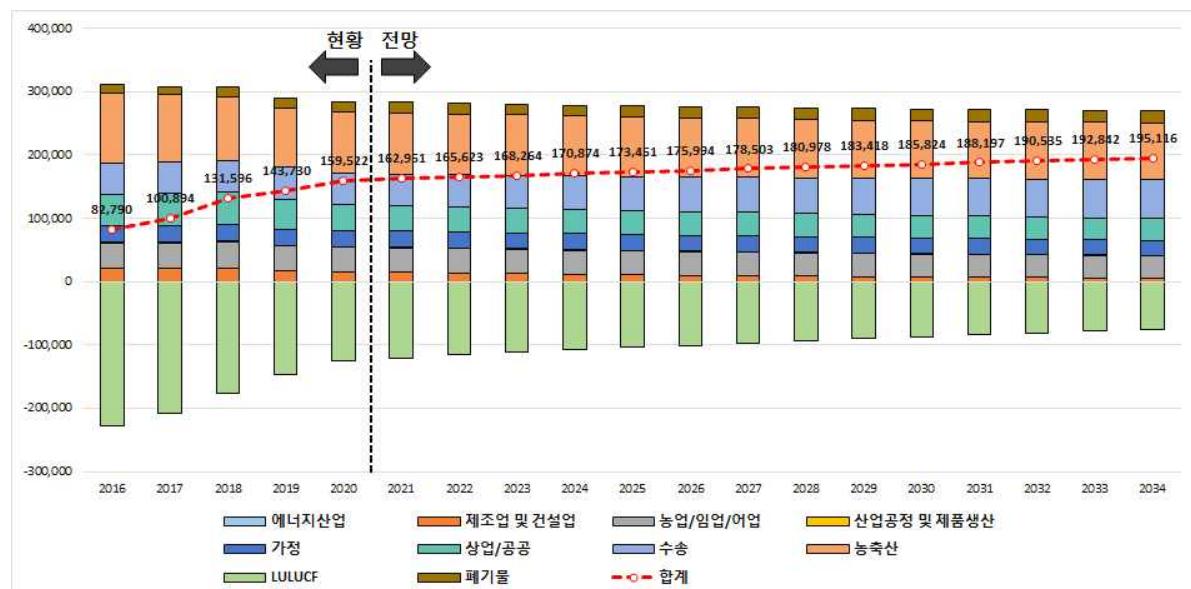
□ 온실가스 인벤토리1(산업 포함) 전망 결과

- 산업 부분이 포함되는 온실가스 인벤토리1에 대한 배출량 전망 결과 2018년 대비 2030년 총배출량 11.5% 감소, 순배출량 41.2% 증가, 2034년 총배출량 12.3% 감소, 순배출량 48.3% 증가할 것으로 예측

【 인벤토리1-연도별 장수군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준 연도)	'18 (기준 연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	308	278	277	275	274	274	273	272	271	271	271	270
합계 (흡수원 포함)	132	173	176	179	181	183	186	188	191	193	195	
에너지	에너지산업	0.03	0.09	0.09	0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
제조업 및 건설업	제조업 및 건설업	22	11	10	9	9	8	7	7	6	6	5
건물	가정	26	25	25	25	25	25	24	24	24	24	24
	상업/공공	52	38	38	37	37	36	36	35	35	34	34
	농업/임업/어업	40	37	37	37	36	36	36	36	35	35	35
산업공정 및 제품생산	산업공정 및 제품생산	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
수송	수송	50	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
농축산	농축산	100	94	94	93	92	92	91	91	90	89	89
폐기물	폐기물	16	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20
흡수원	흡수원	-177	-104	-101	-97	-93	-90	-87	-84	-81	-78	-75



【 인벤토리1-연도별 장수군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

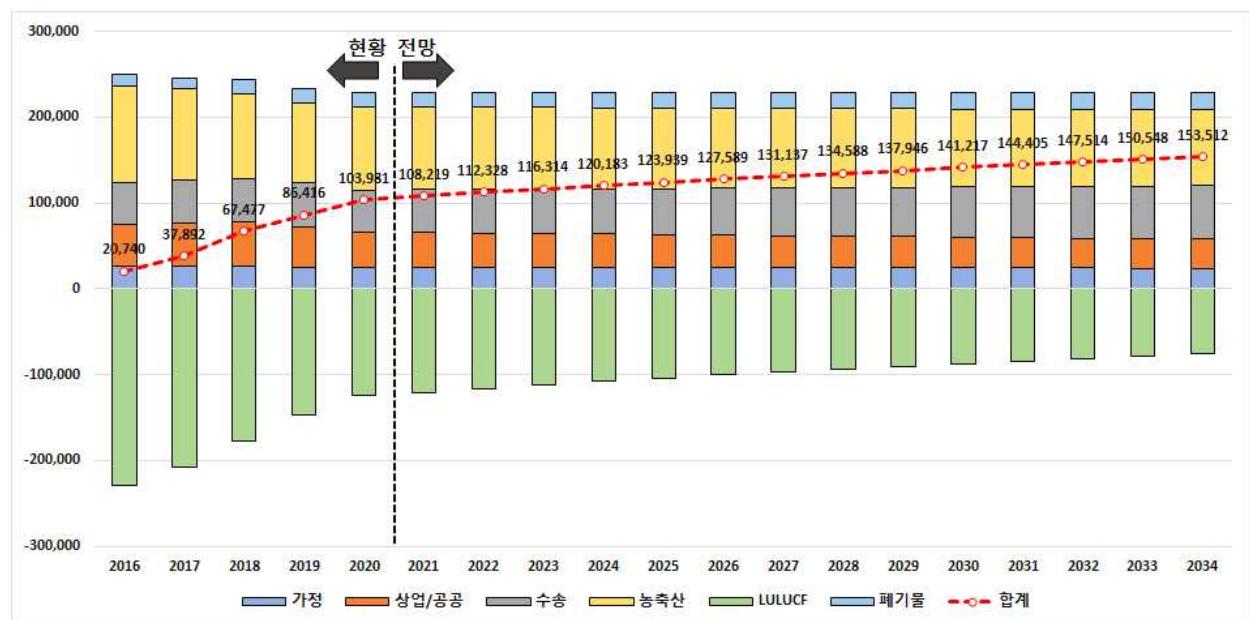
□ 온실가스 인벤토리2 전망 결과

- 지침 기준으로 산정한 온실가스 인벤토리2에 대한 배출량 전망 결과 2018년 대비 2030년 총배출량 6.5% 감소, 순배출량 109.3% 증가, 2034년 총배출량 6.3% 감소, 순배출량 127.5% 증가할 것으로 예측

【 인벤토리2-연도별 장수군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준 연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	244	228	229	229							
합계 (흡수원 포함)	67	124	128	131	135	138	141	144	148	151	154
건물	가정	26	25	25	25	25	24	24	24	24	24
	상업/ 공공	52	38	38	37	37	36	35	35	34	34
수송	50	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
농축산	100	94	94	93	92	92	91	91	90	89	89
폐기물	16	17	18	18	18	18	19	19	19	19	20
흡수원	-177	-104	-101	-97	-93	-90	-87	-84	-81	-78	-75



【 인벤토리2-연도별 장수군 관리권한 배출량 전망결과('25~'34) 】

IV. 상위계획 분석

□ 전북특별자치도 탄소중립 녹색성장 기본계획 감축목표 검토

- 전북특별자치도 탄소중립 기본계획 내 6개 부문에 대한 주요감축 과제를 분석하여 장수군 탄소중립 기본계획 수립 방향 검토

<[상위계획 부문별 주요감축과제]>

① 에너지전환·산업

- 탄소중립 이행을 위한 재생에너지 공급 확대와 기업의 친환경 저탄소 중심의 산업구조 개편을 유인할 수 있는 실천 과제 마련을 기본방향으로 설정
- 새만금 권역 대규모 재생에너지 클러스터 조성, 지역기반 재생에너지 보급 활성화, 친환경 저탄소 산업기반 구축, 시정제도 참여 및 탄소중립 산업 지원을 추진전략으로 설정

② 수송

- 그린 모빌리티, 대중교통체계, 인센티브 제도 마련으로 수송부문에 도민 모두가 적극 탄소중립에 참여할 수 있도록 인식전환과 생태교통체계를 구현, 대중교통 활성화, 수요관리를 병행하여 내연차 주행거리 감축 추진을 기본방향으로 설정
- 그린 모빌리티 전환, 생태교통 인프라 구축, 지속가능한 생태교통 제도 구축을 추진전략으로 설정

③ 건물

- 건축물 자체와 건축물 내에서 사용하는 기기의 에너지 고효율 기능성 제고 및 에너지관리 시스템 구축, 지역단위 에너지 효율화 및 관리를 통한 탄소중립 생활공간 조성을 기본방향으로 설정
- 기존 건축물 에너지 효율화, 신축 건축물 에너지 효율화, 도민참여형 건물에너지 효율화, 점에서 면으로 에너지 관리단위 전환을 추진전략으로 설정

④ 농축산

- 탄소중립 실현과 기후변화 대응을 위한 도민의 인식전환 및 참여 활성화 지원, 저탄소 생산기반 및 농업기술 현장보급, 지속가능한 농업시스템 전환을 기본방향으로 설정
- 탄소중립 실천역량 강화 및 저탄소 농업 확산, 탄소저감 축산환경 조성 및 부가가치 창출, 첨단기술 융복합을 통한 농축산 미래기술 활성화를 추진전략으로 설정

⑤ 폐기물

- 폐기물 발생의 안정적 저감과 재활용 확대를 통한 자원순환사회로의 전환, 폐기물감량 문화 안착을 위한 대타협적 대책 마련을 기본방향으로 설정
- 도민과 함께하는 자원순환 경제사회 전환, 폐자원 에너지화 활성화, 지속가능한 환경친화적 소비문화 확산을 추진전략으로 설정

⑥ 흡수원

- 전북의 다양한 생태계 유형에서 흡수·저장하는 탄소의 현재 양과 미래 가치를 과학적으로 조사, 도시와 농산촌의 다기능 도시숲 조성을 통해 탄소 흡수량 증진 및 지역사회 자연혜택 창출, 4차 산업혁명 기술을 활용한 탄소흡수원 관리체계 수립을 기본방향으로 설정
- 지속가능한 탄소흡수원 관리체계 증진, 생태계 유형별 탄소흡수원 발굴 및 증진을 추진전략으로 설정

- 전북특별자치도 기후위기 대응기반 강화대책 주요 과제 검토를 통하여 전북특별자치도-장수군 탄소중립 기본계획 간 연계성 확보 및 지역 상향식 탄소중립 추진역량 강화방안 모색

<[상위계획 기후위기 대응기반 강화대책 주요과제]>

① 기후위기 적응대책

- '도민과 동행하는 안전한 기후복지 전라북도'를 기후변화 적응 비전으로 설정하고, 기후변화 적응 탄력성 제고와 과학적 관리기반의 적응 주류화가 실현된 전북 건설을 단기목표로 6개 부문에 대한 실천과제 수립

② 정의로운 전환

- 정의로운 전환을 위한 탄소중립 거버넌스 체계를 구축하고 탄소중립·녹색성장 이행체계와 연계하여 행정 거버넌스와 참여 거버넌스로 구분하여 운영

③ 교육·소통 방안

- 탄소중립 교육의 신속한 확산을 위해 기존 환경교육에서 기후변화 및 탄소중립 교육을 강화하도록 전략 구성 및 전북환경교육센터와 연계한 과제 모색
- 환경교육센터 운영, 전북특별자치도 환경교육계획(2026~2030) 수립, 전북형 그린미래학교 등 세부사업 구성

④ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 대표적인 국제협력 기관/협약과 타 지자체의 국제협력 사례를 조사하고 전북 지역 여건에 적합하면서 탄소중립 목표 달성을 기여할 수 있는 실천 가능한 협력사업의 기본방향 제시

⑤ 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

- '전북 자연재해저감 종합계획(2020~2029)' 수립으로 재해에 대한 위험을 최소화하고 안전한 지역 사회 구축을 위한 기반 마련
- '제3차 전라북도 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)' 수립으로 기후변화 적응을 위한 비전 및 목표, 분야별 추진전략 등 제시

⑥ 녹색성장 촉진

- 재생에너지, 그린수소, 바이오융복합, 이차전지, 농생명융복합 등 전북특별자치도가 육성 중인 다양한 녹색산업 중 탄소중립과 관련한 핵심 아이템을 대상으로 한 추진과제 포함

⑦ 청정에너지 전환 촉진

- 청정에너지 전환을 위해 전북 주력산업인 농생명/식품, 탄소/융복합 소재, 자동차산업 등과 연계·융복합화 및 재생에너지와 ICT/SW 융합화 추진을 통해 시너지 효과 유도
- 청정에너지 전환 촉진을 위한 재생에너지 보급 확대 및 지속적 사업 발굴 등 시행

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 지역에너지 클러스터 인재 양성, 녹색성장 및 탄소중립 전문가 인력 양성, 녹색성장 인력양성 관련 세부사업 등 녹색성장 관련 전문인력을 양성하는 프로그램을 지속적으로 지원

⑨ 산림자원 순환을 통한 특화전략 구상

- 목재부문 추진과제로 목재이용 활성화에 관한 조례, 행정적·재정적 지원방안 등의 지원체계 구축과 공공건축물 내 목조건축 활성화, 국산목재 구매 등 문화확산, 목재교육 활성화를 위한 교육·홍보 과제 반영
- 전북은 동부권의 풍부한 산림자원을 공급처로 서부권의 목재수요를 연결하는 산림자원순환 체계 구축을 통한 탄소중립 특화모델 제시

⑩ 메탄로드맵 대응계획

- 메탄 다배출 부문을 대상으로 감축 신기술과 정책사업을 추진하고, 국제 감축실적을 보조 수단으로 하여 메탄 배출량을 2030년까지 2020년 대비 30% 이상 감축할 계획
- 농축산부문 메탄저감을 위해 논물관리 개선 실천역량 강화, 메탄저감 기능성보조제 지원, 축분 신속처리를 위한 고속발효 지원 등 7개 세부과제와 폐기물부문 메탄저감을 위해 음식물류 폐기물 발생 감량, 유기성폐자원 통합바이오가스화시설 설치, 바이오가스 고질화시설 설치 실시

□ 부문별 주요 온실가스 감축대책 (인벤토리2 기준)

