

발간등록번호

74-4570000-100003-13

부여군 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 01



충청남도 부여군
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2024. 12.

충청남도 부여군

〈목차〉

I. 부여군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요.....	1
II. 지역현황 분석	23
III. 기존계획의 평가.....	69
IV. 비전 및 전략.....	83
V. 중장기 감축목표	85
VI. 기본계획 추진과제	93
VII. 이행관리 및 환류	193
VIII. 재정투자 계획.....	201
IX. 부록.....	201

I. 부여군 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 목적 및 필요성

1.1 계획의 추진배경

1) 이상기후에 따른 폭염 및 폭우 피해 지속 발생

- 폭우, 태풍, 폭염 등 지구온난화로 가속되고 있는 기후재난이 '13~'23년의 11년간 우리나라에 16조원에 가까운 경제적 피해를 입힌 것으로 분석되었으며 피해 규모는 최근 6년새 추세적 증가양상을 보이는 것으로 나타남
- 기후환경단체 기후솔루션은 '기후의 역습, 10년간 연도·지역별 기후재난 피해 양상 분석' 정책보고서를 통해 과거 기후로 인한 피해규모 분석

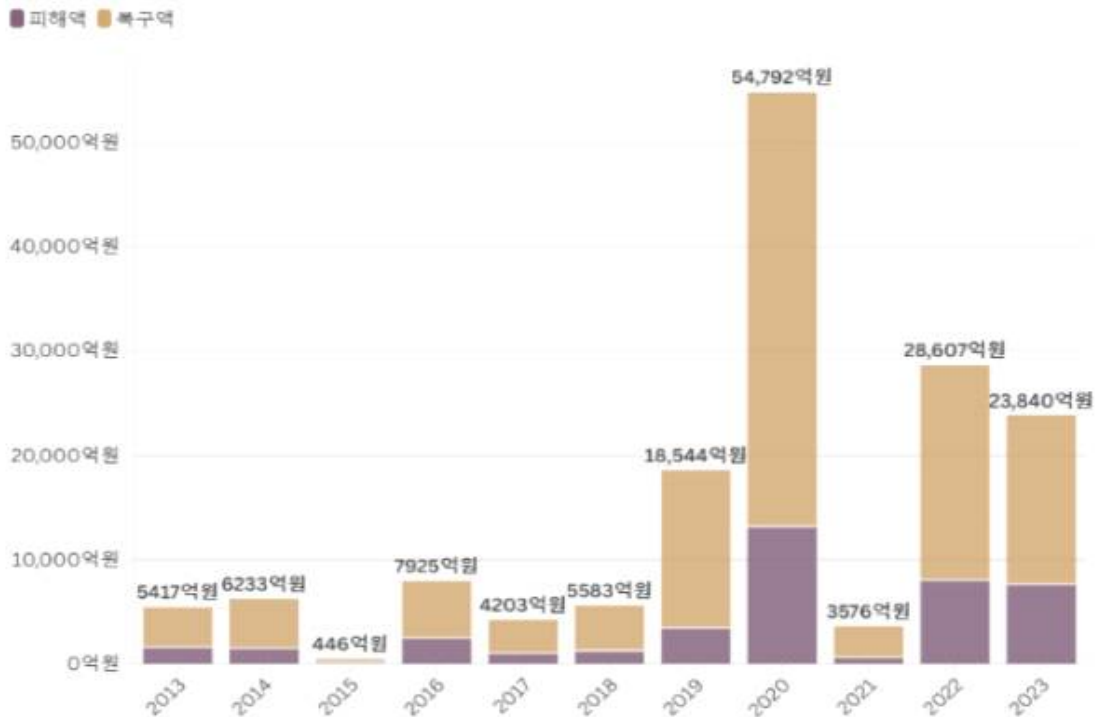


그림 1-1. 연도별 기후재난 경제피해액(자료 : 기후솔루션)

2) 세계적인 탄소중립 패러다임 변화

- 2019년 12월 기후변화당사국 총회의 핵심 의제는 '행동해야 할 시간(Time for Action)'으로 온실가스 감축을 위한 행동에 국제 상회의 모든 역량을 집중해야 기후변화 문제를 해결할 수 있다는 문제의식이 확산
- 이러한 여건 흐름에 따라 전세계는 2050 탄소중립 체제를 본격적으로 출범하였

으며 영국과 프랑스, EU, 일본 등의 국가가 2050년까지 탄소중립을 목표로 설정



그림 1-2. 파리협정의 개요

- 우리나라 또한 세계적 흐름에 따른 탄소중립 실현을 위해 2020년 12월 '2050 장기저탄소발전전략(LED¹)'을 수립하였으며 여기에는 2050년 탄소중립을 목표로 나아가겠다는 비전 아래 5대 기본방향과 부문별 추진전략이 포함

3) 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제정

- 우리나라는 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후 위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하여 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 하는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」을 2021년 9월 제정
- 법 제7조(국가비전 및 국가전략), 제8조(중장기 국가 온실가스 감축 목표 등), 제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행) 등에 따라 국가 온실가스 감축 목표 및 기본계획을 수립해야하며 제11조(시·도의 계획 수립 등), 제12조(시·군·구 계획의 수립 등)에 따라 광역 및 기초지자체의 기본계획 수립이 의무화

1) LED¹ : Long-term low greenhouse gas Emission Development Strategies

1.2 계획의 필요성

- 전세계적 탄소중립 패러다임, 국가의 온실가스 감축 의무 확대와 법 제정 등의 여건을 고려한 부여군 차원의 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립이 필요하며 지역의 특성과 여건을 충분히 고려한 실행계획의 수립이 필요
 - (관련 계획 연계체계) 국가 탄소중립 녹색성장 전략, 부문별·연도별 온실가스 감축목표, 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 등 관련 상위계획과 지역간 연계성(광역-기초)을 고려하여 계획을 수립
 - (지역 특성 반영) 계획 수립 시 지역 주요산업 및 온실가스 배출특성, 지역 규모 등의 특성을 고려하여 목표를 설정
 - (구체적 실행계획 수립) 세부 실행계획 수립 시 내용을 최대한 구체화하고 사업별 시행 주체를 제시하며, 현황분석/목표/추진전략/실행계획 간의 일관성을 고려하여 계획을 수립
 - (주민참여 및 의견수렴) 시민, 민간단체, 전문가, 실무자 등 다양한 지역 이해관계자에게 정보 공유, 의견제시 등의 기회를 제공
 - * 설문조사 및 공청회 등의 단순한 의견수렴 방법보다 시나리오 워크숍, 협의회, 포커스 그룹 운영 등 숙의적 시민참여 방법을 우선적으로 활용
 - (지속가능한 환류체계) 온실가스 감축성과 및 사업의 효과성에 대한 환류체계를 마련하여 추진계획의 효과성과 지속성을 확보
 - * 계획 이행을 위한 모니터링 체계 구축, 이행성과 분석을 위한 실무 거버넌스 구축방안을 제시

2. 관련 법령 및 계획

2.1 관련법령

1) 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

제11조(시·도 계획의 수립 등)

- ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·도계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 시·도계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
 1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
 3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
 4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
 5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
 6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
 7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
 8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
 9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항
- ③ 시·도지사는 시·도계획을 수립 또는 변경하는 경우에는 제22조제1항에 따른 2050 지방탄소중립녹색성장위원회(이하 “지방위원회”라 한다)의 심의를 거쳐야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하는 경우에는 심의를 생략할 수 있다.
- ④ 시·도지사는 시·도계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·도계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ⑤ 정부는 시·도계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
- ⑥ 제1항부터 제5항까지의 규정에 따른 시·도계획의 수립·시행 및 변경, 제출·보고, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

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.

2) 부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

제6조(부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 등)

- ① 부여군수(이하 “군수”라 한다)는 군 중장기 온실가스 감축목표(이하 “부여군 감축목표”라 한다)를 정하고 법 제12조에서 정하는 바에 따라 국가·광역기본계획과 관할구역의 지역적 특성 등을 고려하여 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획(이하 “군 기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.
- ② 군은 온실가스 배출량을 법 제8조제1항 및 같은 법 시행령 제3조제1항에 따라 감축하는 것을 부여군 감축목표로 한다.
- ③ 군수는 부여군 감축목표를 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.
 1. 부여군 탄소중립 비전
 2. 법 제8조 제1항 및 같은 법 시행령 제3조 제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축목표
 3. 지역의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 4. 부여군 감축목표의 달성가능성
 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망
 6. 타 국가, 해외 지자체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향

제10조(부여군 2050 탄소중립녹색성장위원회의 설치 및 기능)

- ① 군수는 군의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 군수 소속으로 부여군 2050 탄소중립녹색성장위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둘 수 있다.
- ② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.
 1. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항
 2. 부여군 탄소중립 비전 및 감축목표의 설정에 관한 사항
 3. 군 기본계획의 수립·변경 및 그 시행에 관한 사항
 4. 군 기본계획의 추진상황 점검 결과와 개선방향에 관한 사항
 5. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관한 조례·행정계획에 관한 사항
 6. 법 제40조제1항에 따른 부여군 기후위기적응대책(이하 “적응대책”이라 한다)의 수립·시행에 관한 사항
 7. 적응대책 추진상황의 점검에 관한 사항
 8. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

제17조(온실가스 감축인지 예산제도)

군수는 관계 법률에서 정하는 바에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 군의 재정 운용에 반영하는 온실가스 감축인지 예산제도를 실시하여야 한다.

제26조(탄소중립 지원센터의 지정·운영 등)

- ① 군수는 법 제68조에 따라 탄소중립 지원센터(이하 “지원센터”라 한다)를 지정하여 운영할 수 있다.
- ② 군수는 제1항에 따라 지원센터에 다음 각 호의 자료를 요청할 수 있다.
 1. 지원센터 운영계획
 2. 지원센터 인력·조직 및 시설 확보 현황
 3. 지원센터 운영 예산 조달 계획
 4. 지원센터가 지원받은 자금의 사용 명세에 관한 자료
 5. 그 밖에 군수가 필요하다고 인정하는 자료

2.2 관련 계획

1) 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)

■ 국가 비전 및 국가전략

- 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



그림 1-3. 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 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진

■ 부문별 주요 감축 방안

표 1-5. 국가 기본계획의 부문별 감축 목표

(단위: 백만톤CO₂eq, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적	2030 목표	
			기존('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	8.4 ²⁾
	기타(탈루 등)	5.6	3.9	3.9
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-26.7	-26.7
	CCUS	-	-10.3	-11.2 ³⁾
	국외 감축	-	-33.5	-37.5 ⁴⁾

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

- 1) 태양광, 수소 등 청정에너지 확대에 400만톤 추가 감축
- 2) 수소수요 최신화(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 1-6. 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 1-7. 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 기축건물의 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 안정적 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) 충청남도 2045 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)

■ 충청남도 온실가스 배출현황 및 2045년 감축목표

- (총 배출량) 82.9백만 톤(국가 727.6백만 톤의 11.4% 차지)
 - 지역별 총배출량 산정기준 변경('22. 7. 환경부) : 지역에서 직접 소비하지 않는 공공 전기 및 열 생산부문(화력발전 등)을 제외하고 지자체 감축목표 관리기준 설정
 - ※ 총배출 158.7 - 공공전기·열 생산 106.7 + 전기·열 사용 30.9 = 82.9백만 톤
- (감축목표) 17.8백만 톤 (도관리비산업 17.8, 국가관리산업 65.1)

■ 감축 계획

- 2045년 온실가스 배출 Zero(0)를 위해 연차별 감축목표 설정

표 1-8 충청남도 2045 온실가스 감축 시나리오

(단위: 천톤CO2eq)

부문	2018년 배출량	2030년		2033년		2045년	
		목표 배출량	감축률 (‘18년 대비)	목표 배출량	감축률 (‘18년 대비)	목표 배출량	감축률 (‘18년 대비)
합계	17,841.6	10,158.6	43.1%	9,185.6	48.5%	-13.0	100.0%
건물	8,020.0	3,231.3	59.7%	2,726.4	66.0%	802.0	90.0%
수송	4,627.0	4,206.9	9.1%	4,081.1	11.8%	925.0	80.0%
농축수산	3,862.2	3,898.0	-0.9%	3,916.6	-1.4%	966.0	75.0%
폐기물	1,332.4	552.1	58.6%	368.3	72.4%	200.0	85.0%
흡수원(-)	1,397.2	1,729.8	19.2%	1,906.9	26.7%	2,906.0	51.9%

※ 한국환경공단 가이드라인 : 2022년 온실가스정보센터에서 제공 되어지는 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 시범산정 결과를 기준으로 배출량 전망을 하되, 전망을 고려한 목표 설정 권고

표 1-9 충청남도 부문별 온실가스 감축사업 총괄표

(단위: 천톤CO2eq)

부문	2024년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2033년
총감축량	2,074.0	2,436.2	2,712.8	5,688.7	5,972.7	6,321.6	6,792.1	7,691.9
건물	576.6	752.7	929.1	3,825.3	4,001.4	4,177.6	4,353.8	4,879.6
수송	143.9	173.8	203.2	223.2	244.4	268.2	295.6	381.0
농축산	2.6	3.0	3.6	4.0	4.4	4.9	5.3	12.0
폐기물	65.9	189.6	227.8	254.5	281.1	307.7	407.7	512.5
흡수원	1,285.0	1,317.1	1,349.1	1,381.7	1,441.4	1,563.2	1,729.8	1,906.9
감축률 (‘18년 대비)	12%	14%	15%	32%	33%	35%	38%	43%

■ 충청남도 탄소중립·녹색성장 기본계획 주요 추진과제

○ 충청남도 탄소중립 기본계획 분석 및 부여군 기본계획 수립방향 반영

<충청남도 부문별 주요감축과제>

① 농업부문

- (추진방향) 저메탄 축산환경 조성 및 친환경농업 육성을 통해 탄소배출 없는 깨끗하고 행복한 농어촌 조성 (11개 세부사업)
- (주요사업) ①물 얇게 대기로 논물 관리 면적 31,127ha'22년 41ha까지 확장, ②질소질 비료 사용 감소 통한 메탄가스 배출 저감 추진, ③가축분뇨 등 유기성 폐자원을 활용한 바이오가스화 시설 확대

② 흡수원부문

- (추진방향) 탄소흡수율 고려한 산림탄소흡수원 보전·확대, 해양환경 개선 통한 블루카본 인증 및 확대로 기후탄력성 회복 (10개 세부사업)
- (주요사업) ①도민 생활환경 개선을 위해 생활권 주변 조림면적을 '45년 70,509ha'22년 5,111ha 로 확대, ②연안·해양환경 개선을 위한 바다숲 조성 사업 '45년 690ha'22년 30ha까지 확대, ③갯벌 생태계 복원 사업으로 '45년 6.97km²'22년 1.56km²까지 확대

③ 건물부문

- (추진방향) 충남 맞춤형 건물 온실가스 관리와 저탄소 제로에너지 도시를 통한 깨끗하고 안전한 에너지 복지 실현 (21개 세부사업)
- (주요사업) ①'45년까지 건물 탄소포인트제 참여비율 60%까지 확대, ②에너지 다소비 건물 관리를 위한 건축물 에너지 총량제 의무화, ③유희부지에 신재생에너지 설비 및 효율개선 설비 도입

④ 폐기물부문

- (추진방향) 플라스틱, 일회용품, 음식물 쓰레기 등의 원천적 감량과 효율적 활용으로 순환경제 실현 (10개 세부사업)
- (주요사업) ①RFID기반 음식물종량기기 50만 가구이상'22년 2,400가구 보급 확대, ②쓰레기소각량 50만톤 이상'22년 11,670톤 감축

⑤ 수송(도로) 부문

- (추진방향) 내연기관 중심 수송체계 개편을 통해 탄소배출 없는 청정한 교통체계 구축 (6개 세부사업)
- (주요사업) ①철도, 전기버스 기반 대중교통 인프라를 구축하여 교통 수단 분담률을 11.8%'22년에서 50%'45년까지 확대, ②수소차 40만대 이상 보급으로 탄소 배출 없는 친환경 자동차 전환 가속화

<충청남도 기후위기 대응기반 강화대책>

① 기후위기 적응대책

- 제3차 충청남도 기후변화적응대책 세부시행계획(2022~2026) 수립
- (부문별 추진전략) ① 물관리 : 기후위기 대응 물환경 건강성 개선, 가뭄 대응력 제고, 수리시설 안정성 강화와 홍수 대응력 제고, ② 생태계 : 시민참여 생태계 변화 모니터링 및 실천사업 증진, 산림자원 보호 및 산림재해 예방, 건강한 연안·하구 생태계 회복, ③ 국토 : 재해조사, 진단, 모니터링, 정보 경보시스템 구축, 생활권 도시 녹화를 통한 폭염 피해 완화, 취약 건물 및 지역의 재해위험 경감, 기후위기 대응 안전한 연안 항만 조성, ④ 농수산 재해보험 활성화 및 작업환경 개선, 기후위기 대응을 위한 정보 관리 및 스마트 기술 적용 확대

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 재난 관련 지구·지역 및 재난예방권역의 모니터링 강화 및 적응계획 수립
- 기관·부서간 연계를 통한 복합재난 예방지구 선정
- 노후 에너지설비 안전관리 강화
- 농촌 지역의 자연기반해법 개발과 적용

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 온실가스 감축 분야 공적개발원조(ODA) 프로그램 개발·추진
- 기후위기 적응 분야 공적개발원조(ODA) 프로그램 개발·추진
- 국제환경협력 추진 기반 구축
- 충남 탄소중립지원센터 안정화 및 시·군 탄소중립지원센터 연계 협력 강화

④ 교육·소통

- 환경교육도시 추진단 구성·운영
- 환경교육 통합정보시스템 구축
- 탄소중립 학습실천계좌제 운영
- 환경교육사의 전문성 강화
- 충남교육청 초록발자국 앱 연계 활용 탄소발자국 맵핑 시범사업
- 지역소멸 위험지역 작은학교 녹색전환 지원사업 발굴
- 대학·연구기관 내 과학상점 프로그램 운영 협력
- 시민과학 플랫폼 구축·운영

⑤ 녹색성장 촉진

- 충청남도 녹색산업 현황 조사
- 충남 내 녹색금융 현황 조사 및 충남형 녹색금융 활성화 방안 마련
- 충청남도의 녹색산업 활성화 전략을 수립하고 환경부의 녹색융합클러스터 지정 추진
- 탄소중립형 기회발전특구 추진
- 탄소중립·기후적응 분야 사회적경제 활성화

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 정부주도 재생에너지 사전입지조사 및 재생에너지 공간계획 수립
- 태양광·풍력 등 재생에너지 통합관리 플랫폼 구축
- 공동체에너지 지원사업
- 재생에너지 도민펀드 조성
- 충남에너지공사 설립
- 석유화학·철강 등 고탄소산업의 연료·원료 대체 사업 지원
- RE100 산업단지 조성
- 산업단지 효율개선 네트워크(LEEN) 구성·운영
- 제로에너지건축물(ZEB) 의무화 실행 준비
- 노후 단독주택 그린리모델링 추진 체계 마련
- 도시가스 미보급지역 재생에너지 활용 전기·열 공급시스템 시범사업
- 주요 공공시설 및 대규모 공동주거단지 스마트 그리드 시범사업

⑦ 정의로운 전환

- 충청남도, 정의로운전환 추진 체계 구축
- 충청남도, 정의로운 전환 재원 확보 방안 마련
- 정의로운 전환 사업을 위한 사업 선정 및 평가 기준 마련
- 충남형 지역단위 탄소중립경제 또는 녹색경제 모형 구축

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 충남 녹색일자리 분류체계 마련 및 현황 조사
- 모든 일자리의 녹색화를 위한 숙련인력 역량 강화 프로그램 마련
- 학교-대학-직업교육기관-평생교육기관의 녹색일자리 교육·훈련 프로그램 마련
- 노인·청년·경력단절여성 녹색일자리 지원사업 발굴

■ 금강권역 탄소중립 세부추진과제

○ 충청남도 탄소중립·녹색성장 기본계획에서 부여군의 탄소중립 추진과제로 제시한 유기농산업 및 자원순환시설 구축 관련 과제 본 계획 반영

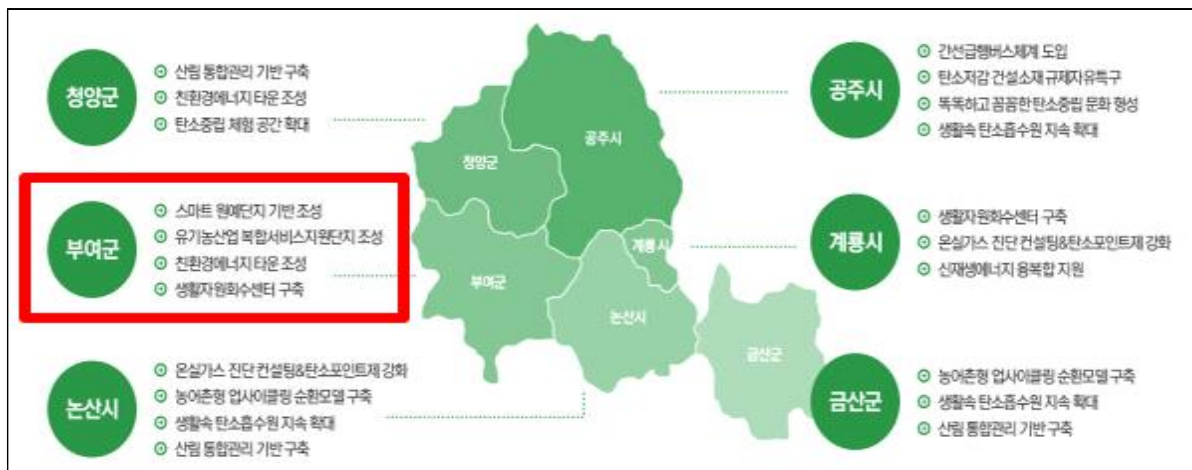


그림 1-4. 충청남도 탄소중립·녹색성장 기본계획상 금강권역 및 부여군 탄소중립 세부추진과제

3) 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025)

■ 수립 개요

- 심화되는 기후위기로 인한 전세계 피해 급증 및 국내 기후재난 사례 증가
- 기존 “제3차 국가 기후위기 적응대책(‘21~’25)의 한계
- 현장에 적용할 수 있는 액션플랜 보강, 사회전반 적응인프라 강화 등을 보완한 “제3차 국가 기후위기 적응 강화대책“ 수립 필요

■ 비전 및 목표

- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책은 2023년부터 2025년까지 5년간 ‘기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국’이라는 비전을 바탕으로 수립
- 목표는 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원, 기후재난 예방으로 국민피해 최소화, 모든 적응 주체가 함께하는 역량제고 등 3개로 설정하였으며 4대 정책에 대한 세부과제로 구성

■ 추진 방향

- 과학적 기후감시·예측 및 적응 기반 고도화
 - 인구·경제성장률 등 사회·경제적 변화를 고려한 미래 기후변화 예측 고도화 및 국민 눈높이에 맞는 기후변화 정보 제공
 - 부처별로 생산한 적응정보를 연계하고, 대국민 활용도 제고를 위해 기후위험지도 시각화 및 종합플랫폼 구축
- 기후재난·위험을 극복한 안전 사회 실현
 - 미래 기후변화 위험도를 반영하여 적응 인프라(댐, 하수도, 방파제 등) 재설계
 - 기후재난 대응의 골든타임 확보를 위해 홍수예보, 폭염·한파 영향예보, 산불조기경보 등 사전 예·경보 강화
- 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축
 - 기후위기로부터 안전한 국민 생활공간 조성을 위해 반지하 등 재해취약주택 정비, 도시계획 및 도로·철도·항만 등 사회기반시설 정비 강화
 - 기후 적응형 품종·재배기술 개발 등 농축산 적응역량 강화와 생태계 안정성 확보를 위한 생물다양성 예측·모니터링·복원 확대
- 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진
 - 적응대책의 법적 기반을 강화하고, 국가·지자체, 산업·금융계 연계방안 및 취약계층 지원대책을 마련

비전	기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국
-----------	-------------------------------

목표	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원 ◆ 기후재난 예방으로 국민피해 최소화 ◆ 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고
-----------	---

4대 정책	① 과학적 기후 감시· 예측 및 적응 기반 고도화	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 감시 체계 및 예측 강화 • 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
	② 기후재난· 위험을 극복한 안전사회 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 • 산불·산사태 등 산림재해 예방 • 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
	③ 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기에 따른 주택·도시·기반시설 재해대응력 강화 • 기후위기 적응형 항만·해양공간 조성 • 지속가능한 농수산 환경 조성 • 생태계 안정성 유지
	④ 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 • 기후재난 대비 대응역량 제고 • 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

그림 1-5. 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 비전 체계도

표 1-12. 제3차 기후위기 적응 강화대책 주요 변동사항

구분	제3차 적응대책	제3차 적응 강화대책
<p>과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화</p>	<p>(감시·예측)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 농도 변화를 고려한 기후변화 예측(RCP) ○ 온실가스 관측망 부족 (지상 5개소) <p>(적응정보·기술개발)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 부처별 적응정보 산재 ○ 분야별 단일 위험지도 제공 	<p>(감시·예측)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인구·에너지 사용을 고려한 기후변화 예측(SSP) 및 고해상도(1km) 기후변화 상황지도 제공 ○ 지상(14개소, ~'25) + 위성 연계 입체적 관측망 운영 <p>(적응정보·기술개발)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 적응정보 통합제공을 위한 종합플랫폼 구축 ○ 위험요인을 종합한 기후위험지도 구축
<p>기후재난· 위험을 극복한 안전사회 실현</p>	<p>(물관리)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 홍수 예경보 (3시간) ○ 가뭄정보 산재, 3개월 전망, 극한가뭄 대책과 용수연계 미흡 <p>(산불·산사태)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산불 위험도 단기예측(3일) ○ 산사태위험지도 낮은 정밀성(읍면동 단위) <p>(건강)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신체적 피해 중심 지원 	<p>(물관리)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AI 도시침수 예경보 신속화(→6시간) ○ One-map 구축, 계절가뭄전망(3개월 이상) 제공, 댐 비상용 물공급 대책(~'23), 댐·보·하굿둑 연계 <p>(산불·산사태)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 산불예측(7일·1개월, 계절별) ○ 산림유역(약 62만개 물줄기 중심) 단위로 지도 세밀화 <p>(건강)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기후재난 정신적 피해자 심리안정 지원
<p>기후 변화에 적응하는 기반 구축</p>	<p>(국토·기반시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 반지하 등 취약주택 예방시설 부재 ○ 도시계획에 기후재난 대응계획 미비 <p>(임업·해양)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 연안인프라관리에 미래 기후위험도 반영 미흡 ○ 연안재해 예측주기(3시간) 및 정밀도(시·도 단위) 미흡 <p>(농축산)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 농업 예·경보 서비스 부족('22 60개 시·군) ○ 수산생물 질병 정보공유 미흡 <p>(생태계)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 일부 도서(제주, 울릉 등) 식물종 손실 예측 	<p>(국토·기반시설)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 침수방지사설 확충, 이주지원 확대 ○ 재난 취약성 1·2등급 지역에 재난방재계획을 수립하도록 도·시군 기본계획 수립지침 개정 <p>(임업·해양)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 강화된 설계기준으로 방파제 등 보강(설계파도 50년 빈도 → 100년 빈도) ○ AI 기반 예·경보 시스템 개발('24~)(예측주기 → 30분, 정밀도 → 읍면동) <p>(농축산)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 농업기상정보 서비스 지역 확대('25년 155개) ○ 수산생물질병정보 공유플랫폼 운영('23~) <p>(생태계)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 전국 육상 및 도서지역에서 식물종 손실 예측
<p>모든 주체가 참여하는 적응 추진</p>	<p>(취약계층)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기후위기 취약계층 정의 및 종합적 현황 파악 부재 ○ 중요·노후 산단, 특정 기후위기 위험지역 조사·지원 미흡 <p>(재난대응)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 재난정보 전달체계 신속성 미흡(기상청 → 행안부·지자체 → 국민) ○ 재난안전 데이터 관리시스템 산재(58개 기관, 198개 시스템) <p>(거버넌스)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 재난정보 전달체계 신속성 미흡(기상청 → 행안부·지자체 → 국민) ○ 재난안전 데이터 관리시스템 산재(58개 기관, 198개 시스템) 	<p>(취약계층)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 기후위기 취약계층 실태조사 최초 실시 및 취약계층 보호대책 가이드라인 마련 ○ 노후산단에 대한 기후변화 위험도 평가 사업사업 <p>(재난대응)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신속한 전달체계 구축(기상청 → 국민) ○ 재난 안전 데이터 공유플랫폼 구축(~'24) <p>(거버넌스)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 행정계획에 적응대책 반영 마련 강화, 취약계층 조사·지원 근거 마련 등 법적기반 강화 ○ 금융기관 기후리스크 대응체계 마련 및 ESG 공시 대비 적응정보(자산손실액 등) 리스크평가 방법론 생산 제공

4) 부여비전 2040 중장기발전계획(2024~2040)

■ 수립 개요

- 포스트코로나, 2050 탄소제로사회, 지방소멸, 인구감소 및 저출산·고령화 등 국내외 정책여건의 변화로 부여군의 미래비전 계획 수립 필요

■ 비전 및 목표

- 부여군 2040 미래비전으로 "지속해서 변화하는 모두가 살고 싶은 도시 부여"를 설정하였으며 2040년 탄소중립사회로의 전환과 기존 기간산업인 농림어업에 제조업, 관광산업 추가 육성 및 구조 개편으로 자연과 사람이 화합하고 군민의 행복을 최우선으로 여기는 미래행복도시 지향

■ 추진 방향

- 부여군 2040 미래비전을 구체화하기 위한 5대 부문별 목표 제시

표 13 부여군 2040 미래비전 목표 및 전략방향

구분	부문별 목표 및 전략 방향
산업·경제	주축산업과 미래 신산업으로 성장하는 충청남도 남부권의 강소도시
	1. 부여군 주축산업과 미래 신산업 육성 2. 부여군 제조업 육성을 위한 산업인프라 구축 3. 부여군 선순환경제 구축
농·림·축산업	친환경 농업, D.N.A 정밀농업, 스마트팜으로 성장하는 디지털 농업 대표도시
	1. 지속가능한 농림축산업 기반 마련 2. 부여 농림축산업 고부가가치화 3. 전문직 농업인 육성
역사·문화·관광	문화와 에코, 액티비티를 기본으로 한 충청남도 남부권 거점 관광지
	1. 새로운 문화관광 매력 확산 2. 에코+위락 기반 레저링 관광도시 3. 체류형 관광기반 조성
도로·교통·도시개발 및 환경·안전	압축적 도시공간구조와 안전도시 구현으로 군민 행복 도시
	1. 군민이 편리한 도로·교통 인프라 구축 2. 부여군 압축도시 조성 3. 부여군 환경·재난안전·안심도시 조성
교육·인구·복지	영유아부터 청년, 노인까지 행복한 三代 공동체 도시
	1. 군민이 건강한 보건·복지 시스템 구축 2. 청년친화도시 조성 3. 4차 산업시대 인재 육성

5) 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획(2022~2026)

■ 수립 개요

- 변화하는 기후환경에 부여군 군민의 생명과 재산상의 기후피해를 최소화하기 위한 행정구역별 취약성 분석 및 5개 부문(건강, 농축산, 물관리, 재난/재해, 산림/생태) 기후변화 적응 세부과제 발굴 및 연차별 이행계획 수립

■ 비전 및 목표

- 기후변화 복지, 피해개선 체감 등 유연한 대책과 군민이 함께하는 완벽한 적응 도시 조성을 위한 "함께 만드는 기후변화 적응도시 부여" 비전 설정
 - 기후변화 선도도시, 충실한 사업이행 목표

■ 추진 방향

- 군민들의 관심과 우려를 반영한 실효성 있는 대책 마련
 - 최근 이슈(폭염, 미세먼지 등)를 개선하고 군민이 체감할 수 있는 시행계획 확대
- 부서별 추진 중인 사업을 함께 반영하여 실질적으로 수행 가능한 사업 발굴
 - 통계, 취약성 및 리스크 평가, 설문조사 등을 활용하여 수요기반에 근거한 대책 마련
 - 현재 추진 중인 기후변화 적응대책 관련 정책 현황을 분석하여 지속적으로 필요한 사업 검토
- 지속적인 이행 및 점검체계 구축
 - 불규칙적인 기상현상에 신속히 대응하고, 기후변화 영향에 대해서 지속적인 모니터링 필요
 - 적응대책 이행평가 점검 및 환류체계를 구축하여 정기적으로 대책의 추진여부 검토 강화

■ 계획 과제

- (건강) 1개 전략 / 3개 적응대책 / 14개 세부사업
- (농축산) 1개 전략 / 3개 적응대책 / 13개 세부사업
- (물관리) 1개 전략 / 2개 적응대책 / 14개 세부사업
- (재난/재해) 1개 전략 / 3개 적응대책 / 16개 세부사업
- (산림/생태계) 1개 전략 / 3개 적응대책 / 12개 세부사업

6) 자원순환도시 구축을 위한 부여군 자원순환 종합(집행)계획(2022~2031)

■ 수립 개요

- 폐기물 발생 저감과 순환이용 증대를 위한 폐기물 분야 최상위 계획으로서 생산, 소비, 관리, 재생 4개 부문에 대한 종합적인 자원순환 활성화 방안을 담은 자원순환 종합(집행)계획 수립

■ 비전 및 목표

- 부여군 자원순환 집행계획의 비전으로 향후 2031년까지 장기적인 관점의 자원순환 사회 및 지속가능 도시 조성을 구상하였고 자원순환을 위한 기반 조성을 통해 체계적 자원관리와 이를 통한 자원순환 사회 조성을 담은 "자원순환 사회 조성으로 지속가능 도시 부여" 조성을 비전으로 구상
- 실천목표로 GRDP 대비 총 폐기물 발생량 ('18)141.5 톤/년·십억원 → ('31)118.9 톤/년·십억원, 인구당 생활폐기물 발생량 ('18)1.13 kg/인·일 → ('31) 0.81 kg/인·일 설정
 - 생활폐기물, 사업장배출시설계, 건설, 지정 폐기물에 대한 기준년도('18)대비 목표연도('31) 순환이용률 및 최종처분율 목표 설정

■ 추진 방향

- 지역의 기초 현황조사 및 폐기물 발생 및 처리현황, 물질흐름도 등을 종합적으로 고려하고, 지역의 자원순환 정책 추진과정에서 중점적으로 고려하고 있는 현안을 반영하여 10개의 핵심 추진과제 선정

표 1-14 부여군 자원순환 종합계획의 10대 중점 추진과제 설정

순번	추진과제	주요 현안
1	영농 폐기물 관리체계 구축	도내 농가비중 2위 수준의 농촌 지역 폐기물 관리 중요성
2	재활용 선별장 효율화	낮은 재활용 비중의 개선 필요성
3	재활용 기반 강화	재활용률 향상을 위한 배출단계 관리 강화
4	소각시설 조성 및 관리	도내 유일의 소각시설 미설치 지자체로 시설 신설 추진
5	매립시설 운영 효율화	매립용량 한계 도달에 따른 향후 운영방안 마련 필요성
6	음식물류폐기물 감량 가속화	낮은 음식물류폐기물 재활용률 향상 필요성
7	자원순환 사회실현을 위한 시책 및 제도 정비	자원순환 활성화를 위해 주민 참여가 필수적
8	생활계 유해폐기물의 안정적 처리	유해폐기물의 안정적 처리 강화 필요성
9	1회용품 Zero화	불필요한 자원의 소비를 개선하여 폐기물 감량
10	공사장 생활폐기물 관리 강화	폐기물 관리대상 확대를 통한 자원순환 활성화

3. 계획 범위 및 추진체계

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

- 기초지자체장은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 시·군·구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립·시행 의무
- 부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례 제6조에 따라 부여군 수의 「부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획」 수립 의무

2.2 계획의 범위

- 공간적 범위
 - 부여군 전지역(1읍, 15면)
- 시간적 범위
 - 기준연도 : 2018년
 - 목표연도 : 2030년(탄소중립기본법), 2034년(1차 계획기간), 2050년(탄소중립 목표)
 - 계획기간 : 2025년 ~ 2034년(10년)
 - 수립주기 : 5년
 - ※ 탄소중립기본법 12조에 따라 10년간의 계획기간으로 5년마다 수립
- 내용적 범위

1. 계획의 개요
2. 부여군의 기본현황 분석
3. 기존 계획의 성과 및 평가
4. 2045 탄소중립 비전 및 목표 수립
5. 중장기 온실가스 감축목표
6. 기본계획 추진과제
7. 이행관리 및 환류
8. 재정투자 계획
9. 그 밖에 탄소중립·녹색성장을 위한 부여군 요청사항

2.3 추진체계

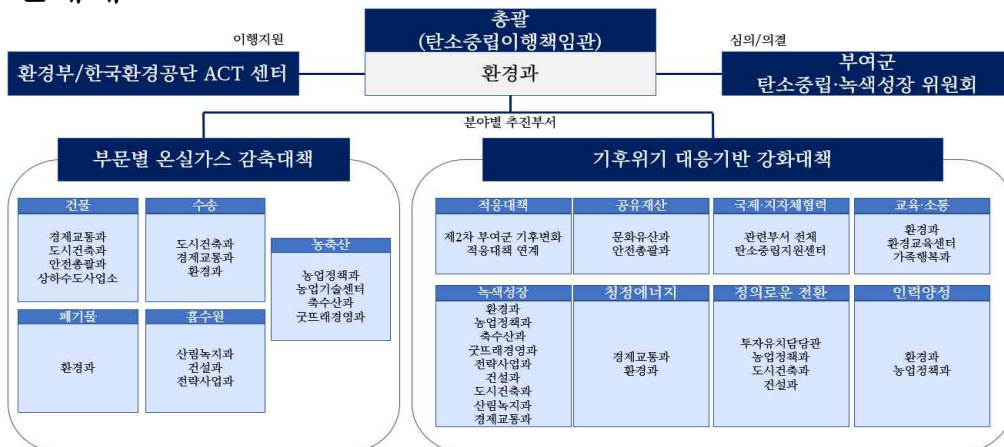


그림 1-1. 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진체계

2. 추진절차 및 경과

- 24.2월 : 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역 계약 및 착수
 - 용역업체 선정(협상에 의한 계약) 및 과업 내용에 대한 기술협상
- 24.2월 : 착수보고회 개최
 - 부여군 탄소중립·녹색성장위원회 위촉, 기본계획 추진방향 및 수립계획 보고
 - 서동브리핑실, 16명(위촉직 9, 당연직 7) 참석
- 24.3월 : 지자체 탄소중립 기본계획 수립을 위한 권역별 교육 참석
 - 탄소중립 계획의 배경 및 주요내용, 계획 수립을 위한 주요 검토사항 교육
- 24.4월 : 지자체 탄소중립 활성화 포럼 참석
 - 탄소중립 선도사례 공유, 탄소중립 계획 수립을 위한 주요사항 공유
- 24.6월 : 부여군 환경의날 행사 참석 및 주민 인식조사 수행
 - ‘다시 Green! 탄소중립 한마당’ 행사 추진
 - 부여군 탄소중립 비전에 대한 스티커 설문, QR코드 활용 주민인식조사 수행
 - 탄소중립 의식행사, 탄소중립 체험부스 등 운영
- 24.8월 : 한국환경공단 1차 컨설팅 수행
 - 작성된 탄소중립·녹색성장 기본계획 내용에 대한 검토 및 향후 수립 지원
- 24.9월 : 중간보고회 개최
 - 기본계획 수립사항(부여군 기초현황, 온실가스 배출현황, 감축목표(안), 세부 추진과제(안)) 보고 및 피드백
 - 서동브리핑실, 19명(위촉직 11, 당연직 8) 참석
- 24.9월 : 부여군 유관부서 인터뷰 수행
 - 기본계획 추진과제 부서별 실무담당자 대상 사업량, 예산 등 사전 검토결과에 대한 피드백 및 수정사항 반영
- 24.10월 : 주민 설명회 개최
 - 주민대상 탄소중립에 대한 일반사항, 계획 수립내용 등 설명 및 의견 수렴
 - 여성문화회관 3층, 부여군민과 관련 공무원, 시민단체 등 참석

■ 24.11월 : 최종보고회 개최

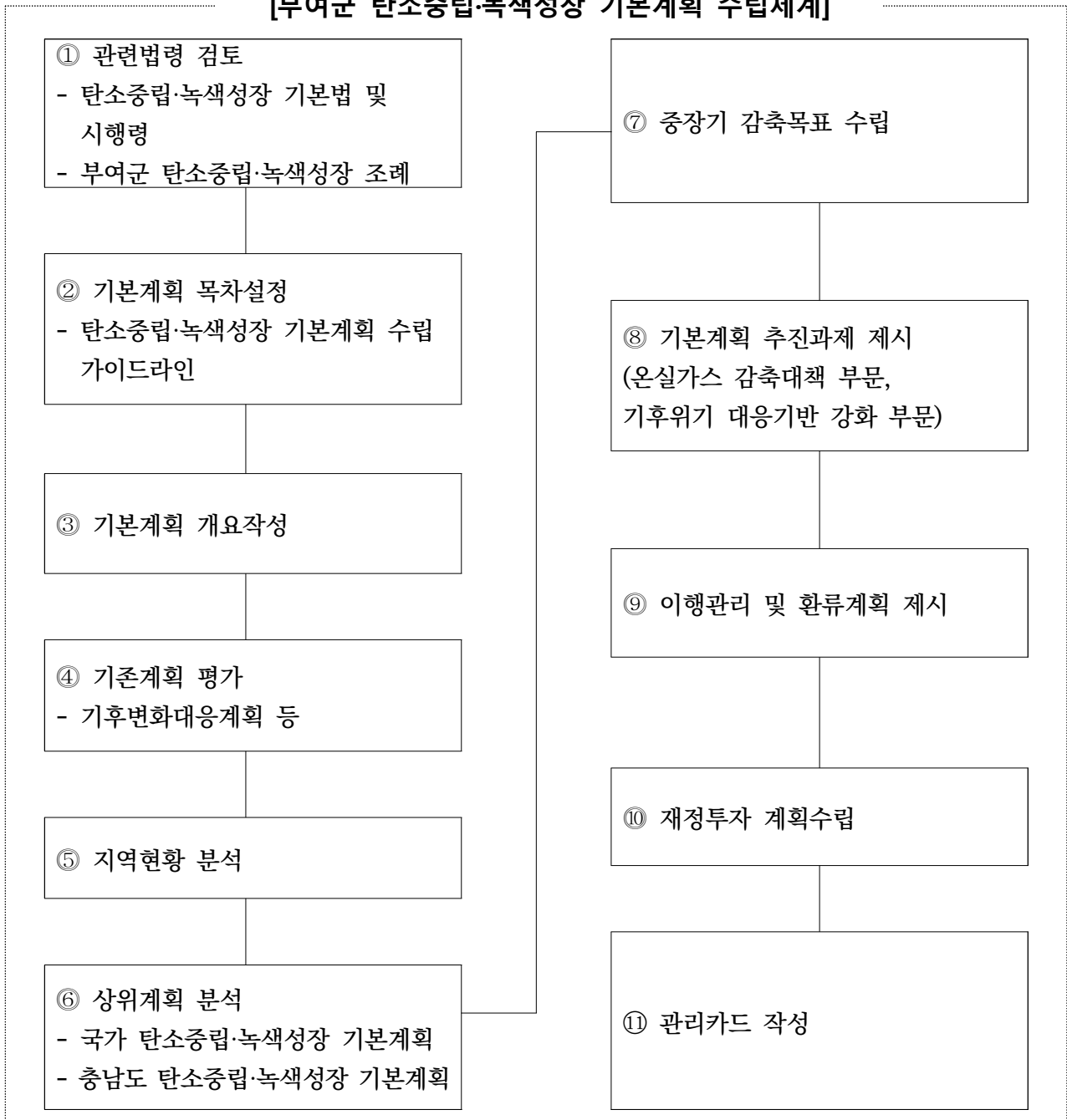
- 기본계획 수립사항(추진여건 종합, 감축목표 및 세부과제, 이행 및 환류) 보고 및 피드백

- 서동브리핑실, 19명(위촉직 11, 당연직 8) 참석

■ 24.12월 : 한국환경공단 2차 컨설팅 수행

- 기본계획 최종보고서에 대한 부서 검토 이후 환경공단 추가 검토

[부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]



II. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

■ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 부여군은 충청남도의 서남부에 위치하고 동쪽은 공주시, 서쪽은 보령시, 남쪽은 서천군, 북쪽으로는 청양군과 맞닿아 있음
- 부여군의 행정구역은 1개의 읍과 15개의 면, 437개의 행정리로 구성되어 있으며, 면적은 624.62km²로 조사됨
 - 부여군의 행정구역 중 가장 큰 면적을 차지하는 곳은 은산면 69.49km²(11.1%)이며, 다음으로 부여읍 59.27km²(9.5%), 외산면 56.06km²(9.0%) 등의 순임

■ 기온 및 강수량

- 2023년 기준 연평균기온은 13.7℃, 평균최고기온은 19.9℃, 평균최저기온은 8.4℃로 나타남. 10년 전 대비 연평균기온은 1.0℃, 평균최고기온은 1.0℃, 평균최저기온은 0.8℃ 증가
- 2023년 기준 강수량은 2,165.0mm로 조사되었으며, 2004년 1,493.9mm 대비 671.1mm 증가

■ 극한기후일 수

- 20년간('00~'19) 폭염일수 평균 12.8일(세도면, 양화면, 장암면 15.8일)
 - 남부 행정구역이 높은 폭염일수를 보이며 이는 지형적으로 일사량의 편차와 부여군과 인접한 논산시의 논산평야 지대 가열된 공기의 유입 등 간접영향으로 보임
- 20년간('00~'19) 열대야일수 평균 2.6일(남면, 장암면, 부여읍 4.4일)
 - 열대야일수가 높은 행정구역은 북쪽의 차령산맥, 남쪽의 성흥산이 위치한 지역으로서 공기의 흐름이 산맥으로 차단되어 상대적으로 높은 열대야일수를 보이는 것으로 분석
- 20년간('00~'19) 한파일수 평균 6.1일(외산면, 내산면, 은산면 8.1일)
 - 한파일수가 높은 서북쪽의 경우 지대가 높은 산지로 구성되어 높은 한파일수를 보임
- 20년간('00~'19) 호우일수 평균 1.7일(외산면, 규암면, 부여읍 2일)
 - 호우일수는 행정구역간 큰 편차는 없으며 북쪽에 위치한 행정구역이 상대적으로 높은 호우일수를 보임

■ 산림면적

1) 임상별 산림면적

- 부여군의 연도별 산림면적은 2013년 32,170ha 대비 2017년 28,160ha로 4,010ha 감소한 것으로 조사
- 2017년 기준 임상별 산림면적을 살펴보면 활엽수가 11,564ha로 가장 많은 면적을 차지했으며, 다음으로 혼효림 8,442ha, 침엽수 7,954ha, 죽림 183ha 순

표 2-1. 부여군 임상별 산림면적

(단위: ha)

연도	합계	입목지				
		소계	침엽수림	활엽수림	혼효림	죽림
2013	32,170	31,031	13,183	9,118	8,690	40
2014	31,862	30,828	13,289	9,401	8,098	40
2015	31,964	30,686	9,063	12,352	9,085	186
2016	29,536	28,372	8,219	11,694	8,276	183
2017	28,160	28,140	7,954	11,564	8,442	183
연도	무입목지					
	소계	미입목지	황폐지	개간지	제지	
2013	1,139	415	3	-	721	
2014	1,034	993	-	-	41	
2015	1,278	1,278	-	-	-	
2016	1,164	1,164	-	-	-	
2017	20	16	-	4	-	

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

2) 임상별 임목축적

- 부여군의 임상별 임목축적을 살펴보면 2013년 3,369,415m³에서 2017년 3,867,017m³로 497,602m³ 증가한 것으로 나타남

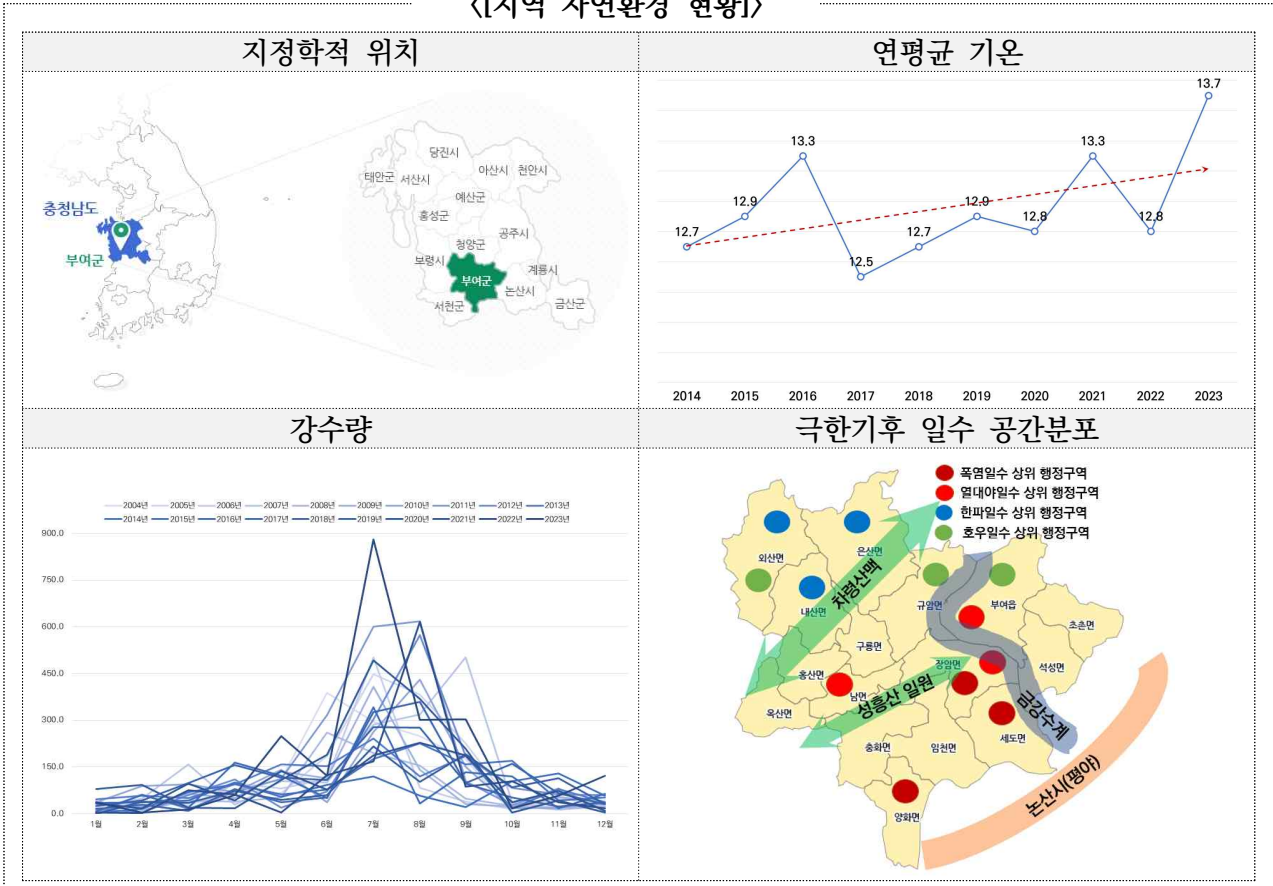
표 2-2. 부여군 임상별 임목축적

(단위: m³)

연도	합계	침엽수	활엽수	혼효림
2013	3,369,415	1,659,150	778,293	931,972
2014	3,287,599	1,653,316	776,711	857,572
2015	4,298,670	1,694,272	1,230,823	1,373,575
2016	3,901,516	1,524,214	1,140,763	1,236,539
2017	3,867,017	1,503,849	1,126,375	1,236,793

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

[지역 자연환경 현황]



2 인문 · 사회환경

■ 인구수

- 부여군의 인구는 2023년 기준 총 61,046명으로 집계되었으며, 지난 10년간 지속적으로 감소한 것으로 나타남
 - 2014년 71,754명 → 2023년 61,046명 (10,708명 감소)
- 2023년 기준 총 세대수는 32,667가구로 조사되었으며, 세대수는 2020년까지 지속적으로 증가하다 이후 감소하는 추세임
 - 2014년 32,362가구 → 2023년 32,667가구 (305가구 증가)

표 2-3. 부여군 연도별 인구 및 세대 현황

(단위 : 명, 가구, 명/가구)

연도	총인구	세대	세대당인구	연도	총인구	세대	세대당인구
2014	71,754	32,362	2.22	2019	66,740	33,341	2.00
2015	71,143	32,733	2.17	2020	65,354	33,562	1.95
2016	70,187	32,903	2.13	2021	63,774	33,257	1.92
2017	69,086	32,999	2.09	2022	62,343	32,945	1.89
2018	68,078	33,193	2.05	2023	61,046	32,667	1.87

자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

■ 건축물

- 부여군의 연도별 건축허가 현황을 살펴보면 동수의 경우 2017년 213동 대비 2021년 550동으로 337동 증가
- 연면적의 경우 2017년 115,222㎡ 대비 2021년 116,402㎡로 1,180㎡ 증가

표 2-4. 부여군 연도별 건축허가 현황

(단위 : 동수, ㎡)

구분	합계	콘크리트	철골	조적	철골·철근	나무	기타	
2017	동수	213	39	155	4	-	13	2
	연면적	115,222	23,684	90,067	108	-	1,337	26
2018	동수	1,032	86	868	18	1	46	13
	연면적	517,040	30,622	479,973	1,089	143	4,316	897
2019	동수	781	101	590	19	3	50	18
	연면적	289,893	89,564	186,133	1,504	-	4,472	8,220
2020	동수	736	92	554	26	-	49	15
	연면적	181,832	29,902	142,638	1,052	-	4,436	3,804
2021	동수	550	88	401	11	3	35	12
	연면적	116,402	24,112	87,430	783	228	3,418	431

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 주택수

- 부여군의 주택 수는 지속적으로 증가하여 2018년 33,441호 대비 2022년 33,752호로 311호 증가
- 가구 수는 2019년까지 증가하다 이후 감소하는 추세이며, 2018년 28,265가구 대비 2022년 28,293가구로 28가구 증가
- 주택보급률은 2018년 118.3% 대비 2022년 119.0%로 0.7%p 증가
- 주택유형별로는 2022년 기준 단독주택이 25,180호로 가장 많았으며, 다음으로 아파트 4,972호, 다가구주택 1,170호, 연립주택 942호 등의 순으로 조사

표 2-5. 부여군 연도별 주택현황 및 보급률

(단위 : 가구, 호, %)

연도	가구수	합계	주택 수						주택 보급률
			단독 주택	다가구주택	아파트	연립 주택	다세대 주택	비거주용 건물내 주택	
2019	28,435	33,611	25,112	1,117	4,972	925	897	588	118.00
2020	28,332	33,816	25,262	1,156	4,972	941	897	588	119.35
2021	28,294	33,780	25,224	1,158	4,972	941	897	588	119.00
2022	28,293	33,752	25,180	1,170	4,972	942	900	588	119.00

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 폐기물 발생 및 처리

- 부여군의 총 생활계폐기물은 2018년 이후 급격한 증가를 보였고 2020년부터 점차 감소하는 추이를 보였으나 2022년 평년 수준의 배출량을 보였음
 - 2019년부터 이어진 코로나19로 인한 일회용품 이용 강화의 영향으로 판단
 - 2018년 79.5톤/일 → 2022년 78.1톤/일(1.8% 감소)
 - 성상별로 종량제의 비중은 감소하고 재활용의 비중이 가장 큰 여건
 - 2020~2022 평균 비중 : 종량제 27.8% / 재활용분리배출 69.8% / 음식물류 2.4%
- 표 2-6. 연도별 생활계폐기물 발생 현황

(단위 : 톤/일)

구분	총계	종량봉투				재활용 분리배출	음식물류
		합계	가연성	불연성	기타		
2013	75.2	40.0	28.2	11.8	0	34.5	0.7
2014	77.1	41.7	29.3	12.4	0	35.4	0.0
2015	77.2	29.9	27.5	2.4	0	47.3	0.0
2016	77.0	33.9	31.4	2.5	0	42.6	0.5
2017	79.5	34.4	31.4	2.2	0.8	44.6	0.5
2018	79.5	68.8	63.1	5.7	0	10.0	0.7
2019	69.9	46.9	35.8	3.3	7.8	22.9	0.1
2020	91.8	23.6	21.3	2.3	0	67.1	1.1
2021	88.0	23.1	20.9	2.3	0.0	62.8	2.0
2022	78.1	24.6	23.4	1.2	0.0	50.7	2.8

자료 : 자원순환정보시스템 - 전국폐기물 발생 및 처리현황

■ 수송(도로) 부문

- 부여군의 도로현황은 2022년 기준 연장 482,150m이며, 그중 포장도로가 383,630m로 포장률 79.58%를 나타냄

표 2-7. 부여군 도로현황

(단위 : m, %)

연도	합계			고속도로	일반국도		
	연장	포장	포장률		연장	포장	포장률
2015	482,150	383,630	79.58	21,490	115,660	115,660	100.00
2016	482,150	383,630	79.58	21,490	115,660	115,660	100.00
2020	482,150	383,630	79.58	21,490	115,660	115,660	100.00
2021	482,150	383,630	79.58	21,490	115,660	115,660	100.00
2022	482,150	383,630	79.58	21,490	115,660	115,660	100.00
연도	지방도			시군도			
	연장	포장	포장률	연장	포장	포장률	
2015	139,900	94,870	67.81	205,100	151,610	73.92	
2016	139,900	94,870	67.81	205,100	151,610	73.92	
2020	139,900	94,870	67.81	205,100	151,610	73.92	
2021	139,900	94,870	67.81	205,100	151,610	73.92	
2022	139,900	94,870	67.81	205,100	151,610	73.92	

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 자동차 등록대수

- 부여군의 자동차 등록대수는 지속적으로 증가하는 추세이며, 2019년 35,078대 대비 2023년 36,635대로 1,557대 증가한 것으로 조사됨
- 2023년 기준 승용차가 23,194대(63.3%)로 가장 많았으며, 다음으로 화물차 11,746대(32.1%), 승합차 1,541대(4.2%), 특수차 154대(0.4%)의 순
 - 승용차 : 2019년 21,913대 → 2023년 23,194대로 1,281대 증가
 - 승합차 : 2019년 1,685대 → 2023년 1,541대로 144대 감소
 - 화물차 : 2019년 11,371대 → 2023년 11,746대로 375대 증가
 - 특수차 : 2019년 109대 → 2023년 154대로 45대 증가

표 2-8. 부여군 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이

(단위 : 대)

연도	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2019	35,078	21,913	1,685	11,371	109	7,370
2020	35,600	22,373	1,606	11,498	123	7,341
2021	35,845	22,644	1,608	11,445	148	6,963
2022	36,339	22,982	1,597	11,607	153	6,930
2023	36,635	23,194	1,541	11,746	154	6,844

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

주) 이륜차는 합계에 포함하지 않음

■ 토지이용

- 부여군 2021년 기준 전체 행정구역 면적 624,616,922㎡ 중 임야의 면적이 314,789,914㎡(50.4%)로 가장 큰 비중을 차지하고 차순으로 답, 전 등의 비중
 - 전과 답의 비중이 30.3%로 임야에 이어서 가장 큰 비중을 차지하고 이는 토지 이용상에 농축산업에 활용되는 농지가 많은 것으로 볼 수 있음

■ 공원현황

- 부여군의 공원현황을 살펴보면 공원의 개수는 2018년 이후 감소하여 33개로 변동이 없고 면적 또한 2018년 이후 감소하는 추세로 나타남
 - 총 개수 : 2018년 35개소 → 2022년 33개소 (2개소 감소)
 - 총 면적 : 2018년 2,941천㎡ → 2022년 2,840천㎡ (101천㎡ 감소)

표 2-9. 부여군 공원 현황

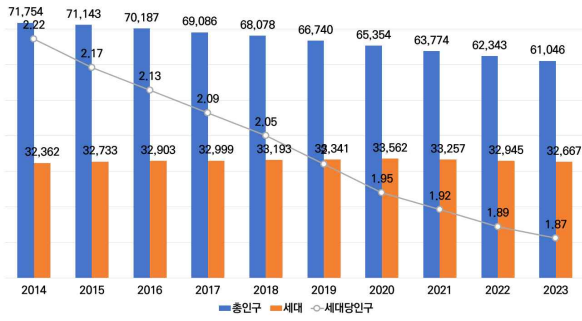
(단위 : 개소, 천㎡)

연도	총계		도시공원		도시자연 공원구역	
			소계			
	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2018	35	2,941	29	789	6	2,152
2019	33	2,924	27	772	6	2,152
2020	33	2,840	27	695	6	2,145
2021	33	2,840	27	695	6	2,145
2022	33	2,840	27	695	6	2,145

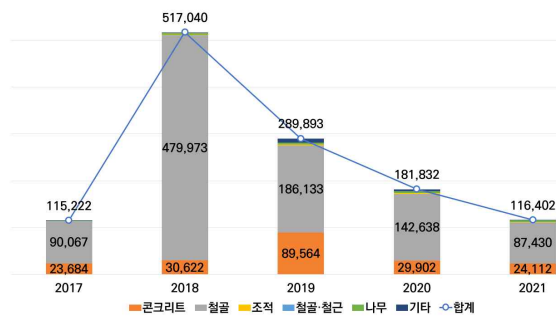
자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

<[지역 인문·사회환경 현황]>

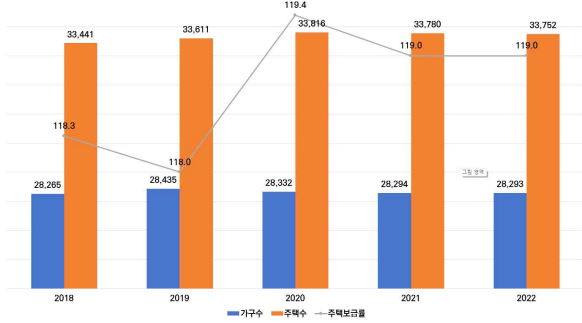
인구수



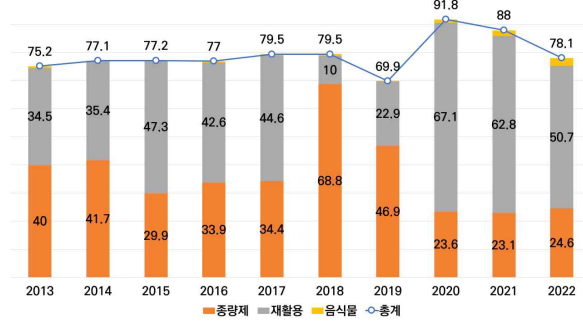
건축물



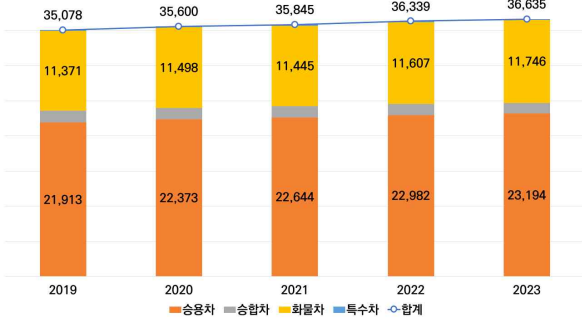
주택수



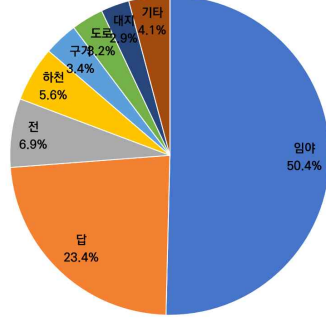
생활폐기물 발생 및 처리



자동차 등록대수



토지 지목별 현황(2021)



3 경제 · 산업환경

■ 경제활동 인구

- 부여군의 15세 이상 인구는 점차 감소하는 경향
 - 15세 이상 인구 2018년 상반기 60.1천명 → 2022년 하반기 56.8천명
- 부여군의 경제활동 참가율은 2019년까지 증가하다가 이후 감소하는 경향
 - 경제활동 참가율 2018년 상반기 67.2% → 2022년 하반기 66.5%

