

발 간 등 록 번 호

73-4400000-100001-13

제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획

2024. 12.



제천시

제 출 문

제천시 귀하

본 보고서를 「제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획」
수립 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2024년 12월

한국교원대학교
산학협력단장 최철

참여 연구진

| 주관연구기관

연구책임자	문윤섭	한국교원대학교 환경교육과 교수
참여연구원	정옥진	한국교원대학교 환경교육과 박사수료
	오지승	한국교원대학교 산학협력단 연구원
	김성운	한국교원대학교 지구과학교육과 박사
	김병수	한국교원대학교 산학협력단 연구원
	민하서영	한국교원대학교 산학협력단 연구원
	이현수	한국교원대학교 환경교육과 석사과정
	나유나	한국교원대학교 환경교육과 석사과정
	김다미	한국교원대학교 환경교육과 석사



목 차



I. 제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
II. 기존계획의 평가	6
III. 지역현황 분석	13
IV. 상위계획 분석	68
V. 중장기 감축목표	76
VI. 기본계획 추진과제	90
VII. 이행관리 및 환류	156
VIII. 재정투자 계획	162

[부록]

1. 제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업관리카드	172
2. 제천시민과 충북도민의 탄소중립 인식비교	246
3. 제천시민과 충북도민의 기후위기와 탄소중립 기본계획 수립과 탄소중립실현을 위한 설문 조사	354
4. 보고회 및 컨설팅 자문의견 검토	360

I. 제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 수립배경

- 수립근거 : 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」제12조
 - ‘기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법’ (이하 ‘탄소중립기본법’) 제12조(시·군·구 계획의 수립 등), 동법 시행령 제7조(탄소중립 시·군·구 계획의 수립 등)에 근거 제천시 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립
 - 충청북도 제천시는 탄소중립사회로의 이행을 위한 제천시 비전 및 중장기감축 목표 등의 달성을 위해 ‘제천시 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획’ 수립

□ 계획의 범위

- (공간적 범위) 제천시 모든 행정구역 전체 대상
 - 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립에 있어 관리권한 또는 비관리권한에 직간접적으로 영향을 미치는 제천시 모든 행정구역 전체 대상(시내동지구, 봉양읍, 송학면, 백운면, 금성면, 청풍면, 수산면, 한수면, 덕산면)
- (시간적 범위)
 - 기준연도: 2018년
 - 목표연도: 2030년
 - 계획기간 종료연도: 2034년
 - 탄소중립 목표연도: 2050년



□ 계획기간 및 주기

- 10년을 계획기간(‘25~’34)으로 5년마다 연동계획으로 수립·시행

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

1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

□ 관련 계획

○ 상위계획

- 「국가 탄소중립 녹색성장 기본계획」, 「국가 탄소중립 녹색성장 전략」, 「충청북도 탄소중립 녹색성장 기본계획('24~ '33)」

○ 관련계획

- 「제천시 기후위기 적응대책」, 「제천시 지역보건의료계획」, 「제천시 안전관리계획」, 「폭염대응 종합대책」, 「제천시 농업·농촌 및 식품산업 발전계획」, 「제천시 가축분뇨관리 세부계획」, 「제천시 수질개선사업계획」, 「제천시 물 수요관리 시행계획」, 「제천시 물 재이용 관리계획」, 「제천시 공원녹지기본계획」, 「제천시 환경보전 계획」

2. 추진절차 및 경과

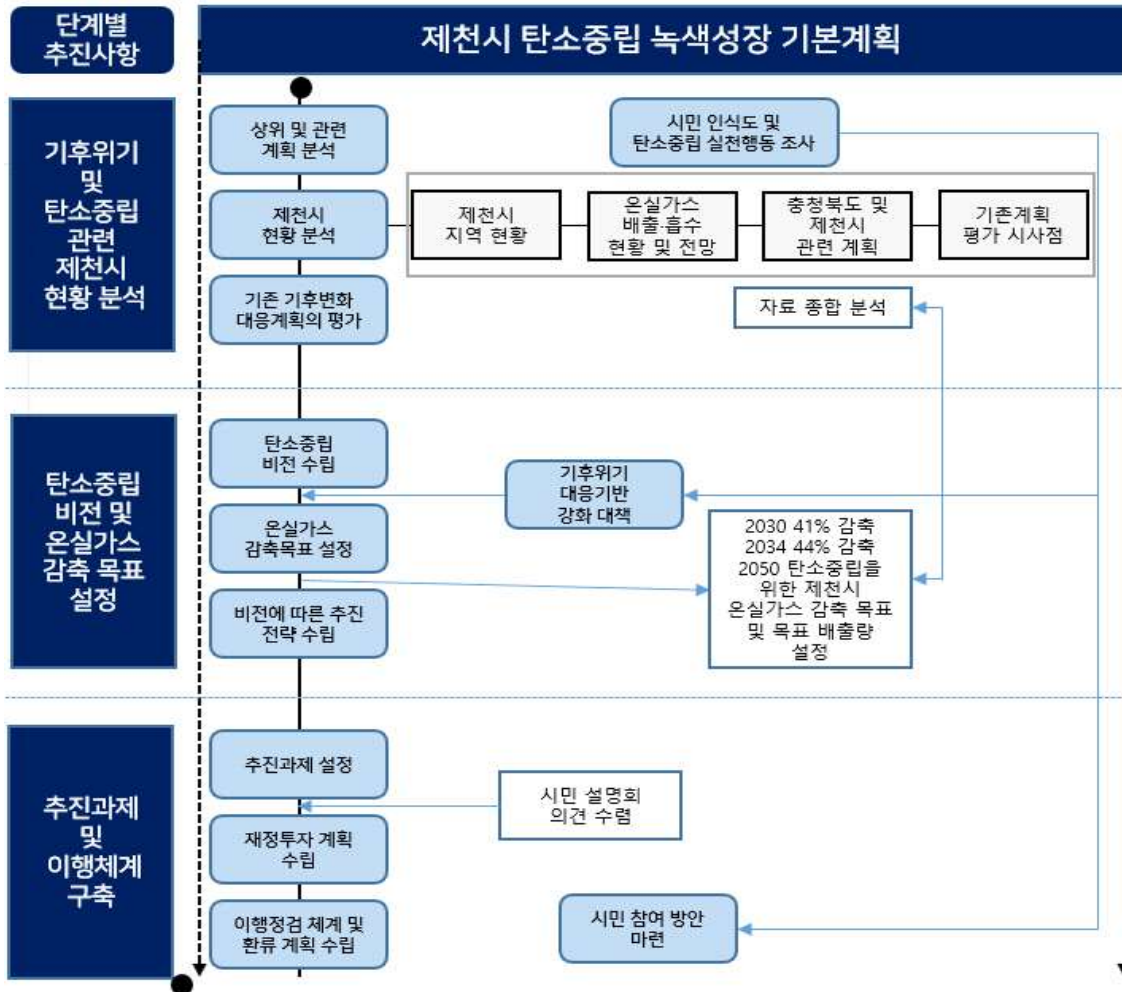
가. 추진절차

□ 기본계획 수립 절차는 3단계로 구성

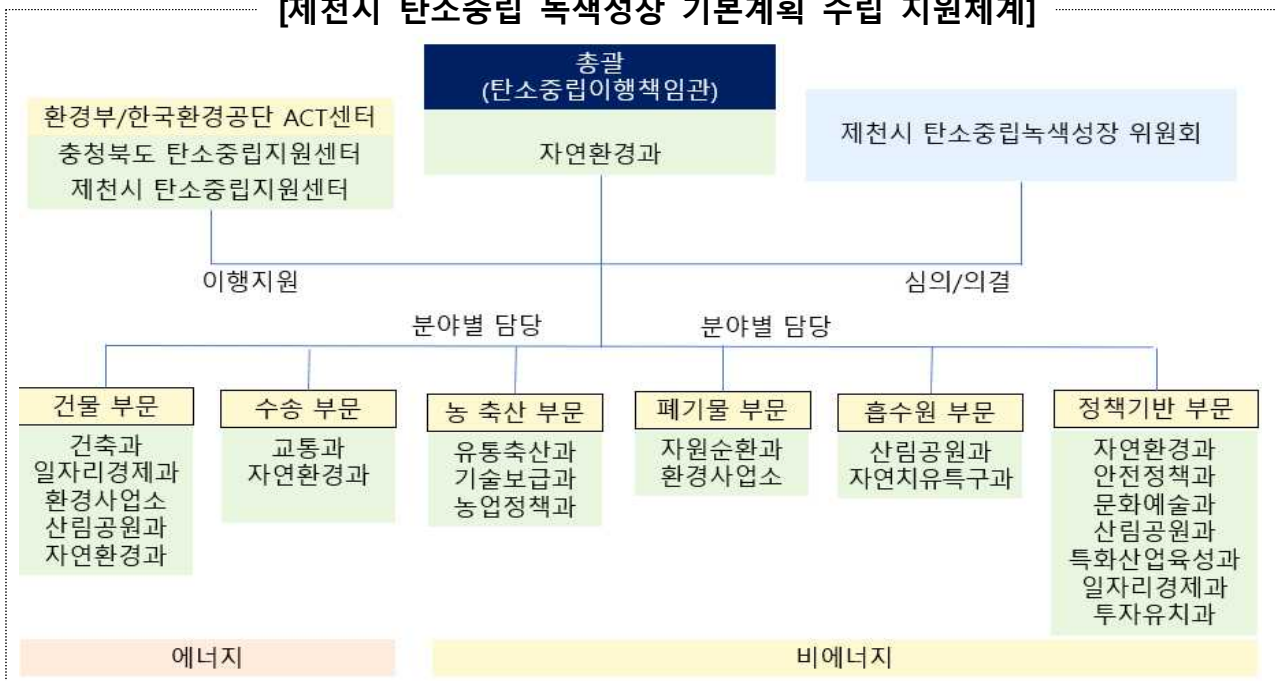
- (1단계) 기후위기 및 탄소중립 관련 제천시 현황 분석
- (2단계) 탄소중립 비전 및 온실가스 감축목표 설정

○ (3단계) 추진과제 및 이행체계 구축

[제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 단계별 추진사항]



[제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 지원체계]



□ 시민참여 - 계획수립 과정에서 폭넓고 투명한 의견수렴

○ 도민 인식도 조사 결과 반영

[제천시민과 충북도민의 탄소중립 인식 비교 시행(부록 2)]