- (수송) 수송부문은 그린 모빌리티 전환, 생태교통 인프라 구축, 지속 가능한 생태도시 제도 구축 등 3개 전략, 8개 사업으로 구성
 - 그린카 보급 확대 : 무공해 자동차 구매보조금 지원으로 내연기관 자동차 무공해 자동차로의 전환 촉진
 - 대중교통 환승센터 건립 : 익산역, 전주역 복합환승센터 건립을 통한 주요 관광지로의 접근성 및 이용 편의성 제고, 대중교통 이용 활성화 도모
- (건물) 건물 부문은 기존·신축 건축물 에너지 효율화, 도민참여형 건물에너지 효율화, 도민참여형 건물에너지 효율화, 점에서 면으로 에너지 관리단위 전환 등 4개 전략 총 12개 사업으로 구성
 - 제로에너지 건축물 조성 : 「녹색건축물 조성 지원법」에 따른 제로에너지 건축물 대상 확대에 대응하고자 제로에너지 건축물 조성 확대
 - 탄소중립 목조건축 활성화 : 국산 목재 활용 방안, 목조건축 활성화 방안 등 기초연구 자료 수집, 목조건축을 통한 전북 탄소중립 선도 사례 마련
- (농축산) 농축산 부문은 탄소중립 실천역량 강화 및 저탄소 농업 확산, 탄소저감 축산환경 조성 및 부가가치 창출, 첨단기술 융복합을 통한 농축산 미래기술 활성화 등 3개 전략, 20개 사업으로 구성

- 논물관리 개선 실천역량 강화 : 벼재배 시 발생하는 온실가스 감축을 위해 2033년까지 19개 단지 조성하여 논물관리 개선 및 지역별 모델 개발
- 탄소중립 저탄소한우 축군 조성 : 한우 암소 유전에 유전능력평가를 기반으로 사육기간을 단축할 수 있는 계획 교배 컨설팅으로 한우개량 가속화
- (폐기물) 폐기물 부문은 도민과 함께하는 자원순환 경제사회 전환, 폐자원 에너지화 활성화, 환경친화적 소비문화 확산 등 3개 전략별 8개 사업으로 구성
 - 폐기물 처분 부담금제도 : 유해 물질을 함유하거나, 재활용이 어렵고 폐기물 관리상 문제를 일으킬 수 있는 제품에 대한 처리비용을 부담하게 하여 폐기물의 매립 · 소각 감축 유도
 - 친환경에너지타운 조성 : 소각시설 등 폐기물처리 시설에서 발생하는 폐열 등의 에너지를 활용한 주민 수익사업 추진, 지역의 실정에 맞는 재생에너지를 활용하여 에너지 자립률 제고
- (흡수원) 흡수원 부문은 지속가능한 탄소흡수원 관리체계 구축, 생태계 유형별 탄소흡수원 발굴 및 증진 등 2개 전략, 6개 사업으로 구성
 - 탄소흡수원 산림경영 : 조림, 숲가꾸기 등 산림경영 활동으로 탄소흡수원 확보 및 탄소흡수 능력 개선 추진
 - 전북형 블루카본 조성(해중림 조성) : 해중림 어초 설치(투석) 및 해조류(미역, 모자반 등) 이식 등 블루카본 조성으로 해양생태계 복원
- (정책기반) 정책기반 부문은 행동패턴 변화를 통한 인식전환 강화, 탄소중립 목표달성을 위한 지원체계 구축, 탄소중립 미래전략 지원 등 3개 전략, 8개 사업으로 구성
 - 탄소중립 생활실천 활동 전개 : 도민 대상 에너지 소비 현황 및 생활공간 내 온실가스 배출 정보 제공 등 자발적 생활실천 및 감축활동 유도
 - 탄소중립 특화산업 전략계획 수립 : 재생에너지, 그린수소, 바이오, 이차 전지, 농생명 등 탄소중립 특화산업 발굴 및 전략 수립

V. 중장기 온실가스 감축목표

1. 비전 및 전략

- 장수군 탄소중립기본계획 비전은 ‘군민과 함께하는 2050 탄소중립, 행복 장수 실현’으로 설정하며 ‘2018년 대비 2030년 48.4% 감축’과 ‘2050 탄소중립 실현’을 주요 이행 목표로 설정

【장수군 탄소중립 비전 및 전략】



2. 중장기 온실가스 감축목표

□ 온실가스 인벤토리1(산업 포함) 기준 목표 설정

- 기준연도인 2018년 온실가스 인벤토리1 총배출량은 308.19천톤 CO₂eq이며, 흡수원을 고려한 2030년 온실가스 배출전망(BAU)은 185.81천톤CO₂eq로 산정
- 전북 탄소중립 기본계획 인벤토리1 감축목표 중 전환·산업 부분의 2018년 대비 2030년 감축률을 43.5%, 2033년 감축률을 48.9%로 설정함에 따라 이와 동일하게 목표 설정
 - 제조업 및 건설업 부문은 향후 온실가스 배출량이 대폭 감소할 것으로 전망되어, 감축률을 타 부문 대비 높은 2030년 70%, 2034년 80%로 설정
- 인벤토리1(산업 포함) 기준 2018년 대비 2030년 49.3% 감축, 2034년 48.1% 감축목표 제시
- 인벤토리1(산업 포함)은 감축목표만을 제시하며, 비전 및 중장기 온실가스 감축목표는 인벤토리2(지침)을 기준으로 제시

【 인벤토리1-장수군 중장기 감축목표 】

(단위 : 천톤CO₂eq, %)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)
합계		308.19	185.81	29.58	156.23	49.31	195.13	35.17	159.96	48.10
온실가스 배출량 (직접+간접)	에너지산업	0.03	0.13	0.12	0.02	43.54	0.17	0.15	0.01	48.87
	제조업 및 건설업	21.95	7.34	0.76	6.58	70.00	5.32	0.93	4.39	80.00
	농업/임업/어업	40.46	36.00	13.15	22.84	43.54	35.10	14.42	20.68	48.87
	산업공정 및 제품생산	1.68	1.13	0.18	0.95	43.54	1.02	0.16	0.86	48.87
	건물	77.71	60.20	4.84	55.37	28.75	57.96	5.43	52.53	32.40
	수송	49.97	58.20	1.80	56.40	-12.88	62.36	2.52	59.84	-19.75
	농축산	100.00	91.13	0.35	90.78	9.23	88.81	0.23	88.58	11.42
	폐기물	16.40	18.65	0.38	18.27	-11.40	19.64	0.36	19.27	-17.52
흡수 및 제거	흡수원	-176.60	-86.97	8.00	-94.97	46.22	-75.25	10.97	-86.22	51.18

□ 온실가스 인벤토리2 기준 목표 설정

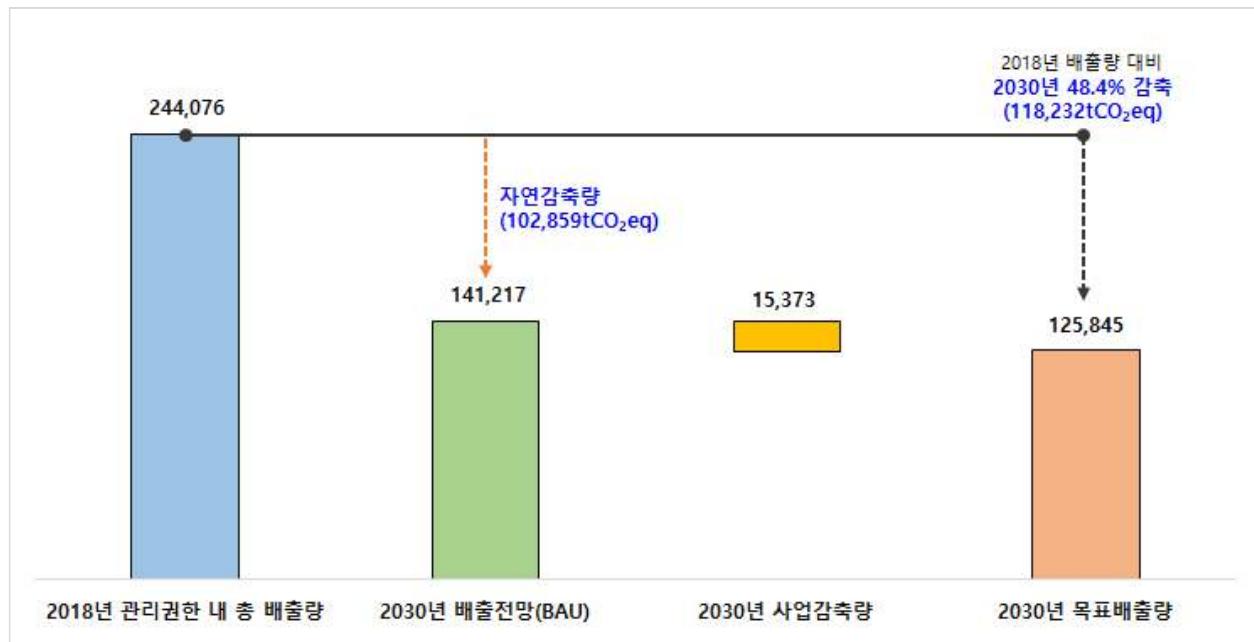
- 기준연도인 2018년 장수군 관리권한 내 온실가스 총배출량은 244.08천톤CO₂eq이며, 흡수원을 고려한 2030년 온실가스 배출전망(BAU)은 141.22천톤CO₂eq로 산정
- 자연감축량을 제외한 장수군 관리권한 내 사업에 의한 2030년 온실가스 감축량이 15.37천톤CO₂eq로 산정됨에 따라 장수군은 전북 온실가스 감축 목표인 ‘2018년 배출량 대비 2030년 43% 감축’을 초과 달성하여 2018년 대비 2030년 48.4% 감축할 것으로 계획
- 각 부문별 2030년 목표 감축량과 목표 배출량을 아래와 같이 정리
 - 건물 : 2030년 온실가스 4.84천톤CO₂eq 감축하여 55.37천톤CO₂eq 배출
 - 수송 : 2030년 온실가스 1.80천톤CO₂eq 감축하여 56.40천톤CO₂eq 배출
 - 농축산 : 2030년 온실가스 0.35천톤CO₂eq 감축하여 90.78천톤CO₂eq 배출
 - 폐기물 : 2030년 온실가스 0.38천톤CO₂eq 감축하여 18.27천톤CO₂eq 배출
 - 흡수원 : 2030년 8.00천톤CO₂eq 흡수원 확대하여 총 94.97천톤CO₂eq 흡수

【 인벤토리2-장수군 중장기 감축목표 】

(단위 : 천톤CO₂eq, %)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축률* (%)
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100
	합계	244.08	141.22	15.37	125.84	48.44	153.51	19.51	134.00	45.10
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	77.71	60.20	4.84	55.37	28.75	57.96	5.43	52.53	32.40
	수송	49.97	58.20	1.80	56.40	-12.88	62.36	2.52	59.84	-19.75
	농축산	100.00	91.13	0.35	90.78	9.23	88.81	0.23	88.58	11.42
	폐기물	16.40	18.65	0.38	18.27	-11.40	19.64	0.36	19.27	-17.52
흡수 및 제거	흡수원	-176.60	-86.97	8.00	-94.97	46.22	-75.25	10.97	-86.22	51.18
관리권한 외 추가감축노력	전환	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 감축률 산정시, 추가 감축노력 부문(전환, 산업)의 감축량은 산정 제외



【 장수군 관리권한 배출전망 및 목표배출량 】

- 장수군 2030년 온실가스 목표감축량을 달성하기 위한 사업 추진 기간별(2025~2034) 각 부문 온실가스 감축량을 아래와 같이 도출
- 2030년 기준 흡수원 부문 온실가스 감축 사업 추진으로 인해 8.00천톤 CO₂eq(52.3%) 감축, 이후 건물(31.2%), 수송(11.7%), 폐기물(2.5%), 농축산(2.3%) 비중 차지

【 장수군 연도별 온실가스 감축량('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	244.08	5.62	9.10	11.11	12.75	14.19	15.37	16.64	17.60	18.60	19.51
건물	77.71	2.04	3.46	3.96	4.30	4.63	4.84	5.05	5.18	5.30	5.43
수송	49.97	0.38	0.70	1.00	1.30	1.57	1.80	2.01	2.21	2.37	2.52
농축산	100.00	0.60	0.58	0.48	0.45	0.45	0.35	0.35	0.29	0.29	0.23
폐기물	16.40	0.46	0.43	0.42	0.40	0.39	0.38	0.36	0.36	0.36	0.36
흡수원	-176.60	2.14	3.92	5.24	6.30	7.15	8.00	8.86	9.56	10.26	10.97

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

- 중장기 온실가스 감축 목표 달성을 위한 장수군 탄소중립 기본계획 세부이행과제는 5개 부문, 10개 전략, 22개 실천사업으로 구성

부문	전략	실천사업	성격	주관부서
건물 (9)	신재생에너지 보급 확대	농업 신재생에너지지원시설 지원	지속	농산유통과
		저탄소에너지 공동이용시설 조성	지속	농촌지원과
		신재생에너지 융복합지원사업	지속	안전재난과
		신재생에너지 주택지원사업	지속	안전재난과
	기존건물 에너지효율 향상	저소득층 그린리모델링 지원사업	지속	민원과
		목재펠릿보일러 보급	지속	산림과
		마을단위 LPG 배관망 구축사업	지속	안전재난과
		취약계층 에너지복지(전력효율화사업)	지속	안전재난과
		탄소포인트제 운영	단발	환경과
수송 (2)	친환경자동차 보급 활성화	전기자동차 구매지원사업	지속	환경과
	저탄소 교통체계 전환	노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	지속	환경과
농축산 (3)	저탄소 농업기술 확대	유기질비료 지원사업	단발	농산유통과
		원예분야 ICT 융복합지원사업	단발	농산유통과
	저탄소 가축육성환경 조성	가축분뇨공공처리시설 운영 및 관리	단발	환경과
폐기물 (4)	폐자원 에너지화 활성화	친환경에너지타운 조성사업	단발	환경과
		통합바이오가스화시설 설치사업	단발	환경과
	폐기물 발생저감	식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	단발	환경과
		생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치사업	단발	환경과
탄소흡수 (4)	탄소흡수원 보전 및 확대	선도 산림경영단지 조성	지속	산림과
		산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	지속	산림과
		정책숲가꾸기(간벌 및 가지치기)	지속	산림과
	생활권 주변 녹지공간 조성	도시숲 조성관리	지속	산림과

1-1. 건물 부문

- ◇ (필요성) 신재생에너지 사용으로 화석연료에 의한 전력사용 절감, 건물 에너지 효율화 등이 강조됨에 따라 이에 대응하는 사업 추진 필요
- ◇ (감축목표) (18년) 77.71천톤CO₂eq → (30년) 55.37천톤CO₂eq (△28.7%)
- ◇ (핵심과제) 건물 부문 온실가스 감축을 위한 핵심과제로 ①신재생 에너지 보급 확대, ②기존건물 에너지효율 향상 설정
⇒ 2개 핵심과제 9개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 전북특별자치도는 재생에너지 발전 사업 일환으로 새만금 일원에 7GW 규모 태양광 및 풍력 발전 설비 설치를 추진하고 있으며 해당 사업 완료 시 전력자립률은 126%, 신재생에너지 자립률은 105%를 달성할 것으로 전망
- 장수군은 2025년 신재생에너지 융복합지원사업 공모에 선정되어 국비 6.5억원을 확보하였으며 총사업비 28.1억원을 투입하여 태양광 및 지열 설비 설치를 추진할 계획

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기존건물 에너지효율 향상을 위한 인프라 구축, 신재생에너지 보급으로 에너지 전환 실현