표 2-10. 부여군 경제활동인구 현황

분기별	구분	2018	2019	2020	2021	2022
상반기	15세 이상 인구 (천명)	60.1	59.6	58.7	57.6	57.0
	경제활동인구	40.4	39.2	38.7	38.8	38.8
	비경제활동인구	19.7	20.5	20.0	18.8	18.1
	경제활동 참가율 (%)	67.2	65.6	65.9	67.4	68.2
	고용율 (%)	65.5	64.9	65.1	66.1	67.4
	실업률 (%)	2.5	1.1	1.2	2.0	1.2
하반기	15세 이상 인구 (천명)	60.0	59.4	58.1	57.2	56.8
	경제활동인구	38.8	40.6	39.3	38.3	37.7
	비경제활동인구	21.2	18.8	18.7	18.9	19.0
	경제활동 참가율 (%)	64.7	68.3	67.7	66.9	66.5
	고용율 (%)	64.2	68.0	67.0	66.1	66.1
	실업률 (%)	0.7	0.4	1.1	1.2	0.6

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년 기준 부여군의 산업별 사업체 수는 총 7,671개로 조사되었으며 도매 및 소매업이 1,781개(23.2%)로 가장 많았고, 다음으로 숙박 및 음식점업 1,045개(13.6%), 건설업 1,024개(13.3%) 등의 순으로 조사
- 종사자 수는 총 24,093명이며 산업별로는 도매 및 소매업이 3,370명(14.0%)으로 가장 많았고, 제조업 3,072명(12.8%), 보건업 및 사회복지 서비스업 3,016명(12.5%) 등의 순으로 조사

표 2-11. 부여군 산업별 사업체 및 종사자수 현황(2022년 기준)

(단위 : 개, 명)

산업별	사업체 수	종사자수 (명)		
		계	남성	여성
합계	7,671	24,093	13,479	10,614
농업, 임업 및 어업	154	702	485	217
광업	9	75	60	15
제조업	564	3,072	2,123	949
전기, 가스, 증기 및 수도사업	735	783	480	303
하수·폐기물 처리, 원료재생업	35	304	239	65
건설업	1,024	2,623	2,220	403
도매 및 소매업	1,781	3,370	1,786	1,584
운수업	632	1,034	908	126
숙박 및 음식점업	1,045	2,040	686	1,354
정보통신업	47	190	132	58
금융 및 보험업	57	455	238	217
전문, 과학 및 기술 서비스업	126	477	304	173
부동산업	91	165	112	53
사업시설관리 및 사업지원 서비스업	116	431	270	161
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	48	2,078	1,279	799
교육 서비스업	189	1,809	686	1,123
보건업 및 사회복지 서비스업	227	3,016	602	2,414
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	122	522	268	254
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	669	947	601	346

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 지난 5년간 부여군의 지역내총생산은 불규칙한 증감을 보임
- 2017년 1,948,200백만원 → 2021년 2,050,972백만원 (102,772백만원 증가)
- 산업 부문별로는 2021년 기준 농업, 임업 및 어업이 전체의 24.6%로 가장 많은 비중을 차지하였고, 다음으로 제조업 17.6%, 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 13.1%, 보건업 및 사회복지 서비스업 7.2%, 교육 서비스업 7.2% 등의 순으로 나타남

표 2-12. 부여군 산업 부문별, 연도별 지역내총생산 현황(당해년 가격)

(단위 : 백만원)

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(시장가격)	1,948,200	2,008,286	1,925,260	1,980,356	2,050,972
순생산물세	154,726	164,812	133,128	147,554	155,391
총부가가치(기초가격)	1,793,474	1,843,474	1,792,132	1,832,802	1,895,581
농업, 임업 및 어업	443,289	436,864	437,015	429,797	466,010
광업	20,518	16,599	13,988	10,946	11,939
제조업	312,333	355,741	280,752	306,767	334,426
전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업	4,271	2,544	2,828	6,172	4,295
건설업	127,427	120,153	119,914	135,381	117,513
도매 및 소매업	81,480	76,465	75,616	79,754	82,755
운수 및 창고업	41,030	35,839	35,124	30,439	35,380
숙박 및 음식점업	37,975	37,660	41,047	34,408	34,242
정보통신업	29,231	27,640	32,299	20,363	10,190
금융 및 보험업	66,600	70,494	69,465	65,784	65,297
부동산업	114,702	116,144	115,438	117,369	117,044
사업서비스업	50,934	53,904	55,462	52,281	44,716
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	177,523	194,467	208,127	234,589	247,975
교육 서비스업	112,850	119,831	119,880	125,044	126,210
보건업 및 사회복지 서비스업	114,092	123,907	128,961	131,802	137,276
문화 및 기타서비스업	59,219	55,222	56,216	51,906	60,313

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 산업 및 농공단지 현황

- 부여군의 산업단지 현황은 일반산업단지 1개, 농공산업단지 6개 총 7개며, 부여가 467천㎡로 규모가 가장 크며, 다음으로 은산2산업단지 226천㎡, 임천산업단지 171천㎡ 등의 순임

표 2-13. 부여군 일반 및 농공 산업단지 현황(2024년 2분기 기준)

(단위 : 천㎡, 명)

유형	단지명	조성상태	관리면적	입주업체	고용현황
일반	부여	미개발	467	-	-
농공	은산패션전문	완료	55	-	-
	은산산업단지(구 은산농공단지)	완료	123	19	159
	은산2산업단지(구 은산2농공단지)	완료	226	11	125
	임천산업단지(구 임천농공단지)	완료	171	6	70
	장암산업단지(구 장암농공단지)	완료	157	1	-
	홍산산업단지(구 홍산농공단지)	완료	127	12	135

자료 : 한국산업단지공단 전국산업단지현황통계

■ 농축산 현황

1) 농가 및 농가인구

- 부여군의 연도별 농가를 2020년에 9,279가구로 가장 높았고 이후 감소하는 추세이며, 2018년 8,615가구 대비 2022년 7,119가구로 1,496가구가 감소
- 농가인구 또한 지속적으로 감소하여 2018년 19,607명 대비 2022년 13,813명으로 5,794명 감소한 것으로 조사됨

표 2-14. 부여군 연도별 농가 및 농가인구

(단위 : 가구, 명)

연도	농가			농가인구
	소계	전업	겸업	
2018	8,615	6,025	-	19,607
2019	8,335	5,216	-	17,727
2020	9,279	7,043	2,236	19,918
2021	7,995	6,080	-	16,658
2022	7,119	-	-	13,813

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

2) 식량작물 생산량

- 부여군의 정곡 식량작물 생산량은 2017년 58,905.0M/T 대비 2021년 62,083.1M/T로 3,178.1M/T(5.4%) 증가하였고, 면적은 2017년 11,340.2ha 대비 2021년 11,481.9ha로 141.7ha(1.2%) 증가
- 전체 생산량 중 미곡생산량이 2021년 기준 전체의 97.7%를 차지하여 가장 많은 비중을 가지며 다음으로 두류생산량 1.1%, 서류생산량 0.9% 등의 순임

표 2-15. 부여군 식량작물 생산량

(단위 : ha, M/T)

연도	합계		미곡		맥류	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
2017	11,340.2	58,905.0	10,639.8	57,241.4	68.8	175.7
2018	10,798.3	75,236.5	10,092.4	73,675.1	83.3	185.2
2019	10,998.4	56,103.7	10,375.5	54,679.0	72.8	172.9
2020	10,857.9	53,791.6	10,348.0	52,209.0	57.9	128.4
2021	11,481.9	62,083.1	11,029.7	60,663.4	47.2	98.1
연도	잡곡		두류		서류	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
2017	33.0	54.0	533.6	624.4	65.0	808.9
2018	49.3	46.3	509.9	587.3	63.4	742.6
2019	33.8	52.9	457.4	540.2	58.8	658.8
2020	77.1	100.9	309.0	699.6	66.0	653.7
2021	78.7	101.5	273.3	662.0	52.4	556.0

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

3) 가축사육 현황

- 부여군의 사육농장은 2018년 4,591가구 대비 2022년 4,248가구로 343가구 감소
 - 2022년 기준 사육농장은 한육우가 1,021가구로 가장 많았으며 차순으로 닭 576가구, 젓소 61가구, 돼지 31가구이며, 마리수의 경우 닭이 4,195,988마리로 가장 많고 돼지 136,372마리, 한육우 34,559마리, 젓소 2,713마리 순임

표 2-16. 부여군 연도별 가축사육 현황

(단위 : 가구, 마리)

연도	합계		한육우		젓소		돼지		닭	
	사육농장	마릿수	사육농장	마릿수	사육농장	마릿수	사육농장	마릿수	사육농장	마릿수
2018	4,591	5,294,100	1,071	25,392	70	2,507	36	142,806	754	5,068,797
2019	4,552	5,951,519	1,051	28,138	65	2,910	34	139,187	718	5,725,752
2020	4,577	5,512,697	1,072	32,791	64	2,929	35	141,496	746	5,282,020
2021	4,410	5,102,625	1,082	35,578	63	2,903	32	145,504	685	4,873,917
2022	4,248	4,424,307	1,021	34,559	61	2,713	31	136,372	576	4,195,988

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

주) 합계 : 한육우, 젓소, 돼지, 닭, 오리, 말, 염소, 면양, 사슴, 토끼, 개, 칠면조, 거위, 꿀벌 등 모두 포함

4) 어가 및 어가인구

- 부여군의 어가는 2014년 109가구 대비 2021년 78가구로 31가구 감소했고 어가인구 또한 2014년 130명 대비 2021년 84명으로 46명 감소

표 2-17. 부여군 연도별 어가 및 어가인구

(단위 : 가구, 명)

연도	어가			어가인구
	소계	전업	겸업	
2014	109	4	105	130
2015	91	2	89	105
2020	83	2	81	90
2021	78	2	76	84

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

5) 어선보유 현황

- 부여군의 어선보유 현황은 2022년 기준 동력이 13척으로 전체 어선 중 92.9%를 차지하고, 무동력은 1척으로 7.3%이며 동력 어선 비중이 더 높음

표 2-18. 부여군 연도별 어선보유 현황

(단위 : 척, 톤)

연도	총계		동력		무동력	
	척수	톤수	척수	톤수	척수	톤수
2018	14	20.98	13	19.72	1	1.00
2019	14	20.98	13	19.72	1	1.26
2020	14	20.98	13	19.72	1	1.26
2021	14	20.98	13	19.72	1	1.26
2022	14	20.00	13	19.00	1	1.00

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

6) 수산물 어획고

- 부여군의 수산물 어획고 수량은 지속적으로 증가하는 추세고 2013년 26M/T 대비 2017년 115M/T로 89M/T가 증가했으며, 금액 또한 증가하는 추세고 2013년 905천원 대비 2017년 1,470,000천원으로 1,469,095천원 증가한 것으로 조사됨

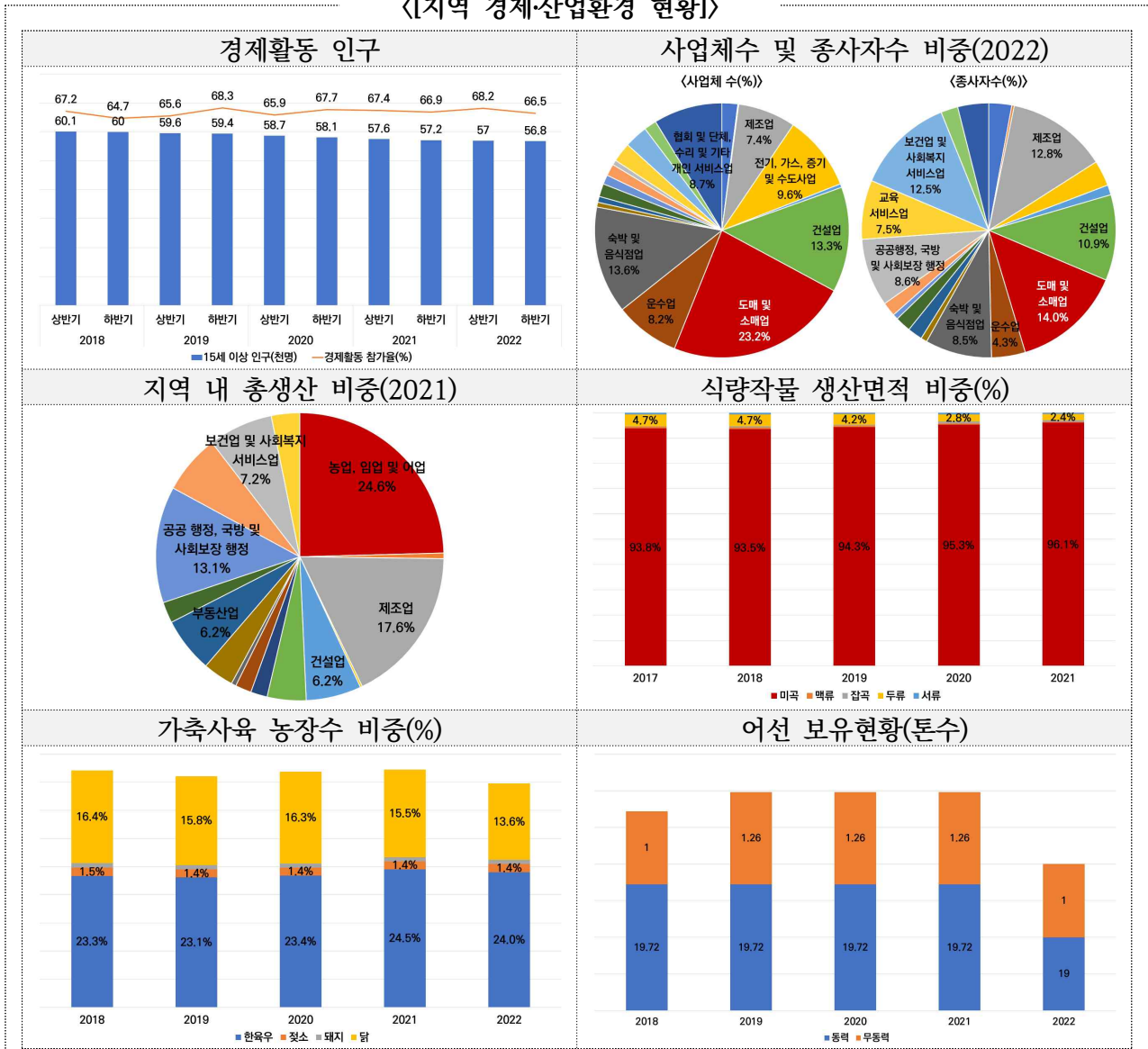
표 2-19. 부여군 연도별 수산물 어획고

(단위 : M/T, 천원)

연도	합계		어류	
	수량	금액	수량	금액
2013	26	905	20	205
2014	50	960,000	50	960,000
2015	47	895,000	47	895,000
2016	100	1,410,000	100	1,410,000
2017	115	1,470,000	115	1,470,000

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

<[지역 경제·산업환경 현황]>



4 에너지 현황

■ 전력소비량

- 부여군의 전력사용량은 2016년 590,744MWh 대비 2021년에 676,133MWh로 85,389MWh 감소
- 2021년 기준 용도별 전력사용량은 농사용이 34.0%로 가장 높았고 다음으로 서비스업 30.0%, 산업용 18.7%, 가정용 12.7%, 공공용 4.6% 순임

표 2-20. 부여군 용도별 전력사용량

(단위 : MWh, %)

구분	항목	2016	2017	2018	2020	2021	
합계	전력사용량	590,744	603,741	623,458	619,190	676,133	
	점유율	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
가정용	전력사용량	154,209	79,578	84,566	146,010	85,720	
	점유율	26.1	13.2	13.6	23.5	12.7	
공공용	전력사용량	23,276	30,810	31,277	20,407	31,142	
	점유율	3.9	5.1	5.0	3.3	4.6	
서비스업	전력사용량	111,987	195,990	214,754	121,370	202,843	
	점유율	19.0	32.5	34.4	19.6	30.0	
산업용	소계	전력사용량	127,347	128,547	111,793	121,098	126,476
		점유율	21.6	21.6	17.9	19.6	18.7
	광업	전력사용량	3,214	6,540	5,463	5,360	5,099
		점유율	0.5	1.1	0.9	0.9	0.8
	제조업	전력사용량	124,133	122,007	106,330	115,738	121,377
		점유율	21.0	20.2	17.1	18.7	18.0
농사용	전력사용량	173,925	168,816	181,068	210,305	229,952	
	점유율	29.4	28.0	29.0	34.0	34.0	

자료 : 국가통계포털(kosis.kr)

■ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 충청남도 시군의 2022년 기준 부문별 에너지 소비현황을 살펴보면 서산시가 24,724천TOE로 가장 많은 최종에너지를 소비하며, 다음으로 아산시 2,011천TOE, 천안시 1,843천TOE 등의 순임
- 부여군의 경우 최종에너지 소비량이 188천TOE로 16개의 시군 중 13번째로 소비량이 많으며, 부문별로는 산업부문이 36.0%로 가장 큰 비중을 차지하고 다음으로 수송부문 32.2%, 가정부문 17.6%, 상업부문 9.7%, 공공부문 4.6% 순으로 조사

표 2-21. 충청남도 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)

(단위 : 천TOE)

시군별	최종에너지소비	부문별				
		산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
부여군	188	68	60	33	18	9
계룡시	64	5	16	21	12	10
공주시	420	76	227	63	40	15
금산군	238	124	61	27	18	7
논산시	386	122	145	63	38	19
당진시	1,339	920	260	87	59	14
보령시	314	94	98	52	58	12
서산시	24,724	24,163	350	88	70	53
서천군	226	113	49	27	31	6
아산시	2,011	1,338	295	176	152	49
예산군	312	124	101	45	31	11
천안시	1,843	725	555	320	195	48
청양군	81	31	21	15	9	5
태안군	195	33	62	30	59	10
홍성군	264	75	93	51	32	14
기타	-	-	-	-	-	-

자료 : 2021 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

- 에너지원별 소비량의 경우 부여군은 석유가 전체의 54.8%를 차지하고 다음으로 전력 32.2%, 가스와 신재생 및 기타가 각 6.1%, 6.8%를 차지하는 것으로 나타남

표 2-22. 충청남도 에너지원별 에너지 소비현황(2022년 기준)

(단위 : 천TOE)

구분	최종에너지소비	에너지원별				
		석유	가스	전력	열	신재생 및 기타
부여군	187.866	102.879	11.505	60.637	0	12.845
계룡시	64.227	15.295	22.743	24.205	0	1.985
공주시	420.186	268.827	32.914	103.738	0	14.707
금산군	237.657	100.369	42.869	84.81	0	9.609
논산시	386.325	192.907	51.411	127.027	0	14.981
당진시	1,339	356.275	289.253	597.624	0	96
보령시	313.916	152.454	27.316	123.351	0	10.795
서산시	24,724	23.221	502.151	872.276	0	128.749
서천군	226.024	86.867	29.309	101.453	0	8.395
아산시	2,011	424.559	333.078	1.168	15.576	69.362
예산군	312.356	144.31	37.631	116.425	1.093	12.897
천안시	1,843	633.585	381.146	741.401	17.047	69.445
청양군	80.532	39.232	1.329	32.168	0	7.802
태안군	194.607	96.989	6.621	78.265	0	12.732
홍성군	264.198	132.319	21.574	91.022	8.374	10.91
기타	-	-	-	-	-	-

자료 : 2021 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

■ 신재생 에너지 발전 보급용량

- 신재생에너지 보급현황을 살펴보면 2022년 기준 충청남도의 총 보급용량은 295,015kW이며, 이 중 부여군의 보급용량은 20,554kW로 충남 전체의 7.0%를 차지함

- 충청남도 : 사업용 84.3% > 자가용 15.7%
- 부여군 : 사업용 85.0% > 자가용 15.0%

- 2022년 기준 충청남도의 신재생에너지 보급은 태양광이 97.9%로 가장 큰 비중을 차지하며 다음으로 폐기물 1.6%, 바이오 0.4% 등의 순으로 조사되고, 부여군의 신재생에너지 보급은 태양광이 전체를 차지함

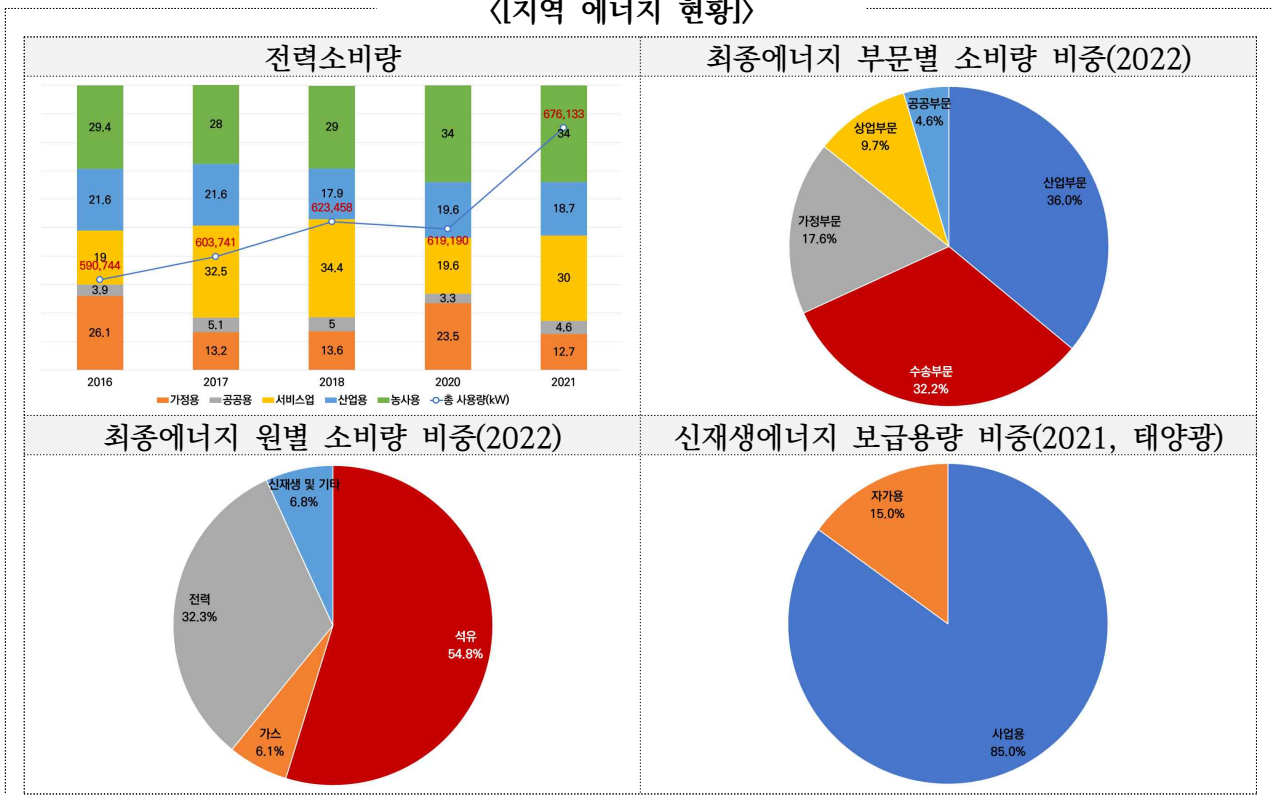
표 2-23. 충청남도 및 부여군 신재생에너지 보급용량(2022년 기준)

(단위 : kW)

구분		충청남도	부여군
총보급용량	계	295,015	20,554
	사업용	248,654	17,472
	자가용	46,361	3,082
태양광		288,832	20,554
풍력		40	-
수력		80	-
바이오		1,090	-
폐기물		4,862	-
연료전지		111	-

자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

<[지역 에너지 현황]>



2. 지역 온실가스 배출량 현황 및 전망

2.1 온실가스 배출량 산정기준

1) 온실가스 인벤토리

- ‘온실가스 배출’은 지역(사업장) 경계에 따라 직접배출과 간접배출로 구분할 수 있음. 직접배출은 배출원의 경계 내에서 인간의 활동으로 인해 온실가스가 직접적으로 배출되는 것으로 연료 연소, 가축사육, 폐기물 처리, 탈루 등이 있음. 간접배출은 경계 내에서 직접적인 온실가스 배출은 없으나 전력, 열의 소비처럼 경계 밖 다른 지역의 온실가스를 유발하는 것을 포함함
- ‘온실가스 인벤토리’란 온실가스가 배출되는 배출원과 해당 배출원에서 배출되는 온실가스의 양을 체계적으로 구성한 리스트임. 국가 온실가스 배출량은 탄소중립기본법 제36조 및 동법 시행령 제 39조에 따라 시도 및 시군구에서 제출한 지역의 온실가스 정보 및 통계를 바탕으로 작성하며, 온실가스종합정보센터(GIR)에서는 해당 자료를 바탕으로 인벤토리를 구축하여 지자체에 제공함
- ‘온실가스 인벤토리 구축’은 설정된 경계 내에서 위치하고 있는 온실가스 배출원을 파악하고, 각 배출원별 온실가스 배출량을 산정하여 그 결과를 목적에 맞게 체계적으로 구성하는 작업임
- 온실가스종합정보센터는 2023년 6월 2016년부터 2020년까지 5년간의 온실가스 배출량 자료를 발간하였고, 충청남도를 비롯한 대부분의 광역지자체의 수립에 해당 데이터를 활용하였기 때문에 부여군의 온실가스 배출량은 2023년 6월 발간된 통계를 바탕으로 온실가스 배출현황 및 전망을 작성하였음
 - 2023년 12월 2010년부터 2021년의 12년간의 온실가스 배출량 자료를 발간하였으나 광역-기초간 통계의 정합성을 고려하여 이전통계인 2023년 6월 기준 통계 활용
- 온실가스 인벤토리 구축하기 위한 절차는 다음과 같음. 지자체 행정구역 내의 배출원을 조사 및 목록 작성. 카테고리별 배출량 산정방법론을 선정. 전력 및 유류 사용량 등 활동자료 수집, 배출량 산정 및 인벤토리 작성 순으로 구축함

2) 구축방법

- 지역의 온실가스 배출·흡수 현황은 온실가스정보센터에서 제공받은 지자체 온실가스 인벤토리를 바탕으로 작성함. 국가 통계인 국가 온실가스 인벤토리 보고서 (National Greenhouse Gas Inventory Report, 이하 NIR)는 에너지, 산업공정, 농업, LULUCF, 폐기물 등 직접배출량 5개 분야에 대해 온실가스 배출량을 산정하는 반면, 지역통계는 직접배출량 5개 분야에 간접 배출량을 추가하여 총 6개 분야에 대해 산정함
- 온실가스 배출량은 지자체 온실가스 인벤토리 자료의 최근 5년간 지역 내 온실가스 배출량을 활용하여 시계열 데이터로 정리하고 배출 추이와 특성을 파악하여 서술함. 2018년도를 기준연도로 하여 온실가스 배출량 추이를 분석함
- 지자체 온실가스 배출량은 직접배출량의 건물 부문(가정, 상업/공공만 포함), 수송 부문(도로만 포함), 농축산 부문, 흡수원으로 구분하여 산정하고 간접배출량은 건물(가정, 상업/공공의 전력과 열 포함), 수송 부문(도로의 전력과 열 포함), 폐기물로 구분하여 산정함
 - 폐기물 부문의 경우 직접배출량과 간접배출량에 중복 산정되어 간접배출량의 배출량을 기준으로 산정
- 지자체 관리권한 온실가스 배출량 작성시 지자체에서 관리하지 않는 부문은 제외하고 산정함. 직접배출량의 에너지 카테고리에서는 수송 부문에서 도로만 포함하고, 기타 부문의 가정 및 상업/공공만 포함하여 산정함. AFOLU 카테고리에서는 가축, 관리 토양만 포함함. 간접배출량에서 전력은 가정, 공공, 서비스업을 포함하며, 열은 가정 및 상업공공 포함, 폐기물은 간접배출량의 합계로 산정함

2.2 국내외 온실가스 배출량

1) 국제 온실가스 배출량

- 국제에너지기구의 세계 온실가스 배출량 데이터 2021년 기준 전세계의 온실가스 배출량은 335억7211만톤이고 중국이 106.5억톤으로 가장 많은 온실가스 배출량을 보였으며 차순으로 미국, 인도, 러시아, 일본 순으로 배출량이 많음
- 우리나라는 8위 수준으로 5억5860만톤의 온실가스를 배출하였고 전세계 배출량의 1.7%를 차지하여 높은 순위에도 불구하고 낮은 배출비중을 차지함
 - 1인당 배출량은 10.8톤/인으로 상위 10개 배출량을 가진 국가 중 4위 수준으로 높음

표 2-24. 국제 온실가스 배출량 순위 상위 10개국(2021)

순위	국가명	배출량(백만톤 CO2eq)	인구당 배출량(톤/인)
1	중국	10,648.5	7.54
2	미국	4,549.3	13.70
3	인도	2,279.0	1.62
4	러시아	1,677.6	11.69
5	일본	998.1	7.94
6	이란	642.6	7.31
7	독일	624.1	7.50
8	한국	558.6	10.80
9	인도네시아	556.6	2.03
10	캐나다	505.6	13.23

자료 ; CO2 emissions from fuel combustion, global ranking, 2021, IEA

- 우리나라의 2022년 기준 온실가스 배출량은 5억4856만톤으로 2021년보다 감소하였으나 2000년 대비 2022년 30%의 온실가스 배출량 증가

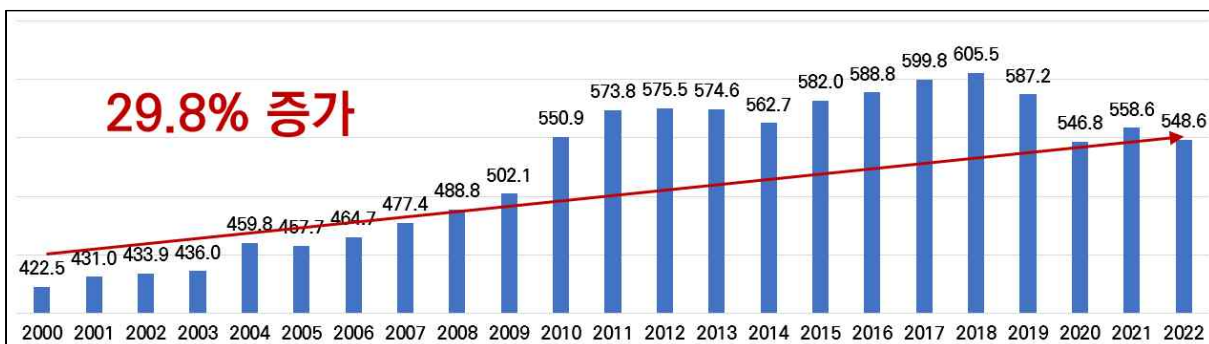


그림 2-1. 우리나라 온실가스 배출량 추이(IEA)

2) 국내 온실가스 배출량 비교

- 국내 온실가스 배출량은 국제 온실가스 배출량 산정방식을 활용하며 현재 IPCC 06 기준(IPCC에서 2006년에 발간한 지침서)을 활용하고 있으나 산정과정에 활용되는 기초자료(원시자료)의 변동, 국제적 산정식의 변화로 인하여 산정시기에 따라 배출량의 수치는 변동됨
- 본 자료의 활용 자료는 국가 온실가스종합정보센터(GIR)의 산정통계를 정리하였으며 국가-광역시 통계와 광역-기초 통계로 구분되며 광역과 기초지자체의 배출량의 합계는 일부 오차가 발생할 수 있음
- 2018년 기준 국가 전체 온실가스 배출량은 727.6백만톤으로 충청남도의 온실가스 배출량은 161.1백만톤이고 이는 국내 배출량의 22%의 비중을 차지함
- 충청남도의 국가 내 온실가스 배출비중은 2009년 18%에서 2018년 22%로 배출비중이 증가하였고 이는 충청남도에 밀집된 화력발전소와 철강, 화학단지의 영향으로 국내 에너지 소비 증가 및 산업활동의 증가로 인한 결과로 분석

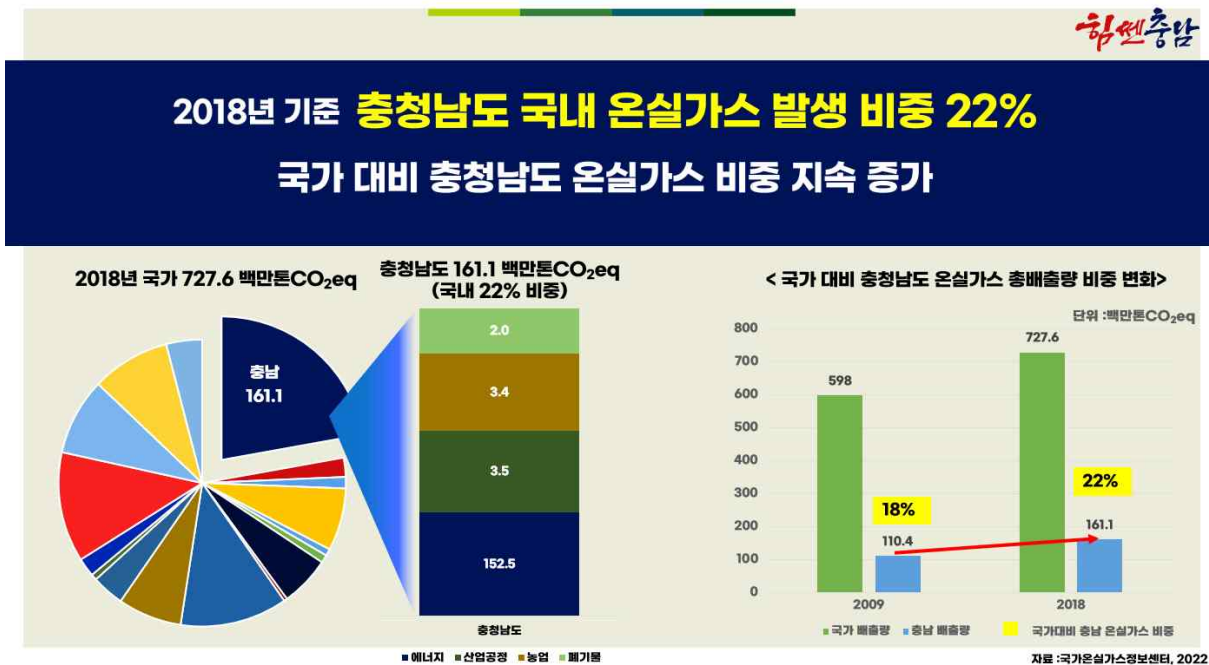


그림 2-2. 국내 광역지자체별 온실가스 배출량 비중 및 충청남도 배출량 변화

3) 충청남도 지자체별 온실가스 배출량

- 충청남도의 2018년 기준 배출량은 161.1백만톤으로 그중에서 가장 큰 비중을 차지하는 배출원은 공공전기 및 열생산으로 이는 충남에 밀집한 화력발전소의 발전과정에서 배출되는 온실가스에 해당(총 배출량 63.6%)
- 차순으로 화학, 수송, 석유정제, 철강부문의 배출비중 높음



그림 2-3. 충청남도 주요 온실가스 배출원



그림 2-4. 충청남도 석탄화력발전소 현황

- 2018년 기준 충청남도 전체 온실가스 배출량 161.1백만톤 중 공공전기 및 열 생산을 포함한 전환부문(106.8백만톤), 중복 항목(직접부문 폐기물 등)을 제외 할 때 지자체 비관리대상 배출량 65.1백만톤(산업), 지자체 관리대상 배출량 17.8백만톤

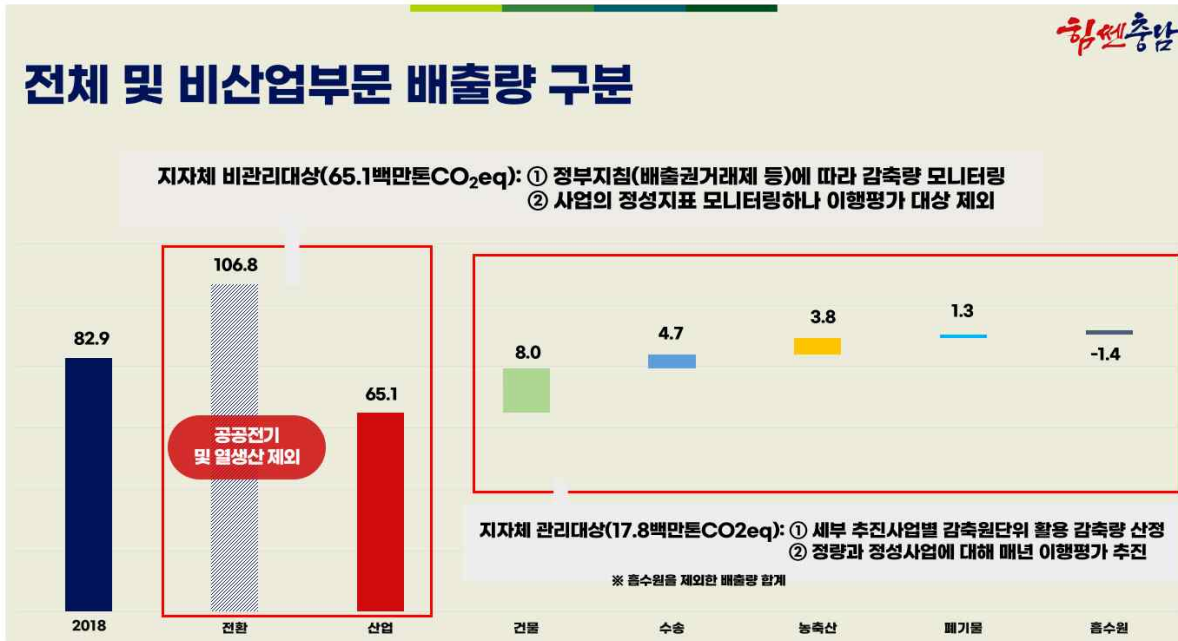


그림 2-5. 충청남도 부문별 온실가스 배출량(2018)

4) 국가 및 광역 대비 부여군 온실가스 배출량

- 2018년 기준 부여군의 국내 온실가스 배출량은 다음과 같은 위치에 있음
 - 국가 온실가스 배출량 727.6백만톤 대비 부여군 982.8천톤으로 0.1% 비중
 - 충남 온실가스 배출량 161.1백만톤 대비 부여군 982.8천톤으로 0.6% 비중
- 충청남도 내에서 부문별 온실가스 배출량은 다음과 같은 위치에 있음
 - 산업부문 충남 배출량의 0.05% 비중, 15개 시군 중 13위
 - 건물부문 충남 배출량의 3.3% 비중, 15개 시군 중 11위
 - 수송부문 충남 배출량의 3.3% 비중, 15개 시군 중 10위
 - 농축산부문 충남 배출량의 7.9% 비중, 15개 시군 중 6위
 - 폐기물부문 충남 배출량의 5.1% 비중, 15개 시군 중 7위
 - 흡수원부문 충남 배출량 중 유일한 온실가스 배출지역으로 가장 적은 흡수원
 - 총 배출량 기준 15개 시군 중 12위 수준

표 2-25. 충청남도 시군별 부문별 온실가스 배출량 및 순위

단위 : 천톤CO2eq

구분		계룡시	공주시	금산군	논산시	당진시	보령시	부여군	서산시	서천군	아산시	예산군	천안시	청양군	태안군	홍성군
산업	배출량	20.3	252.8	434.2	353.5	64,761	35,332.8	83.7	20,059.6	395.7	7,666.7	411.4	2,988.1	60.7	37,419.6	191.1
	순위	15	11	7	10	1	3	13	4	9	5	8	6	14	2	12
건물	배출량	126	448.9	211.6	470.7	635.7	484.8	264.9	738.1	206.3	1,264.2	309.5	2,030.5	114.8	343.3	370.5
	순위	14	7	12	6	4	5	11	3	13	2	10	1	15	9	8
수송	배출량	87.9	231.4	135.9	267	405.2	214.8	154.1	389	119.6	674.3	186.7	1,324.4	81	137.4	218.2
	순위	14	6	12	5	3	8	10	4	13	2	9	1	15	11	7
농축산	배출량	4.9	316.6	87.3	426.7	621.6	446.7	411.6	398.8	323.5	351.9	423.8	402.8	178.5	250.7	569.4
	순위	15	11	14	4	1	3	6	8	10	9	5	7	13	12	2
폐기물	배출량	18.8	48.3	36.7	80.6	129.6	75	68.5	176.5	56.7	190.8	53.9	292.3	31.7	30.2	42.9
	순위	15	10	12	5	4	6	7	3	8	2	9	1	13	14	11
흡수원	배출량	-23.1	-141.7	-194	-52.7	-22.9	-182.4	10.4	-159.3	-21.6	-149.5	-148.6	-121.1	-61.2	-73.2	-56.3
	순위	4	10	15	5	3	14	1	13	2	12	11	9	7	8	6
총배출량	배출량	257.9	1,298	905.7	1,598.5	66,553.1	36,554.1	982.8	21,762	1,101.8	10,147.9	1,385.3	7,038.1	466.7	38,181.2	1,392.1
	순위	15	10	13	7	1	3	12	4	11	5	9	6	14	2	8

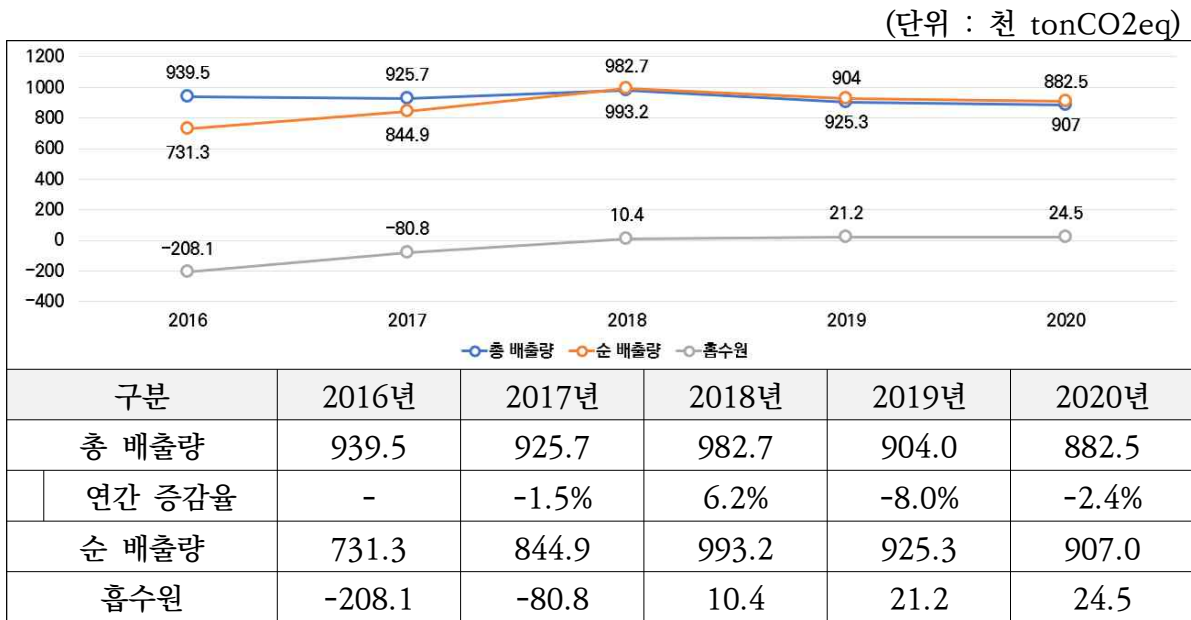
자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

2.3 부여군 온실가스 배출량

1) 연도별 온실가스 배출량

- 부여군의 온실가스 배출량은 2018년 이후 점차 감소하는 추세이며 연간 1.43%의 온실가스 배출량감소율을 보임

표 2-26. 부여군 총 온실가스 배출량 추이



자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

2) 배출원별 온실가스 배출량

- 직접배출량과 간접배출량 모두 총 배출량과 같이 2018년 이후 점차 감소하는 추세를 보이고 있으며 간접배출량에 비해 직접배출량의 비중이 높은 것으로 나타남
 - 2020년 기준 총배출량 기준 직접배출량 66.0%, 간접배출량 34.0% 비중
 - 직접배출량 비중 2018년 62.0% → 2020년 66.0%로 증가
- 직접배출량은 에너지, 산업공정, 농업부문에서 배출되고 LULUCF에서 흡수, 폐기물 부문의 경우 간접배출량과 중복산정되어 합계에서 제외함
 - 배출원별로 에너지와 농업부문에서 대부분의 배출량을 보였고 에너지와 산업공정의 경우 배출량이 감소하는 경향을 보였으나 농업부문에서 배출량이 증가하였음('18년 266.0천톤 → '20년 279.1천톤)
 - 흡수원의 온실가스 흡수량은 2016년부터 급감하여 2018년부터 오히려 온실가스를 배출하는 경향을 보였고 이는 산림지의 지목변경 등으로 인한 산림지 감소의 영향으로 보임
 - 2020년 기준 직접배출량의 부문별 배출비중 : 에너지 51.4%, 농업 74.9%, 산업공정 0.7%

○ 간접배출량은 전력, 열, 폐기물부문으로 구성되고 열 형태의 간접배출량은 집계되지 않았으며 전력과 폐기물 부문의 온실가스 배출량은 감소하였음

- 간접배출량에서 전력부문의 배출량의 비중이 더 크게 나타남(2020년 기준 86.6%)

표 2-27. 연도별 부여군 온실가스 배출량 현황('16~'20)

(단위 : 천 tonCO2eq)

부문		2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*		939.5	925.7	982.7	904.0	882.5
직접 배출량	소계	606.2	574.9	608.8	580.9	582.6
	에너지**	340.5	321.6	338.2	306.6	299.2
	산업공정 및 제품 생산	4.8	4.1	4.6	4.4	4.3
	농업	261.0	249.1	266.0	269.9	279.1
	LULUCF	-208.1	-80.8	10.4	21.2	24.5
간접 배출량	소계	333.2	350.8	373.9	323.1	299.9
	전력	288.4	304.5	305.4	285.3	259.8
	열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	44.8	46.3	68.5	37.9	40.0

자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

* LULUCF 제외

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

3) 부문별 온실가스 배출량

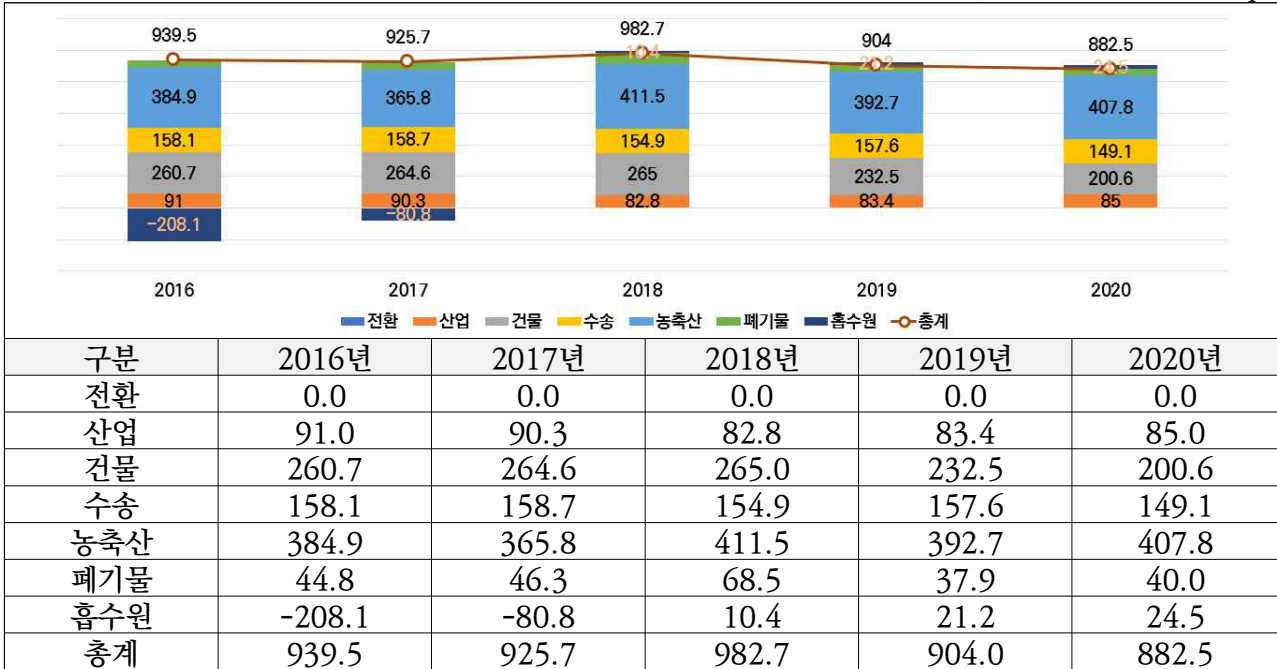
○ 국가 온실가스 배출부문에 따라 부여군의 온실가스 배출량 분석결과 배출량은 2018년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이고 있으며 농축산부문이 가장 큰 비중을 가지고 차순으로 건물, 수송, 산업, 폐기물 부문에서 높은 배출비중을 차지함

○ 부문별로 산업과 흡수원부문에서 기준년(2018)대비 배출량 증가를 보였음

- 산업부문 '18년 82.8천톤 → '20년 85.0천톤(2.7% 증가)
- 건물부문 '18년 265.0천톤 → '20년 200.6천톤(24.3% 감소)
- 수송부문 '18년 154.9천톤 → '20년 149.1천톤(3.7% 감소)
- 농축산 '18년 411.5천톤 → '20년 407.8천톤(0.9% 감소)
- 폐기물부문 '18년 68.5천톤 → '20년 40.0천톤(41.6% 감소)
- 흡수원부문 '18년 10.4천톤 → '20년 24.5천톤(135.6% 증가)

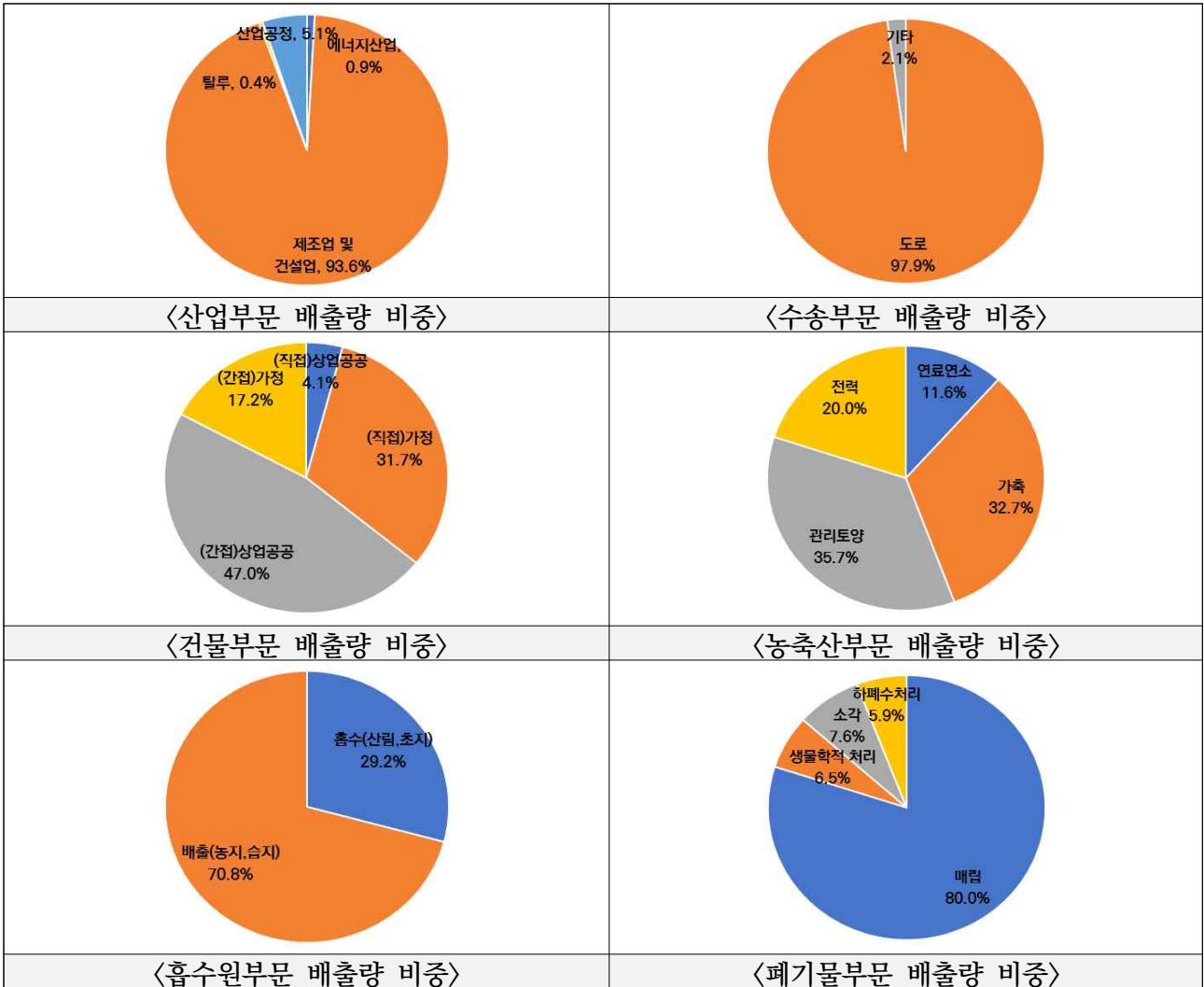
표 2-28. 배출원 분류별 온실가스 배출량

(단위 : 천 tonCO2eq)



자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

표 2-29. 부여군 세부 배출원별 비중(2020년)



2.4 온실가스 배출 유형

- 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 4대전략 중 “모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립” 전략에서 지방이 중심이 되는 탄소중립·녹색성장 계획 수립을 계획과제로 제시
- 부여군은 인구규모나 건물·수송 규모에 비해 산업의 온실가스 배출비중이 높은 지역으로 산업·발전 특화형으로 구분

2.5 지자체 관리권한 인벤토리

1) 부여군 관리권한 온실가스 배출현황

- 부여군 전체 온실가스 배출량 중 관리권한 배출량은 2020년 기준 668.1천톤으로 전체 온실가스 배출량의 75.7%를 차지
- 산업 등 부여군의 관리권한 밖의 배출량을 제외하고 부여군의 관리권한이 있는 온실가스 배출량에 대한 배출현황은 2016년 이후 지속적으로 감소하는 추세
- 관리권한 온실가스 배출량은 2020년 기준 직접배출량 74.7%, 간접배출량 25.3%로 직접배출량의 비중이 높으며 직접배출량에서는 농축산 부문, 수송 부문의 배출량 비중이 높고, 간접배출량에서는 상업/공공부문의 전력 사용에 의한 온실가스 배출량 비중이 가장 높음
- 흡수원의 경우 지속적으로 감소하며 2018년부터 온실가스를 배출

표 2-30. 부여군 관리권한 온실가스 배출현황

(단위 : 천 tonCO₂eq)

구분	부문	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	
직접 배출량	건물	가정	87.2(12.1)	83.4(11.6)	81.6(10.8)	69.1(9.9)	63.6(9.5)
		상업/공공	23.7(3.3)	21.0(2.9)	20.7(2.7)	16.1(2.3)	8.3(1.2)
	수송	158.0(21.8)	157.4(22.0)	154.1(20.5)	157.4(22.6)	149.0(22.3)	
	농축산	260.1(35.9)	248.4(34.7)	265.3(35.2)	269.2(38.6)	278.4(41.7)	
	흡수원	-208.1(-28.8)	-80.8(-11.3)	10.4(1.4)	21.2(3.0)	24.5(3.7)	
간접 배출량	건물 (전력)	가정	38.6(5.3)	38.6(5.4)	41.2(5.5)	37.2(5.3)	34.5(5.2)
		상업/공공	111.2(15.4)	121.5(17.0)	121.4(16.1)	110.1(15.8)	94.2(14.1)
	폐기물	44.8(6.2)	46.3(6.5)	68.5(9.1)	37.9(5.4)	40.0(6.0)	
지자체 관리권한 배출량 총계		723.6(100)	716.7(100)	752.9(100)	697.0(100)	668.1(100)	

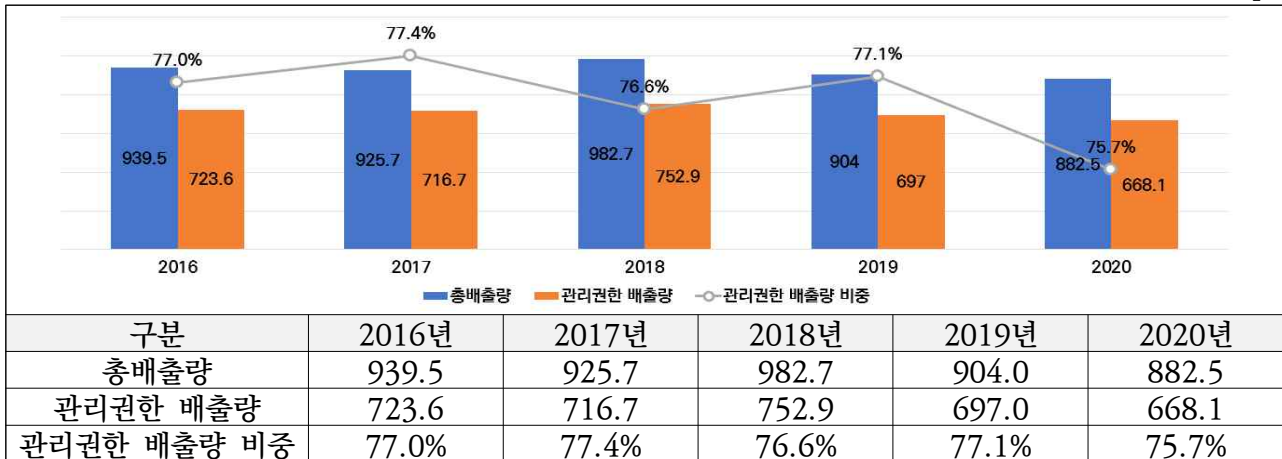
자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

2) 부여군 연도별 관리권한 배출량 변화 추이

- 부여군의 연차별 온실가스 총 배출량은 2016년 939.5천톤에서 2020년 882.5천톤으로 6.1% 감소하였고 관리권한 배출량은 2016년 723.6천톤에서 668.1천톤으로 7.7% 감소하여 관리권한 배출량의 감소가 소폭 더 큰 경향을 보임

표 2-31. 부여군 온실가스 총 배출량 및 관리권한 배출량 비교

(단위 : 천 tonCO2eq)



자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터

3) 부여군 관리권한 온실가스 부문별 배출량

- 부여군의 관리권한 온실가스 배출량은 2020년 기준 부문별로 농축산이 41.7%로 가장 큰 비중을 차지하고 건물 부문이 30.0%, 수송 부문 22.3%, 폐기물 부문 6.0% 순으로 높은 비중 차지

표 2-32 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20)

(단위 : 천 tonCO2eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계*	723.6	716.7	752.9	697.0	668.1
건물	260.7	264.6	265.0	232.5	200.6
수송	158.0	157.4	154.1	157.4	149.0
농축산	260.1	248.4	265.3	269.2	278.4
폐기물	44.8	46.3	68.5	37.9	40.0
흡수원	-208.1	-80.8	10.4	21.2	24.5

자료 : 지역별 온실가스 인벤토리(2023.05 기준), 온실가스종합정보센터
 주) 관리권한 배출량 합계는 흡수원을 제외한 부문별 합계임

4) 온실가스 배출통계 비교

○ 국가 온실가스종합정보센터에서 발간된 부여군의 온실가스 배출량 통계 비교 결과 계획의 대상인 지자체 관리 인벤토리에 대하여 '16~'20년간 통계값의 차이는 적으며 상위 계획과의 연계를 위해 광역에서 활용한 2023.6월 기준 통계를 활용

표 2-33 온실가스 배출량 현황 상세(2023.6월 기준)

구 분		설명	연도						
			2016	2017	2018	2019	2020		
직접배출	에너지	에너지산업	지자체 비관리 제외	0.9	1.1	0.9	1.4	0.8	
		제조업 및 건설업	지자체 비관리 제외	24.3	22.4	22.4	25.5	29.8	
		수송	도로	감축인벤토리 적용	158.0	157.4	154.1	157.4	149.0
			기타	지자체 비관리 제외	0.1	1.3	0.9	0.1	0.1
		기타	상업/공공	감축인벤토리 적용	23.7	21.0	20.7	16.1	8.3
			가정	감축인벤토리 적용	87.2	83.4	81.6	69.1	63.6
			농림수산업	지자체 비관리 제외	46.0	34.8	57.4	36.7	47.4
		미분류	지자체 비관리 제외	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	
	탈루배출	지자체 비관리 제외	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		
	산업공정		지자체 비관리 제외	4.8	4.1	4.6	4.4	4.3	
	AFOLU	가축	감축인벤토리 적용	100.4	93.6	113.9	121.6	133.3	
		토지	감축인벤토리 적용	-208.1	-80.8	10.4	21.2	24.5	
		관리토양	감축인벤토리 적용	159.7	154.8	151.4	147.6	145.2	
	지자체 비관리 제외		0.8	0.7	0.7	0.7	0.6		
폐기물		중복산정 제외	27.5	27.5	27.6	23.3	25.2		
간접배출	전력	제조업	지자체 비관리 제외	60.7	62.5	54.5	51.8	49.8	
		수송	지자체 비관리 제외	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		상업/공공	감축인벤토리 적용	111.2	121.5	121.4	110.1	94.2	
		가정	감축인벤토리 적용	38.6	38.6	41.2	37.2	34.5	
		농림수산업	지자체 비관리 제외	77.9	81.9	88.2	86.1	81.4	
	폐기물	감축인벤토리 적용	44.8	46.3	68.5	37.9	40.0		
총배출량			939.5	925.7	982.7	904.0	882.5		
순배출량			731.3	844.9	993.2	925.3	907.0		
지자체 관리 인벤토리			723.6	716.7	752.9	697.0	668.1		

자료 : 국가 온실가스 종합정보센터(GIR), 2023.12 기준(온실가스 감축목표 산정은 상위계획(충남도)과 연계성을 고려하여 2023.6월 기준 통계 활용)

표 2-34 온실가스 배출량 현황 상세(2023.12월 기준)

구 분		설명	연도													
			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
직 접 배 출	에너지	에너지산업	지자체 비관리 제외	1.7	0.7	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.0	0.8	1.4	0.7	0.7	
		제조업 및 건설업	지자체 비관리 제외	46.4	41.2	33.7	28.8	30.6	34.2	24.0	22.0	22.0	25.7	30.1	31.6	
		수 송	도로	감축인벤토리 적용	145.2	144.7	148.7	146.6	146.7	153.3	159.2	158.6	155.5	159.2	150.9	149.4
			기타	지자체 비관리 제외	1.5	2.5	0.6	2.0	0.9	0.1	0.1	1.3	0.9	0.1	0.1	2.1
		기 타	상업/공공	감축인벤토리 적용	18.8	14.2	14.2	12.7	20.4	25.3	24.1	21.4	21.2	16.1	8.3	8.6
			가정	감축인벤토리 적용	70.8	64.8	61.1	57.6	49.4	60.0	81.3	78.5	77.5	66.1	63.3	62.7
		농림 수산업	지자체 비관리 제외	177.4	148.5	136.1	118.9	98.5	67.2	45.8	34.1	56.7	36.5	47.1	55.5	
		미분류	지자체 비관리 제외	0.1	0.1	0.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	
	탈루배출	지자체 비관리 제외	75.5	74.0	72.5	71.1	69.7	68.3	67.0	62.8	61.9	60.9	60.1	59.2		
	산업공정		지자체 비관리 제외	5.6	3.7	4.0	4.2	4.5	3.9	5.3	4.4	4.4	4.9	4.4	5.0	
	AFOLU	가축	감축인벤토리 적용	110.4	112.6	101.3	122.8	118.9	103.5	107.2	115.7	122.0	130.1	137.1	140.9	
			토지	감축인벤토리 적용	-426.0	-463.5	-475.4	-331.2	-333.5	-331.6	-231.2	-105.3	-1.9	9.1	7.1	-44.1
		관리토양	감축인벤토리 적용	117.0	165.1	161.8	160.8	159.0	156.1	154.2	148.1	138.8	135.1	131.0	131.6	
			지자체 비관리 제외	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	
폐기물		중복산정 제외	23.5	23.2	26.3	24.4	24.6	24.9	27.6	27.6	27.6	23.4	25.3	27.4		
간 접 배 출	전력	제조업	지자체 비관리 제외	59.2	59.6	62.1	63.7	60.5	64.0	66.9	68.9	59.4	56.0	52.2	55.3	
		수송	지자체 비관리 제외	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.5	
		상업/공공	감축인벤토리 적용	116.6	117.5	114.7	116.6	111.1	112.9	116.3	126.3	126.1	112.1	95.1	98.3	
		가정	감축인벤토리 적용	42.0	41.9	41.5	41.7	40.0	39.5	40.1	40.0	42.8	38.2	35.4	36.4	
		농림수산업	지자체 비관리 제외	51.9	54.2	61.3	68.0	70.1	77.6	80.1	83.5	89.5	86.0	81.4	95.0	
	폐기물	감축인벤토리 적용	43.4	44.0	46.2	44.0	45.6	44.4	42.9	43.9	46.0	37.1	39.3	51.5		
총배출량			1,082.7	1,089.5	1,060.6	1,060.6	1,027.0	1,011.6	1,015.8	1,011.1	1,025.9	965.6	936.9	984.4		
순배출량			656.7	626.1	585.3	729.5	693.5	680.0	784.6	905.7	1,024.0	974.7	944.1	940.3		
지자체 관리 인벤토리			664.2	704.9	689.6	702.9	691.0	695.0	725.2	732.5	729.9	693.9	660.3	679.4		

자료 : 국가 온실가스 종합정보센터(GIR), 2023.12 기준(온실가스 감축목표 산정은 상위계획(충남도)과 연계성을 고려하여 2023.6월 기준 통계 활용)

2.6 온실가스 배출량 전망

1) 온실가스 배출전망 개요

- 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출현황을 기반으로 향후 발생할 온실가스 배출량을 예측하는 것을 의미하며 에너지 공급 수요, 연료가격, 경제성장률, 인구성장률, 감축기술, 감축정책 등 다양한 요인에 의해 변동됨

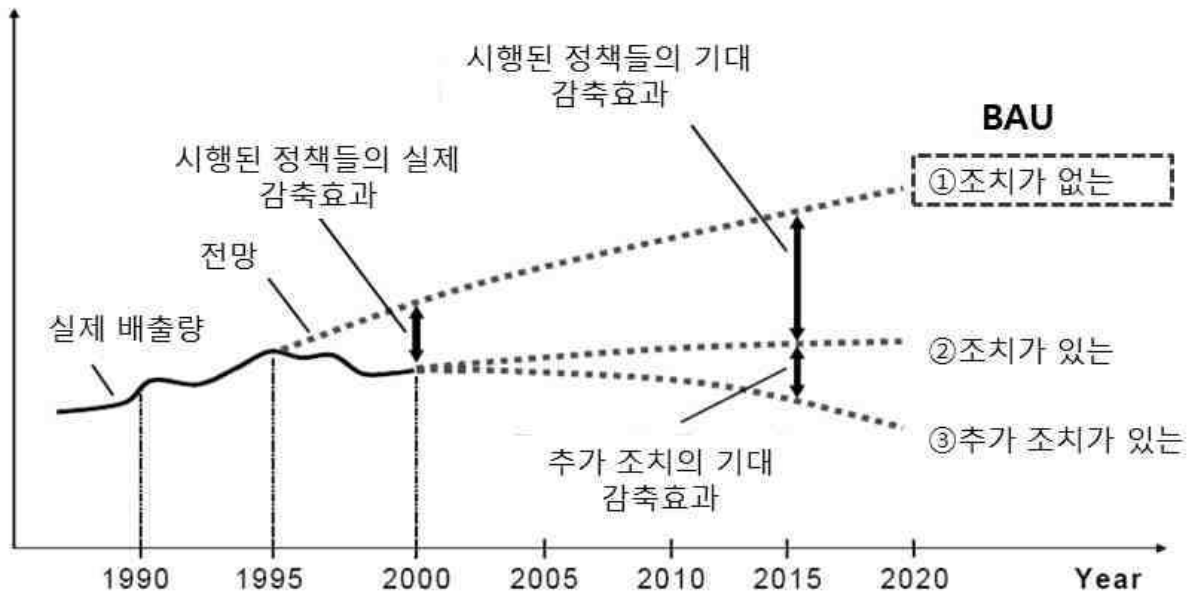


그림 2-6. 지자체 온실가스 통합관리 지침

- 부문별 온실가스 배출 전망을 위해 통계적 방법, 상향식 모형 등 다양한 방법 중 오차율 및 미래사회 변화, 지역적 특성 등을 고려하여 가장 적합한 방법을 선택할 수 있음
 - 통계적 방법 : 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통하여 단기적인 온실가스 배출량 전망하는데 사용
 - 상향식 모형 : 경제성장률, 물리적 에너지자원의 필요량, 기술진보, 인구성장 등의 구조변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용
 - 온실가스 감축수단, 감축잠재량, 비용분석까지 가능한 장점이 있으나, 모형에 입력하는 데이터가 방대 및 복잡하고 많은 비용 소요
 - GEBT(Greenhouse gas Emission Business-as-usual Tool) : 국립환경과학원에서 개발한 미래배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측하는 방법

2) 온실가스 배출전망 방법론

- 부여군 온실가스 배출전망은 과거의 자료를 활용한 통계적 방법을 통해 전망하였으며 2016~2020년까지 GIR(국가온실가스정보센터)에서 제공한 배출량을 기반으로 추진함
- 온실가스 배출 전망의 기준연도는 온실가스 배출량 통계의 가장 최신연도인 2020년을 기준으로 설정하였으며 목표연도는 가이드라인에 따른 탄소중립·녹색성장 기본계획 목표연도인 2034년으로 설정함
- 대상 범위는 크게 직접배출과 간접배출으로 구분하였으며 직접배출량은 건물, 수송, 농업, 흡수원 부문으로 간접배출량은 전력, 열, 폐기물 부문으로 설정함
- 부문별 통계적 방법을 결정하기 위한 사전예측은 추세분석, 회귀분석, 상관분석으로 실시하였으며 회귀분석은 부문별 온실가스 배출에 영향을 미칠 것으로 판단되는 관련 통계를 기반으로 실시함
- 온실가스 배출부문별, 전망방법별 전망이 완료된 경우 부문별 전망방법 결정을 위해 과거 예측값과 실제 배출량의 오차율이 낮은 방법을 부문별 배출전망 방법으로 우선 설정함
- 오차율이 낮은 전망방법을 선택하였음에도 전망값이 과도 또는 과소하게 전망된 경우 두 번째로 낮은 오차율을 나타낸 방법을 선택하거나 경우에 따라 전망방법별 전망값의 평균값을 사용함
- 흡수원의 경우 산림청의 「2030 NDC 달성을 위한 시·도별 산림 흡수원 부문 목표(2023. 7.)」를 참고하여 광역지자체 연평균 감소율을 적용하여 예측함

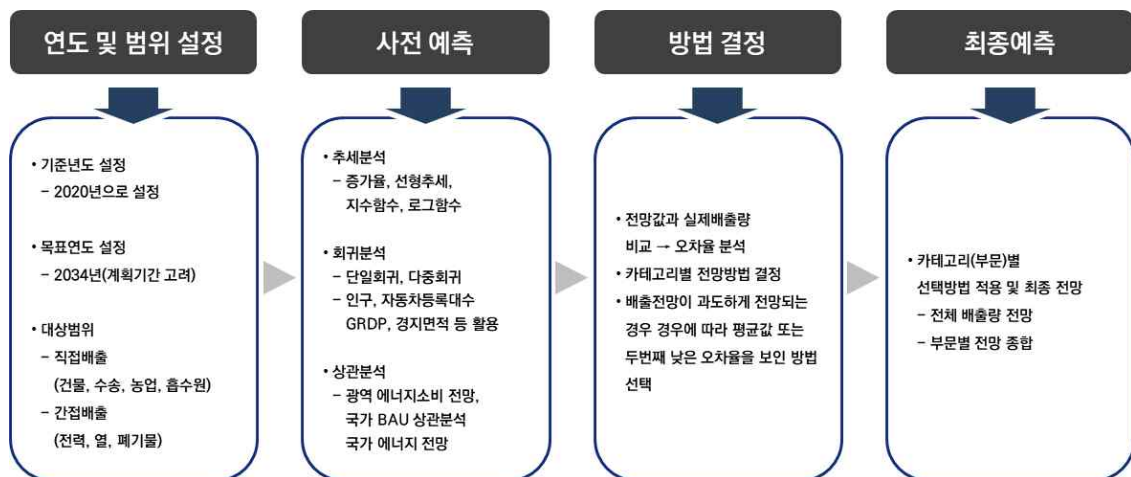


그림 2-7. 부여군 온실가스 배출전망 방법론

표 2-35. 부여군 온실가스 배출전망 방법별 설명

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
		<ul style="list-style-type: none"> ● (폐기물) 폐기물 소각 및 매립량과 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.)
	국가에너지 기본계획적용 (부문별)	<ul style="list-style-type: none"> ● 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측 ※ 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019. 6.)