- 제천시(69.7점)가 제천시 외 충북지역(72.7점)보다 기후변화에 대한 관심도가 상대적으로 낮음으로 파악
- 기후변화에 관한 생각을 조사한 결과, “미래에 기후변화가 더 심각해질 것이다.” 진술에 대부분 동의
- 거주지역별 결과, “기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다.” 진술에 대해서 제천 2권역(금성면 외 8개 지역)에서 63.8점으로 가장 높게 나타남
- 제천시민 10명 중 5명은 거주하는 지역사회가 기후변화에 대응하여 노력하고 있다고 생각함
- 탄소중립을 위한 가장 시급한 과제는 제천시의 경우 ‘온실가스 감축을 위한 국제 사회의 노력’ 응답이 22.1%로 가장 높게 나타났고, 제천시 외 충북지역은 ‘지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영’ 응답이 22.3%로 가장 높게 나타남
- 제천시 탄소중립을 위한 실천 의향이 높은 행동은 “일회용품및 음식물 쓰레기 배출 감축“(83.7점), “전력량 줄이기(82.2점) 등으로 실생활 행위 개선을 통한 실천 의향 보임

⇒ 탄소중립 실천에 대한 시민 인식, 의지가 돋보이는 결과로, 시민 인식변화를 위한 교육 세미나 등 다양한 탄소중립 실천행동 지원 강화 필요

※ 제천시민과 충북도민의 탄소중립 인식 비교 주요 내용은 기후변화에 대한 생각, 지역현안 일반, 탄소중립 정책, 탄소중립 실천행동에 대한 의견 부문에 대해 약 30문항 조사(부록 2 참조)

[제천시민과 충북도민의 기후위기와 탄소중립 기본계획 수립과 탄소중립실현을 위한 설문조사 시행(부록 3)]

- 환경 인증 제품 우선 선택과 탄소중립 정책지지 경우를 제외하고 제천시민과 제천시 외 충청북도 시군민의 기후위기 탄소중립 범주(역량)내 문항별 차이가 있는 것으로 나타났으며, 특히 학습체험에서 그리고 실천체계와 조직 혁신에서 낮은 점수를 나타내었음
- 제천시민과 제천시 외 충청북도 시군민 사이 기후위기 탄소중립

- 범주(역량)별 평균의 차이를 분석한 결과 제천시민의 경우 환경에 대한 가치, 기후위기 대응역량, 의사결정, 조직혁신, 탄소중립 정책인지도에서 제천시 외 충청북도 시군민 보다 높은 점수를 나타내었음. 반면, 실천행동, 위험인식, 행동의지, 개인적 책임감, 정책 지지도, 자기결정 및 동기, 실천체계, 학습경험에서는 제천시 외 충청북도 시군민 보다 낮은 점수를 나타내었음
- 결과적으로 기후위기예 대한 인식과 탄소중립 정책 인지도는 탄소중립관련 환경친화적 태도를 형성하고, 이것이 행동의지를 유발하고 결과적으로 실천행동을 유발하는 것으로 분석되었음

⇒ 제천시민과 충청도민을 대상으로 기후위기 인식 및 탄소중립 정책 인지도 제고, 태도 및 행동 의지와 실천행동 강화를 위한 사업이나 교육, 세미나 등 추진 필요

※ 제천시탄소중립지원센터 운영(2025~2027)을 통한 탄소중립 교육 및 실천행동 강조 필요

나. 추진경과

- '23.6월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 공고
- '23.7월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 착수보고
- '23.11월 : 시민대상 탄소중립 인식, 정책, 실천도 조사
- '24.04월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 중간보고
- '24.08월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 시민참여 의견수렴(시민설명회, 탄소중립녹색성장위원회)
- '24.10월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 보고서 완성 및 한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT센터 컨설팅
- '24.11월 : 한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT센터 컨설팅 결과 반영
- '24.12월 : 충청북도 컨설팅 결과 반영
- '24.12월 : 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업 최종보고회 (탄소중립녹색성장위원회 보고)
- '24.12월 : 2050 제천시 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결로 최종 확정
- '25.1월~2월 : 제천시 의회 보고
- '25.2월~4월 : 충청북도, 환경부 제출

II. 기존계획의 평가

1. 기후변화 대응 관련 계획 현황

□ 기후·에너지 관련 주요 계획

- 제천시 기후변화 대응 관련 주요 계획은 기후위기 적응대책 세부 시행계획으로 적응 대책과 일부 온실가스 감축 대책을 포함하고 있음
- 제1차~제3차 제천시 기후위기 적응대책 수립(1차: '14~ '18, 2차: '19~ '23, 3차: '24~ '28)을 통해 기후·에너지 관련 주요 목표와 해당 부문 대책들을 제시하고 있음

【 지역 기후변화 대응 관련 주요 계획 】

계획명 (관련법)	수립년도	계획기간	목표 및 주요내용
기후위기 적응대책 (탄소중립기본법)	2014 (1차)	2014~2018	• '통합적, 체계적 접근을 통한 기후변화 피해 최소화'와 '자연 치유 적인 도시기반 구축', 7개 부문 86개 대책
	2018 (2차)	2019~2023	• '기후변화 피해 최소화를 위한 기후변화적응을 위한 노력', '선정된 세부사업 실천과 행동화를 통한 기후변화적응 노력', 7개 부문 45개 대책
	2023 (3차)	2024~2028	• '기후위기에 대한 사전 대비 철저를 통한 안전한 사회', '전 계층이 공감하고, 모두가 누릴 수 있는 기후복지사회 구축', '자연생태와 도시가 공존하는 자연친화 도시 실현', 6개부문 40개 대책

2. 기존계획 성과 분석 및 시사점

□ 기존계획 실행에 대한 평가

- 제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립('24~ '28)을 통해 전년도 '23년 목표 대비 성과달성도, 집행실적, 사업성과 및 미흡·보완사항 등을 종합 진단 평가
 - (이행평가 추진사업) 제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획의 '23년 세부 이행 사업은 건강 부문 8개 사업, 재난/재해 부문 7개 사업, 농수산 부문 12개 사업, 산림/생태계 8개 사업, 물관리 부문 3개 사업, 기타 4개 사업으로 총 39개 사업을 추진하였음. 이 중 농수산 부문 미수행 3개 사업에 대해 신규 사업 3개를 별도 추진하였음.
- (종합 이행평가) 제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획('24~ '28)의 전년도 '23년 목표 대비 성과달성도, 집행실적, 사업성과를 종합정리하면 다음과 같음
 - (주요성과) 42개 세부사업 자체평가 결과 전반적으로 “달성”이 78.6%로 나타남. 전체사업 중 달성사업 33개 사업(78.6%), 정상추진 6개 사업(14.3%), 지연 0개 사업, 미달성 3개 사업(7.1%)으로 총 39개 사업(92.9%) 수행. 별도로 신규 3개 사업(7.1%) 진행
 - “달성(목표달성률과 예산집행률 평균 90% 이상)” 평가사업은 33개 사업으로 78.6%
 - “정상추진(목표달성률과 예산집행률 평균 65%이상~90% 미만)” 평가사업은 6개 사업으로 14.3%
 - “지연(목표달성률과 예산집행률 평균 65%미만)” 으로 평가받은 사업은 0개
 - “미달성(미이행 사업)” 로 평가받은 사업은 3개 사업으로 7.1%
- (세부사업별 이행평가) 제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획('24~ '28)의 전년도 '23년 부문별 사업과 계획 대비 추진 목표달성률과 예산집행률, 평가등급 및 추진 여부를 정리하였음

- “달성” 으로 평가받은 사업 중 우수사례는 기후변화대응 대기질 개선사업 추진, 제3산업단지 조성사업, 도심 주변하천 정비사업, 기후적응 교육 및 홍보, 전문농업인 육성을 위한 농업인 교육으로 나타남

['23년 제천시 기후위기 적응대책 사업별 이행평가 결과]

부문	사업명	이행정도							평가 등급	추진 여부
		목표달성률			예산집행률(백만원)					
		계획목표	추진실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률			
건강	폭염발생 예측 시 취약계층 방문점검(찾아가는 의료서비스 확대)	330개소 200명	86개소 261명	26.0% 130.5%	10	10	100%	달성	○	
	가로수길 조성 및 유지관리사업	289주	288주	100%	936	936	100%	달성	○	
	폭염대응 종합대책 추진	142개소	142개소	100%	83	83	100%	달성	○	
	폭염 취약계층 물품지원 서비스(쉼터안내, 에너지지원, 폭염구호물자 지원)	1,039	1,098	106%	210	210	100%	달성	○	
	식중독 예방 관리 및 신속대응체계 확립	1,500명	3,375명	225%	0	0	-	달성	○	
	친환경 방역소독 실시	-	-	106%	625	2,750	440%	달성	○	
	자전거도로 유지정비공사	1	1	100%	200	200	100%	달성	○	
기후변화대응 대기질 개선사업	240대	1,260대	382%	310	14,166	4,570%	달성	○		
재난/ 재해	재난 예·경보 시스템 유지 관리 강화	6개소	6개소	100%	180	180	100%	달성	○	
	재해예방시설 운영 및 관리	49개소	49개소	100%	264	264	100%	달성	○	
	급경사지 붕괴위험지역 정비사업 추진	4지구	3지구	75%	5,900	4,347	74%	정상추진	○	
	자연재해위험 개선지구 정비사업 추진	3지구	3지구	100%	4,780	2,375	50%	지연	○	
	소규모위험시설의 사전 예방적 관리 강화	77개소	77개소	100%	620	1,456	235%	달성	○	
	소하천 정비사업	3개소	3개소	100%	6,403	4,732	74%	정상추진	○	
지방 및 국가하천 유지관리사업	5개소	5개소	100%	1,745	1,702	98%	달성	○		
농수산	우량묘 안정생산 시범	5개	5개	100%	35	35	100%	달성	○	
	이상기상 대응 과원 피해예방 기술 확산 시범, 과수 노시 스마트 안정생산 시범	5개	5개	100%	175	175	100%	달성	○	
	시설원에 에너지 절감 및 환경개선 시범	1개소	1개소	100%	40	40	100%	달성	○	
	재난적 가축질병 예방	1개	1개	100%	250	250	100%	달성	○	