- ① 신재생에너지 보급 확대
- ② 기존건물 에너지효율 향상

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	농업 신재생에너지지원시설 지원	농산유통과	
	2	저탄소에너지 공동이용시설 조성	농촌지원과	
	3	신재생에너지 융복합지원사업	안전재난과	
	4	신재생에너지 주택지원사업	안전재난과	

□ 과제 세부내용

① 농업 신재생에너지지원시설 지원 (농산유통과)

- (개요) 연료비 증가 등으로 인해 비닐하우스 이용 농가의 냉난방비 부담이 증가하는 추세로 신재생에너지 도입을 통해 냉난방비 절감 및 농업경쟁력 강화에 기여
- (사업내용)
 - 시설하우스 신재생에너지시설(지열, 폐열) 지원
- (성과지표) 시설하우스 지열에너지 활용 (kW)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	1,000	700	700	500	500	900
누적사업량	1,000	1,700	2,400	2,900	3,400	4,300

② 저탄소에너지 공동이용시설 조성 (농촌지원과)

- (개요) 집단화된 온실단지 중심으로 재생에너지 공동이용을 위한 기반을 구축하여 저탄소 에너지 공동 이용체계 구축
- (사업내용)
 - 지열 및 폐열 활용한 공동이용시설 구축
 - 교육실, 휴게실 등 지원시설 조성
- (성과지표) 지열에너지 활용 (kW)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	1,755	1,925	-	-	-	-
누적사업량	1,755	3,680	3,680	3,680	3,680	3,680

③ 신재생에너지 융복합지원사업 (안전재난과)

- (개요) 태양광, 지열 등 신재생에너지 설비 보급 지원으로 군민 신재생에너지 사용 확대 및 건물 부문 온실가스 저감에 기여
- (사업내용)
 - 국가공모를 통한 사업대상지 선정 후 신재생에너지(태양광, 태양열, 지열 등) 설비 지원
- (성과지표1) 태양광에너지 보급 (kW)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	714	300	200	100	100	250
누적사업량	714	1,014	1,214	1,314	1,414	1,664

- (성과지표2) 지열에너지 보급 (kW)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	648	200	100	50	50	150
누적사업량	648	848	948	998	1,048	1,198

④ 신재생에너지 주택지원사업 (안전재난과)

- (개요) 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지원을 주택에 설치할 경우 설치비 일부를 정부가 보조 및 지원하는 주택지원사업 추진
- (사업내용)
 - 한국에너지공단 사업과 연계하여 일반주택 대상 신재생에너지(태양광, 태양열 등) 설치 지원
- (성과지표) 태양광에너지 보급 (kW)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	30	30	30	30	30	150
누적사업량	30	60	90	120	150	300

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (1,000kW)
- 지열에너지 활용 (1,755kW)
- 태양광에너지 보급 (714kW)
- 지열에너지 보급 (648kW)
- 태양광에너지 보급 (30kW)

(2026년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (700kW)
- 지열에너지 활용 (1,925kW)
- 태양광에너지 보급 (300kW)
- 지열에너지 보급 (200kW)
- 태양광에너지 보급 (30kW)

(2027년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (700kW)
- 태양광에너지 보급 (200kW)
- 지열에너지 보급 (100kW)
- 태양광에너지 보급 (30kW)

(2028년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (500kW)
- 태양광에너지 보급 (100kW)
- 지열에너지 보급 (50kW)
- 태양광에너지 보급 (30kW)

(2029년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (500kW)
- 태양광에너지 보급 (100kW)
- 지열에너지 보급 (50kW)
- 태양광에너지 보급 (30kW)

(2030-2034년)

- 시설하우스 지열에너지 활용 (총 900kW)
- 태양광에너지 보급 (총 250kW)
- 지열에너지 보급 (총 150kW)
- 태양광에너지 보급 (총 150kW)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 농업 신재생 에너지지원시설 지원	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 1,000kW 	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 700kW 	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 700kW 	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 500kW 	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 500kW
② 저탄소에너지 공동이용시설 조성	<ul style="list-style-type: none"> 지열에너지 1,755kW 	<ul style="list-style-type: none"> 지열에너지 1,925kW 	-	-	-
③ 신재생에너지 융복합지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 714kW 지열에너지 648kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 300kW 지열에너지 200kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 200kW 지열에너지 100kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 100kW 지열에너지 50kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 100kW 지열에너지 50kW
④ 신재생에너지 주택지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 30kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 30kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 30kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 30kW 	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 30kW

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034		
① 농업 신재생 에너지지원시설 지원	<ul style="list-style-type: none"> 시설하우스 지열에너지 총 900kW 		
② 저탄소에너지 공동이용시설 조성	-		
③ 신재생에너지 융복합지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 총 250kW 지열에너지 총 150kW 	<ul style="list-style-type: none"> 해당 없음 	<ul style="list-style-type: none"> 해당 없음
④ 신재생에너지 주택지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 태양광에너지 총 150kW 		

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 농업 신재생 에너지지원시설 지원	시설하우스 지열에너지 활용 (kW)	1,000	700	700	500	500	300	100
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	413	702	991	1,198	1,404	1,528	1,776

② 저탄소에너지 공동이용시설 조성	지열에너지 활용 (kW)	1,755	1,925	-	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	725	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
③ 신재생에너지 융복합지원사업	태양광에너지 보급 (kW)	714	300	200	100	100	50	50
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	441	626	749	811	872	903	1,027
	지열에너지 보급 (kW)	648	200	100	50	50	30	30
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	267	350	391	412	433	445	495
④ 신재생에너지 주택지원사업	태양광에너지 보급 (kW)	30	30	30	30	30	30	30
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	19	37	56	74	93	111	185

○ 온실가스 감축원단위

- 지열 : 0.413tCO₂eq/kW
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)
- 태양광 발전 : 0.617tCO₂eq/kW
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	4,079	5,160	3,200	3,200	3,200	18,839
① 농업 신재생에너지지원시설 지원	887	887	887	887	887	4,435
② 저탄소에너지 공동이용시설 조성	840	1,960	-	-	-	2,800
③ 신재생에너지 융복합지원사업	2,309	2,270	2,270	2,270	2,270	11,389
④ 신재생에너지 주택지원사업	43	43	43	43	43	215

1-1-2 기존건물 에너지효율 향상

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	저소득층 그린리모델링 지원사업	민원과	
	2	목재펠릿보일러 보급	산림과	
	3	마을단위 LPG 배관망 구축사업	안전재난과	
	4	취약계층 에너지복지(전력효율화사업)	안전재난과	
	5	탄소포인트제 운영	환경과	

□ 과제 세부내용

① 저소득층 그린리모델링 지원사업 (민원과)

- (개요) 기후현상으로 인한 재난에 취약하고 노후화된 지역을 대상으로 그린리모델링을 통한 에너지효율 개선사업을 추진함으로써 생활환경 안정성 확보 및 에너지효율 향상
- (사업내용)
 - 기초생활수급자, 차상위계층 등 저소득계층 대상 노후주택 개보수 매년 22동 진행
- (성과지표) 그린리모델링 (m^2)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	5,918
누적사업량	1,184	2,367	3,551	4,734	5,918	11,836

*저소득층 가구당 평균 주거면적 $53.8m^2$ (출처 : 2018 주거실태조사, 국토교통부)

② 목재펠릿보일러 보급 (산림과)

- (개요) 목재펠릿은 나무를 톱밥과 같은 작은 입자 형태로 성형한 제품으로 운반비 절감과 저비용 고효율 연료, 온실가스 절감효과가 뛰어난 친환경 연료로 평가
- (사업내용)
 - 목재펠릿 보일러 지원 및 대상자 확대 등 보급 활성화
- (성과지표) 목재펠릿 보일러 지원 (대)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	8	4	1	-	-	-
누적사업량	8	12	13	13	13	13

③ 마을단위 LPG 배관망 구축사업 (안전재난과)

- (개요) 유류가격 상승에 따라 도시가스 미공급지역 내 거주 군민에 대한 냉난방비 부담이 가중되는 추세로 LPG 가스 공급을 통해 경제성, 편리성, 안전성 확보 및 화석연료 사용 저감
- (사업내용)
 - 5개 마을 대상 LPG 배관망 구축사업 추진 및 사업대상지 추가 발굴
- (성과지표) LPG 배관망 사업 (가구)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	700	60	60	60	60	300
누적사업량	700	760	820	880	940	1,240

④ 취약계층 에너지복지(전력효율화사업) (안전재난과)

- (개요) 사회양극화로 인한 에너지빈곤 격차가 확대됨에 따라 저소득층의 열악한 에너지 이용환경을 개선하기 위한 사업추진이 요구되는 추세
- (사업내용)
 - 기초생활수급자 등 저소득층 대상 고효율 LED등 교체
- (성과지표) LED등 교체 (개)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	140	140	140	140	140	700
누적사업량	140	280	420	560	700	1,400

⑤ 탄소포인트제 운영 (환경과)

- (개요) 탄소포인트제는 생활 속 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업 등에서 전기, 수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 제도
- (사업내용)
 - 탄소포인트제(일반, 자동차) 운영 및 가입자 확대
- (성과지표) 탄소포인트제 가입 (가구)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	10	10	10	10	10	50
누적사업량	10	20	30	40	50	100

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 그린리모델링 지원 (1,184m²)
- 목재펠릿 보일러 지원 (8대)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (700가구)
- LED등 교체 (140개)

(2026년)

- 그린리모델링 지원 (1,184m²)
- 목재펠릿 보일러 지원 (4대)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (60가구)
- LED등 교체 (140개)
- 탄소포인트제 가입 (10가구)

(2027년)

- 그린리모델링 지원 (1,184m²)
- 목재펠릿 보일러 지원 (1대)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (60가구)
- LED등 교체 (140개)
- 탄소포인트제 가입 (10가구)

(2028년)

- 그린리모델링 지원 (1,184m²)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (60가구)
- LED등 교체 (140개)
- 탄소포인트제 가입 (10가구)

(2029년)

- 그린리모델링 지원 (1,184m²)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (60가구)
- LED등 교체 (140개)
- 탄소포인트제 가입 (10가구)

(2030-2034년)

- 그린리모델링 지원 (총 5,918m²동)
- 마을단위 LPG 배관망 사업 (총 300가구)

- LED등 교체 (총 700개)
- 탄소포인트제 가입 (총 50가구)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 저소득층 그린리모델링 지원사업	• 그린리모델링 지원 1,184m ²				
② 목재펠릿보일러 보급	• 목재펠릿 보일러 지원 8대	• 목재펠릿 보일러 지원 4대	• 목재펠릿 보일러 지원 1대	-	-
③ 마을단위 LPG 배관망 구축사업	• 마을단위 LPG 배관망 구축 700가구	• 마을단위 LPG 배관망 구축 60가구			
④ 취약계층 에너지복지(전력 효율화사업)	• LED등 교체 140개				
⑤ 탄소포인트제 운영	• 탄소포인트제 가입 10가구				

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034		
① 저소득층 그린리모델링 지원사업	• 그린리모델링 지원 총 5,918m ²		
② 목재펠릿보일러 보급	-		
③ 마을단위 LPG 배관망 구축사업	• 마을단위 LPG 배관망 구축 총 300가구	• 해당 없음	• 해당 없음
④ 취약계층 에너지복지(전력 효율화사업)	• LED등 교체 총 700개		
⑤ 탄소포인트제 운영	• 탄소포인트제 가입 총 50가구		

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 저소득층 그린 리모델링 지원 사업	그린리모델링 지원 (m ²)	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184	1,184
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	11	21	32	43	53	64	107
② 목재펠릿 보일러 보급	목재펠릿 보일러 지원 (대)	8	4	1	-	-	-	-
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	49	74	80	80	80	80	80
③ 마을단위 LPG 배관망 구축 사업	마을단위 LPG 배관망 구축 (가구)	700	60	60	60	60	60	60
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	113	122	132	142	151	161	200
④ 취약계층 에너지복지 (전력효율화사업)	LED등 교체 (개)	140	140	140	140	140	140	140
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	4	8	13	17	21	25	42
⑤ 탄소포인트제 운영	탄소포인트제 가입 (가구)	10	10	10	10	10	10	10
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	1	1	1	1	1	1	1

○ 온실가스 감축원단위

- 민간 부문 그린리모델링 : 0.009tCO₂eq/m²
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)
- 목재펠릿 보일러 : 6.173tCO₂eq/대
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)
- 농어촌 마을단위 LPG 배관망 사업 : 0.161tCO₂eq/가구
(지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1, 2019)
- LED 조명 교체 : 0.03tCO₂eq/개
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)
- 탄소포인트제 운영 : 0.107tCO₂eq/가구
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	9,911	731	717	706	702	12,766
① 저소득층 그린리모델링 지원사업	168	132	132	132	132	696
② 목재펠릿보일러 보급	29	29	15	4	0	76
③ 마을단위 LPG 배관망 구축사업	9,684	540	540	540	540	11,844
④ 취약계층에너지복지(전력효율화사업)	30	30	30	30	30	150
⑤ 탄소포인트제 운영	66	67	69	69	69	340

1-2. 수송 부문

- ◇ **(필요성)** 전국적으로 추진되는 수송 부문 친환경 정책에 대응하여 친환경자동차 보급 활성화 및 이용기반 구축, 노후경유차량 조기 폐차 등 사업추진 필요
- ◇ **(감축목표)** ('18년) 49.97천톤 → ('30년) 56.40천톤(▽12.9%)
- ◇ **(핵심과제)** 도로수송 부문 온실가스 감축을 위한 핵심과제로
① 저탄소 교통체계 구축, ② 친환경자동차 보급 활성화 설정
☞ 2개 핵심과제 2개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 전북특별자치도 전기차 보조금 지급이 2020년 1,720만원에서 2024년 1,350만원까지砍감하며 지역 내 전기차 수요가 감소하고 있는 추세
- 환경부 등과 연계한 전기차 보조금 확대와 전기차 충전소 부족, 화재 및 고장에 대한 불안 등 도민이 전기차 구입을 망설이게 되는 사항들에 대한 인식 개선 필요한 상황
- 장수군은 전기승용차, 전기화물차 등 보급을 위해 구매보조금 지급 사업 및 노후경유차 조기폐차 지원사업 추진하여 수송 부문 친환경 정책에 대응

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 내연기관 차량 운행에 의한 질소산화물 등 온실가스 배출을 저감하고 쾌적한 도로환경 조성

- ① 친환경자동차 보급 활성화
- ② 저탄소 교통체계 전환

1-2-1 친환경자동차 보급 활성화

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	전기자동차 구매지원사업	환경과	

□ 과제 세부내용

① 전기자동차 구매지원사업 (환경과)

- (개요) 내연기관 차량의 화석연료 사용에 따른 배출량 감축을 위한 전기차, 수소차 등 연료전환 필요
- (사업내용)
 - 전기자동차 구매 시 보조금 일부 지원
- (성과지표1) 전기승용차 구매지원 (대)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	54	54	54	54	54	254
누적사업량	54	108	162	216	270	524