3) 회귀분석에 사용된 주요 인자

표 2-36. 회귀분석에 사용된 주요 인자

영향요인	총인구	세대수	폐기물처리량 (소각+매립)	용도별 전력사용량 (가정+공공+서비스업)	자동차등록대수 (이륜차 제외)
단위	명	가구	톤/년	MWh	대
관련 배출량	건물, 폐기물	건물	폐기물	건물	수송
2011	74,004	32,035	21	312,928	29,069
2012	73,259	32,164	20	311,517	29,809
2013	72,547	32,288	26	311,928	30,608
2014	71,754	32,362	29	283,994	31,509
2015	71,143	32,733	30	286,258	32,575
2016	70,187	32,903	34	289,472	33,577
2017	69,086	32,999	34	306,378	34,321
2018	68,078	33,193	59	330,597	34,940
2019	66,740	33,341	40	283,167	35,078
2020	65,354	33,562	59	287,787	35,600

영향요인	GRDP				
	GRDP 전체 합계	3차산업 GRDP 합계	도매 및 소매업	숙박 및 음식점업	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정
단위	백만원	백만원	백만원	백만원	백만원
관련 배출량	폐기물	건물, 폐기물	건물	건물	건물
2011	1,523,840	865,002	68,615	27,384	140,966
2012	1,442,063	798,337	68,964	27,846	118,564
2013	1,515,222	846,122	80,595	29,804	143,643
2014	1,523,075	854,580	76,959	30,483	156,381
2015	1,689,431	880,056	73,700	33,787	157,711
2016	1,736,323	972,652	77,189	37,492	165,993
2017	1,793,474	1,017,334	81,480	37,975	177,523
2018	1,843,474	1,034,270	76,465	37,660	194,467
2019	1,792,132	1,060,377	75,616	41,047	208,127
2020	1,832,802	1,085,292	79,754	34,408	234,589

영향요인	사육두수 (한우, 젖소, 돼지)	경지면적 (논, 밭)	임목축적	산림면적	휘발유 소비량	경유 소비량
단위	마리	ha	m ³	ha	KL	KL
관련 배출량	농축수산	농축수산	흡수원	흡수원	-	-
2011	132,444	16,779	3,444,277	32,056	15,274	99,192
2012	137,272	15,989	3,409,083	29,655	13,990	83,627
2013	151,855	16,040	3,369,415	32,170	15,766	78,681
2014	150,778	16,031	3,287,599	31,862	16,317	76,551
2015	125,621	16,148	4,298,670	31,964	18,076	75,277
2016	136,832	16,019	3,901,516	31,964	19,284	59,413
2017	163,555	16,015	3,867,017	34,041	19,492	60,442
2018	170,705	15,831	-	-	19,219	62,117
2019	170,235	14,929	-	-	19,158	63,357
2020	177,216	14,925	4,519,411	31,692	18,830	61,841

4) 분석방법별 온실가스 배출전망 결과

① 과거추세 연장방법

①-1. 증가율

- 각 부문별 '16~'20년의 5년간 연평균 증감률을 적용하여 연간 일정 비율로 온실가스 배출량이 증감하는 것으로 분석
 - 건물 가정, 수송, 농업 부문 상대적 낮은 오차율로 최종전망 우선 검토
- 건물, 수송, 전력, 폐기물 부문 배출량 감소 전망, 농업, 흡수원 부문 증가 전망
 - 건물부문 가정 연평균 증감률 -7.6%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 64.6% 감소 전망
 - 건물부문 상업/공공 연평균 증감률 -23.0%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 97.1% 감소 전망
 - 수송 부문 연평균 증감률 -1.5%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 16.5% 감소 전망
 - 농업 부문 연평균 증감률 1.7%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 24.4% 증가 전망
 - 흡수원 부문 연평균 증감률 41.4%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 7,413.5% 증가 전망
 - 전력 부문 연평균 증감률 -3.7%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 45.9% 감소 전망
 - 폐기물 부문 연평균 증감률 -2.8%, 기준년('18) 대비 '30년 배출량 55.8% 감소 전망

표 2-37 온실가스 배출전망 결과(과거추세 증가율)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	연평균 증감률	-7.6%	-23.0%	-1.5%	1.7%	41.4%	-3.7%	-2.8%
	BAU 전망	2025	42.8	2.3	138.4	303.2	138.5	106.5
2026		39.6	1.7	136.4	308.4	195.9	102.5	33.8
2027		36.6	1.3	134.4	313.7	277.2	98.7	32.9
2028		33.8	1.0	132.4	319.0	392.0	95.0	32.0
2029		31.2	0.8	130.5	324.5	554.5	91.5	31.1
2030		28.9	0.6	128.6	330.1	784.3	88.0	30.3
2034		21.0	0.2	121.3	353.3	3139.4	75.6	27.0
전망 검증	전망 합계	221.2	38.3	460.1	807.0	27.6	415.7	126.9
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	13.0	19.5	8.8	24.1	76.7	54.5	25.8
	오차율	5.5%	33.7%	1.9%	3.1%	-156.3%	11.6%	16.9%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

①-2. 선형추세

- 각 부문별 '16~'20년의 5년간 배출량에 선형회귀식을 적용하여 연속되어 증감하는 것으로 분석
 - 수송, 농업, 전력, 폐기물 부문 낮은 오차율로 최종전망 우선 검토
 - 건물부문 가정과 상업/공공 전망결과 배출량이 흡수되는 것으로 전망되어 검토 제외
- 건물, 수송, 전력, 폐기물 부문 배출량 감소 전망, 농업, 흡수원 부문 증가 전망
 - 건물부문 가정 배출량 기준년('18) 대비 '30년 96.1% 감소 전망
 - 건물부문 상업/공공 배출량 기준년('18) 대비 '30년 219.8% 감소 전망
 - 수송 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 13.3% 감소 전망
 - 농업 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 25.6% 증가 전망
 - 흡수원 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 5,974.4% 증가 전망
 - 전력 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 48.6% 감소 전망
 - 폐기물 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 62.1% 감소 전망

표 2-38 온실가스 배출전망 결과(과거추세 선형)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	BAU 전망	2025	33.9	-7.0	142.5	304.5	350.5	111.2
	2026	27.8	-10.6	140.7	310.2	407.2	105.7	33.2
	2027	21.6	-14.1	138.9	316.0	463.9	100.2	31.4
	2028	15.5	-17.7	137.1	321.7	520.7	94.7	29.6
	2029	9.3	-21.3	135.3	327.4	577.4	89.2	27.8
	2030	3.2	-24.8	133.5	333.2	634.1	83.7	26.0
	2034	-21.4	-39.1	126.3	356.2	861.0	61.6	18.8
전망 검증	전망 합계	230.9	53.9	465.5	792.9	-139.7	449.2	142.5
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	3.2	3.9	3.4	10.0	90.6	20.9	10.2
	오차율	1.4%	6.8%	0.7%	1.3%	-184.5%	4.5%	6.7%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

①-3. 지수합수

- 각 부문별 '16~'20년의 5년간 배출량에 지수 형태 회귀식을 적용하여 연속되어 증감하는 것으로 분석
 - 농업 부문 낮은 오차율로 최종전망 우선 검토
- 건물, 수송, 전력, 폐기물 부문 배출량 감소 전망, 농업 부문 증가 전망
 - 건물부문 가정 배출량 기준년('18) 대비 '30년 68.8% 감소 전망
 - 건물부문 상업/공공 배출량 기준년('18) 대비 '30년 95.8% 감소 전망
 - 수송 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 48.7% 감소 전망
 - 농업 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 24.8% 증가 전망
 - 흡수원 부문의 경우 배출량에 음수(흡수)가 포함되어 지수 전망 부적합
 - 전력 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 74.6% 증가 전망
 - 폐기물 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 83.8% 감소 전망

표 2-39 온실가스 배출전망 결과(과거추세 지수)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
BAU 전망	2025	38.4	2.8	83.9	297.3	-	50.3	13.7
	2026	35.4	2.2	82.9	303.8	-	48.4	13.2
	2027	32.6	1.8	81.9	310.4	-	46.5	12.6
	2028	30.0	1.4	80.9	317.2	-	44.7	12.1
	2029	27.7	1.1	80.0	324.1	-	43.0	11.6
	2030	25.5	0.9	79.0	331.2	-	41.4	11.1
	2034	18.4	0.3	75.3	361.1	-	35.4	9.3
전망 검증	전망 합계	205.0	45.0	273.8	766.8	-	1,956.0	55.7
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-	470.1	152.7
	오차	29.1	12.8	195.1	16.1	-	1,485.9	96.9
	오차율	12.4%	22.2%	41.6%	2.1%	-	316.0%	63.5%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

①-4. 로그합수

- 각 부문별 '16~'20년의 5년간 배출량에 로그 형태 회귀식을 적용하여 연속되어 증감하는 것으로 분석
 - 수송, 농업, 폐기물 부문 낮은 오차율로 최종전망 우선 검토
 - 건물부문 가정과 상업/공공 전망결과 배출량이 흡수되는 것으로 전망되어 검토 제외
- 건물, 수송, 전력, 폐기물 부문 배출량 감소 전망, 농업, 흡수원 부문 증가 전망
 - 건물부문 가정 배출량 기준년('18) 대비 '30년 98.5% 감소 전망
 - 건물부문 상업/공공 배출량 기준년('18) 대비 '30년 225.7% 감소 전망
 - 수송 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 14.7% 감소 전망
 - 농업 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 25.9% 증가 전망
 - 흡수원 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 5,940.3% 증가 전망
 - 전력 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 47.4% 감소 전망
 - 폐기물 부문 배출량 기준년('18) 대비 '30년 60.2% 감소 전망

표 2-40 온실가스 배출전망 결과(과거추세 로그)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	2025	31.9	-8.3	140.3	305.4	348.2	113.0	36.2
BAU 전망	2026	25.7	-11.9	138.5	311.1	404.7	107.5	34.4
	2027	19.6	-15.4	136.7	316.8	461.2	102.0	32.6
	2028	13.5	-19.0	135.0	322.5	517.7	96.5	30.9
	2029	7.4	-22.5	133.2	328.2	574.1	91.0	29.1
	2030	1.3	-26.1	131.4	333.9	630.5	85.6	27.3
	2034	-23.2	-40.3	124.2	356.7	855.9	63.7	20.2
전망 검증	전망 합계	224.5	49.8	458.8	795.8	144.6	861.6	146.2
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	9.6	8.0	10.1	12.9	95.5	391.4	6.5
	오차율	4.1%	13.9%	2.1%	1.6%	-194.6%	83.3%	4.2%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

② 회귀분석 방법

②-1. 단순 회귀분석

○ 단순 회귀분석을 위해 배출 부문별 1개의 독립변수에 대해 회귀분석 수행

표 2-41 단순 회귀분석을 위한 부문별 유관 독립변수

건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
가정	상업/공공					
세대수	3차산업 GRDP	자동차 등록대수	가축 사육두수	임목축적	전체 전력사용량	폐기물 처리량

○ 단순 회귀분석결과 농업, 흡수원, 폐기물 부문은 배출량 증가, 나머지는 감소 전망

- 통계적인 유의성 검정을 위한 F값은 95% 신뢰구간에서 건물부문 가정과 상업/공공 배출량만 검토할 수 있으나 이는 모두 배출량이 음수(흡수)로 전망되어 검토 제외
- 기준년('18) 대비 '30년 감소 전망 : 가정 99.3%, 상업/공공 246.4%, 수송 21.4%, 전력 68.3%
- 기준년('18) 대비 '30년 증가 전망 : 농업 7.0%, 흡수원 119.2%, 폐기물 0.3%

표 2-42 온실가스 배출전망 결과(단순 회귀분석)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
BAU 전망	2025	32.5	-9.6	135.4	275.6	-21.5	279.2	59.9
	2026	26.2	-13.8	132.5	277.2	-17.6	278.1	61.7
	2027	19.8	-17.9	129.7	278.9	-13.7	277.0	63.4
	2028	13.4	-22.1	126.8	280.5	-9.8	276.0	65.2
	2029	7.0	-26.2	123.9	282.1	-5.9	274.9	67.0
	2030	0.6	-30.4	121.1	283.7	-2.0	273.8	68.8
전망 검증	2034	-25.0	-47.0	109.6	290.3	13.6	269.6	75.8
	전망 합계	233.3	52.6	464.6	797.5	-63.7	880.7	141.3
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	0.8	5.2	4.2	14.6	14.7	410.5	11.4
	오차율	0.3%	9.0%	0.9%	1.9%	-29.9%	87.3%	7.5%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

②-2. 다중 회귀분석

○ 다중 회귀분석을 위해 배출 부문별 2개의 독립변수에 대해 회귀분석 수행

표 2-43 다중 회귀분석을 위한 부문별 유관 독립변수

건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
가정	상업/공공					
세대수	3차산업 GRDP	자동차 등록대수	가축 사육두수	임목축적	전체 전력사용량	폐기물 처리량
전체 GRDP	전체 GRDP	유류 소비량	경지면적	산림면적	전체 GRDP	전체 GRDP

○ 다중 회귀분석결과 농업, 흡수원, 폐기물 부문은 배출량 증가, 나머지는 감소 전망

- 통계적인 유의성 검정을 위한 F값은 95% 신뢰구간에서 건물부문 가정 배출량만 검토할 수 있으며 나머지 항목은 통계적 유의성이 떨어져 검토 제외
- 기준년('18) 대비 '30년 감소 전망 : 가정 71.7%, 상업/공공 186%, 수송 22.7%, 전력 27.1%
- 기준년('18) 대비 '30년 증가 전망 : 농업 1.8%, 흡수원 1,923.5%, 폐기물 33.6%

표 2-44 온실가스 배출전망 결과(다중 회귀분석)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
BAU 전망	2025	45.3	-2.4	134.6	271.4	105.8	189.8	72.9
	2026	40.9	-5.5	131.5	271.1	126.9	175.5	76.6
	2027	36.4	-8.6	128.4	270.9	148.0	161.3	80.3
	2028	32.0	-11.6	125.3	270.6	169.1	147.1	84.1
	2029	27.5	-14.7	122.2	270.3	190.2	132.8	87.8
	2030	23.1	-17.8	119.0	270.1	211.2	118.6	91.5
전망 검증	2034	5.3	-30.2	106.6	269.0	295.5	61.7	106.4
	전망 합계	236.0	53.7	468.6	767.8	-124.0	879.1	143.4
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	1.8	4.2	0.3	15.1	74.9	408.9	9.3
	오차율	0.8%	7.2%	0.1%	1.9%	-152.6%	87.0%	6.1%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

③ 상관분석 방법

③-1. 광역 에너지소비량 예측

○ 충청남도 제6차 지역에너지계획에서 예측한 2018년 대비 2040년 최종에너지 수요기준 전망, 부문별 최종에너지 목표수요 전망의 증감률을 적용하여 부여군의 부문별 온실가스 배출량 전망

- 농업, 흡수원, 폐기물 부문에 해당하는 에너지 수요 전망 결과가 없어 해당 부문 제외
표 2-45 충청남도 제6차 지역에너지계획의 부문별 에너지 수요 전망 증감률('18 대비 '40)

건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
가정	상업/공공					
-2.1%	3.1%	-0.03%	-	-	1.3%	-

○ 충남 최종에너지 수요기준 전망결과 건물 가정과 수송부문의 배출량 감소, 건물 상업/공공과 전력부문 배출량 증가 전망

- 수송부문의 경우 비교적 낮은 오차율을 보이며 나머지 부문은 15% 이상의 오차율로 분석
표 2-46 온실가스 배출전망 결과(광역 에너지소비량 예측)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	BAU 전망	2025	57.2	9.7	148.7	-	-	137.1
2026		56.0	10.0	148.7	-	-	138.9	-
2027		54.8	10.3	148.6	-	-	140.7	-
2028		53.7	10.6	148.6	-	-	142.5	-
2029		52.6	11.0	148.5	-	-	144.3	-
2030		51.5	11.3	148.5	-	-	146.1	-
2034		47.3	12.8	148.3	-	-	153.7	-
전망 검증	전망 합계	198.8	23.4	447.2	-	-	376.4	-
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	-	-	470.1	-
	오차	35.3	34.4	21.7	-	-	93.8	-
	오차율	15.1%	59.5%	4.6%	-	-	19.9%	-

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

③-2. 국가 BAU 적용

○ 제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획에서 예측한 부문별 2018년 대비 2040년 온실가스 배출량 연평균 증감율을 적용하여 부여군의 부문별 온실가스 배출량 전망

- 건물부문 연평균 증감률 가정, 상업/공공, 전력 부문에 동일 적용

표 2-47 국가 탄소중립·녹색성장 계획의 부문별 온실가스 배출 전망 증감률('18 대비 '40)

건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
가정	상업/공공					
-0.8%	-0.8%	-0.3%	-0.2%	-0.2%	-0.8%	-0.2%

○ 국가 온실가스 배출량 기준 전망결과 전 부문 온실가스 배출량은 감소 전망

- 수송과 농업부문의 오차율이 10% 미만으로 상대적 낮은 수준을 보였으나 농업부문의 경우 부여군의 '16~'20년 데이터가 상승하는 경향을 보인 것과 반대로 전망되었음

표 2-48 온실가스 배출전망 결과(국가 탄소중립·녹색성장 기본계획 온실가스 배출전망 증감률)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	BAU 전망	2025	61.1	8.0	146.7	275.7	24.2	123.7
2026		60.6	7.9	146.3	275.1	24.2	122.7	39.6
2027		60.1	7.9	145.9	274.6	24.1	121.7	39.5
2028		59.6	7.8	145.4	274.0	24.1	120.7	39.4
2029		59.1	7.7	145.0	273.5	24.0	119.7	39.3
2030		58.7	7.7	144.6	272.9	24.0	118.8	39.3
2034		56.8	7.4	142.8	270.8	23.8	115.0	38.9
전망 검증	전망 합계	193.8	25.4	449.6	838.7	73.7	392.4	120.6
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	782.9	-49.1	470.1	152.7
	오차	40.3	32.5	19.3	55.8	122.8	77.8	32.1
	오차율	17.2%	56.1%	4.1%	7.1%	-250.2%	16.5%	21.0%

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

③-3. 국가 에너지전망 적용

○ 제3차 에너지 기본계획('19~'40)의 최종에너지 부문별 수요전망의 '17~'40년 에너지 수요 증감율을 적용하여 부여군의 부문별 온실가스 배출량 전망

- 농업, 흡수원, 폐기물에 대한 증감율 전망은 제시되지 않아 제외

표 2-49 제3차 에너지 기본계획의 부문별 최종에너지 수요 전망 증감률('18 대비 '40)

건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
가정	상업/공공					
0.1%	1.2%	0.1%	-	-	1.5%	-

○ 국가 에너지 전망 기준 전망결과 전 부문 온실가스 배출량은 증가 전망

- 수송부문의 오차율이 상대적으로 낮으나 실제 부여군의 수송부문 온실가스 배출량이 5년간 감소하였던 것을 고려할 때 신뢰성이 다소 낮음

표 2-50 온실가스 배출전망 결과(국가 에너지 전망)

(단위 : 천 tonCO2eq)

배출량	구분	직접					간접	
		건물		수송	농업	흡수원	전력	폐기물
		가정	상업/공공					
배출량	2016	87.2	23.7	158.0	260.1	-208.1	149.8	44.8
	2017	83.4	21.0	157.4	248.4	-80.8	160.2	46.3
	2018	81.6	20.7	154.1	265.3	10.4	162.7	68.5
	2019	69.1	16.1	157.4	269.2	21.2	147.3	37.9
	2020	63.6	8.3	149.0	278.4	24.5	128.7	40.0
	BAU 전망	2025	63.9	8.8	149.7	-	-	138.7
2026		63.9	8.9	149.9	-	-	140.7	-
2027		64.0	9.0	150.0	-	-	142.9	-
2028		64.1	9.1	150.2	-	-	145.0	-
2029		64.1	9.2	150.3	-	-	147.2	-
2030		64.2	9.3	150.5	-	-	149.4	-
2034		64.5	9.8	151.1	-	-	158.5	-
전망 검증	전망 합계	190.3	24.4	446.0	-	-	374.7	-
	실제 합계	234.1	57.8	468.9	-	-	470.1	-
	오차	43.8	33.4	22.9	-	-	95.5	-
	오차율	18.7%	57.8%	4.9%	-	-	20.3%	-

주 1) 간접부문 열 항목은 과거 배출량 "0"으로 분석에서 제외

주 2) 기준년도(2018)를 포함한 3개년('17~'19)에 대한 전망결과와 실제 데이터의 오차율 검증

5) 최종 온실가스 배출전망 결정

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

- 농업과 전력, 폐기물 부문은 가장 오차율이 적은 전망방법 적용
- 건물 가정, 상업/공공 부문은 오차율이 낮은 전망결과 배출량이 음수(흡수)로 전망되거나 과도하게 적은 배출량으로 전망된 전망방법을 제외하여 증가율 전망결과 최종 적용
- 수송 부문은 회귀분석의 오차율이 가장 낮으나 F검정 결과 95% 신뢰구간을 벗어나 다음으로 오차율이 낮은 선형 추세 분석결과 적용
- 흡수원 부문은 전체적으로 오차율이 과도하게 높게 산정되어 산림청에서 별도로 발간한 2030 NDC 달성을 위한 시도별 산림 흡수원 부문 목표 자료의 충청남도 2020년 순흡수량 대비 2030년 지자체 목표량의 연간 증감율 -2.4% 적용

표 2-51. 부문별 전망방법에 따른 오차율

구분		직접				간접			
		건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물
		가정	상업/ 공공						
추세 분석	증가율	5.5%	33.7%	1.9%	3.1%	-156.3%	11.6%	-	16.9%
	선형추세	1.4%	6.8%	0.7%	1.3%	-184.5%	4.5%	-	6.7%
	지수함수	12.4%	22.2%	41.6%	2.1%	-	316.0%	-	63.5%
	로그함수	4.1%	13.9%	2.1%	1.6%	-194.6%	83.3%	-	4.2%
회귀 분석	단순회귀	0.3%	9.0%	0.9%	1.9%	-29.9%	87.3%	-	7.5%
	다중회귀	0.8%	7.2%	0.1%	1.9%	-152.6%	87.0%	-	6.1%
상관 분석	에너지 소비량	15.1%	59.5%	4.6%	-	-	19.9%	-	-
	국가 BAU전망	17.2%	56.1%	4.1%	7.1%	-250.2%	16.5%	-	21.0%
	국가 에너지전망	18.7%	57.8%	4.9%	-	-	20.3%	-	-

주) 흡수원 부문은 산림청의 별도 흡수원 목표 연간 증감률 -2.4% 적용

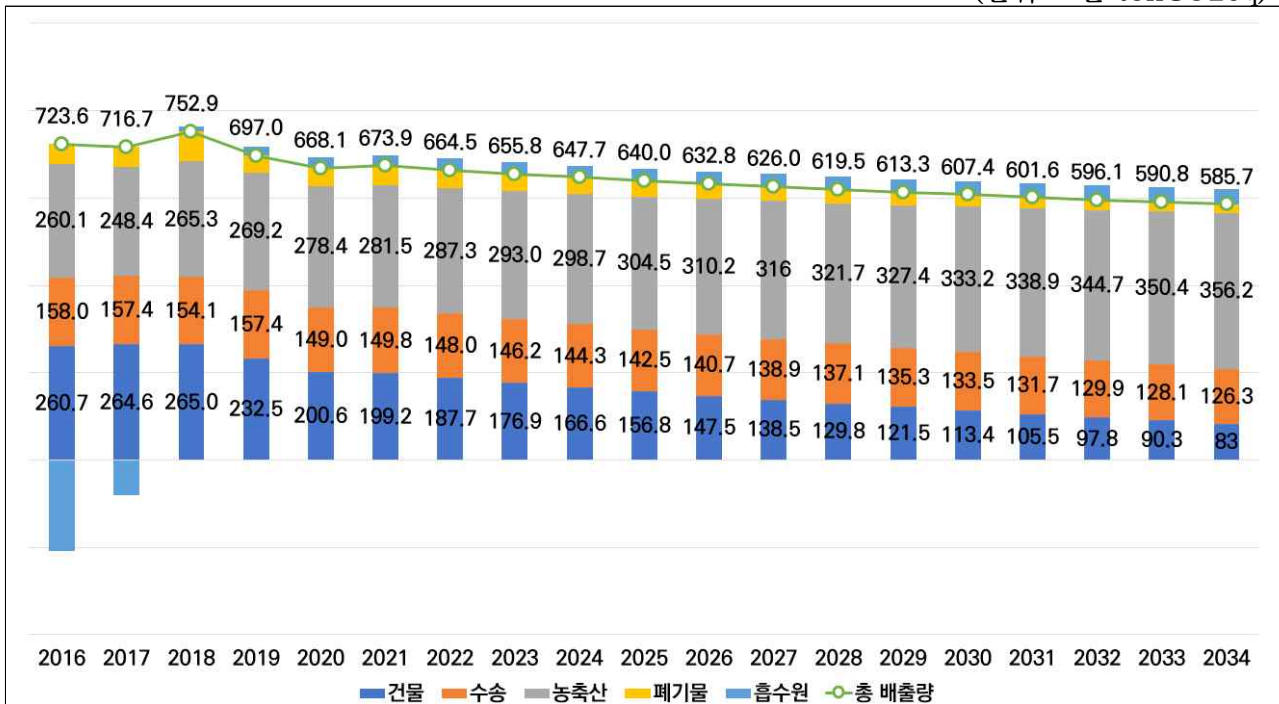
○ 부여군의 관리권한 배출량에 대한 연도별 전망결과 온실가스 배출량은 점차 감소할 것으로 전망

- 건물 부문의 경우 가정, 상업/공공, 전력 모두 온실가스 배출량 감소 전망
- 수송 부문 온실가스 배출량 감소 전망
- 농축산 부문 온실가스 배출량 증가 전망
- 폐기물 부문 온실가스 배출량 감소 전망
- 흡수원에 대한 산림청의 전망결과 흡수원에서 온실가스 배출량 증가 전망

○ 전망결과에 따르면 대부분의 배출량은 매우 감소하는 경향을 보였으며 2045년 기준 농업부문이 78.2%의 배출비중을 차지하는 것으로 전망됨

표 2-52 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

(단위 : 천 tonCO2eq)



부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	'45
합계	752.9	640.1	632.9	626.1	619.6	613.4	607.4	601.7	596.2	590.8	585.7	536.4
건물	265.0	156.8	147.5	138.5	129.8	121.5	113.4	105.5	97.8	90.3	83.0	9.9
가정	81.6	42.8	39.6	36.6	33.8	31.2	28.9	26.7	24.6	22.8	21.0	8.8
상업/공공	20.7	2.8	2.2	1.8	1.4	1.1	0.9	0.7	0.5	0.4	0.3	0.0
전력	162.7	111.2	105.7	100.2	94.7	89.2	83.7	78.1	72.6	67.1	61.6	1.0
수송	154.1	142.5	140.7	138.9	137.1	135.3	133.5	131.7	129.9	128.1	126.3	106.5
농축산	265.3	304.5	310.2	316.0	321.7	327.4	333.2	338.9	344.7	350.4	356.2	419.3
폐기물	68.5	36.2	34.4	32.6	30.9	29.1	27.3	25.5	23.7	22.0	20.2	0.7
흡수원	10.4	27.5	28.2	28.9	29.5	30.2	31.0	31.7	32.5	33.2	34.0	44.1

주) 합계는 총 배출량으로 흡수원 제외

3. 계획 수립을 위한 시사점

- **단독주택 비중 75%, 노후건축물 多 → 건물 에너지 효율화 및 신재생 에너지 보급 확대**
 - 노후 단독주택의 에너지효율 증대를 위한 에너지 절감 인프라를 지원하고 신재생에너지 확충을 위한 관련 정부 지원사업 연계 강화
- **자동차 등록대수 증가 → 내연기관 전환 및 친환경 수송분담률 확대**
 - 친환경 차량 보급 증대와 대중교통 활성화를 위한 제도 강화
- **지역경제 농림어업 비중 高 → 탄소중립형 미래 농업 확대**
 - 정부 농축산 탄소중립 직불금 지원과 유기농산업 복합서비스 지원단지 조성 등 부여군 추진사업 연계 유기농산업 및 저메탄 축산업 활성화
 - 스마트팜 콤플렉스, 스마트 축사 조성 등 스마트 농업추진에 따른 에너지 소요 증가 → 에너지 이용 효율화 및 신재생에너지 확대
- **자원회수시설, 유기성폐자원 처리시설 설치 → 폐자원 감량 및 에너지화**
 - 자원회수시설 준공에 따른 친환경에너지타운 조성, 유기성폐자원 통합처리시설 준공에 따른 메탄 활용
- **흡수원의 배출량 증대, 정원도시 조성 방향성 → 적극적 흡수원 확충·이용**
 - 부여군의 정원도시 조성의지에 따른 백마강 국가정원 조성 등 관련사업과 연계 하여 흡수원 확충 및 관광자원화 → 지속가능 흡수원 모델 구상

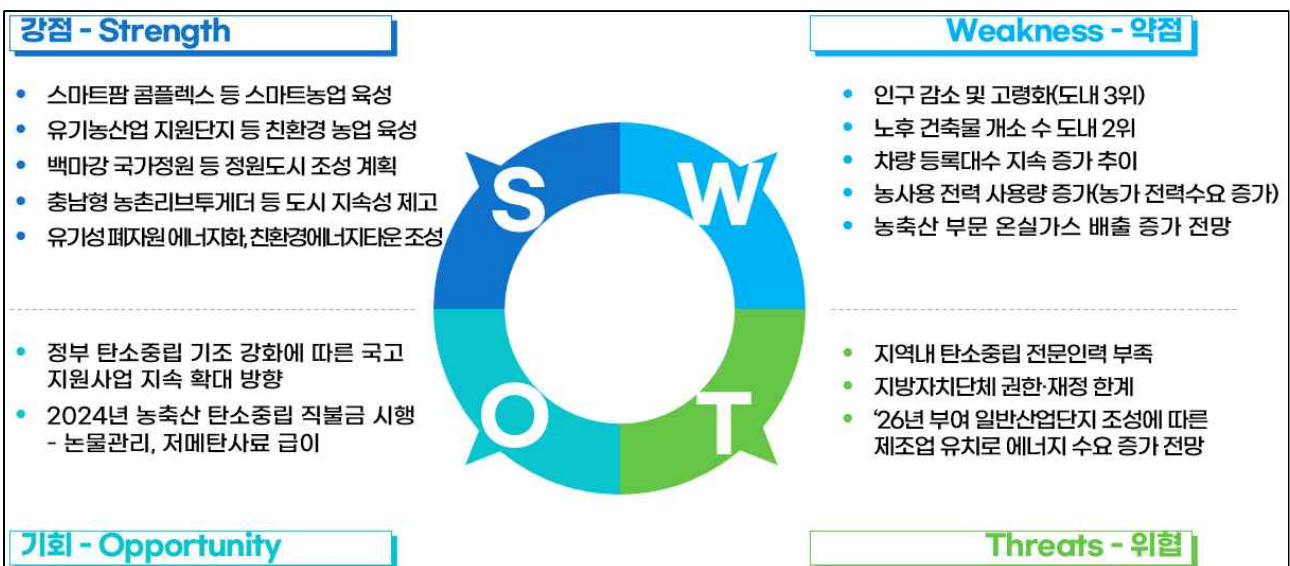


그림 2-8. 부여군 여건 종합을 위한 SWOT 분석

Ⅲ. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요내용

1.1 기후·에너지 관련 주요 계획

- 기후·에너지 관련 계획으로 국가 및 충청남도 탄소중립 계획, 기후위기 적응대책과 부여군 중장기발전계획, 기후위기 적응대책, 자원순환 집행계획 등 수립
- 연차별 이행점검을 수행중인 부여군 기후위기 적응대책에 대한 성과평가 실시

표 3-1 부여군 탄소중립 관련 주요 계획

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획	2023.4	2023~2042	<ul style="list-style-type: none"> ● 2050년 탄소중립 목표 <ul style="list-style-type: none"> - 4대 전략 12대 과제 ● '18년 대비 '30년 온실가스 배출 40% 감축 <ul style="list-style-type: none"> - 전환, 산업, 건물, 수송, 농축수산, 폐기물, 수소, 흡수원, CCUS, 국외 감축 등 부문 구분 ● 책임감 있는 탄소중립 <ul style="list-style-type: none"> - 석탄발전 감축 및 전원믹스 합리화 - 건물, 수송, 농축산, 흡수원 등 국토의 저탄소화 ● 혁신적인 탄소중립·녹색성장 <ul style="list-style-type: none"> - 무공해차, 수소, CCUS 등 핵심산업 육성 - 기후대응기금 등 재정지원·투자확대 ● 함께하는 탄소중립 <ul style="list-style-type: none"> - 에너지 소비 절감 인식 제고 - 지역 맞춤형 탄소중립 전략 수립 - 탄소중립 산업·일자리 전환 ● 능동적인 탄소중립 <ul style="list-style-type: none"> - 기후 재난대응 인프라 확대 등 적응능력 제고 - 과제별 정량지표 선정 등 이행관리 철저
충청남도 2045 탄소중립 녹색성장 기본계획	2024.4	2024~2033	<ul style="list-style-type: none"> ● 2045년 탄소중립 목표 <ul style="list-style-type: none"> - 4대 전략 24개 과제 ● '18년 대비 '30년 온실가스 배출 43% 감축 ● 금강권 탄소제로 농축산환경 조성 및 흡수능력 보전 확대 방향 ● 부여군 중점 추진과제 선정 <ul style="list-style-type: none"> - 스마트 원예단지 기반 조성 - 유기농산업 복합서비스지원단지 조성 - 친환경에너지타운 조성 - 생활자원회수센터 구축

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
제3차 국가 기후위기 적응 강화대책	2023.6	2023~2025	<ul style="list-style-type: none"> ● 비전 : 기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국 <ul style="list-style-type: none"> - 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원 - 기후재난 예방으로 국민피해 최소화 - 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고
부여비전 2040 중장기발전계획	2024.	2024~2040	<ul style="list-style-type: none"> ● 지속해서 변화하는 모두가 살고싶은 도시 부여 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 사회로의 전환 - 농림어업과 제조업, 관광산업 육성·구조 개편 ● (산업·경제) 농식품산업 육성, 친환경산업단지 조성 ● (농림축산) 벼 정밀농업 시범단지, 스마트농업 육성, 친환경농업 집적지구 조성
제2차 부여군 기후위기 적응대책(2022~2026)	2022.2	2022~2026	<ul style="list-style-type: none"> ● 비전 : 함께 만드는 기후변화 적응도시 부여 <ul style="list-style-type: none"> - 5개 부문, 14개 적응대책, 69개 세부사업 ● 건강, 농축산, 물관리, 재난/재해, 산림/생태 부문 기후변화에 따른 안정적 적응력 제고
자원순환도시 구축을 위한 부여군 자원순환 종합(집행)계획	2022.6	2022~2031	<ul style="list-style-type: none"> ● 비전 : 자원순환 사회 조성으로 지속가능 도시 부여 조성 ● GRDP 대비 총 폐기물 발생량 '18년 대비 '31년 16.0% 감축 목표 <ul style="list-style-type: none"> - 생산, 소비, 관리, 재생부문 사업으로 구성 - 폐기물 배출량 감축, 순환이용률 증대, 최종처분을 감축을 위한 관련 사업 추진

1.2 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획

- 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 비전은 “함께 만드는 기후변화 적응도시 부여”로 건강, 농축산, 물관리, 재난/재해, 산림/생태 부문의 기후변화에 따른 피해 저감을 위한 대책 추진



그림 3-1 제2차 부여군 기후변화적응대책 세부시행계획 비전 및 추진전략

○ 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획의 과제는 5개 부문, 14개 적응 대책, 69개 세부사업으로 구성

표 3-2 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획 세부 추진과제

부문	전략	과제	사업	사업유형	주관부서
I. 건강	I.1 건강한 생활환경 기반 조성	I.1.가 대기오염원 관리	미세먼지 관리 강화	기존확대	환경과
			미세먼지 쉼터 구축	신규(발굴)	환경과
			군민과 함께 문제를 해결해 나가는 리빙랩 추진	신규(발굴)	환경과
		I.1.나 건강위협요인 사전 관리	스마트 문자알림서비스 제공	기존확대	보건행정과
			취약계층 맞춤형 방문건강관리 사업	기존	건강증진과
			심·뇌혈관 예방관리 지원	기존	건강증진과
			응급의료 안전망 구축	기존확대	보건위생과
			건강한 음식문화 조성	기존	보건위생과
			유해야생동물 피해예방	기존	환경과
			방역민원 빅데이터를 활용한 선제적 방역	신규(발굴)	환경과보건소
		I.1.다 기상재해 대비체 계 마련	폭염대응 상황관리체계 구축	신규(발굴)	안전총괄과
			시원한 우리동네 쉼터 조성	신규(발굴)	안전총괄과/환 경과
			부여군 그린인프라 조성	신규(발굴)	산림녹지과/환 경과
II. 농축산	II.1 기후적응형 농축산 환경	II.1.가 농축산 재해 예방 체계 마련	농업재해 안전망 구축	기존확대	농업정책과
			병해충 공동방제 지원	기존보완	농업기술센터
		II.1.나 안정농산기반 조성	친환경농업 육성	기존	농업정책과
			유기농산업 복합서비스 단지 조성	신규(기존)	농업정책과
			스마트팜 콤플렉스 지원센터 조성	기존확대	농업정책과
			ICT 첨단농업 시설 도입	기존확대	농업정책과
			농업인 경영 안정을 위한 주요 농산물 가격안정제 지원	기존확대	농업정책과
			중소 원예시설생산기반 현대화 구축	신규(기존)	농업정책과
			과수·특작 시설현대화 생산기반 구축	기존확대	농업정책과
			농업, 농업인 역량강화	기존확대	농업기술센터
			과수 안정생산기술 보급	기존확대	농업기술센터
		II.1.다 축산 피해 절감	선제적 가축방역 추진	기존	농업기술센터
			양질 조사료 자급화 및 재해보험 가입지원	기존확대	농업기술센터

부문	전략	과제	사업	사업유형	주관부서
Ⅲ. 물관리	Ⅲ.1 맑고 풍부한 물환경 조성	Ⅲ.1.가 풍부한 수자원 확 보	가뭄극복 용수개발 사업	기존확대	건설과
			상수도 무선원격검침시스템 확대	기존확대	상하수도사업소
			농어촌 생활용수 개발	기존확대	상하수도사업소
			지방상수도 확장	기존확대	상하수도사업소
			스마트 관망관리 인프라 구축	기존확대	상하수도사업소
			소규모수도시설 개량	기존확대	상하수도사업소
			지방상수도 배수관로 설치	기존확대	상하수도사업소
		Ⅲ.1.나 안정된 수질관리	하수 재이용수 활용	신규(발굴)	상하수도사업소 /환경과
			미세먼지 저감	신규(발굴)	상하수도사업소 /환경과
			안전한 수질관리	기존확대	상하수도사업소
			하수관리 신설 및 노후관 정비	기존확대	상하수도사업소
			홍산하수처리장 증설	기존확대	상하수도사업소
			하수도시설 유지관리	기존확대	상하수도사업소
			수질오염총량관리 지속추진	기존확대	환경과
농업환경보전 프로그램 추진	신규(발굴)	환경과 /농업정책과			
Ⅳ. 재난/ 재해	Ⅳ.1 재난재해 대비체제 강화	Ⅳ.1.가 재해위험시설 정비	문화재 보수 및 정비사업	기존확대	문화재과
			농업생산기반시설 정비	기존확대	건설과
			소규모 지역개발사업 추진	기존확대	건설과
			위험교량 점검 및 보수	기존확대	건설과
		Ⅳ.1.나 수재해 방지기반 조성	친환경 수변생태공간 조성	기존확대	전략사업과
			재해위험저수지 정비	기존확대	안전총괄과
			지방하천 정비	기존확대	건설과
			소하천 정비	기존확대	건설과
			하천시설물 유지관리	기존확대	건설과
			국가하천 및 지방하천 스마트 홍수관리시스템 구축	기존확대	건설과
		Ⅳ.1.다 기후재해 사전예방	배수개선사업	기존확대	건설과
			풍수해 사전대비체계 구축	기존확대	안전총괄과
			자연재해 사전예방사업	기존확대	안전총괄과
			폭염 응급키트 지원	기존확대	안전총괄과
			저소득 주거취약계층 연계 주거복지 개선	신규(발굴)	안전총괄과 /환경과
			관내 언덕길 제설용 열선 설치	신규(발굴)	안전총괄과
Ⅴ. 산림/ 생태	Ⅴ.1 안정한 산림생태 구축	Ⅴ.1.가 체계적 생태자원 보전	생태계 교란식물 관리	기존확대	환경과
			백마강 생태공원 조성사업	기존확대	건설과
			궁남지 경관·수질개선 기반사업 추진	기존확대	사적관리소
		Ⅴ.1.나 기후적응 산림자원 조성	균유림 관리 강화	기존확대	산림복지과
			건강한 산림자원 조성	기존확대	산림복지과
			생활주변 도시숲 조성·관리	기존확대	산림복지과
			재선충 방제 대형목제파쇄기 지원	신규(발굴)	산림복지과
		Ⅴ.1.다 산림재해 방지	토사 및 토산채취 허가지 관리	기존확대	산림복지과
			효율적인 산불진화체계 구축	기존확대	산림복지과
			기후변화 대비 사방·임도사업 추진	기존확대	산림복지과
			소나무재선충 및 돌발 산림병해충 방제	기존확대	산림복지과
			산림민원 패트롤 운영	기존확대	산림복지과

2. 기존계획 성과 평가

2.1 추진실적 평가 개요

- 부여군 제2차 적응대책 세부시행계획의 성과평가는 2023년 9월 개정된 환경부 「지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행점검 지침」 붙임2, “기초지자체 이행점검 항목 및 기준”을 준용하여 2021년 ~ 2022년간의 성과를 평가하였음
- 최신 기준 배점 적용항목 중 준비단계 지자체 적응역량 강화, 가점 항목 중 지역전문가·주민 참여단 구성 및 운영, 우수사례, 감점 항목의 경우 전차계획의 평가시기에 없었던 신설항목으로 평가대상에서 제외하였음(본 평가 85점 만점, 가점 최대 4점, 감점 없음)

표 3-4 기초지자체 기후위기 적응대책 이행 점검항목별 세부 배점 적용기준

점검기준(배점)	적용기준		산출식	비고	
	점수	적용사항			
준비 (30)	2-1-1. 전년도 점검결과에 따른 조치(15)	15	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 90% 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 조치완료진수 ÷ 미흡·미추진 진수×100(%) 	•
		12	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 70% 이상		
		9	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 50% 이상		
		6	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 50% 미만		
	2-1-2. 지자체 적응역량 강화(15)	15	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 6회 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 참석대상 : 지자체, 탄소중립 지원센터 각 1명 • 대상교육 : 환경부에서 주관하는 적응 역량 강화, 영향 평가 등의 교육 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 지원센터가 없을 경우 지자체 2명으로 함 • 교육참석 횟수는 1인당 최대 3회만 인정
		12	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 5회 이상		
		9	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 4회 이상		
		6	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 3회 이하		

점검기준(배점)		적용기준		산출식	비고
		점수	적용사항		
이 행 (40)	2-2-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	20	평균 목표달성률 90% 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 평균 목표달성률 = $\Sigma(\text{개별 세부이행과제 목표달성률}) \div \text{대상 세부이행 과제수} (\%)$ • 목표달성률 = $\text{실적치} \div \text{목표치} \times 100(\%)$ 	<ul style="list-style-type: none"> • 개별 세부 이행과제 목표달성률 상한 100% 산정 • 종료, 추진 前 과제 제외 • ※ 목표계획 변경기준은 행정사항 참고
		16	평균 목표달성률 80% 이상		
		12	평균 목표달성률 70% 이상		
		8	평균 목표달성률 70% 미만		
	2-2-2. 계획예산 대비 실제 집행한 예산 정도(20)	20	평균 예산집행률 90% 이상	<ul style="list-style-type: none"> • 평균 예산집행률 = $\Sigma(\text{개별 세부이행과제 예산집행률}) \div \text{대상 세부 이행과제수}(\%)$ • 예산집행률 = $\text{실집행예산} \div \text{계획 예산} \times 100(\%)$ 	<ul style="list-style-type: none"> • 개별 세부 이행과제 예산집행률 상한 100% 산정 • 비예산 과제 제외 • ※ 예산계획 변경기준은 행정사항 참고
		16	평균 예산집행률 80% 이상		
		12	평균 예산집행률 70% 이상		
		8	평균 예산집행률 70% 미만		
성 과 (30)	2-3-1. 자체성과평 가(30)	30	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성을 포함하여 적극 반영		<ul style="list-style-type: none"> • 자체성과평가는 정성적인 점검기준 (이행정도 및 효과성 고려)
		25	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성을 포함하여 일부 반영		
		20	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성 등 반영 미흡		

점검기준(배점)	적용기준		산출식	비고	
	점수	적용사항			
가 점 (10)	2-4-1. 지자체 조례 마련(2)	2	지자체 조례 제정 시행 여부		
	2-4-2. 위원회 및 전문기관 운영(2)	2	지방 탄소중립녹색성장위원회 : 1점 탄소중립 지원센터 운영 : 1점		
	2-4-3. 지역전문가 주민참여단 구성·운영(3)	3	지역전문가·주민참여단 대상 교육, 회의 1회 이상 : 1점 지역전문가·주민참여단 구성 : 1점 지역전문가·주민참여단 운영 : 1점	· 각 해당 항목 합산 반영	※ 구성·운영기준은 점검기준 및 방법 참고 (p.23 ~ p.24)
	2-4-4. 우수사례 반영(3)	3	참여단 선정과제 확대·신규, 타 지자체 우수사례, 신규사업(과제) 발굴 등 우수사례를 세부이행과제에 반영한 건수 반영 건당 1점	· 지역전문가·주 민참여단 운영결과의 반영 · 타 지자체 우수사례의 반영 · 자체 발굴한 우수사례 신규 반영	· 자체 발굴한 우수사례가 이미 적용대책(세부 이행과제)에 반영된 경우 제외 · ※ 선정기준은 점검기준 및 방법 참고
감 점 (-5)	2-5-1. 행정절차 지연(-5)	-5	1건 지연 : 감점 3점 2건 이상 지연 : 감점 5점 〈감점대상〉 - 적응대책 이행점검 추진실적 시스템 입력 지연 - 결과보고서 제출 지연 - 적응대책 수립 완료(연도 초과) 지연 (5개년 중 수립시점 1회만 적용) ※ 단. 환경부와 협의 후 적응대책 수립 여건 변동으로 수립이 지연되는 경우, 환경부와 재협의 필요		

2.2 종합 평가 결과

- 2023년 개정된 평가기준에 따라 제2차 부여군 기후변화적응대책의 연차별 성과를 평가한 결과, 2022년 74점, 2023년 69점으로 모두 “보통” 수준을 나타냄

표 3-5. 연차별 이행실적 종합

실적		2022	2023
준비 (30)	2-1-1. 전년도 점검결과에 따른 조치	해당사항 없음	해당사항 없음
	2-1-2. 지자체 적응역량 강화	-	-
이행 (40)	2-2-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도	73.9%	89.7%
	2-2-2. 계획예산 대비 실제 집행한 예산 정도	100%	72.6%
성과 (30)	2-3-1. 자체성과평가	사업내역에 대한 이행결과 검토 및 사업 조정	사업내역에 대한 이행결과 검토 및 사업 조정
가점 (10)	2-4-1. 지자체 조례 마련	-	부여군 탄소중립·녹색성장 기본조례 제정 및 시행
	2-4-2. 위원회 및 전문기관 운영	-	-
	2-4-3. 지역전문가·주민참여단 구성·운영	-	-
	2-4-4. 우수사례 반영	-	-
감점 (-5)	2-5-1. 행정절차 지연	-	-

표 3-6. 연차별 성과평가 종합

실적		2022	2023
합계 (평가등급)		74.0	69.0
		보통	보통
준비 (30)	2-1-1. 전년도 점검결과에 따른 조치(15)	6	6
	2-1-2. 지자체 적응역량 강화(15)	6	6
이행 (40)	2-2-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	12	16
	2-2-2. 계획예산 대비 실제 집행한 예산 정도(20)	20	12
성과 (30)	2-3-1. 자체성과평가(30)	30	30
가점 (10)	2-4-1. 지자체 조례 마련(2)	0	2
	2-4-2. 위원회 및 전문기관 운영(2)	0	0
	2-4-3. 지역전문가·주민참여단 구성·운영(3)	0	0
	2-4-4. 우수사례 반영(3)	0	0
감점 (-5)	2-5-1. 행정절차 지연(-5)	0	-3

2.3 부문별 평가 결과

■ 건강 부문

1) 성과달성률

- 건강 부문 세부사업은 총 13개 사업으로 2022년 기준 61.5%의 추진율과 2023년 기준 86.3%의 추진율을 보였음
- 2022년 기준 매우 우수 “취약계층 맞춤형 방문건강관리”사업 당초 성과목표 3,400가구였으나 3,523가구 추진하여 우수한 성과
- 2023년 취약인구에 대한 지속적인 맞춤형 관리, 심뇌혈관 질환 예방을 위한 30~40대 직장 내 레드서클존(건강홍보관)을 운영하는 등 건강관리 사업 추진 우수한 성과

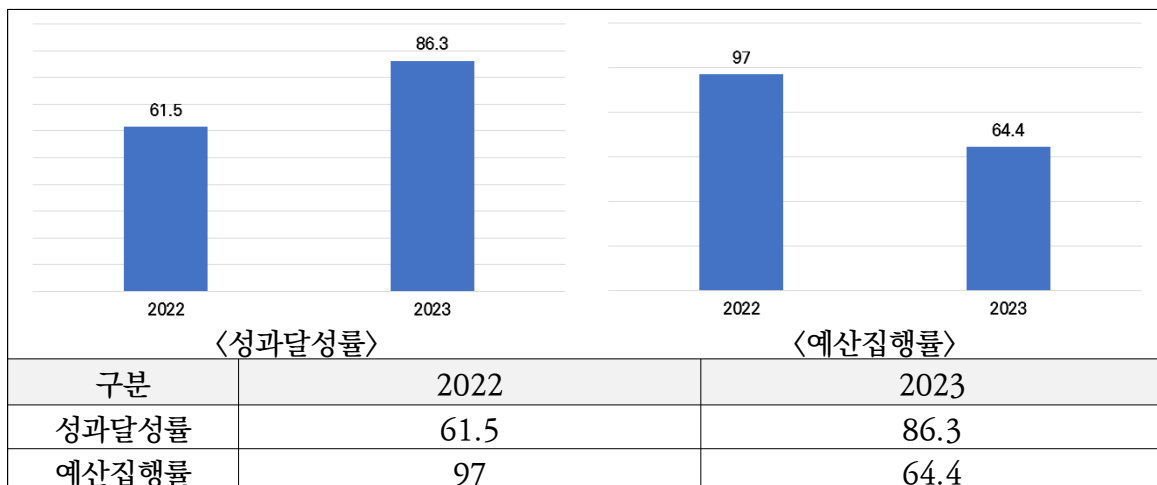
2) 예산집행률

- 예산 집행률은 2022년 97.0%, 2023년 64.4%로 계획 대비 한 수준임

3) 미추진사업

- 2023년 기준 미추진 과제 6건으로 5건이 2026년 이후 추진예정 사업으로 추진 전으로 분류되었고 1건 예산 미확보에 따른 미추진
 - 미세먼지 쉼터 구축(추진전, 2026~)
 - 군민과 함께 문제를 해결해 나가는 리빙랩 추진(추진전, 2026~)
 - 방역민원 빅데이터를 활용한 선제적 방역(추진전, 2026~)
 - 부여군 그린인프라 조성(추진전, 2026~)
 - 폭염 대응 상황관리체계 구축(예산 미확보)
 - 시원한 우리동네 쉼터 조성(추진전, 2026~)

표 3-7. 건강부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 농수산 부문

1) 성과달성률

- 농수산 부문 세부사업은 총 14개 사업으로 2022년 기준 81.0%의 추진율과 2023년 기준 69.9%의 추진율을 보였음
- 2022년 기준 농업재해 예방을 위한 병해충 공동방제, 재해보험 지원 등 관련 사업의 충실한 이행
- 2023년 굿뜨래농업대학 청년농업인 26명, 치유농업과 31명 등 미래 농업인 육성을 위한 기반을 조성하였고 친환경 쌀 생산단지, 유기농산업 복합서비스단지 등 미래형 영농에 대비한 관련 사업 추진 우수

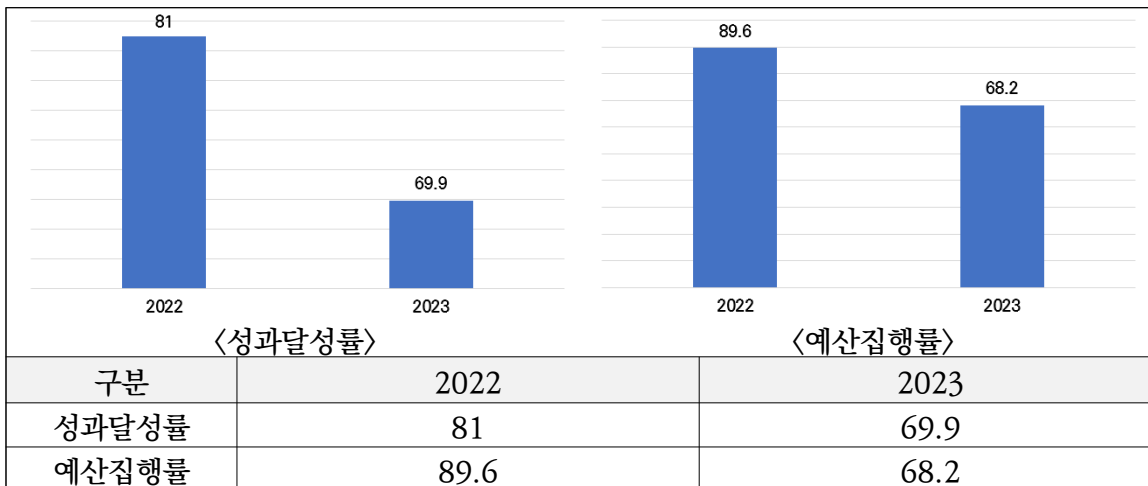
2) 예산집행률

- 예산 집행률은 2022년 89.6%, 2023년 68.2%로 계획 대비 한 수준임

3) 미추진사업

- 2023년 기준 미추진 과제 1건으로 사업간 중복요소로 인한 종료처리
- 농업인 경영 안정을 위한 주요농산물 가격안정제 지원(사업종료)

표 3-8. 농수산부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 물관리 부문

1) 성과달성률

- 물관리 부문 세부사업은 총 15개 사업으로 2022년 기준 83.0%의 추진율과 2023년 기준 89.8%의 추진율을 보였음
- 2022년 기준 무선 원격검침시스템 확대 및 생활용수 개발, 스마트 관망관리 등 수도시설에 대한 확충 및 스마트 관리시스템 구축 우수
- 2021년부터 추진 중인 홍산 공공하수처리시설 증설 사업 추진 증으로 주변 지하수 유출 및 오염에 유의하여 안정적인 사업 추진, 가뭄극복 용수개발, 스마트 관망관리 인프라 구축 등 유관사업 추진 우수