	농업재해보험 지원 및 가입 홍보	1,200ha	1,189ha	99%	969	969	100%	달성	○
	축산업 경쟁력 향상 및 시설 현대화	6개소	5개소	94%	375	125	65%	정상추진	○
	가축재해보험 지원	173개소	215개소	124%	308	294	95%	달성	○
	과수상품성 향상 사업	8,271,000 매 1,871롤	8,271,000 매 1,871롤	100%	334	334	100%	달성	○
	전문농업인 육성을 위한 농업인 교육	5회	7회	140%	0	0	-	달성	○
산림/ 생태계	산불방지대책	158명	193명	122%	3,646	3,586	98%	달성	○
	산사태 예방 대응 추진	8명	8명	100%	235	235	100%	달성	○
	녹색산림기반 조성 조림사업	70개소 (104ha)	70개소 (114.01ha)	100%	742	703	95%	달성	○
	생태적 산림자원 조성 숲 가꾸기 사업	30개소 (5명)	30개소 (7명)	100%	117	114	97.4%	달성	○
	산림 병해충 방제 및 예찰단 운영	4명	8명	200%	126	126	100%	달성	○
	제천시 도시생태공원 조성사업	5개소	5개소	100%	8,500	8,320	98%	달성	○
	야생동물보호 및 생태계 교란종 제거사업	11개소	11개소	100%	326	293	90%	달성	○
	보호수 관리	8개	10개	125%	28	28	100%	달성	○
	수 처리시설 하수찌꺼기 개량사업	68%	68%	68%	4,689	4,515	96.3%	정상추진	○
물관리	비점오염 저감사업 한강수계 관리를 통한 수질오염 방지	2개소	2개소	100%	365	227	62%	정상추진	○
	도심 주변하천 정비사업	10회	40회	400%	51	50	98%	달성	○
기타	제3산업단지 조성사업	추진완료	추진완료	100%	1,251	1,251	100%	달성	○
	청전뜰 일대에 초록길 드림팜랜드 조성	51%	51%	100%	37,504	18,222	49%	정상추진	○
	기후적응 교육 및 홍보	20회 500부	200회 1,500부	목표 도달	7	14	200%	달성	○
	환경알림서비스 강화 및 홍보	7개소	14개소	200%	0	0	-	달성	○

달성(목표달성률 및 예산집행률 평균 90% 이상), 정상추진(65% 이상 90% 미만), 지연(미흡; 65% 미만), 미달성(미추진 사업)

- 다음 표는 '23년 제천시 기후위기 적응대책 부문별 사업수, 사업추진, 이행정도, 미추진 여부의 종합정리를 나타냄

[23년 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 결과]

부문	사업 수 (지표 수)	사업 추진	이행정도						미추진
			목표달성률			예산집행률			
			계획목표	추진실적	목표 달성률	계획 예산	집행 예산	예산 집행률	
건강	8개 사업 (8개 지표)	정상 추진	6,201	9,289	150%	2,360	16,159	685%	
재난/ 재해	7개 사업 (7개 지표)	정상 추진	147	146	99%	19,892	15,056	76%	
농수산	12개 사업 (12개 지표)	부분 추진	8,272,396	8,272,428	100%	2,486	2,222	89%	3 (사업종료)
산림/ 생태계	8개 사업 (8개 지표)	정상 추진	13,720	13,405	98%	294	335	114%	
물관리	3개 사업 (3개 지표)	정상 추진	78	108	138%	5,105	4,792	94%	
기타	4개 사업 (4개 지표)	정상 추진	176	363	206%	38,762	19,487	50%	
평균		93%			132%			185%	

- (미추진 사업) 부문별 세부 추진전략에 대한 종합평가 결과 미추진 사업에 대해서는 신규발굴을 통해 대체 사업을 추진하였음
 - 전년도 이행평가 결과에 따른 미추진 사업 3건에 대체사업 신규발굴(2건) 및 소관부서 변경(1건) 실시

[농축산 부문 미추진 사업]

총 개수	부문	세부사업명	사업 유형	미추진 사유	비고
3개	농수산	기후변화 대응틈새 작물 육성	신규 (기존)	○ 사업계획 기간 종료 (미추진) - 사업종료에 따른 대체사업 신규발굴 추진	
		기후변화 대응 온습도 활용 가축생산성 향상	신규 (발굴)		
		혹서기 대비 축사환경 및 가축질병 예방	신규 (발굴)		

[세부사업 중 소관부서 변경 내역]

총개수	부문	세부사업명 (사업유형)	변경 유형	변경사유 및 내용		비고
	건강	친환경 방역소독 실시 (기존)	조정	○ (사유) 조직개편으로 부서명 변경 <당초> <변경내용>		

5개	재난/재해	소규모 위험시설의 사전 예방적 관리 강화 (기존)		시민보건과	감염병관리과
				○ (사유) 조직개편으로 부서명 변경	
				<당초>	<변경내용>
	기타	청전들 일대에 초록길 드림판랜드 조성 신규(기존)		○ (사유) 조직개편으로 부서명 변경	
				<당초>	<변경내용>
				시민행복과	미래정책과
	물관리	도심 주변하천 정비사업 신규(발굴)		○ (사유) 전년도 사업종료로 미추진한 사업으로 재추진 실시(소관부서 변경)	
				<당초>	<변경내용>
				건설과	자연환경과
	물관리	비점오염 저감사업 한강수계 관리를 통한 수질오염 방지		○ (사유) 저감사업 종료에 따른 유지관리로 성과목표 변경	
				<당초>	<변경내용>
				저감사업 추진	유지관리 추진

- (신규사업) 미추진 사업(3건)에 대한 대체사업(3건) 실시:농수산 부문 3개 사업 종료, 3개 사업 신규 추진

[농축산 부문 미추진 사업에 대한 대체 신규사업]

총개수	부문	세부사업명 (사업유형)	변경 유형	추가사유 및 내용	비고
3개	농수산	우량묘 안정생산 시범 신규(발굴)	추가 (신규)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (추가사유) - 종료사업 발생에 따른 대체사업 발굴 ○ (추진내용) - 이상기온으로 인한 육묘 보호 ○ (성과지표/예산) - 육묘 재배 환경 개선 / 35백만원 	'22년 정상 추진
		이상기상 대응 과원 피해예방 기술 확산 시범 신규(발굴)	추가 (신규)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (추가사유) - 종료사업 발생에 따른 대체사업 발굴 ○ (추진내용) - 이상기온으로 인한 과원 생산성 향상 ○ (성과지표/예산) - 과원 재배 환경 개선 / 175백만원 	'22년 정상 추진
		시설원에 에너지 점검 및 환경개선 시범 신규(발굴)	추가 (신규)	<ul style="list-style-type: none"> ○ (추가사유) - 종료사업 발생에 따른 대체사업 발굴 ○ (추진내용) - 한파로 인한 채소 냉해 예방 및 단방비 철감 ○ (성과지표/예산) - 농업 재배 환경 개선 / 40백만원 	'22년 정상 추진

- 성과지표 등 조정된 사업: 물관리 분야 1개 사업

□ 평가결과의 시사점

- (시사점) 제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획 중 추진 전략에 따른 세부 사업의 경우 탄소중립 기본계획 수립관련하여 온실가스 감축사업의 수가 적기 때문에 특별히 온실가스 감축 사업과 연계된 다음의 과제는 기본계획 수립 시 정량 및 정성 과제로 반영하되 추가 세부 사업의 경우 매년 이행평가 점검을 진행하고 있으므로 필요시 신규사업을 발굴하여 반영하는 것이 필요함
- 산림·생태계 부문 녹지공간 확대 및 기후 적응력 강화 정책 필요

[산림·생태계 부문 중 온실가스 감축 세부시행사업]

구분	세부이행사업	관련부서
녹지공간 확대로 기후적응력 강화	조림사업 추진	산림공원과
	생태 숲가꾸기 사업 추진	산림공원과
	도심 내 녹지공간 확대	산림공원과

- 농축산 부문 친환경 농업활성화 및 기후위기 대응 스마트 농업 확산 필요

[농축산 부문 중 온실가스 감축 세부시행사업]

구분	세부이행사업	관련부서
친환경 농업 활성화	친환경 농업 육성 및 농업인 역량강화	농업정책과
	친환경 농산물 생산기반 구축	농업정책과
기후위기 대응 스마트 농업 확산	스마트 농업 활성화로 고품질 농산물 생산	기술보급과
	기후변화 대응 신상품 농산물 생산	기술보급과
	첨단 농업 활성화(바이오첨단농업복합단지 운영)	농업정책과

- 산업·에너지 부문 신재생에너지 보급 및 에너지 복지 향상과 시민 인식 증진을 위한 교육 사업 추진 필요

[산업·에너지 부문 중 온실가스 감축 세부시행사업]

구분	세부이행사업	관련부서
신재생에너지 보급 및 에너지 복지 향상	단독주택 도시가스 공급 지원	일자리경제과
	태양광발전소 관리	일자리경제과
	취약계층 에너지 효율 향상	일자리경제과
시민 인식 증진을 위한 교육 추진	기후적응 시민 대상 교육	자연환경과

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1 자연환경

□ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 제천시는 한반도 중심의 중부내륙 중앙부에 위치하며 충북, 강원, 경북 3개도의 접경지역으로 강원도 원주시, 영월군, 충청북도 충주시, 단양군, 경상북도 문경시에 접해 있고, 차령산맥과 소백산맥으로 둘러싸인 분지임
- 제천시의 면적은 882.76km²이며(2023.03.), 충청북도 11개 시군 중 3번째로 면적이 넓음

□ 기온 및 강수량

- 2010~2021년 제천시의 연평균·최저·최고기온은 지속적으로 상승하는 추세, 연평균기온은 10.6℃, 연평균최저기온은 4.7℃, 연평균최고기온은 17.1℃를 기록함
- 2010~2021년 제천시의 강수량은 2015년에 803.4mm로 가장 낮게 나타났으며, 2011년에 2,230.5mm로 가장 높게 나타남
- 2010~2021년 제천시의 평균강수량은 1,288mm로 이는 전국 평균 1,309.4mm보다 21.4mm낮은 수치임

□ 극한기후일 수

- 2010~2021년 평균 열대야 일수는 0.75일로 전국 평균 8.93일보다 낮게 나타남(최고 2018년 3일, 최저 2010년, 2011년, 2013년, 2015년, 2016년, 2021년 0일)
- 2010~2021년 평균 폭염 일수는 9.67일로 전국 평균 13.71일보다 낮게 나타남(최고 2018년 32일, 최저 2011년, 2013년 1일)
- 2010~2021년 평균 한파 일수는 26일로 전국 평균 7.2일보다 높게 나타남(최고 2011년 42일, 최저 2020년 10일)

□ 산림면적

- 제천시의 산림면적은 2022년 기준 총 64,368ha(제천시 면적의 73%)로, 사유림 29,917ha, 공유림 18,769ha, 국유림 15,682ha로 구성되며, 임목 축적은 총 10,558,248m³으로, 사유림 4,579,373m³, 공유림 3,179,185m³, 국유림 2,799,690m³로 구성됨