- (성과지표2) 전기화물차 구매지원 (대)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	41	41	41	41	41	195
누적사업량	41	82	123	164	205	400

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 전기승용차 구매지원 (54대)
- 전기화물차 구매지원 (41대)

(2026년)

- 전기승용차 구매지원 (54대)
- 전기화물차 구매지원 (41대)

(2027년)

- 전기승용차 구매지원 (54대)
- 전기화물차 구매지원 (41대)

(2028년)

- 전기승용차 구매지원 (54대)
- 전기화물차 구매지원 (41대)

(2029년)

- 전기승용차 구매지원 (54대)
- 전기화물차 구매지원 (41대)

(2030-2034년)

- 전기승용차 구매지원 (총 254대)
- 전기화물차 구매지원 (총 195대)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 전기자동차 구매지원사업	• 전기승용차 구매지원 54대 • 전기화물차 구매지원 41대	• 전기승용차 구매지원 54대 • 전기화물차 구매지원 41대	• 전기승용차 구매지원 54대 • 전기화물차 구매지원 41대	• 전기승용차 구매지원 54대 • 전기화물차 구매지원 41대	• 전기승용차 구매지원 54대 • 전기화물차 구매지원 41대
실천과제	연차 2030-2034		규제혁신·정비 계획		입법 및 시행령 개정 계획
① 전기자동차 구매지원사업	• 전기승용차 구매지원 총 245대 • 전기승용차 구매지원 총 195대		• 해당 없음		• 해당 없음

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029		
① 전기자동차 구매지원사업	전기승용차 구매지원 (대)	54	54	54	54	54	54	50
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	52	105	157	210	262	314	508
	전기화물차 구매지원 (대)	41	41	41	41	41	39	39
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	88	177	265	353	442	526	862

○ 온실가스 감축원단위

- 전기차 보급(승용차) : 0.97tCO₂eq/대
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

- 전기차 보급(화물차) : 2.155tCO₂eq/대
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
① 전기자동차 구매지원사업	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	6,545

1-2-2 저탄소 교통체계 전환

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	환경과	

□ 과제 세부내용

① 노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원 (환경과)

- (개요) 2023년부터 노후경유차 조기폐차 지원 대상 차량을 배출가스 4등급으로 확대하기 위해 대기환경보전법 시행규칙 개정
- (사업내용)
 - 노후경유차 조기 폐차 시 폐차보조금 지급
 - 노후경유차 대상 DPF 매연저감장치 부착 지원
- (성과지표1) 경유자동차 폐차 지원 (대)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	202	150	140	130	107	240
누적사업량	202	352	492	622	729	969

- (성과지표2) 저감장치 부착 (대)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	4	4	4	4	4	20
누적사업량	4	8	12	16	20	40

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 경유자동차 폐차 지원 (202대)
- 저감장치 부착 (4대)

(2026년)

- 경유자동차 폐차 지원 (150대)
- 저감장치 부착 (4대)

(2027년)

- 경유자동차 폐차 지원 (140대)
- 저감장치 부착 (4대)

(2028년)

- 경유자동차 폐차 지원 (130대)
- 저감장치 부착 (4대)

(2029년)

- 경유자동차 폐차 지원 (107대)
- 저감장치 부착 (4대)

(2030-2034년)

- 경유자동차 폐차 지원 (총 240대)
- 저감장치 부착 (총 20대)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	<ul style="list-style-type: none">경유자동차 폐차지원 202대저감장치 부착 4대	<ul style="list-style-type: none">경유자동차 폐차지원 150대저감장치 부착 4대	<ul style="list-style-type: none">경유자동차 폐차지원 140대저감장치 부착 4대	<ul style="list-style-type: none">경유자동차 폐차지원 130대저감장치 부착 4대	<ul style="list-style-type: none">경유자동차 폐차지원 107대저감장치 부착 4대
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획		입법 및 시행령 개정 계획
① 노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	2030-2034		• 해당 없음		• 해당 없음

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029		
① 노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	경유자동차 폐차지원 (대)	202	150	140	130	107	80	10
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	238	415	581	734	860	955	1,143
	저감장치 부착 (대)	4	4	4	4	4	4	4
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	1	1	2	2	3	3	5

○ 온실가스 감축원단위

- 경유자동차 전기차 전환 지원 : 1.18tCO₂eq/대

(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

- 경유자동차 저공해화 : 0.135tCO₂eq/대

(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
① 노후경유차 조기폐차 및 저감장치 부착 지원	550	410	384	358	227	1,929

1-3. 농축산 부문

- ◇ **(필요성)** 농업, 축산업에서의 온실가스 배출 저감을 위한 저탄소 농업 기술보급, 축산분뇨 에너지화 등 사업 추진 필요
- ◇ **(감축목표)** (18년) 100.00천톤 → (30년) 90.78천톤($\triangle 9.2\%$)
- ◇ **(핵심과제)** 농축산 부문 온실가스 감축을 위한 핵심과제로
① 저탄소 농업기술 확대, ② 저탄소 가축육성환경 조성
⇒ 2개 핵심과제 3개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 장수군은 임대형 스마트팜 사업과 연계된 농림축산식품부 ‘저탄소 에너지 공동이용시설 사업’에 선정되어 집단화된 온실단지 중심으로 지열·폐열 등 재생에너지 공동이용을 위한 기반 구축
- 장수군 ‘저탄소 장수한우 산업화 벨트 구축’ 지구가 전북 핵심 시책인 ‘농생명산업 선도지구’에 선정되었으며 2029년까지 저메탄 종축·사료 기술개발, 실증단지·농가 저탄소 사양관리, 도축장·가공센터 저탄소 첨단화, 저탄소 유통·판매·수출 융복합화 및 모니터링 등 총 14개의 세부 사업을 추진할 예정

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 장비 및 기술지원 등을 통한 친환경 농업 확대 및 저탄소 축산업 환경 구축

- ① 저탄소 농업기술 확대
- ② 저탄소 가축육성환경 조성

1-3-1 저탄소 농업기술 확대

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	유기질비료 지원사업	농산유통과	
	2	원예분야 ICT 융복합지원사업	농산유통과	

□ 과제 세부내용

① 유기질비료 지원사업 (농산유통과)

- (개요) 농림축산 부산물을 자원화하고, 토양 비옥도를 증진하여 지속 가능한 친환경농업을 육성하고자 유기질비료 구매 금액 일부 지원
- (사업내용)
 - 토양 비옥도 증진을 위한 부산물비료 구입 지원(혼합유박, 혼합유기질 등 유기질비료 및 가축분퇴비, 퇴비 등 부숙유기질비료)
- (성과지표) 유기질비료 사용 (ha)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	6,196	6,000	6,000	5,500	5,500	16,000
누적사업량	6,196	12,196	18,196	23,696	29,196	45,196

② 원예분야 ICT 융복합지원사업 (농산유통과)

- (개요) 유류비 증가로 인해 온실의 난방비용이 농가경영에 부담되는 상황으로 이어짐에 따라 난방에너지를 줄이고 보온력을 높이기 위한 사업 추진 필요
- (사업내용)
 - 관수관비, 환경관리 등 원예시설 현대화 추진
 - ICT 시설, 다겹보온커튼 등 에너지 사용 절감시설 지원
- (성과지표) 다겹보온커튼 설치 (m²)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	40,630	40,000	20,000	20,000	20,000	100,000
누적사업량	40,630	80,630	100,630	120,630	140,630	240,630

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 유기질비료 사용 (6,196ha)
- 다겹보온커튼 설치 (40,630m²)

(2026년)

- 유기질비료 사용 (6,000ha)
- 다겹보온커튼 설치 (40,000m²)

(2027년)

- 유기질비료 사용 (6,000ha)
- 다겹보온커튼 설치 (20,000m²)

(2028년)

- 유기질비료 사용 (5,500ha)
- 다겹보온커튼 설치 (20,000m²)

(2029년)

- 유기질비료 사용 (5,500ha)
- 다겹보온커튼 설치 (20,000m²)

(2030-2034년)

- 유기질비료 사용 (총 16,000ha)
- 다겹보온커튼 설치 (100,000m²)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 유기질비료 지원사업	• 유기질비료 6,196ha 사용	• 유기질비료 6,000ha 사용	• 유기질비료 6,000ha 사용	• 유기질비료 5,500ha 사용	• 유기질비료 5,500ha 사용
② 원예분야 ICT 융복합지원사업	• 다겹보온커튼 40,630m ² 설치	• 다겹보온커튼 40,000m ² 설치	• 다겹보온커튼 20,000m ² 설치	• 다겹보온커튼 20,000m ² 설치	• 다겹보온커튼 20,000m ² 설치

실천과제	연차	규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034		
① 유기질비료 지원사업	• 유기질비료 총 16,000ha 사용		
② 원예분야 ICT 융복합지원사업	• 다겹보온커튼 총 100,000m ² 설치	• 해당 없음	• 해당 없음

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 유기질비료 지원사업	유기질비료 사용 (ha)	6,196	6,000	6,000	5,500	5,500	4,000	2,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	392	379	379	348	348	253	126
② 원예분야 ICT 융복합지원 사업	다겹보온커튼 설치 (m ²)	40,630	40,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	203	200	100	100	100	100	100

○ 온실가스 감축원단위

- 친환경 비료 사용 등 친환경 농업 확대 : 0.0632tCO₂eq/ha
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)
- 농업에너지이용 효율화(다겹보온커튼 설치) : 0.005tCO₂eq/m²
(지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	2,668	2,563	2,573	2,583	2,593	12,980
① 유기질비료 지원사업	2,382	2,420	2,430	2,440	2,450	12,122
② 원예분야 ICT 융복합지원사업	286	143	143	143	143	858

1-3-2 저탄소 가축육성환경 조성

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	가축분뇨공공처리시설 운영 및 관리	환경과	

□ 과제 세부내용

① 가축분뇨공공처리시설 운영 및 관리 (환경과)

- (개요) 가축분뇨는 장기간 발효해 퇴비, 액비로 활용되며 발효되기 까지 60일 이상이 소요되고 장기 처리 과정에서 온실가스인 아산화 질소가 발생하여 효율적 처리 과정이 필요
- (사업내용)
 - 장계면 가축분뇨 공공처리시설 운영 및 관리
 - 장계면 가축분뇨 자원화시설 운영 및 관리
- (성과지표) 가축분뇨 처리용량 (톤)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	100	100	100	100	100	500
누적사업량	100	200	300	400	500	1,000

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 가축분뇨 처리용량 (100톤)

(2026년)

- 가축분뇨 처리용량 (100톤)

(2027년)

- 가축분뇨 처리용량 (100톤)

(2028년)

- 가축분뇨 처리용량 (100톤)

(2029년)

- 가축분뇨 처리용량 (100톤)

(2030-2034년)

- 가축분뇨 처리용량 (총 500톤)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 가축분뇨공공 처리시설 운영 및 관리	• 가축분뇨 처리 100톤	• 가축분뇨 처리 100톤	• 가축분뇨 처리 100톤	• 가축분뇨 처리 100톤	• 가축분뇨 처리 100톤
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획		입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034		• 해당 없음		• 해당 없음
① 가축분뇨공공 처리시설 운영 및 관리	• 가축분뇨 처리 총 500톤		• 해당 없음		• 해당 없음

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 가축분뇨공공 처리시설 운영 및 관리	가축분뇨 처리 (톤)	100	100	100	100	100	100	100
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	3	3	3	3	3	3	3

○ 온실가스 감축원단위

- 가축분뇨 공동자원화시설 확충 : 0.034tCO₂eq/톤
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
① 가축분뇨공공처리시설 운영 및 관리	2,225	2,225	2,225	2,225	2,225	11,125

1-4. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 전국적인 1인 가구 증가추세와 생활폐기물 처리 문제가 대두됨에 따라 공공부문이 선도하는 폐기물 발생 감량 및 폐기물 효율적 처리 등 사업 추진 필요
- ◇ (감축목표) (18년) 16.40천톤 → (30년) 18.27천톤(▽11.4%)
- ◇ (핵심과제) 폐기물 부문 온실가스 감축을 위한 핵심과제로 ①폐자원 에너지화 활성화, ②폐기물 발생저감 설정
☞ 2개 핵심과제 4개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 장수군은 2020년 환경부 주관 친환경에너지타운 조성사업 공모에 선정되어 공사가 진행되었으며, 폐기물 소각 시 발생하는 폐열을 활용하여 주민이 운영하는 화훼식물원, 스마트팜 등 시설에 공급
- 전북특별자치도는 2030 생활폐기물 직매립 금지 정책에 선제적으로 대응하고 도내 생활폐기물을 안정적이고 효율적으로 처리하고자 2028년까지 전주권, 남원권, 무주권 3개 권역에 광역소각시설 구축 계획 수립

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 일회용품 사용 절감을 통한 폐기물 발생 감량과 폐기물 효율적 처리 및 에너지 활용 도모

① 폐자원 에너지화 활성화

② 폐기물 발생저감

1-4-1 폐자원 에너지화 활성화

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	친환경에너지타운 조성사업	환경과	
	2	통합바이오가스화시설 설치사업	환경과	

□ 과제 세부내용

① 친환경에너지타운 조성사업 (환경과)

- (개요) '친환경에너지타운 조성'은 기피·혐오 환경기초시설에서 발생하는 폐자원 에너지를 활용해 주민참여 수익 연계로 주민소득 증대와 일자리를 창출하는 사업
- (사업내용)
 - 기존 소각시설 및 증설 소각시설의 폐기물 소각시 발생하는 폐열 회수하여 재배 온실에 공급
- (성과지표) 소각여열 회수 및 이용 (MJ)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	8,409,600	7,500,000	7,000,000	6,500,000	6,000,000	25,500,000
누적사업량	8,409,600	15,909,600	22,909,600	29,409,600	35,409,600	60,909,600

② 통합바이오가스화시설 설치사업 (환경과)

- (개요) 통합바이오가스화 시설은 음식물쓰레기와 가축분뇨, 하수찌꺼기 등 유기성 폐자원을 통합해 처리하면서 바이오가스를 생산하는 친환경 시설로 가축분뇨에서 발생하는 메탄가스, 음식물쓰레기 처리 과정에서의 온실가스 배출을 저감하고 대체 에너지 생산
- (사업내용)
 - 가축분뇨, 음식물쓰레기 등 유기성폐자원의 친환경적 처리 및 재생에너지 생산
- (성과지표) 바이오가스 생산량 (m³)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	-	-	-	-	6,300	31,500
누적사업량	-	-	-	-	6,300	37,800

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 소각여열 회수 및 이용 (8,409,600MJ)

(2026년)

- 소각여열 회수 및 이용 (7,500,000MJ)

(2027년)

- 소각여열 회수 및 이용 (7,000,000MJ)

(2028년)

- 소각여열 회수 및 이용 (6,500,000MJ)

(2029년)

- 소각여열 회수 및 이용 (6,000,000MJ)

- 바이오가스 생산 (6,300m³)

(2030-2034년)

- 소각여열 회수 및 이용 (총 25,500,000MJ)