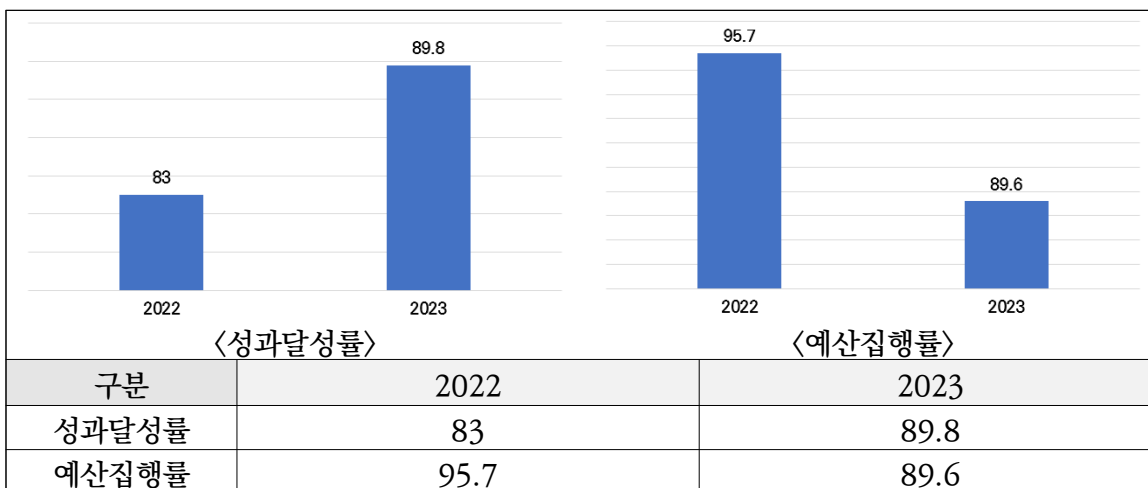
2) 예산집행률

- 예산 집행률은 2022년 95.7%, 2023년 89.6%로 계획 대비 한 수준임

3) 미추진사업

- 2023년 기준 미추진 과제 3건으로 2건이 2026년 이후 추진예정으로 추진 전 사업으로 분류되었고 1건이 사업간 중복요소로 인한 사업종료 처리
 - 지방상수도 확장(사업종료)
 - 하수 재이용수 활용 미세먼지 저감(추진 전, 2026~)
 - 농업환경보전 프로그램 추진(추진 전, 2026~)

표 3-9. 물관리부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 재난/재해 부문

1) 성과달성률

- 재난/재해 부문 세부사업은 16개 사업으로 2022년 기준 72.0%의 추진율과 2023년 기준 87.7%의 추진율을 보였음
- 2022년 재해 예방을 위한 사전대비체계 구축, 문화재 보수 및 정비 등 재해 대비체계 조성사업의 충실한 이행
- 2023년 소하천 정비를 비롯한 침수피해가 지속되는 은산면, 외산면의 상습 침수구간 정비 사업 등 취약지역에 대한 수재해 예방을 위한 관련 사업 추진 우수

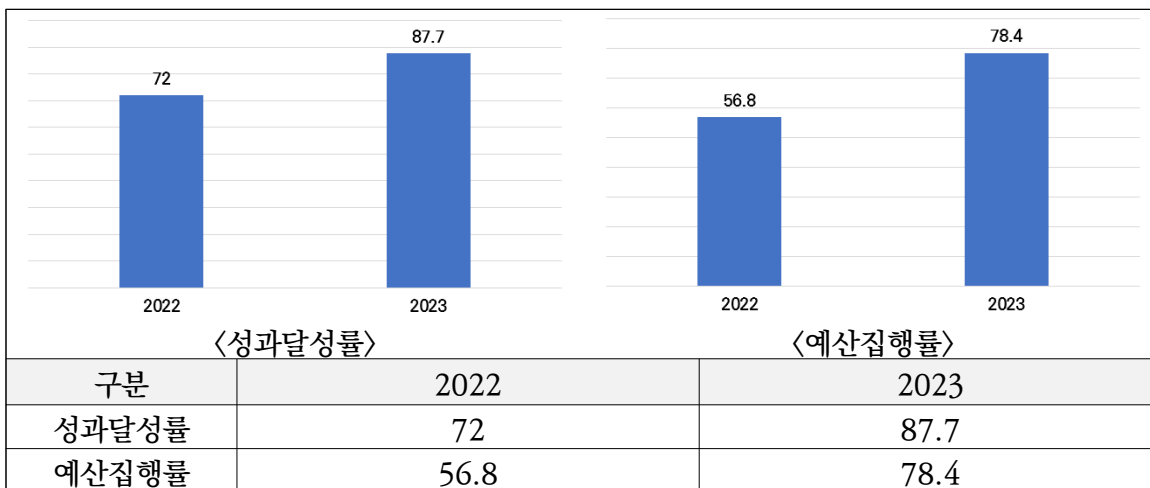
2) 예산집행률

- 예산 집행률은 2022년 56.8%, 2023년 78.4%로 계획 대비 한 수준임

3) 미추진사업

- 2023년 기준 미추진 과제 4건으로 2026년 이후 추진예정 2건, 사업종료 1건, 예산 미확보 1건으로 분류
 - 문화재 보수 및 정비사업(사업종료)
 - 폭염 응급키트 지원(예산 미확보)
 - 저소득 주거취약계층 연계 주거복지 개선(추진 전, 2026~)
 - 관내 언덕길 제설용 열선 설치(추진 전, 2026~)

표 3-10. 재난/재해부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 산림/생태 부문

1) 성과달성률

- 산림/생태 부문 세부사업은 12개 사업으로 2022년 기준 64.0%의 추진율과 2023년 기준 86%의 추진율을 보였음
- 2022년 균유림 관리 및 산림자원 조성, 산림생태 보전을 위한 재해 예방사업의 충실한 이행
- 2023년 효과적 산불진화체계 구축을 위한 부여군 산불대응센터 건립 및 가시박 퇴치를 통한 생태교란종 제거사업 등 추진 우수, 생활주변 도시숲 조성 당초 목표 이상의 사업량으로 추진목표를 조정하여 적극 행정 추진

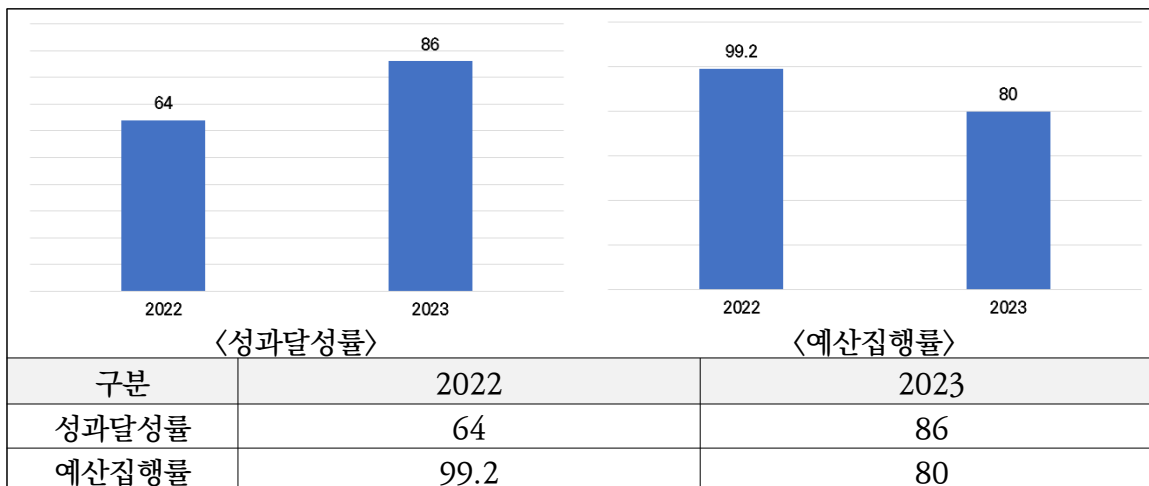
2) 예산집행률

- 예산 집행률은 2022년 99.2%, 2023년 80%로 계획 대비 한 수준임

3) 미추진사업

- 2023년 기준 미추진 사업 2건으로 2026년 이후 추진예정 1건, 사업종료 1건
 - 균유림 관리 강화(사업종료)
 - 재선충 방제 대형목제파쇄기(추진 전, 2026~)

표 3-11. 산림/생태부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



2.4 평가결과의 시사점

- 전반적인 사업 추진수준은 보통 수준으로 평가되었으나 미추진된 사업에서 추진 예정인 사업의 비중이 높아 향후 계획된 사업의 추진을 통한 이행성과는 개선될 것으로 보임
 - 종합 평점 2022년 74점, 2023년 69점으로 평가
 - 미추진된 과제의 경우 신규사업으로서 2026년 이후 추진예정인 사업이 59%(2023년 평가 기준)로 가장 많으며 이는 지자체 예산 배정 및 인력 부족 등 신규 사업을 추진하기에 관련 여건이 미흡한 것이 큰 원인으로 판단됨
- 탄소중립과 연계되는 사항으로 부문별 우수 추진사항을 기후위기 대응기반 강화 사업내용에 반영하고 스마트 농업 활성화, 백마강 생태공원 조성 등 부여군의 역점사업 추진과정 상 탄소중립 유관인자 검토 및 계획 반영
 - (건강) 군민이 기후변화를 가장 크게 체감하는 분야로 '건강' 부문이 지목되었으며 온실가스 감축사업의 연계보다 기후위기 대응기반 사업으로서 충실한 사업 이행이 필요
 - (농수산) 친환경농업 활성화 및 스마트팜 운영, 조사료 보급 사업 등 온실가스 감축사업과 연계되어 해당 사업에 대한 본 계획 반영
 - (물관리) 온실가스 감축사업과 직접적 연계점은 부족하나 탄소 흡수원 조성의 역할 중 하나로 수질오염물질의 생태적 저감을 고려할 수 있으며 흡수원의 기능을 복합적으로 검토하여 수질관리 사업과의 연계성 확대
 - (재난/재해) 부여군의 지역특성으로 백제문화의 중요성이 높고 세계 문화유산 및 주요 문화재가 다수 위치한 점을 고려할 때 기후위기 대응기반 사업 중 하나인 공유재산 관리 파트와 연계, 재해 예방 관련사업 본 계획 반영
 - (산림/생태) 적응대책에서 산림/생태 자체의 기후영향을 고려한 보전관리 관련 사업이 다수 계획되어 있으며 이는 탄소중립의 관점에서 온실가스 흡수원의 확대와 병행되어 추진되어야 할 사항임
 - (산림/생태) 부여군의 장기적 정책방향 중 하나로 정원도시 조성을 추진 중이며 이는 기후적응대책에 반영되어 있을 뿐 아니라 탄소 흡수원의 확충을 통한 온실가스 저감, 부여군 특화형 녹색성장 전략으로서 연계·구상

IV. 비전 및 전략

1. 비전 및 전략

- 부여군의 탄소중립 실현에 농업과 흡수원의 중요성이 높고(녹색도시) 군민의 참여과정을 통해 내실있는 탄소중립 정책 추진을 구상하여 비전을 설정
 - 부여군 농업부문 온실가스 배출량 증가, 관련 추진사업 다수 및 정원도시 조성 추진
- 온실가스 감축목표의 경우 실제 감축 예상량을 고려하여 산정

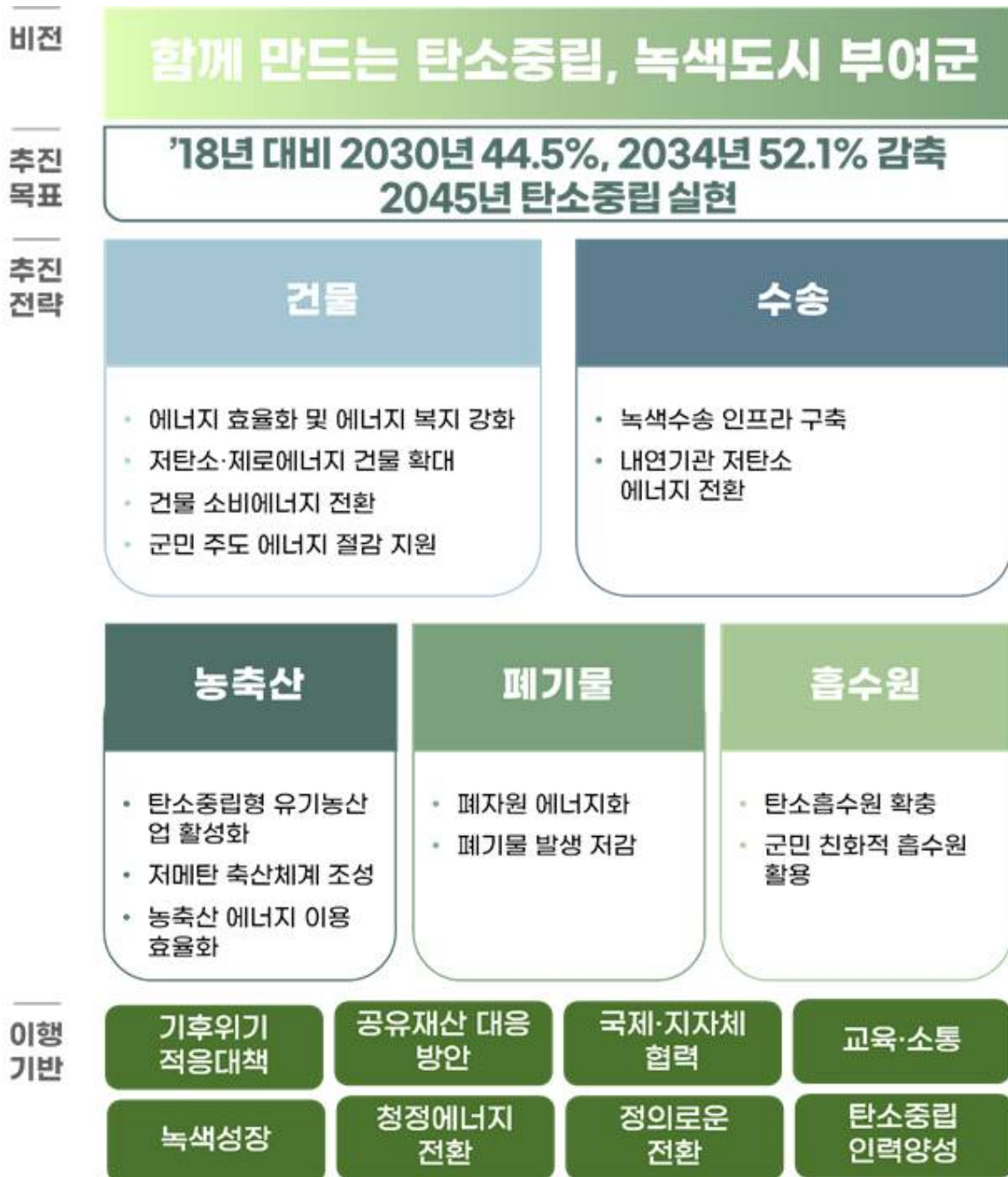


그림 4-1. 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 비전 및 추진전략

V. 중장기 감축목표

1. 중장기 온실가스 감축목표

1.1 온실가스 감축 원단위

- 환경부 및 한국환경공단은 국내 온실가스 감축을 위한 감축사업 추진에 따른 온실가스 감축량 산정방식으로서 온실가스 감축원단위를 표준화하여 제시
 - 지자체에서 온실가스 감축 정책 수립 및 온실가스 감축사업 추진시 일관성 및 객관성을 고려한 감축원단위 적용을 통해 감축사업별 온실가스 예상 감축량이 산정가능
 - 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용방법을 제시함으로써 온실가스 감축사업별 감축량을 산정할 수 있고 이를 통해 사업의 우선순위를 선정하는데 활용할 수 있음
 - 현행 2024년 10월 기준 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인이 발간되었으며 이를 본 계획의 온실가스 감축량 산정을 위한 근거자료로 활용하였음
 - 온실가스 감축량 산정방식으로 감축원단위 적용 가이드라인에 제시된 사업의 감축원단위에 부서별 검토를 통한 세부사업별 사업 계획량(활동자료)을 적용하여 산정함
 - 세부사업별 온실가스 감축량 산정 → 부문별 합계 및 연차별 총 온실가스 감축량 산정
- 표 5-1. 부여군 온실가스 감축량 산정을 위한 활용 감축 원단위 목록

부문	감축방법	원단위	단위
건물	태양광 발전(시설용량)	0.617	tCO ₂ eq/kW
	도시가스 공급확대	0.09	tCO ₂ eq/가구
	공공건축물 그린 리모델링	0.00459	tCO ₂ eq/m ²
	고단열창호교체(평균)_산출	0.0387	tCO ₂ eq/m ²
	제로에너지 빌딩(비주거용5등급)	0.006	tCO ₂ eq/m ²
	제로에너지 빌딩(비주거용4등급)	0.019	tCO ₂ eq/m ²
	제로에너지 빌딩(비주거용3등급)	0.033	tCO ₂ eq/m ²
	제로에너지 빌딩(비주거용2등급)	0.046	tCO ₂ eq/m ²
	건물에너지 효율등급 인증(비주거, 평균-자체)	0.0015	tCO ₂ eq/m ²
	LED 조명교체(평균-자체)	0.04	tCO ₂ eq/개
	탄소(중립) 포인트제 운영(가입가구)	0.107	tCO ₂ eq/가입가구
	가정용 환경표지인증 보일러 교체(평균-자체)	0.453	tCO ₂ eq/대
	비산업부문 온실가스 진단·컨설팅	0.96	tCO ₂ eq/진단수
	상수도 누수관 정비사업(8개 광역의 군)	0.1766	tCO ₂ eq/km

부문	감축방법	원단위	단위	
수송	전기 버스(경유-전기)	43.89	tCO ₂ eq/대	
	전기차 보급(승용차)	0.97	tCO ₂ eq/대	
	전기차 보급(화물차)	2.155	tCO ₂ eq/대	
	수소차보급(승용차)	0.923	tCO ₂ eq/대	
	경유자동차 저공해화(폐차)	4.2629	tCO ₂ eq/대	
	경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체)	0.135	tCO ₂ eq/대	
	자동차 마일리지(탄소중립포인트)	0.2966	tCO ₂ eq/회	
	경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체)	0.135	tCO ₂ eq/대	
	전기 이륜차(오토바이) 보급	0.6501	tCO ₂ eq/대	
농축산	공기열 히트펌프	0.01	tCO ₂ eq/m ²	
	(파프리카)다겹보온커튼설치	0.004	tCO ₂ eq/m ²	
	(오이)다겹보온커튼설치	0.007	tCO ₂ eq/m ²	
	(토마토)다겹보온커튼설치	0.002	tCO ₂ eq/m ²	
	녹비작물을 통한 대체 효과	0.27	tCO ₂ eq/ha	
	논물관리	22.4	tCO ₂ eq/ha	
	호기성 토양에서 바이오차보급	0.09	tCO ₂ eq/t-바이오차	
	(논)무경운재배-최소경운	0.148	tCO ₂ eq/ha	
	건답 직파 재배	1.77	tCO ₂ eq/ha	
	조사료 생산 이용 활성화	0.02508	tCO ₂ eq/톤	
	저메탄, 저단백질사료보급	0.47	tCO ₂ eq/두	
	토양개량제 시용(석회질 비료)	0.267	tCO ₂ eq/ha	
	토양개량제 시용(규산질 비료)	1.255	tCO ₂ eq/ha	
	영농부산물 파쇄	0.685	tCO ₂ eq/톤	
	버섯 수확 후 배지 재활용 사업	0.652	tCO ₂ eq/톤	
	로컬푸드직매장 활성화	0.0272	tCO ₂ eq/톤	
	폐기물	유기성 폐기물 신재생에너지 생산	0.001	tCO ₂ eq/m ³
		RFID 종량기 보급(대)	5.31	tCO ₂ eq/대
소각장 폐열 자원화(경유 대체)		0.713	tCO ₂ eq/톤	
가정용 음식물류폐기물 감량기 보급 지원		0.121	tCO ₂ eq/대	
플라스틱 포장재 저감		0.00008	tCO ₂ eq/개	
일회용 비닐봉투(가게)		2.08	tCO ₂ eq/가게	
흡수원	조림조성(면적) - 평균(자체)	10.24	tCO ₂ eq/ha	
	숲 가꾸기(간벌 및 가지치기)	1.188	tCO ₂ eq/ha	
	[도시숲조성] 가로수 심기 - 평균(자체)	0.00738	tCO ₂ eq/그루	
	목재펠릿 보일러(설치대수)	6.173	tCO ₂ eq/대	
	목재펠릿 활용	1.25	tCO ₂ eq/톤	
	목재칩 활용	1.02	tCO ₂ eq/톤	
	습지공원 면적	0.039	tCO ₂ eq/m ²	

자료 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(한국환경공단)

주 : '24.10월 기준 원단위를 적용하였으며 일부 항목은 최신 가이드라인에서 제외되어 이전 시점에 제시된 원단위 적용

1.2 부여군 탄소중립 중장기 감축목표 설정

- 충청남도 2045 탄소중립·녹색성장 기본계획 목표 대비 조금 더 높은 2030년 44.5% 감축, 2034년 52.1% 감축 목표
 - 2018년 기준 총 배출량 752.9 천톤CO₂eq 대비 2030년 220.9 천톤CO₂eq 감축 목표
 - 2018년 기준 실제 감축사업을 통한 감축예상량을 적용하여 목표 산정
- 2045 부여군 탄소중립을 위해 2045년 기준 온실가스 순배출량 580.4천톤에서 2034년 기준 누적 감축량 258.7천톤을 제외한 321.7천톤의 신규 감축량이 필요
 - 16년('19년~'34) 평균 16.2천톤/년의 감축사업 추진을 고려할 때 12년('35~'45)간 194천톤의 추가 감축이 가능할 것으로 보여 탄소중립을 위해 감축사업 및 흡수원 확충을 지속 강화하는 방향의 정책 추진이 필요

표 5-2 부여군 중장기 감축목표

(단위 : 천 tonCO₂eq)

구분	부문	2018년	2030년				2034년				
		기준 배출량	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	
		①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100	
합계		752.9	638.5	220.9	417.6	44.5	619.6	258.7	360.9	52.1	
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	가정	122.8	50.2	4.6	45.6	62.9	36.6	5.0	31.6	74.3
		상업·공공	142.2	63.3	5.3	58.0	59.2	46.3	5.8	40.5	71.5
	수송	154.1	133.5	32.3	101.2	34.3	126.3	38.9	87.4	43.3	
	농축산	265.3	333.2	25.3	307.9	-16.1	356.2	25.7	330.5	-24.6	
	폐기물	68.5	27.3	1.3	26.0	62.0	20.2	1.4	18.8	72.6	
흡수 및 제거 관리권한 외 추가감축노력	흡수원	10.4	31	152.2	-121.2	1265.8	34	181.8	-147.8	1340.4	
	전환	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	산업	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

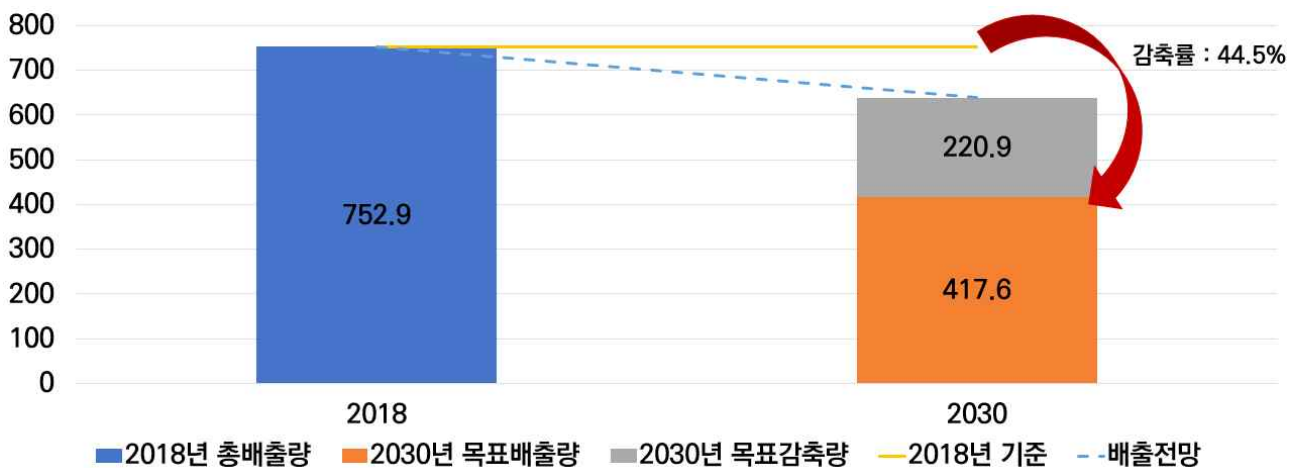


그림 5-1. 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량

표 5-3. 중장기 연도별 온실가스 배출목표

(단위 : 천 tonCO2eq)

구분	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	752.9	562.8	487.5	468.8	449.4	431.1	417.6	402.9	388.8	374.7	360.9
건물	265	151.8	141.3	131.2	121.3	111.8	103.5	95.3	87.4	79.7	72.2
수송	154.1	120.8	116.9	113.1	109.1	105.2	101.2	97.8	94.3	90.9	87.4
농업	265.3	291.9	290.3	294.2	297.2	300.9	307.9	313.5	319.2	324.8	330.5
폐기물	68.5	35.2	33.4	31.5	29.7	27.9	26.0	24.2	22.4	20.6	18.8
흡수원	10.4	-36.9	-94.3	-101.1	-107.9	-114.7	-121.2	-127.9	-134.5	-141.2	-147.8

주 1) 2018년 기준 배출량 합계는 흡수원을 제외한 값임

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

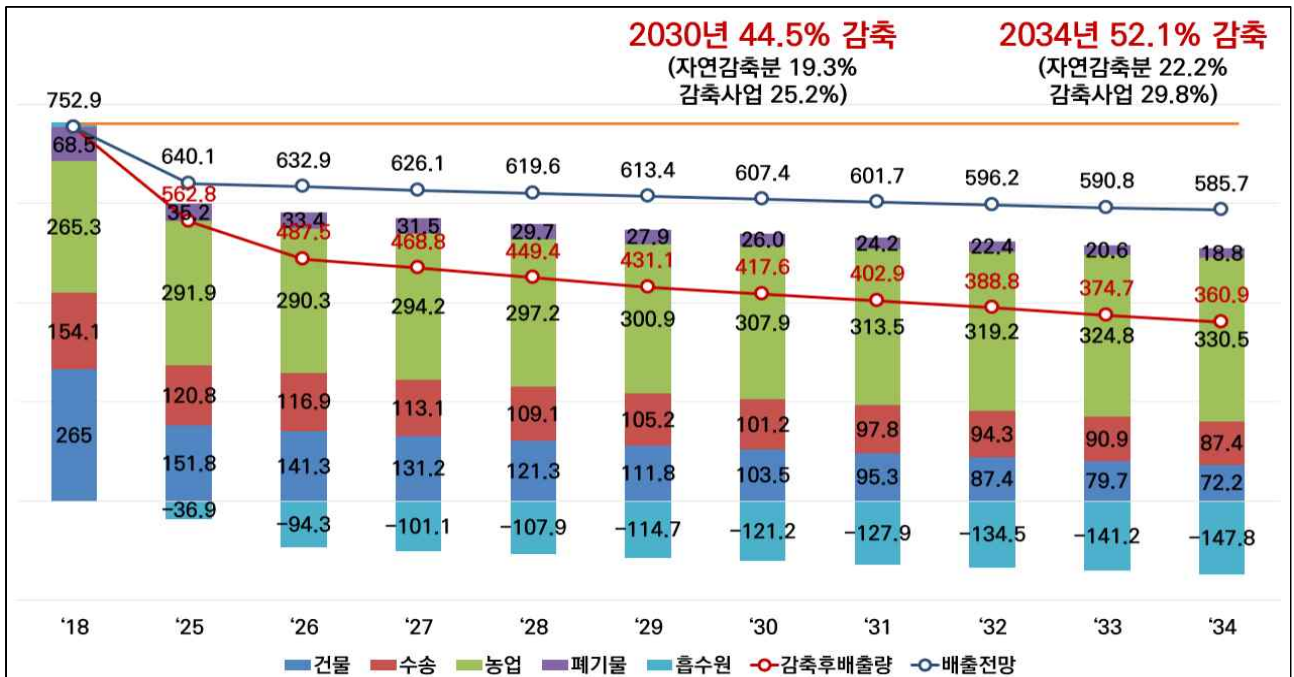


그림 5-2. 연도별 온실가스 목표 배출량

표 5-4. 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

(단위 : 천 tonCO2eq)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계	0	104.7	173.5	186.1	199.6	212.4	220.9	230.4	239.8	249.3	258.7
건물	0.0	5.0	6.2	7.3	8.5	9.7	9.9	10.2	10.4	10.6	10.8
수송	0.0	21.7	23.8	25.8	28.0	30.1	32.3	33.9	35.6	37.2	38.9
농축산	0.0	12.6	19.9	21.8	24.5	26.5	25.3	25.4	25.5	25.6	25.7
폐기물	0.0	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4
흡수원	0.0	64.4	122.5	130.0	137.4	144.9	152.2	159.6	167.0	174.4	181.8

2. 부여군 탄소중립을 위한 중장기 로드맵

2.1 부여군 탄소중립을 위한 중장기 목표 설정

- 부여군은 충청남도과 같이 2045년 탄소중립을 목표로 본 계획을 수립하였으며 2045년 탄소중립을 위해 단기적인 목표와 중장기적인 목표 설정을 통해 체계적인 탄소중립 정책 추진이 필요함
- 부여군의 2045년 탄소중립을 위해 선제적으로 국가 및 충청남도, 부여군의 공통적인 중간목표로 설정된 “2018년 온실가스 배출량 대비 2030년 40%²⁾ 감축“ 목표 달성을 단기 목표로 설정
 - 본 계획의 세부사업 구성을 위해 각 사업별 담당부서의 추진사업을 검토하였고 각 세부사업의 2034년까지의 추진여건을 검토하여 각 담당부서별 이행 가능한 수준의 사업량을 명시, 해당 사업량에 따른 온실가스 감축 예상량을 바탕으로 2030년의 온실가스 감축 예상량을 적용한 결과로서 부여군의 2030년 온실가스 감축목표 44.5% 설정
 - 본 계획 세부사업에 대한 성실한 이행시 2030년 단기 목표 달성 가능 예상
- 2030년 단기적인 온실가스 감축목표 달성을 위해 각 부문별 부서별 2025년 ~2030년까지 이행해야 할 사항은 다음과 같음

표 5-5. 2045 부여군 탄소중립을 위한 부문별·부서별 단기(‘25~’30) 이행 목표

부문	부서	이행목표
건물	경제교통과	<ul style="list-style-type: none"> • 도시가스 공급 확충 : 연간 140가구 신규 보급 • 소형 LPG탱크 보급 : ‘28년까지 연간 LPG탱크 80가구 대상 보급 • 주택지원사업(태양광) : 연간 300kW 지원 • 융복합지원사업(태양광, 태양열, 지열) : 연간 1,500kW 지원
	안전총괄과	<ul style="list-style-type: none"> • 보안등/가로등 LED 교체 : 연간 LED 교체 325개
	상하수도사업소	<ul style="list-style-type: none"> • 상수도 누수관 정비사업 : 연간 누수관 정비 6km
	도시건축과	<ul style="list-style-type: none"> • 공공부문 그린리모델링 : 대상 건축물 그린리모델링 신속 대응 • 기존 건물 BRP 사업 : 연간 창호교체 5㎡ • 제로에너지빌딩(비주거용) : 대상 건축물 행정사항 지원 • 충남형 농촌 리브투게더 : ‘25년 준공 및 운영
	환경과	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립포인트제 : 연간 150~300가구 신규 가입 • 저녹스보일러 보급 : 연간 3대 보급 • 탄소중립(기후,환경) 교육 : 탄소중립 교육 지속

2) ‘18년 대비 국가 2030년 온실가스 감축목표 40%, 충남 43%, 부여 44.5% 설정

부문	부서	이행목표
수송	경제교통과	<ul style="list-style-type: none"> 전기버스 보급 : 기존 버스 폐차시 전기버스 신규 보급(전량)
	환경과	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 탄소포인트제 : 연간 200~300대 탄소포인트제 가입·운영 전기자동차 보급 : 승용 연간 200대, 화물 연간 150대 보급 수소자동차 보급 : 연간 8대 보급 노후경유차 조기폐차 : 연간 300대 조기폐차 지원 어린이 통학차량 LPG 전환 : 연간 LPG 전환 2대
농축산	농업정책과	<ul style="list-style-type: none"> 토양개량제 사용 : 연간 석회질 1,100ha 사용, 규산질 비료 2,444ha 사용 영농부산물 파쇄 : 연간 영농부산물 파쇄 10,000톤~17,000톤 확대 버섯 수확 후 배지 재활용 : 배지 재활용 12,500톤~14,000톤 확대 다겹보온커튼 설치 : 파프리카, 오이, 토마토 작물대상 보온커튼 설치 지속 확대
	농업기술센터	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 : '25년 30톤에서 '30년 200톤 확대 무씨레질재배 : '25년 20ha에서 '30년 500ha 확대 건담 직파 재배 : '25년 50ha에서 '30년 200ha 확대 .
	굿프래경영과	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 활성화 : 연간 판매량 '25년 7.5톤에서 '30년 9톤 확대
	축수산과	<ul style="list-style-type: none"> 조사료 보급 : 연간 8,993톤 보급 저메탄, 저단백질 사료 보급 : '25년 600두 대상에서 '29년 1,000두 확대 가축분뇨 바이오차 생산 : '28년 바이오차 생산능력 300톤 달성
폐기물	환경과	<ul style="list-style-type: none"> 통합 바이오가스화시설 설치 : '28년 시설 준공 및 운영 친환경에너지타운 조성 : '25년 시설 준공 및 운영 다회용기 지원 : '25년 25,000개에서 '30년 45,000개 확대 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제 : 연간 20개소 운영대상 확대
흡수원	산림녹지과	<ul style="list-style-type: none"> 조림 : 연간 경제림 65ha, 큰나무 80ha, 기타 35ha 조성 숲가꾸기 : 연간 1,100ha 숲가꾸기 시행 도시숲 조성(가로수 제외) : 연간 0.5ha 도시숲 조성 가로수 조성 : 연간 20그루 가로수 조성 풀베기 : 연간 약 4,000ha 풀베기 사업 시행 백마강 국가정원 조성 : 2026년 130ha 규모 정원 조성 백마강 생태공원 조성 : 2025년 12ha 규모 공원 조성 목재펠릿 보일러 보급 : 연간 4대 보급 미이용 산림바이오매스 목재연료 활용 : 연간 3,500톤 목재 활용

부문	부서	이행목표
대응기반 강화대책	기후위기 적응대책(환경과)	<ul style="list-style-type: none"> 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획에 대한 성실한 이행(~'26) 제3차 부여군 기후위기 적응대책 계획 수립 및 이행('26년 이후)
	공유재산 대응방안 (문화유산과, 안전총괄과)	<ul style="list-style-type: none"> 문화유산과 “부여 세계유산보존 협의회” 운영 및 재해영향 최소화 대책 마련 안전총괄과 자연재난 사전점검 및 재해 위험지역 정비를 통한 발생 가능한 재해 사전 대응력 강화 및 공유재산 피해 최소화 광역 연계 농촌 자연기반해법 개발 및 적용 검토
	국제협력 및 지자체 협력	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책에 대한 광역 및 지자체간 협력 강화 - 탄소중립 지원센터를 중심으로 협력사업 발굴 및 상호협력 강화체계 마련
	교육 및 소통 (환경과, 가족행복과)	<ul style="list-style-type: none"> 주민 대상 교육 및 캠페인 전개를 통한 탄소중립 인식 강화 탄소중립 주민 참여 강화를 위한 유관기관 협력 강화 다함께 돌봄센터 탄소중립 플로깅 행사 추진
	녹색성장 (환경과, 농업 정책과, 축수산과, 굿뜨래경영과, 경제교통과)	<ul style="list-style-type: none"> 온실가스 감축인지예산제 도입을 통한 예산 기반 공공 탄소중립 정책 강화 탄소중립 지원센터 조성(탄소중립 전문화, 농축산 및 신재생에너지 보급을 위한 핵심기구로서 운영) 개발 예정사업에 대한 추진과정에서 발생가능한 탄소 배출인자를 고려하고 저탄소 개발이 가능토록 사전점검 강화
대응기반 강화대책	청정에너지 전환 (경제교통과, 환경과)	<ul style="list-style-type: none"> 마을형 태양광 조성(탄소중립지원센터 연계) 2025년 수소 충전소 설치
	정의로운 전환 (투자유치담당관, 농업정책과 도시건축과 건설과)	<ul style="list-style-type: none"> 미래 신산업 육성 패시브하우스 단지 조성
	탄소중립· 녹색성장 인력양성 (환경과 농업정책과)	<ul style="list-style-type: none"> 부여군 환경교육센터 운영 스마트 농업 인력양성을 위한 기반 구축

- 부여군 2045년 탄소중립을 위한 중장기 목표는 "온실가스의 순배출량을 2045년까지 "0"로 만드는 것"으로 큰 틀에서 기존 화석에너지의 신재생에너지 전환, 에너지 소비 효율화를 통한 에너지 소비 최소화, 흡수원 확대를 통한 탄소배출 상쇄의 3가지 전략이 중장기적으로 고려되어야 함
- 2045년 탄소중립을 위해 중장기적으로 추진되어야 할 사항은 다음과 같음

표 5-6. 2045 부여군 탄소중립을 위한 부문별·부서별 중장기('31~'45) 이행 목표

부문	부문	이행목표
신재생 에너지 전환	건물	<ul style="list-style-type: none"> • 유희부지(단독주택 옥상, 축사 지붕, 주차장 등 공공/민간부지)를 활용한 태양광 등 신재생에너지 보급 • 관내 신재생에너지 발전원과 소비처를 연동하는 전력 그리드 구성 및 전력 자립화 • 건물의 신축 및 개축시 녹색건축 유도를 위한 조례 정비 • 화구 사용을 최소화하고 전기레인지 및 인덕션 교체
	수송	<ul style="list-style-type: none"> • 신규 차량 구매시 전기/수소차량 구입 • 기존 내연기관 차량에 대한 전기/수소차량 전환 가속화
	농축산	<ul style="list-style-type: none"> • 트랙터 등 농기계의 전력화 • 스마트팜 운영시 신재생에너지원을 활용한 냉/난방 운영
에너지 소비 최소화	건물	<ul style="list-style-type: none"> • 절전을 위한 주민 참여 활성화 • 건축물 단열 강화를 위한 관리 건축물 대상 조사 및 건물 단열 강화 정책적 지원 확대
	수송	<ul style="list-style-type: none"> • 친환경 운전문화 확산을 위한 에코드라이브 존 등 사용자의 입장에서 친환경 운전을 유도할 수 있는 정책 운영
	농축산	<ul style="list-style-type: none"> • 스마트팜 에너지 소비 최적화 모델 개발 및 시범을 통한 작물의 생산성과 에너지 소비를 종합적으로 고려한 운영방법 확대
흡수원 확대	흡수원	<ul style="list-style-type: none"> • 농업용 저수지, 비점오염원 유입지역, 수변공간 등을 활용한 다기능 흡수원 조성 확대 • 도시내 도로 및 인프라 정비시 투수성 포장 등 LID³⁾ 기술 적극 도입을 통한 수재해 예방 및 자연친화적 개발행위 유도

3) 저영향개발기법(LID, Low Impact Development)은 개발로 인해 변화하는 물순환 상태를 자연친화적인 기법을 통해 최대한 개발 이전에 가깝게 유지하도록 하는 것을 의미하며 불투수면 감소를 통해 빗물의 표면유출을 줄이고, 빗물의 토양침투를 증가시켜 물순환 개선, 오염저감을 동시에 달성하는 방법

VI. 기본계획 추진과제

1. 기본계획 추진과제(안)

- 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 온실가스 감축사업으로 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 부문 감축사업 발굴
 - 5개 부문 13개 핵심과제, 55개 실천사업 구성

표 6-9. 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 온실가스 감축사업 총괄

부문	핵심과제	실천사업	비고	부서	온실가스 감축량(누적)		
					2030	2034	
건물	에너지 효율화 및 에너지 복지 강화	도시가스 공급확충	정량	경제교통과	248.0	298.4	
		소형 LPG탱크 보급	정성	경제교통과	-	-	
		보안등/가로등 LED 교체	정량	안전총괄과	81.2	81.2	
		상수도누수관정비사업	정량	상하수도사업소	13.4	13.4	
	저탄소·제로에너지 건물 확대	공공부문 그린리모델링	정량	도시건축과	47.2	47.2	
		기존 건물 BRP 사업	정량	도시건축과	1.0	1.7	
		제로에너지빌딩(비주거용)	정량	도시건축과	551.0	551.0	
	건물 소비에너지 전환	주택지원사업(태양광)	정량	경제교통과	2,258.2	2,998.6	
		융복합지원사업(태양광, 태양열, 지열)	정량	경제교통과	5,698.6	5,698.6	
		충남형 농촌 리브투게더	정량	도시건축과	37.0	37.0	
	군민주도 건물 에너지 절감 지원	탄소중립포인트제 참여	정량	환경과	236.6	365.0	
		저녹스보일러보급	정량	환경과	174.9	180.3	
		온실가스 진단·컨설팅 횟수	정량	환경과	576.0	576.0	
		탄소중립(기후,환경) 교육	정성	환경과	-	-	
	수송	녹색수송 인프라 구축	자전거 도로 확충	정량	도시건축과	0.9	0.9
			전기버스 보급	정량	경제교통과	1,053.4	1,711.7
자동차 탄소포인트제 참여			정량	환경과	530.0	885.9	
내연기관 저탄소에너지 전환		전기자동차(승용) 보급	정량	환경과	1,927.4	2,703.4	
		전기자동차(화물) 보급	정량	환경과	3,109.7	4,402.7	
		수소자동차(승용) 보급	정량	환경과	59.1	96.0	
		전기 이륜차(오토바이) 보급	정량	환경과	273.7	377.7	
		노후경유차조기폐차	정량	환경과	25,296.0	28,706.4	
		어린이 통학차량 LPG전환	정량	환경과	3.9	5.0	
		LPG화물차 신차구입 지원사업	정량	환경과	11.6	11.6	

부문	핵심과제	실천사업	비고	부서	온실가스 감축량(누적)	
					2030	2034
농축산	탄소중립형 유기농산업 활성화	토양개량제 시용	정량	농업정책과	3,360.9	3,360.9
		녹비작물 적용 확대	정량	농업정책과	-	-
		영농부산물 파쇄	정량	농업정책과	10,960	10,960
		버섯 수확 후 배지 재활용 사업	정량	농업정책과	9,128	9,128
		논물관리	정량	농업기술센터	-	-
		바이오차보급	정량	농업기술센터	9	9
		무씨래질 재배 확대	정량	농업기술센터	29.6	29.6
		건담 직파 재배	정량	농업기술센터	177	177
		로컬푸드 직매장 활성화	정량	굿뜨래경영과	0.1	0.1
	저메탄 축산체계 조 성	조사료 보급	정량	축수산과	225.5	225.5
		저메탄, 저단백질 사료 보급	정량	축수산과	-	-
		가축분뇨 바이오차생산	정량	축수산과	27	27
	농축산 에너지 이용 효율화	농촌 공기열히트펌프보급	정량	농업정책과	266.1	266.1
		다겹보온커튼 설치	정량	농업정책과	1,077	1,561
	폐기물	폐자원 에너지화	통합 바이오가스화시설 설치	정량	환경과	60.2
친환경에너지타운 조성			정량	환경과	551.6	551.6
폐기물 발생 감량		RFID 음식물 종량기기보급	정량	환경과	355.8	355.8
		가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	정량	환경과	15.7	15.7
		다회용기지원사업	정량	환경과	20.2	36.2
		식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제	정량	환경과	249.6	416.0
흡수원	탄소흡수원 확충	조림-경제림	정량	산림녹지과	15,848.7	18,306.3
		조림-큰나무	정량	산림녹지과	7,223.8	10,500.6
		조림-기타	정량	산림녹지과	2,956.3	4,389.9
		숲가꾸기	정량	산림녹지과	16,609.4	21,836.6
		도시숲조성(가로수 제외)	정량	산림녹지과	161.8	187.4
		가로수 조성	정량	산림녹지과	2.7	3.3
		플베기사업	정성	산림녹지과	-	-
		백마강 국가정원 조성	정량	전략사업과	50,700.0	50,700.0
		백마강 생태공원 조성	정량	건설과	4,667.6	4,667.6
	군민 친화적 흡수원활용	목재펠릿보일러보급	정량	산림녹지과	339.5	438.3
미이용 산림바이오매스 목재연료 활용		정량	산림녹지과	53,730	70,770	

1-1. 건물부문

- (필요성) 건물은 냉·난방을 비롯한 생활과정에서 사용되는 에너지 소비의 형태에서 온실가스를 발생하며 이를 감축하기 위한 에너지 소비 절감, 에너지원 전환 등 필요
- (감축목표) ('18년)264.9천톤 → ('30년)103.5천톤(△61.0%)
- (핵심과제) ① 에너지 효율화 및 에너지 복지 강화, ② 저탄소·제로 에너지 건물 확대, ③ 건물 소비에너지 전환, ④ 국민주도 건물 에너지 절감 지원
 - ☞ 4개 핵심과제 14개 실천사업

■ 정책추진 여건

- (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·군기 본계획수립지침」개정안 시행('21.12.)
- (충남) 효율적 에너지 이용과 복지 사각지대 해소, 저탄소·제로에너지 건물 확대
- (부여) 단독주택 비율이 높아 단열성능 개선 및 소비에너지 절감 필요
 - 2022년 기준 단독주택 25,180호(74.6%)
- (부여) 용도별 전력사용량 2021년 기준 가정, 서비스업 비중 42.7%로 서비스업 전력 사용량 증가 추이
- (부여) 부여군 신재생에너지 보급용량은 모두 태양광형태로 2022년 기준 20.6MW보급
- (부여) 2018년 기준 관리권한 온실가스 배출량 중 건물 부문 35.2%로 농축산과 함께 가장 높은 비중을 차지

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 직·간접 온실가스를 배출하는 건물 분야 탄소중립을 위해 국민의 생활속 온실가스 감축활동을 확대하는 한편 온실가스를 적게 배출하는 친환경 에너지로의 전환 도모
-

- ① 에너지 효율화 및 에너지 복지 강화
- ② 저탄소·제로에너지 건물 확대
- ③ 건물 소비에너지 전환
- ④ 군민주도 건물 에너지 절감 지원

■ 건물부문 추진과제 총괄

단위 : 톤CO2eq, 백만원

핵심과제	실천사업	비고	부서	감축원단위	온실가스 감축량		
					2030	2034	2025 ~2034
건물부문 합계					9,923.1	10,848.4	82,756
에너지 효율화 및 에너지 복지 강화	소계				342.6	393	12,260
	도시가스 공급확충	정량	경제교통과	0.09 tCO ₂ eq/가구 (한국환경공단, 2024)	248.0	298.4	5,560
	소형 LPG탱크 보급	정성	경제교통과	-	-	700	
	보안등/가로등 LED 교체	정량	안전총괄과	0.04 tCO ₂ eq/개 (한국환경공단, 2024)	81.2	81.2	1,000
	상수도누수관 정비사업	정량	상하수도사업소	0.1766 tCO ₂ eq/km (한국환경공단, 2024)	13.4	13.4	5,000
저탄소·제로 에너지 건물 확대	소계				599.2	599.9	37,633
	공공부문 그린리모델링	정량	도시건축과	0.00459 tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	47.2	47.2	-
	기존 건물 BRP 사업	정량	도시건축과	0.037 tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	1.0	1.7	1,000
	제로에너지빌딩 (비주거용)	정량	도시건축과	0.006(5등급) 0.019(4등급) 0.033(3등급) tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	551.0	551.0	36,633
건물 소비 에너지 전환	소계				7,993.8	8,734.2	32,345
	주택지원사업 (태양광)	정량	경제교통과	0.617 tCO ₂ eq/kW (한국환경공단, 2024)	2,258.2	2,998.6	1,620
	융복합지원사업 (태양광, 태양열, 지열)	정량	경제교통과	0.617 tCO ₂ eq/kW (한국환경공단, 2024)	5,698.6	5,698.6	17,725
	충남형 농촌 리브투게더	정량	도시건축과	0.617 tCO ₂ eq/kW (한국환경공단, 2024)	37.0	37.0	13,000
군민주도 건물 에너지 절감 지원	소계				987.5	1,121.3	518
	탄소중립 포인트제 참여	정량	환경과	0.107 tCO ₂ eq/가구 (한국환경공단, 2024)	236.6	365.0	400
	저녹스보일러 보급	정량	환경과	0.453 tCO ₂ eq/가구 (한국환경공단, 2024)	174.9	180.3	18
	온실가스 진단·컨설팅	정량	환경과	0.96 tCO ₂ eq/가구 (한국환경공단, 2019)	576.0	576.0	-
	탄소중립(기후,환경)교육	정성	환경과	-	-	100	

1-1-1 에너지 효율화 및 에너지 복지 강화

(1) 과제 세부내용

① 도시가스 공급 확충 (경제교통과)

- 도시가스는 기존화석연료에 비해 온실가스 배출계수가 낮으며 현행 에너지 활용도 측면에서 현실적인 석유 및 석탄의 대체제이며 도시가스망은 향후 수소 등 친환경에너지원 보급 인프라로 활용할 수 있어 탄소중립을 위한 인프라 조성의 일환으로 볼 수 있음
- 도시가스 미공급지역 도시가스 공급을 통해 친환경 에너지원 보급 확대
- (성과지표) 도시가스 공급가구(가구)
 - '19~'30년 도시가스 공급 2,756가구, 온실가스 248톤CO₂eq 감축

② 소형 LPG탱크 보급 (경제교통과)

- 단독주택의 비중이 높은 도시에서 주택의 밀집도가 떨어지는 특성으로 도시가스망 확충이 비효율적일 수 있으며 마을단위의 LPG탱크를 활용할 경우 비교적 경제적인 저탄소 에너지원 보급이 가능하여 현실적인 에너지 보급 대안이 될 수 있음
- 도시가스 보급여건이 열악한 지역을 대상으로 LPG 보급, 친환경 에너지원 확대
- (성과지표) 소형 LPG탱크 공급가구(가구)
 - '19~'30년 소형 LPG탱크 684 가구 보급 계획

③ 보안등/가로등 LED 교체 (안전총괄과)

- 기존 삼파장/나트륨 전등은 에너지 효율이 LED에 비해 낮아 에너지 소비량이 많은 특성을 가지며 탄소중립을 위해 LED전등으로 교체할 경우 에너지 절약형 인프라 구축이 가능함
- 관내 삼파장/나트륨 전등을 LED로 교체하여 에너지 소비효율 증대 및 소비량 절감
- (성과지표) LED 조명 교체개수(개)
 - '19~'30년 보안등 및 가로등 LED 2,030개 교체, 온실가스 81.2톤CO₂eq 감축

④ 상수도 누수관 정비사업 (상하수도사업소)

- 상수도 누수관 정비사업을 통해 생산된 물의 유수율을 높이고 누수율을 낮춤으로써 온실가스 저감에 기여
 - 상수관로 교체에 따른 누수율은 0으로 가정
- 상수도 누수관 정비를 통한 누수율 저감 추진
- (성과지표) 누수관 정비 연장(km)
 - '19~'30년 누수관 정비 76km, 온실가스 13.4톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 도시가스 공급 확대(140가구)
 - LPG탱크 보급(80가구)
 - LED 교체(325개)
 - 누수관 정비(6km)
- 2026년
 - 도시가스 공급 확대(140가구)
 - LPG탱크 보급(80가구)
 - LED 교체(325개)
 - 누수관 정비(6km)
- 2027년
 - 도시가스 공급 확대(140가구)
 - LPG탱크 보급(80가구)
 - LED 교체(325개)
 - 누수관 정비(6km)
- 2028년
 - 도시가스 공급 확대(140가구)
 - LPG탱크 보급(80가구)
 - LED 교체(325개)
 - 누수관 정비(6km)
- 2029년
 - 도시가스 공급 확대(140가구)
 - LED 교체(329개)
 - 누수관 정비(6km)
- 2030~2034년
 - 도시가스 공급 확대(700가구)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
도시가스 공급확충	• 도시가스 공급 확대(140가구)	• 도시가스 공급 확대(140가구)	• 도시가스 공급 확대(140가구)	• 도시가스 공급 확대(140가구)	• 도시가스 공급 확대(140가구)	• 도시가스 공급 확대(700가구)
소형 LPG탱크 보급	• LPG탱크 보급 (80가구)	• LPG탱크 보급 (80가구)	• LPG탱크 보급 (80가구)	• LPG탱크 보급 (80가구)	-	-
보안등/가로등 LED 교체	• LED 교체 (325개)	• LED 교체 (325개)	• LED 교체 (325개)	• LED 교체 (325개)	• LED 교체 (329개)	-
상수도 누수관 정비사업	• 누수관 정비 (6km)	• 누수관 정비 (6km)	• 누수관 정비 (6km)	• 누수관 정비 (6km)	• 누수관 정비 (6km)	-

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
도시가스 공급확충	공급가구	가구	1,916	140	140	140	140	140	700
소형 LPG탱크 보급	공급가구	가구	364	80	80	80	80	-	-
보안등/가로등 LED 교체	교체개수	개	401	325	325	325	325	329	-
상수도 누수관 정비사업	정비연장	km	46	6	6	6	6	6	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
도시가스 공급확충	172.4	185.0	197.6	210.2	222.8	235.4	248.0	298.4
보안등/가로등 LED 교체	16.0	29.0	42.0	55.0	68.0	81.2	81.2	81.2
상수도 누수관 정비사업	8.1	9.2	10.2	11.3	12.4	13.4	13.4	13.4
당해 감축량 합계	196.5	26.7	26.7	26.7	26.7	26.8	12.6	50.4
누적 감축량 합계	196.5	223.2	249.8	276.5	303.2	330.0	342.6	393.0

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
도시가스 공급확충	5,560	556	556	556	556	556	2,780
소형 LPG탱크 보급	700	140	140	140	140	140	-
보안등/가로등 LED 교체	1,000	200	200	200	200	200	-
상수도 누수관 정비사업	5,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-

(1) 과제 세부내용**① 공공부문 그린리모델링 (도시건축과)**

- 국토부 탄소중립 실현을 위한 공공부문 그린리모델링 의무화가 2025년부터 시행되고 공공건축물의 ZEB 등급은 2025년 4등급, 2030년 3등급으로 강화 방침
- 공공건물 대상 리모델링을 통한 단열 강화로 소비되는 에너지 절감
- (성과지표) 그린리모델링 대상연면적(m²)
 - '19~'30년 공공부문 그린리모델링 10,278m² 추진, 온실가스 47.2톤CO₂eq 감축

② 기존 건물 BRP 사업 (도시건축과)

- 건물에너지효율화사업(BRP : Building Retrofit Project)은 건물 에너지 이용 효율을 높이고 온실가스를 감축하기 위해 건물 단열공사, LED조명 교체, 고효율 보일러 교체 등의 에너지 절약 설비를 설치하는 사업
- 부여군 기존 건축물 창호교체 지원을 통한 단열 강화 및 소비 에너지 절감
- (성과지표) 고단열 창호교체 면적(m²)
 - '19~'30년 건축물 창호교체 25m² 추진, 온실가스 1톤CO₂eq 감축

③ 제로에너지빌딩(비주거용) (도시건축과)

- 제로에너지 건축물은 단열성능을 극대화 하고, 태양광 등 신재생에너지를 활용해 에너지를 자체적으로 충당하는 등 에너지 소요량을 최소화하는 건축물을 의미
- 정부는 제로에너지건축물 확산을 위해 'ZEB 인증제'를 도입해 운영하고 있으며 'ZEB 의무화 로드맵'을 통해 향후 25년 내에 모든 건축물에 대한 탄소중립을 목표
 - 2023년 공공건물 500m² 이상 건축물은 ZEB 5등급 인증을 받도록 의무화
- 건축물 에너지효율 인증시 건축 규제 완화로 자발적 건물 에너지 절감 유도
- (성과지표) 제로에너지빌딩(비주거용) 등급별 연면적(m²)
 - '19~'30년 에너지효율 등급 인증 30,846m² 추진, 온실가스 551톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 에너지 등급 인증(5,768㎡)
- 2026년
 - 창호교체(5㎡)
- 2027년
 - 창호교체(5㎡)
- 2028년
 - 창호교체(5㎡)
- 2029년
 - 창호교체(5㎡)
- 2030~2034년
 - 창호교체(25㎡)

[3] 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
공공부문 그린리모델링	부여군 자체적으로 추진 어려운 사업으로 향후 사업여건을 고려하여 지속 추진					
기존 건물 BRP 사업	-	• 창호교체 (5㎡)	• 창호교체 (5㎡)	• 창호교체 (5㎡)	• 창호교체 (5㎡)	• 창호교체 (25㎡)
제로에너지빌딩 (비주거용)	• 에너지 등급인증 (5,768㎡)	-	-	-	-	-

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
공공부문 그린리모델링	리모델링 면적	m ²	10,278	-	-	-	-	-	-
기존 건물 BRP 사업	창호교체 면적	m ²	-	-	5	5	5	5	25
제로에너지빌딩 (비주거용)	에너지 등급 인증면적	m ²	25,078	5,768	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
공공부문 그린리모델링	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2
기존 건물 BRP 사업	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.7
제로에너지빌딩 (비주거용)	441.4	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0	551.0
당해 감축량 합계	488.6	109.6	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8
누적 감축량 합계	488.6	598.2	598.4	598.6	598.8	599.0	599.2	599.9

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
공공부문 그린리모델링	-	-	-	-	-	-	-
기존 건물 BRP 사업	1,000	100	100	100	100	100	500
제로에너지빌딩 (비주거용)	36,633	36,633	-	-	-	-	-

[1] 과제 세부내용**① 주택지원사업(태양광) (경제교통과)**

- 주택지원사업은 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등 신·재생에너지원을 주택에 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 보조지원하는 사업으로 한국에너지공단에서 설치비를 지원하고 부여군을 통해 신청 접수
- 주택 대상 태양광 설비 설치시 설치비 일부 보조 지원
- (성과지표) 발전용량(kW)
 - '19~'30년 태양광 주택지원사업 3,660㎡ 지원, 온실가스 2,258.2톤CO₂eq 감축

② 융복합지원사업(태양광,태양열,지열) (경제교통과)

- 융복합지원사업은 태양광·풍력 등 상호보완이 가능한 에너지원 설비를 특정 지역의 주택·공공·상업(산업) 등에 설치하여 전기와 열을 공급하는 사업
 - 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지원 2종 이상 동시 설치시 설치비 보조 지원
- 온실가스는 대부분이 에너지 사용 및 연료연소에 의해 발생되고 있으며 건물 부문의 에너지 전환을 위해 신재생에너지 보급사업을 지속적으로 추진하고 확대할 필요가 있음
- (성과지표) 발전용량(kW)
 - '19~'30년 융복합지원사업 9,236kW 지원, 온실가스 5,698.6톤CO₂eq 감축

③ 충남형 농촌 리브투게더 (도시건축과)

- 충남형 농촌 리브투게더는 농촌지역 청년·서민에게 주거 안정과 주택 마련 기회를 제공하는 '분양 전환형' 공공임대주택 공급 사업임
 - 부여군에 설치되는 공공주택은 태양광 등 신재생에너지 설비와 고효율 자재를 이용한 에너지자급주택(제로에너지하우스)로 설계되어 탄소중립에 기여
 - 사업위치 : 부여군 은산리 143-8번지 구 은산초등학교 폐교부지
 - 사업규모 : 10,845㎡ 부지, 공공임대주택 20세대 규모
- 농촌 공공임대주택 공급사업(농촌리브투게더) 추진시 태양광 설치 연계
- (성과지표) 발전용량(kW)
 - '19~'30년 공공임대주택 태양광 60kW 설치, 온실가스 37톤CO₂eq 감축



그림 6-3. 부여군 충남형 농촌 리브투게더 추진

[2] 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 주택지원사업(300kW)
 - 융복합지원사업(1,218kW)
 - 태양광시설(60kW)
- 2026년
 - 주택지원사업(300kW)
 - 융복합지원사업(1,500kW)
- 2027년
 - 주택지원사업(300kW)
 - 융복합지원사업(1,500kW)
- 2028년
 - 주택지원사업(300kW)
 - 융복합지원사업(1,500kW)
- 2029년
 - 주택지원사업(300kW)
 - 융복합지원사업(1,500kW)
- 2030~2034년
 - 주택지원사업(1,500kW)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
주택지원사업 (태양광)	• 주택지원 사업 (300kW)	• 주택지원 사업 (300kW)	• 주택지원 사업 (300kW)	• 주택지원 사업 (300kW)	• 주택지원 사업 (300kW)	• 주택지원 사업 (1,500kW)
융복합지원사업 (태양광,태양열,지열)	• 융복합지 원사업 (1,218kW)	• 융복합지 원사업 (1,500kW)	• 융복합지 원사업 (1,500kW)	• 융복합지 원사업 (1,500kW)	• 융복합지 원사업 (1,500kW)	-
충남형 농촌 리브 투게더	• 태양광 시설 (60kW)	-	-	-	-	-

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
주택지원사업 (태양광)	발전용량	kW	1,860	300	300	300	300	300	1,500
융복합지원사업 (태양광,태양열,지열)	발전용량	kW	2,018	1,218	1,500	1,500	1,500	1,500	-
충남형 농촌 리브투게더	발전용량	kW	-	60	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
주택지원사업 (태양광)	1,147.6	1,332.7	1,517.8	1,702.9	1,888.0	2,073.1	2,258.2	2,998.6
융복합지원사업 (태양광,태양열,지열)	1,245.1	1,996.6	2,922.1	3,847.6	4,773.1	5,698.6	5,698.6	5,698.6
충남형 농촌 리브투게더	0.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
당해 감축량 합계	2,392.7	973.6	1,110.6	1,110.6	1,110.6	1,110.6	185.1	740.4
누적 감축량 합계	2,392.7	3,366.3	4,476.9	5,587.5	6,698.1	7,808.7	7,993.8	8,734.2

(5) 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
주택지원사업 (태양광)	1,620	162	162	162	162	162	810
융복합지원사업 (태양광,태양열,지열)	17,725	3,545	3,545	3,545	3,545	3,545	-
충남형 농촌 리브투게더	13,000	13,000	-	-	-	-	-

(1) 과제 세부내용**① 탄소중립포인트제 참여 (환경과)**

- 탄소포인트제는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전국민 온실가스 감축 실천제도임
 - 전기, 상수도, 도시가스 사용량 절감시 탄소포인트를 제공하는 탄소중립포인트제 가입 확대
- 이러한 탄소포인트제를 지속적으로 확대하고 지역주민이 주도하는 탄소중립 사회가 조성될 수 있도록 지원할 필요가 있음
- (성과지표) 탄소중립포인트제 가입(가구)
 - '19~'30년 탄소중립포인트제 2,211가구 신규 가입, 온실가스 236.6톤CO₂eq 감축

② 저녹스보일러 보급 (환경과)

- 에너지 효율이 높아서 가스 소비량이 적고 미세먼지 저감에도 크게 기여하는 것으로 알려진 저녹스보일러의 지속적인 보급 확대
 - 저녹스 보일러는 열 교환기뿐만 아니라 잠열 교환기라는 교환기가 더 장착되어 있어 보일러에서 배출되는 180도 이상의 배기가스를 재사용함으로써 에너지 효율이 최대 97%까지 됨(일반보일러 열효율은 80% 내외)
 - 저녹스 보일러는 45도 내외의 저온의 배기가스가 배출되어 질소산화물 등 오염물질이 일반보일러 대비 88% 적게 포함
- 기존 보일러를 에너지효율이 높은 저녹스보일러로 교체, 소비되는 에너지 절감
- (성과지표) 저녹스 보일러 보급(대)
 - '19~'30년 저녹스보일러 386대 보급, 온실가스 174.9톤CO₂eq 감축

③ 온실가스 진단·컨설팅 (환경과)

- 비산업 부문 온실가스 진단 컨설팅이란 가정, 상가, 학교 등 비산업 부문을 대상으로 에너지 사용량과 온실가스 배출량을 진단하고 각 특성에 맞는 에너지 절감 방안을 무료로 안내하는 사업
- 가정, 상가 등 비산업 부문 에너지 사용 진단 및 에너지 절감 방안 안내

- 정부 보조 중단으로 인하여 '24년 이후 사업 제외, 향후 여건을 반영하여 재추진 검토
- (성과지표) 온실가스 진단 컨설팅(진단수)
 - '19~'23년 온실가스 진단 컨설팅 600회 시행, 온실가스 576톤CO₂eq 감축

4 탄소중립(기후,환경) 교육 (환경과)

- 유아기에서부터 탄소중립에 대한 소양을 갖추고 생활속에서 탄소중립을 실천하기 위한 지속적인 교육 추진
- 탄소중립과 관련된 교육프로그램을 지속적으로 확대하고 모두가 탄소중립에 대한 인식을 향상시킬 수 있는 기회 마련
- 공무원, 주민 대상 탄소중립 실천 교육 실시
- (성과지표) 탄소중립 교육실적(명)
 - '19~'30년 탄소중립 교육 26,280명 대상 추진, 정성사업으로 감축량 미산정