<[지역 자연환경 현황]>

지정학적 위치 및 면적 현황				기온 및 강수량																																																																							
<p>제작 : 세계사이버대학 부동산금융자산학과</p> <p>0 2.5 5 10 Kilometers</p>				<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>평균기온 (°C)</th> <th>최저기온 (°C)</th> <th>최고기온 (°C)</th> <th>강수량 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>9.9</td><td>4.5</td><td>16.2</td><td>1,545.2</td></tr> <tr><td>2011</td><td>9.7</td><td>4.1</td><td>16.1</td><td>2,230.5</td></tr> <tr><td>2012</td><td>9.6</td><td>4</td><td>16.1</td><td>1,381.3</td></tr> <tr><td>2013</td><td>10.1</td><td>4.4</td><td>16.6</td><td>1,437.1</td></tr> <tr><td>2014</td><td>10.6</td><td>4.6</td><td>17.3</td><td>913.6</td></tr> <tr><td>2015</td><td>11.1</td><td>5.1</td><td>17.8</td><td>803.4</td></tr> <tr><td>2016</td><td>11.3</td><td>5.4</td><td>17.8</td><td>1,107.9</td></tr> <tr><td>2017</td><td>10.5</td><td>4.3</td><td>17.2</td><td>1,070.7</td></tr> <tr><td>2018</td><td>10.5</td><td>4.5</td><td>17.4</td><td>1,409.3</td></tr> <tr><td>2019</td><td>11.1</td><td>4.9</td><td>18.2</td><td>843</td></tr> <tr><td>2020</td><td>11</td><td>5.3</td><td>17.1</td><td>1,551.8</td></tr> <tr><td>2021</td><td>11.2</td><td>5.6</td><td>17.4</td><td>1,162.2</td></tr> </tbody> </table> <p>출처 : 기상자료개방포털</p>					구분	평균기온 (°C)	최저기온 (°C)	최고기온 (°C)	강수량 (mm)	2010	9.9	4.5	16.2	1,545.2	2011	9.7	4.1	16.1	2,230.5	2012	9.6	4	16.1	1,381.3	2013	10.1	4.4	16.6	1,437.1	2014	10.6	4.6	17.3	913.6	2015	11.1	5.1	17.8	803.4	2016	11.3	5.4	17.8	1,107.9	2017	10.5	4.3	17.2	1,070.7	2018	10.5	4.5	17.4	1,409.3	2019	11.1	4.9	18.2	843	2020	11	5.3	17.1	1,551.8	2021	11.2	5.6	17.4	1,162.2		
구분	평균기온 (°C)	최저기온 (°C)	최고기온 (°C)	강수량 (mm)																																																																							
2010	9.9	4.5	16.2	1,545.2																																																																							
2011	9.7	4.1	16.1	2,230.5																																																																							
2012	9.6	4	16.1	1,381.3																																																																							
2013	10.1	4.4	16.6	1,437.1																																																																							
2014	10.6	4.6	17.3	913.6																																																																							
2015	11.1	5.1	17.8	803.4																																																																							
2016	11.3	5.4	17.8	1,107.9																																																																							
2017	10.5	4.3	17.2	1,070.7																																																																							
2018	10.5	4.5	17.4	1,409.3																																																																							
2019	11.1	4.9	18.2	843																																																																							
2020	11	5.3	17.1	1,551.8																																																																							
2021	11.2	5.6	17.4	1,162.2																																																																							
극한기후일 수				산림 면적																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>폭염 일수</th> <th>열대야 일수</th> <th>한파 일수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>4</td><td>0</td><td>35</td></tr> <tr><td>2011</td><td>1</td><td>0</td><td>42</td></tr> <tr><td>2012</td><td>8</td><td>1</td><td>38</td></tr> <tr><td>2013</td><td>1</td><td>0</td><td>29</td></tr> <tr><td>2014</td><td>5</td><td>1</td><td>21</td></tr> <tr><td>2015</td><td>7</td><td>0</td><td>15</td></tr> <tr><td>2016</td><td>23</td><td>0</td><td>19</td></tr> <tr><td>2017</td><td>6</td><td>1</td><td>25</td></tr> <tr><td>2018</td><td>32</td><td>3</td><td>38</td></tr> <tr><td>2019</td><td>12</td><td>2</td><td>18</td></tr> <tr><td>2020</td><td>3</td><td>1</td><td>10</td></tr> <tr><td>2021</td><td>14</td><td>0</td><td>22</td></tr> </tbody> </table> <p>출처 : 기상자료개방포털</p>				구분	폭염 일수	열대야 일수	한파 일수	2010	4	0	35	2011	1	0	42	2012	8	1	38	2013	1	0	29	2014	5	1	21	2015	7	0	15	2016	23	0	19	2017	6	1	25	2018	32	3	38	2019	12	2	18	2020	3	1	10	2021	14	0	22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>산림면적(ha)</th> <th>임목축적(m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>소계</td> <td>64,368</td> <td>10,558,248</td> </tr> <tr> <td>국유림</td> <td>15,682</td> <td>2,799,690</td> </tr> <tr> <td>공유림</td> <td>18,769</td> <td>3,179,185</td> </tr> <tr> <td>사유림</td> <td>29,917</td> <td>4,579,373</td> </tr> </tbody> </table> <p>출처 : 산림통계시스템(2022년 기준)</p>					구분	산림면적(ha)	임목축적(m ³)	소계	64,368	10,558,248	국유림	15,682	2,799,690	공유림	18,769	3,179,185	사유림	29,917	4,579,373
구분	폭염 일수	열대야 일수	한파 일수																																																																								
2010	4	0	35																																																																								
2011	1	0	42																																																																								
2012	8	1	38																																																																								
2013	1	0	29																																																																								
2014	5	1	21																																																																								
2015	7	0	15																																																																								
2016	23	0	19																																																																								
2017	6	1	25																																																																								
2018	32	3	38																																																																								
2019	12	2	18																																																																								
2020	3	1	10																																																																								
2021	14	0	22																																																																								
구분	산림면적(ha)	임목축적(m ³)																																																																									
소계	64,368	10,558,248																																																																									
국유림	15,682	2,799,690																																																																									
공유림	18,769	3,179,185																																																																									
사유림	29,917	4,579,373																																																																									

2 인문 · 사회환경

□ 인구수

- 2021년 기준 제천시의 인구현황은 총인구 133,091명, 세대수 64,540호, 세대당 인구 2.1명, 출산율은 2020년 기준 1.014을 기록
- 2011년 제천시 인구가 139,215명으로 정점을 기록한 이후 제천시의 인구는 감소추세를 보이고 있으나, 세대호는 반대로 증가하였음. 제천시의 인구는 2021년까지 꾸준히 감소세를 나타내고 있음

□ 건축물

- 제천시의 건축물 동수는 2021년 기준 총합 38,990동*을 차지하며, 전체 주택수는 2021년 기준 단독주택 28,735호(43.79%: 다가구주택 포함), 아파트 32,570호(49.63%), 연립주택 1,855호(2.83%), 다세대주택 1,034호(1.57%), 기타 비주거용 건물내 주택 1,429호(2.18%)로 총합 65,623호 차지. 2010년부터 2018년까지 증가하다가 이후 서서히 감소

* 2021년 충북 제천시 읍면동별 건축물 동수, 연면적, 용도 등 건물 정보, 세계사이버대학

□ 주택수

- 제천시의 주택수는 2010년부터 2018년까지 세대호 증가와 함께 지속적으로 증가하다가 코로나 팬데믹 시기에 약간 감소 이후 다시 증가하고 있음. 2021기준 주택수는 65,623대로 2010년 대비 20.4% 증가하였음. 2018년 이후 주택수 감소는 세대호 증가를보다는 인구감소률이 더 크게 나타났기 때문으로 판단됨
- 제천시의 주택보급률은 2010년 117.6%에서 2012년까지 104.8%까지 감소하였다가 이후 증가하여 2018년 118.3%로 최고점에 도달한 후 다시 2021년은 109.2%로 2017년 수준으로 나타났음. 주택수 보급률은 세대호 증가와 함께 2018년까지 증가하다가 2019년부터 코로나 팬데믹 시기(이 시기는 인구감소률이 세대호 증가를보다 더 크게 나타나는 시기)동안 감소하는 추세를 나타내었음. 2021년 기준 주택보급률은 2010년 대비 7.1% 감소하였음

□ 폐기물 발생 및 처리

- 제천시의 폐기물 발생량은 지난 5년(2017~2021)동안 조사결과

2019년이 총 1,998.4톤/일로 최고점을 나타내었고, 이후 코로나 팬데믹 시기 동안 감소하였는데 ‘21년 총 1,224.0톤/일로 전년(1,463.4톤/일) 대비 약 16.4% 감소하였음. 처리 중 재활용량도 유사한 경형을 나타내었는데, ‘21년 총 1,082.2톤/일로 발생량 대비 88.4%를 재활용하였음

□ 수송(도로) 부문

- 도로 개통 연장 길이는 2017년의 약간 감소를 제외하고 2013년 830.6km에서 2018년 869.6km까지 지속적으로 증가하다가 코로나 팬데믹 경제 상황 동안 2019년 704.9km로 감소한 후 2021년 739.0km까지 다시 증가하였음. 2021년의 도로 연장 길이는 2013년 대비 약 10.5% 감소하였음
- 2021년 기준 제천시 도로 개통 연장 길이는 739.0km로 이 가운데 고속도로 31.0km(4.2%), 일반국도 102.9km(13.9%), 지방도 107.6km(14.6%), 시군도 497.5km(67.3%)가 차지함

□ 자동차 등록대수

- 2021년 제천시 자동차 등록대수는 71,505대(이륜차 제외)로 2010년 대비(55,124대) 29.7% 증가하였음
- 2010년~2021년까지 연평균 승용차 증가율은 4.2%, 화물차 증가율은 1.6%, 특수차 증가율은 7.5%였으며, 승합차는 -2.5%로 나타남
- 2021년 기준 차종별로 차량 비중은 승용차가 74.3%, 화물차 21.2%, 승합차 3.0%, 특수차 1.5% 순이며, 용도별로는 자가용 94.7%, 영업용 4.8%, 관용 0.5% 순으로 차지함

□ 토지이용

- 제천시의 토지 지목별 이용은 2021년 기준으로 임야가 72.7%로 가장 많은 면적을 차지하고 있으며, 농경지 13.1%, 택지 2.3%, 기타 공공용지 11.3%, 잡종지 0.6%로 나타났음
- 2013년 이후부터 농경지의 면적은 점차 줄어들었고, 반면에 택지 및 공공용지의 이용 면적은 지속적으로 증가 추세에 있음. 공공용지의 경우 도로, 공원, 체육용지, 유원지 등에서 점진적인 증가가 나타났음
- 제천시 행정구역의 면적은 2021년 기준으로 883km²이며, 이중 도시지역이 57.6km², 비도시지역이 825.4km²를 차지함. 2019년 기준 도시지역 내 용도지역별 면적은 주거지역 6.79km², 상업지역 1.01km², 공업지역 4.16km²를 차지함