- 바이오가스 생산 (총 37,800m³)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 친환경에너지 탑운 조성사업	• 소각여열 회수 및 이용 8,409,600MJ	• 소각여열 회수 및 이용 7,500,000MJ	• 소각여열 회수 및 이용 7,000,000MJ	• 소각여열 회수 및 이용 6,500,000MJ	• 소각여열 회수 및 이용 6,000,000MJ
② 통합바이오 가스화시설 설치 사업	-	-	-	-	• 바이오가스 생산 6,300m ³
실천과제	연차 2030-2034		규제혁신·정비 계획		입법 및 시행령 개정 계획
① 친환경에너지 탑운 조성사업	• 소각여열 회수 및 이용 총 25,500,000MJ		• 해당 없음		• 해당 없음
② 통합바이오 가스화시설 설치 사업	• 바이오가스 생산 총 37,800m ³				

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 친환경에너지 탄소 조성사업	소각여열 회수 및 이용 (MJ)	8,409,600	7,500,000	7,000,000	6,500,000	6,000,000	5,500,000	5,000,000
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	252	225	210	195	180	165	150
② 통합바이오 가스화시설 설치 사업	바이오가스 생산량 (m ³)	-	-	-	-	6,300	6,300	6,300
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	-	-	-	-	6	6	6

○ 온실가스 감축원단위

- 소각여열 회수 및 이용 : 0.00003tCO₂eq/MJ
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)
- 유기성폐기물 신재생에너지 생산 : 0.001tCO₂eq/m³
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	50	60	177	50	50	387
① 친환경에너지 탄소 조성사업	50	50	50	50	50	250
② 통합바이오 가스화시설 설치 사업	-	10	127	-	-	137

1-4-2 폐기물 발생저감

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	환경과	
	2	생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치사업	환경과	

□ 과제 세부내용

① 식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검 (환경과)

- (개요) 식품접객업 사업장에서의 1회용품 사용규제가 효과적으로 정착되어 자원 낭비를 억제하고 탄소중립 실천에 기여할 수 있도록 지도점검 실시
- (사업내용)
 - 식품접객업 사업장 대상 1회용품 사용 준수 여부 지도점검
 - 경미한 사항의 경우 계도 조치 시행 및 규정 위반 사업자 대상 과태료 부과
- (성과지표) 지도점검 사업장 (개소)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	100	100	100	100	100	500
누적사업량	100	200	300	400	500	1,000

② 생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치사업 (환경과)

- (개요) 폐기물관리법 시행규칙을 개정으로 인해 수도권 3개 시도는 2026년부터, 수도권 이외 지역은 2030년부터 직매립 금지, 이에 대응하여 기존 재활용선별시설과 소각시설의 운영효율을 극대화 하여 안정적 폐기물 처리기반 확대를 추진
- (사업내용)
 - 장수군 전역에서 발생하는 생활폐기물 안정적, 위생적 처리 및 주변지역 생활환경 개선
- (성과지표) 감량된 폐기물 중량 (톤)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	-	-	-	-	25	125
누적사업량	-	-	-	-	25	150

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 지도점검 사업장 (100개소)

(2026년)

- 지도점검 사업장 (100개소)

(2027년)

- 지도점검 사업장 (100개소)

(2028년)

- 지도점검 사업장 (100개소)

(2029년)

- 지도점검 사업장 (100개소)

- 감량된 폐기물 (25톤)

(2030-2034년)

- 지도점검 사업장 (총 500개소)

- 감량된 폐기물 (125톤)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차					
	2025	2026	2027	2028	2029	
① 식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	• 지도점검 사업장 100개소	• 지도점검 사업장 100개소	• 지도점검 사업장 100개소	• 지도점검 사업장 100개소	• 지도점검 사업장 100개소	
② 생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치 사업	-	-	-	-	• 감량된 폐기물 중량 25톤	
실천과제	연차		규제혁신·정비 계획		입법 및 시행령 개정 계획	
	2030-2034					
① 식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	• 지도점검 사업장 총 500개소					
② 생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치 사업	• 감량된 폐기물 중량 총 125톤		• 해당 없음		• 해당 없음	

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	지도점검 사업장 (개소)	100	100	100	100	100	100	100
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	208	208	208	208	208	208	208
② 생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치 사업	감량된 폐기물 중량 (톤)	-	-	-	-	25	25	25
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5

○ 온실가스 감축원단위

- 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용규제 : 2.08tCO₂eq/가게
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)
- 소각량 및 매립량 감량(농어촌) : 0.018tCO₂eq/ton
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	0	2,267	3,908	0	0	6,175
① 식품접객업 사업장 1회용품 사용규제 점검	-	-	-	-	-	0
② 생활폐기물 직매립제로화 전처리시설 설치사업	-	2,267	3,908	-	-	6,175

1-5. 탄소흡수 부문

- ◇ (필요성) 장수군 산림의 탄소흡수량 감소에 대응하기 위한 기존 산림 유지관리 및 신규 조림지 조성 필요
- ◇ (감축목표) ('18년) -176.60천톤 → ('30년) -94.97천톤($\triangle 46.2\%$)
- ◇ (핵심과제) 탄소흡수 부문 온실가스 감축을 위한 핵심과제로
① 탄소흡수원 보전 및 확대, ② 생활권 주변 녹지공간 조성 설정
⇒ 2개 핵심과제 4개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 장수군은 2024년 3월부터 11월까지 관내 별채구역 및 산지훼손구역 대상 조림 187ha(경제수조림 132ha, 산림재해방지조림 29ha, 지역 특화조림 15ha, 특용조림 11ha), 나무 41만본 식재 등 추진
- 또한, 장수군은 2024년 6월부터 11월까지 1,113ha 면적에 총사업비 약 19억원을 투입하여 2021~2024년도에 조성된 조림지 대상 풀베기 및 덩굴제거 작업 시행

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 장수군 산림을 보다 건강하고 가치있는 숲으로 육성하고 생활권 녹지공간 확충으로 탄소흡수량 증대 도모

- ① 탄소흡수원 보전 및 확대
- ② 생활권 주변 녹지공간 조성

1-5-1 탄소흡수원 보전 및 확대

소관부서	환경과			
	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
과제	1	선도 산림경영단지 조성	산림과	
	2	산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	산림과	
	3	정책숲가꾸기(간벌 및 가지치기)	산림과	

□ 과제 세부내용

① 선도 산림경영단지 조성 (산림과)

- (개요) 선도산림경영단지는 영세한 사유림을 집단화·규모화하고 집중적인 투자를 통해 성공적인 산림경영모델을 개발함으로써 지속 가능한 사유림 경영을 활성화하고자 하는 사업
- (사업내용)
 - 장계면 대곡리, 계남면 장안리 등 단지별 구역을 나눠 2022~2032년(10년) 기간 동안 조림, 숲 가꾸기, 수종갱신, 임도 신설, 특화품목 단지조성 등 산림사업 추진
- (성과지표1) 조림조성 (ha)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	15	15	15	15	15	30
누적사업량	15	30	45	60	75	105

- (성과지표2) 숲가꾸기 (ha)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	37	38	38	38	38	78
누적사업량	37	75	113	151	189	267

② 산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성 (산림과)

- (개요) 벌채 후 산림경영계획하에 적지적수 조림을 실시하고 지속적인 숲가꾸기 사업을 통해 산림황폐화 예방과 건전한 산림 생태계 유지 및 산림자원화 조성에 기여
- (사업내용)
 - 지역복원 조림 (주요수종 : 소나무, 낙엽송, 상수리, 자작나무, 백합나무)

○ (성과지표) 조림조성 (ha)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	195	150	100	80	50	250
누적사업량	195	345	445	525	575	825

③ 정책숲가꾸기(간벌 및 가지치기) [\(산림과\)](#)

- (개요) 산림이 가지고 있는 다양한 기능 증진뿐만 아니라 미세먼지 저감 기능을 충분히 발휘할 수 있도록 산림 내 공기흐름을 적절히 유도하고 줄기, 가지, 잎 등의 접촉면을 최대로 하도록 숲 관리 추진
- (사업내용)
 - 큰나무가꾸기, 어린나무가꾸기, 산불예방숲가꾸기, 공익림가꾸기 등 추진
- (성과지표) 숲가꾸기 (ha)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	542	500	400	300	300	1,500
누적사업량	542	1,042	1,442	1,742	2,042	3,542

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (15ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (37ha)
- 지역복원 조림조성 (195ha)
- 정책숲가꾸기 (542ha)

(2026년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (15ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (38ha)
- 지역복원 조림조성 (150ha)
- 정책숲가꾸기 (500ha)

(2027년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (15ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (38ha)
- 지역복원 조림조성 (100ha)
- 정책숲가꾸기 (400ha)

(2028년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (15ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (38ha)
- 지역복원 조림조성 (80ha)
- 정책숲가꾸기 (300ha)

(2029년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (15ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (38ha)
- 지역복원 조림조성 (50ha)
- 정책숲가꾸기 (300ha)

(2030-2034년)

- 선도산림경영단지 조림조성 (총 30ha)
- 선도산림경영단지 숲가꾸기 (총 78ha)
- 지역복원 조림조성 (총 250ha)
- 정책숲가꾸기 (총 1,500ha)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 선도 산림 경영단지 조성	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 15ha• 숲가꾸기 37ha	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 15ha• 숲가꾸기 38ha			
② 산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 195ha	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 150ha	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 100ha	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 80ha	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 50ha
③ 정책숲가꾸기 (간벌 및 가지치기)	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 542ha	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 500ha	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 400ha	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 300ha	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 300ha

실천과제	연차		규제혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034			
① 선도 산림 경영단지 조성	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 총 30ha• 숲가꾸기 총 78ha			
② 산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	<ul style="list-style-type: none">• 조림조성 총 250ha		<ul style="list-style-type: none">• 해당 없음	<ul style="list-style-type: none">• 해당 없음
③ 정책숲가꾸기 (간벌 및 가지치기)	<ul style="list-style-type: none">• 정책숲가꾸기 총 1,500ha			

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 선도 산림 경영단지 조성	조림조성 (ha)	15	15	15	15	15	15	-
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	104	207	311	414	518	621	725
	숲가꾸기 (ha)	37	38	38	38	38	38	-
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	44	89	134	179	225	270	317
② 산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	조림조성 (ha)	195	150	100	80	50	50	50
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	1,346	2,381	3,071	3,623	3,968	4,313	5,693
③ 정책숲가꾸기 (간벌 및 가지치기)	숲가꾸기 (ha)	542	500	400	300	300	300	300
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	644	1,238	1,713	2,069	2,426	2,782	4,208

○ 온실가스 감축원단위

- 조림조성(임령10년) : 6.9tCO₂eq/ha
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)
- 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) : 1.188tCO₂eq/ha
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
합 계	2,555	2,208	1,701	1,367	1,367	9,198
① 선도 산림경영단지 조성	251	253	252	252	252	1,260
② 산림황폐화 지역복원 녹색산림 조성	1,125	865	577	461	461	3,489
③ 정책숲가꾸기(간벌 및 가지치기)	1,179	1,090	872	654	654	4,449

1-5-2 생활권 주변 녹지공간 조성

소관부서	환경과			
과제	연번	과제명	과제 주관부서	협조부서
	1	도시숲 조성관리	산림과	

□ 과제 세부내용

① 도시숲 조성관리 (산림과)

- (개요) 생활권 내 온실가스 흡수, 도시열섬 완화, 미세먼지 저감 등 기후위기 대응 및 생활환경 개선을 위한 도시숲 조성 확대 및 질적관리 강화 필요
- (사업내용)
 - 가로수, 전통마을숲, 가로화단 등 도시숲 조성
- (성과지표) 가로수 조성 (그루)

구 분	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034
당해사업량	1,500	1,000	500	500	500	2,500
누적사업량	1,500	2,500	3,000	3,500	4,000	6,500

□ 단계별 주요 이행 목표

(2025년)

- 가로수 조성 (1,500그루)

(2026년)

- 가로수 조성 (1,000그루)

(2027년)

- 가로수 조성 (500그루)

(2028년)

- 가로수 조성 (500그루)

(2029년)

- 가로수 조성 (500그루)

(2030-2034년)

- 가로수 조성 (총 2,500그루)

□ 연차별 이행계획

실천과제	연차				
	2025	2026	2027	2028	2029
① 도시숲 조성 관리	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 1,500그루 	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 1,000그루 	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 500그루 	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 500그루 	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 500그루
실천과제	연차	규제혁신·정비 계획			입법 및 시행령 개정 계획
	2030-2034				
① 도시숲 조성 관리	<ul style="list-style-type: none"> 가로수 조성 총 2,500그루 	<ul style="list-style-type: none"> 해당 없음 			<ul style="list-style-type: none"> 해당 없음

□ 연차별 온실가스 감축량

과제명	구분	단기					목표연도1	목표연도2
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
① 도시숲 조성 관리	가로수 조성 (그루)	1,500	1,000	500	500	500	500	500
	감축잠재량 (tCO ₂ eq/yr)	5	9	11	13	14	16	23

○ 온실가스 감축원단위

- 가로수 심기(수령 10년) : 0.0036tCO₂eq/그루
(지자체 온실가스 감축사업별 적용 가이드라인, 한국환경공단, 2024)

□ 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

구 분	총 예산소요					계
	2025	2026	2027	2028	2029	
① 도시숲 조성관리	2,100	1,265	1,000	500	500	5,365

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ (필요성) 제1차 계획의 성과·한계 및 여건 변화를 반영하고 현재 기후위기 적응정책 수준과의 비교·진단을 통해 내용을 보완하고자 장수군 제3차 기후위기 적응대책 수립
- ◇ (핵심과제) ①제3차 장수군 기후위기 적응대책 추진(2024-2028)

□ 정책추진 경과

- 장수군 기후변화 영향 및 전망, 취약성 평가 등 지역 특성을 고려하여 2024-2028년을 계획기간으로 하는 제3차 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립
 - 5개 부문(물관리, 산림/생태계, 재난/재해, 농축업, 건강) 9개 전략, 24개 사업으로 구성

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기후위기로부터 군민 건강과 재산을 보호하고, 산림자원, 생태계 등을 보호하기 위한 적응대책 수립 및 주기적 추진상황 점검

- ① 제3차 장수군 기후위기 적응대책 추진(2024-2028)

① 안정적 물관리 체계 구축 (건설교통과, 물관리과)

- 안정적 수자원 확보 및 기반시설 관리
 - 지하수 관측시설(보조관측망) 설치 및 유지보수 : 지하수 관측시설 신규 설치 및 기존시설 유지보수
 - 가뭄취약지역 사전용수원 개발사업 : 가뭄취약지역 사전용수원 개발 사업 추진 및 대상지 발굴
 - 양수장 및 수리시설 정비보수 : 양수장 및 수리시설 정비보수, 저수지 유지관리 추진

② 기후위기로부터 산림자원 및 생태계 보호 (산림과, 환경과)