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 탄소중립 포인트제 가입(150가구)
 - 저녹스 보일러 보급(3대)
 - 탄소중립 교육(4,330명)
- 2026년
 - 탄소중립 포인트제 가입(200가구)
 - 저녹스 보일러 보급(3대)
 - 탄소중립 교육(4,330명)
- 2027년
 - 탄소중립 포인트제 가입(200가구)
 - 저녹스 보일러 보급(3대)
 - 탄소중립 교육(4,330명)
- 2028년
 - 탄소중립 포인트제 가입(300가구)
 - 저녹스 보일러 보급(3대)
 - 탄소중립 교육(4,330명)

○ 2029년

- 탄소중립 포인트제 가입(300가구)
- 저녹스 보일러 보급(3대)
- 탄소중립 교육(4,330명)

○ 2030~2034년

- 탄소중립 포인트제가입(1,500가구)
- 저녹스 보일러 보급(15대)
- 탄소중립 교육(21,650명)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
탄소중립 포인트제	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (150가구) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (200가구) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (200가구) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (300가구) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (300가구) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 포인트제 가입 (1,500가구)
저녹스 보일러 보급	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(3대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(3대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(3대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(3대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(3대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 저녹스 보일러 보급(15대)
온실가스 진단컨설팅	2025년 이전 정부 보조 중단으로 인한 중지사업					
탄소중립 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (4,330명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (4,330명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (4,330명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (4,330명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (4,330명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 교육 (21,650명)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
탄소중립포인트제	가입가구	가구	761	150	200	200	300	300	1,500
저녹스보일러보급	보급대수	대	368	3	3	3	3	3	15
온실가스 진단·컨설팅	진단·컨설팅 횟수	회	600	-	-	-	-	-	-
탄소중립 교육	교육실적	명	300	4,330	4,330	4,330	4,330	4,330	21,650

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
탄소중립포인트제	81.4	97.5	118.9	140.3	172.4	204.5	236.6	365.0
저녹스보일러보급	166.7	168.1	169.4	170.8	172.1	173.5	174.9	180.3
온실가스 진단·컨설팅	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0
당해 감축량 합계	824.1	17.4	22.8	22.8	33.5	33.5	33.5	133.8
누적 감축량 합계	824.1	841.6	864.3	887.1	920.5	954.0	987.5	1121.3

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
탄소중립포인트제	400	40	40	40	40	40	200
저녹스보일러보급	18	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	9
온실가스 진단·컨설팅	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립 교육	100	10	10	10	10	10	50

1-2. 수송부문

- (필요성) 연료사용에 따라 온실가스를 배출하는 수송분야 탄소중립 실현을 위해 지속적인 친환경차 전환지원사업과 교통수요 관리 강화 필요
- (감축목표) ('18년)154.1천톤 → ('30년)101.2천톤(△34.3%)
- (핵심과제) ① 녹색수송 인프라 구축, ② 내연기관 저탄소에너지 전환
☞ 2개 핵심과제 10개 실천사업

■ 정책추진 여건

- (국가) 「2050 탄소중립 추진전략」에 따라 수송분야 범부처 탄소중립 로드맵 수립('22.2)
 - '국민의 모든 이동과정 탄소중립화' 비전, ① 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리, ② 전기·수소차 전환지원, ③ 내연기관차의 저탄소화, ④ 친환경 철도·항공·해운의 4대 전략 제시
- (충남) 포용적 대중교통 체계 구축, 탈(脫) 내연기관 속도 가속화
- (부여) 지속적인 차량 등록대수 증가에 따른 친환경 차량 확대 및 기존 내연기관 차량 운행 저감을 위한 인센티브 강화 필요
 - '19년 대비 '23년 1,557대(4.4%) 증가, 승용차 비중 63.3%
- (부여) 부문별 에너지 소비현황으로 수송부문 에너지 소비량은 산업부문에 이어서 가장 높은 60,000TOE 차지('22)
- (부여) 2018년 기준 관리권한 배출량에서 수송부문 20.5% 차지(3위 수준)
- (부여) 현재 운행되는 버스의 대체차 시기가 도래함에 따라 교체되는 버스의 전기화 추진
- (부여) 2026년 수소충전소 설치 예정

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 증가하는 등록차량 수요를 친환경차량으로 유도하고 차량 운행을 저감하기 위한 인프라 구축 및 인센티브 제도 활성화

- ① 녹색수송 인프라 구축
- ② 내연기관 저탄소에너지 전환

■ 수송부문 추진과제 총괄

단위 : 톤CO₂eq, 백만원

핵심과제	실천사업	비고	부서	감축원단위	온실가스 감축량		소요예산
					2030	2034	2025 ~2034
수송부문 합계					32,265.7	38,901.3	71,965.1
녹색수송 인프라 구축	소계				1,584.3	2,598.5	9,510
	자전거 도로 확충	정량	도시건축과	4.543 tCO ₂ eq/km (한국환경공단, 2019)	0.9	0.9	-
	전기버스 보급	정량	경제교통과	43.89 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	1,053.4	1,711.7	9,440
	자동차 탄소포인트제 참여	정량	환경과	0.2966 tCO ₂ eq/회 (한국환경공단, 2024)	530.0	885.9	70
내연기관 저탄소 에너지 전환	소계				30,681.4	36,302.8	62,455.1
	전기자동차(승용) 보급	정량	환경과	0.97 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	1,927.4	2,703.4	13,530
	전기자동차(화물) 보급	정량	환경과	2.155 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	3,109.7	4,402.7	27,150
	수소자동차(승용) 보급	정량	환경과	0.923 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	59.1	96.0	3,575.1
	전기 이륜차 (오토바이) 보급	정량	환경과	0.6501 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	273.7	377.7	640
	노후경유차 조기폐차	정량	환경과	4.2629 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2019)	25,296.0	28,706.4	17,460
	어린이 통학차량 LPG전환	정량	환경과	0.135 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2019)	3.9	5.0	100
	LPG화물차 신차구입 지원	정량	환경과	0.135 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2019)	11.6	11.6	-

[1] 과제 세부내용**① 자전거 도로 확충 (도시건축과)**

- 자전거는 대표적인 무탄소 수송수단으로 비교적 짧은 거리를 이동하는 수단으로 차량을 대체할 수 있으나 자전거 도로가 부족할 경우 자전거 이용자의 불편이 가중되어 자전거 이용을 저해할 수 있음
- 자전거 이용 활성화를 위한 인프라 확대(자전거 도로 확충)
- (성과지표) 자전거 도로 연장(km)
 - '19~'30년 자전거 도로 0.2km 신규 연장, 온실가스 0.9톤CO₂eq 감축

② 전기버스 보급 (경제교통과)

- 버스는 대표적인 대중교통 수단으로서 많은 인원이 이용하여 수송과정에 1인당 발생하는 탄소배출을 저감시킬 수 있으며 버스 이용 활성화와 함께 동력원을 전기화하여 탄소배출 감량을 극대화 할 수 있음
- 교체대상 버스 전량 전기버스로 전환하여 차량 운행과정 탄소배출 절감
- (성과지표) 전기버스 보급대수(대)
 - '19~'30년 전기버스 24대 신규 보급, 온실가스 1,053.4톤CO₂eq 감축

③ 자동차 탄소포인트제 참여 (환경과)

- 자동차 탄소중립포인트제는 승용, 승합 자동차의 주행거리를 감축하여 온실가스를 감축할 경우, 주행거리 감축실적에 따른 인센티브를 지급하는 제도로 차량 이용 절감을 통해 온실가스를 감축하고 인센티브를 통해 군민이 직접적인 혜택을 받을 수 있는 제도임
- 자동차 주행거리 감축시 인센티브 제공하여 친환경 운전 및 차량 운행 줄이기 유도
- (성과지표) 자동차 탄소포인트제 참여(대)
 - '19~'30년 자동차 탄소포인트제 1,787대 신규 참여, 온실가스 530톤CO₂eq 감축

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 전기버스 보급(4대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(200대)
- 2026년
 - 전기버스 보급(4대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(200대)
- 2027년
 - 전기버스 보급(3대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(250대)
- 2028년
 - 전기버스 보급(3대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(250대)
- 2029년
 - 전기버스 보급(3대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(300대)
- 2030~2034년
 - 전기버스 보급(18대)
 - 자동차 탄소포인트제 가입(1,500대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
자전거 도로 확충	인프라 구축 사업으로 2025년 이후 사업물량 예측이 불가하여 여건을 고려한 지속 확충 추진					
전기버스 보급	• 전기버스 보급(4대)	• 전기버스 보급(4대)	• 전기버스 보급(3대)	• 전기버스 보급(3대)	• 전기버스 보급(3대)	• 전기버스 보급(18대)
자동차 탄소 포인트제	• 자동차 탄소 포인트제 가입(200대)	• 자동차 탄소 포인트제 가입(200대)	• 자동차 탄소 포인트제 가입(250대)	• 자동차 탄소 포인트제 가입(250대)	• 자동차 탄소 포인트제 가입(300대)	• 자동차 탄소 포인트제 가입(1,500대)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
자전거 도로 확충	자전거 도로연장	km	0.2	-	-	-	-	-	-
전기버스 보급	보급대수	대	4	4	4	3	3	3	18
자동차 탄소포인트제	참여대수	대	287	200	200	250	250	300	1,500

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
자전거 도로 확충	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
전기버스 보급	175.6	351.1	526.7	658.4	790.0	921.7	1,053.4	1,711.7
자동차 탄소포인트제	85.1	144.4	203.8	277.9	352.1	441.0	530.0	885.9
당해 감축량 합계	261.6	234.9	234.9	205.8	205.8	220.7	220.7	1,014.3
누적 감축량 합계	261.6	496.4	731.4	937.2	1,143.0	1,363.6	1,584.3	2,598.5

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
자전거 도로 확충	-	-	-	-	-	-	-
전기버스 보급	9,440	944	944	944	944	944	4,720
자동차 탄소포인트제	70	7	7	7	7	7	35

[1] 과제 세부내용**① 전기자동차(승용) 보급 (환경과)**

- 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함
- 온실가스를 배출하는 내연기관 차량(승용차)을 전기자동차로 전환하여 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기차(승용) 보급대수(대)
 - '19~'30년 전기자동차 1,987대 신규 보급, 온실가스 1,927.4톤CO₂eq 감축

② 전기자동차(화물) 보급 (환경과)

- 온실가스를 배출하는 내연기관 차량(화물차)을 전기자동차로 전환하여 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기차(화물) 보급대수(대)
 - '19~'30년 전기자동차 1,443대 신규 보급, 온실가스 3,109.7톤CO₂eq 감축

③ 수소자동차(승용) 보급 (환경과)

- 수소차는 수소를 연료로 하여 대기 중 산소와 결합하는 화학에너지를 동력원으로 하는 차량으로 운행과정에서 탄소 배출이 없는 친환경 차량임
- 온실가스를 배출하는 내연기관 차량을 수소자동차로 전환하여 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 수소차(승용) 보급대수(대)
 - '19~'30년 수소자동차 64대 신규 보급, 온실가스 59.1톤CO₂eq 감축

④ 전기 이륜차(오토바이) 보급 (환경과)

- 온실가스를 배출하는 내연기관 차량을 대체하기 위해 전기 이륜차 보급
- (성과지표) 전기 이륜차 보급대수(대)
 - '19~'30년 전기 이륜차 421대 신규 보급, 온실가스 273.7톤CO₂eq 감축

⑤ 노후경유차 조기폐차 (환경과)

- 2050 탄소중립을 위한 2030년 자동차 온실가스 기준이 확정됨에 따라 2012년 140g/km에서 2020년 97g/km로 강화되었으며 2030년까지 70g/km까지 확대계획을 마련함
- 한편, 노후경유차는 일반 차량과는 달리 미세먼지를 포함한 대기오염물질과 이산화탄소를 다량으로 배출하여 '22년까지 5등급 경유차를 대상으로 조기폐차를 지원하였으며 '23년부터는 4등급 경유차에 대해서도 조기폐차를 확대하고 있음
- 미세먼지와 온실가스를 다량 배출하는 4등급 이하 경유차 조기폐차 지원
- (성과지표) 노후경유차 조기폐차(대)
 - '19~'30년 노후 경유차 5,934대 조기 폐차, 온실가스 25,296톤CO₂eq 감축

⑥ 어린이 통학차량 LPG 전환 (환경과)

- 어린이 통학차량은 대부분이 경유를 연료로 사용하고 있으며 이러한 어린이 통학차량을 LPG차량으로 전환시 지원하고 온실가스 감축 및 어린이의 통학환경 개선이 필요함
- 대기관리권역법에 의거 2023년 4월부터 어린이 통학버스 경유 자동차 사용금 지원에 따라 초미세먼지 주요 원인물질인 질소산화물 배출이 적은 LPG 차량을 보급함으로써 대기질 개선 및 온실가스배출에 기여
- 경유를 동력원으로 하는 통학차량 LPG 전환을 통해 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 어린이 통학차량 LPG 엔진교체(대)
 - '19~'30년 어린이 통학차량 29대 LPG 전환, 온실가스 3.9톤CO₂eq 감축

⑦ LPG화물차 신차구입 지원 (환경과)

- 경유 화물차를 온실가스 배출이 적은 LPG 화물차로 전환하기 위한 비용 지원
 - 정부 보조 중단으로 인하여 '24년 이후 사업 제외, 향후 여건을 반영하여 재추진 검토
- (성과지표) LPG화물차 신차구입(대)
 - '19~'30년 LPG화물차 86대 전환, 온실가스 11.6톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 전기차(승용) 보급(200대)
- 전기차(화물) 보급(150대)
- 수소차(승용) 보급(4대)
- 전기 이륜차 보급(40대)
- 노후경유차 조기폐차(250대)
- 통학차량 LPG 전환(2대)

○ 2026년

- 전기차(승용) 보급(200대)
- 전기차(화물) 보급(150대)
- 수소차(승용) 보급(8대)
- 전기 이륜차 보급(40대)
- 노후경유차 조기폐차(300대)
- 통학차량 LPG 전환(2대)

○ 2027년

- 전기차(승용) 보급(200대)
- 전기차(화물) 보급(150대)
- 수소차(승용) 보급(8대)
- 전기 이륜차 보급(40대)
- 노후경유차 조기폐차(300대)
- 통학차량 LPG 전환(2대)

○ 2028년

- 전기차(승용) 보급(300대)
- 전기차(화물) 보급(150대)
- 수소차(승용) 보급(8대)
- 전기 이륜차 보급(40대)
- 노후경유차 조기폐차(300대)
- 통학차량 LPG 전환(2대)

○ 2029년

- 전기차(승용) 보급(300대)
- 전기차(화물) 보급(150대)
- 수소차(승용) 보급(10대)
- 전기 이륜차 보급(40대)
- 노후경유차 조기폐차(300대)
- 통학차량 LPG 전환(2대)

○ 2030~2034년

- 전기차(승용) 보급(1,100대)
- 전기차(화물) 보급(750대)
- 수소차(승용) 보급(50대)
- 전기 이륜차 보급(200대)
- 노후경유차 조기폐차(1,100대)
- 통학차량 LPG 전환(10대)

[3] 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
전기자동차(승용) 보급	• 전기차(승용) 보급(200대)	• 전기차(승용) 보급(200대)	• 전기차(승용) 보급(200대)	• 전기차(승용) 보급(300대)	• 전기차(승용) 보급(300대)	• 전기차(승용) 보급(1,100대)
전기자동차(화물) 보급	• 전기차(화물) 보급(150대)	• 전기차(화물) 보급(150대)	• 전기차(화물) 보급(150대)	• 전기차(화물) 보급(150대)	• 전기차(화물) 보급(150대)	• 전기차(화물) 보급(750대)
수소자동차(승용) 보급	• 수소차(승용) 보급(4대)	• 수소차(승용) 보급(8대)	• 수소차(승용) 보급(8대)	• 수소차(승용) 보급(8대)	• 수소차(승용) 보급(10대)	• 수소차(승용) 보급(50대)
전기 이륜차(오토바이) 보급	• 전기 이륜차 보급(40대)	• 전기 이륜차 보급(40대)	• 전기 이륜차 보급(40대)	• 전기 이륜차 보급(40대)	• 전기 이륜차 보급(40대)	• 전기 이륜차 보급(200대)
노후경유차 조기폐차	• 노후경유차 조기 폐차(250대)	• 노후경유차 조기 폐차(300대)	• 노후경유차 조기 폐차(300대)	• 노후경유차 조기 폐차(300대)	• 노후경유차 조기 폐차(300대)	• 노후경유차 조기 폐차(1,100대)
어린이 통학차량 LPG전환	• 통학차량 LPG 전환(2대)	• 통학차량 LPG 전환(2대)	• 통학차량 LPG 전환(2대)	• 통학차량 LPG 전환(2대)	• 통학차량 LPG 전환(2대)	• 통학차량 LPG 전환(10대)
LPG화물차 신차구입 지원	• 2025년 이후 정부 보조사업 중단으로 인하여 계획 미반영(향후 추진여건 고려하여 재추진 검토)					

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기자동차(승용) 보급	보급대수	대	487	200	200	200	300	300	1,100
전기자동차(화물) 보급	보급대수	대	543	150	150	150	150	150	750
수소자동차(승용) 보급	보급대수	대	16	4	8	8	8	10	50
전기 이륜차 (오토바이) 보급	보급대수	대	181	40	40	40	40	40	200
노후경유차 조기폐차	조기폐차 대수	대	4,184	250	300	300	300	300	1,100
어린이 통학차량 LPG전환	엔진교체	대	17	2	2	2	2	2	10
LPG화물차 신차 구입 지원	신차구입	대	86	-	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기자동차(승용) 보급	472.4	666.4	860.4	1,054.4	1,345.4	1,636.4	1,927.4	2,703.4
전기자동차(화물) 보급	1,170.2	1,493.4	1,816.7	2,139.9	2,463.2	2,786.4	3,109.7	4,402.7
수소자동차(승용) 보급	14.8	18.5	25.8	33.2	40.6	49.8	59.1	96.0
전기 이륜차 (오토바이) 보급	117.7	143.7	169.7	195.7	221.7	247.7	273.7	377.7
노후경유차 조기폐차	17,836	18,902	20,181	21,459	22,738	24,017	25,296	28,706
어린이 통학차량 LPG전환	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9	5.0
LPG화물차 신차 구입 지원	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
당해 감축량 합계	19,625.0	1,612.9	1,829.8	1,829.8	1,926.8	1,928.6	1,928.6	5,621.3
누적 감축량 합계	19,625.0	21,238.2	23,068.0	24,896.9	26,823.9	28,752.5	30,681.4	36,302.4

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기자동차(승용) 보급	13,530	1,353	1,353	1,353	1,353	1,353	6,765
전기자동차(화물) 보급	27,150	2,715	2,715	2,715	2,715	2,715	13,575
수소자동차(승용) 보급	3,575.1	162.5	325	325	325	406.3	2,031.3
전기 이륜차 (오토바이) 보급	640	64	64	64	64	64	320
노후경유차 조기폐차	17,460	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	8,730
어린이 통학차량 LPG전환	100	10	10	10	10	10	50
LPG화물차 신차 구입 지원	-	-	-	-	-	-	-

1-3. 농축산부문

- (필요성) 부여군 산업규모에서 가장 큰 비중을 차지하는 농축산 운영과정에서 발생하는 온실가스 배출 감량을 위한 친환경 농축산업 활성화 및 시설원에 에너지 효율화 필요
- (감축목표) ('18년)265.3천톤 → ('30년)307.9천톤(△16.1%)
- (핵심과제) ① 탄소중립형 유기농산업 활성화, ② 저메탄 축산체계 조성, ③ 농축산에너지 이용 효율화
 - ☞ 3개 핵심과제 14개 실천사업

■ 정책추진 여건

- (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 탄소 배출 저감
- (국가) 친환경농업 확대를 통한 기후변화 탄소중립 실현 요구
 - 농업환경 보전프로그램 확대로 농업환경 개선, 친환경농업 확산기반 조성 필요
 - 농촌 영농 폐기물(비닐, 농약병 등)의 적정 관리 추진
 - 저탄소 농업기술을 적용한 저탄소 농축산물 인증 확대 추진
 - 각종 유기농업 자재 공급 확대로 비료, 농약 사용 감축 추진
- (충남) 농축수산 자원의 현명한 활용, 저메탄 농축산 환경 조성, 지속가능 미래 농축수산업으로 패러다임 전환
- (부여) 2021년 기준 GRDP 구성 산업 중 농림어업 24.6%로 가장 큰 비중
- (부여) 유기농산업 복합서비스 단지, 양송이 수확후 배지 재활용센터, 스마트팜 통합지원센터 등 유기농산업 및 스마트 농업 거점화
- (부여) 굿뜨래 브랜드를 통한 지역 농축산물 유통 고도화

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 주요 농축산업 운영과정의 탄소 저감형 친환경 농축산 기술 적용 및 농축산 에너지 이용 효율화를 위한 기반시설 확대

- ① 탄소중립형 유기농산업 활성화
- ② 저메탄 축산체계 조성
- ③ 농축산에너지 이용 효율화

■ 농축산부문 추진과제 총괄

단위 : 톤CO₂eq, 백만원

핵심과제	실천사업	비고	부서	감축원단위	온실가스 감축량		소요예산
					2030	2034	2025 ~2034
농축산부문 합계					25,260	25,744	115,683
탄소중립형 유기농 산업 활성화	소계				23,665	23,665	90,070
	토양개량제 시용	정량	농업정책과	0.267(석회질비료) 1.255(규산질비료) tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	3,360.9	3,360.9	15,500
	녹비작물 적용 확대	정량	농업정책과	0.27 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	-	-	-
	영농부산물 파쇄	정량	농업정책과	0.685 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	10,960	10,960	60,000
	버섯 수확 후 배지 재활용 사업	정량	농업정책과	0.652 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	9,128	9,128	-
	논물관리	정량	농업기술센터	22.4 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	-	-	-
	바이오차 보급	정량	농업기술센터	0.09 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	9.0	9.0	1,560
	무씨래질 재배 확대	정량	농업기술센터	0.148 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	29.6	29.6	5,610
	진답 직파 재배	정량	농업기술센터	1.77 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	177.0	177.0	5,350
	로컬푸드직매장 활성화	정량	굿드래경영과	0.0272 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	0.1	0.1	2,050
	저메탄 축산체계 조성	소계				253	253
조사료 보급		정량	축수산과	0.02508 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2019)	225.5	225.5	15,330
저메탄, 저단백질 사료 보급		정량	축수산과	0.47 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	-	-	513
가축분뇨 바이오차생산		정량	축수산과	0.09 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	27.0	27.0	5,000
농축산 에너지 이용 효율화	소계				1,343	1,827	4,770
	농촌 공기열 히트펌프보급	정량	농업정책과	0.01 tCO ₂ eq/m ² (농식품부 보도자료, 2019)	266.1	266.1	-
	다겹보온커튼 설치	정량	농업정책과	0.004(파프리카) 0.007(오이) 0.002(토마토) tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	1,077	1,561	4,770

(1) 과제 세부내용

① 토양개량제 시용(단발) (농업정책과)

- 부여군은 유기농산업복합서비스지원단지를 조성하는 등 유기농업에 대한 집중적 투자가 이루어지고 있으며 유기농산업을 통해 토양의 건강성을 회복하고 이를 통한 메탄가스 발생량 감축을 기대할 수 있음
 - 유기농업의 일환으로서 석회질, 규산질 비료 등 토양개량제 시용이 해당
- 산성의 밭에 석회질비료, 유효 규산 함량이 낮은 논에는 규산질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반을 조성할 수 있으며 토양개량제(석회, 규산질비료)를 화학비료 대신 시용함으로써 온실가스 감축에 기여할 수 있음
- 토양개량제(석회질, 규산질 비료) 시용을 통한 탄소중립형 농업 활성화
- (성과지표) 지원면적(ha)
 - (석회질 비료) '19~'30년 13,058ha 시용, 온실가스 293.7톤CO₂eq 감축('30)
 - (규산질 비료) '19~'30년 29,325ha 시용, 온실가스 3,067.2톤CO₂eq 감축('30)



그림 6-4. 부여군 유기농산업복합서비스지원단지 조감도(2024.12월 준공예정)

② 녹비작물 적용 확대(단발) (농업정책과)

- 농경지에서 풋거름(녹비)작물 재배를 한 후 토양에 환원하여 기존에 사용되던 질소질비료를 대체함으로써 토양의 아산화질소 발생량을 줄여 온실가스 배출량 저감
- 질소질 비료를 대체하는 녹비작물 적용면적을 확대하여 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 지원면적(ha)
 - '19~'30년 녹비작물 141.5ha 규모 적용, '25년 이전 사업 종료에 따라 당해 감축량 미산정

③ 영농부산물 파쇄(단발) (농업정책과)

- 영농부산물을 소각하지 않고 파쇄하여 토양에 환원함으로써 소각할 때 발생하는 온실가스 감축
- 부여군 농업기술센터 농기계임대사업소에서 보유한 잔가지파쇄기 활용 권장을 통한 영농부산물 파쇄 활성화
- (성과지표) 부산물 파쇄량(톤)
 - '19~'30년 영농부산물 파쇄 70,000톤 규모 적용, 온실가스 10,960톤CO₂eq 감축('30)

④ 버섯 수확 후 배지 재활용 사업(단발) (농업정책과)

- 버섯 수확 후 버려지는 배지를 건조하여 축사 바닥에 까는 깔짚, 버섯 증강제 등으로 재활용함으로써 버섯 수확 후 남은 배지 폐기처리에 드는 온실가스 배출 저감
- 부여군 양송이재배 과정에서 나오는 폐배지를 토양개량제로 재활용하는 “부여군 양송이 수확후 배지 재활용센터” 2023년 10월 준공
- 배지 재활용센터를 활성화하여 배지 재활용 활성화
- (성과지표) 재활용량(톤)
 - '19~'30년 버섯 배지 재활용 80,041톤 규모 적용, 온실가스 9,128톤CO₂eq 감축('30)



그림 6-5. 부여군 양송이 수확후배지 재활용 센터 준공(2023.10월)

⑤ 논물관리(단발) (농업기술센터)

- 벼 재배기간 동안 논에 물이 차있는 담수(혐기성)상태에서 온실가스인 메탄 발생, 무효분얼(이삭을 맺지 않는 분얼)시기에 논물 빼기(중간낙수)를 통해 토양을 혐기적 상태에서 호기적 상태로 바꿔 메탄 발생을 최소화
- 농림축산식품부는 2024년부터 농축산 탄소중립 실현을 위해 경종분야 탄소중립 기술(중간 물떼기, 논물 얇게 채우기, 바이오차 농지 투입) 적용시 직불금을 지급하는 탄소중립 프로그램 실시
- 탄소중립 직불금 제도를 활용하여 논물 하층부 혐기성 조건에서 발생하는 메탄 저감을 위한 논물관리 기술 적용 확대
- (성과지표) 지원면적(ha)
 - '19~'30년 논물관리 28ha 규모 적용, '25년 이전 사업 종료에 따라 당해 감축량 미산정

⑥ 바이오차 보급(단발) (농업기술센터)

- 바이오차는 바이오매스와 숲의 합성어로 바이오매스를 산소가 없는 환경에서 열분해하여 만든 탄소 함량이 높은 고형물이며 이를 호기성 토양에 투입할 경우 암모늄태질소를 흡착하거나 탈질을 촉진하여 중간생성물인 아산화질소 배출량을 줄이는데 기여할 수 있음
- 농업과정에서 발생하는 질소 화합물 제거를 위한 바이오차 투입 확대
- (성과지표) 보급량(톤)
 - '19~'30년 바이오차 보급 708톤, 온실가스 9.0톤CO₂eq 감축('30)

⑦ 무씨래질재배 확대(단발) (농업기술센터)

- 무씨래질재배는 논에 물을 대고 일차적으로 논을 고르는 작업인 씨래질을 생략하는 농법으로 흙을 갈지 않는 무경운 농법으로 볼 수 있으며 경운이양할 때 사용되는 농기계의 사용을 줄여서 농기계 운행 감소로 인한 온실가스 저감을 기대할 수 있음
- 씨래질 없이 논갈이 작업을 수행하여 씨래질 과정의 온실가스 배출 감축
- (성과지표) 지원면적(ha)
 - '19~'30년 무씨래질 재배 1,070ha 적용, 온실가스 29.6톤CO₂eq 감축('30)

⑧ 건담 직파 재배(단발) (농업기술센터)

- 건담 직파재배는 모내기를 하지 않고 물을 대지 않는 다른 논에 볍씨를 바로 뿌리는 파종 방법으로 관개, 육묘 및 이양과정에서 발생하는 온실가스 발생을 저감할 수 있음
- 벼 육묘 및 이양, 관개과정 생략을 통해 농기계 사용 절감 및 탄소배출 저감
- (성과지표) 지원면적(ha)
 - '19~'30년 건담 직파 재배 868ha 적용, 온실가스 177톤CO₂eq 감축('30)

⑨ 로컬푸드 직매장 활성화(단발) (굿프래경영과)

- 로컬푸드 직매장 활성화를 통하여 많은 사람들이 가까운 곳에서 생산된 농산물 소비를 할 수 있게 되며, 농산물 수송에 의한 온실가스 배출량을 저감할 수 있음
- 부여농협 로컬푸드 직매장 및 관외 직매장 1호점(대전 서구 갈마동) 운영 등 로컬푸드 소비 활성화를 위한 직매장 활성화 추진
- (성과지표) 직매장 판매량(톤)
 - '19~'30년 로컬푸드 직매장 판매량 누적 52톤 적용, 온실가스 0.1톤CO₂eq 감축('30)



그림 6-6. 부여군 로컬푸드 관외 직매장 1호 운영(2024.6월)

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 석회질 비료(1,100ha)
- 규산질 비료(2,444ha)
- 버섯배지 재활용(12,000톤)
- 바이오차 보급(30톤)
- 무씨레질 재배(20ha)
- 건담 직파 재배(50ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(7.5톤)

○ 2026년

- 석회질 비료(1,100ha)
- 규산질 비료(2,444ha)
- 영농부산물 파쇄(10,000톤)
- 버섯배지 재활용(12,500톤)
- 바이오차 보급(90톤)
- 무씨레질 재배(50ha)
- 건담 직파 재배(70ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(7.5톤)

○ 2027년

- 석회질 비료(1,100ha)
- 규산질 비료(2,444ha)
- 영농부산물 파쇄(12,000톤)
- 버섯배지 재활용(13,000톤)
- 바이오차 보급(120톤)
- 무씨레질 재배(100ha)
- 건담 직파 재배(100ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(8톤)

○ 2028년

- 석회질 비료(1,100ha)
- 규산질 비료(2,444ha)
- 영농부산물 파쇄(15,000톤)
- 버섯배지 재활용(13,500톤)
- 바이오차 보급(150톤)
- 무씨레질 재배(200ha)
- 건담 직파 재배(150ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(8톤)

○ 2029년

- 석회질 비료(1,100ha)
- 규산질 비료(2,444ha)
- 영농부산물 파쇄(17,000톤)
- 버섯배지 재활용(14,000톤)
- 바이오차 보급(200톤)
- 무씨레질 재배(500ha)
- 건담 직파 재배(200ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(9톤)

○ 2030~2034년

- 석회질 비료(5,500ha)
- 규산질 비료(12,220ha)
- 영농부산물 파쇄(80,000톤)
- 버섯배지 재활용(70,000톤)
- 바이오차 보급(500톤)
- 무씨레질 재배(1,000ha)
- 건담 직파 재배(500ha)
- 로컬푸드 직매장 판매량(25톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
토양개량제 시용	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(1,100ha) 규산질 비료(2,444ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(1,100ha) 규산질 비료(2,444ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(1,100ha) 규산질 비료(2,444ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(1,100ha) 규산질 비료(2,444ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(1,100ha) 규산질 비료(2,444ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 석회질 비료(5,500ha) 규산질 비료(12,220ha)
녹비작물 적용 확대	시범단계 사업으로 2025년 이후 사업효과 검토 및 추진여건을 고려하여 추진 검토					
영농부산물 파쇄	-	<ul style="list-style-type: none"> 영농부산물 파쇄(10,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 영농부산물 파쇄(12,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 영농부산물 파쇄(15,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 영농부산물 파쇄(17,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 영농부산물 파쇄(80,000톤)
버섯 배지 재활용	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (12,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (12,500톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (13,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (13,500톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (14,000톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 버섯배지 재활용 (70,000톤)
논물관리	시범단계 사업으로 2025년 이후 사업효과 검토 및 추진여건을 고려하여 추진 검토					
바이오차 보급	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (30톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (90톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (120톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (150톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (200톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 바이오차 보급 (500톤)
무씨레질재배	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (20ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (50ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (100ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (200ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (500ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 무씨레질 재배 (1,000ha)
건담 직파 재배	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (50ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (70ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (100ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (150ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (200ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 건담 직파 재배 (500ha)
로컬푸드 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(7.5톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(7.5톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(8톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(8톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(9톤) 	<ul style="list-style-type: none"> 로컬푸드 직매장 판매량(25톤)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
토양개량제 시용	저원면적	ha	21,119	3,544	3,544	3,544	3,544	3,544	17,720
녹비작물 적용 확대	저원면적	ha	142	-	-	-	-	-	-
영농부산물 파쇄	파쇄량	톤	-	-	10,000	12,000	15,000	17,000	80,000
버섯 배지 재활용	재활용량	톤	1,041	12,000	12,500	13,000	13,500	14,000	70,000
논물관리	저원면적	ha	28	-	-	-	-	-	-
바이오차 보급	보급량	톤	18	30	90	120	150	200	500
무씨레질재배	저원면적	ha	-	20	50	100	200	500	1,000
건답 직파 재배	저원면적	ha	198	50	70	100	150	200	500
로컬푸드 활성화	판매량	톤	7	7.5	7.5	8	8	9	25

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
토양개량제 시용	3,847.1	3,360.9	3,360.9	3,360.9	3,360.9	3,360.9	3,360.9	3,360.9
녹비작물 적용 확대	0.1	-	-	-	-	-	-	-
영농부산물 파쇄	-	-	6,850	8,220	10,275	11,645	10,960	10,960
버섯 배지 재활용	678.7	7,824.0	8,150.0	8,476.0	8,802.0	9,128.0	9,128.0	9,128.0
논물관리	627.2	-	-	-	-	-	-	-
바이오차 보급	-	2.7	8.1	10.8	13.5	18.0	9.0	9.0
무씨레질재배	-	3.0	7.4	14.8	29.6	74.0	29.6	29.6
건답 직파 재배	325.7	88.5	123.9	177.0	265.5	354.0	177.0	177.0
로컬푸드 활성화	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1
당해 감축량 합계	5,479	11,279	18,501	20,260	22,747	24,580	23,665	23,665
누적 감축량 합계	5,479	11,279	18,501	20,260	22,747	24,580	23,665	23,665

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
토양개량제 시용	15,500	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	7,750
녹비작물 적용 확대	-	-	-	-	-	-	-
영농부산물 파쇄	60,000	0	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
버섯 배지 재활용	-	-	-	-	-	-	-
논물관리	-	-	-	-	-	-	-
바이오차 보급	1,560	50	150	200	260	300	600
무씨레질재배	5,610	60	150	300	600	1,500	3,000
건답 직파 재배	5,350	250	350	500	750	1,000	2,500
로컬푸드 활성화	2,050	1,400	250	200	100	100	-

(1) 과제 세부내용**① 조사료 보급(단발) (축수산과)**

- 가축분뇨를 자원화 하여 토양에 환원하고, 건강한 땅에서 생산된 농업부산물 및 조사료를 가축에게 급여하는 등 경종과 축산이 상호 순환, 상생하는 농업기술로, 가축분뇨 자원화를 통해 비료를 대체한 만큼 화학비료 제조에 따른 온실가스 배출량을 줄이고, 농업부산물 및 조사료를 가축에게 급여하면서 사료제조에 따른 온실가스 배출량을 줄이는 기술
- 조사료 공급을 통해 가축 장내발효 환경 개선 및 온실가스 배출 감량
- (성과지표) 보급실적(톤)
 - '19~'30년 조사료 120,032톤 보급, 온실가스 225.5톤CO₂eq 감축('30)

② 저메탄, 저단백질 사료 보급(단발) (축수산과)

- 축산과정에 발생하는 온실가스 배출원 중 장내발효는 반추동물의 장내 미생물에 의해 사료가 소화되는 과정에서 조성되는 혐기성 조건으로 인해 메탄이 발생하는 메커니즘으로 저메탄, 저단백 사료를 통해 장내발효로 인한 메탄 발생 저감은 축산분야 탄소중립을 위해 중요하게 고려될 수 있음
- 농림축산식품부는 2024년부터 농축산 탄소중립 실현을 위해 축산분야 탄소중립 기술(저메탄사료 급여(소), 환경개선사료 급여(돼지)) 적용시 직불금을 지급하는 탄소중립 프로그램 실시
- 탄소중립 프로그램을 통한 저메탄, 저단백 사료 급여 활성화 및 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량 저감
- (성과지표) 보급실적(두)
 - '19~'30년 저메탄, 저단백 사료 4,560두 대상 보급, '25년 이전 사업 종료에 따라 당해 감축량 미산정

③ 가축분뇨 바이오차 생산 (축수산과)

- 부여군은 충남도 최초로 2024년 환경친화축산농장에 2개 농장이 신규 지정되는 등 충남도내 축산분야 선진지이며 친환경 축산 확대 노력의 일환으로 가축분뇨를 활용한 바이오차 생산시설 선진지 견학을 추진
- 가축분뇨를 통해 바이오차를 생산하고 생산된 바이오차의 활용을 통해 가축분뇨의 안정적인 처리와 함께 온실가스 감축을 위한 탄소 고정효과 증대
- (성과지표) 생산용량(톤)
 - '19~'30년 가축분뇨 활용 바이오차 300톤 생산용량, 온실가스 27톤CO₂eq 감축



그림 6-7. 부여군 및 부여군의회 바이오차 생산시설 견학(2024.8월)

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 조사료 보급(8,993톤)
 - 저메탄사료 급이(600두)
- 2026년
 - 조사료 보급(8,993톤)
 - 저메탄사료 급이(700두)
- 2027년
 - 조사료 보급(8,993톤)
 - 저메탄사료 급이(800두)
- 2028년
 - 조사료 보급(8,993톤)
 - 저메탄사료 급이(900두)
 - 바이오차 생산용량(300톤)
- 2029년
 - 조사료 보급(8,993톤)
 - 저메탄사료 급이(1,000두)
- 2030~2034년
 - 조사료 보급(44,965톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
조사료 보급	• 조사료 보급 (8,993톤)	• 조사료 보급 (8,993톤)	• 조사료 보급 (8,993톤)	• 조사료 보급 (8,993톤)	• 조사료 보급 (8,993톤)	• 조사료 보급 (44,963톤)
저메탄, 저단백질 사료 보급	• 저메탄 사료급이 (600두)	• 저메탄 사료급이 (700두)	• 저메탄 사료급이 (800두)	• 저메탄 사료급이 (900두)	• 저메탄 사료급이 (1,000두)	-
가축분뇨 바이오차생산	-	-	-	• 바이오차 생산용량 (300톤)	-	-

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
조사료 보급	보급실적	톤	66,074	8,993	8,993	8,993	8,993	8,993	44,965
저메탄, 저단백질 사료 보급	보급실적	두	560	600	700	800	900	1000	-
가축분뇨 바이오차생산	생산용량	톤	-	-	-	-	300	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
조사료 보급	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5
저메탄, 저단백질 사료 보급	263.2	282.0	329.0	376.0	423.0	470.0	-	-
가축분뇨 바이오차생산	-	-	-	-	27.0	27.0	27.0	27.0
당해 감축량 합계	488.7	507.5	554.5	601.5	675.5	695.5	225.5	225.5
누적 감축량 합계	488.7	507.5	554.5	601.5	675.5	722.5	252.5	252.5

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
조사료 보급	15,330	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533	7,665
저메탄, 저단백질 사료 보급	513	14	25	100	112	125	137
가축분뇨 바이오차생산	5,000	-	-	-	5,000	-	-

(1) 과제 세부내용**① 농촌 공기열히트펌프 보급 (농업정책과)**

- 공기열히트펌프는 대기 중의 열을 흡수하여 히트펌프에서 증폭, 온실을 난방할 수 있으며 농림축산식품부는 탄소중립을 위한 농림분야 에너지 이용 효율화의 일환으로 공기열 히트펌프, 지열 히트펌프, 수막재배 등의 신재생에너지 활용 시설원에 기술을 지원하고 있음
- 기존 화석연료 기반의 냉난방시설에 공기열 히트펌프를 보급하여 청정 에너지 전환
 - 농림축산식품부 농업에너지이용효율화 사업 연계 수요자 발굴 및 시설 구축을 위한 비용 보조
- (성과지표) 보급면적(m²)
 - '19~'30년 공기열 히트펌프 26,611m² 규모 보급, 온실가스 266.1톤CO₂eq 감축

② 다겹보온커튼 설치 (농업정책과)

- 시설원예에서 발생하는 온실가스 발생원 중 냉난방과정에 사용되는 에너지 소요는 중요한 인자 중 하나이며 냉난방과정에 사용되는 에너지를 절감하기 위해 시설의 단열성능 강화가 필요함
- 농림축산식품부는 에너지 이용 효율화를 위해 고효율보온자재를 이용한 난방용 에너지 사용량 감축을 지원하고 있음
- 시설원예 다겹보온커튼을 설치하여 냉난방에 필요한 에너지 소비 절감
 - 농림축산식품부 다겹보온커튼, 자동보온덮개 등 에너지 절감시설 설치 지원사업 연계 수요자 발굴 및 시설 구축을 위한 비용 보조
- (성과지표) 설치면적(m²)
 - '19~'30년 파프리카 생산시설 대상 다겹보온커튼 58,900m² 규모 설치
 - '19~'30년 오이 생산시설 대상 다겹보온커튼 44,800m² 규모 설치
 - '19~'30년 토마토 생산시설 대상 다겹보온커튼 264,000m² 규모 설치
 - 품종별 생산시설 다겹보온커튼 설치를 통한 온실가스 1,077.2톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 다겹보온커튼(파프리카) (8,000m²)
- 다겹보온커튼(오이) (4,000m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (18,000m²)

○ 2026년

- 다겹보온커튼(파프리카) (8,000m²)
- 다겹보온커튼(오이) (4,000m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (20,000m²)

○ 2027년

- 다겹보온커튼(파프리카) (8,500m²)
- 다겹보온커튼(오이) (4,500m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (22,000m²)

○ 2028년

- 다겹보온커튼(파프리카) (8,500m²)
- 다겹보온커튼(오이) (5,000m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (24,000m²)

○ 2029년

- 다겹보온커튼(파프리카) (9,000m²)
- 다겹보온커튼(오이) (5,000m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (25,000m²)

○ 2030~2034년

- 다겹보온커튼(파프리카) (45,000m²)
- 다겹보온커튼(오이) (25,000m²)
- 다겹보온커튼(토마토) (125,000m²)

[3] 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
농촌 공기열 히트펌프보급	수요에 따른 사업으로 2025년 이후 히트펌프 보급 희망농가 발굴 및 추진 검토					
다접보온커튼 설치	• 다접보온커튼 (파프리카) (8,000㎡)	• 다접보온커튼 (파프리카) (8,000㎡)	• 다접보온커튼 (파프리카) (8,500㎡)	• 다접보온커튼 (파프리카) (8,500㎡)	• 다접보온커튼 (파프리카) (9,000㎡)	• 다접보온커튼 (파프리카) (45,000㎡)
	• 다접보온커튼 (오이) (4,000㎡)	• 다접보온커튼 (오이) (4,000㎡)	• 다접보온커튼 (오이) (4,500㎡)	• 다접보온커튼 (오이) (5,000㎡)	• 다접보온커튼 (오이) (5,000㎡)	• 다접보온커튼 (오이) (25,000㎡)
	• 다접보온커튼 (토마토) (18,000㎡)	• 다접보온커튼 (토마토) (20,000㎡)	• 다접보온커튼 (토마토) (22,000㎡)	• 다접보온커튼 (토마토) (24,000㎡)	• 다접보온커튼 (토마토) (25,000㎡)	• 다접보온커튼 (토마토) (125,000㎡)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
농촌 공기열 히트펌프보급	보급면적	m ²	26,611	-	-	-	-	-	-
다접보온커튼 설치	설치면적	m ²	155,200	30,000	32,000	35,000	37,500	39,000	195,000

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
농촌 공기열 히트펌프보급	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1
다접보온커튼 설치	412.7	508.7	608.7	718.2	835.2	956.2	1,077.2	1,561.2
당해 감축량 합계	678.8	96.0	100.0	109.5	117.0	121.0	121.0	121.0
누적 감축량 합계	678.8	774.8	874.8	984.3	1,101.3	1,222.3	1,343.3	1,827.3

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
농촌 공기열 히트펌프보급	-	-	-	-	-	-	-
다접보온커튼 설치	4,770	420	420	450	480	500	2,500

1-4. 폐기물부문

- (필요성) 폐기물의 소각 및 매립처리과정에서 발생하는 온실가스 감량을 위해 폐기물 감량과 재활용 증대 필요
 - (감축목표) ('18년)68.5천톤 → ('30년)26.0천톤(△62.0%)
 - (핵심과제) ① 폐자원 에너지화, ② 폐기물 발생 감량, ③ 자발적 에너지 절감
- ☞ 2개 핵심과제 6개 실천사업

■ 정책추진 여건

- (국가)자원순환 사회 법적·제도적 기반* 구축('18)
 - 자원순환 사회 전환을 위한 법적 기반으로 '자원순환기본법' 시행('18.1), 국가의 중장기 정책 로드맵으로 '제1차 자원순환기본계획' 수립('18.9)
- (국가) 생산-유통-소비-재활용 전주기의 순환경제 체계 구축을 위한 「순환경제 사회 전환 촉진법」제정('22.12)
- (충남) 「충청남도 자원순환 시행계획」('23.8.)
 - 「순환형 사회 조성으로 도민이 행복한 녹색 충남」을 비전으로 폐기물 원단위 발생량, 순환이용률, 최종처분율에 대한 목표 수립
 - 생산, 소비, 관리, 재생 단계에 따른 분야별 계획 수립 및 추진
 - 탄소중립과 관련하여 음식물류 폐기물 감량, 친환경에너지타운 확대 등 폐기물 감량과 폐자원 이용 관련 사업 연계
- (부여) 생활계폐기물 발생량 2018년 이후 급격한 증가 및 2022년 평년수준 회복
- (부여) 자원회수시설 및 이를 활용한 친환경에너지타운, 통합 바이오가스화 시설 등 폐자원 활용을 위한 시설 구축 공모 선정 및 사업 추진

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 버려지는 폐자원의 에너지 활용도 증대 및 음식물류폐기물 감량을 위한 보조사업 추진, 일회용품 사용 저감을 위한 기반 구축

- ① 폐자원 에너지화
- ② 폐기물 발생 감량

■ 폐기물부문 추진과제 총괄

단위 : 톤CO₂eq, 백만원

핵심과제	실천사업	비고	부서	감축원단위	온실가스 감축량		소요예산
					2030	2034	2025 ~2034
폐기물부문 합계					1,253.1	1,435.5	48,190.6
폐자원 에너지화	소계				611.8	611.8	47,900.6
	통합 바이오가스화 시설 설치	정량	환경과	0.001 tCO ₂ eq/m ³ (한국환경공단, 2024)	60.2	60.2	47,100.6
	친환경에너지타운 조성	정량	환경과	0.713 tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	551.6	551.6	800
폐기물 발생 감량	소계				641.3	823.7	290
	RFID 음식물 총량기기보급	정량	환경과	5.31 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	355.8	355.8	-
	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	정량	환경과	0.121 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	15.7	15.7	-
	다회용기 지원사업	정량	환경과	0.00008 tCO ₂ eq/개 (한국환경공단, 2024)	20.2	36.2	270
	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제	정량	환경과	2.08 tCO ₂ eq/가게 (한국환경공단, 2024)	249.6	416.0	20

(1) 과제 세부내용**① 통합 바이오가스화시설 설치 (환경과)**

- 통합 바이오가스화 시설은 하수찌꺼기, 음식물류폐기물, 가축분뇨 등 유기성폐자원 중 2종 이상을 한 시설에서 통합 처리하여 바이오가스를 생산하는 시설로 버려지는 폐자원을 이용한 신재생에너지 생산 및 활용 측면에서 탄소중립형 사업으로 볼 수 있음
- 2024년 통합 바이오가스화 사업 대상 지자체로 부여군 선정
 - 대상지 : 부여군 구룡면 용당리 일원
 - 시설규모 : 150톤/일(가축분뇨 140톤/일, 음식물 10톤/일)
 - 총 사업비 : 47,100백만원(1단계 기준)
 - 사업기간 : 2020.4~2028.7
- 유기성폐자원을 활용하여 바이오가스를 생산하고 이를 통한 신재생에너지 보급 증대
- (성과지표) 시설용량(m³)
 - '28년 통합 바이오가스화시설 설치 1단계 준공, 온실가스 60.2톤CO₂eq 감축
 - 중장기 계획으로서 2단계 사업(퇴비화 및 건조화 180m³/일)이 예정되어 있으나 구체적인 설계내역이 부재하여 본 계획에 미반영



그림 6-8. 부여군 통합 바이오가스화시설 부지(자료 : 부여군 내부자료)

② 친환경에너지타운 조성 (환경과)

- 친환경에너지타운은 소각시설에서 버려지는 폐열을 스마트팜, 주민편의시설 등에 공급하여 에너지로 활용하는 사업으로 폐열을 에너지로 활용한다는 측면에서 탄소중립형 사업으로 볼 수 있음
- 2020년 환경부 친환경에너지타운 공모사업 대상 지자체로 부여군 선정
 - 대상지 : 부여군 장암면 북고리 일원
 - 시설규모 : 재배온실(비닐) 9,268㎡ 여열활용시설, 주민건강돌봄센터 연면적 630㎡, 환경홍보관 1식 등
 - 총 사업비 : 6,000백만원(국 3,000, 도 900, 군 2,100)
 - 사업기간 : 2021.1~2025.12
- 소각폐열을 주민 편의시설, 온실에 활용하여 버려지는 에너지 활용도 증대
- (성과지표) 폐열량 경유톤 환산(톤)
 - '26~'30년 시설규모 연간 경유 774톤 대체 열량 공급, 온실가스 551.6톤CO₂eq 감축



그림 6-9. 부여군 친환경에너지타운 조성사업 계획도

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 친환경에너지타운 준공(774톤)
- 2026년
 - 친환경에너지타운 운영
- 2027년
 - 친환경에너지타운 운영
- 2028년
 - 친환경에너지타운 운영
 - 통합 바이오가스화시설 준공(60,225m³)
- 2029년
 - 친환경에너지타운 운영
 - 통합 바이오가스화시설 운영
- 2030~2034년
 - 친환경에너지타운 운영
 - 통합 바이오가스화시설 운영

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030 ~2034
통합 바이오 가스화시설 설치	-	-	-	• 통합 바이오가스화시설 준공 (60,225m ³) 및 운영		
친환경에너지타운 조성	• 친환경에너지타운 준공(774톤) 및 운영					

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
통합 바이오 가스화시설 설치	시설용량	m ²	-	-	-	-	60,225		-
친환경에너지타운 조성	폐열량 경유톤 환산	톤	-	774	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
통합 바이오 가스화시설 설치	-	-	-	-	60.2	60.2	60.2	60.2
친환경에너지타운 조성	-	551.6	551.6	551.6	551.6	551.6	551.6	551.6
당해 감축량 합계	-	551.6	-	-	60.2	-	-	-
누적 감축량 합계	-	551.6	551.6	551.6	611.8	611.8	611.8	611.8

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
통합 바이오 가스화시설 설치	47,100.6	1,390	13,168.8	13,168.8	19,373	-	-
친환경에너지타운 조성	800	800	-	-	-	-	-

(1) 과제 세부내용**① RFID 음식물 종량기기 보급 (환경과)**

- RFID 기반 음식물류 폐기물 종량제 시행에 따른 효과는 연구결과에 따라 상이하나 설치사업을 시행한 지자체는 최소 20%에서 최대 60%까지의 음식물류 폐기물을 감량한 것으로 조사됨
- 자원순환 도시를 조성하고 폐기물 처리에 따른 온실가스 배출량을 감축하기 위해 RFID 기반 음식물류 폐기물 종량기기를 보급하고 지속적으로 확대를 검토할 필요가 있음
- 음식물 종량기기 보급으로 폐기물 감량 및 처리과정에서 발생하는 온실가스 배출 감량
 - 2023년까지 RFID 음식물 종량기기를 설치하였으나 적합한 대상지 부족에 따른 수요 부족으로 추가 사업 미추진(향후 사업대상지 검토를 통한 추가 보급 검토)
- (성과지표) 종량기기 보급대수(대)
 - '19~'23년 RFID 음식물 종량기기 67대 보급, 온실가스 355.8톤CO₂eq 감축

② 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원 (환경과)

- 음식물류 폐기물의 80%는 수분으로 이루어져 있으며 수분 감량은 음식물류 폐기물 감량에 효과적인 수단으로 이용됨
- 음식물류폐기물 감량기기를 통해 처리해야할 폐기물 감량 및 처리과정 온실가스 배출 감축
 - 2023년까지 감량기기를 보급하였으나 수요 부족으로 사업 중단(향후 사업 재추진 검토)
- (성과지표) 감량기기 보급대수(대)
 - '19~'23년 가정용 음식물류폐기물 감량기 130대 보급, 온실가스 15.7톤CO₂eq 감축

③ 다회용기 지원사업 (환경과)

- 각종 행사 추진시 사용하는 일회용기는 짧은 시간내 많은 폐기물 배출로 이어지며 폐기물 처리과정에서 온실가스를 배출
- 주요행사에 사용되는 일회용품을 다회용기로 대체하여 버려지는 폐기물 처리과정의 온실가스 발생 억제

- 부여군 자체 다회용기 세척센터 건립 및 운영은 어려울 것으로 판단되어 관내 소규모 행사에 다회용기 공급업체 위탁 및 다회용기 이용 확대로 다회용기 사용 문화 확산
- (성과지표) 다회용기 활용개수(개)
 - '24~'30년 다회용기를 통해 일회용품 252,200개 가량 대체, 온실가스 20.2톤CO₂eq 감축

④ 식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제 (환경과)

- 현대사회에 발달한 배달산업으로 인한 일회용 비닐봉투를 비롯 일회용품의 증가로 인해 발생하는 온실가스 배출량이 많으며 이를 저감하기 위해 식품접객업의 일회용 비닐봉투 사용을 절감하여 비닐봉투 사용에 따른 온실가스 배출 저감
- 일회용 비닐봉투 사용 규제를 통해 폐기물 발생량을 감축하고 처리과정의 온실가스 감축
- (성과지표) 일회용 봉투 규제사업장(개소)
 - '25~'30년 일회용 비닐봉투 사용 절감 사업장 120개소, 온실가스 249.6톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 다회용기 이용(25,000개)
 - 일회용 비닐봉투 사용저감(20개소)
- 2026년
 - 다회용기 이용(30,000개)
 - 일회용 비닐봉투 사용저감(20개소)
- 2027년
 - 다회용기 이용(35,000개)
 - 일회용 비닐봉투 사용저감(20개소)
- 2028년
 - 다회용기 이용(40,000개)
 - 일회용 비닐봉투 사용저감(20개소)
- 2029년
 - 다회용기 이용(45,000개)
 - 일회용 비닐봉투 사용저감(20개소)

○ 2030~2034년

- 다회용기 이용(250,000개)
- 일회용 비닐봉투 사용저감(100개소)

[3] 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
RFID 음식물 종량기기보급	대상지 부족에 따른 사업 중지, 향후 사업여건을 고려하여 재추진 검토					
가정용 음식물류 폐기물감량기기보급	수요 부족에 따른 사업 중지, 향후 사업여건을 고려하여 재추진 검토					
다회용기 지원사업	• 다회용기 이용 (25,000개)	• 다회용기 이용 (30,000개)	• 다회용기 이용 (35,000개)	• 다회용기 이용 (40,000개)	• 다회용기 이용 (45,000개)	• 다회용기 이용 (250,000개)
식품접객업 일회용 비닐봉투 규제	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (20개소)	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (20개소)	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (20개소)	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (20개소)	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (20개소)	• 일회용 비닐봉투 사용저감 (100개소)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
RFID 음식물 종량기기보급	종량기기 보급대수	대	67	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급	감량기기 보급대수	대	130	-	-	-	-	-	-
다회용기지원사업	다회용기 활용개수	개수	-	-	-	-	-	-	-
식품접객업 일회 용 비닐봉투 규제	일회용 봉투 규제사업장	개소	-	20	20	20	20	20	100

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
RFID 음식물 종량기기보급	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7
다회용기지원사업	2.2	4.2	6.6	9.4	12.6	16.2	20.2	36.2
식품접객업 일회용 비닐봉투 규제	0.0	41.6	83.2	124.8	166.4	208.0	249.6	416.0
당해 감축량 합계	373.7	43.6	44.0	44.4	44.8	45.2	45.6	182.4
누적 감축량 합계	373.7	417.3	461.3	505.7	550.5	595.7	641.3	823.7

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
RFID 음식물 종량기기보급	-	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급	-	-	-	-	-	-	-
다회용기지원사업	270	20	22	24	26	28	150
식품접객업 일회 용 비닐봉투 규제	20	2	2	2	2	2	10

1-5. 흡수원부문

- (필요성) 탄소중립을 위해 온실가스 배출량의 감량과 함께 흡수원을 통한 흡수가 중요하며 이를 위한 산림자원 조성 및 활용 필요
- (감축목표) ('18년)10.4천톤 → ('30년) -121.2천톤(△1,265.8%)
- (핵심과제) ① 탄소흡수원 확충, ② 국민 친화적 흡수원 활용
☞ 2개 핵심과제 11개 실천사업

■ 정책추진 여건

- (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)
- (충남) 도심 속 자연과 가까이하는 행복 도민 UP, 산림탄소흡수원 보전 및 흡수능력 강화, 해양자원의 가치 있는 활용
- (부여) 임상별 산림면적 '13년 대비 '17년 4,010ha 감소(12.5% 감소)
- (부여) 2017년 기준 임상별 산림면적으로 활엽수 가장 큰 면적을 차지했으며 차순으로 혼효림, 침엽수, 죽림 순 큰 면적
- (부여) 임상별 임목축적은 '13년 대비 '17년 497,602m³ 증가(14.8% 증가)
- (부여) 흡수원의 흡수량은 점차 감소하는 추이를 보였으나 최신통계('23.12) 기준으로 2021년 다시 흡수량이 회복되는 추세를 보임
- (부여) 부여군은 전국적인 밤 생산지로 임산업을 위한 유실수 조성은 탄소 흡수원의 측면에서도 주요한 자원
- (부여) 부여군의 역점사업으로서 백마강 국가정원, 생태공원 등 정원도시 조성 추진

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기존 산림자원의 활용도 증대를 위해 조림 및 숲가꾸기, 풀베기 등 산림자원 확충 및 관리와 정원도시 조성을 통한 탄소흡수원의 현명한 활용

① 탄소흡수원 확충

② 국민 친화적 흡수원 활용

■ 흡수원부문 추진과제 총괄

단위 : 톤CO₂eq, 백만원

핵심과제	실천사업	비고	부서	감축원단위	온실가스 감축량		소요예산
					2030	2034	2025 ~2034
흡수원부문 합계					152,240	181,800	110,304
탄소 흡수원 확충	소계				98,170.3	110,591.7	110,220
	조림-경제림	정량	산림녹지과	10.24 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	15,848.7	18,306.3	2,640
	조림-큰나무	정량	산림녹지과	10.24 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	7,223.8	10,500.6	4,816
	조림-기타	정량	산림녹지과	10.24 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	2,956.3	4,389.9	3,856
	숲가꾸기 사업	정량	산림녹지과	1.188 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	16,609.4	21,836.6	17,410
	도시숲조성 (가로수 제외)	정량	산림녹지과	10.24 tCO ₂ eq/ha (한국환경공단, 2024)	161.8	187.4	4,900
	가로수 조성	정량	산림녹지과	0.00738 tCO ₂ eq/그루 (한국환경공단, 2024)	2.7	3.3	100
	풀베기사업	정성	산림녹지과	-	-	-	40,298
	백마강 국가정원 조성	정량	전략사업과	0.039 tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	50,700.0	50,700.0	35,000
	백마강 생태공원 조성	정량	건설과	0.039 tCO ₂ eq/m ² (한국환경공단, 2024)	4,667.6	4,667.6	1,200
군민 친화적 흡수원 활용	소계				54,070	71,208	84
	목재펠릿 보일러 보급	정량	산림녹지과	6.173 tCO ₂ eq/대 (한국환경공단, 2024)	339.5	438.3	84
	미이용 산림바이오매스 목재연료 활용	정량	산림녹지과	1.25(목재펠릿) 1.02(목재칩) tCO ₂ eq/톤 (한국환경공단, 2024)	53,730	70,770	-

(1) 과제 세부내용**① 조림-경제림 (산림녹지과)**

- 우리나라는 국토의 63%를 차지하는 산림을 보다 가치 있는 자원으로 만들기 위해 조림사업을 추진하고 있음
- 한편, 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있어 지속적인 확대가 필요함
 - 경제림은 경제적 이용을 목적으로 조성된 산림으로 임도나 임산물 생산 등 일반적 용 재생산을 목적으로 경영하는 산림을 말함
- 숲 조성을 통해 수목의 온실가스 흡수능력을 활용하여 온실가스 감축
- (성과지표) 조림면적(ha)
 - '19~'30년 경제림 조림 1,548ha 조성, 온실가스 15,848.7톤CO₂eq 감축

② 조림-큰나무 (산림녹지과)

- 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있어 지속적인 확대가 필요함
 - 큰나무 조림은 경관조성 등 산림의 공익적 가치를 높이기 위한 목적의 조림사업임
- 숲 조성을 통해 수목의 온실가스 흡수능력을 활용하여 온실가스 감축
- (성과지표) 조림면적(ha)
 - '19~'30년 큰나무 조림 705ha 조성, 온실가스 7,223.8톤CO₂eq 감축

③ 조림-기타 (산림녹지과)

- 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있어 지속적인 확대가 필요함
 - 조림사업은 경제림 조성, 큰나무 조림과 함께 유휴토지 조림, 산림재난방지조림, 지역 특화조림 등 그 목적에 따라 다양한 형태로 구분되며 경제림과 큰나무 조림을 제외한 나머지 조림사업을 총괄하여 기타조림으로 구분
- 숲 조성을 통해 수목의 온실가스 흡수능력을 활용하여 온실가스 감축
- (성과지표) 조림면적(ha)
 - '19~'30년 기타 조림 289ha 조성, 온실가스 2,956.3톤CO₂eq 감축

④ 숲가꾸기 사업 (산림녹지과)

- 숲가꾸기 사업은 인공조림이나 천연림이 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 숲을 가꾸고 키우는 사업으로 숲의 연령과 상태에 따라 가지치기, 어린나무가꾸기, 솎아베기, 천연림가꾸기 등과 같은 작업이 있음
- 이러한 숲가꾸기를 통해 잘 가꾸어진 산림은 광합성이 증가해 대기 중 이산화탄소 흡수력이 우수하고 생태적으로 건강해진다는 장점이 있으며 지속적인 숲가꾸기 사업을 통해 산림자원의 이산화탄소 흡수능을 제고할 필요가 있음
- 숲의 온실가스 흡수능력 증대를 위해 가지치기 등 온실가스 흡수여건 조성
- (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)
 - '19~'30년 숲가꾸기 13,981ha 추진, 온실가스 16,609.4톤CO₂eq 감축

⑤ 도시숲 조성(가로수 제외) (산림녹지과)

- 도시숲은 도시에서 국민의 보건·휴양 증진 및 정서 함양과 체험활동 등을 위해 조성·관리하는 산림 및 수목을 말하며 주요기능으로 기후보호, 경관보호, 재해방지, 역사·문화, 휴양·복지, 미세먼지 저감, 생태계 보전의 역할을 수행
- 도시숲 조성을 통해 온실가스 흡수원 확대
- (성과지표) 도시숲 조성면적(ha)
 - '19~'30년 도시숲 15.8ha 조성, 온실가스 161.8톤CO₂eq 감축

⑥ 가로수 조성 (산림녹지과)

- 도시경관 및 녹색 네트워크 축으로서 녹지의 중요성이 부각 됨에 따라 사시사철 푸르고 아름다운 녹지 제공으로 도심 속 녹색복지 실현
- 가로수 조성사업은 이산화탄소 흡수, 도시미관 개선, 여가 공간 제공 등 여러 환경적 기능을 수행하는 정책으로, 식생복구를 통한 탄소흡수원 확대로 온실가스 저감에 기여
- 가로수의 온실가스 흡수능력을 고려하여 조성 확대
- (성과지표) 가로수 조성(그루)
 - '19~'30년 가로수 364그루 신규 조성, 온실가스 2.7톤CO₂eq 감축