<[제천시 인문.사회환경 현황]>

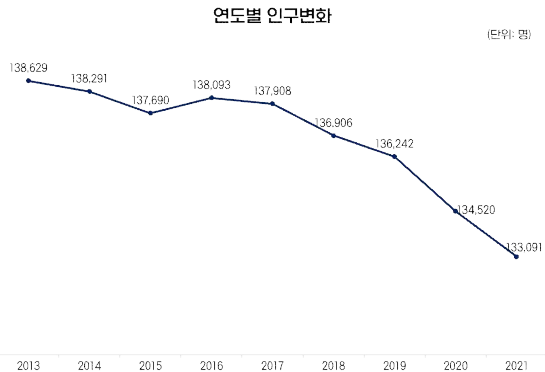
연도별 등록인구 현황

인구 구분별(1)	인구 구분별(2)	인구 구분별(3)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
세대수 (세대)	소계	소계	58,662	59,223	59,856	60,946	61,949	62,367	63,417	63,945	64,540
등록인구 (명)	합계	소계	138,629	138,291	137,609	138,093	137,908	136,906	136,242	134,520	133,091
		남	69,568	69,317	68,851	69,228	69,148	68,520	68,238	67,432	66,895
		여	69,061	68,974	68,758	68,865	68,760	68,386	68,004	67,088	66,196
	한국인	소계	137,204	136,805	136,138	136,517	136,432	135,386	134,617	133,018	131,591
		남	68,929	68,639	68,145	68,444	68,428	67,792	67,459	66,705	66,170
		여	68,275	68,166	67,993	68,073	68,004	67,594	67,158	66,313	65,421
	외국인	소계	1,425	1,486	1,471	1,576	1,476	1,520	1,625	1,502	1,500
		남	639	678	706	784	720	728	779	727	725
		여	786	808	765	792	756	792	846	775	775
인구증률 (%)	소계	소계	-0.2	-0.2	-0.5	0.4	-0.1	-0.7	-0.5	-1.3	-1.1
세대당인구 (명)	소계	소계	2.3	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.0
65세 이상 고령자 (명)	소계	소계	22,407	23,048	23,594	24,131	25,691	26,619	27,790	29,256	30,632
인구밀도	소계 (명/㎢)	소계	156.9	156.5	155.8	156.3	156.1	154.96	154.2	152.3	150.8
	면적 (㎢)	소계	883.40	883.44	883.47	883.50	833.47	883.47	883.47	883.49	882.80

출처:국가통계포털

연도별 인구/세대/가구수 현황

연도	인구(명)	세대(호)	세대당 인구
2010	138,779	56,504	2.4
2011	139,215	57,393	2.4
2012	138,968	57,975	2.4
2013	138,629	58,662	2.3
2014	138,291	59,223	2.3
2015	137,609	59,856	2.5
2016	138,093	60,946	2.2
2017	137,908	61,949	2.2
2018	136,906	62,367	2.2
2019	136,242	63,417	2.1
2020	134,520	63,945	2.1
2021	133,091	64,540	2.1



출처 : 국가통계포털

건축물 현황('21년 건축물 동수, 주택유형별 수)

'21년 건축물 동수	건물 읍면동별 평균값			용도별 연면적 평균비율(%)				주택호수
	총연면적(㎡)	층수 (층)	경과연수 (연)	단독주택	공동주택	상업용	공업용	
38,990	13,071	1.6	30	26.14	19.91	22.21	10.28	65,623

출처: 2021년 충북 제천시 읍면동별 건축물 동수, 연면적, 용도 등 건물 정보, 세계사이버대학

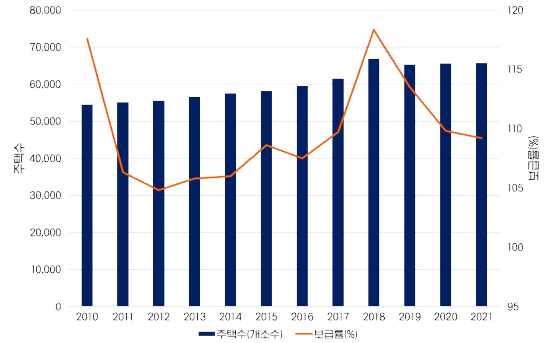
구분	주택수 합계(호)	단독주택		아파트	연립주택	다세대 주택	비주거용 건물내 주택
		소계 (다가주택 포함)	다가구 주택				
2010	54,489	25,357	6,530	25,851	1,910	273	1,098
2011	55,064	26,715	7,596	26,035	2,051	263	-
2012	55,464	26,960	6,826	25,995	1,855	654	-
2013	56,520	27,772	8,498	26,068	2,066	614	-
2014	57,513	28,656	9,205	26,087	2,105	665	-
2015	58,133	27,204	8,674	26,883	1,853	970	1,223
2016	59,536	27,684	8,926	27,778	1,865	978	1,231

2017	61,524	27,953	9,066	29,458	1,867	978	1,268
2018	66,817	30,880	10,257	31,988	1,859	998	1,092
2019	65,200	28,559	9,410	32,464	1,867	992	1,318
2020	65,510	28,666	9,504	32,570	1,839	1,034	1,401
2021	65,623	28,735	9,556	32,570	1,855	1,034	1,429

출처: 제천시청 통계 연보

주택 현황

연도	주택수 (호)	주택 보급률 (%)	연도	주택수 (호)	주택 보급률 (%)
2010	54,489	117.6	2016	59,536	107.5
2011	55,064	106.3	2017	61,524	109.7
2012	55,464	104.8	2018	66,817	118.3
2013	56,520	105.8	2019	65,200	113.5
2014	57,513	106.0	2020	65,510	109.8
2015	58,133	108.6	2021	65,623	109.2

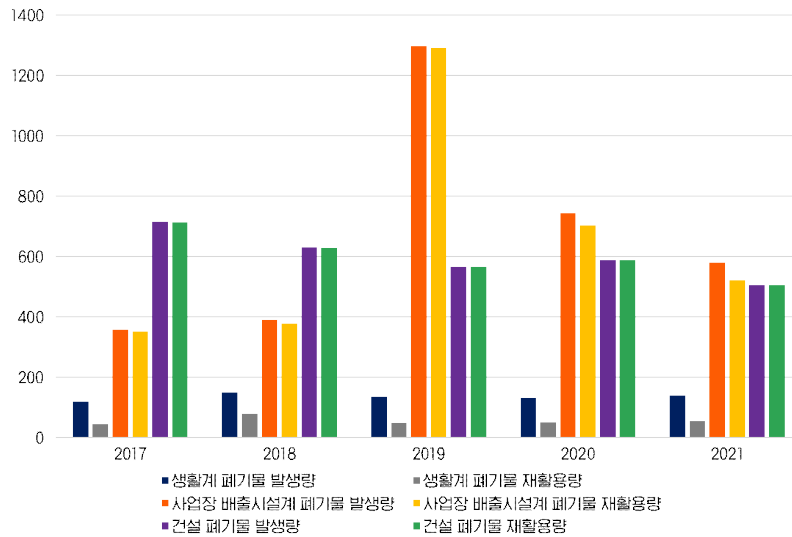


출처 : 제천시청 통계연보

폐기물 발생 및 처리현황(톤/일)

시점	합계		처리방법					
			생활계 폐기물		사업장 배출시설계 폐기물		건설 폐기물	
	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용
2017	1,193.4	1,109.1(92.94%)	120.3	44.8(37.24%)	358.7	351.1(97.88%)	714.4	713.2(99.83%)
2018	1,169.5	1,087.0(92.95%)	149.5	78.7(52.64%)	389.9	378.9(97.18%)	630.1	629.4(99.89%)
2019	1,998.4	1,907.2(95.44%)	135.3	48.9(36.14%)	1,296.3	1,291.6(99.64%)	566.8	566.7(99.98%)
2020	1,463.4	1,341.9(91.70%)	131.2	50.0(38.11%)	743.8	703.6(94.6%)	588.4	588.3(99.98%)
2021	1,224.0	1,082.2(88.42%)	139.4	54.9(39.38%)	579.4	522.1(90.11%)	505.2	505.2(100%)

출처 : 제천시청 통계연보



도로별 연장 길이

구분	구분별	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
합계 (m)	개통연장	830,627	838,611	862,827	863,390	839,731	869,643	704,879	710,111	738,972
	미개통	159,662	154,117	174,322	172,310	165,921	166,732	165,443	165,443	127,752
고속도로 (m)	소계	22,630	22,630	30,970	30,970	30,970	30,970	30,970	30,970	30,970
일반국도 (m)	개통연장	95,416	102,856	102,856	102,856	102,856	102,856	102,856	102,856	102,856
	미개통	-	-	-	-	-	-	-	-	-
지방도 (m)	개통연장	124,500	124,500	121,840	121,840	95,720	120,903	120,903	120,903	107,603

	미개통	-	-	-	-	-	-	-	-	-
시군도 (m)	개통연장	588,081	588,625	607,161	607,724	610,185	614,914	450,150	455,382	497,543
	미개통	159,662	154,117	174,322	172,310	165,921	166,732	165,443	165,443	127,752

출처: 국가통계포털

자동차 유형별 등록 대수

구분	합계(대)	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2010	60,105	37,583	3,380	13,509	652	4,981
2011	61,748	39,221	3,210	13,664	683	4,970
2012	63,650	40,162	3,062	13,884	702	5,840
2013	64,878	41,302	2,955	14,055	714	5,852
2014	66,342	42,701	2,738	14,283	751	5,869
2015	68,515	44,470	2,764	14,593	803	5,885
2016	70,784	46,401	2,643	14,940	850	5,950
2017	72,949	48,331	2,516	15,205	915	5,982
2018	74,664	49,843	2,426	15,363	964	6,068
2019	75,770	50,924	2,336	15,389	992	6,129
2020	76,861	52,216	2,255	15,222	1,018	6,150
2021	76,990	53,111	2,155	15,160	1,079	5,485

출처 : 제천시청 통계연보

토지이용 현황

구분	농경지(m2)	임야(m2)	택지(m2)	기타 공공용지(m2)	잡종지(m2)	합계(m2)
2013년	119,268,301.0	646,655,760.9	17,315,685.5	96,196,444.4	3,998,646.8	883,434,838.6
2014년	118,701,305.3	646,325,675.4	17,794,198.6	96,562,558.2	4,055,296.2	883,439,033.7
2015년	118,075,962.9	645,983,621.0	18,194,470.7	96,863,996.6	4,349,990.4	883,468,041.6
2016년	117,414,360.8	645,775,176.5	18,488,209.4	97,459,160.7	4,398,996.4	883,535,903.8
2017년	117,150,436.3	644,959,873.1	18,892,275.8	97,770,462.2	4,624,695.0	883,397,742.4
2018년	117,188,010.9	644,185,792.1	19,174,140.3	98,121,954.0	4,765,362.6	883,435,259.9
2019년	116,570,202.0	643,631,671.4	19,595,857.2	98,699,318.2	4,925,063.7	883,422,112.5
2020년	116,247,085.7	643,179,295.9	19,879,392.4	99,193,517.5	4,991,223.8	883,490,515.3
2021년	115,784,512.9	641,991,735.0	20,250,699.6	99,649,886.9	5,089,236.4	882,766,070.8