- 산림자원 보호 및 쾌적한 산림환경 조성
 - 산림재해방지 및 지역특화 조림 : 산림재해 방지 및 지역특화 조림사업 추진(탄소흡수 능력이 높은 수종 위주)
 - 정책숲가꾸기(조림지가꾸기) : 풀베기, 덩굴제거 등 숲가꾸기 사업 추진
 - 산불예방 : 산불전문진화대 운영
- 생태계 건강성 확보 및 생물다양성 보전
 - 돌발병해충 방제 : 돌발병해충방제 약제 구입
 - 뜬봉샘 생태공원 생물자원보전시설 운영 관리 : 생물자원 보전시설 등록 유지 및 등록 생물종 확대 추진
 - 생태계 교란종 퇴치사업 : 가시박, 환삼덩굴 등 생태교란식물 퇴치사업 추진

③ 기후재해 대비 지역 방재역량 강화 (산림과, 안전재난과)

- 기후재해 사전대응 및 방재기반 강화
 - 산지사방사업 : 사방댐 준설 및 산지사방사업 추진
 - 재난상황실 운영 : 재난 예·경보시설 점검
 - 풍수해보험 확대 및 가입 활성화 : 풍수해·지진 피해보험 홍보 및 교육 진행

④ 기후위기 대응형 농축산업 환경 조성 (농산유통과, 농산업정책과, 축산위생과)

- 기후위기로 인한 농산물 피해 예방
 - 기상재해 예방 과수피해 예방제 지원 : 동해, 서리피해 예방제, 일소피해 예방제 등 지원
 - 지역특화품목 비닐하우스 지원사업 : 지역특화품목 생산환경 개선을 위한 비닐하우스 지원
 - 폭염 스트레스 완화제 지원사업 : 폭염 대비 시설·장비 지원 및 폭염 스트레스 완화제 지원
- 농축업 기후재해 대응 역량 강화
 - 농산물 재해보험 농가부담금 지원사업 : 기상재해로 인해 농작물 피해를 본 농가 대상 지원금 지급
 - 가축재해보험 농업인 부담금 지원확대 : 기상재해, 가축질병 등으로 인한 가축 피해 발생 시 가축재해보험 지원

⑤ 기후위기 취약계층 보호 및 군민 건강관리 강화 (안전재난과, 의료지원과, 주민복지과, 축산위생과)

- 기후위기 취약계층 안정적 생활환경 제공
 - 폭염취약계층 및 시설 특별관리 : 폭염취약계층 DB 및 프로그램 관리, 무더위쉼터 정비
 - 돌봄 및 방문보건 서비스 기후변화 역량 강화 : 장수군 지역사회보장 협의체 역량교육 진행
 - 경로당 냉난방비 지원 : 경로당 특별냉방비 및 특별난방비 지원
- 생활 속 기후위기 피해 최소화
 - 무더위쉼터 시설관리 : 무더위쉼터 냉방기 점검 등 시설관리 추진
 - 폭염대응 행동요령 홍보·교육 강화 : 군민 대상 폭염대응 행동요령 홍보 및 교육 추진
- 감염병 관리체계 강화
 - 식중독 예방 및 어린이 식생활 안전관리 : 어린이가 이용하는 학교 등 식중독 집중관리업소 지도점검 및 예방 홍보
 - 진드기 매개 감염병 예방관리 : 진드기 기피제 구입 및 보급

[세부과제 목록]

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	제3차 장수군 기후위기 적응대책 추진(2024-2028)	
2-1-1	① 안정적 물관리 체계 구축	건설교통과 물관리과
	② 기후위기로부터 산림자원 및 생태계 보호	산림과 환경과
	③ 기후재해 대비 지역 방재역량 강화	산림과 안전재난과
	④ 기후위기 대응형 농축산업 환경 조성	농산유통과 농산업정책과 축산위생과
	⑤ 기후위기 취약계층 보호 및 군민 건강관리 강화	안전재난과 의료지원과 주민복지과 축산위생과

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- ◇ (필요성) 기후변화로 발생하는 재해, 환경변화 등이 지역 내 공유재산에 미치는 영향을 파악하고 이를 예방할 수 있도록 체계적 분석 및 대책 수립 필요
- ◇ (핵심과제) ①풍수해 대응 정비사업 추진, ②지역맞춤형 자연재해 저감 체계 구축

□ 정책추진 경과

- 장수군은 공유재산의 보존 및 관리업무의 체계화와 능률화를 기하고 지방재정의 건전한 발전에 기여하고자 「장수군 공유재산 관리 조례」를 제정하여 운영 중
- 공유재산만을 대상으로 하는 기후영향 저감을 위한 대응방안 관련 계획은 현재 없으며, 자연재해저감종합계획, 풍수해저감종합계획, 기후위기 적응대책이 등이 유사계획으로 존재

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기후위기로 인한 공유재산의 피해와 이로 인한 군민 피해를 예측하고 대비할 수 있도록 방안 마련

- ① 풍수해 대응 정비사업 추진
- ② 지역맞춤형 자연재해 저감 체계 구축

□ 장수군 공유재산 현황

○ 토지 현황

- 2022년 기준 장수군 총 토지면적은 533,189,514m²로 임야 면적이 74.6%로 가장 넓고 이후 답 8.7%, 전 5.8%, 도로 3.1%, 하천 2.1%, 대지 1.1% 등 순으로 도출

구분	면적(m ²)	비율(%)	구분	면적(m ²)	비율(%)	구분	면적(m ²)	비율(%)
전	30,909,404	5.8%	주유소용지	19,807	0.004%	공원	292,653	0.1%
답	46,438,869	8.7%	창고용지	379,891	0.1%	체육용지	1,024,304	0.2%
과수원	3,941,321	0.7%	도로	16,647,700	3.1%	유원지	372,741	0.1%
목장용지	3,335,930	0.6%	하천	11,345,904	2.1%	종교용지	109,858	0.02%
임야	397,899,791	74.6%	제방	419,818	0.1%	사적지	7,973	0.001%
대지	6,110,642	1.1%	구거	6,007,263	1.1%	묘지	821,818	0.2%
공장용지	657,989	0.1%	유지	3,464,076	0.6%	잡종지	2,343,149	0.4%
학교용지	503,369	0.1%	양어장	4,807	0.001%	합 계	533,189,514	100%
주차장	29,106	0.01%	수도용지	101,330	0.02%			

출처 : 장수군 제63회 통계연보

○ 하천 현황

- 2022년 기준 장수군 하천수 30개, 총연장 205km, 개수율 58.9%로 도출

구분	하천수(개)	총연장(km)	요개수(km)	기개수(km)	미개수(km)	개수율(%)
지방하천	30	205	348	205	143	58.9

출처 : 장수군 제63회 통계연보

- 2022년 전북 내 하천은 471개, 3,237km로, 그 중 제방정비 완료구간은 1,870km(44%), 제방보강 필요구간은 1,547km(37%)로 도출

구분	하천수(개)	총연장(km)	하천정비(제방) 현황			
			제방정비 완료구간(km)	제방정비 완료비율(%)	제방보강 필요구간(km)	제방보강 필요비율(%)
국가하천	11	254	338	82	74	18
지방하천	460	2883	1,532	40	1,472	39
합 계	471	3237	1,870	44	1,547	37

출처 : KOSIS국가통계포털_시도별 하천현황(<https://kosis.kr/>)

○ 수리시설 및 하수처리인구 현황

- 2024년 기준 장수군 저수지는 총 45개소로 수혜면적은 311.1ha, 유역면적은 1,553.0ha, 총저수량은 926.7톤으로 나타났으며 계북면의 수혜 및 유역면적, 총저수량이 가장 높게 도출

구분	개소	수혜면적(ha)	유역면적(ha)	총저수량(톤)
장수읍	7	63.4	321.0	218.4
장계면	8	63.3	285.0	182.1
번암면	1	18.0	198.0	64.3
계남면	3	17.9	83.0	15.9
천천면	7	22.6	160.0	55.8
산서면	10	29.7	143.0	111.1
계북면	9	96.2	363.0	279.1
합 계	45	311.1	1,553.0	926.7

출처 : 공공데이터포털(<https://www.data.go.kr/>)

- 2022년 기준 장수군 하수처리구역 내 인구는 총 18,361명으로 대부분 고도처리 기술이 적용된 공공하수처리인구로 분류되었으며 하수처리구역 외 인구는 3,261명으로 집계
- 2022년 장수군 하수도 설치율은 76.2%로 전북 평균인 77.0%와 유사한 수준으로 도출

구분	전북	장수군
총인구 (인)	1,804,548	21,709
소계	1,553,482	18,361
하수처리구역 내 (인)		
공공하수처리인구		
물리적처리	0	0
생물학적처리	21,906	821
고도처리	1,531,576	17,540
폐수처리인구		
물리적처리	0	0
생물학적처리	718	0
고도처리	14,427	0
하수처리구역 외 (인)	149,127	3,261
하수도설치율 (%)	77.0	76.2

출처 : KOSIS국가통계포털_하수도보급률(<https://kosis.kr/>)

○ 의료기관 현황

- 2022년 기준 장수군 의료기관은 의원 8개, 치과병의원 5개, 한의원 4개로 총 17개로 나타났으며 병원 내 병상수는 부재한 것으로 도출

구분	*합계	의원	치과병의원	한의원	보건의료원	보건지(분)소	보건진료소
병원수	17	8	5	4	1	5	11
병상수	0	-	-	-	-	-	-

*보건의료원, 보건지(분)소, 보건진료소 병원수 집계 제외

출처 : 장수군 제63회 통계연보

○ 노인시설 현황

- 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설은 크게 노인주거복지시설, 노인의료복지시설, 노인여가복지시설, 재가노인복지시설 등으로 구성
- 2022년 기준 장수군 노인 대상 시설은 총 304개로 조사되며 경로당이 포함된 노인여가복지시설의 비중이 가장 크게 도출

구분	합계	노인주거복지시설	노인의료복지시설	노인여가복지시설	재가노인복지시설
시설수(개)	304	-	4	281	19

출처 : 장수군 제63회 통계연보

○ 문화재 현황

- 2021년 기준 장수군 문화재는 총 40개로, 국보와 보물로 분류되는 국가 지정문화재 4개와 유형, 무형문화재, 기념물 등이 해당하는 지방지정 문화재 16개로 구성
- 그 외 문화재자료 13개와 국가등록문화재 7개 지정

구분	장수군	
합계	40	
지정문화재	국가지정문화재	소계 4
	국보	-
	보물	1
	사적 및 명승	1
	천연기념물	2
	지방지정문화재	소계 16
	유형문화재	5
	무형문화재	1
	기념물	7
	민속문화재	3
등록문화재	문화재자료	13
	국가등록문화재	7

출처 : KOSIS국가통계포털_문화재(<https://kosis.kr/>)

○ 대표 관광지

- 전북특별자치도는 아름다운 풍경과 역사적 가치, 이야기가 있는 길을 염선하여 14개 시, 군마다 3~4개의 걷기여행 길을 선정하여 '전북 천리길'로 명명하였으며, 장수군은 방화동 생태길(10km), 뜬봉샘 생태길(4km), 장수 마실길(11km) 등 3개소 지정
- 전북특별자치도는 생태계가 우수하거나 자연경관이 수려한 지역을 생태 관광지로 지정하였으며 장수군은 '금강 첫물 뜬봉샘 생태관광지'가 해당

○ 풍수해 현황

- 2018-2022년 기간 장수군 풍수해에 의한 피해를 살펴본 결과 2020년 장마철 폭우 등 영향으로 76ha 침수, 33명 이재민 발생, 2명 사망 및 실종 등 피해가 있었으며 총 피해액은 약 568억원으로 집계
- 2022년에는 농경지 등의 풍수해 피해로 총 88.6억원 피해액 집계

연도	사망 및 실종 (명)	이재민 (명)	침수면적 (ha)	피해액(천원)				
				소계	건물	농경지	공공시설	기타
2018	-	-	-	870,563	-	87,213	783,350	-
2019	-	-	-	468,549	-	80,615	387,943	-
2020	2	33	76	56,863,348	215,400	1,067,026	49,719,352	5,861,570
2021	-	-	-	4,745,000	0	4,745,000	0	0
2022	-	-	-	8,857,000	0	1,875,000	0	6,982,000

출처 : 장수군 제63회 통계연보

○ 산불발생 현황

- 2018-2022년 기간 동안 장수군 내 산불발생 현황은 아래 표와 같으며 2022년 입산자 실화 0.72ha, 논밭두렁 0.04ha 총 0.76ha 면적에서 산불 발생
- 입산자 실화에 의한 산불 발생이 꾸준히 이루어지고 있는 것으로 도출

(단위 : ha)

연도	합계	입산자 실화	논밭두렁	기타
2018	0.17	0.17	-	-
2019	0.10	-	-	0.10
2020	1.07	1.05	0.02	-
2021	0.55	0.55	-	-
2022	0.76	0.72	0.04	-

출처 : 장수군 제63회 통계연보

2-2-1 풍수해 대응 정비사업 추진

① 하수관로 정비사업 (물관리과)

- (개요) 하수관로 정비사업은 노후화된 하수관로가 원래 기능을 발휘할 수 있도록 정비하여 하수처리장 운영효율을 높이고 수질개선에 기여하는 사업
- (사업내용)
 - 2024년 선정된 장계지구 하수관로 정비사업 지속 추진
(총사업비 331억원 투입하여 불명수 저감을 위한 하수관로 25km 정비)
 - 하수관로 지속 정비 및 하수도시설 안정적 처리 · 운영으로 수질 유지

② 노후상수관망 정비사업 (물관리과)

- (개요) 노후상수관망 정비사업은 노후 상수관로를 교체하고 누수를 방지하는 사업으로 기후위기로 인한 수질 저하 및 수도 공급 차질에 대응하는 사업
- (사업내용)
 - 2025년부터 2030년까지 6년간 총사업비 211억원(국도비 126원) 투입하여 노후 상수도관 23km 정비
 - 추가 대상지 발굴 및 공모사업 선정 노력 지속

③ 자연재해위험개선지구 정비사업 (안전재난과)

- (개요) 자연재해위험개선지구란 「자연재해대책법」에 따라 침수 위험지구, 유실위험지구, 고립위험지구, 취약방재시설지구, 붕괴위험 지구 등으로 지정 · 고시한 지역을 말하며 해당 지역 정비를 통해 자연재해로부터 지역을 안전하게 보호
- (사업내용)
 - 2025년 선정된 죽산 자연재해위험개선지구 정비사업 (총사업비 45억 원) 추진
 - 자연재해위험개선지구 신규 지정 및 기존 지구 정비

2-2-2 지역맞춤형 자연재해 저감체계 구축

① 재난 관련 지구·지역 모니터링 강화 (안전재난과)

- (개요) 현재 행정구역별로 수립되고 있는 기후위기 적응대책을 확장하여 기후위기 취약지역을 대상으로 하는 적응대책 별도 수립 필요
- (사업내용)
 - 기후위기에 노출된 경제적·사회적 기반시설과 자연보호지역, 문화재 등 생태적·문화적 가치가 높은 지역을 중점지역으로 설정
 - 노후 저수지·수리시설 관리 현황 조사, 재난 관련 지구·지역 및 재난 예방권역 모니터링 강화