9] 백마강 생태공원 조성 (건설과)

- 백마강 국가정원 사업과 연계하여 생활여가문화 공간으로서 체험 학습활동 기능을 아우를 수 있는 생태공원 조성 사업 추진
 - 대상지 : 부여군 왕포리, 군수리 금강(국가하천) 일원
 - 시설규모 : 점용면적 119,683㎡
 - 총 사업비 : 4,000백만원(도 2,000, 군 2,000)
 - 사업기간 : 2021.1~2025.12
- 생태공원 조성으로 내륙습지의 온실가스 흡수능력 확보
- (성과지표) 생태공원 조성면적(㎡)
 - '25년 백마강 생태공원 119,683㎡ 규모 조성, 온실가스 4,667.6톤CO₂eq 감축

[2] 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 경제림 조림(60ha)
- 큰나무 조림(80ha)
- 기타 조림(40ha)
- 숲가꾸기(1,100ha)
- 도시숲 조성(2ha)
- 가로수 조성(20그루)
- 풀베기 사업(3,650ha)
- 생태공원 조성(12ha)

○ 2026년

- 경제림 조림(65ha)
- 큰나무 조림(75ha)
- 기타 조림(40ha)
- 숲가꾸기(1,100ha)
- 도시숲 조성(2ha)
- 가로수 조성(20그루)
- 풀베기 사업(3,750ha)
- 국가정원 조성(130ha)

○ 2027년

- 경제림 조림(65ha)
- 큰나무 조림(80ha)
- 기타 조림(35ha)
- 숲가꾸기(1,100ha)
- 도시숲 조성(0.5ha)
- 가로수 조성(20그루)
- 풀베기 사업(3,850ha)

○ 2028년

- 경제림 조림(65ha)
- 큰나무 조림(80ha)
- 기타 조림(35ha)
- 숲가꾸기(1,100ha)
- 도시숲 조성(0.5ha)
- 가로수 조성(20그루)
- 풀베기 사업(4,000ha)

○ 2029년

- 경제림 조림(65ha)
- 큰나무 조림(75ha)
- 기타 조림(40ha)
- 숲가꾸기(1,100ha)
- 도시숲 조성(0.5ha)
- 가로수 조성(20그루)
- 풀베기 사업(4,100ha)

○ 2030~2034년

- 경제림 조림(300ha)
- 큰나무 조림(400ha)
- 기타 조림(175ha)
- 숲가꾸기(5,500ha)
- 도시숲 조성(3ha)
- 가로수 조성(100그루)
- 풀베기 사업(21,000ha)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
조림-경제림	• 경제림 조림 (60ha)	• 경제림 조림 (65ha)	• 경제림 조림 (65ha)	• 경제림 조림 (65ha)	• 경제림 조림 (65ha)	• 경제림 조림 (300ha)
조림-큰나무	• 큰나무 조림 (80ha)	• 큰나무 조림 (75ha)	• 큰나무 조림 (80ha)	• 큰나무 조림 (80ha)	• 큰나무 조림 (75ha)	• 큰나무 조림 (400ha)
조림-기타	• 기타 조림 (40ha)	• 기타 조림 (40ha)	• 기타 조림 (35ha)	• 기타 조림 (35ha)	• 기타 조림 (40ha)	• 기타 조림 (175ha)
숲가꾸기	• 숲가꾸기 (1,100ha)	• 숲가꾸기 (1,100ha)	• 숲가꾸기 (1,100ha)	• 숲가꾸기 (1,100ha)	• 숲가꾸기 (1,100ha)	• 숲가꾸기 (5,500ha)
도시숲조성	• 도시숲 조성 (2ha)	• 도시숲 조성 (2ha)	• 도시숲 조성 (0.5ha)	• 도시숲 조성 (0.5ha)	• 도시숲 조성 (0.5ha)	• 도시숲 조성 (3ha)
가로수 조성	• 가로수 조성 (20그루)	• 가로수 조성 (20그루)	• 가로수 조성 (20그루)	• 가로수 조성 (20그루)	• 가로수 조성 (20그루)	• 가로수 조성 (100그루)
풀베기 사업	• 풀베기 사업 (3,650ha)	• 풀베기 사업 (3,750ha)	• 풀베기 사업 (3,850ha)	• 풀베기 사업 (4,000ha)	• 풀베기 사업 (4,100ha)	• 풀베기 사업 (21,000ha)
백마강 생태공원	• 생태공원 조성(12ha)	-	-	-	-	-
백마강 국가정원	-	• 국가정원 조성(130ha)	-	-	-	-

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
조림-경제림	조림면적	ha	1,168	60	65	65	65	65	300
조림-큰나무	조림면적	ha	235	80	75	80	80	75	400
조림-기타	조림면적	ha	64	40	40	35	35	40	175
숲가꾸기	숲가꾸기 면적	ha	7,381	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	5,500
도시숲조성	도시숲 조성면적	ha	10	2.0	2.0	0.5	0.5	0.5	3
가로수 조성	가로수 조성	그루	244	20	20	20	20	20	100
플베기 사업	사업면적	ha	28,366	3,650	3,750	3,850	4,000	4,100	21,000
백마강 생태공원	생태공원 조성면적	ha	-	12	-	-	-	-	-
백마강 국가정원	국가정원 조성면적	ha	-	-	130	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
조림-경제림	11,957.5	12,571.9	13,237.5	13,903.1	14,568.7	15,234.3	15,848.7	18,306.3
조림-큰나무	2,411.0	3,230.2	3,998.2	4,817.4	5,636.6	6,404.6	7,223.8	10,500.6
조림-기타	652.3	1,061.9	1,471.5	1,829.9	2,188.3	2,597.9	2,956.3	4,389.9
숲가꾸기	8,768.6	10,075.4	11,382.2	12,689.0	13,995.8	15,302.6	16,609.4	21,836.6
도시숲조성	100.4	120.8	141.3	146.4	151.6	156.7	161.8	187.4
가로수 조성	1.8	1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	3.3
백마강 생태공원	0.0	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6
백마강 국가정원	0.0	0.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0
당해 감축량 합계	23,891.6	7,838.3	53,870.6	3,155.3	3,155.3	3,155.3	3,104.1	12,421.4
누적 감축량 합계	23,891.6	31,729.7	85,600.4	88,755.6	91,911.0	95,066.2	98,170.3	110,591.7

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
조림-경제림	2,640	260	270	270	270	270	1,300
조림-큰나무	4,816	482	480	482	482	480	2,410
조림-기타	3,856	387	387	380	380	387	1,935
숲가꾸기	17,410	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	8,705
도시숲조성	4,900	1,700	1,700	300	300	300	600
가로수 조성	100	10	10	10	10	10	50
플베기 사업	40,298	4,046	4,046	4,046	4,100	4,100	19,960
백마강 생태공원	1,200	1,200	-	-	-	-	-
백마강 국가정원	35,000	3,000	16,000	16,000	-	-	-

[1] 과제 세부내용**① 목재펠릿 보일러 보급 (산림녹지과)**

- 기존 화석연료 보일러에서 신재생에너지원으로서 발열량이 높은 목재펠릿 보일러로 전환하는 사업을 통해 난방비 절감 및 화석연료 대체 효과를 통한 온실가스 저감 기여
- 화석연료를 목재펠릿으로 전환하여 발생하는 온실가스 배출량 저감
- (성과지표)
 - '19~'30년 목재펠릿보일러 55대 신규 보급, 온실가스 339.5톤CO₂eq 감축

② 미이용 산림바이오매스 목재연료 활용 (산림녹지과)

- 미이용 산림바이오매스는 수종교체, 숲가꾸기 및 가로수 정비 사업 등에서 발생하며 이를 목재연료화하여 사용할 경우 화석연료를 대체하는 효과를 통해 온실가스 감축에 기여할 수 있음
- 산림 관리과정에서 발생하는 미이용 바이오매스를 활용하여 에너지원 활용, 탄소고정효과 증대
- (성과지표)
 - (목재펠릿 활용)'19~'30년 산림바이오매스 37,785톤 목재펠릿 활용, 온실가스 47,231.3톤CO₂eq 감축
 - (목재칩 활용)'19~'30년 산림바이오매스 6,371톤 목재칩 활용, 온실가스 6,498.4톤 CO₂eq 감축

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 목재펠릿 보일러 보급(4대)
 - 목재펠릿 활용(3,000톤)
 - 목재칩 활용(500톤)
- 2026년
 - 목재펠릿 보일러 보급(4대)
 - 목재펠릿 활용(3,000톤)
 - 목재칩 활용(500톤)
- 2027년
 - 목재펠릿 보일러 보급(4대)
 - 목재펠릿 활용(3,000톤)
 - 목재칩 활용(500톤)
- 2028년
 - 목재펠릿 보일러 보급(4대)
 - 목재펠릿 활용(3,000톤)
 - 목재칩 활용(500톤)
- 2029년
 - 목재펠릿 보일러 보급(4대)
 - 목재펠릿 활용(3,000톤)
 - 목재칩 활용(500톤)
- 2030~2034년
 - 목재펠릿 보일러 보급(20대)
 - 목재펠릿 활용(15,000톤)
 - 목재칩 활용(2,500톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
목재펠릿 보일러보급	• 목재펠릿 보일러 보급(4대)	• 목재펠릿 보일러 보급(4대)	• 목재펠릿 보일러 보급(4대)	• 목재펠릿 보일러 보급(4대)	• 목재펠릿 보일러 보급(4대)	• 목재펠릿 보일러 보급(20대)
산림 바이오매스 목재연료 활용	• 목재펠릿 활용(3,000톤) • 목재칩 활용(500톤)	• 목재펠릿 활용(3,000톤) • 목재칩 활용(500톤)	• 목재펠릿 활용(3,000톤) • 목재칩 활용(500톤)	• 목재펠릿 활용(3,000톤) • 목재칩 활용(500톤)	• 목재펠릿 활용(3,000톤) • 목재칩 활용(500톤)	• 목재펠릿 활용(15,000톤) • 목재칩 활용(2,500톤)

[4] 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
목재펠릿보일러보급	보일러 보급대수	대	31	4	4	4	4	4	20
산림바이오매스 목재연료 활용	목재연료 활용량	톤	23,156	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	17,500

○ 온실가스 감축량

단위 : 톤CO₂eq

과제명	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
목재펠릿보일러보급	191.4	216.1	240.7	265.4	290.1	314.8	339.5	438.3
산림바이오매스 목재연료 활용	28,169.7	32,429.7	36,689.7	40,949.7	45,209.7	49,469.7	53,729.7	70,769.7
당해 감축량 합계	28,361.0	4,284.7	4,284.7	4,284.7	4,284.7	4,284.7	4,284.7	4,284.7
누적 감축량 합계	28,361.0	32,645.7	36,930.4	41,215.1	45,499.8	49,784.5	54,069.2	71,208.0

[5] 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
목재펠릿보일러보급	84	8.4	8.4	8.4	8.4	8.4	42
산림바이오매스 목재연료 활용	-	-	-	-	-	-	-

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

- (필요성) 기후위기가 심화함에 따라 온실가스 감축과 더불어 주민의 기후변화로 인한 생명과 재산피해를 저감하기 위한 기후위기 적응 정책 마련 필요
- (핵심과제) ① 취약계층 건강관리 강화, ② 신제품 및 대체작목 개발, ③ 맑고 풍부한 물환경 조성, ④ 재난재해 대비태세 강화, ⑤ 안정한 산림생태 구축
 - ↳ 5개 부문 14개 적응과제 69개 세부사업

■ 정책추진 여건

- 제2차 부여군 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립에 따라 5개 부문, 14개 적응과제, 69개 세부사업 추진
- 2024년 10월 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행점검 지침 개정
 - 이행점검 과정 주민 참여 강화, 기후위기 취약계층을 고려한 기후적응 정책 추진, VESTAP 및 MOTIVE 등 취약성 평가와 영향평가 도구 고도화 등 주요 변경

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기후변화 선도도시 조성을 위해 계획된 사업의 충실한 이행을 목표로 하여 “함께 만드는 기후변화 적응도시 부여” 조성

- ① 취약계층 건강관리 강화
- ② 신제품 및 대체작목 개발
- ③ 맑고 풍부한 물환경 조성
- ④ 재난재해 대비태세 강화
- ⑤ 안정한 산림생태 구축

2-1-1

취약계층 건강관리 강화

① 대기오염원 관리 (환경과)

- 미세먼지로 인한 취약계층 주민의 건강영향을 최소화하기 위해 미세먼지 관리, 미세먼지 쉼터 구축과 함께 리빙랩을 구성하여 주민 중심의 문제해결 모델 구축

② 건강 위협요인 사전관리 (환경과, 보건소)

- 취약계층의 기후변화로 인한 영향을 모니터링하고 건강위험에 선제적 대응하기 위한 방문건강관리, 심·뇌혈관 예방관리와 방역사업 추진

③ 기상재해 대비체계 마련 추진 (환경과, 산림녹지과, 안전총괄과)

- 폭염 피해 경감을 위한 상황관리체계 구축과 동네 쉼터 조성, 그린 인프라 조성 추진

2-1-2

신품종 및 대체작목 개발

① 농축산 재해 예방체계 마련 (농업정책과, 농업기술센터)

- 기후위기에 따른 작물피해 예방을 위해 농작물 재해보험 지원과 병해충 공동방제 지원

② 안정농산기반 조성 (농업정책과, 농업기술센터)

- 변화하는 기후에 불안정한 작물 생육환경을 개선하기 위해 친환경 농업 육성과 스마트팜 기반 확대, 농업인 역량 강화, 신기술 보급 등 추진

③ 축산 피해 절감 (농업기술센터)

- 축산환경 피해 예방을 위한 선제적 가축방역, 양질 조사료 자급화 등 추진

2-1-3

맑고 풍부한 물환경 조성

① 풍부한 수자원 확보 (상하수도사업소, 환경과)

- 기후위기에 수자원의 불안정성이 심화되고 이를 해소하기 위한 용수개발, 상수도 무선원격검침시스템, 수도시설 인프라 구축 등 추진

② 안정된 수질관리 (상하수도사업소, 환경과, 농업정책과)

- 가뭄 등으로 인한 수질 악화는 수생태계 영향 및 수돗물 생산을 위한 원수의 오염 등으로 이어져 수질 관리를 위한 하수처리시설 운영·관리, 수질오염총량관리, 농업환경보전프로그램 등 추진

2-1-4

재난재해 대비태세 강화

① 재해위험시설 정비 (문화재과, 건설과)

- 호우 발생시 발생가능한 부여군의 문화자원 보호, 농업생산기반시설 피해 방지를 위한 농업생산기반시설 정비, 위험교량 점검 및 보수 추진

② 수재해 방지기반 조성 (전략사업과, 안전총괄과, 건설과)

- 홍수 예방을 위한 친환경 수변생태공간 조성, 재해위험 저수지 정비, 지방하천 및 소하천 정비, 시설물 유지관리, 스마트 홍수관리시스템 구축, 배수개선 등 추진

③ 기후재해 사전예방 (안전총괄과, 환경과)

- 폭염 및 한파에 대비하기 위한 풍수해 사전대비체계 구축, 자연재해 사전예방, 주거 취약계층 주거복지 개선, 언덕길 제설용 열선 설치 등 추진

2-1-4

안정한 산림생태 구축

① 체계적 생태자원 보전 (환경과, 건설과, 사적관리소)

- 변화하는 기후로 토종생물의 서식여건이 악화되고 외래종의 월동생존율이 증가하여 생태계의 피해를 야기하며 생태자원 보호를 위해 생태계 교란식물 관리, 백마강 생태공원 조성, 궁남지 경관·수질 개선 기반사업 추진

② 기후적응 산림자원 조성 (산림녹지과)

- 산림자원은 홍수 및 산사태 예방, 주변온도 저감 및 그늘 조성 등의 역할을 수행하며 이러한 산림자원의 현명한 활용을 위해 균유림 관리 강화, 산림자원 조성, 생활주변 도시숲 조성·관리, 재선충 방제 대형목재파쇄기 지원 등 추진

③ 산림재해 방지 (산림녹지과)

- 산림 건조현상으로 인한 산불, 집중호우에 따른 산사태 등 산림 재해 예방을 위해 토사 및 토산채취 허가지 관리, 산불진화체계 구축, 사방·임도 사업, 산림 병해충 방제, 산림민원 패트롤 운영 추진

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- (필요성) 이상기후(폭염, 집중호우 등)로 인해 공유 행정재산과 자연 자원에 미치는 피해를 예측하고 이에 대응하는 방안을 마련하여 기후위기로 인한 피해 최소화
- (목표) 재난/재해에 따른 공유재산 영향 최소화
- (추진방향) 재난 대응체계 강화, 재난 취약지역 정비 및 관리 강화

■ 공유재산의 범위

○ 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

표 6-1. 공유재산 중 행정재산과 공유자원의 예시

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

■ 공유재산 및 물품 관리법(약칭 : 공유재산법)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2021. 4. 20.>

1. "공유재산"이란 지방자치단체의 부담, 기부채납(寄附採納)이나 법령에 따라 지방자치단체 소유로 된 제4조제1항 각 호의 재산을 말한다.

제4조(공유재산의 범위)

① 공유재산의 범위는 다음 각 호와 같다. <개정 2010. 2. 4., 2015. 1. 20., 2021. 4. 20.>

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

■ 공유재산 현황

○ 부여군 공유재산 평가액

표 6-2 부여군 공유재산 현황

구분		2015	2016	2017
총평가액 (천원)		943,900,943	970,249,096	1,063,405,214
토지	면적 (천㎡)	12,474	13,669	13,379
	평가액 (천원)	327,805,337	344,750,385	361,682,145
건물	면적 (천㎡)	182	178	193
	평가액 (천원)	141,414,555	141,434,836	150,878,487
기계기구	수량 (점)	30	30	35
	평가액 (천원)	270,449	270,449	366,869
선박	척수 (척)	5	5	3
	평가액 (천원)	1,345,840	1,345,840	755,420
입목·죽	면적 (㎡)	81,092	81,159	81,165
	평가액 (천원)	3,386,902	3,426,458	3,464,390
공작물	수량 (점)	7,367	8,094	8,974
	평가액 (천원)	467,963,406	477,306,675	544,243,448
기타	수량 (건)	77	77	78
	평가액 (천원)	1,714,454	1,714,453	2,014,453

자료 : 국가통계포털

○ 부여군 하천

표 6-3 부여군 하천 현황

시점	하천수 (개소)	총연장 (km)				
	소계	소계	요개수	기개수	미개수	개수율 (%)
2019	53	337.98	571.08	430.07	141.01	75.3
2020	53	338.00	571.00	430.00	141.00	75.3
2021	53	369.54	571.71	430.70	141.01	75.3

자료 : 국가통계포털

○ 부여군 문화재

표 6-4 부여군 문화재 현황(2022)

구분	총계	지정문화재												등록문화재
	소계	국가지정문화재							지방지정문화재				문화재 자료	소계
	소계	계	국보	보물	사적 및 명승	천연 기념물	민속 문화재	무형 문화재	계	유형 문화재	기념물	무형 문화재	소계	소계
합계	157	54	5	18	22	3	5	1	57	23	29	5	43	3

자료 : 국가통계포털

○ 의료기관

표 6-5 부여군 의료기관 개소수 현황(2022)

단위 : 개소

구분	합계	병원	의원	특수 병원	요양 병원	치과 병의원	한의원	보건소	보건지소	보건 진료소
합계	69	1	31	2	3	18	14	1	15	21
부여읍	54	1	24	1	1	16	11	1	-	1
규암면	2	-	-	-	1	-	1	-	1	1
은산면	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2
외산면	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2
내산면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
구룡면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
홍산면	6	-	3	-	-	2	1	-	1	1
옥산면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
남면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
충화면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
양화면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
임천면	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1
장암면	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1
세도면	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
석성면	1	-	1	-	-	-	-	-	1	2
초촌면	2	-	-	-	1	-	1	-	1	2

자료 : 국가통계포털

○ 박물관

표 6-6 부여군 박물관 및 소장품 현황

단위 : 점

구분	합계			부여박물관			정립사지박물관	
	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2019	2021
소계	81,568	85,266	91,081	80,133	85,266	89,641	1,435	1,440
금속	14,412	14,851	15,618	14,394	14,851	15,598	18	20
토제	47,523	50,767	53,698	47,206	50,767	53,381	317	317
도자기	10,710	11,439	12,275	10,672	11,439	12,237	38	38
석	5,072	5,284	5,440	5,045	5,284	5,413	27	27
유리보석	2,200	2,235	2,302	2,200	2,235	2,302	-	-
초제	42	43	43	42	43	43	-	-
나무	1,002	579	1,094	506	579	597	496	497
골각패갑	30	30	31	30	30	31	-	-
지	549	10	551	10	10	10	539	541
피모	2	2	2	2	2	2	-	-
사직	11	11	11	11	11	11	-	-
종자	15	15	15	15	15	15	-	-
기타	-	-	1	-	-	1	-	-

자료 : 국가통계포털

○ 주차장

표 6-7 부여군 주차장 현황

구분		2020		2021		2022	
		주차장수 (개소)	면수 (면)	주차장수 (개소)	면수 (면)	주차장수 (개소)	면수 (면)
합계	소계	1,413	11,649	1,474	12,246	1,567	12,391
노상	유료	1	29	1	29	1	29
	무료	16	524	16	524	16	502
노외	공영	46	2,132	45	2,136	42	2,096
	민영	2	287	2	287	-	-
부설	소계	1,348	8,677	1,410	9,270	1,508	9,764

자료 : 국가통계포털

○ 공원

표 6-8 부여군 공원 현황

구분		2020		2021		2022	
		공원수 (개소)	면적 (천㎡)	공원수 (개소)	면적 (천㎡)	공원수 (개소)	면적 (천㎡)
총계	소계	33	2,840	33	2,840	33	2,840
도시공원	소계	27	695	27	695	27	695
	어린이공원	5	14	5	14	5	14
	근린공원	4	111	4	111	4	111
	기타공원	18	570	18	570	18	570
도시자연 공원구역	소계	6	2,145	6	2,145	6	2,145

자료 : 국가통계포털

○ 도로

표 6-9 부여군 도로 현황

단위 : m, %

구분	연장	포장		미포장	미개통
	소계	소계	포장률 (%)	소계	소계
합계	482,150	383,630	79.58	81,070	17,450
고속국도	21,490	-	-	-	-
일반국도	115,660	115,660	100	-	-
지방도	139,900	94,870	67.81	34,280	10,750
군도	205,100	151,610	7,392	46,790	6,700

자료 : 국가통계포털

○ 농업용 저수지

표 6-10 부여군 관할 농업용 저수지 현황

단위 : 천m³

시설명	구분	소재지	총저수량	시설명	구분	소재지	총저수량
용정	주수원	부여군 부여읍 용정리	4.7	등애	주수원	부여군 장암면 지토리	3.01
수목	주수원	부여군 규암면 수목리	3.38	상송1	주수원	부여군 세도면 청송리	6.06
부암	주수원	부여군 은산면 신대리	4.39	반조원	주수원	부여군 세도면 반조원리	5.2
상둔	주수원	부여군 은산면 경둔리	6.3	모곡2	주수원	부여군 세도면 청포리	1.27
내중	주수원	부여군 은산면 가중리	9.61	모곡1	주수원	부여군 세도면 청포리	2.2
하둔	주수원	부여군 은산면 경둔리	4.06	신암	주수원	부여군 세도면 장산리	4.6
대양	주수원	부여군 은산면 대양리	10.5	청용	주수원	부여군 석성면 현내리	38
옥가	주수원	부여군 은산면 가곡리	4.25	응평	주수원	부여군 초촌면 응평리	9.3
반교	주수원	부여군 외산면 반교리	5.7	세탑	주수원	부여군 초촌면 세탑리	8.66
수신	주수원	부여군 외산면 수신리	19	소사	주수원	부여군 초촌면 소사리	5.4
해치	주수원	부여군 내산면 온해리	12.3	함양	주수원	부여군 규암면 함양리	8.76
울치	주수원	부여군 내산면 울암리	13.38	망해	주수원	부여군 은산면 내지리	1.24
산저	주수원	부여군 내산면 묘원리	5.9	새터말	주수원	부여군 장암면 원문리	3.89
하륙	주수원	부여군 내산면 천보리	21.2	세동	주수원	부여군 옥산면 가덕리	47.7
현암	주수원	부여군 구룡면 현암리	25.8	세동	주수원	부여군 임천면 구교리	4.8
같은내	보조수원	부여군 홍산면 토정리	44.2	하홍	주수원	부여군 은산면 홍산리	1.7
환희동	주수원	부여군 홍산면 홍양리	5.7	상홍	주수원	부여군 은산면 홍산리	5.3
수량	주수원	부여군 홍산면 홍양리	1.3	토정	주수원	부여군 세도면 청포리	1.3
안동	주수원	부여군 옥산면 신안리	7.3	서운	주수원	부여군 내산면 운치리	6.52
일유	주수원	부여군 옥산면 대덕리	9	묘원	주수원	부여군 내산면 묘원리	5.7
차동	주수원	부여군 옥산면 내대리	10.2	내성	주수원	부여군 양화면 내성리	22
금천	주수원	부여군 남면 금천리	2	마전1	주수원	부여군 내산면 마전리	9.07
유곡	주수원	부여군 남면 회동리	2.19	등촌	주수원	부여군 내산면 주암리	5.8
진곡	주수원	부여군 남면 내곡리	5.16	가덕	주수원	부여군 외산면 가덕리	1.02
대선	주수원	부여군 남면 대선리	35.9	내동	주수원	부여군 남면 내곡리	5.4

단위 : 천m³

시설명	구분	소재지	총저수량	시설명	구분	소재지	총저수량
회서	주수원	부여군 남면 회동리	5.28	원우	주수원	부여군 임천면 만사리	2.1
하지	주수원	부여군 충화면 지식리	6.6	비동	주수원	부여군 임천면 비정리	1.3
당곡	주수원	부여군 충화면 천당리	6.78	상용	주수원	부여군 장암면 지토리	1.64
두현1	주수원	부여군 충화면 팔층리	3.42	귀덕	주수원	부여군 세도면 귀덕리	4.2
두현2	주수원	부여군 충화면 팔층리	6.58	상기	주수원	부여군 옥산면 상기리	2.2
만지	주수원	부여군 충화면 만지리	10.6	상송2	주수원	부여군 세도면 청송리	4.13
수철	주수원	부여군 충화면 팔층리	5.1	반학동	주수원	부여군 규암면 나복리	7.25
오덕	주수원	부여군 충화면 오덕리	3.5	오수	주수원	부여군 규암면 오수리	18.4
시남	주수원	부여군 충화면 청남리	4.3	문신	주수원	부여군 외산면 문신리	4.1
청등	주수원	부여군 충화면 청남리	4.49	녹간	주수원	부여군 내산면 주암리	4.33
상천곡	주수원	부여군 충화면 천당리	2.4	오량	주수원	부여군 양화면 오량리	22
중천곡	주수원	부여군 충화면 천당리	6.6	신기	주수원	부여군 내산면 천보리	1.31
방죽골	주수원	부여군 양화면 벽용리	1.4	정각1	주수원	부여군 석성면 정각리	2.6
안현	주수원	부여군 임천면 점리	3	정각2	주수원	부여군 석성면 정각리	19.2
신기	주수원	부여군 임천면 점리	5.8	내대	주수원	부여군 은산면 내지리	0.94
군사	주수원	부여군 임천면 군사리	7.6	마전2	주수원	부여군 내산면 마전리	14.64
구교	주수원	부여군 임천면 구교리	4.9	초왕	주수원	부여군 양화면 초왕리	10.8
발산	주수원	부여군 임천면 발산리	1.3	화수	주수원	부여군 세도면 화수리	7.6
유촌	주수원	부여군 장암면 합곡리	16.5	화성	주수원	부여군 외산면 화성리	8.3
합하	주수원	부여군 장암면 합곡리	11.79	상황	주수원	부여군 장암면 상황리	8.28
백터	주수원	부여군 장암면 지토리	1.83	저동	주수원	부여군 내산면 저동리	3.2
태동	주수원	부여군 장암면 지토리	0.39	새탑2	주수원	부여군 초촌면 새탑리	44
발터	주수원	부여군 장암면 점상리	5.7	조령	주수원	부여군 은산면 나령리	60

자료 : 농촌용수종합정보시스템

① 부여 세계유산보존 협의회 (문화유산과)

- (개요) 부여군은 백제문화의 중심지로 중요한 세계유산이 위치하고 있으며 세계유산의 보존관리·활용사업·경관개선 등 주요 사항에 대한 건의·제안·자문 및 사업 추진을 위하여 “부여 세계유산 보존협의회”를 설치·운영
 - 「부여군 세계유산 보존·관리·활용에 관한 조례」를 통한 협의회 설치근거 마련
 - 부여군 관북리유적과 부소산성, 정림사지, 나성, 부여왕릉원 4개소 유네스코 세계유산 등재
- (내용)
 - 부여세계유산보존협의회 구성 및 세계유산 대상 관리계획 등 관련계획 수립
 - 세계유산 관련 세미나 개최, 홍보 및 지역 주민 교육문화사업 등 추진
 - 주기적 환경정화 및 세계유산 모니터링 활동 추진



그림 6-11. 부여군 제4기 세계유산 보존협의회 위촉(2024.4)(자료 : 충청24시 뉴스)

② 자연재난 사전점검 (안전총괄과)

- (개요) 신속한 재난관리체계 운영으로 군민 안전 확보 및 재산 보호를 추진하고 인명 보호를 최우선으로 철저한 자연재난 대책 추진

○ (내용)

- 기상상황에 따른 단계별 재난안전대책본부 운영
- 자연재난 사전대비 및 실태점검
- 인명피해 우려지역, 산사태 취약지역 등 일제정비 및 점검
- 수방자재, 응급복구 장비 등 재난관리자원 확보 및 정비

③ 재해 위험지역 정비 (안전총괄과)

○ (개요) 기상이변에 따른 국지성 호우 및 태풍 내습으로 피해가 예상되는 재해위험지역 정비를 통해 재산 및 인명 피해 발생 사전 예방

○ (내용)

- 자연재해 위험개선지구 정비사업
- 기상이변 대비 재해위험지역 정비사업

④ 농촌 자연기반해법 개발 및 적용 (광역 연계)

○ (개요) 자연기반해법(NbS : Nature-based Solutions)은 인류의 복지와 생물다양성 편익을 제공하는 동시에 효과적이고 순응적으로 사회문제를 다루는 자연본연 또는 변형된 생태계를 보호하고, 지속가능한 관리와 복원을 하는 행동으로 정의되며 자연과 인류의 이익을 동시에 추구하는 방식의 문제해결을 도모하는 것을 말함

- 탄소중립 및 기후적응과 관련하여 조림 및 대규모 인공시설(저수지, 댐, 수로 등)건설 등으로 대응해 왔으나 대규모 농업시설의 경제성과 효과성에 대한 문제를 제기하였음
- 농업용 저수지의 수질 관리 문제, 탄소흡수 및 산불방지를 위한 대책으로 추진되는 노후 숲 벌채 및 단일수종 속성수 대체 등에 대한 문제 제기에 대한 심층 검토 필요
- 농촌 지역에서 적용할 수 있는 자연기반해법에 대한 시범사업 발굴 및 효과 모니터링 시행 필요
- 농촌공간계획 제도를 활용하여 농지, 임야, 습지 등의 자연자산을 보호하고 유지하기 위한 규제와 인센티브 도입 필요

○ 부여군은 현재 ‘농촌공간 재구조화 및 재생 기본계획’ 수립이 진행중으로 이는 농업 중심지역의 고령화와 인구 감소, 유해시설 문제 등을 개선하고 정주여건 조성(농업과 신성장산업의 고도화, 교통 인프라 개선 등)을 주요 내용으로 함

○ (내용)

- 농촌공간계획 수립시 대규모 인공시설 및 새로운 구조물을 활용하는 것에서 벗어나 백마강 수변, 관내 농업용저수지 등 기존 공간의 생태적 활용도를 높여 재해 영향을 최소화 할 수 있는 방안을 검토하여야 함

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
세계유산보존 협의회	환경정화	횟수	1	1	1	1	1	5
자연재난 사전점검	재난상황 대응계획	정성	수립	수립	수립	수립	수립	수립
재해 위험지역 정비	정비대상 추진율	%	100	100	100	100	100	100
자연기반해법 적용	농촌공간 계획 수립	식	1	-	-	-	-	-

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
세계유산보존 협의회	70	7	7	7	7	7	35
자연재난 사전점검	비예산						
재해 위험지역 정비	174,334	6,334	8,000	20,000	20,000	20,000	100,000
자연기반해법 적용	14,906	7,453	7,453	-	-	-	-

2-3. 국제협력 및 지자체간 협력

- (필요성) 기후위기 심화는 한 지역에 국한된 문제가 아니며 광역적으로 발생가능한 기후위기 상황 및 탄소중립 정책 추진을 위해 국내외 유관기관간의 협력을 강화하여 공동대응을 강화하여야 함
- (핵심과제) ① 광역 및 지자체간 협력 강화

■ 정책추진 여건

- 지자체 중심의 탄소중립 지방정부 실천연대 발족
 - 2020년 7월 17개 광역지자체와 64개 기초지자체가 탄소중립 실천을 위해 결성했으며, 한달 전인 6월에는 226개 기초지자체가 기후위기 비상선언을 실시
 - 2021년 5월 대한민국 모든 지방정부 2050 탄소중립 선언
- 「충청남도 탄소중립·녹색성장 기본조례」에 따라 도지사는 기후변화 대응을 위해 광역적인 대처가 필요할 경우 국가 및 다른 지방자치단체와의 협력 도모를 위해 노력하여야 함
- 「부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」에 따라 군수는 탄소중립을 위해 다른 지방자치단체, 정부기관, 시민단체, 외국의 지방자치단체 및 관계기관과의 협력을 위해 노력하여야 함

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 탄소중립을 위한 광역 및 지자체와의 협력을 강화하고 지속적인 업무교류 네트워크 구축 및 협업사업 추진으로 지역 탄소중립 정책 시너지 창출
-

① 광역 및 지자체간 협력 강화

① 충남형 농촌 리브투게더 (도시진척과)

- (개요) 충청남도는 농촌지역 청년·서민에게 주거 안정과 주택 마련 기회를 제공하는 ‘분양 전환형’ 공공임대주택 공급 사업으로 부여군 은산면에 단독주택 20가구를 건립
- 새로 지어지는 주택은 시스템에어컨과 싱크대, 붙박이장이 기본으로 제공되고 태양광 등 신재생에너지 설비와 고효율 자재를 이용한 에너지자급주택으로 건립하여 탄소중립 실천의 선도 모델로서 청년의 유입과 탄소중립을 결합하여 지역의 지속가능한 성장을 제고함
- (내용)
 - 전국 최초 “탄소중립” 제로에너지 마을 조성
 - 신규 인구 유입 및 탄소중립 마을 모델 확산

② 탄소중립 실현을 위한 지자체간 협력 강화 (환경과, 탄소중립지원센터)

- (개요) 충청남도는 2022년부터 충남 탄소중립지원센터를 지정·운영하고 있으며 이를 통해 충청남도는 탄소중립·녹색성장 정책 발굴, 이행 점검, 시민실천 지원을 비롯하여 탄소중립·녹색성장을 위한 별도의 지원기관이나 전담부서를 갖추지 못한 시·군의 정책 개발과 추진을 지원할 계획임
- (내용)
 - 충청남도 지원센터 및 전국 탄소중립 지원센터간 교류협력 추진
 - 농산업·에너지·탄소중립 정책 연계형 탄소중립 지원센터 모델 구축 협력

③ 충청남도 연계 탄소중립 정책 추진 (관련부서 전체, 탄소중립지원센터)

- (개요) 부여군 탄소중립 실현을 위해 충청남도 주관 사업에 대한 지속적인 자료 협조와 협력이 필요하며 충청남도내 탄소중립·녹색성장 정책과 관련 운영되거나 운영중인 기관으로 충남에너지센터, 기후변화대응연구센터, 녹색환경지원센터, 그린리모델링 거점 플랫폼, 정의로운 전환 지원센터 등과 연락망을 구축하고 협업체계를 구성하여 효과적인 탄소중립 정책 추진여건 조성
- (내용)
 - 지속적인 데이터 협조 및 탄소중립 세부사업에 대한 협업체계 구성

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
충남형 농촌 리브투게더	패시브하우스 운영	정성	운영	운영	운영	운영	운영	운영
지자체간 협력 강화	충남 지원센터 연락망 구축	정성	-	구축	구축	구축	구축	구축
충청남도 연계 탄소 중립 정책 추진	광역 주관 탄소중립 회의 참석률	%	100	100	100	100	100	100

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
충남형 농촌 리브투게더	비예산(감축사업 예산과 중복산정)						
지자체간 협력 강화	비예산						
충청남도 연계 탄소 중립 정책 추진	비예산						

2-4. 교육 및 소통

- (필요성) 탄소중립 정책 추진을 위해 군민들의 적극적인 참여가 필수적으로 탄소중립 교육 및 홍보 등을 통해 군민들의 탄소중립에 대한 인식 개선과 생활실천을 강화하여야 함
- (핵심과제) ① 탄소중립 주민참여 기반 조성

■ 정책추진 여건

- 국가 정책추진 경과
 - 교육부·환경부 및 시도교육청의 환경공동선언('21~)
 - 「환경교육법('22)」 및 「교육기본법('21)」 개정으로 환경교육 의무화
 - '제3차 환경교육종합계획('21~'25)' 수립 및 '기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원 방안' 수립·발표('22)
- 충청남도 제3차 환경교육기본계획(2021~2025)에서 환경교육도시 지정 추진, 학교환경교육 협업, 사회환경교육 지원, 협력체계 구축에 대한 계획을 구성하였으며 주제별, 지역특성별 환경교육 프로그램 개발에 대한 내용을 담고 있어 탄소중립·기후변화 관련 교육 지속 방향
 - 충청남도 2024년 환경부 공모 환경교육도시 최종선정
- 충청남도 환경교육센터(광덕산 환경교육센터) 및 부여군 환경교육센터(부여군 환경연대) 중심 환경교육 프로그램 운영 추진

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 탄소중립에 대한 가치와 구체적인 생활 속 실천방안 교육을 통해 군민 탄소중립 인식 제고 및 생활실천 활동 활성화
-

① 탄소중립 주민참여 기반 조성

① 주민대상 교육 및 캠페인 전개를 통한 탄소중립 인식 강화 (환경과, 부여군 환경교육센터)

- (개요) 부여군은 충청도 환경교육 강사단과 부여여성 환경교육 손인형극단 등 환경교육 전문 강사를 파견해 마을회관·유치원·학교 등 어르신과 어린이·학생들의 눈높이에 맞춘 맞춤형 환경교육을 제공하는 ‘찾아가는 환경교육’ 프로그램을 운영하고 있으며 주민 대상 맞춤형 교육 및 캠페인을 통해 탄소중립과 기후위기에 대한 올바른 정보전달과 생활실천을 유도하여야 함
- (내용)
 - 부여군 환경교육센터와 협업체계 지속 운영
 - 공무원 및 주민 대상 환경교육프로그램 운영
 - 환경의 날 등 주요 행사시부스 구성 및 운영



그림 6-12 부여군 탄소중립한마당 행사(자료 : 굿타임 뉴스)

② 탄소중립 주민 참여 활성화 (환경과)

○ (개요) 탄소중립과 기후위기 정책 추진과 이행점검, 환류과정에 주민 참여의 중요성이 점차 높아지고 있어 관내 기후·환경·탄소중립 유관단체와 연계한 주민 참여 활성화 방안 마련 필요

○ (내용)

- 부여군 관내 환경/에너지/농업 관련 활동 추진기관(지속협, 산림조합 등) 연락망 구축
- 유관단체별 특성을 고려하여 주민참여 주요사업에 대한 참여/연계방안 구상
- 탄소중립 정책 참여 확대를 위한 홍보 및 캠페인 활동 추진
- 부여 민관환경정책협의회 참여 및 세부정책 개선 건의(환류)

표 6-11 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획의 부문별 주민 참여 주요사업 목록

부문	주민참여형 사업
건물	제로에너지 건축물 인증, 그린리모델링, 신재생에너지 보급(마을형 태양광, 주택 지원, 융복합사업), 탄소포인트제, 저녹스 보일러 보급
수송	자동차 탄소포인트제, 친환경자동차 보급(전기/수소차), 노후경유차 조기폐차, 통학차량 LPG 전환, LPG화물차 신차구입
농축산	탄소중립 농축산 기술 적용(논물관리, 무찌레질 재배 등), 시설원에 에너지 절감(공기열 히트펌프 보급, 다접보온커튼 설치)
폐기물	식품접객업 일회용 비닐봉투 저감, 쓰레기 줄이기 및 재활용 강화
흡수원	목재펠릿 보일러 보급, 임업경영과정 수목 식재

③ 다함께 돌봄센터 탄소중립 플로깅 행사 (가족행복과)

○ (개요) 부여군은 맞벌이 가정의 초등학교 방과후 돌봄 공백을 해소하기 위해 다함께돌봄 사업을 운영하고 있으며 방과후 학생들을 중심으로 소방관에게 편지 쓰기, 카네이션 만들기 등 다양한 놀이와 활동을 추진

○ 탄소중립 추진을 위해 미래세대가 탄소중립에 대해 학습하고 실천할 수 있도록 하여야 하며 다함께 돌봄센터를 방문하는 학생들의 활동 프로그램으로 플로깅 행사를 추진하여 어린이의 자원순환 및 탄소중립 실천을 유도

- 플로깅 : 줍다(Plocka upp)와 달리다(Jogging)의 합성어로 쓰레기를 주우며 달리는 자원순환 캠페인의 한 형태로 자원순환을 놀이처럼 체득할 수 있음

○ (내용)

- 부여군 다함께돌봄센터 2호점 방문 학생 대상 환경교육 프로그램 및 캠페인 운영
- 플로깅행사, 재활용교실, 탄소중립 퀴즈 등 다양한 프로그램 확대 검토



그림 6-13. 부여군 다함께돌봄센터 2호점 탄소중립 플로깅 추진(자료 : 굿포스트신문)

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
주민대상 교육 및 캠페인 전개	환경의날 홍보 부스 운영	정성	운영	운영	운영	운영	운영	운영
탄소중립 주민 참여 활성화	민관 환경정책 협의회 운영	회	1	1	1	1	1	5
다함께 돌봄센터 탄소중립 플로깅 행사	플로깅 행사	회	2	2	2	2	2	10

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
주민대상 교육 및 캠페인 전개	700	70	70	70	70	70	350
탄소중립 주민 참여 활성화	비예산						
다함께 돌봄센터 탄소중립 플로깅 행사	비예산						

2-5. 녹색성장 촉진

- (필요성) 탄소중립은 장기적인 정책방향으로 지역의 성장과정에서 탄소중립을 고려한 녹색성장이 지속될 필요가 있음
- (핵심과제) ① 녹색성장 기반조성, ② 지속가능 녹색성장 모델 구축

■ 정책추진 여건

- 「기후변화대응 기술개발 촉진법」(‘21.10. 시행) 등 관련 법 제정 및 전략 수립을 통해 기후변화대응 기술혁신 지원 강화 중
 - 과기정통부, 산업부, 해수부, 국토부, 환경부 등 탄소중립 관련 부처는 탄소중립 R&D 추진전략* 수립·발표
 - * (과기정통부) 탄소중립 기술혁신 추진전략(‘21.3), CCU 기술혁신 로드맵(21.6)
 - (산업부) 탄소중립 산업·에너지 R&D 전략(‘21.11), 수소경제 이행 기본계획(‘21.11)
- 탄소중립 산업전환 추진위원회 출범(‘21.4, 산업부), 한국형 녹색분류체계 시행(‘23.1, 환경부) 등 녹색산업 육성 기반 마련 노력 지속 중
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제24조에 따라 온실가스 감축인지 예산제도 의무화, 제68조에 따라 지역의 탄소중립 지원업무를 위한 탄소중립 지원센터 지정·운영 근거 마련
- 「부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제26조에 따라 부여군 탄소중립 지원센터 지정 및 운영 근거 마련
- 부여군은 2020년부터 정채된 지역이미지 탈피를 위한 정원도시 마스터플랜 수립을 추진하였고 “부여다움을 담은 정원도시” 조성을 위한 3대 전략, 10대 핵심사업 구상
 - 정원도시 핵심공간(부여읍 원도심), 정원도시 상보적 공간(규암 중심주거지 및 백제문화단지), 국가정원 중심성장화공간(백마강변, 순환도로) 중심 설정

■ 추진 방향 및 과제

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

① 녹색성장 기반조성

② 지속가능 녹색성장 모델 구축

① 탄소중립 기반 구축 온실가스감축인지예산제 도입 (환경과)

- (개요) '온실가스 감축인지예산제도'는 탄소중립기본법 제24조에 따라 예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 지방자치단체의 재정운용에 반영하기 위한 제도임
- 환경부는 탄소중립 관련예산이 투입된 사업을 분류하여 탄소중립 정책포털에 사업목록을 제시하고 있으며 온실가스 감축인지예산제 시행에 따라 국고 지원 사업의 규모 및 비중이 확대될 것으로 보이며 향후 부여군에 적용 가능한 국고 지원사업에 대한 모니터링 및 공모를 지속하여 관련 사업 유치 노력 필요
 - 현재 시범추진 단계로서 지자체 시행에 필요한 「지방재정법」, 「지방자치단체 기금관리기본법」, 「지방회계법」이 국회차원에서 개정되지 않아 예·결산서의 의회제출 및 주민공개가 의무화 되지 않았고 관련 내용을 포함하는 「(가칭)부여군 온실가스감축인지예산제운영 조례」 제정 검토 필요
- (내용)
 - 부여군 온실가스 감축인지예산제 도입을 위한 예산 분류 시범(온실가스 감축사업, 배출사업 등)
 - 온실가스 감축인지예산제 도입을 위한 조례 제정 검토
 - ※ 현행 “탄소인지예산제 운영 조례”로 나주시, 시흥시, 광양시, 순천시 등이 별도의 조례를 제정하였으며 주요 내용으로 예산서 작성을 위한 지침서 작성, 예산서 작성, 위원회 설치 및 운영, 교육과정 운영, 시민참여 지원 등의 항목을 포함

② 탄소중립 지원센터 지정 (환경과, 농업정책과, 축수산과, 굿뜨래경영과, 경제교통과)

- (개요) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제68조, 「부여군 탄소중립·녹색성장 조례」 제26조에 따라 부여군 탄소중립 지원센터 지정·운영에 관한 근거가 마련되었으며 부여군은 지역적 특성에 따라 농축산, 신재생에너지 보급에 대한 업무를 수행할 수 있는 별도의 조직을 추가로 구성하여 운영함으로써 지역의 여건에 맞는 탄소중립 정책 지원역할을 수행하는 탄소중립 지원센터를 지정·운영 하고자 함
 - 탄소중립 지원센터의 사업범위는 탄소중립·녹색성장 기본계획 및 기후위기 적응대책 등 정책수립 지원, 에너지 전환 촉진 및 전환 모델의 개발 및 확산, 그 밖에 탄소중립을 위해 필요한 사항 등
 - 탄소중립 지원센터 지정가능 대상은 지자체 소속 연구기관, 각종 대학교, 그 밖에 조례로 정하는 기관 및 단체 등

- (내용) 탄소중립지원센터 지정 절차에 따른 “부여군 탄소중립 지원센터” 지정
 - 환경부 예산범위내 탄소중립지원센터 지정 협의(공모) 추진
 - 지정계획 수립 : 탄소중립법 시행령 제63조 3항에 따른 지정기준에 따라 공고 방법, 지정 방법, 평가항목 및 심사계획 수립
 - 지정계획 공고 : 센터 지정계획을 부여군 인터넷 홈페이지 등을 통해 20일 이상 공고 및 필요서류 첨부
 - 심사 및 선정 : 관계 공무원 및 학계 전문가, 민간단체 관계자 등 10명 이내로 구성된 심사위원회 구성 및 서면심사와 현장심사 실시 이후 점수에 따른 기관 지정
- 탄소중립지원센터 조직 구성
 - 부여군의 경우 농축산 부문 온실가스 배출비중이 건물 부문에 이어서 가장 높고 지역 산업에서 차지하는 중요도가 높으며 탄소중립을 위한 신재생에너지 지원 보급이 활성화 될 필요가 있는 지역으로 이를 위한 추가적인 조직 구성이 필요
 - 현행 탄소중립 지원센터 지원예산 규모 2억원(국고 50%, 지방비 50%)은 탄소중립법 에서 규정하는 업무로 사용목적이 한정되어 있어 추가적인 조직 구성을 위한 군비 2 억원 규모 추가 매칭 필요
 - 기존 탄소중립 지원센터 예산을 통한 (가칭)운영팀, 별도 군비를 통한 (가칭)탄소중립 인증팀과 (가칭)신재생에너지팀으로 조직을 구성하여 지역여건을 고려한 탄소중립 지원업무 추진
 - 센터에 대한 지정·운영 등 총괄 관리는 환경과에서 수행하며 탄소중립 인증팀과 신재생에너지팀은 유관부서와의 업무별 협업 추진

표 6-12 부여군 탄소중립 지원센터 조직 구성(안)

조직 구성	구성인원	주요업무(안)
운영팀	3명	① 탄소중립 지원센터 홈페이지 구축 및 운영 ② 회계 및 행정, 디자인 업무 ③ 탄소중립·녹색성장 기본계획, 기후위기 적응대책 수립 및 이행 지원 ④ 주민/공무원 대상 탄소중립 교육 ⑤ 탄소중립캠페인및홍보 ⑥ 탄소중립통계분석및지역통계관리
탄소중립 인증팀	2명	① 관내 처리·유통 농축산물 탄소중립 인증기준 마련 ② 저탄소농축산물인증확대지원(농업정책과, 축수산과) ③ 탄소중립굿프래브랜드 인증 매뉴얼, 가이드라인 마련(굿프래경영과) ④ 농축산물생산-유통-소비 전과정탄소중립 기반 조성 지원 ⑤ 굿프래브랜드 탄소중립 이미지 메이킹 및 경쟁력 강화(굿프래경영과)
신재생 에너지팀	2명	① 부여군 관내 신재생에너지 현황 통계 작성 및 관리 ② 신재생에너지군·주민 협동조합 설립 ③ 마을태양광 및 영농태양광 등 신재생에너지 조성 지원 ④ 협동조합을 통한 REC, SMP 등 발전수익 공유

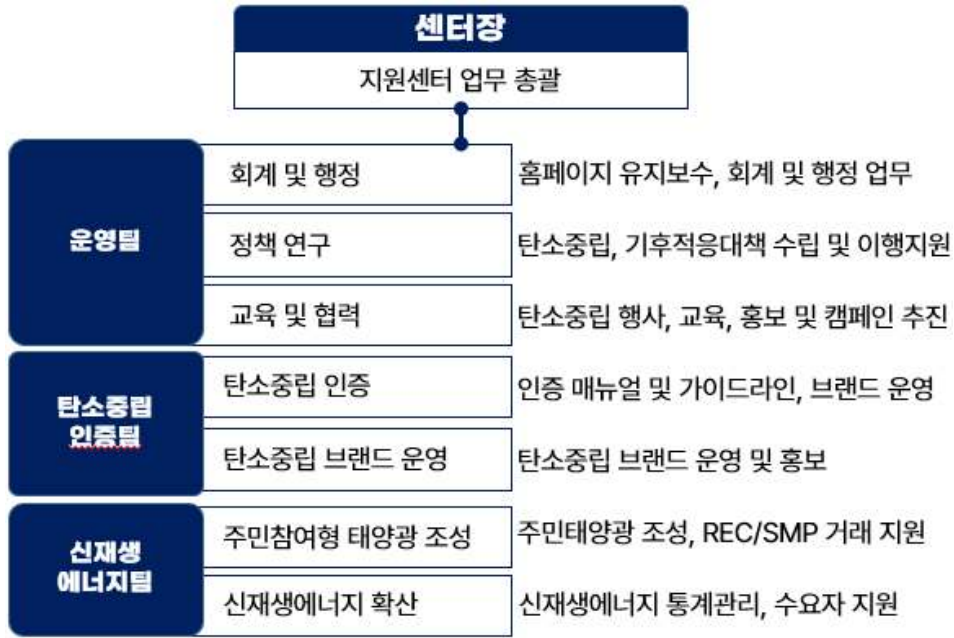


그림 6-14 부여군 탄소중립 지원센터 조직도 구성(안)

○ 탄소중립 지원센터 운영

- 기존 운영팀의 경우 환경부에서 제시하는 탄소중립 지원센터 지정운영지침에 따른 업무 추진과 운영위원회 구성 등을 통한 평가 및 환류 추진
- 탄소중립 인증팀은 관내 유통 농축산물에 대한 부여군 인증기준 마련, 굿프래브랜드의 탄소중립을 통한 고도화를 위해 농업정책과, 축수산과, 굿프래경영과 협업 추진
- 신재생에너지팀은 주민참여형 마을 태양광 조성 확대 및 주민 수익 환원, 신재생에너지 현황 통계 관리 및 관련 제도 활성화 방안 구상, 무분별한 태양광 조성에 따른 주민 피해 예방을 위한 전략 구상 등 추진

표 6-13 부여군 탄소중립 지원센터 조직 운영방안(안)

조직 구성	운영방안(안)
운영팀	① 센터 지정기관 검토 및 지정 ② 환경부 탄소중립지원센터 지정운영지침(2023.3)에 따른 운영 ③ 탄소중립·녹색성장 기본계획, 기후위기 적응대책 수립 및 이행 지원 ④ 주민/공무원 대상 탄소중립 교육 및 홍보 ⑤ 탄소중립정책지원
탄소중립 인증팀	① 부여군 관내 처리·유통 농축산물 탄소중립 인증기준 마련 ② 탄소중립 브랜드 구상 : 브랜드 인증 기준, 인증 절차, 마케팅 방안 등 ③ 탄소중립 굿프래브랜드 인증 매뉴얼, 가이드라인 마련 ④ 브랜드 디자인 및 홍보, 경쟁력 강화
신재생 에너지팀	① 부여군 관내 신재생에너지 현황 통계 작성 및 관리 ② 신재생에너지군·주민 협동조합 설립 ③ 마을태양광 및 영농태양광 등 신재생에너지 조성 지원 ④ 협동조합을 통한 REC, SMP 등 발전수익 공유

① 부여군 정원도시 조성 (전략사업과, 건설과)

- (개요) 부여군은 2020년부터 정체된 지역이미지 탈피를 위한 정원도시 마스터 플랜 수립을 추진하였고 “부여다움을 담은 정원도시” 조성을 위한 3대 전략, 10대 핵심사업을 구상하였으며 이를 통해 흡수원을 관광 자원화하고 이는 다시 지역 활성화의 동력으로 작용하여 지속가능 녹색성장 모델 구축
- (내용)
 - 백마강 국가정원 조성 : 주제정원 및 편의시설 조성, 국가정원진흥센터, 방문자센터 신축
 - 백마강 생태공원 조성 : 조경식재, 전망데크 및 그늘쉼터 설치, 풀베기 및 시설 유지·보수

② 녹색성장 저탄소 개발 추진 (도시건축과, 건설과, 산림녹지과)

- (개요) 부여군은 정원도시 조성, 일반산업단지 조성, 스마트농업 혁신도시 조성 등 미래 녹색성장을 위한 신규 토목·건설 사업이 다수 추진 예정으로 개발과정에서 발생할 수 있는 탄소배출인자를 검토하고 저탄소 인자를 도입하여 저탄소 개발을 추진하여야 함
- 부여군의 주요 임산물인 밤 생산을 위해 조성된 밤나무 군락지는 관리되는 과정에서 주변의 일반나무와 잡목, 풀을 제거하여 산림지의 홍수 예방기능이 약화, 산사태 피해 우려가 가중되어 피해 예방을 위한 정책 추진이 필요함
- (내용) 토목·건설 과정의 탄소배출량 검토 및 저탄소 개발 추진
 - 건축부문 검토사항 : 에너지 소비효율을 고려한 설계, 재생건축자재비율, 자재 수송과정 탄소발자국, 중수도 및 물 재이용시설 도입, 유희부지 신재생에너지원 설치
 - 토목부문 검토사항 : 재해영향, 투수성 포장 등 LID 기술 적용, 저탄소 자재 도입, 차량이용 최소화 설계
 - 시설 운영 검토사항 : 일회용품 사용자제, 친환경차 이용 인센티브, 자체적 탄소중립 생활 실천 방안 등
- 밤나무 산지 산사태 취약지역 교차검증 및 재해예방 기술 적용
 - 임업경영체 산사태 취약지역 안내를 통한 자발적 재해 사전예방
 - 산사태 예방시설 구축을 위한 예산 보조지원 검토
 - 밤나무를 대체할 수 있는 경제림 조성 수종 안내
 - ※ 산림청에서는 조림 권장 수종을 제시하고 있으며 경제림 조성용 중점 조림 수종으로 충남·충북·경기 지역은 소나무, 낙엽송, 백합나무, 참나무류가 중점 조림 수종으로 제시됨

표 6-14 경제림 분류별 조림 권장 수종(78개)

경제림 분류	조림 권장 수종
용재수종	소나무, 잣나무, 낙엽송, 가문비나무, 구상나무, 편백, 분비나무, 삼나무, 자작나무, 음나무, 버지니아소나무, 상수리나무, 졸참나무, 스트로브잣나무, 피나무, 노각나무, 서어나무, 가시나무, 박달나무, 거제수나무, 이태리포플러, 물푸레나무, 오동나무, 리기테다소나무, 황철나무, 백합나무, 들메나무
유실수종	밤나무, 호두나무, 대추나무, 감나무
조경수종	은행나무, 느티나무, 복자기, 마가목, 벗나무, 층층나무, 매자나무, 화살나무, 산딸나무, 쪽동백, 채진목, 이팝나무, 때죽나무, 가죽나무, 당단풍나무, 낙우송, 회화나무, 칠엽수, 향나무, 팡팡나무, 백합나무
특용수종	웃나무, 다릅나무, 쉬나무, 두충, 두릅나무, 단풍나무, 음나무, 느릅나무, 동백나무, 후박나무, 황철나무, 산수유, 고로쇠나무
내공해수종	산벚나무, 때죽나무, 사스레피나무, 오리나무, 참죽나무, 벽오동, 해송, 은행나무, 상수리나무, 가죽나무, 까마귀쪽나무, 버즘나무
내음수종	서어나무, 음나무, 주목, 녹나무, 전나무, 비자나무
내화수종	황벽나무, 굴참나무, 아왜나무, 동백나무

자료 : 산림청

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
온실가스 감축인지예산제	추진	정성	-	추진	추진	추진	추진	추진
탄소중립 지원센터 지정	지정여부	정성	-	지정	지정	지정	지정	지정
부여군 정원도시 조성	수변공원 조성	식	1	1	-	-	-	-
녹색성장 저탄소 개발 추진	밤나무 산지 재해예방	정성	추진	추진	추진	추진	추진	추진

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
온실가스 감축인지예산제	비예산						
탄소중립 지원센터 지정	3,600	-	400	400	400	400	2,000
부여군 정원도시 조성	비예산(감축사업 예산과 중복산정)						
녹색성장 저탄소 개발 추진	비예산						

2-6. 청정에너지 전환 촉진

- (필요성) 탄소중립을 위해 에너지 절감과 함께 기존 화석연료 기반 에너지의 청정에너지 전환이 필요하며 이를 위해 태양광 및 수소에너지 등 신재생에너지 생산 및 이용 활성화 필요
- (핵심과제) ① 신재생에너지 활용 증대

■ 정책추진 여건

- 석탄발전 감축, 재생e 확대 등 에너지 전환 정책 추진 결과, 대기질 개선* 및 에너지 자립 기틀 마련** 등 가시적 성과 창출
 - '17년 대비 '21년 석탄발전의 온실가스는 21%, 미세먼지는 60% 배출 감소
 - 재생e는 3년 연속 보급 목표 초과(누적 29GW) 달성, 에너지 수입 의존도 하락 추세
- 신재생에너지 확산을 위한 각종 제도 개선 완료
 - 신재생에너지공급의무(RPS) 비율 상향(10→25%), 제3자 PPA(Power Purchase Agreement) 도입 등
- 충청남도 재생에너지 확대를 위한 통합관리 플랫폼 구축, 재생에너지 도민펀드, 충남에너지공사 설립, 스마트그리드 확산 등 추진 계획
- 「부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제19조에 따라 군수는 신재생에너지의 보급 장려를 추진할 수 있음

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 청정에너지 활용도 증대를 위해 태양광 발전 활성화 및 수소충전소 설치

① 신재생에너지 활용 증대

1 마을형 태양광 조성 (경제교통과, 환경과)

○ (개요) 마을형 태양광은 발전시설의 조성과정에서 주민이 모금한 펀드를 바탕으로 시설을 구축하고 발전수익을 공유하는 형태의 태양광 보급사업으로 투자에 따른 발전수익이 환원되어 신재생에너지 구축의 이점과 동시에 주민의 수익 확대를 연계할 수 있음

- 마을형 태양광 조성을 위해 지자체의 조례 제정을 통한 마을 공동체 중심 발전사업의 형태와 자발적 협동조합 구성 및 조합단위 마을형 태양광을 조성하는 형태 등이 있음

표 6-15 마을형 태양광 조성 사례

<p>(경기도 사례) 에너지 기회소득 마을 조성사업</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 주요내용 : 마을 공용 태양광발전소 설치비 80% 지원 → 전기 판매 수익 공유 - 전체 설치비 30% 도비, 50% 시군비, 20% 자부담 - 10kW기준 설치비 2070만원 중 자부담414만원•지원조건 : 마을공동체(10세대 이상 구성)의 상업용태양광발전기 설치 - 시군, 마을공동체, 시공업체, 주민참여형 에너지협동조합 컨소시엄 구성 - 발전 설비용량 : 세대당 10~15kW - 신재생에너지공급인증서(REC) 판매수익 + 전력가격(SMP) 20년간 수익 → 약 25%의 기회소득 주민 공유 예상•지자체에서 전반적 사업 관리하여 주민 수익분최대화 장점•「경기도 시민참여형 에너지전환 지원 조례」 제정을 통한 제도적 기반 마련
<p>(대구시 사례) 비영리법인 + 조합형태</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 주요내용 : 햇빛발전 협동조합 조직 → 투자금의 일정비율 배당 - 대구 지속가능발전협의회 및 지자체 시민햇빛발전소부지 협조 - 대구시민햇빛발전협동조합, (사)누구나햇빛발전등 조합단위 사업 성격 - 투자금을 펀딩하여설립하며 일정 규모 이상 조합원 구성 필요•지자체는 부지 및 행정사항 협조, 대부분의 실무는 협동조합에서 추진되어 지자체 부담이 적고 사업 추진과정의 유연성 강점•일종의 금융상품의 성격으로 배당이 이루어져 비교적 안정적 수익 실현

○ (내용)

- 탄소중립지원센터 지정사업과 연계하여 신재생에너지팀을 중심으로 부여군에 적합한 마을형 태양광 구축 모델 발굴
- 부여군 관내 유휴부지 중 활용가능한 시설부지를 대상으로 태양광 조성을 위한 모금
- 마을형 태양광 조성 및 REC, SMP 등 발전수익 공유



그림 6-15. 부여군 마을형태양광 운영모델

② 수소 충전소 확대 (경제교통과, 환경과)

○ (개요) 수송부문 온실가스 감축을 위해 친환경차량 전환이 필요하며 전기차 시장의 성장으로 전기차 충전소의 보급은 활성화 되고 있으나 수소충전소는 아직 원활히 보급되지 않아 수소차를 이용하고자 하는 주민의 불편요인으로 작용

○ (내용)

- 수소차보급 확대를 위한 수소충전소 설치
 - 사업기간 : 2024.9 ~ 2025.12
 - 대상지 : 부여군 규암면 나복리 일원
 - 충전용량 : 800kg/일(1일 10시간 운영기준), 충전기 2기 이상
 - 수소 공급방식 및 시설유형 : 저장식 수소충전소(Tube Trailer 공급)



- 사무동 (사무실, 화장실 등)
- 설비동 (압축기, 압력용기, 트레일러 등)
- 충전기동 (수소충전소 2EA, Dual Type)
- 기타설비 (냉동기, 수변전설비 등)

※ 배치계획은 기술검토 및 건축설계에 따라 변경될 수 있음

그림 6-16. 부여군 수소충전소 구축계획(자료 : 부여군 내부자료)

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
마을형 태양광 조성	추진	정성	-	조합 모집	사업 추진	구축 및 운영	구축 및 운영	구축 및 운영
수소 충전소 확대	충전소 설치	식	1	-	-	-	-	-