출처 : 국가통계포털(KOSIS)

용도지역 별 면적 현황

용도지역	구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
용도지역 총합계 (m ²)	총합	883,025	883,025	883,025	883,025	883,025	883,024,748	883,024,748	882,906,116	883,024,748
	도시지역 (m ²)	소계	56,692	56,692	56,692	56,692	56,692	57,646,100	57,646,100	57,646,100
도시지역 (m ²)	주거지역	6,522	6,522	6,537	6,795	6,795	6,796,018	6,796,018	6,796,018	6,796,018
	상업지역	1,173	1,173	1,173	1,173	1,173	1,011,346	1,011,346	1,011,346	1,011,346
	공업지역	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	4,167,637	4,167,637	4,167,637	4,163,577
	녹지지역	45,713	45,713	45,698	45,440	45,440	45,671,099	45,671,099	45,671,099	45,675,159
	소계	826,333	826,333	826,333	826,333	826,333	825,378,648	825,378,648	825,260,016	825,378,648
비도시 지역(m ²)	계획관리 지역	100,587	100,587	100,596	100,677	100,677	100,144,112	100,144,112	100,144,112	100,049,857
	생산관리 지역	86,266	86,266	86,300	86,300	86,300	85,676,507	85,676,507	85,676,507	85,484,180
	보전관리 지역	100,261	100,261	100,381	100,383	100,381	100,029,729	100,029,729	100,029,729	99,802,946
	미세분 지역	-	-	-	-	-	118,632	118,632	-	118,632
	농림지역	429,831	429,831	429,964	429,883	429,884	430,319,871	430,319,871	430,319,871	430,833,236
	자연환경 보전지역	109,390	109,390	109,091	109,090	109,091	109,089,797	109,089,797	109,089,797	109,089,797
	(%)	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	13.22	13.22	13.2	13.2

출처 : 국가통계포털(KOSIS)

3 경제 · 산업환경

□ 경제활동 인구

- 제천시의 15세 이상 인구와 경제활동 인구는 2012년부터 현재까지 지속적으로 증가하고 있는 추세이며, 제천시의 경제활동 인구는 우리나라 경제활동 인구의 약 0.25%를 차지함
- 제천시의 경제활동 참가율은 60.9%로 전국 62.8%보다 약 1.9% 정도 낮게 나타났다. 제천시의 실업률은 1.2%로 전국 대비 2.5% 높고, 고용률은 60.1%로 전국 60.5% 대비 낮은 것으로 나타남

□ 사업체수 및 종사자수 현황

- 제천시의 종사자 수 및 사업체 수는 ‘10년부터 ‘21년까지 지속적으로 증가, ‘21년 종사자 수는 ‘10년 대비 약 38.5% 증가, 사업체 수는 약 49.3% 증가
- 주요 산업별 종사자 수는 도매 및 소매업(증 16%), 건설업(증 79%), 운수 및 창고업(증 60%), 숙박 및 음식점업(증 10%), 제조업(증 67%) 모두 ‘10년 이후 모두 지속적으로 증가 추세

□ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 제천시의 지역 내 총생산량은 최근 지속적인 상승 추세를 유지하고 있으며, 2021년 지역 내 총생산액은 2010년 대비 약 208%상승하였음
- 제천시 1인당 총생산액 역시 최근 지속적으로 상승하고 있으며, 2021년 1인당 총생산액은 2010년 대비 약 74.3% 상승하였음

□ 산업 및 농공단지 현황

- ‘21년 기준 제천시의 산업 및 농공단지 총면적은 4,627천㎡, 총 입주업체 수 169개, 총종업원 수 5,035명, 생산액 875,740백만원임
- 산업단지수의 경우 ‘10년 총 1개에서 지속적으로 증가하여 2021년 총 4개로 늘어났으며, 종업원 수 및 생산액 또한 지속적으로 증가하는 추세임

<[지역 경제.산업환경 현황]>

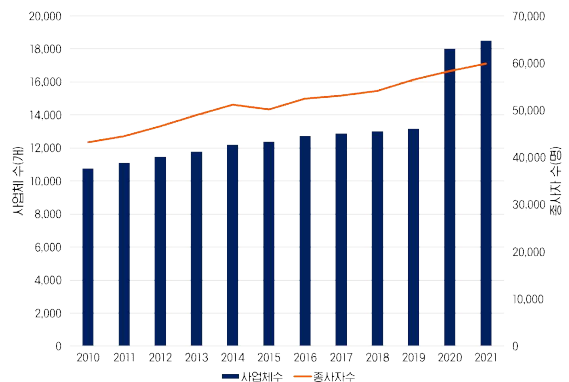
경제활동 인구

연도	전국						충청북도					
	15세 이상 인구(천명)			경제활동참가율 (%)	실업률 (%)	고용률 (%)	15세 이상 인구(천명)			경제활동참가율 (%)	실업률 (%)	고용률 (%)
	합계	경제활동인구					합계	경제활동인구				
	합계	취업자	취업자	합계	취업자	취업자		취업자	취업자			
2010	40,825	24,956	24,033	61.1	3.7	58.9	1,250	760	743	60.8	2.2	59.5
2011	41,387	25,389	24,527	61.3	3.4	59.3	1,275	778	759	61.0	2.4	59.5
2012	41,857	25,781	24,955	61.6	3.2	59.6	1,292	776	760	60.0	2.0	58.8
2013	42,304	26,108	25,299	61.7	3.1	59.8	1,308	800	784	61.2	2.0	60.0
2014	42,795	26,836	25,897	62.7	3.5	60.5	1,327	848	823	63.9	3.0	62.0
2015	43,239	27,153	26,178	62.8	3.6	60.5	1,345	862	839	64.0	2.6	62.4
2016	43,606	27,418	26,409	62.9	3.7	60.6	1,363	867	845	63.7	2.6	62.0
2017	43,931	27,748	26,725	63.2	3.7	60.8	1,376	880	861	64.0	2.2	62.6
2018	44,182	27,895	26,822	63.1	3.8	60.7	1,385	898	876	64.9	2.4	63.3
2019	44,504	28,186	27,123	63.3	3.8	60.9	1,400	908	880	64.9	3.1	62.9
2020	44,785	28,012	26,904	62.5	4.0	60.1	1,409	919	890	65.3	3.2	63.2
2021	45,080	28,310	27,273	62.8	3.7	60.5	1,417	920	897	65.0	2.5	63.3

출처 : 국가통계포털

사업체수 및 종사자수 현황

연도	종사자 수 (명)	사업체 수 (개)
2010	43,230	10,767
2011	44,540	11,092
2012	46,563	11,458
2013	48,977	11,790
2014	51,145	12,194
2015	50,140	12,381
2016	52,446	12,733
2017	53,144	12,874
2018	54,110	13,027
2019	56,499	13,170
2020	58,354	18,005
2021	59,883	18,496



출처 : 제천시청 통계연보

지역 내 총생산액 및 1인당 총생산액

연도	지역 내 총생산액 (십억 원)	1인당 총생산액 (천원)
2010	39,469.5	25,938.6
2011	42,488.9	27,601.0
2012	43,628.0	28,131.6
2013	47,401.0	30,406.0
2014	49,790.7	31,806.8
2015	52,364.2	33,395.4
2016	59,671.2	37,273.0
2017	65,312.4	40,590.0
2018	69,636.9	43,016.0
2019	69,419.6	42,704.0
2020	69,583.8	42,667.0
2021	74,766.6	45,803.0

출처 : 제천시청 통계연보

산업 및 농공단지 총 생산액 및 종업원 수

연도	생산액(백만 원)	종업원 수(명)	단지 수(개)
2010	5,817	2,849	6
2011	-	-	7
2012	7,751	2,854	7
2013	3,408	3,698	7
2014	2,236	3,684	8
2015	2,246	3,753	8
2016	2,277	3,753	8
2017	9,107	4,336	9
2018	9,107	4,882	9
2019	10,000	5,647	9
2020	8,757	4,522	9
2021	8,757	5,035	9

산업 및 농공단지 현황

단지 명	총면적(천㎡)	입주업체 수(개)	종업원 수(명)	생산액(백만원)
소계	4,627	169	5,035	875,740
제1바이오밸리	1,473	43	2,502	
제2바이오밸리	1,307	52	1,515	
제3바이오밸리	1,092	1	50	
봉양 대림세라믹단지	133	2	209	
금성테크노빌	86	13	101	
송학테크노빌	89	7	102	
고암테크노빌	174	18	252	
강저테크노빌	125	19	225	
양화테크노빌	148	14	79	

출처 : 제천시청 통계연보

4 에너지 현황

□ 전력소비량

- 제천시 전력 소비량은 최근 5년간 증감을 반복하고 있으며, 2021 전력소비량은 5,140,460 MWh로 전년대비 2.3% 증가
- 용도별 전력 소비량은 최근 5년 동안 전체적으로 제조업에서 가장 많이 사용하고 있으며, 서비스업, 가정용, 농림어업, 공공용, 광업 순임

□ 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 최근 제천시의 총 최종에너지 소비량은 '15년부터 '19년까지 증가하였으나, '20년부터 다시 감소하여 '21년에는 총 442 천toe의 에너지가 소비된 것으로 나타났으며, 전국 소비량 대비 0.19% 차지
- 원별 에너지 소비량 추이 역시 총 에너지 소비량 추이와 비슷하였으며, 에너지 소비량의 대부분을 석유, 가스, 전력 에너지가 차지
- '21년 기준 제천시 부문별 에너지 소비량 비중은 산업(36.2%) > 수송(34.2%) > 가정·상업(25.3%) > 공공(4.07%) 순임
- 부문별 에너지 소비량 추이의 경우
 - 산업 부문의 경우 '21년 소비량은 '19년 대비 약 2.5% 감소
 - 수송 부문의 경우 '21년 소비량이 '19년 대비 약 6.2% 감소
 - 가정·상업 부문의 '21년 소비량은 '19년 대비 약 3.7% 증가
 - 공공·기타 부문의 경우 '21년 소비량은 '10년 대비 약 10% 감소한 것으로 나타났으며, 이는 전 부문 중 가장 큰 감소율임