② 전북 자연재해저감 종합계획(2020-2029) 연계 (안전재난과)

- (개요) 전북 자연재해저감 종합계획 수립을 통해 태풍, 홍수, 호우, 강풍, 풍랑, 해일, 조수, 대설, 가뭄 및 그 밖의 재해에 대한 위험을 최소화하고 안전한 지역사회 구축을 위한 기반을 마련
- (사업내용)
 - 14개 기초지자체를 대상으로 10년마다 재수립하여 공유재산을 포함한 저감대책 및 정책적, 행정적 대책, 방향 마련
 - 전북특별자치도 및 도내 시·군과 협력을 강화할 수 있도록 네트워크 강화

③ 농촌 지역 자연기반해법 개발과 적용 (농산업정책과)

- (개요) 농촌지역은 폭염, 한파, 가뭄, 홍수, 산불 등 기후변화로 인한 각종 재해에 직접적으로 노출되어 취약한 특성을 가지며 최근 수질관리, 조림, 수종 교체 등 사업에 대한 문제가 제기되는 추세
- (사업내용)
 - 농촌 지역에서 적용할 수 있는 자연기반해법에 대한 시범사업 발굴 및 모니터링 시행
 - 농촌공간계획 제도를 활용하여 농지, 임야, 습지 등의 자연자산을 보호하고 유지하기 위한 규제 및 인센티브 제도 도입

[세부과제 목록]

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	풍수해 대응 정비사업 추진	
2-2-1	① 하수관로 정비사업	물관리과
	② 노후상수관망 정비사업	물관리과
	③ 자연재해위험개선지구 정비사업	안전재난과
	지역맞춤형 자연재해 저감체계 구축	
2-2-2	① 재난 관련 지구·지역 모니터링 강화	안전재난과
	② 전북 자연재해저감 종합계획(2020-2029) 연계	안전재난과
	③ 농촌 지역 자연기반해법 개발과 적용	농산업정책과

2-3. 지자체 간 협력

- ◇ (필요성) 장수군 탄소중립 실현을 위해 전북 및 도내 시·군, 관련 기관과 탄소중립 정책의 방향 및 사례 공유 등 협력 추진 필요
- ◇ (핵심과제) ① 탄소중립 사회로 이행을 위한 연계 강화

□ 정책추진 경과

- 전북특별자치도와 중국 강소성, 일본 이시카와현 3개국 지방자치단체 간 환경업무 정보교환을 통한 국가 간 환경 분야 협력 강화 및 우호 증진을 위해 2004년부터 매년 환경협력사업(포럼)을 순회 개최
- 전주시는 유엔과 세계지방자치단체연합의 후원으로 출범하여 운영 중인 글로벌 지방정부 네트워크 이클레이(ICLEI)와 글로벌 기후에너지시장협약 (GCoM)에 가입하여 활동 중
- 장수군은 2021년 환경부와 탄소중립 지방정부 실천연대가 공동으로 주최하는 ‘탄소중립 실천 특별세션’에 참여해 국내 243개 모든 지자체들과 함께 2050 탄소중립을 선언

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기초지자체 및 기관과 적극적 소통으로 탄소중립 관련 우수사례, 신기술 등 정보 공유 및 협력 강화

① 탄소중립 사회로 이행을 위한 연계 강화

① 기후행동 확산을 위한 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 (환경과)

- (개요) 2050 탄소중립 목표를 지향하는 광역·기초 지자체(17개 광역지자체, 226개 기초지자체)가 연대를 구성하여 협력(2020.7~)
- (사업내용)
 - 장수군은 2020년 7월 전주, 군산 등 전북 6개 시·군에 포함되어 해당 연대에 초기 가입
 - 참여한 지자체는 조례제정, 온실가스 감축계획 수립, 지역특화 온실가스 감축사업 발굴, 지역 단위의 온실가스 감축 정보를 공유

② 탄소중립지원센터 연계 협력 강화 (환경과)

- (개요) 전북의 탄소중립·녹색성장에 관한 계획의 수립·시행과 에너지 전환 촉진 등을 통해 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 지원하고자 전북 탄소중립지원센터 설립
- (사업내용)
 - 중앙정부 및 도내 시·군과 협력을 강화할 수 있도록 상시 네트워크 구축·유지

【 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	탄소중립 사회로 이행을 위한 연계 강화	
2-3-1	① 기후행동 확산을 위한 탄소중립 지방정부 실천연대 참여	환경과
	② 탄소중립지원센터 연계 협력 강화	환경과

2-4. 교육 및 소통

- ◇ (필요성) 군민이 자발적이고 능동적으로 생활 속에서 탄소중립·친환경 활동을 이행하고 환경문제에 참여할 수 있도록 교육 및 홍보 추진이 필요
- ◇ (핵심과제) ①탄소중립 및 기후위기 교육 활성화, ②공공·군민주도 탄소중립 활동 확산

□ 정책추진 경과

- 탄소중립 교육의 신속한 확산을 위해 기존의 환경교육에서 기후 변화 및 탄소중립 교육을 강화하는 전략이 필요하며, 전북의 경우 전북환경교육센터와 연계하여 과제 마련
 - 다양한 계층(학생, 일반인, 기업인, 전문가 등)의 이해관계자와 함께하는 교육·소통 프로그램 모색
 - 기후변화/탄소중립 전문인력을 양성하여 환경교육 활성화에 기여하고 지역 특성에 맞는 특화 교육프로그램 개발
 - 학교(유·초·중·고 및 대학), 사회연령을 고려한 생애주기별 프로그램을 개발하여 다양한 대상별 탄소중립·녹색성장 교육프로그램 운영
 - 학교 교육의 경우 전북특별자치도 교육청이 주도하고 행정과 협력체계 구축

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 장수군 주도 군민 교육 및 홍보 추진, 탄소중립 교육기반 구축 등을 통해 군민 자발적 참여 및 실천 유도

- ① 탄소중립 및 기후위기 교육 활성화
- ② 공공·군민주도 탄소중립 활동 확산

① 뜬봉샘 생태아카데미 운영 (환경과)

- (개요) 뜬봉샘 생태공원은 환경부 환경교육 인증을 받은 생태환경 교육기관으로 해마다 계절별 생태아카데미를 추진
- (사업내용)
 - 지역주민, 교육단체, 환경 관련 활동가 등을 대상으로 뜬봉샘의 우수한 자연생태 자원을 교육해 생태환경 교육활동가 배출
 - 교육 대상자 및 교육 주제, 내용 등 확대하여 생태아카데미 추진

② 전북 환경교육센터 연계 (환경과)

- (개요) 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」에 따른 전북 특별자치도 광역환경교육센터로서 국가 및 기초지자체 센터와 연계 협력하여 파트너십에 기초한 환경교육 추진
- (사업내용)
 - 전북 환경교육센터와 연계하여 환경교육기반 및 협력강화 사업, 전문인력 양성 및 지원사업, 전북특화 환경교육 프로그램 개발, 사회환경교육 및 학교환경교육 활성화 사업 등 추진

③ 찾아가는 환경교육 추진 (환경과)

- (개요) 환경에 대한 올바른 인식과 탄소중립 실천문화 조성을 위해 관내 읍·면 자치회와 연계하여 마을로 찾아가는 환경 교육 프로그램 운영
- (사업내용)
 - 마을주민 대상 올바른 쓰레기 분리 배출방법, 생활 속 탄소중립 실천방안 등을 안내하는 교육 시행

2-4-2 공공·군민주도 탄소중립 활동 확산

① 미세먼지 저감, 저탄소 생활 실천 운동 (환경과)

- (개요) 가정, 상업, 수송부문에서 대기오염물질 및 온실가스 배출량을 줄이기 위한 관련 교육과 참여 활동을 촉진하도록 방안 수립 필요
- (사업내용)
 - 미세먼지 저감, 저탄소 생활 실천 운동 시행하여 기후변화 대응 탄소중립 생활문화 정착 추진

② 생활 속 탄소중립 실천 캠페인 홍보 (환경과)

- (개요) 장수군은 기후 위기 대응에 대한 군민들의 인식을 제고하고 생활 속 자발적인 탄소중립 생활 실천 정착을 위해 관내 장계시장과 장수시장에서 캠페인을 진행
- (사업내용)
 - 탄소포인트제 홍보 및 군민 참여 독려, 겨울을 대비한 온실가스 줄이기 및 탄소중립 생활 실천 등 안내
 - 난방비 절약을 위한 실내용 양말 등 우리 생활에서 손쉽게 접할 수 있는 탄소중립 생활 실천과 관련한 물품 지급

[세부과제 목록]

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	탄소중립 및 기후위기 교육 활성화	
2-4-1	① 뜬봉샘 생태아카데미 운영	환경과
	② 전북 환경교육센터 연계	환경과
	③ 찾아가는 환경교육 추진	환경과
	공공·군민주도 탄소중립 활동 확산	
2-4-2	① 미세먼지 저감, 저탄소 생활 실천 운동	환경과
	② 생활 속 탄소중립 실천 캠페인 홍보	환경과

2-5. 녹색성장 촉진

- ◇ (필요성) 탄소중립을 실현함에 있어 산업, 경제 등 부문에 대한 노력이 요구됨에 따라 녹색산업 육성, 녹색금융 시스템 구축, 녹색 제품 활성화 등 방안 마련 필요
- ◇ (핵심과제) ①장수군 녹색성장 기반마련 및 활성화, ②저탄소 축산업 육성 및 생산환경 조성

□ 정책추진 경과

- 「장수군 기후위기 대응을 위한 탄소중립 · 녹색성장 기본조례」 제28조(녹색생활 운동 지원 및 교육 · 홍보)를 통해 군민 일상생활에서 에너지와 자원을 절약하고 녹색제품으로 소비를 전환하여 온실가스 배출을 줄이도록 지원할 수 있는 시책 마련에 대한 내용 기재
- 장수한우지방공사는 2021년 ESG 경영의 선도적 역할을 위해 ESG 12대 전략과제를 공유하고 적극적으로 실행할 것을 결의하는 선포식 개최

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 지역특성을 반영하여 장수군 녹색성장을 위한 녹색산업, 녹색금융, 녹색제품 활성화 방안 구축

① 장수군 녹색성장 기반마련 및 활성화

② 저탄소 축산업 육성 및 생산환경 조성

① 녹색제품 구매 촉진 (환경과)

- (개요) 녹색제품이란 같은 용도의 다른 제품 및 서비스에 비하여 자원 절약에 기여하고 환경오염을 줄일 수 있는 상품으로 공공기관에서의 적극적인 녹색제품 사용이 요구되는 추세
- (사업내용)
 - 녹색제품 구매품목 및 구매목표율 등 녹색제품 구매계획과 구매이행계획 대비 구매실적, 녹색제품 구매촉진을 위한 교육·홍보 실적 등 녹색제품의 구매이행계획 수립 및 구매실적 관리

② ESG 지역 사회 교육 (환경과)

- (개요) 장수군은 장애인복지관 이용자 대상 ESG 지역사회교육을 추진하였으며 사회서비스 현장의 ESG 우수사례 발굴을 위해 전북 특별자치도 사회서비스원이 추진한 ‘사회서비스 현장 ESG 우수 사례 공모전’에서 특별상을 수상
- (사업내용)
 - 장애인 등 지역주민 대상 ESG 이론교육 및 체험활동 추진

③ 지역관광추진조직(DMO) ESG 연계사업 (환경과)

- (개요) 지역관광추진조직(DMO)은 관광대응력을 강화하고 주민, 사업체, 지자체 등 협력 연계망을 활용해 지역의 관광 현안을 주도적으로 해결하는 조직으로 2023년 장수군 포함 전국에서 총 21개 지역이 선정돼 육성사업 운영
- (사업내용)
 - 2023년 ESG 연계사업 일환으로 셀밭들마을의 장수가야산촌살이법인과 업무협약 진행하여 친환경 체험여행 및 캠페인 추진
 - 지역 자연 자원을 경험하고 체험하는 프로그램과 캠페인(산, 숲, 물) 쓰레기 줍기 등 자연환경 살리기 활동 추진

2-5-2 저탄소 축산업 육성 및 생산환경 조성

① 장수한우 씨수소생산사업 (축산위생과)

- (개요) 씨수소는 농촌진흥청이 6개월마다 한우 유전능력 평가를 실시해 도체중, 등심단면적, 근내지방도, 등지방두께 등이 우수한 유전능력을 가진 한우 수소를 의미하며 저탄소 정액 보급 및 유전 능력 향상을 위한 보증씨수소 생산 추진
- (사업내용)
 - 국립축산과학원의 위탁검정우 선발조건에 따른 당대검정우 선발 및 연간 약 10두 위탁검정 후 씨수소 선발
 - 장수한우 씨수소 생산 및 검정체계 기반 구축하여 씨수소 지속 선발 · 생산 추진

② 탄소중립 저탄소한우 축군 조성사업 (축산위생과)

- (개요) 한우 암소의 유전체 유전능력 평가를 통해 고능력암소 선발 및 사육 기간 단축을 위한 계획교배 컨설팅으로 한우 개량 가속화 추진
- (사업내용)
 - 한우 번식암소 사육농가 대상 시료채취, 유전체분석 및 농가 컨설팅 비용 지원
 - 유전체분석 및 육종가 평가, 컨설팅 이후 계획교배를 통해 우량 송아지 연간 약 2,220두 생산 및 공급

【 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	장수군 녹색성장 기반마련 및 활성화	
2-5-1	① 녹색제품 구매 촉진	환경과
	② ESG 지역 사회 교육	환경과
	③ 지역관광추진조직(DMO) ESG 연계사업	환경과
	저탄소 축산업 육성 및 생산환경 조성	
2-5-2	① 장수한우 씨수소생산사업	축산위생과
	② 탄소중립 저탄소한우 축군 조성사업	축산위생과

2-6. 청정에너지 전환 촉진

- ◇ (필요성) 건물 부문 온실가스 감축 및 건물 에너지효율 향상을 위해 신재생에너지 확대 및 친환경 건축물 조성 확대를 위한 기반 마련 필요
- ◇ (핵심과제) ①저탄소 건축물 조성 확대, ②효율적 에너지 사용 기반 마련

□ 정책추진 경과

- 「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」에 따라 공공 기관은 신축·증축·개축하는 건축 연면적 1천m² 이상의 건물에 대하여 총 에너지 사용량의 30% 이상을 신재생에너지 설비로 사용하도록 의무화
- 2020년부터 총 에너지 사용량의 30%를 기준으로 2030년까지 40%를 신재생에너지 설비로 사용하도록 의무 강화
- 2024년 10월 전국 최초로 분산에너지 활성화에 대해 다룬 ‘전북 특별자치도 분산에너지 활성화 조례’ 발의

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 신재생에너지, 분산에너지 활용 및 관내 친환경 건축물 확대를 통한 건물 에너지 사용 효율성 증대 도모

- ① 저탄소 건축물 조성 확대
- ② 효율적 에너지 사용 기반마련

2-6-1 저탄소 건축물 조성 확대

① 저소득층 그린리모델링 (민원과)