○ 재정투자계획

과제명	합계	단위 : 백만원						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
마을형 태양광 조성	구체적 대상지 미확보에 따른 사업규모 미산출 → 향후 예산 배정 및 활용							
수소 충전소 확대	6,000	6,000	-	-	-	-	-	

2-7. 정의로운 전환

- (필요성) 탄소중립 추진과정에서 기존 온실가스를 배출하는 업종의 운영이 어려워질 수 있으며 이와같은 피해를 최소화하기 위한 정책 마련이 필요함
- (핵심과제) ① 미래형 사회구조 조성

■ 정책추진 여건

- 현장에서는 노동계, 지방자치단체, 지방의회 및 환경단체 중심*으로 정의로운 전환 정책 요구
 - 한국노총, 청년기후행동, 지자체를 비롯한 여러 단체에서 관련 기자회견 등 진행
- 정부도 탄소중립위원회가 출범(21.5)하고, 고용부*, 산업부**에서 관련 정책을 발표하는 등 정의로운 전환을 위한 첫걸음 시작
 - * 공정한 노동전환 지원방안(21.7) ** 석탄발전 폐지·감축을 위한 정책방향(21.12)
- 충청남도는 석탄화력발전소가 밀집한 지역으로 기존 에너지믹스에서 큰 비중을 차지하는 석탄화력발전소의 폐쇄는 해당 사업장 노동자의 실업으로 이어질 수 있어 노동자의 이·전직을 지원하는 등의 안정적인 전환정책 마련을 지속
- 부여군은 경제구조에서 농업의 비중이 높아 새로운 산업을 육성하여 미래 소득 확충을 도모하고 있으며 주거 측면에서 단독주택의 비중이 높고 노후주택이 많아 농촌공간 재구조화 및 재생기본계획 수립을 통한 정주여건 개선을 추진중임

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 현행 부여군의 사회구조를 개선하는 과정을 탄소중립형 사회구조로 전환하여 안정적인 부여군 생활환경 조성
-

① 미래형 사회구조 조성

① 미래 신산업 육성 (투자유치담당관)

- (개요) 부여비전 2040에서 부여군의 산업·경제 활성화 방안으로 향후 탄소중립형 사회구조로 전환됨에 따라 주목받는 미래 신산업(배터리 재사용·재활용 산업, 뿌리산업, 메디컬 허브 등)에 대한 발굴 및 육성이 제시되었음
- (내용)
 - 미래 신산업유치 과정에서 탄소중립과 연계된 관련 규제사항을검토하고 산업단지 관리계획에 반영하는 등 행정사항 선제적 대응 및 기업 활동 지원

② 패시브하우스 단지 조성 (농업정책과, 도시건축과, 건설과)

- (개요) 부여군이 농림축산식품부 공모를 통한 150억 규모 '2022년 농촌공간 정비사업'에 최종 선정되며 기존 농촌공간의 정주여건을 개선하기 위한 농촌공간 재구조화 기본계획이 수립 중
- 정주여건 개선과정에서 거주공간을 조성하여야 하고 그 과정에서 에너지 소비 절감과 신재생에너지 설비를 융합한 패시브하우스 단지 조성을 활성화 할 필요가 있음
- (내용)
 - 농촌마을 보호지구 사업대상지에 위치한 택지 조성시에너지 소비효율 강화 및 신재생에너지 설치를 연계한 패시브하우스단지 구축
- 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
미래 신산업 육성	미래신산업 행정지원	정성	추진	추진	추진	추진	추진	추진
패시브하우스 단지 조성	택지 조성 에너지 소비효율 등급 인증	정성	-	추진	추진	추진	추진	추진

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
미래 신산업 육성	70,725	11,787.5	11,787.5	11,787.5	11,787.5	11,787.5	11,787.5
패시브하우스 단지 조성	비예산						

2-8. 탄소중립 · 녹색성장 인력양성

- (필요성) 탄소중립 정책 추진을 위해 관련 산업 활성화, 교육 및 홍보 등 다분야의 탄소중립 관련 인력양성이 필요
- (핵심과제) ① 미래형 인력양성 기반 조성

■ 정책추진 여건

- 범부처 합동으로 한국판 뉴딜을 통해 그린뉴딜 분야 투자 및 일자리 창출 계획 발표
 - 녹색 인프라, 신재생 에너지, 녹색산업 육성 등 '25년까지 그린뉴딜에 73.4조원을 투자하여 65.9만개 일자리 창출(한국판 뉴딜 종합계획, '20.7)
- 저탄소·녹색산업 분야 미래인력 양성을 위한 방안 마련
 - (환경부) '25년까지 녹색기술인재 2만명 양성 계획(한국판 뉴딜), (산업·고용부) '25년까지 에너지 기술인력 8,000명 육성방안 발표('21.12) 등
- 충청남도 탄소중립·녹색성장 인력양성을 위한 녹색일자리 분류체계 마련, 학교 및 직업교육기관의 녹색일자리 교육·훈련 프로그램 마련, 녹색 일자리 지원 프로그램 마련 등 추진
- 부여군 환경교육센터는 탄소중립을 포함한 다분야 환경교육 프로그램을 운영 중이며 향후 관련 교육 확대를 위한 인력 양성 및 교육 프로그램 운영 필요
- 부여군은 스마트 농업 인프라 및 관련 정책이 활성화 되어 있으며 탄소중립 추진을 위해 탄소중립형 스마트 농축산을 운영할 인력 양성 필요

■ 추진 방향 및 과제

◇ 탄소중립 교육의 확대와 미래형 농축산 운영을 위한 인력 양성

① 미래형 인력양성 기반 조성

① 부여군 환경교육센터 운영 (환경과)

- (개요) 부여군 환경교육센터로 부여 환경연대가 지정되어 현재 운영중이며 환경교육센터는 군민을 대상으로 한 환경교육 활동과 함께 환경교육 전문인력 양성, 인력간 교류를 통한 환경교육 숙련자를 지속 양성하고 있음
- (내용)
 - 환경교육사 양성
 - 환경교육 전문인력 교류 활성화
 - 탄소중립 교육 프로그램 개발 및 시행

② 스마트농업 인력양성을 위한 기반 구축 (농업정책과)

- (개요) 부여군은 스마트 농업이 활성화된 지역으로 스마트팜을 비롯한 스마트팜 통합지원센터 조성, 탄소중립형 농축산 신기술 보급을 추진하는 등 미래 선진 농축산 경영인 양성을 위한 기반 조성 사업이 활발히 일어나고 있음
- (내용)
 - 스마트팜통합지원센터 조성사업
 - 스마트팜단지 연차별조성
 - 스마트농업 인력양성 교육 기반구축
 - 스마트팜신축 및 스마트팜ICT 확산사업
- 관리지표

과제명	지표	단위	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
환경교육센터 운영	환경교육센터 운영	정성	운영	운영	운영	운영	운영	운영
스마트농업 인력양성 기반구축	기숙교육센터 구축	식	-	-	1	-	-	-

○ 재정투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
환경교육센터 운영	700	70	70	70	70	70	350
스마트농업 인력양성 기반구축	74,580	24,860	24,860	24,860	0	0	0

VII. 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

■ 기본계획 추진상황점검 체계 마련 (환경과)

- 부여군 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 환경과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
 - 부문별 소관 부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서인 탄소중립 정책과 매년 점검 계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
 - 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소
 - 환경부가 제공하는 온실가스 감축관리 틀을 활용한 점검체계 전산화

표 7-1. 부여군 추진상황 점검 주체별 역할

부문	총괄	부문별 소관부서				
		건물	수송	농축수산	폐기물	흡수원
주관 부서	환경과	경제교통과 도시건축과 안전총괄과 상하수도사업소	도시건축과 경제교통과 환경과	농업정책과 농업기술센터 축수산과 굿드래경영과	환경과	산림녹지과 건설과 전략사업과
부문별,과제별 지표설정및 목표수립 성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출						



주관부서 및 탄소중립 지원센터 (지정시)	■ 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
------------------------------------	---



부여군 2050 탄소중립녹색성장위원회
점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언

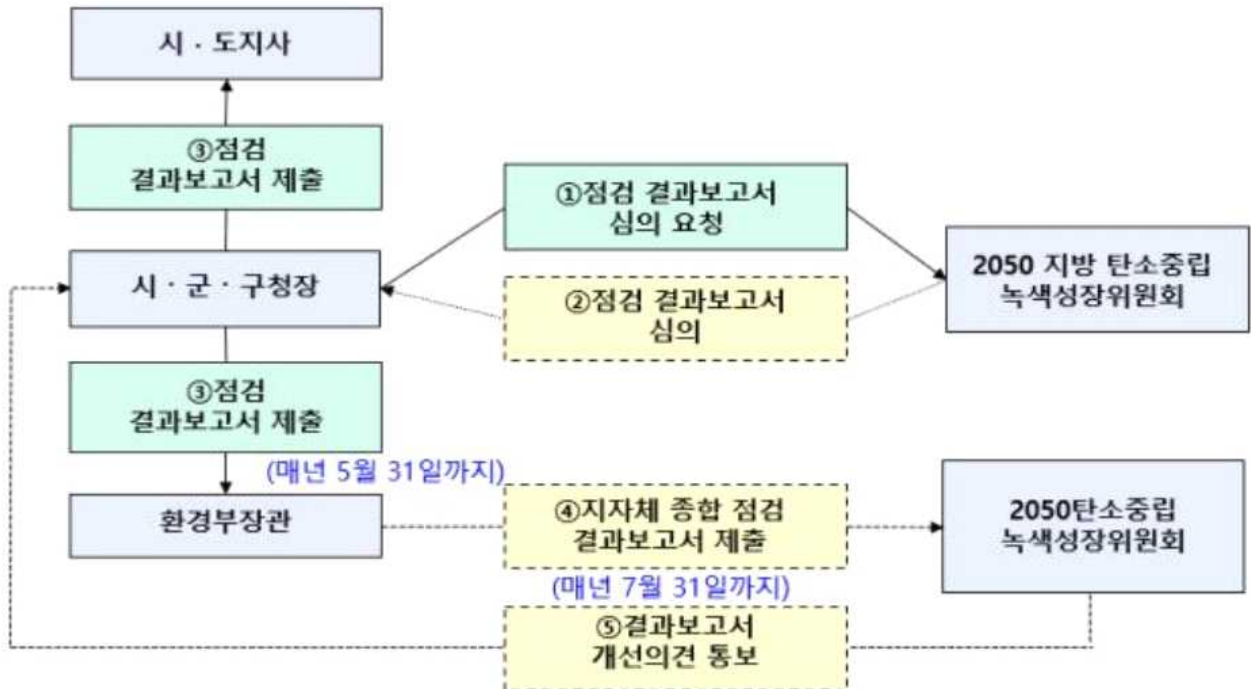


그림 7-1. 기초지자체 기본계획 추진 점검체계도

지자체별

지자체 유형/년계

작성 대상기간

담당부서

담당자

전화번호

이메일

최근 작성 일자

작성 현황

지자체 온실가스 감축 관리틀은 지자체의 "탄소중립 녹색성장 기본계획" 수립을 지원할 목적으로 개발되었습니다. 지자체 온실가스 감축 관리틀은 감축량 보고서, 감축사업관리(계획), 감축사업관리(실적), 그리고 감축원단위 관리로 구성되어 있으며, 각각의 기능은 다음과 같습니다.

- 감축사업 보고서(계획/실적)**
부양별 온실가스 감축량 요약 페이지로 표와 그래프로 구성되어 있습니다.
- 감축사업관리(계획)**
지자체에서 추진하고자 하는 감축사업을 직접 입력해야 하는 페이지입니다.
- 감축사업관리(실적)**
감축사업 추진 후 실적을 입력하는 페이지로 향후 지자체에서 직접 입력해야 하는 페이지입니다.
- 감축원단위 관리**
지자체에서 등록하고자 하는 감축원단위가 없는 경우, 추가로 감축원단위를 등록하는 페이지입니다.

그림 7-2. 환경부 제공 온실가스 감축관리 틀

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.

○ 부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

<부여군 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례>

제10조(부여군 2050 탄소중립녹색성장위원회의 설치 및 기능)

- ① 군수는 군의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 군수 소속으로 부여군 2050 탄소중립녹색성장위원회(이하 "위원회"라 한다)를 둘 수 있다.
- ② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의·의결한다.
 1. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 정책의 기본방향에 관한 사항
 2. 부여군 탄소중립 비전 및 감축목표의 설정에 관한 사항
 3. 군 기본계획의 수립·변경 및 그 시행에 관한 사항
 4. 군 기본계획의 추진상황 점검 결과와 개선방향에 관한 사항
 5. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장에 관한 조례·행정계획에 관한 사항
 6. 법 제40조제1항에 따른 부여군 기후위기적응대책(이하 "적응대책"이라 한다)의 수립·시행에 관한 사항
 7. 적응대책 추진상황의 점검에 관한 사항
 8. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

- 점검주체 : 부여군수 (주관부서 : 환경과)
- 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료
- 점검절차 : ① 점검계획 수립(주관부서) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(주관부서) → ④ 결과보고 및 시/도 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

표 7-2. 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차

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

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

■ 추진상황 점검 기준 및 평가방법

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

표 7-3. 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

<p>1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재</p> <p>2) 이 행 계 획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재</p> <p>3) 이 행 실 적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재</p> <p>4) 달 성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>5) 사업유형</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>* 변경사업 분류 및 작성 방법</p> <p>① 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재 <p>② 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 “기존” 항목에 작성하고, 변경된 내용을 “변경” 항목에 기재, “변경사유”에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시 - 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, “이행실적” 확인시 “미달성”에 해당하는 사업은 “미달성(지연) 사유 및 조치계획”에 작성 <p>③ 목표가 제시되지 않는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 7-4. 추진상황 점검 결과보고서 목차(안)

<p>I. 추진상황 점검의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 추진체계 및 방법 2. 추진 절차 및 경과 3. 점검 대상 	<p>III. 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과</p>
<p>II. 추진상황 자체 점검 결과</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 감축대책 2. 기후위기 대응기반 강화대책 3. 변경과제 	<p>IV. 해당연도 점검결과에 따른 조치계획</p>
	<p>V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진사업</p>

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

2 추진상황 점검 결과보고서의 작성 요령

■ 개요

- 추진체계 및 방법
 - 추진상황 점검체계를 바탕으로 지자체의 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진상황 점검에 관한 조직체계, 점검 시기 및 주기, 내부 T/F 구성, 점검을 위한 추가적 노력 등을 기술
- 추진 절차 및 경과
 - 이행관리 및 환류체계를 바탕으로 해당연도 추진상황 점검을 위해 진행한 주요 경과(계획단계→점검단계→보고단계→개선건의 반영단계)를 중심으로 기술
- 점검 대상
 - 점검 대상 선정 방법 및 범위 등에 대해서 기술하며, 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성

■ 추진상황 점검 결과

- 목표 달성 결과
 - 주관부서는 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」 부록에 따라 추진상황 점검 기준 및 평가방법에 따라 소관부서에서 작성한 추진상황 점검표를 바탕으로 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책의 세부과제별 추진실적을 구분하여 작성
 - * (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표와 추진실적을 비교하고, 달성여부를 판단하여 작성
 - * (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 작성
 - * (변경과제) 당초 계획에서 변경 추진된 과제를 총괄하여 작성

■ 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과

- 전년도 추진상황 점검 결과보고서에 대한 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 조치계획을 기술

■ 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제

- 해당연도에 지자체에서 추진한 대표과제와 그 주요 성과를 기술

3 환류계획

■ 점검 결과 활용 및 조치

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

VIII. 재정투자 계획

■ 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 10년간('25~'34) 총 7,745억원소요 예상

- 10년간 부문별 감축대책(428,897백만원), 기후위기 대응기반 강화대책(345,618백만원) 등
- 부문별로 대응기반이 3,456억원으로 가장 큰 비중을 차지하며 차순으로 농축산, 흡수원, 건물, 수송, 폐기물의 순서로 많은 예산이 소요될 것으로 보임

표 8-1 재정투자계획(부문별)

단위: 백만원

부문	재원	2025	2026	2027	2028	2029	2030 ~2034	계획기간 합계
총 예산	총계	139,294	119,830	123,379	94,331	71,269	226,412	774,515
	국비	44,053	42,047	44,424	48,696	30,735	102,793	312,748
	도비	40,941	28,919	30,027	16,650	14,336	46,763	177,636
	군비	50,153	44,688	44,692	25,807	22,937	70,488	258,765
	기타	4,148	4,178	4,236	3,178	3,262	6,368	25,370
건물	총계	55,388	5,755	5,755	5,755	5,755	4,349	82,756
	국비	15,151	1,151	1,151	1,151	1,151	106	19,861
	도비	21,243	543	543	543	543	1,124	24,538
	군비	18,606	3,673	3,673	3,673	3,673	3,120	36,417
	기타	388	388	388	388	388	-	1,940
수송	총계	7,002	7,164	7,164	7,164	7,245	36,226	71,965
	국비	3,462	3,575	3,575	3,575	3,631	18,154	35,970
	도비	1,147	1,162	1,162	1,162	1,169	5,845	11,645
	군비	2,393	2,428	2,428	2,428	2,446	12,228	24,350
	기타	-	-	-	-	-	-	-
농축산	총계	5,277	16,428	16,833	22,385	18,608	36,152	115,683
	국비	1,307	7,368	7,476	10,025	7,563	12,877	46,616
	도비	1,278	3,608	3,656	4,983	3,810	6,300	23,634
	군비	1,892	4,622	4,814	6,400	6,174	12,420	36,322
	기타	800	830	889	977	1,061	4,555	9,112
폐기물	총계	2,212	13,193	13,195	19,401	30	160	48,191
	국비	1,452	10,535	10,535	15,559	-	-	38,081
	도비	235	790	790	1,150	-	-	2,965
	군비	525	1,868	1,870	2,692	30	160	7,145
	기타	-	-	-	-	-	-	-
흡수원	총계	12,834	24,642	23,237	7,291	7,296	35,002	110,304
	국비	3,259	3,263	3,260	3,287	3,290	16,157	32,514
	도비	4,212	10,113	9,292	1,301	1,302	5,886	32,108
	군비	5,363	11,266	10,685	2,703	2,704	12,959	45,682
	기타	-	-	-	-	-	-	-
대응 기반	총계	56,582	52,648	57,195	32,335	32,335	114,523	345,618
	국비	19,422	16,155	18,428	15,100	15,100	55,500	139,705
	도비	12,826	12,703	14,585	7,512	7,512	27,608	82,746
	군비	21,374	20,831	21,223	7,911	7,911	29,603	108,853
	기타	2,960	2,960	2,960	1,813	1,813	1,813	14,319

표 8-2 재정투자계획(전략별)

단위: 백만원

전략	재원	2025	2026	2027	2028	2029	2030 ~2034	계획기간 합계
총 예산	총계	139,294	119,830	123,379	94,331	71,269	226,412	774,515
	국비	44,053	42,047	44,424	48,696	30,735	102,793	312,748
	도비	40,941	28,919	30,027	16,650	14,336	46,763	177,636
	군비	50,153	44,688	44,692	25,807	22,937	70,488	258,765
	기타	4,148	4,178	4,236	3,178	3,262	6,368	25,370
건물 총계	총계	55,388	5,755	5,755	5,755	5,755	4,349	82,756
	국비	15,151	1,151	1,151	1,151	1,151	106	19,861
	도비	21,243	543	543	543	543	1,124	24,538
	군비	18,606	3,673	3,673	3,673	3,673	3,120	36,417
	기타	388	388	388	388	388	-	1,940
건물 소비에너지 전환	합계	16,707	3,707	3,707	3,707	3,707	810	32,345
	국비	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	-	5,650
	도비	10,367	367	367	367	367	245	12,080
	군비	4,822	1,822	1,822	1,822	1,822	565	12,675
	기타	388	388	388	388	388	-	1,940
군민주도 건물 에너지 절감 지원	합계	52	52	52	52	52	259	518
	국비	21	21	21	21	21	106	211
	도비	9	9	9	9	9	45	90
	군비	22	22	22	22	22	109	217
	기타	-	-	-	-	-	-	-
에너지 효율화 및 에너지 복지 강화	합계	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896	2,780	12,260
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	167	167	167	167	167	834	1,668
	군비	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,946	10,592
	기타	-	-	-	-	-	-	-
저탄소 ·제로에너지 건물 확대	합계	36,733	100	100	100	100	500	37,633
	국비	14,000	-	-	-	-	-	14,000
	도비	10,700	-	-	-	-	-	10,700
	군비	12,033	100	100	100	100	500	12,933
	기타	-	-	-	-	-	-	-
수송 총계	총계	7,002	7,164	7,164	7,164	7,245	36,226	71,965
	국비	3,462	3,575	3,575	3,575	3,631	18,154	35,970
	도비	1,147	1,162	1,162	1,162	1,169	5,845	11,645
	군비	2,393	2,428	2,428	2,428	2,446	12,228	24,350
	기타	-	-	-	-	-	-	-
내연기관 저탄 소에너지전환	합계	6,051	6,213	6,213	6,213	6,294	31,471	62,455
	국비	3,015	3,127	3,127	3,127	3,183	15,916	31,495
	도비	1,011	1,026	1,026	1,026	1,033	5,165	10,285
	군비	2,026	2,061	2,061	2,061	2,078	10,390	20,675
	기타	-	-	-	-	-	-	-
녹색수송 인프 라 구축	합계	951	951	951	951	951	4,755	9,510
	국비	448	448	448	448	448	2,238	4,475
	도비	136	136	136	136	136	680	1,360
	군비	368	368	368	368	368	1,838	3,675
	기타	-	-	-	-	-	-	-

단위: 백만원

전략	재원	2025	2026	2027	2028	2029	2030 ~2034	계획기간 합계
농축산총계	총계	5,277	16,428	16,833	22,385	18,608	36,152	115,683
	국비	1,307	7,368	7,476	10,025	7,563	12,877	46,616
	도비	1,278	3,608	3,656	4,983	3,810	6,300	23,634
	군비	1,892	4,622	4,814	6,400	6,174	12,420	36,322
	기타	800	830	889	977	1,061	4,555	9,112
농축산 에너지 이용 효율화	합계	420	420	450	480	500	2,500	4,770
	국비	105	105	113	120	125	625	1,193
	도비	38	38	41	43	45	225	429
	군비	88	88	95	101	105	525	1,002
	기타	189	189	203	216	225	1,125	2,147
저메탄축산체 계 조성	합계	1,547	1,558	1,633	6,645	1,658	7,802	20,843
	국비	227	238	313	2,825	338	1,202	5,143
	도비	165	165	165	1,415	165	825	2,900
	군비	619	619	619	1,869	619	3,095	7,440
	기타	536	536	536	536	536	2,680	5,360
탄소중립형유 기농산업활성 화	합계	3,310	14,450	14,750	15,260	16,450	25,850	90,070
	국비	975	7,025	7,050	7,080	7,100	11,050	40,280
	도비	1,075	3,405	3,450	3,525	3,600	5,250	20,305
	군비	1,185	3,915	4,100	4,430	5,450	8,800	27,880
	기타	75	105	150	225	300	750	1,605
폐기물 총계	총계	2,212	13,193	13,195	19,401	30	160	48,191
	국비	1,452	10,535	10,535	15,559	-	-	38,081
	도비	235	790	790	1,150	-	-	2,965
	군비	525	1,868	1,870	2,692	30	160	7,145
	기타	-	-	-	-	-	-	-
폐기물 발생 감량	합계	22	24	26	28	30	160	290
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	-	-	-	-	-	-	-
	군비	22	24	26	28	30	160	290
	기타	-	-	-	-	-	-	-
폐자원 에너지 화	합계	2,190	13,169	13,169	19,373	-	-	47,901
	국비	1,452	10,535	10,535	15,559	-	-	38,081
	도비	235	790	790	1,150	-	-	2,965
	군비	503	1,844	1,844	2,664	-	-	6,855
	기타	-	-	-	-	-	-	-
흡수원총계	총계	12,834	24,642	23,237	7,291	7,296	35,002	110,304
	국비	3,259	3,263	3,260	3,287	3,290	16,157	32,514
	도비	4,212	10,113	9,292	1,301	1,302	5,886	32,108
	군비	5,363	11,266	10,685	2,703	2,704	12,959	45,682
	기타	-	-	-	-	-	-	-
군민 친화적 흡수원활용	합계	8	8	8	8	8	42	84
	국비	4	4	4	4	4	18	36
	도비	1	1	1	1	1	7	14
	군비	3	3	3	3	3	17	34
	기타	-	-	-	-	-	-	-

단위: 백만원

전략	재원	2025	2026	2027	2028	2029	2030 ~2034	계획기간 합계
탄소흡수원확 충	합계	12,826	24,634	23,229	7,283	7,288	34,960	110,220
	국비	3,255	3,259	3,256	3,283	3,286	16,139	32,478
	도비	4,211	10,112	9,291	1,300	1,301	5,879	32,094
	군비	5,360	11,263	10,682	2,700	2,701	12,942	45,648
	기타	-	-	-	-	-	-	-
대응기반 총계	총계	56,582	52,648	57,195	32,335	32,335	114,523	345,618
	국비	19,422	16,155	18,428	15,100	15,100	55,500	139,705
	도비	12,826	12,703	14,585	7,512	7,512	27,608	82,746
	군비	21,374	20,831	21,223	7,911	7,911	29,603	108,853
	기타	2,960	2,960	2,960	1,813	1,813	1,813	14,319
공유재산	합계	13,794	15,460	20,007	20,007	20,007	100,035	189,310
	국비	6,894	7,727	10,000	10,000	10,000	50,000	9,4621
	도비	27,01.5	3,118	5,000	5,000	5,000	25,000	45,819.5
	군비	4,198.5	4,615	5,007	5,007	5,007	25,035	48,869.5
	기타	-	-	-	-	-	-	-
교육 및 소통	합계	70	70	70	70	70	350	700
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	도비	12	12	12	12	12	60	120
	군비	58	58	58	58	58	290	580
	기타	-	-	-	-	-	-	-
녹색성장	합계	-	400	400	400	400	2,000	3,600
	국비	-	100	100	100	100	500	900
	도비	-	-	-	-	-	-	0
	군비	-	300	300	300	300	1,500	2,700
	기타	-	-	-	-	-	-	0
청정에너지	합계	6000	-	-	-	-	-	6000
	국비	4200	-	-	-	-	-	4200
	도비	540	-	-	-	-	-	540
	군비	1260	-	-	-	-	-	1260
	기타	-	-	-	-	-	-	-
정의로운전환	합계	11,787. 5	11,787. 5	11,787. 5	11,787 .5	11,787 .5	11,787. 5	70,725
	국비	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	30,000
	도비	24,87.5	2,487.5	2,487.5	2,487. 5	2,487. 5	2,487.5	14,925
	군비	2,487.5	2,487.5	2,487.5	2,487. 5	2,487. 5	2,487.5	14,925
	기타	1,812.5	1,812.5	1,812.5	1,812. 5	1,812. 5	1,812.5	10,875
인력양성	합계	24,930	24,930	24,930	70	70	350	75,280
	국비	3,328	3,328	3,328	-	-	-	9,984
	도비	7,085	7,085	7,085	12	12	60	21,339
	군비	13,370	13,370	13,370	58	58	290	40,516
	기타	1,147	1,147	1,147	-	-	-	3,441

IX. 부록

1. 군민대상 설문조사 결과

1. 인식조사 개요

■ 설문목적

- 기후위기와 탄소중립에 대한 부여군민의 인식과 태도를 조사함으로써 군민의 의견을 적극적으로 반영하고 군민의 의견이 반영된 기본계획을 수립하고자 함

■ 설문기간

- 2024년 6월 ~ 2024년 10월

■ 설문대상

- 부여군민 및 공무원 총 416명

■ 설문조사 내용

- 부여군의 기후위기와 탄소중립에 대한 부여군민의 인식에 대한 조사
- 분야별 탄소중립을 달성하기 위한 대책
- 탄소중립에 대한 부여군민 의견제시

■ 설문조사 방법

- 환경의 날 방문객 대상 온라인 조사
- 부여군청 공무원 대상 온라인 조사
- 주민센터 협조를 통한 오프라인 조사
- 주민 설명회 참여주민 대상 오프라인 조사

2. 인식조사 결과

2.1 응답자의 일반적인 특성

- 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 주민설문조사 응답자의 일반적인 특성은 아래 표와 같음

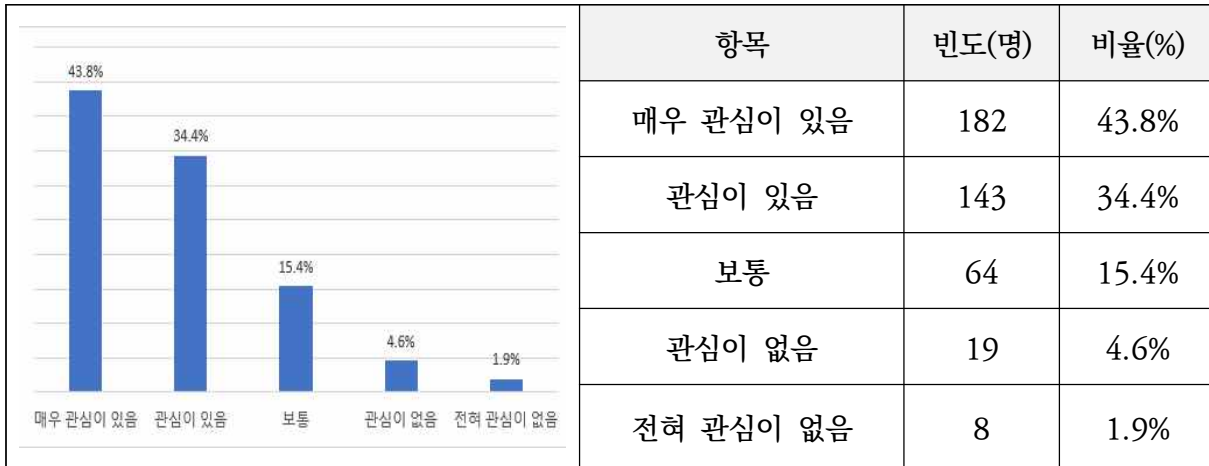
표 9-1. 응답자 일반특성

구분	항목	빈도	비율(%)
성별	남성	189	45.4%
	여성	227	54.6%
연령	10대	7	1.7%
	20대	53	12.7%
	30대	117	28.1%
	40대	87	20.9%
	50대	97	23.3%
	60대 이상	55	13.2%
거주기간	1년 이하	32	7.7%
	2년 이상 ~ 5년 이하	68	16.3%
	6년 이상 ~ 10년 이하	31	7.5%
	11년 이상 ~ 20년 이하	62	14.9%
	21년 이상 ~ 30년 이하	96	23.1%
	31년 이상	127	30.5%
직업	공무원	200	48.1%
	농림축산업	68	16.3%
	사무직	62	14.9%
	전문직/자유직	22	5.3%
	판매/서비스직	4	1.0%
	자영업	15	3.6%
	생산/운수직	3	0.7%
	학생	11	2.6%
	(전업)주부	24	5.8%
	기타	7	1.7%
	합계	416	100

2.2 주요 응답 결과

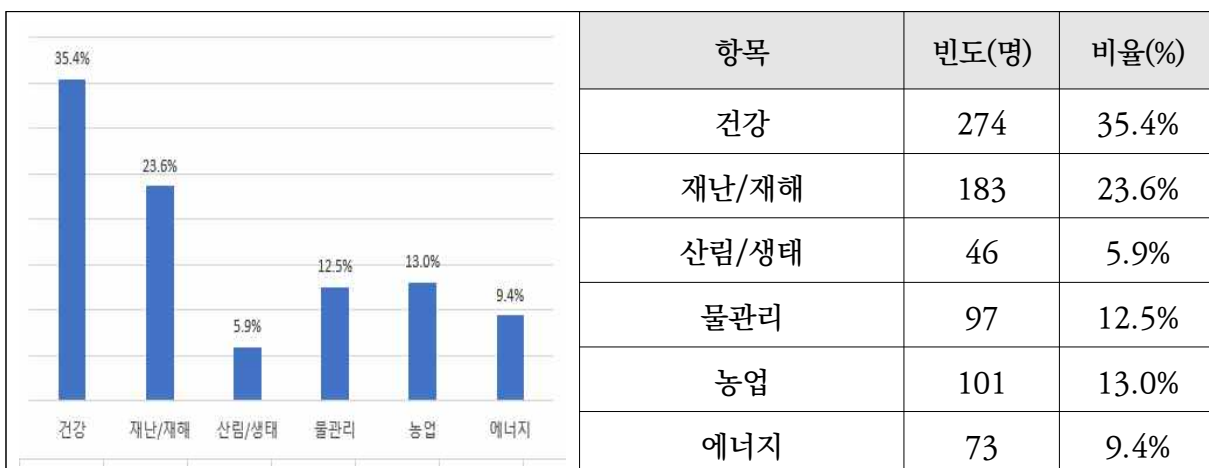
■ 기후변화 관심도

- 기후변화에 대한 관심도 조사 결과 응답자의 78.2%가 매우 관심이 있거나 관심이 있는 것으로 나타나 기후변화에 대한 관심도는 높은 수준으로 보임
- 충청남도 2045 탄소중립 계획의 인식조사 결과 같은 항목에서 “관심 있다” 응답이 69% 수준으로 나타나 충남 평균보다 부여군의 관심수준이 높은 경향을 보임



■ 기후변화 체감분야

- 현재 부여군의 기후변화에 대한 체감을 느끼는 분야에 대한 설문결과 건강부문이 35.4%로 가장 크게 체감되는 분야로 나타났고 차순으로 재난/재해, 농업 등의 순으로 나타남
- 충청남도 2045 탄소중립 계획의 기후변화 영향을 느낀 항목에 대한 조사 결과 건강, 재난/재해, 농업 순으로 나타나 이는 충남과 같은 경향을 보였음



■ 부여군 탄소중립을 통한 기대

- 부여군의 탄소중립 정책 추진을 통해 가장 기대되는 점에 대한 조사 결과 기후 재난으로부터 안전하고 건강한 삶이 67.8%로 가장 크게 기대가 되는 것으로 나타났으며 차순으로 어린이의 자기결정권 보장, 자연과 인간의 조화로운 공존 등의 순으로 나타남
- 충청남도 2045 탄소중립 계획의 같은 항목에 대한 조사결과 안전하고 건강한 삶에 대한 기대가 52% 수준으로 가장 높았으며 부여는 이와 유사한 경향을 보였음

항목	빈도(명)	비율(%)
기후재난으로부터 안전하고 건강한 삶 유지	286	67.8%
자연과 인간의 조화로운 공존	43	10.2%
어린이의 자기결정권 보장	57	13.5%
새로운 기회와 일자리 창출	17	4.0%
정의로운 전환	9	2.1%
기대하는 것 없음	6	1.4%

■ 부여군 탄소중립에 대한 우려

- 부여군 탄소중립 정책 추진에 따른 우려가 되는 점에 대한 조사 결과 가시적 성과 미흡에 따른 동력 하락이 58.2%로 가장 크게 나타났으며 차순으로 의견대립과 갈등 증대, 비용과 이익의 편중에 따른 불평등 등의 순으로 나타남
- 충청남도 2045 탄소중립 계획의 같은 항목에 대한 조사결과 사회적 갈등 심화 항목이 가장 높고 차순으로 경제적 부담, 성과부재로 인한 동력 약화, 사회적 격차 심화 등의 순으로 나타나 부여군은 상대적으로 가시적 성과에 대한 중요성이 높은 것으로 분석되었음

항목	빈도(명)	비율(%)
가시적 성과 미흡에 따른 동력 하락	242	58.2%
의견대립과 갈등 증대	50	12.0%
비용과 이익의 편중에 따른 불평등	39	9.4%
경제적 부담	22	5.3%
과도한 규제	25	6.0%
일자리 감소 및 소득 저하	22	5.3%
걱정하는 것 없음	7	1.7%

■ 탄소중립을 위한 지자체 역할

- 탄소중립을 위해 가장 필요한 지자체의 역할에 대한 질문에 군민 참여 강화가 46.6%로 가장 크게 나타났고 차순으로 법과 규칙, 조직 정비, 탄소배출 장비 교체 등의 순으로 높은 응답률을 보임
- 충청남도 2045 탄소중립 계획의 같은 항목 조사결과 시민 소통 강화가 35%로 가장 높은 수준으로 나타나 부여군은 충남의 조사결과와 유사한 경향을 보였음

항목	빈도(명)	비율(%)
법과 규칙, 조직 정비	88	21.2%
군민 참여 강화	194	46.6%
기후/탄소중립 교육 확대	55	13.2%
탄소배출 장비 교체	67	16.1%
탄소중립 예산 증대	9	2.2%

■ 탄소중립 추진과정에 참여하는데 불편함 감수 수준

- 탄소중립 정책에 참여하는 과정에서 불편함을 어느 수준까지 감수할 수 있을지에 대한 질문에 조금 귀찮아도 감수, 혜택을 받는만큼 감수, 생활에 영향이 없으면 감수 등의 응답률이 유사한 수준으로 나타났으며 참을 수 없다는 응답은 3.6% 수준으로 낮은 수준을 보여 전반적으로 어느 정도의 불편함은 감수할 수 있다는 응답이 다수를 차지하였음

항목	빈도(명)	비율(%)
혜택을 받는만큼 감수	135	32.5%
생활영향 없으면 감수	109	26.2%
조금 귀찮아도 감수	145	34.9%
참을 수 없음	15	3.6%

■ 건물·에너지 부문 부여군 우선 추진 정책

- 건물·에너지 부문에서 부여군이 우선적으로 추진해야 할 정책에 대한 질문에 생활 속 에너지 줄이기 홍보가 48.6%로 가장 크게 나타났으며 차순으로 고효율 전자제품 교체 지원, 건물 단열 강화 등의 순서로 높은 응답을 보임

항목	빈도(명)	비율(%)
생활 속 에너지 줄이기 홍보	202	48.6%
고효율 전자제품 교체 지원	72	17.3%
건물 단열 강화	57	13.7%
주민 참여형 태양광 시설 설치	32	7.7%
건물 태양광 시설 조성	47	11.3%
기타	3	0.7%

■ 수송 부문 부여군 우선 추진 정책

- 수송 부문에서 부여군이 우선적으로 추진해야 할 정책에 대한 질문에 대중교통 친화환경 조성, 버스타기 및 친환경 운전 홍보, 전기차/자전거 구입지원과 인프라 확대 전 항목에서 큰 편차를 보이지 않았으며 수송부문은 전반적인 사업이 균형있게 이루어져야 할 것으로 판단됨

항목	빈도(명)	비율(%)
버스 타기, 친환경 운전 홍보	104	25.0%
대중교통 친화환경 조성	131	31.5%
전기차/자전거 인프라 확대	79	19.0%
전기차/자전거 구입 지원	97	23.3%
기타	2	0.5%

■ 농업 부문 부여군 우선 추진 정책

- 농업 부문에서 부여군이 우선적으로 추진해야 할 정책에 대한 질문에 친환경 농사 확대와 나무 심기(흡수원 확대)가 가장 큰 응답률을 보여 친환경 농업확대와 흡수원 확대를 위한 수목 식재 사업이 중요하게 인식되고 있음을 알 수 있음

항목	빈도(명)	비율(%)
친환경 농사 확대	149	35.8%
전기 농기계 전환	67	16.1%
농지 타용도 전용 금지	69	16.6%
나무 심기(흡수원 확대)	116	27.9%
농촌소각 단속 강화	7	1.7%

■ 폐기물 부문 부여군 우선 추진 정책

- 폐기물 부문에서 부여군이 우선적으로 추진해야 할 정책에 대한 질문에 올바른 쓰레기 버리기 홍보와 일회용품 사용 저감이 각각 28.1%와 24.5%로 가장 높은 응답을 보여 분리수거와 일회용품 사용 저감 관련 사업이 가장 중요하게 인식되고 있는 것을 알 수 있음

항목	빈도(명)	비율(%)
올바른 쓰레기 버리기 홍보	117	28.1%
생활쓰레기 줄이기	77	18.5%
재활용이 편한 환경 조성	71	17.1%
일회용품 사용 저감	102	24.5%
폐자원 에너지화	43	10.3%

2. 온실가스 감축 사업카드

표 9-2. 온실가스 감축 사업카드 목록(부서 오름차순)

부서	실천사업	비고
건설과	백마강 생태공원 조성	정량
경제교통과	도시가스 공급확충	정량
	소형 LPG탱크 보급	정성
	주택지원사업(태양광)	정량
	융복합지원사업(태양광,태양열,지열)	정량
	전기버스 보급	정량
굿프래경영과	로컬푸드직매장 활성화	정량
농업기술센터	논물관리	정량
	바이오차 보급	정량
	무씨래질재배 확대	정량
	진답 직파 재배	정량
농업정책과	토양개량제 시용	정량
	녹비작물 적용 확대	정량
	영농부산물 파쇄	정량
	버섯 수확 후 배지 재활용 사업	정량
	농촌 공기열히트펌프보급	정량
	다겹보온커튼 설치	정량
도시건축과	공공부문 그린리모델링	정량
	기존 건물 BRP 사업	정량
	제로에너지빌딩(비주거용)	정량
	충남형 농촌 리브투게더	정량
	자전거 도로 확충	정량

부서	실천사업	비고
산림녹지과	조림-경제림	정량
	조림-큰나무	정량
	조림-기타	정량
	숲가꾸기-풀베기, 덩굴제거	정량
	도시숲조성(가로수 제외)	정량
	가로수 조성	정량
	풀베기사업	정성
	목재펠릿보일러보급	정량
	산림바이오매스목재연료 활용	정량
상하수도사업소	상수도누수관정비사업	정량
안전총괄과	보안등/가로등 LED 교체	정량
전략사업과	백마강 국가정원 조성	정량
축수산과	조사료 보급	정량
	저메탄, 저단백질 사료 보급	정량
	가축분뇨 바이오차생산	정량
환경과	탄소중립포인트제 참여	정량
	저녹스보일러보급	정량
	온실가스 진단·컨설팅	정량
	탄소중립(기후,환경) 교육	정성
	자동차 탄소포인트제 참여	정량
	전기자동차(승용) 보급	정량
	전기자동차(화물) 보급	정량
	수소자동차(승용) 보급	정량
	전기 이륜차(오토바이) 보급	정량
	노후경유차조기폐차	정량
	어린이 통학차량 LPG전환	정량
	LPG화물차 신차구입 지원사업	정량
	통합 바이오가스화시설 설치	정량
	친환경에너지타운 조성	정량
	RFID 음식물 종량기기보급	정량
	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	정량
	다회용기지원사업	정량
	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제	정량

부문	사업명	부서
흡수원	백마강 생태공원 조성	건설과

과제개요	백마강변을 활용한 수변 생태공원을 조성하여 흡수원 확대와 함께 관광 자원화
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 백마강 생태공원 조성							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	생태공원 조성면적	㎡	-	119,683	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	생태공원 조성면적	㎡	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 생태공원 조성면적 감축원단위 : 0.039 tCO2eq/m2 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
		1차 계획기간			1차 목표	2차 목표		
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
		4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6	4,667.6
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	600	-	-	-	-	-	600	
군비	600	-	-	-	-	-	600	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,200	-	-	-	-	-	1,200	

부문	사업명	부서
건물	도시가스 공급확충	경제교통과

과제개요	도시가스는 등유 등 기존의 난방유와 비교해 온실가스 배출이 적은 것으로 알려져 있으며 지속적인 도시가스 보급 확대를 통해 에너지 복지 향상과 온실가스 감축에 기여
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 도시가스 공급을 통한 저탄소 에너지 공급							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	확대가구수	가구	1,916	140	140	140	140	140
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	확대가구수	가구	140	140	140	140	140	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 가구수 감축원단위 : 0.09 tCO2eq/가구 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
185.0	197.6	210.2	222.8	235.4	248.0	298.4		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	166.8	166.8	166.8	166.8	166.8	834	1,668	
군비	389.2	389.2	389.2	389.2	389.2	1,946	3,892	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	556	556	556	556	556	2,780	5,560	

부문	사업명	부서
건물	소형 LPG탱크 보급	경제교통과

과제개요	도시가스 공급이 원활하지 못한 취약지역을 대상으로 소형 LPG 저장탱크를 보급하고 에너지 복지 향상과 온실가스 감축에 기여
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 마을 소형 LPG탱크 보급																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th>실적</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'19~'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공급가구</td> <td>가구</td> <td>364</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>80</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		실적	단기 추진계획					'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	공급가구	가구	364	80	80	80	80	-																																					
	관리지표				실적	단기 추진계획																																																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																																																					
	공급가구	가구	364	80	80	80	80	-																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공급가구</td> <td>가구</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	공급가구	가구	-	-	-	-	-																																								
	관리지표				장기 추진계획																																																								
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	공급가구	가구	-	-	-	-	-																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 가구수 감축원단위 : 정성 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(단위 : 천톤CO2eq)</p>				1차 계획기간					1차 목표	2차 목표			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34			-	-	-	-	-	-	-																																	
		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																					
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																					
		-	-	-	-	-	-	-																																																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>0</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>140</td> <td>0</td> <td>700</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	-	-	-	-	-	-	-	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	140	140	140	140	140	0	700	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	140	140	140	140	140	0	700
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	140	140	140	140	140	0	700																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	140	140	140	140	140	0	700																																																						

부문	사업명	부서
건물	주택지원사업(태양광)	경제교통과

과제개요	화석연료 기반의 에너지 사용을 줄이고 탄소배출이 없는 신재생에너지 보급 확대를 통해 지역의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 감축에 기여
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 주택지원사업을 통한 태양광 발전시설 보급																																																													
	■ 계획지표																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th>실적</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'19~'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>발전용량</td> <td>kW</td> <td>1,860</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		실적	단기 추진계획					'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	발전용량	kW	1,860	300	300	300	300	300																																						
	관리지표				실적	단기 추진계획																																																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																																																						
	발전용량	kW	1,860	300	300	300	300	300																																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>발전용량</td> <td>kW</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	발전용량	kW	300	300	300	300	300																																									
	관리지표				장기 추진계획																																																									
			'30	'31	'32	'33	'34																																																							
	발전용량	kW	300	300	300	300	300																																																							
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 발전용량 감축원단위 : 0.617 tCO ₂ eq/kW 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																														
<p style="text-align: right;">(단위 : 천톤CO₂eq)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,332.7</td> <td>1,517.8</td> <td>1,702.9</td> <td>1,888.0</td> <td>2,073.1</td> <td>2,258.2</td> <td>2,998.6</td> </tr> </tbody> </table>		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	1,332.7	1,517.8	1,702.9	1,888.0	2,073.1	2,258.2	2,998.6																																								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																								
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																								
1,332.7	1,517.8	1,702.9	1,888.0	2,073.1	2,258.2	2,998.6																																																								
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																														
■ 소요예산 <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="5">총사업비</th> <th rowspan="2">중장기 '30~'34</th> <th rowspan="2">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> </tr> <tr> <th></th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>49</td> <td>245</td> <td>490</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>113</td> <td>113</td> <td>113</td> <td>113</td> <td>113</td> <td>565</td> <td>1,130</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>162</td> <td>162</td> <td>162</td> <td>162</td> <td>162</td> <td>810</td> <td>1,620</td> </tr> </tbody> </table>		구분	총사업비					중장기 '30~'34	합계	단기						'25	'26	'27	'28	'29			국비	-	-	-	-	-	-	-	도비	49	49	49	49	49	245	490	군비	113	113	113	113	113	565	1,130	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	162	162	162	162	162	810	1,620
구분	총사업비					중장기 '30~'34	합계																																																							
	단기																																																													
	'25	'26	'27	'28	'29																																																									
국비	-	-	-	-	-	-	-																																																							
도비	49	49	49	49	49	245	490																																																							
군비	113	113	113	113	113	565	1,130																																																							
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																							
합계	162	162	162	162	162	810	1,620																																																							

부문	사업명	부서
건물	융복합지원사업(태양광, 태양열, 지열)	경제교통과

과제개요	화석연료 기반의 에너지 사용을 줄이고 탄소배출이 없는 신재생에너지 보급 확대를 통해 지역의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 감축에 기여
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 융복합지원사업을 통한 태양광 발전시설 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	발전용량	kW	2,018	1,218	1,500	1,500	1,500	1,500																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	발전용량	kW	-	-	-	-	-																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 발전용량 감축원단위 : 0.617 tCO2eq/kW 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,996.6</td> <td>2,922.1</td> <td>3,847.6</td> <td>4,773.1</td> <td>5,698.6</td> <td>5,698.6</td> <td>5,698.6</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	1,996.6	2,922.1	3,847.6	4,773.1	5,698.6	5,698.6
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
1,996.6	2,922.1	3,847.6	4,773.1	5,698.6	5,698.6	5,698.6																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
구분	총사업비						합계																				
	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	-	5,650																				
도비	318	318	318	318	318	-	1,590																				
군비	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	-	8,545																				
기타	388	388	388	388	388	-	1,940																				
합계	3,545	3,545	3,545	3,545	3,545	-	17,725																				

부문	사업명	부서
수송	전기버스 보급	경제교통과

과제개요	대폐차대상 버스를 전기버스로 교체하여 친환경 교통 확대
------	--------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 전기버스 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급대수	대	4	4	4	3	3	3																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급대수	대	3	3	4	4	4																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 43.89 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>351.1</td> <td>526.7</td> <td>658.4</td> <td>790.0</td> <td>921.7</td> <td>1,053.4</td> <td>1,711.7</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	351.1	526.7	658.4	790.0	921.7	1,053.4
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
351.1	526.7	658.4	790.0	921.7	1,053.4	1,711.7																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	444	444	444	444	444	2,220	4,440																				
도비	136	136	136	136	136	680	1,360																				
군비	364	364	364	364	364	1,820	3,640																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	944	944	944	944	944	4,720	9,440																				

부문	사업명	부서
농축산	로컬푸드 직매장 활성화	굿프레경영과

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

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 로컬푸드 이용 활성화를 통한 탄소발자국 저감																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	판매량	톤	7	8	8	8	8	9																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	판매량	톤	5	5	5	5	5																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 판매량 감축원단위 : 0.0272 tCO ₂ eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.1</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	700	-	-	-	-	-	700																					
군비	700	250	200	100	100	-	1,350																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	1,400	250	200	100	100	-	2,050																					

부문	사업명	부서
농축산	논물관리	농업기술센터

과제개요	벼농사시 물을 대는 과정에서 발생하는 메탄 생성을 방지하기 위한 논물관리 기술 적용
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 논물관리 적용							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	저원면적	ha	28	-	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	저원면적	ha	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 저원면적 감축원단위 : 22.4 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
-	-	-	-	-	-	-		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	-	-	-	-	-	-	-	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	-	-	-	-	-	-	-	

부문	사업명	부서
농축산	바이오차 보급	농업기술센터

과제개요	호기성 토양에서 바이오차를 토양에 투입하면 암모늄태질소를 흡착하거나 탈질을 촉진하여 중간 생성물인 아산화질소 배출량을 줄여서 온실가스 감축 효과를 볼 수 있음
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 호기성 토양 바이오차 활용 확대																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="6">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>실적 '19~'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보급량</td> <td>톤</td> <td>18</td> <td>30</td> <td>90</td> <td>120</td> <td>150</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		단기 추진계획						실적 '19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	보급량	톤	18	30	90	120	150	200																																					
	관리지표				단기 추진계획																																																								
			실적 '19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																																																					
	보급량	톤	18	30	90	120	150	200																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보급량</td> <td>톤</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	보급량	톤	100	100	100	100	100																																								
	관리지표				장기 추진계획																																																								
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	보급량	톤	100	100	100	100	100																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급량 감축원단위 : 0.09 tCO ₂ eq/t-바이오차 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5"></th> <th colspan="2">(단위 : 천톤CO₂eq)</th> </tr> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.7</td> <td>8.1</td> <td>10.8</td> <td>13.5</td> <td>18.0</td> <td>9.0</td> <td>9.0</td> </tr> </tbody> </table>							(단위 : 천톤CO ₂ eq)		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	2.7	8.1	10.8	13.5	18.0	9.0	9.0																																
					(단위 : 천톤CO ₂ eq)																																																								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																							
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																							
2.7	8.1	10.8	13.5	18.0	9.0	9.0																																																							
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>25</td> <td>75</td> <td>100</td> <td>130</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>25</td> <td>75</td> <td>100</td> <td>130</td> <td>150</td> <td>300</td> <td>780</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>50</td> <td>150</td> <td>200</td> <td>260</td> <td>300</td> <td>600</td> <td>1,560</td> </tr> </tbody> </table>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	25	75	100	130	150	300	780	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	25	75	100	130	150	300	780	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	50	150	200	260	300	600	1,560
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	25	75	100	130	150	300	780																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	25	75	100	130	150	300	780																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	50	150	200	260	300	600	1,560																																																						

부문	사업명	부서
농축산	무씨레질재배 확대	농업기술센터

과제개요	농경과정에서 썩레질을 하지 않도록 하여 경작과정의 탄소배출 저감
------	-------------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 무씨레질 재배 확대																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	저원면적	ha	-	20	50	100	200	500																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	저원면적	ha	200	200	200	200	200																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 저원면적 감축원단위 : 0.148 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <tr> <td colspan="5">1차 계획기간</td> <td>1차 목표</td> <td>2차 목표</td> </tr> <tr> <td>'25</td> <td>'26</td> <td>'27</td> <td>'28</td> <td>'29</td> <td>'30</td> <td>'34</td> </tr> <tr> <td>3.0</td> <td>7.4</td> <td>14.8</td> <td>29.6</td> <td>74.0</td> <td>29.6</td> <td>29.6</td> </tr> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	3.0	7.4	14.8	29.6	74.0	29.6
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
3.0	7.4	14.8	29.6	74.0	29.6	29.6																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
		총사업비					합계																					
구분	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	60	150	300	600	1,500	3,000	5,610																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	60	150	300	600	1,500	3,000	5,610																					

부문	사업명	부서
농축산	건담 직파 재배	농업기술센터

과제개요	건담 직파 재배를 통하여 관개를 하지 않는 과정에서 온실가스를 저감할 수 있음
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 건담 직파 재배 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	저원면적	ha	198	50	70	100	150	200
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	저원면적	ha	100	100	100	100	100	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 저원면적 감축원단위 : 1.77 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
88.5	123.9	177.0	265.5	354.0	177.0	177.0		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	75	105	150	225	300	750	1,605	
군비	100	140	200	300	400	1,000	2,140	
기타	75	105	150	225	300	750	1,605	
합계	250	350	500	750	1,000	2,500	5,350	

부문	사업명	부서
농축산	토양개량제 시용	농업정책과

과제개요	석회질 비료 및 규산질 비료를 공급하여 토양의 지력을 회복하고 화학비료를 대체하여 온실가스 감축에 기여
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 토양개량제 시용							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	저원면적	ha	21,119	3,544	3,544	3,544	3,544	3,544
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	저원면적	ha	3,544	3,544	3,544	3,544	3,544	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 저원면적 감축원단위 : 0.761 tCO ₂ eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
3,361	3,361	3,361	3,361	3,361	3,361	3,361		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	950	950	950	950	950	4,750	9,500	
도비	300	300	300	300	300	1,500	3,000	
군비	300	300	300	300	300	1,500	3,000	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	7,750	15,500	

부문	사업명	부서
농축산	녹비작물 적용 확대	농업정책과

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

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 녹비작물 적용 확대																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th rowspan="2">실적 '19~'24</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>저원면적</td> <td>ha</td> <td>142</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		실적 '19~'24	단기 추진계획					'25	'26	'27	'28	'29	저원면적	ha	142	-	-	-	-	-																																						
	관리지표					실적 '19~'24	단기 추진계획																																																						
			'25	'26	'27		'28	'29																																																					
	저원면적	ha	142	-	-	-	-	-																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>저원면적</td> <td>ha</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	저원면적	ha	-	-	-	-	-																																								
	관리지표				장기 추진계획																																																								
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	저원면적	ha	-	-	-	-	-																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 저원면적 감축원단위 : 0.27 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(단위 : 천톤CO2eq)</p>				1차 계획기간					1차 목표	2차 목표			'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34			-	-	-	-	-	-	-																																	
		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																					
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																					
		-	-	-	-	-	-	-																																																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	-	-	-	-	-	-	-	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	-	-	-	-	-	-	-	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	-	-	-	-	-	-	-
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	-	-	-	-	-	-	-																																																						

부문	사업명	부서
농축산	영농부산물 파쇄	농업정책과

과제개요	영농부산물을 소각하지 않고 파쇄하여 토양에 환원함으로써 소각할 때 발생하는 온실가스 감축 기여
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 영농부산물 파쇄 확대																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	파쇄량	톤	-	-	10,000	12,000	15,000	17,000																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	파쇄량	톤	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 파쇄량 감축원단위 : 0.685 tCO ₂ eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>6,850.0</td> <td>8,220.0</td> <td>10,275.0</td> <td>11,645.0</td> <td>10,960.0</td> <td>10,960.0</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	-	6,850.0	8,220.0	10,275.0	11,645.0	10,960.0
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
-	6,850.0	8,220.0	10,275.0	11,645.0	10,960.0	10,960.0																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	30,000																					
도비	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000																					
군비	-	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000																					

부문	사업명	부서
농축산	버섯 수확 후 배지 재활용 사업	농업정책과

과제개요	버섯 수확 후 버려지는 배지를 건조하여 축사 바닥에 까는 깔짚, 버섯 증강제 등으로 재활용함으로써 버섯 수확 후 남은 배지 폐기처리에 드는 온실가스 배출량 저감
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 버섯 배지 재활용 확대																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관리지표</th> <th rowspan="2">실적 '19~'24</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>재활용량</td> <td>톤</td> <td>1,041</td> <td>12,000</td> <td>12,500</td> <td>13,000</td> <td>13,500</td> <td>14,000</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표	실적 '19~'24	단기 추진계획					'25	'26	'27	'28	'29	재활용량	톤	1,041	12,000	12,500	13,000	13,500	14,000																																							
	관리지표	실적 '19~'24			단기 추진계획																																																								
			'25	'26	'27	'28	'29																																																						
	재활용량	톤	1,041	12,000	12,500	13,000	13,500	14,000																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">관리지표</th> <th rowspan="2">장기 추진계획</th> <th colspan="5"></th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>재활용량</td> <td>톤</td> <td>14,000</td> <td>14,000</td> <td>14,000</td> <td>14,000</td> <td>14,000</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표	장기 추진계획						'30	'31	'32	'33	'34	재활용량	톤	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000																																								
	관리지표	장기 추진계획																																																											
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	재활용량	톤	14,000	14,000	14,000	14,000	14,000																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 재활용량 감축원단위 : 0.652 tCO ₂ eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5"></th> <th colspan="2">(단위 : 천톤CO₂eq)</th> </tr> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7,824.0</td> <td>8,150.0</td> <td>8,476.0</td> <td>8,802.0</td> <td>9,128.0</td> <td>9,128.0</td> <td>9,128.0</td> </tr> </tbody> </table>							(단위 : 천톤CO ₂ eq)		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	7,824.0	8,150.0	8,476.0	8,802.0	9,128.0	9,128.0	9,128.0																																
					(단위 : 천톤CO ₂ eq)																																																								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																							
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																							
7,824.0	8,150.0	8,476.0	8,802.0	9,128.0	9,128.0	9,128.0																																																							
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	-	-	-	-	-	-	-	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	-	-	-	-	-	-	-	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	-	-	-	-	-	-	-
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	-	-	-	-	-	-	-																																																						

부문	사업명	부서
농축산	농촌 공기열 히트펌프보급	농업정책과

과제개요	공기열 히트펌프를 통해 시설원에 냉난방 에너지 전환
------	------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 공기열 히트펌프 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급면적	㎡	26,611	-	-	-	-	-																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급면적	㎡	-	-	-	-	-																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급면적 감축원단위 : 0.01 tCO2eq/m2 원단위출처 : “온실가스 감축방법 추가 도입으로 소득은 올리고 에너지 사용은 줄이고”, 농림축산식품부 보도자료, '19.6.25																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>266.1</td> <td>266.1</td> <td>266.1</td> <td>266.1</td> <td>266.1</td> <td>266.1</td> <td>266.1</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1	266.1																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
구분	총사업비						합계																				
	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	-	-	-	-	-	-	-																				
도비	-	-	-	-	-	-	-																				
군비	-	-	-	-	-	-	-																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	-	-	-	-	-	-	-																				

부문	사업명	부서
농축산	다겹보온커튼 설치	농업정책과

과제개요	시설재배 작물의 보온에 사용하는 난방용 에너지 절감을 위해 다겹보온커튼을 설치하여 난방에 사용되는 연료량을 감축하여 농업 에너지 이용을 효율화하고 온실가스 저감에 기여
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 다겹보온커튼 설치							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	설치면적	㎡	155,200	30,000	32,000	35,000	37,500	39,000
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	설치면적	㎡	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 설치면적 감축원단위 : 0.0043 tCO ₂ eq/㎡ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간			1차 목표		2차 목표			
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
509	609	718	835	956	1,077	1,561		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	105	105	113	120	125	625	1,193	
도비	38	38	41	43	45	225	429	
군비	88	88	95	101	105	525	1,002	
기타	189	189	203	216	225	1,125	2,147	
합계	420	420	450	480	500	2,500	4,770	

부문	사업명	부서
건물	공공부문 그린리모델링	도시건축과

과제개요	그린리모델링을 통해 에너지 효율을 높이고 에너지 사용에 따른 온실가스 배출 저감
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 공공부문 그린 리모델링 추진							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	리모델링 면적	m ²	10,278	-	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	리모델링 면적	m ²	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 리모델링 면적 감축원단위 : 0.00459 tCO ₂ eq/m ² 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2	47.2		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	-	-	-	-	-	-	-	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	-	-	-	-	-	-	-	

부문	사업명	부서
건물	기존 건물 BRP 사업	도시건축과

과제개요	창호교체를 통한 단열성능 강화 및 에너지 사용에 따른 온실가스 저감
------	---------------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : BRP사업의 일환으로 창호교체 실시							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	창호교체 면적	m ²	-	-	5	5	5	5
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	창호교체 면적	m ²	5	5	5	5	5	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 창호교체 면적 감축원단위 : 0.0387 tCO ₂ eq/m ² 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
0.0	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.7		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	100	100	100	100	100	500	1,000	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	100	100	100	100	100	500	1,000	

부문	사업명	부서
건물	제로에너지빌딩(비주거용)	도시건축과

과제개요	비주거용 건물 에너지등급 인증을 통한 에너지 효율 강화 및 탄소저감
------	---------------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 비주거용 건축물 에너지 등급 인증							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	에너지 등급 인증 면적	m ²	25,078	5,768	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	에너지 등급 인증 면적	m ²	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 에너지 등급 인증면적 감축원단위 : 0.0193 tCO ₂ eq/m ² 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
551	551	551	551	551	551	551		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	14,000	-	-	-	-	-	14,000	
도비	10,700	-	-	-	-	-	10,700	
군비	11,933	-	-	-	-	-	11,933	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	36,633	-	-	-	-	-	36,633	

부문	사업명	부서
건물	충남형 농촌 리브투게더	도시건축과

과제개요	충남 농촌 청년대상 공공임대주택사업으로 이어지는 건축물을 태양광 등 신재생에너지 설비와 고효율 자재를 이용한 에너지자급주택으로 건립하여 탄소중립 실천의 선도 모델로서 청년의 유입과 탄소중립을 결합하여 지역의 지속가능한 성장을 제고
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 청년 공공임대주택사업 건물 태양광 발전시설 구축							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	발전용량	kW	-	60	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	발전용량	kW	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 발전용량 감축원단위 : 0.617 tCO2eq/kW 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
		1차 계획기간			1차 목표	2차 목표		
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
		37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0	37.0
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	10,000	-	-	-	-	-	10,000	
군비	3,000	-	-	-	-	-	3,000	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	13,000	-	-	-	-	-	13,000	

부문	사업명	부서
수송	자전거 도로 확충	도시건축과

과제개요	자전거 도로 확충을 통해 자전거 이용자의 편의성을 증진하고 자전거를 이용한 수송분담률을 증대, 승용차 이용을 절감하여 온실가스 배출 저감 촉진
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 자전거 도로 확충																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	자전거 도로연장	km	0.2	-	-	-	-	-																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	자전거 도로연장	km	-	-	-	-	-																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 자전거 도로연장 감축원단위 : 4.543 tCO2eq/km 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('19, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> <td>0.9</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	-	-	-	-	-	-	-																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	-	-	-	-	-	-	-																					