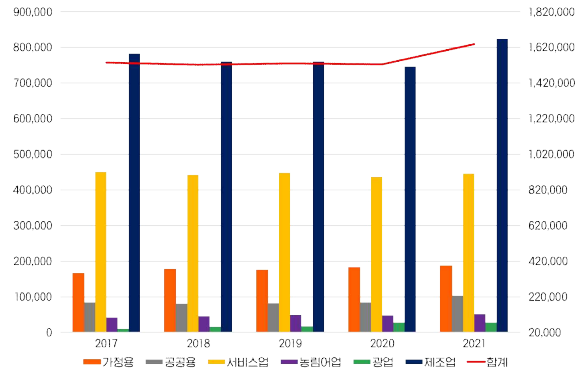
□ 신재생 에너지 발전 보급용량

- '20년 기준 제천시 신재생에너지 구성을 살펴본 결과 태양광이 55.88%, 태양열이 44.22%로 구성됨. 신재생 에너지 신규 발전 보급량은 대부분 태양광이며, 그밖에 태양열이 '17년부터 보급됨
- 신재생에너지 총보급용량의 경우 2016년에 최고로 증가하다가 이후 감소 추세이며, '20년의 경우 '16년 대비 86.43% 감소하였음. 감소 원인은 지원 예산 감소, 태양광 설치 이격거리, 정책 기조 등의 영향으로 판단

<[지역 에너지 현황]>

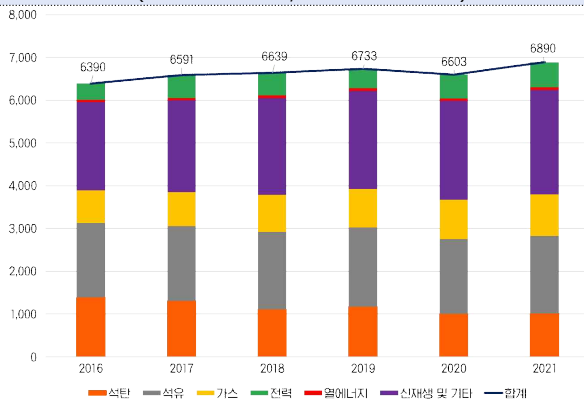
전력소비량

구분	2017	2018	2019	2020	2021
합계	1,532,783	1,521,436	1,529,236	1,524,034	1,637,752
가정용	165,182	176,768	175,026	182,144	186,104
공공용	84,065	80,688	81,896	84,385	102,641
서비스업	450,189	442,510	447,488	436,609	445,605
농림어업	41,301	45,039	48,427	47,138	51,538
광업	9,887	16,015	16,774	28,155	28,216
제조업	782,159	760,416	759,625	745,598	823,648



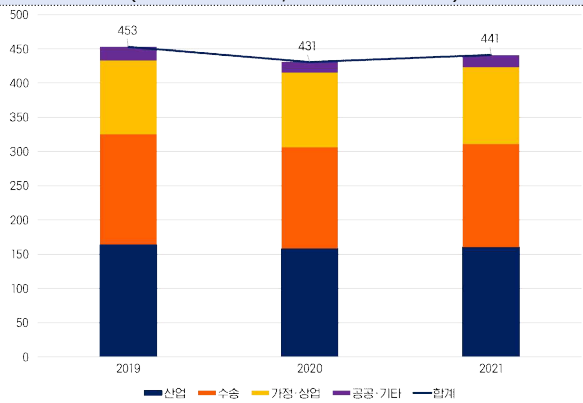
출처 : 제천시청 통계연보

원별 에너지 소비량 추이 (2016~2021, 단위: 천toe)



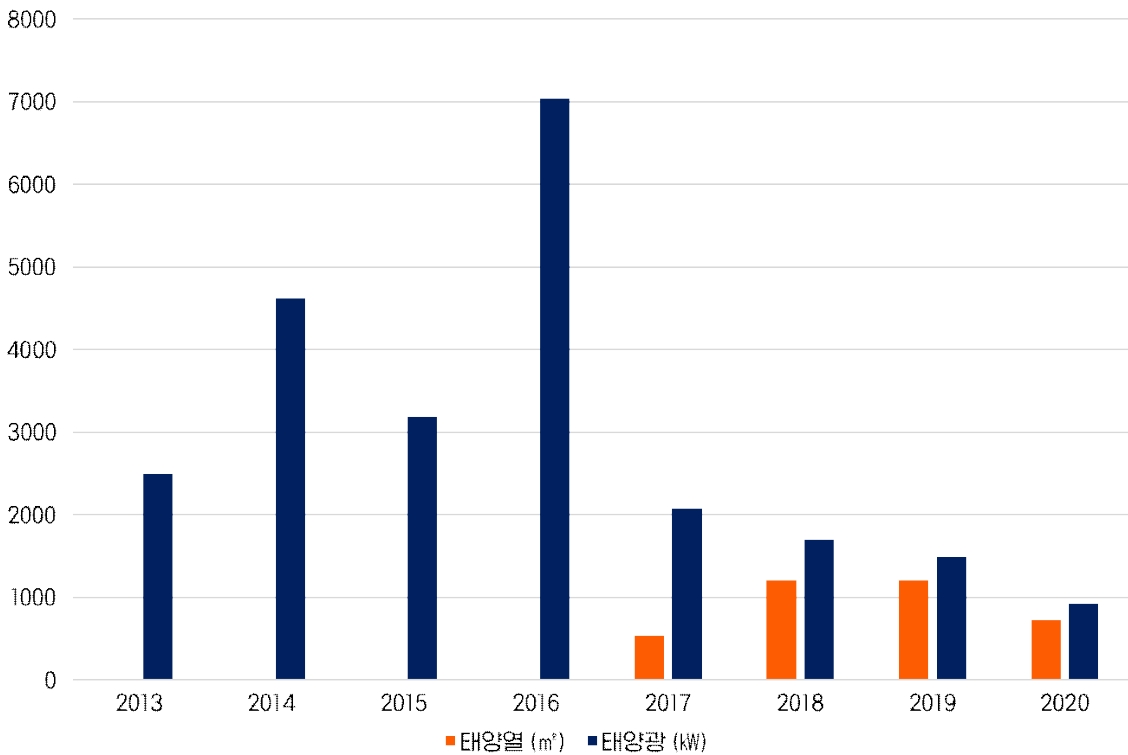
출처 : 제천시청 통계연보

부문별 에너지 소비량 추이 (2019~2021, 단위: 천toe)



출처 : 국가에너지통계종합정보시스템

신재생 에너지 발전 보급량 추이(2013~2020, 단위: kW)



2. 배출량 현황 및 전망

□ 온실가스 배출량 산정기준

- 환경부 온실가스종합정보센터 통계자료의 지역 온실가스 배출량 (2016-2020)을 참고
- 관리권한 온실가스 인벤토리
 - 지자체 관리권한이 있는 비산업부문의 배출량만으로 재구성한 인벤토리
 - 지역 온실가스 배출량 자료 중 건물(가정, 상업), 수송, 농업, 폐기물, 흡수원으로 구성

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

- 수송분야 : VKT 기반 자료로 작성

* VKT(Vehicle kilometers traveled) : 자동차등록대수 및 주행거리

- 폐기물분야 : 간접배출량 분야만 적용하여 산정

1 온실가스 배출현황

□ 온실가스 배출량 현황

- 국가 및 충청북도, 제천시의 온실가스 배출 현황을 파악하기 위해 한국환경공단에서 제공하는 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 자료(환경부, 2023; 환경부 온실가스종합정보센터 통계자료), 국내 통계자료 및 온실가스 배출량 산정 방법론(환경부, 2019; 한국환경공단, 2017)을 활용
 - (시간범위) 2016-2020년(5년), 연단위 부문별 분석
 - (공간범위) 국가 - 국가 전체에 대해 분석, 충북 - 충북 전역에 대해 분석
 - (활용자료) 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 자료(환경부, 2023; 환경부 온실가스종합정보센터 통계자료), 국내 통계자료 및 온실가스 배출량 산정 방법론(환경부, 2019; 한국환경공단, 2017) 등을 참조
 - (분석 범위) 직·간접 부문별 배출량 분석 결과 및 1인당 온실가스 배출원 단위, 온실가스 배출량 추이 등을 제시하며, 비산업부문 배출량(감축 인벤토리) 산정

□ 국가 온실가스 배출현황

- 온실가스 통계자료 및 문헌자료(온실가스종합정보센터 2022 등)를 활용하여 분석한 결과, 2018년 국가 온실가스 총 배출량은 1,038.24 백만톤CO₂eq.으로 2017년 대비(1,012.88 백만톤CO₂eq.) 2.50% 증가
 - 최근 3년간 온실가스 증감률은 2015~2016년 +5.34%, 2016~2017년 +3.01%, 2017~2018년 +2.50%
- 총 배출량에서 에너지 분야의 배출량이 630.68 백만톤CO₂eq. (60.74%)으로 가장 많은 비중을 차지하였고, 산업공정 55.80 백만톤CO₂eq. (5.37%), 농업 21.14 백만톤CO₂eq. (2.04%), 폐기물 17.42 백만톤CO₂eq. (1.68%) 순임
 - 전년 대비 직접 배출량이 가장 큰 증가율을 보인 항목은 에너지 분야로 전년 대비 16.26 백만톤CO₂eq. (2.65%) 증가

- 전년 대비 간접 배출량은 9.75 백만톤CO₂eq. (3.21%)가 증가

【국가 온실가스 배출 현황: 분야별 온실가스 직·간접 배출량 및 흡수량】

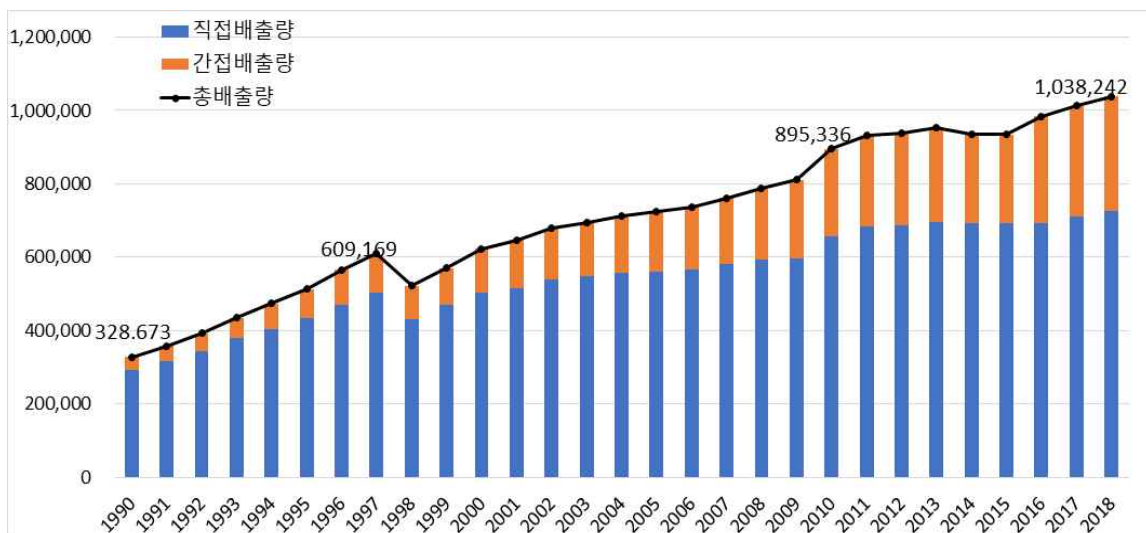
(단위: 백만톤 CO₂eq.)