- (개요) 저소득층을 위한 그린리모델링 사업은 저소득층의 노후·불량주택에 편의시설과 방범시설 등을 설치해 열악한 주거환경을 개선하는 사업으로 장수군은 2022년 총사업비 1.75억원 예산을 투입하여 관내 저소득계층 35가구 대상으로 그린리모델링 추진
- (사업내용)
 - 기초수급자, 차상위계층 등 저소득층 대상 난방시설 교체, 조명장치 및 실내 화장실 설치, 주방 개보수 등 그린리모델링 추진

② 제로에너지건축물(ZEB) 의무화 대비 (건설교통과)

- (개요) 「녹색건축물 조성 지원법」 시행령이 2022년 개정됨에 따라 30세대 이상 공동주택과 연면적 500m² 이상 건축물에 대한 ZEB 인증이 의무화되었으며, 2025년부터 30세대 이상 민간 공동주택에 대해서도 ZEB 인증이 의무화
- (사업내용)
 - 민간부문 ZEB 인증 의무화가 점차 확대됨에 따라 이에 대비한 녹색건축 설계기준 강화, 녹색건축의무화 의무대상 확대 및 조기 실행, 녹색건축 센터 설립, 녹색건축기금 조성 등 실질적 추진체계 마련이 필요

2-6-2 효율적 에너지 사용 기반마련

① 주차장 태양광 설치사업 (전북특별자치도 탄소중립정책과)

- (개요) 14개 시군 40면 이상 주차당 263대 62MW 규모의 태양광 발전시설 설치를 통한 재생에너지 확대 보급 추진
- (사업내용)
 - 공공기관 온실가스 목표관리제와 연계하여 공공기관 우선 적용
 - 조례 제·개정을 통한 민간부문 주차장 태양광 의무화 검토, 재생에너지 관련 규제 해소 및 지원 확대 방안 마련

② 분산에너지특화지역 지정 추진 (전북특별자치도 청정에너지수소과)

- (개요) 분산에너지는 에너지를 사용하는 공간·지역 또는 인근지역에서 공급하거나 생산하는 에너지로 「분산에너지 활성화 특별법」이 2024년 시행
 - 전북은 동법 제36조에 따른 분산에너지특화지역 지정을 추진하여 분산에너지특화지역 운영에 필요한 사항을 조례로 정하여 추진
- (사업내용)
 - 산·학·연·관 전문가로 구성된 ‘분산에너지 특별법 대응 협의체’ 구성
 - 분산에너지 특화지역 지정 선점 방안 모색, 특화지역 지정을 위한 공동 노력 지속

【 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
2-6-1	저탄소 건축물 조성 확대	
	① 저소득층 그린리모델링	민원과
2-6-2	② 제로에너지건축물(ZEB) 의무화 대비	건설교통과
	효율적 에너지 사용 기반마련	
2-6-2	① 주차장 태양광 설치사업	전북특별자치도 탄소중립정책과
	② 분산에너지특화지역 지정 추진	전북특별자치도 에너지수소산업과

2-7. 정의로운 전환

- ◇ (필요성) 탄소중립 사회로의 이행에 따른 급속한 산업구조 전환과 다양한 이해관계자들이 받는 영향을 고려하는 정의로운 전환 방안 마련 필요
- ◇ (핵심과제) ①정의로운 전환 추진 체계 구축

□ 정책추진 경과

- 정의로운 전환은 지속가능한 경제 혹은 녹색경제로의 전환과정에서 발생하는 노동자들의 일자리 감소 위험을 제거하고 고용 안정성을 유지하는 것을 의미
- 「탄소중립 녹색성장 기본법」에서 기후위기 사회안전망, 정의로운 전환 특별지구, 사업전환 지원, 협동조합 활성화, 정의로운 전환 지원센터 등 정의로운 전환 관련 대책을 수립할 것을 규정
- 최근 탄소중립 목표달성을 위해 지속가능한 사회로 전환하자는 사회경제 시스템 전환의 의미로까지 확대하고 있는 추세로 전북 특별자치도 탄소중립 기본계획에서는 정의로운 전환을 3대 기본방향으로 설정한 만큼 지속가능한 사회경제 시스템 전환의 포괄적 의미의 정의로운 전환 강조

□ 추진 방향 및 과제

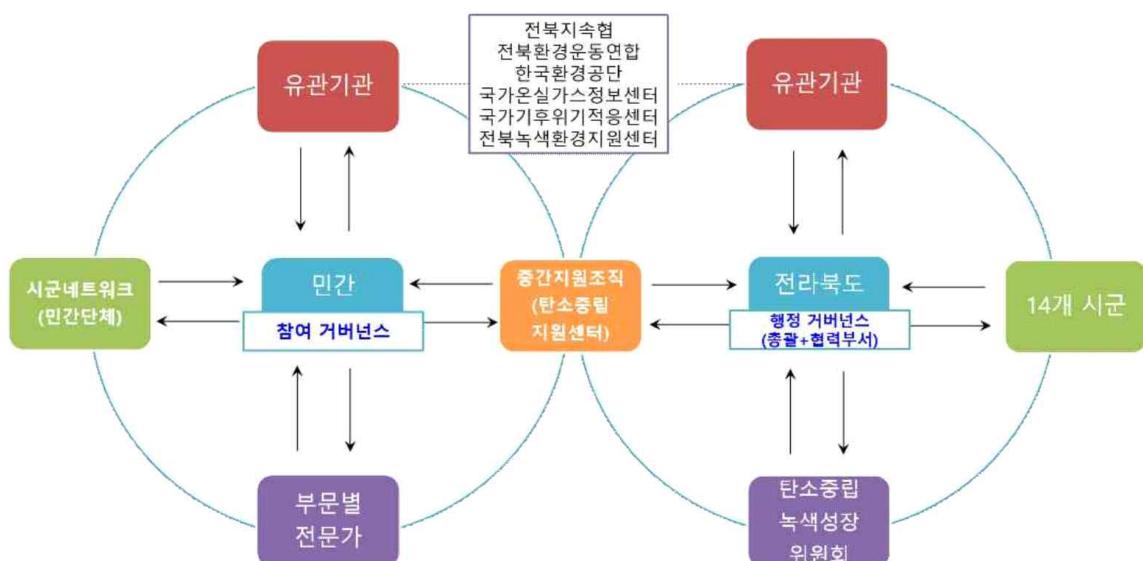
- ◇ 산업구조 변화로 인해 발생할 수 있는 근로자 및 기업에 대한 피해를 최소화하도록 정의롭고 공정한 전환 추진

① 정의로운 전환 추진체계 구축

2-7-1 정의로운 전환 추진체계 구축

① 탄소중립·녹색성장 거버넌스 체계 구축 (전북특별자치도 탄소중립정책과)

- (개요) 탄소중립 전환을 위한 거버넌스 체계는 산업전환에 따른 피해 최소화, 취약계층 지원대책 등 특정 정책사업 추진에 목적을 두기보다 다양한 의견수렴이 가능한 시스템 운영을 통해 과정에서의 탄소중립 전환 및 지속가능한 사회경제 구축이 목적
- (사업내용)
 - 행정, 탄소중립 지원센터, 민간의 탄소중립 추진체계 구성과 함께 유관부서와의 긴밀한 협력관계 구축
 - 행정 거버넌스 활성화를 위한 거버넌스 담당자 인식교육 및 유대 관계를 위한 워크샵, 정기회의 개최, 우수사례 인센티브 지급 등 지원방안 마련
 - 민간 거버넌스 활성화를 위한 탄소중립 전환 피해현황 모니터링, 정기적인 의견수렴 프로그램 운영, 대응정책 개발 등 현장 문제를 해결할 수 있는 맞춤형 정책 추진 필요



【 탄소중립·녹색성장 거버넌스 체계 】

② 산업별 정의로운 전환 실태조사 (농산업정책과)

- (개요) 정부의 탄소중립 가속화에 따라 산업구조가 저탄소형으로 바뀌며 장수군 내 산업계 구조가 향후 영향을 받을 수 있으며,

이를 대비하여 현재 실태를 조사하고 단계적 정의로운 전환 과정
이행이 필요

○ (사업내용)

- 업종별 산업공정 등 전환과정에서 발생할 수 있는 요인 조사
- 실태조사에 따른 정의로운 전환 모델, 직업군 개발 등 연구 추진
- 농축산업 정의로운 전환을 위한 종사자와의 지원방안 논의 추진

【 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	정의로운 전환 추진체계 구축	
2-7-1	① 탄소중립·녹색성장 거버넌스 체계 구축	전북특별자치도 탄소중립정책과
	② 산업별 정의로운 전환 실태조사	농산업정책과

2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 온실가스 감축과 탄소중립 사회경제 이행에 기여할 수 있는 녹색일자리의 확대를 위한 전문인력 양성 및 역량 강화 필요
- ◇ (핵심과제) ①녹색일자리 창출 및 인력양성

□ 정책추진 경과

- 전북은 2050년 탄소중립 사회로 이행과 정의로운 전환과정에서 전북특별자치도 학생들이 기후위기에 적응하는 동시에 완화시키는 미래 세대이자 주체로서 체계적으로 교육을 받을 수 있도록 「전북 특별자치도교육청 탄소중립 교육과정 개발 및 기본교육 활성화 조례」를 2024년 제정하여 운영
- 전주시는 모두가 함께 참여하는 탄소중립 시민 생활 실천 활동을 이끌 전문 인력을 양성하고자 2023년 12월 탄소중립 교육에 관심이 있는 시민을 대상으로 ‘2050 탄소중립 교육강사 양성과정’ 참가자를 공개 모집

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 녹색일자리 창출을 위한 현황 조사, 사회적기업 대상 탄소중립 교육 체계 마련

① 녹색일자리 창출 및 인력양성

2-8-1 녹색일자리 창출 및 인력양성

① 녹색일자리 분류체계 마련 및 현황 조사 ([농산업정책과](#))

- (개요) 녹색일자리는 정의와 분류 기준 체계가 미흡해 현황 파악이 쉽지 않은 상황이므로 지역 여건과 환경적 기여도, 보건·돌봄 등 사회적으로 중요성이 강조되는 부문 등을 고려한 분류체계 마련 필요
- (사업내용)
 - 지역 여건에 맞는 녹색일자리 분류체계 마련과 녹색일자리 현황 조사·분석을 통해 녹색일자리 증가 및 질 제고를 위한 전략 마련

② 환경리더 전문가 양성 ([환경과](#))

- (개요) 장수군은 지구온난화, 기후위기 등에 따른 정부정책에 군민이 직접 참여하여 활동하는 기회를 제공하고자 2021년 뜬봉샘 생태 공원에서 장수군 환경리더 양성 아카데미를 무료로 운영
- (사업내용)
 - 기후변화, 생태계, 생활환경 등 주제를 바탕으로 한 기초이론 및 현장 견학, 교수학습법, 강의 시연 실습 등 진행
 - 수료 조건을 충족한 수강생 대상 장수군 환경리더로 활동할 수 있는 수료증 지급

③ 사회적경제지원센터 연계 탄소중립 인력양성 ([농산업정책과](#))

- (개요) 장수군 사회적경제지원센터가 2023년 4월 개소하여 장수군 관내 사회적경제 기업들의 지원을 시작하였으며 사회적기업 역량 강화 아카데미, 네트워크 활성화, 홍보마케팅 및 판로지원 사업 등 추진
- (사업내용)
 - 탄소중립 관련 분야 사회적경제 아이디어 발굴 및 사업 지원
 - 사회적경제 아카데미 운영 커리큘럼에 탄소중립 과정 추가

【 세부과제 목록 】

관리 번호	과제명	주관부처 (협조부처)
	녹색일자리 창출 및 인력양성	
2-8-1	① 녹색일자리 분류체계 마련 및 현황 조사	농산업정책과
	② 환경리더 전문가 양성	환경과
	③ 사회적경제지원센터 연계 탄소중립 인력양성	농산업정책과

VII. 이행관리 및 환류

1. 온실가스 감축 이행점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련 (환경과)

- 장수군 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경과를 총괄 부서로하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
 - 부문별 소관부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서가 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
 - 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 추진 중 애로사항 점검·해소

< 추진상황 점검 체계 >

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축산	폐기물	탄소흡수
주관부서	환경과	농산유통과 농촌지원과 민원과 산림과 안전재난과 환경과	환경과	농산유통과 축산위생과 환경과	환경과	산림과
부문별, 과제별 지표설정 및 목표수립 성과지표달성을, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서 자체평가 자료 제출						



주관부서 환경과	■ 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 유도



장수군 2050 탄소중립녹색성장위원회
점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언

2. 추진상황 점검 및 환류계획

1 추진상황 점검

□ 근거

- 탄소중립기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조(탄소중립국가기본계획 등의 추진상황 점검)
- 장수군 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본조례 제8조(계획의 추진상황 점검)

□ 점검주체 : 장수군 (주관부서 : 환경과)

□ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

□ 점검절차 : ① 점검계획 수립(주관부서) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(주관부서) → ④ 결과보고 및 전북 탄소중립 위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

【 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차(안) 】

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

□ 추진상황 점검 기준

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축 대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가
 - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적의 달성을 여부를 장수군에서 자체적으로 판단하여 평가
 - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 작성

□ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리 카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출
- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과 보고서를 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 기재하고, 필요 시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충

2

환경계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

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

VIII. 재정투자 계획

□ 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간(2025-2029) 총 857억 원 이상 소요 추정

- 향후 5년간(2025-2029) 건물 부문 320억 원(37.3%), 농축산 부문 241 억 원(28.1%), 탄소흡수 부문 146억 원(17.0%), 수송 부문 85억 원(9.9%), 폐기물 부문 66억 원(7.7%) 소요

【 재정투자 계획 작성 예시 】

(단위: 억원)

구 분	재원	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소 계
총 계	합 계	255	183	173	124	122	615	1,471
	국비	95	72	64	41	40	202	514
	도비	27	15	13	10	10	49	124
	군비	134	96	96	73	72	363	833
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
1. 건물 부문	합 계	141	60	40	40	40	199	518
	국비	58	27	13	13	13	64	186
	도비	11	5	3	3	3	16	42
	군비	72	28	24	24	24	119	290
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
2. 수송 부문	합 계	19	17	17	17	15	77	162
	국비	9	9	8	8	8	38	80
	도비	3	3	3	3	2	12	24
	군비	7	6	6	6	5	27	57
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
3. 농축산 부문	합 계	49	48	48	48	48	243	484
	국비	12	12	12	12	12	60	119
	도비	0	0	0	0	0	1	3
	군비	36	36	36	36	36	182	363
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
4. 폐기물 부문	합 계	1	23	41	1	1	3	68
	국비	0	11	20	0	0	0	32
	도비	0	0	0	0	0	0	0
	군비	1	12	20	1	1	3	36
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0
5. 탄소흡수 부문	합 계	47	35	27	19	19	93	239
	국비	16	14	10	8	8	40	97
	도비	13	7	7	4	4	20	55
	군비	18	14	10	7	7	33	87
	민간 등	0	0	0	0	0	0	0