부문	사업명	부서
흡수원	조림-경제림	산림녹지과

과제개요	경제림 조림사업을 통해 흡수원 확충
------	---------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 경제림 조림																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	조림면적	ha	1,168	60	65	65	65	65																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	조림면적	ha	60	60	60	60	60																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 조림면적 감축원단위 : 10.24 tCO ₂ eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12,571.9</td> <td>13,237.5</td> <td>13,903.1</td> <td>14,568.7</td> <td>15,234.3</td> <td>15,848.7</td> <td>18,306.3</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	12,571.9	13,237.5	13,903.1	14,568.7	15,234.3	15,848.7
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
12,571.9	13,237.5	13,903.1	14,568.7	15,234.3	15,848.7	18,306.3																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
		총사업비					합계																					
구분	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	91	95	95	95	95	455	926																					
도비	39	40	40	40	40	195	394																					
군비	130	135	135	135	135	650	1,320																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	260	270	270	270	270	1,300	2,640																					

부문	사업명	부서
흡수원	조림-큰나무	산림녹지과

과제개요	큰나무 조림사업을 통해 흡수원 확충
------	---------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 큰나무 조림																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	조림면적	ha	235	80	75	80	80	75																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	조림면적	ha	80	80	80	80	80																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 조림면적 감축원단위 : 10.24 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3,230.2</td> <td>3,998.2</td> <td>4,817.4</td> <td>5,636.6</td> <td>6,404.6</td> <td>7,223.8</td> <td>10,500.6</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	3,230.2	3,998.2	4,817.4	5,636.6	6,404.6	7,223.8
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
3,230.2	3,998.2	4,817.4	5,636.6	6,404.6	7,223.8	10,500.6																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	96	96	96	96	96	482	962																				
도비	120	120	120	120	120	602	1,202																				
군비	266	264	266	266	264	1,326	2,652																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	482	480	482	482	480	2,410	4,816																				

부문	사업명	부서
흡수원	조림-기타	산림녹지과

과제개요	다양한 조림사업을 통해 흡수원 확충
------	---------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 조림사업(큰나무, 경제림 제외)							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	조림면적	ha	64	40	40	35	35	40
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	조림면적	ha	35	35	35	35	35	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 조림면적 감축원단위 : 10.24 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
1,061.9	1,471.5	1,829.9	2,188.3	2,597.9	2,956.3	4,389.9		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	174	174	171	171	174	870	1,734	
도비	81	81	80	80	81	407	810	
군비	132	132	129	129	132	658	1,312	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	387	387	380	380	387	1,935	3,856	

부문	사업명	부서
흡수원	숲가꾸기	산림녹지과

과제개요	숲가꾸기를 통한 흡수원 생육환경 개선
------	----------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 숲가꾸기																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	숲가꾸기 면적	ha	7,381	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	숲가꾸기 면적	ha	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 숲가꾸기 면적 감축원단위 : 1.188 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10,075.4</td> <td>11,382.2</td> <td>12,689.0</td> <td>13,995.8</td> <td>15,302.6</td> <td>16,609.4</td> <td>21,836.6</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	10,075.4	11,382.2	12,689.0	13,995.8	15,302.6	16,609.4
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
10,075.4	11,382.2	12,689.0	13,995.8	15,302.6	16,609.4	21,836.6																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	871	871	871	871	871	4,352	8,707																				
도비	261	261	261	261	261	1,306	2,611																				
군비	609	609	609	609	609	3,047	6,092																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	1,741	1,741	1,741	1,741	1,741	8,705	17,410																				

부문	사업명	부서
흡수원	도시숲 조성	산림녹지과

과제개요	도시숲 조성을 통한 도시내 흡수원확대
------	----------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 도시숲 조성(가로수 제외)							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	도시숲 조성면적	ha	10	2	2	1	1	1
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	도시숲 조성면적	ha	1	1	1	1	1	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 도시숲 조성면적 감축원단위 : 10.24 tCO2eq/ha 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
120.8	141.3	146.4	151.6	156.7	161.8	187.4		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	1,000	1,000	180	180	180	360	2,900	
군비	700	700	120	120	120	240	2,000	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,700	1,700	300	300	300	600	4,900	

부문	사업명	부서
흡수원	가로수 조성	산림녹지과

과제개요	가로수 조성을 통한 도시내 흡수원 확대
------	-----------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 가로수 조성							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	가로수 조성	그루	244	20	20	20	20	20
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	가로수 조성	그루	20	20	20	20	20	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 가로수 조성 감축원단위 : 0.00738 tCO ₂ eq/그루 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
1.9	2.1	2.2	2.4	2.5	2.7	3.3		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	3	3	3	3	3	15	30	
군비	7	7	7	7	7	35	70	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	10	10	10	10	10	50	100	

부문	사업명	부서
흡수원	풀베기 사업	산림녹지과

과제개요	풀베기 사업을 통한 흡수원 생육환경 개선
------	------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 풀베기 사업																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	사업면적	ha	28,366	3,650	3,750	3,850	4,000	4,100																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	사업면적	ha	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 사업면적 감축원단위 : 정성 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	-	-	-	-	-	-
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
-	-	-	-	-	-	-																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
		총사업비					합계																					
구분	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	2,023	2,023	2,023	2,050	2,050	9,980	20,149																					
도비	607	607	607	616	616	2,994	6,047																					
군비	1,416	1,416	1,416	1,434	1,434	6,986	14,102																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	4,046	4,046	4,046	4,100	4,100	19,960	40,298																					

부문	사업명	부서
흡수원	목재펠릿보일러보급	산림녹지과

과제개요	목재펠릿보일러 활용을 증대하여 기존 화석연료 대체
------	-----------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 목재펠릿 보일러 보급							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	보일러 보급대수	대	31	4	4	4	4	4
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	보일러 보급대수	대	4	4	4	4	4	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보일러 보급대수 감축원단위 : 6.173 tCO ₂ eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
216.1	240.7	265.4	290.1	314.8	339.5	438.3		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	4	4	4	4	4	18	36	
도비	1	1	1	1	1	7	14	
군비	3	3	3	3	3	17	34	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	8	8	8	8	8	42	84	

부문	사업명	부서
흡수원	산림 바이오매스 목재연료 활용	산림녹지과

과제개요	버려지는 바이오매스를 활용하여 연료화하고 이를 통한 화석연료 대체
------	--------------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 바이오매스 목재연료(목재칩, 목재펠릿) 이용							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	목재연료 활용량	톤	23,156	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	목재연료 활용량	톤	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 목재연료 활용량 감축원단위 : 1.25 tCO2eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간			1차 목표		2차 목표			
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
32,430	36,690	40,950	45,210	49,470	53,730	70,770		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	-	-	-	-	-	-	-	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	-	-	-	-	-	-	-	

부문	사업명	부서
건물	상수도 누수관 정비사업	상하수도사업소

과제개요	상수도 누수관 정비를 통해 불필요한 상수 생산을 막아 온실가스 감축 기여
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 상수도 누수관 정비							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	정비연장	km	46	6	6	6	6	6
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	정비연장	km	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 정비연장 감축원단위 : 0.1766 tCO ₂ eq/km 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
9.2	10.2	11.3	12.4	13.4	13.4	13.4		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	5,000	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	-	5,000	

부문	사업명	부서
건물	보안등/가로등 LED 교체	안전총괄과

과제개요	보안등과 가로등의 CDM/삼파장 전등과 CDM/나트륨 전등을 LED 램프로 교체 추진
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 보안등 및 가로등 CDM/삼파장 전등 및 CDM/나트륨 전등을 LED 교체																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	교체개수	개	401	325	325	325	325	329																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	교체개수	개	-	-	-	-	-																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 교체개수 감축원단위 : 0.04 tCO2eq/개 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>29.0</td> <td>42.0</td> <td>55.0</td> <td>68.0</td> <td>81.2</td> <td>81.2</td> <td>81.2</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	29.0	42.0	55.0	68.0	81.2	81.2
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
29.0	42.0	55.0	68.0	81.2	81.2	81.2																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	200	200	200	200	200	-	1,000																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	200	200	200	200	200	-	1,000																					

부문	사업명	부서
흡수원	백마강 국가정원	전략사업과

과제개요	백마강변을 활용한 수변정원을 조성하여 흡수원 확대와 함께 관광 자원화
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 백마강 국가정원 조성							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	국가정원 조성면적	m ²	-	-	1,300,000	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	국가정원 조성면적	m ²	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 국가정원 조성면적 감축원단위 : 0.039 tCO ₂ eq/m ² 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간			1차 목표		2차 목표			
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
-	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0	50,700.0		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	1,500	8,000	8,000	-	-	-	17,500	
군비	1,500	8,000	8,000	-	-	-	17,500	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	3,000	16,000	16,000	-	-	-	35,000	

부문	사업명	부서
농축산	조사료 보급	축수산과

과제개요	조사료 공급을 통해 가축 장내환경을 개선하고 이를 통한 온실가스 배출 저감
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 조사료 보급																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	보급실적	톤	66,074	8,993	8,993	8,993	8,993	8,993																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	보급실적	톤	8,993	8,993	8,993	8,993	8,993																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급실적 감축원단위 : 0.02508 tCO ₂ eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('19, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <tr> <td colspan="5">1차 계획기간</td> <td>1차 목표</td> <td>2차 목표</td> </tr> <tr> <td>'25</td> <td>'26</td> <td>'27</td> <td>'28</td> <td>'29</td> <td>'30</td> <td>'34</td> </tr> <tr> <td>225.5</td> <td>225.5</td> <td>225.5</td> <td>225.5</td> <td>225.5</td> <td>225.5</td> <td>225.5</td> </tr> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5	225.5																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
		총사업비					합계																					
구분	단기					중장기	합계																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	213	213	213	213	213	1,065	2,130																					
도비	165	165	165	165	165	825	1,650																					
군비	619	619	619	619	619	3,095	6,190																					
기타	536	536	536	536	536	2,680	5,360																					
합계	1,533	1,533	1,533	1,533	1,533	7,665	15,330																					

부문	사업명	부서
농축산	저메탄, 저단백질 사료 보급	축수산과

과제개요	저메탄 사료 보급을 통해 가축의 장내환경 개선 및 온실가스 배출 저감
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 저메탄, 저단백 사료 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급실적	두	560	600	700	800	900	1,000																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급실적	두	-	-	-	-	-																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급실적 감축원단위 : 0.47 tCO ₂ eq/두 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>282.0</td> <td>329.0</td> <td>376.0</td> <td>423.0</td> <td>470.0</td> <td>0.0</td> <td>0.0</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	282.0	329.0	376.0	423.0	470.0	0.0
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
282.0	329.0	376.0	423.0	470.0	0.0	0.0																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	14	25	100	112	125	137	513																				
도비	-	-	-	-	-	-	-																				
군비	-	-	-	-	-	-	-																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	14	25	100	112	125	137	513																				

부문	사업명	부서
농축산	가축분뇨 바이오차생산	축수산과

과제개요	가축분뇨를 활용한 바이오차 생산 및 활용을 통해 대기 중 온실가스 배출 저감
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 가축분뇨 바이오차 생산 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	생산용량	톤	-	-	-	-	300	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	생산용량	톤	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 생산용량 감축원단위 : 0.09 tCO ₂ eq/t-바이오차 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
-	-	-	27.0	27.0	27.0	27.0		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	2,500	-	-	2,500	
도비	-	-	-	1,250	-	-	1,250	
군비	-	-	-	1,250	-	-	1,250	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	-	-	-	5,000	-	-	5,000	

부문	사업명	부서
건물	탄소중립포인트제 참여	환경과

과제개요	탄소중립포인트제는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전국민 온실가스 감축 실천제도임
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 탄소중립포인트제 가입 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	가입가구	가구	761	150	200	200	300	300
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	가입가구	가구	300	300	300	300	300	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 가입가구 감축원단위 : 0.107 tCO2eq/가입가구 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
		1차 계획기간			1차 목표	2차 목표		
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
		97.5	118.9	140.3	172.4	204.5	236.6	365.0
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	20	20	20	20	20	100	200	
도비	6	6	6	6	6	30	60	
군비	14	14	14	14	14	70	140	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	40	40	40	40	40	200	400	

부문	사업명	부서
건물	저녹스보일러 보급	환경과

과제개요	에너지 효율이 높아서 가스 소비량이 적고 미세먼지 저감에도 크게 기여하는 것으로 알려진 저녹스보일러의 지속적인 보급 확대
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 저녹스보일러 보급 확대																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th>실적</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'19~'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보급대수</td> <td>대</td> <td>368</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		실적	단기 추진계획					'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	보급대수	대	368	3	3	3	3	3																																					
	관리지표				실적	단기 추진계획																																																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																																																					
	보급대수	대	368	3	3	3	3	3																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>보급대수</td> <td>대</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	보급대수	대	3	3	3	3	3																																								
	관리지표				장기 추진계획																																																								
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	보급대수	대	3	3	3	3	3																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 0.453 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5"></th> <th colspan="2">(단위 : 천톤CO2eq)</th> </tr> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>168.1</td> <td>169.4</td> <td>170.8</td> <td>172.1</td> <td>173.5</td> <td>174.9</td> <td>180.3</td> </tr> </tbody> </table>							(단위 : 천톤CO2eq)		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	168.1	169.4	170.8	172.1	173.5	174.9	180.3																																
					(단위 : 천톤CO2eq)																																																								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																							
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																							
168.1	169.4	170.8	172.1	173.5	174.9	180.3																																																							
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>6</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	1	1	1	1	1	6	11	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	1	1	1	1	1	4	7	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	2	2	2	2	2	9	18
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	1	1	1	1	1	6	11																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	1	1	1	1	1	4	7																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	2	2	2	2	2	9	18																																																						

부문	사업명	부서
건물	온실가스 진단·컨설팅	환경과

과제개요	다세대주택 및 단독주택 등 온실가스 진단·컨설팅 지속 추진으로 주민이 참여하는 탄소중립 도시 조성
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 비산업 온실가스 진단컨설팅 추진																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	진단·컨설팅 횟수	회	600	-	-	-	-	-																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	진단·컨설팅 횟수	회	-	-	-	-	-																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 진단·컨설팅 횟수 감축원단위 : 0.96 tCO2eq/진단수 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('19, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>576.0</td> <td>576.0</td> <td>576.0</td> <td>576.0</td> <td>576.0</td> <td>576.0</td> <td>576.0</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0	576.0																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	-	-	-	-	-	-	-																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	-	-	-	-	-	-	-																					

부문	사업명	부서
건물	탄소중립(기후,환경) 교육	환경과

과제개요	유아기에서부터 탄소중립에 대한 소양을 갖추고 생활속에서 탄소중립을 실천하기 위한 지속적인 교육 추진
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 탄소중립 교육 추진																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	교육실적	명	300	4,330	4,330	4,330	4,330	4,330																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	교육실적	명	4,330	4,330	4,330	4,330	4,330																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 교육실적 감축원단위 : 정성 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	-	-	-	-	-	-
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
-	-	-	-	-	-	-																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	3	3	3	3	3	15	30																					
군비	7	7	7	7	7	35	70																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	10	10	10	10	10	50	100																					

부문	사업명	부서
수송	자동차 탄소포인트제 참여	환경과

과제개요	자동차 탄소포인트제(탄소중립포인트 자동차)는 승용, 승합 자동차의 주행거리를 감축하여 온실가스를 감축할 경우, 주행거리 감축실적에 따른 인센티브를 지급하는 제도
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 자동차 탄소포인트제 참여자 확대																																																												
	■ 계획지표																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th>실적</th> <th colspan="5">단기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'19~'24</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>참여대수</td> <td>대</td> <td>287</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>250</td> <td>250</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		실적	단기 추진계획					'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	참여대수	대	287	200	200	250	250	300																																					
	관리지표				실적	단기 추진계획																																																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																																																					
	참여대수	대	287	200	200	250	250	300																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">관리지표</th> <th colspan="5">장기 추진계획</th> </tr> <tr> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>참여대수</td> <td>대</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table>		관리지표		장기 추진계획					'30	'31	'32	'33	'34	참여대수	대	300	300	300	300	300																																								
	관리지표				장기 추진계획																																																								
			'30	'31	'32	'33	'34																																																						
	참여대수	대	300	300	300	300	300																																																						
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 참여대수 감축원단위 : 0.2966 tCO ₂ eq/회 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5"></th> <th colspan="2">(단위 : 천톤CO₂eq)</th> </tr> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>144.4</td> <td>203.8</td> <td>277.9</td> <td>352.1</td> <td>441.0</td> <td>530.0</td> <td>885.9</td> </tr> </tbody> </table>							(단위 : 천톤CO ₂ eq)		1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	144.4	203.8	277.9	352.1	441.0	530.0	885.9																																
					(단위 : 천톤CO ₂ eq)																																																								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																																																							
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																																																							
144.4	203.8	277.9	352.1	441.0	530.0	885.9																																																							
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																																																													
■ 소요예산																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="3">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="5">단기</th> <th>중장기</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>18</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>도비</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>군비</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>18</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>기타</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>35</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>		구분	총사업비						합계	단기					중장기	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	국비	4	4	4	4	4	18	35	도비	-	-	-	-	-	-	-	군비	4	4	4	4	4	18	35	기타	-	-	-	-	-	-	-	합계	7	7	7	7	7	35	70
구분	총사업비						합계																																																						
	단기					중장기																																																							
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																							
국비	4	4	4	4	4	18	35																																																						
도비	-	-	-	-	-	-	-																																																						
군비	4	4	4	4	4	18	35																																																						
기타	-	-	-	-	-	-	-																																																						
합계	7	7	7	7	7	35	70																																																						

부문	사업명	부서
수송	전기자동차(승용) 보급	환경과

과제개요	전기자동차(승용) 보급을 통해 친환경 수송 확대
------	----------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 전기자동차(승용) 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급대수	대	487	200	200	200	300	300																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급대수	대	300	200	200	200	200																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 0.97 tCO ₂ eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO ₂ eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>666.4</td> <td>860.4</td> <td>1,054.4</td> <td>1,345.4</td> <td>1,636.4</td> <td>1,927.4</td> <td>2,703.4</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	666.4	860.4	1,054.4	1,345.4	1,636.4	1,927.4
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
666.4	860.4	1,054.4	1,345.4	1,636.4	1,927.4	2,703.4																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	492	492	492	492	492	2,460	4,920																				
도비	369	369	369	369	369	1,845	3,690																				
군비	492	492	492	492	492	2,460	4,920																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	1,353	1,353	1,353	1,353	1,353	6,765	13,530																				

부문	사업명	부서
수송	전기자동차(화물) 보급	환경과

과제개요	전기자동차(화물) 보급을 통해 친환경 수송 확대
------	----------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 전기자동차(화물) 보급																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급대수	대	543	150	150	150	150	150																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급대수	대	150	150	150	150	150																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 2.155 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,493.4</td> <td>1,816.7</td> <td>2,139.9</td> <td>2,463.2</td> <td>2,786.4</td> <td>3,109.7</td> <td>4,402.7</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	1,493.4	1,816.7	2,139.9	2,463.2	2,786.4	3,109.7
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
1,493.4	1,816.7	2,139.9	2,463.2	2,786.4	3,109.7	4,402.7																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
		총사업비					합계																				
구분	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	7,500	15,000																				
도비	365	365	365	365	365	1,823	3,645																				
군비	851	851	851	851	851	4,253	8,505																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	2,715	2,715	2,715	2,715	2,715	13,575	27,150																				

부문	사업명	부서
수송	수소자동차(승용) 보급	환경과

과제개요	수소자동차(승용) 보급을 통해 친환경 수송 확대
------	----------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 수소자동차(승용) 보급							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	보급대수	대	16	4	8	8	8	10
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	보급대수	대	10	10	10	10	10	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 0.923 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
18.5	25.8	33.2	40.6	49.8	59.1	96.0		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	113	225	225	225	281	1,406	2,475	
도비	15	30	30	30	38	188	330	
군비	35	70	70	70	88	438	770	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	163	325	325	325	406	2,031	3,575	

부문	사업명	부서
수송	전기 이륜차(오토바이) 보급	환경과

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

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 전기 이륜차 보급 확대																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	보급대수	대	181	40	40	40	40	40																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	보급대수	대	40	40	40	40	40																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 보급대수 감축원단위 : 0.6501 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>143.7</td> <td>169.7</td> <td>195.7</td> <td>221.7</td> <td>247.7</td> <td>273.7</td> <td>377.7</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	143.7	169.7	195.7	221.7	247.7	273.7
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
143.7	169.7	195.7	221.7	247.7	273.7	377.7																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
구분	총사업비						합계																				
	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	32	32	32	32	32	160	320																				
도비	-	-	-	-	-	-	-																				
군비	32	32	32	32	32	160	320																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	64	64	64	64	64	320	640																				

부문	사업명	부서
수송	노후경유차 조기폐차	환경과

과제개요	노후경유차는 일반 차량과는 달리 미세먼지를 포함한 대기오염물질과 이산화탄소를 다량으로 배출하여 '22년까지 5등급 경유차를 대상으로 조기폐차를 지원하였으며 '23년부터는 4등급 경유차에 대해서도 조기폐차를 확대
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 노후경유차 조기폐차 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	조기폐차 대수	대	4,184	250	300	300	300	300
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	조기폐차 대수	대	300	200	200	200	200	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 조기폐차 대수 감축원단위 : 4.2629 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('19, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
		1차 계획기간			1차 목표	2차 목표		
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
		18,901.7	20,180.6	21,459.4	22,738.3	24,017.2	25,296.0	28,706.4
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	873	873	873	873	873	4,365	8,730	
도비	262	262	262	262	262	1,310	2,620	
군비	611	611	611	611	611	3,055	6,110	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,746	1,746	1,746	1,746	1,746	8,730	17,460	

부문	사업명	부서
수송	어린이 통학차량 LPG전환	환경과

과제개요	어린이 통학차량은 대부분이 경유를 연료로 사용하고 있으며 이러한 어린이 통학차량을 LPG차량으로 전환시 지원하고 온실가스 감축 및 어린이의 통학환경 개선이 필요함
------	--

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 어린이 통학차량 LPG 전환 지속																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	엔진교체	대	17	2	2	2	2	2																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	엔진교체	대	2	2	2	2	2																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 엔진교체 감축원단위 : 0.135 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.6</td> <td>2.8</td> <td>3.1</td> <td>3.4</td> <td>3.6</td> <td>3.9</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	2.6	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
2.6	2.8	3.1	3.4	3.6	3.9	5.0																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	5	5	5	5	5	25	50																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	5	5	5	5	5	25	50																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	10	10	10	10	10	50	100																					

부문	사업명	부서
수송	LPG화물차 신차구입 지원사업	환경과

과제개요	LPG차량과 비교해 이산화탄소 배출량이 많은 1톤 화물차에 대한 전환지원이 필요함
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : LPG화물차 신차 구입 지원																											
	■ 계획지표																											
	관리지표		실적	단기 추진계획																								
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																				
	신차구입	대	86	-	-	-	-	-																				
	관리지표		장기 추진계획																									
			'30	'31	'32	'33	'34																					
	신차구입	대	-	-	-	-	-																					
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 신차구입 감축원단위 : 0.135 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																											
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.6</td> <td>11.6</td> <td>11.6</td> <td>11.6</td> <td>11.6</td> <td>11.6</td> <td>11.6</td> </tr> </tbody> </table>								1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																						
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																						
11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6																						
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																												
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																												
구분	총사업비						합계																					
	단기					중장기																						
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																						
국비	-	-	-	-	-	-	-																					
도비	-	-	-	-	-	-	-																					
군비	-	-	-	-	-	-	-																					
기타	-	-	-	-	-	-	-																					
합계	-	-	-	-	-	-	-																					

부문	사업명	부서
폐기물	통합 바이오가스화시설 설치	환경과

과제개요	통합 바이오가스화 시설 설치를 통한 유기성폐자원 에너지화
------	---------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 통합 바이오가스화시설 설치							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	시설용량	m ²	-	-	-	-	60,225	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	시설용량	m ²	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 시설용량 감축원단위 : 0.001 tCO ₂ eq/m ³ 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO ₂ eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
-	-	-	60.2	60.2	60.2	60.2		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	1,052	10,535	10,535	15,559	-	-	37,681	
도비	95	790	790	1,150	-	-	2,825	
군비	243	1,844	1,844	2,664	-	-	6,595	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1,390	13,169	13,169	19,373	-	-	47,101	

부문	사업명	부서
폐기물	친환경에너지타운 조성	환경과

과제개요	친환경에너지타운 조성을 통해 버려지는 폐열 활용 증대
------	-------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 친환경에너지타운 조성							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	폐열량	톤	-	774	-	-	-	-
	경유톤 환산							
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	폐열량	톤	-	-	-	-	-	
	경유톤 환산							
■ 온실가스 감축량 관리지표 : 폐열량 경유톤 환산 감축원단위 : 0.713 tCO2eq/톤 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)								
(단위 : 천톤CO2eq)								
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
551.6	551.6	551.6	551.6	551.6	551.6	551.6		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	400	-	-	-	-	-	400	
도비	140	-	-	-	-	-	140	
군비	260	-	-	-	-	-	260	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	800	-	-	-	-	-	800	

부문	사업명	부서
폐기물	RFID 음식물 종량기기 보급	환경과

과제개요	RFID 종량기 보급으로 음식물류폐기물 발생 저감
------	-----------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : RFID 종량기기 보급							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	종량기기 보급대수	대	67	-	-	-	-	-
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	종량기기 보급대수	대	-	-	-	-	-	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 종량기기 보급대수 감축원단위 : 5.31 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
355.8	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8	355.8		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	-	-	-	-	-	-	-	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	-	-	-	-	-	-	-	

부문	사업명	부서
폐기물	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	환경과

과제개요	가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스를 저감
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 가정용 감량기기 보급을 통한 음식물류폐기물 감량																										
	■ 계획지표																										
	관리지표		실적	단기 추진계획																							
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29																			
	감량기기 보급대수	대	130	-	-	-	-	-																			
	관리지표		장기 추진계획																								
			'30	'31	'32	'33	'34																				
	감량기기 보급대수	대	-	-	-	-	-																				
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 감량기기 보급대수 감축원단위 : 0.121 tCO2eq/대 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)																										
	(단위 : 천톤CO2eq) <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">1차 계획기간</th> <th>1차 목표</th> <th>2차 목표</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15.7</td> <td>15.7</td> <td>15.7</td> <td>15.7</td> <td>15.7</td> <td>15.7</td> <td>15.7</td> </tr> </tbody> </table>							1차 계획기간					1차 목표	2차 목표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표																					
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34																					
15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7	15.7																					
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미																											
■ 소요예산 (단위 : 백만원)																											
구분	총사업비						합계																				
	단기					중장기																					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																					
국비	-	-	-	-	-	-	-																				
도비	-	-	-	-	-	-	-																				
군비	-	-	-	-	-	-	-																				
기타	-	-	-	-	-	-	-																				
합계	-	-	-	-	-	-	-																				

부문	사업명	부서
폐기물	다회용기 지원사업	환경과

과제개요	다회용기 보급을 통한 일회용품 대체 및 온실가스 저감
------	-------------------------------

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 다회용기 지원 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	다회용기 활용개수	개수	27,200	25,000	30,000	35,000	40,000	45,000
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	다회용기 활용개수	개수	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 다회용기 활용개수 감축원단위 : 0.00008 tCO2eq/개 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
			1차 계획기간		1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
4.2	6.6	9.4	12.6	16.2	20.2	36.2		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						합계	
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	20	22	24	26	28	150	270	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	20	22	24	26	28	150	270	

부문	사업명	부서
폐기물	식품접객업 일회용 비닐봉투 사용 규제	환경과

과제개요	일회용 비닐봉투 사용 규제를 통한 일회용품 사용 절감 및 탄소배출 저감
------	---

사업내용 및 추진계획	■ 사업내용 사업기간 : 2025~2034 사업내용 : 일회용 비닐봉투 사용 규제 사업장 확대							
	■ 계획지표							
	관리지표		실적	단기 추진계획				
			'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29
	일회용 봉투 규제사업장	개소	-	20	20	20	20	20
	관리지표		장기 추진계획					
			'30	'31	'32	'33	'34	
	일회용 봉투 규제사업장	개소	20	20	20	20	20	
	■ 온실가스 감축량 관리지표 : 일회용 봉투 규제사업장 감축원단위 : 2.08 tCO2eq/가게 원단위출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)							
	(단위 : 천톤CO2eq)							
1차 계획기간					1차 목표	2차 목표		
'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34		
41.6	83.2	124.8	166.4	208.0	249.6	416.0		
주) 당해연도 감축량이 아닌 누적감축량 기준, '25년은 '19~'25년 감축량 의미								
■ 소요예산								
(단위 : 백만원)								
구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	
도비	-	-	-	-	-	-	-	
군비	2	2	2	2	2	10	20	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	2	2	2	2	2	10	20	

3. 주민 참여 활성화를 위한 논의구조 제언

3.1 정책과정 주민 참여 활성화 배경

- 과거 정책 추진은 관료중심의 결정과 이행·환류과정을 통해 이루어졌으며 소수의 정책 결정권자가 정책의 구상부터 이행·환류까지 수행하는 체계에서 과거의 선례대로 사업이 이루어지고 정책의 참신함이 떨어지며 정책의 대상인 주민이 공감하지 못하는 정책흐름을 지속하게되는 문제점이 발생
- 소수의 정책 결정권자가 정책을 구상하고 수행하는 구조의 문제점을 탈피하기 위해 속의 민주주의에 대한 중요성이 점차 증가하였고 정책 수립 과정 및 이행·환류 과정에 주민이 참여하는 다양한 방식이 점차 확산되고 있음
 - 주민 청원, 주민 참여형 예산제, 주민 감사, 주민 제안 등
- 탄소중립·녹색성장 기본계획 및 기후위기 적응대책 등의 정책 이행 및 환류과정에서 이해관계자 및 주민 참여에 대한 중요성이 점차 높아지며 계획 수립부터 이행 및 환류하는 과정에 이르기까지 주민의 참여를 지속적으로 확대해 나가는 방향으로 계획 수립 및 이행지침이 변화
 - 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인('24.9) 추진상황 점검 기준에 따르면 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검 결과를 바탕으로 점검 결과 보고서를 작성한 후 이해관계자 의견수렴을 진행 할 수 있도록 하여 탄소중립 정책 환류과정에 주민 참여 독려
 - 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행점검 지침('24.10)의 적응대책 수립 절차로 적응대책안 마련에 대한 지자체, 시민사회, 청년, 산업계, 전문가 등 모든 적응주체에 대한 의견수렴을 추진토록 하였으며 성과에 대한 이행점검 항목으로 지역전문가·주민 참여단 구성·운영 여부가 추가되었음

3.2 주민 참여 활성화 사례

- 정책과정상 주민 참여의 핵심은 주민의 다양한 수요를 정책에 담아내는 과정으로 주민의 정책에 대한 논의가 선제되어야 함
- 정책에 대한 주민의 논의는 작게는 마을단위 주민회의부터 전문가 및 다양한 이해관계자가 함께 논의하는 포럼형태까지 다양함
- 전북특별자치도는 전북탄소중립지원센터와 연계하여 “전북 탄소중립 포럼”을 개최하였고 전문가별 주제에 대한 발제와 참여주민의 질의, 에너지 전환을 위한 정책 발굴을 주제로 한 토론 등을 수행

- 충청남도 또한 수소에너지 국제포럼 등 에너지정책을 위한 포럼을 개최하여 운영한 사례가 있으며 지역 현안에 맞는 주제 선정과 주민 참여 및 토론을 통한 정책 아이디어 발굴 등을 수행함

표 9-3 포럼 형태 주민 참여 활성화 사례



- 정책 참여를 위한 소규모 주민 논의구조의 형태로 주민이 주도적으로 생활 속 문제를 발견, 해결책을 설계하여 직접 해결까지 수행하는 리빙랩(Living Lab)이 있으며, 이는 마을단위로 지역의 문제해결을 위해 주민 논의가 이루어지고 행정 영역에서 이를 정책에 반영하는 형태로 주민의 정책 참여의 보다 현실적인 대안으로 주목 받고 있음

표 9-4 리빙랩 형태 주민 참여 활성화 사례

리빙랩 구성	해결사례
서울 독산동 행복주차주민위원회	좁은골목의 주차난을 해결하기 위해 낮에 비어있는 거주자우선 주차구역에 주민은 물론 외부 차량도 주차할 수 있게 하는 방법을 통한 주차 갈등 완화
경기 성남시 성남시니어리빙랩	기업이 노인을 위한 다양한 제품과 기술에 200여명의 시니어리빙랩을 운영하여 제품 개발 및 사용성 평가, 세대의 문제 공유를 위한 공론화 등 추진
서울 북촌 리빙랩	한옥 밀집지역의 거주민, 소상공인, 관광객 등 이해관계자간 갈등을 IoT 기술을 활용한 위치정보 및 지도서비스 제공, 간편결제 서비스 및 CCTV 연계 등을 통해 해소하고 지역의 활성화 기회로 활용

3.3 부여군 주민 참여 활성화를 위한 제언

- 부여군의 경우 지역주민들의 고령화와 주민 협의체 구성을 위한 전문가 부족 등의 문제가 있어 선제적으로 주민들의 탄소중립 정책에 대한 이해도 증진을 위한 교육 및 홍보가 선제되어야 할 것으로 보이며 이는 기존 지속협 또는 환경연대 등의 관련 기관과의 연계협력을 통해 수행할 수 있음
- 주민 인식 개선 이후 탄소중립 지원센터 등을 통해 탄소중립·기후위기 토론회 등을 개최하고 마을단위 탄소중립 활동 추진단 구성 및 운영 추진
- 부여군 민관 환경정책협의회 운영시 주민참여 활성화 및 정책 반영 추진

4. 부여군 탄소중립 실현을 위한 과제 제안

4.1 전기 농기계 도입 시범

1) 개요

- 2023 농작업 기계화율 통계에 따르면 벼농사 기계화율은 99.3%, 밭농사 기계화율은 63.3% 수준으로 나타났으며 농축산 운영과정 기계화율은 지속 증가 추이
- 현재 운행되는 대부분의 농기계는 디젤엔진 기반으로 운행과정에서 탄소배출이 지속됨
- 농식품부에서 탄소중립 실현을 위한 과제로 농기계 전기화를 추진 중이며 전기, 수소 농기계 개발을 위한 과제 추진 중⁴⁾

2) 주요내용

- 전기 트랙터 및 전동 운반차 보급을 통한 기존 농기계 전동화 추진
 - 전기 트랙터 도입을 위한 제원 및 지원규모 검토
 - -전기 트랙터 도입 시범 및 임대
 - -전동 운반차보급 검토

표 9-5. 김천시 전동 운반차 보급 지원사업 사례

1. 지원근거

- 농업기계화촉진법 제4조 제1항(자금지원)
- 김천시 농업·농촌 발전 지원 조례 제6조(지원), 제7조(지원대상 및 범위)

2. 2024년도 사업추진계획

가. 사업개요

- 기준단가 : 4백만원/대
 - 승용형 보행형 보조비율 동일
- 사업비 : 80백만원
- 지원조건 : 시비 50%, 자부담 50%
- 사업대상자 : 농업경영체 등록 농업인(경영주, 김천시 관내 거주자)
 - 동일경영체인 경우 공동경영주나 경영주외농업인이 아닌 경영주가 신청
 - 부부가 각각 농업경영체 경영주인 경우 1명만 신청
- 사업 기간 : 2024년 1월 ~ 12월

나. 공급기종 및 내역

- 공급기종 : 한국농업기계협동조합에서 발행한(2024년 기준) “농업기계 목록집”에 수록된 정부지원대상 농업기계 중 1천만원 이하 기종으로서 신규 제작한 농기계에 한하며 중고 농업기계는 지원이 불가함

4) 자료 : 제9차 농업기계화 기본계획 2024년 시행계획

4.2 민간 녹색건축 지원근거 마련

1) 개요

- 2045 부여군 탄소중립 실현을 위해 온실가스 배출비중이 가장 높은 건물 부문에 대한 온실가스 감축대책 마련 필요
- 건물부문 탄소중립을 위해 2025년부터 30세대 이상 신축 또는 개보수를 진행하는 민간 공동주택에 녹색건축 인증에 준하는 ‘제로에너지건축물(ZEB)’인증 의무가 시행됨
- 부여군의 경우 노후 단독주택 비중이 높아 단독주택에 대한 녹색건축 기준 마련과 녹색건축물 조성 활성화를 위한 인센티브 확대가 필요함

2) 주요내용

- 단독주택 및 노후주택이 많은 부여군의 민간 건물 녹색건축 활성화를 위한 (가칭)「부여군 녹색건축물 지원」 조례 제정
 - 민간건축물 녹색건축 설계기준 마련
 - 민간 녹색건축물 조성에 따른 인센티브 지원근거 마련
- 옥상녹화 활성화를 위한 지원조례 마련
 - 지원대상 건축물 선정, 사업비 지원 기준 등

표 9-6. 대전광역시 민간건축물 녹색건축 설계기준 마련 예시

<p>대전광역시 고시 제2021-948호 대전광역시 민간건축물 녹색건축 설계기준</p> <p>1. 근거 「녹색건축물 조성지원법」 제4조 및 제7조, 「대전광역시 녹색건축물 조성지원조례」 제2조</p> <p>2. 적용대상 및 구분 가. 적용대상 - 녹색건축물 조성지원법 제14조에 따른 에너지절약계획서 제출대상 - 주택법 제15조에 따른 사업계획승인 공동주택</p>

표 9-7 청주시 건축물 옥상녹화 지원 조례 예시

<p>제9조(옥상녹화 및 사업비 지원 기준 등)</p> <p>① 옥상녹화사업의 건축물 옥상녹화 기준은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 옥상면적이 100제곱미터 이상이면 옥상면적 중 50제곱미터 이상 2. 옥상면적이 100제곱미터 미만이면 옥상면적의 2분의 1이상(최소 면적은 30제곱미터로 한다) <p>② 옥상녹화사업의 사업비 지원비율은 다음 각 호와 같다. 다만, 지원 금액은 예산의 범위에서 지원한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 주거용 건축물 : 총사업비의 100분의 70 이하 2. 그 밖의 용도 건축물 : 총사업비의 100분의 50 이하 <p>③ 사업비를 지원받은 건축물은 10년 이내에 지원 신청 할 수 없다.</p> <p>④ 시장은 현지 확인을 통하여 사업의 완료 여부 등을 검토 후 보조금을 지급하여야 한다.</p>
--

4.3 다목적 흡수원 조성

1) 개요

- 수계 저층부에 조성되는 혐기성조건 환경은 메탄 형태의 온실가스를 생성하고 농업용수의 유출등으로 인한 비점오염원은 수질 정화과정에 소요되는 에너지 소비를 증대시켜 온실가스 배출을 가속화 시킴
 - 스메오 우메오대학과 미국 위스콘신대학 매디슨 등의 연구팀은 최근 네이처 저널에 발표한 논문에서 전 세계 강과 하천에서 배출되는 메탄이 연간 27.9Tg(2,790만톤)에 이르는 것으로 추정된다는 연구결과를 제시
- 탄소중립을 위해 한정된 국토자원을 활용하여 흡수원 확대를 지속하여야 하고 흡수원 확대를 위해 식재하는 수목은 자체적 정화기능을 수행하는 것을 고려하면 수계 인근 흡수원을 조성하면 온실가스 감축과 함께 다목적 흡수원으로 활용할 수 있음

2) 주요내용

- 관내 농업용 저수지, 비점오염원 유입지역 인근 부지 활용 다목적 흡수원조성
 - 부여군 관할 농업용 저수지 96개소 인근 흡수원 조성 대상지 발굴 및 사업 추진
 - 비점오염원 상습 유출지역 인근 흡수원 조성
 - 백마강 수변 공간 왕버들 수종을 활용한 공원화 추진



그림 9-1. 식생활용 다목적 흡수원 조성 예시(자료 : 뉴스로 신문)

4.4 경사지 에코드라이브 존 설치

1) 개요

- 수송부문 온실가스 감축을 위해 소비 에너지 전환과 함께 에너지 절감형 친환경 운전을 확대해 나가야 함
- 내려가는 경사지에 위치한 도로는 그 특성상 엑셀을 활용하지 않아도 일정한 속도를 유지할 수 있으며 이를 활용하여 내리막 에코 드라이브 존을 설치·운영하여 불필요한 수송부문 에너지 소비를 줄일 수 있음

2) 주요내용

- 관내 내리막길 에코드라이브존설치로 차량의 친환경 운전 유도
 - 관내 내리막길 도로 중 교통량 많은 지역 조사
 - 에코드라이브존도로 페인팅 및 사업 시행
 - 교통정체 확인, 사고발생 건수, 인식조사 등을 통한 사업효과 모니터링



그림 9-2. 대구광역시 경사지 에코존 조성예시(자료 : 매일신문)

4.5 스마트팜 에너지 최적화모델 개발

1) 개요

- 스마트팜은 시설을 활용하여 작물 생육환경을 인위적으로 조절하여 작물을 생산하는 방식으로 생육환경 조성을 위한 냉·난방과정에서 소비되는 에너지가 온실가스 배출로 이어지는 문제가 있음
- 스마트팜에 소비되는 에너지를 줄이는 동시에 작물의 생산력을 유지하기 위해 에너지 소비량과 작물생산량을 교차검증하여 온실가스를 최소화할 수 있는 지속 가능한 운영 모델 마련이 필요함

2) 주요내용

- 부여군의 스마트농업 활성화의 일환으로 스마트팜에너지 소비 최적화 모델 시범 및 개선 추진
 - 에너지 절감 시설, 신재생에너지보급, 저탄소농법 적용 등의 작물 생산량 영향 데이터 구축



그림 9-3. 스마트팜 신재생에너지 활용 예시

4.6 탄소중립 조직 개편 검토

1) 개요

- 탄소중립 추진을 위해 다양한 부서가 참여하여 사업을 수행하지만 기존 업무의 관성으로 인하여 탄소중립 업무를 중점적으로 수행하는데 어려움이 발생
- 탄소중립과 관련된 업무는 환경과를 비롯하여 에너지, 산림녹지, 교통, 농축산 부문 관련 부서에 모두 해당되나 원리적인 온실가스 발생이 에너지 소비에 따른다는 점과 현행 탄소중립 정책에 대한 추진 및 점검을 환경부가 수행하고 있는 점을 고려하여 에너지 부서와 환경 부서를 중심으로 별도의 탄소중립 조직을 구성하는 것이 필요할 것으로 보임

2) 주요내용

- (1단계) 환경과 환경정책팀과 경제교통과 에너지팀 중심 탄소중립 업무 개편
- 탄소중립 업무 추진, 탄소중립지원센터 운영 등
- (2단계) 환경과 탄소중립/기후적응 정책 및 환경교육 업무, 경제교통과 신재생 에너지 업무를 통합하여 (가칭)기후에너지팀 구성
- (3단계) 탄소중립 전문관 지정 및 운영 검토

표 9-8. 탄소중립 조직(과 단위) 별도 구성 사례

지자체	부서	팀구성	특성
당진시	미래에너지과 (17명)	탄소중립팀, 에너지자원팀, 재생에너지팀, 청정수소 TF팀	탄소중립 전문관 운영 신재생에너지팀 포함 구성 환경위생과(정책교육, 대기, 수질, 위생) 별도 지역경제과, 교통과 별도
광명시	탄소중립과 (17명)	탄소중립정책팀, 지속가능발전팀, 에너지전환팀, 기후대응팀	기후에너지과 → 탄소중립과 명칭변경 환경관리과(정책, 교육, 수질, 안전) 별도 도시교통과, 사회적경제과, 기업지원과 별도
순천시	기후에너지과 (15명)	기후변화정책팀, 미래에너지팀, 친환경자동차팀	호남 최초 기후에너지과 신설(2023) 환경관리과(허가, 지도, 수계) 별도 경제진흥과, 교통정책과 별도

4.7 에너지 전환 기금 조성

1) 개요

- 정부는 2022년 탄소중립 경제를 위한 사업을 효율적으로 추진하기 위해 「탄소중립기본법」에 의거하여 2022년 ‘기후대응기금’ 신설
 - 기후대응기금은 온실가스 감축기반 조성 및 운영, 탄소중립 사회로의 이행을 위한 온실가스 감축활동 지원, 공정한 전환, 녹색기술 연구개발 및 인력양성, 용자/투자 또는 그밖에 필요한 금융지원, 교육-홍보 및 국제협력 등의 용도로 사용 가능함
- 에너지 전환 기금은 기후대응기금의 성격을 가지며 기후대응을 위한 신재생에너지 확대 및 에너지 절감을 위한 사업 등에 사용되는 재원으로 광주광역시, 충청남도 등에서 조성하여 운영 중이며 부여군의 신재생에너지 시설 구축 및 운영, 확대를 위해 에너지 전환 기금 조성을 검토하여야 함

표 9-9 광주광역시 에너지 기금조성 및 운영관련 조례 예시

광주광역시 에너지 기본 조례

제5장 에너지센터 및 에너지기금

제16조(에너지전환기금) 시장은 지속가능한 에너지 체계를 구축하기 위하여 광주광역시 에너지전환기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

제17조(기금의 존속기한) 기금의 존속기한은 2025년 12월 31일까지로 한다. 다만, 존속기한을 넘어서까지 기금을 존치할 필요가 있을 때에는 「지방자치단체 기금관리기본법」 제4조제3항에 따라 기금의 존속기한을 연장할 수 있다.

제18조(기금의 조성) 기금은 다음 각 호의 재원으로 조성한다.

1. 광주광역시 일반회계 출연금
2. 시 재정이 투입된 시민참여형 에너지전환 사업의 수익금
3. 기금운용수익 및 기타수입

제19조(기금의 용도) 기금의 용도는 다음 각 호에 한정한다.

1. 지역계획 및 실시계획의 추진에 필요한 사업
2. 「광주광역시 신·재생에너지 보급 촉진 지원 조례」에 따른 종합계획 및 시행계획의 추진에 필요한 사업
3. 「광주광역시 에너지 복지 조례」에 따른 기본계획 및 시행계획의 추진에 필요한 사업
4. 기금의 관리·운영에 필요한 경비

제20조(기금의 계획 및 결산)

- ① 시장은 회계연도마다 기금운용계획을 수립하고, 회계연도 개시 50일 전까지

기금운용계획안을 세입·세출예산안과 함께 광주광역시의회에 제출하여 의결을 받아야 한다.

② 시장은 회계연도마다 기금결산보고서를 수립하고, 세입·세출결산안과 함께 광주광역시의회에 제출하여 의결을 받아야 한다.

제21조(기금의 관리 및 운용)

① 시장은 기금을 기금운용계획에 따라 운용하고, 「광주광역시 기금의 관리 및 통합재정안정화기금 설치 조례」 제18조에 따라 통합재정안정화기금에 예탁하여야 한다.<개정 2023.11.10.>

② 시장은 기금을 효율적으로 운용·관리하기 위하여 기금운용관 및 기금출납원을 두되, 기금운용관은 기금업무 담당 국장, 기금출납원은 기금업무 담당으로 한다.

표 9-10 충청남도 정의로운 전환 기금 설치 및 운용에 관한 조례 예시

충청남도 정의로운 전환 기금 설치 및 운용에 관한 조례

제1조(목적) 이 조례는 정부가 탄소중립 사회로의 이행을 위한 에너지전환을 추진하는 과정에서 타격을 입는 지역의 정의로운 전환을 지원하기 위해 충청남도 정의로운 전환기금을 설치하고 그 관리 및 운용에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제3조(기금의 설치 및 존속기한)

① 에너지전환 대상 지역의 정의로운 전환을 추진하기 위하여 충청남도 정의로운 전환 기금(이하 “기금”이라 한다)을 설치한다.

② 이 기금의 존속기한은 2025년 12월 31일로 한다. 다만 존속기한을 넘어서까지 기금을 존치할 필요가 있을 때에는 「지방자치단체 기금관리기본법」 제4조제3항에 따라 존속기한을 연장할 수 있다

제4조(기금의 조성) 충청남도(이하“도”라 한다) 기금은 다음 각 호의 재원으로 한다.

1. 도 일반회계로부터의 전입금
2. 도 특정자원 지역자원시설세 특별회계로부터의 전입금 및 시·군의 부담금
3. 기금운용 수익금
4. 정부의 보조금
5. 다른 기금으로부터의 전입금
6. 그 밖의 수입금

제5조(기금의 용도) 기금은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 용도로 사용한다.

1. 정의로운 전환에 관한 사회적 대화 프로그램 운영
2. 에너지전환으로 인한 지역영향 분석
3. 정의로운 전환에 따른 고용승계, 재취업훈련, 취업알선, 전업지원금 등 고용안정 및 일자리전환과 관련한 사업
4. 에너지전환 대상지역의 기업유치, 소상공인지원, 주민복지 등을 위한 사업
5. 에너지전환 대상지역의 발전설비 및 부지의 해체, 복원, 활용을 위한 주민 프로그램 등 개발 지원
6. 에너지 전환 기반 조성·운영
7. 탄소중립을 위한 신·재생 에너지 산업 육성 지원
8. 정의로운 전환에 관한 정보의 수집·분석 및 조사·연구

9. 정의로운 전환에 대한 교육 및 홍보

10. 그 밖에 에너지전환 대상 지역의 정의로운 전환을 위하여 충청남도지사가 필요하다고 인정하는 사업의 지원

제6조(기금의 운용관리)

① 도지사는 기금운용계획에 따라 기금을 세입세출예산외 계좌로 관리할 수 있다.

② 기금의 여유자금은 「충청남도 통합재정안정화기금 설치 및 운용 조례」제8조에 따라 통합계정에 예탁하여야 한다.

2) 주요내용

○ 부여군 주민참여형 태양광 발전 시설 설치 등 기금 재원마련 방안 구상

- 광주광역시 및 충청남도 관련 사례 검토 및 필요시 답사를 통한 벤치마킹

○ 「부여군 에너지 기본 조례」 개정을 통한 기금 조성 및 운용기준, 설치기한 등 명확화

○ 에너지 전환 기금을 통한 신재생에너지 정책 활성화 추진

5. 부여군 탄소중립 미래상

	현재	미래
건물	<ul style="list-style-type: none">▶ 노후 건물 다수▶ 건물분야에너지다소비 	<ul style="list-style-type: none">▶ 신재생에너지 확대▶ 건물 소비에너지 절감▶ 군민 자발적 에너지 절감 
수송	<ul style="list-style-type: none">▶ 탄소 집약적 자동차 등록다수 	<ul style="list-style-type: none">▶ 친환경 수송 확대▶ 전기버스(대중교통) 이용▶ 먼지없는 도로 
농축산	<ul style="list-style-type: none">▶ 화석연료 기반 농기계 사용▶ 생산량 증점 농업 추진 	<ul style="list-style-type: none">▶ 친환경 농업 확대▶ 탄소저감농법 도입▶ 굿모래 브랜드 명품화 
폐기물	<ul style="list-style-type: none">▶ 폐기물 발생량 증가 요인 확대▶ 처리중심 폐기물관리 	<ul style="list-style-type: none">▶ 폐기물 원천감량▶ 버려지는 폐자원 활용▶ 순환중심 폐기물관리 
흡수 및 제거	<ul style="list-style-type: none">▶ 단편적인 조림사업▶ 수목의 낮은 활용도 	<ul style="list-style-type: none">▶ 정원도시 조성▶ 다목적 흡수원 활용 

그림 9-4 부여군 탄소중립 미래상

6. 탄소중립 · 녹색성장 보고회 의견 및 조치계획

표 13 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 착수보고회 검토의견 및 조치계획

자문위원	주요의견	조치계획
군수님	<ul style="list-style-type: none"> 대한민국 배출량 중 충청남도과 부여군의 배출량 등 탄소 배출량에 대한 부여군의 전반적 위치파악 중요 	<ul style="list-style-type: none"> 관련 내용 정리 및 송부 완료
	<ul style="list-style-type: none"> 부여군과 같은 농촌부문의 비중이 높고 소도시의 경우 탄소 배출량에 대한 과도한 감축은 부적합 	<ul style="list-style-type: none"> 계획 수립과정에서 국가 및 광역과 연계하여 적정수준의 온실가스 감축이 이루어질 수 있도록 목표 설정 하겠음
충남먹거리연대 정천귀 대표님	<ul style="list-style-type: none"> 부여군 특성에 맞는 목표 설정 중요(농축산 부문 중요) 	<ul style="list-style-type: none"> 부여군의 특성(농축산)부문에 대한 온실가스 감축방안에 대하여 세부적인 여건 파악 및 실천 가능한 정책 도출 하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 관련분야 계획과의 연계성 	<ul style="list-style-type: none"> 자원순환, 기후적응대책 등과 상충되는 내용에 대하여 연계점 도출 및 정책 연계
	<ul style="list-style-type: none"> 주민의견 수렴과정에 주민 2%정도를 표본으로 설정 해야 할 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> 직능별, 연령별 표본 구성에 대하여 초안 작성 및 부서 검토하겠음 공론화 의견수렴에 대한 방안(패널 구성 및 다회 의견수렴) 검토 설문조사지에 대한 탄소중립위원회 검토
	<ul style="list-style-type: none"> 행정조직 개편이 반드시 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 주민 지원조직 운영방안 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 참여 연구진에 대한 제시 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 관련 내용 정리 및 송부 완료
축수산과장님	<ul style="list-style-type: none"> 하천, 저수지, 토양에 대한 부분이 탄소중립 방안에 포함되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 분류체계상 하천, 저수지, 토양 등은 흡수원에서 고려 가능하며 계획 수립과정에서 흡수원이 줄어든 원인 파악, 흡수원 감소에 대한 대응방안 도출 관련현황에 대하여 조사 이후 탄소중립과 연계점 검토하겠음
부여군민참여단 심재숙 단장님	<ul style="list-style-type: none"> 과업 수행과정에 자원순환계획 반영 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 자원순환을 포함한

자문위원	주요의견	조치계획
부여군 여성단체협의회 김명신 회장님	<ul style="list-style-type: none"> • 군민들이 탄소중립에 대한 인지도가 높아져야 하며 관련 교육이 선행되어야 할 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> • 본 연구용역은 기본계획 수립을 위한 용역으로 필요에 따라 교육에 대한 일부 지원은 가능하나 교육이 중심이 되는 연구용역은 아님 • 기후위기 대응기반 강화부문에 주민 인식제고 방안 제시하겠음
충남녹색환경 지원센터 이상신 센터장님	<ul style="list-style-type: none"> • 주민참여단 운영을 통해 주민이 요구하는 사업 도출이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> • 계획 수립과정의 주민 참여방안 구상 • 표본수를 늘릴지 주민참여단을 별도로 운영할지에 대해 발주부서와 협의하겠음. 연구용역비를 고려하여 주민의견을 수렴하겠음 • 주민참여단 운영이 어려울 경우 공청회를 2~3회 개최하는 것을 검토하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 자료 조사에 따른 시사점 도출 및 계획 반영 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 계획 수립과정에서 조사된 자료의 탄소중립 연계·시사점 도출 하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 2019~2020년 배출량은 코로나 등의 이유로 데이터 제외 검토가 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> • 여건 검토과정에서 활용 가능한 데이터에 대한 검토 이후 부적합한 데이터를 제외하고 여건에 대한 전망 진행하겠음 • GIR의 2016년 이전 자료의 경우 광역계획에서 활용한 온실가스 데이터와 정합성이 부족하여 직접 적용은 어려우나 참고하여 계획에 반영하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소인지 예산제 검토를 과업에 반영하는 것 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 과업 진행과정에서 예산 검토 및 탄소인지 예산제 도입방안 제시하겠음 • 방법론에 대해서 검토하고 제시할 수 있으나 예산서를 검토하는 등의 업무는 별도의 연구용역이 병행되어야 할 것으로 판단됨
농업정책과장님	<ul style="list-style-type: none"> • 농축산 관련 내부자료 적극 활용 및 중장기 계획으로서 농축산 부문 추진 가능한 사업 제시 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 각 부문별 부서협조를 통한 내부 자료 적극 반영하겠음 • 농축산 냉난방에 필요한 에너지, 작물생산과정 CO2주입, 양송이 등 부여군의 주요 농축산 생산과정 농축산 부문 온실가스 배출원에 대한 종합검토

표 14 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 중간보고회 검토의견 및 조치계획

자문위원	주요의견	조치내용
대전세종연구원 이윤희 실장님	<ul style="list-style-type: none"> • 보고자료상 지역 현황 분석과 상위계획분석 순서를 바꾸는 것이 흐름상 좋을 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> • 변경 가이드라인('24.9) 목차에 따라 순서 변경
	<ul style="list-style-type: none"> • 기초현황(농축산현황 등) 보완 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초현황 추가 보완
	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 감축목표는 배출전망 대비 감축률로표기하는 것이 맞을 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경부 가이드라인 준용, 보고자료에 BAU대비 감축목표 병기
	<ul style="list-style-type: none"> • 감축사업으로서 교육부문에 감축원단위를 적용하는 것이 어려울 것으로 보여 감축사업으로 포함할지 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 환경교육사업 감축량제외
	<ul style="list-style-type: none"> • 전기버스 사업 내연기관 전환 전략으로 사업이동, 수소 총전소 사업을 추가하는 것 제안·탄소중립 지원센터 사업, 정원도시 조성사업 등이 대응사업 항목과 맞지 않는 부분 재배치 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 수소총전소 설치사업 제시, 기후대응사업 재배치
도시건축과장님	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지 제로건축물 조성시신축 사업비가 일반적 경우보다 2~3배 많이 들어 예산 지원 등 지원책 마련이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> • 이행 및 환류방안 보완(국고지원예산)
산림녹지과장님	<ul style="list-style-type: none"> • 산림 기본사항에 대한 현황자료 제시 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 기초현황 추가 보완
충남먹거리연대 정천귀 대표님	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 배출량에 대한 통계를 현행화할 필요 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 최신기준 기초지자체온실가스 배출량 기준 제시·계획간 연계를 위해 광역과 동일한 기준 배출량 기준 전망 및 목표 설정
	<ul style="list-style-type: none"> • 주민 의견수렴이 인구대비 적은 표본으로 구성되어 공청회 등추가적인 의견수렴 과정 신경 쓸 필요가 있음 	<ul style="list-style-type: none"> • 행정복지센터, 주민설명회를 통한 인식조사 추가 수행 및 제시

자문위원	주요의견	조치내용
충남먹거리연대 정천귀 대표님	<ul style="list-style-type: none"> 부여군에 관광단지가 많은 점, 밤나무 조성지특성상 경사도가 높아 재해에 취약하다는 점, 국가정원 및 생태공원 조성 과정에서 온실가스가 배출되는 부분 등을 전반적으로 고려하여 단순히 사업 추진에 따른 온실가스 감축이 아닌 사업 과정에서 온실가스를 배출하는 사항들을 고려하여 사업 추진이 가능토록제시되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> 기후대응사업 제시
부여군 의회 김기일 의원님	<ul style="list-style-type: none"> 조치사항에 대하여 피드백 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 중간보고회 의견 반영사항 제시
	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 인증센터의 경우 굿뜨래브랜드에 치중되어 있는데 큰 범위에서 부여군 관내에서 처리·유통되는 농축산물에 대하여 탄소중립 인증을 제시하는 것이 중요 	<ul style="list-style-type: none"> 기후대응사업(탄소중립 지원센터) 제시
농림경제국장님	<ul style="list-style-type: none"> 저수지나 댐과 같은 수자원에서 발생하는 온실가스 배출에 대한 대응방안이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 관련 연구결과가 나오고 있으나 본 계획에 담기에 관련 근거 미흡 → 미반영
충남녹색환경지 원센터 이상신센터장님	<ul style="list-style-type: none"> 스마트 농업은 탄소를 배출하는 형태로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> 신재생에너지 비중을 늘리는 국가정책을 고려하여 장기적 관점에서 탄소중립 스마트 농업 검토
충남녹색환경지 원센터 이상신센터장님	<ul style="list-style-type: none"> 계획 전반이 가이드라인에 맞추어 작성된 것으로 보이며 최신기준 통계를 활용하여 전망이나 감축목표 산정이 필요할 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> 최신기준 온실가스 통계와 기존 통계간 배출량 추이 교차 검증
김형배 위원님	<ul style="list-style-type: none"> 건물부문 패시브하우스단지 조성 전략, 농축산부문 바이오 에너지공급 및 저탄소 농축산물 인증제전략 추가 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 대응기반(패시브하우스, 저탄소 농축산인증제)및 감축사업(바이오에너지공급) 연계 반영

표 15 부여군 탄소중립·녹색성장 기본계획 최종보고회 검토의견 및 조치계획

자문위원	주요의견	조치계획
충남녹색환경 지원센터 이상신 센터장님	<ul style="list-style-type: none"> • 전문가 검토과정 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립녹색성장위원회 검토과정을 전문가 검토과정으로 우선수행
	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기적응대책, 충남 탄소중립계획의 주민 인식조사결과와 비교하여 인식변화 보고서 제시 제안 	<ul style="list-style-type: none"> • 부여군 기후적응대책의 유사항목에 대한 인식조사결과, 충남 탄소중립 계획의 광역수준 인식대비 부여군의 인식수준을 분석하여 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 2050년까지 온실가스 배출량에 대한 장기적인 전망결과 제시 제안 	<ul style="list-style-type: none"> • 2045년 탄소중립을 위해 장기적 전망과 온실가스 감축 로드맵 제시 • 제출용이 아닌 부여군 자체 확인용 보고서에 제시
	<ul style="list-style-type: none"> • 전망산정시 카테고리별 전망결과를 합치는 것이 아닌 주요 인자의 여건변화를 고려하여 전망인자의 변화를 토대로 전망결과를 조정하는 것이 필요할 것으로 보임 	<ul style="list-style-type: none"> • 온실가스 배출전망은 계획간 연계를 위해 충남 탄소중립계획의 전망방식을 적용한 결과로 전망결과를 수정하는 것은 어려울 것으로 판단 • 부여군에서 환경부로 제출한 원시자료인자를 분석, 향후 관련현황 변화에 대한 여건을 추가적으로 제시하겠음
부여 환경교육센터 정천귀 센터장님	<ul style="list-style-type: none"> • 노후주택 철거 이후 태양광 조성 등 에너지 전환 간담회 결과의 주요 시사점 정책 반영 제안 	<ul style="list-style-type: none"> • 장기적인 탄소중립 정책방향으로서 주요 사업을 제언하고 해당 사업을 추진하기 위해 필요한 기반조성 관련 내용 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 주민 참여방안(논의구조)에 대한 보완 필요 	<ul style="list-style-type: none"> • 이행 및 환류 파트 내용 작성시 관련 사례 분석 및 추진방안 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립 TF 조직은 실무동력이 떨어질 것으로 판단되어 팀구성 형태로 사업 구조 수정이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> • 장기과제 검토사항으로 탄소중립 팀 조직 구성을 제안하겠음

자문위원	주요의견	조치계획
부여군의회 김기일 의원님	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 과제 이행을 위해 에너지 전환, 탄소절감, 흡수원 확충 크게 3가지 방향성이 검토되어야 함 	<ul style="list-style-type: none"> TF팀 구성 사업내용으로 각 방향성에 대한 업무 연계사항 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립을 고려하여 밤나무 대체 수종 검토 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 밤나무 대체를 위해 유실수 수종이 필요할 것으로 보이며 산림청에서 제시하는 수종별 흡수능력을 고려하여 대체 수종을 검토하도록 하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 에너지전환 기금 조성 사업 필요 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지전환 기금 조성사례, 관련법령 조사 및 제시하겠음
농림경제국장님	<ul style="list-style-type: none"> (추가제안사업)민간 녹색건축 지원근거 마련 사업 내용으로 옥상 정원(청주시 사례) 조성관련 사항 포함 제안 탄소중립의 실행력을 담보하기 위해 일부 규제나 지침 마련 필요성이 있음 	<ul style="list-style-type: none"> 추가제안 사업 작성시 청주시 사례 검토 후 부여군 적용방안 검토 하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 TF팀 구성 관련 실행력 있는 조직 구성이 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> TF팀 구성 및 탄소중립지원센터 연계 관련 사업 장기적 과제로 제시하겠음
산림복지과장님	<ul style="list-style-type: none"> 백마강변 녹지조성 사업의 일환으로 수변공간 왕버들 수종 활용 사업을 구상중임 	<ul style="list-style-type: none"> 신규 제안사업으로서 백마강변 왕버들 수종 활용 공원화 등으로 반영하겠음
경제교통과 에너지팀장님	<ul style="list-style-type: none"> 화석연료 전환에 대한 탄소중립을 이해하기 좋게 요약하여 제시가 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 부문별 탄소중립 정책을 통해 변화할 미래상을 정리하여 군민이 보기 좋게 정리해서 제시하겠음
	<ul style="list-style-type: none"> 금일 에너지 관련 신규제안으로서 제시된 내용들에 대하여 법적 검토가 필요함 	<ul style="list-style-type: none"> 신규 제안사업 기술과정에서 근거법령에 대한 검토 및 제시하겠음