분야	온실가스 배출량							1990년 대비 증감률(%)	전년 대비 증감률(%)	
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018			
직접 배출량	에너지	240.29	411.58	564.68	598.98	600.95	614.42	630.68	162.47	2.65
	산업공정	20.44	50.87	53.01	54.49	53.47	56.45	55.80	172.98	-1.17
	농업	20.97	21.37	22.07	20.98	20.81	20.96	21.14	0.79	0.85
	LULUCF	-37.67	-58.98	-56.09	-46.57	-46.94	-41.70	-40.34	7.10	-3.26
	폐기물	10.39	18.86	15.35	16.88	17.18	17.59	17.42	67.63	-0.98
	소계	292.10	502.68	655.10	691.34	692.41	709.42	725.03	148.21	2.20
간접배출량*	36.58	120.21	239.29	242.13	290.89	303.46	313.22	756.25	3.21	
총배출량	328.68	622.89	894.39	933.47	983.30	1012.88	1038.24	215.88	2.50	

* 직접적인 온실가스 배출은 없으나, 이를 수반하는 인간의 활동(예, 전력의 사용). 예를 들어, 전력은 생산단계에서 온실가스를 배출(직접배출량)하나 소비단계에서 온실가스가 배출되지는 않음(간접배출량). 전력 생산 시 배출되는 온실가스가 산정됨에도 불구하고, 소비과정의 배출량을 산정하는 이유는 전력수요를 줄임으로써 전력생산에 의한 온실가스 배출을 줄이기 위한 계획수립에 활용하기 위함(지자체 온실가스 배출량 산정지침, 한국환경공단, 2016).

○ 연도별 온실가스 추세 및 증감율

- 1990년대는 경제성장에 따라 온실가스 직접 배출량도 크게 증가하여 1990~1999년 기간 동안 국가 온실가스 총 직접 배출량은 연평균 6.31% 증가
- 2000~2009년 연평균 총 직접 배출량 증가율은 1.95%이며, 1990~1999년 대비 온실가스 배출량 증가율이 감소
- 2010~2018년 기간 중 온실가스 총 직접 배출량이 연평균 1.74% 증가



【국가 온실가스 직접 배출량 및 간접 배출량(1990~2018)】

【국가 온실가스 연평균 직·간접 배출량 증감율】

(단위: %)

분야	연평균 직·간접 배출량 증감율			
	1990~1999	2000~2009	2010~2018	1990~2018
직접 배출량	5.41	1.95	1.74	3.44
간접 배출량	11.90	6.53	3.94	8.12
총 배출량	6.31	2.97	2.36	4.34

자료: 온실가스종합정보센터(2022).

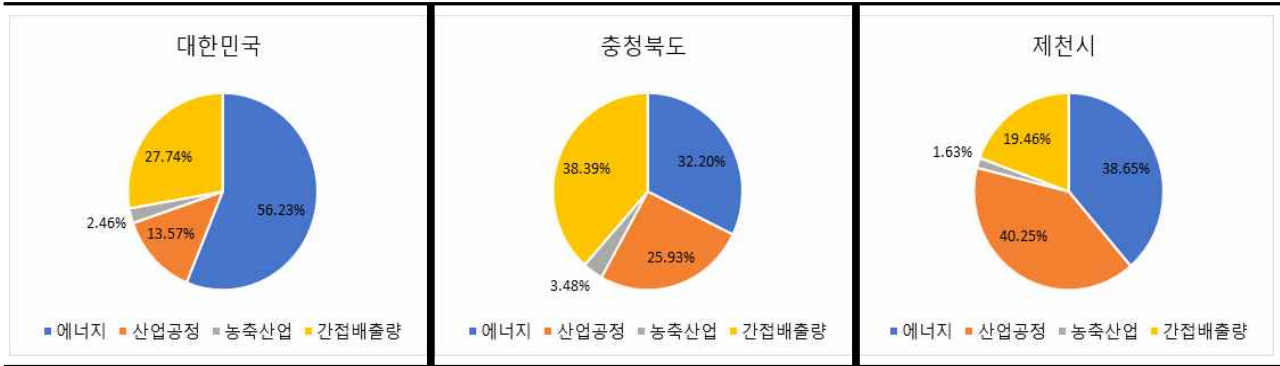
□ 충청북도 온실가스 배출현황

- 지역 온실가스 배출량(2016~2020) 자료(환경부, 2023; 환경부 온실가스종합정보센터 통계자료)를 활용하여 충청북도 온실가스 배출량을 분석
- 2020년 기준 국가와 충청북도 배출 현황 비교
 - 직접 배출량: 충청북도는 23,196.48 천톤CO₂eq.으로 국가 677,151.11 천톤CO₂eq.의 3.42% 차지
 - 국가의 경우 직접 배출량 중 에너지 산업이 41.4%로 가장 많은 부분을 차지하는 반면, 충청북도는 산업공정(광물산업 등)이 42.1%, 제조업 및 건설업이 28.3%로 가장 많이 차지
 - 간접 배출량: 충청북도는 14,453.01 천톤CO₂eq.으로 국가 259,929.72 천톤CO₂eq.의 5.56%를 차지

□ 제천시 및 충청북도 시군 온실가스 배출 현황 비교

- ‘18년 기준 단양 12,204.54 천톤CO₂eq., 청주 11,450.01 천톤CO₂eq., 제천 4,246.30 천톤CO₂eq. 순으로 측정
 - (단양) ‘16년 13,864.38 천톤CO₂eq.이후 감소추세
 - (청주) ‘18년 11,450.01 천톤CO₂eq.이후 감소추세
 - (제천) ‘17년 4,720.94 천톤CO₂eq.이후 감소추세
- ‘18년 기준 제천시 외 시군 배출량 비중 현황은 다음과 같음
 - (직접배출량) 단양(46.1%) > 청주(17.7%) > 제천(14.0%)순으로 3위
 - (간접배출량) 청주(49.3%) > 음성(10.6%) > 진천(9.5%)순으로 제천(5.7%)은 6위
 - (총배출량) 단양(31.4%) > 청주(29.4%) > 제천(10.9%)순으로 3위

[2018년 온실가스 배출 구조 비교(국가 vs. 충북 vs. 제천)]



(단위: 천톤CO₂eq.)

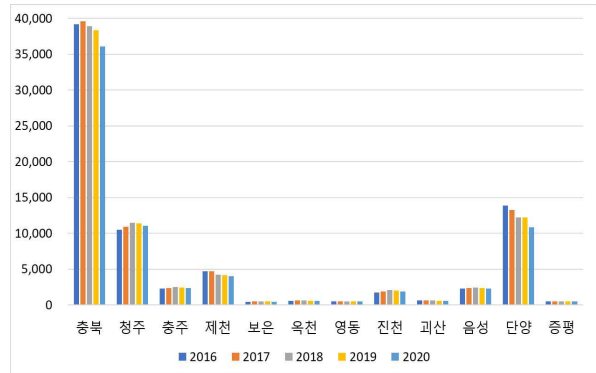
구분	국 가			충 북			제 천			비 고**
	총배출량	비율	직·간접 분리	총배출량	비율	직·간접 분리	총배출량	비율	직·간접 분리	
총배출량 = A + C	937,080.83	100.00%	직·간접 분리	37,649.49	100.00%	직·간접 분리	4,246.30	100.00%	직·간접 분리	11.28%
직접배출량(A)=①+②+③	677,151.11	72.26%	100.00%	23,196.48	61.61%	100.00%	3,419.79	80.54%	100.00%	14.74%
순배출량(B)=(A+④)	641,033.08	68.41%	94.67%	20,132.40	53.47%	86.79%	2,942.10	69.29%	86.03%	14.61%
① 에너지	526,945.12	56.23%	77.82%	12,121.29	32.20%	52.25%	1,641.21	38.65%	47.99%	13.54%
에너지 산업	280,312.67	29.91%	41.40%	196.53	0.52%	0.85%	157.90	3.72%	4.62%	80.34%
제조업 및 건설업	94,870.93	10.12%	14.01%	6,571.62	17.45%	28.33%	982.05	23.13%	28.72%	14.94%
건물	48,713.96	5.20%	7.19%	1,748.26	4.64%	7.54%	192.53	4.53%	5.63%	11.01%
수송업(자동차, 항공, 해운)	98,850.62	10.55%	14.60%	3,542.02	9.41%	15.27%	307.00	7.23%	8.98%	8.67%
탈루배출	1,486.01	0.16%	0.22%	26.25	0.07%	0.10%	1.10	0.03%	0.03%	4.19%
연료연소 미분류	2,710.93	0.29%	0.40%	36.61	0.10%	0.16%	0.63	0.01%	0.02%	1.72%
② 산업공정	127,155.23	13.57%	18.78%	9,763.33	25.93%	42.09%	1,709.26	40.25%	49.98%	17.51%
광물산업	28,267.61	3.02%	4.17%	9,122.04	24.23%	39.33%	1,697.67	39.98%	49.64%	18.61%
화학산업	29,404.47	3.14%	4.34%	0.00	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
금속산업	31,986.66	3.41%	4.72%	0.54	0.00%	0.00%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
전자산업	6,642.68	0.71%	0.98%	446.67	1.19%	1.93%	0.00	0.00%	0.00%	0.00%
기타(중전기 등)	30,853.81	3.29%	4.56%	194.08	0.52%	0.84%	11.60	0.27%	0.34%	5.98%
③ 농축산업	23,050.76	2.46%	3.40%	1,311.86	3.48%	5.66%	69.32	1.63%	2.03%	5.28%
가축 장내발효(소, 돼지 등)	6,410.00	0.68%	0.95%	393.04	1.04%	1.69%	25.91	0.61%	0.76%	6.59%
가축분뇨처리(소, 돼지 등)	5,732.88	0.61%	0.85%	335.37	0.89%	1.45%	14.79	0.35%	0.43%	4.41%
농업, 임업 에너지	2,987.68	0.32%	0.44%	185.09	0.49%	0.80%	11.58	0.27%	0.34%	6.26%
기타(벼재배 등)	7,920.21	0.85%	1.17%	398.36	1.06%	1.72%	17.04	0.40%	0.50%	4.28%
④ LULUCF*	-36,118.03	-3.85%	-5.33%	-3,064.08	-8.14%	-13.21%	-477.69	-11.25%	-13.97%	15.59%
산림지로 유지된 산림지	-40,577.71	-4.33%	-5.99%	-3,465.51	-9.20%	-14.94%	-506.51	-11.93%	-14.81%	14.62%
전용된 농경지	4,030.15	0.43%	0.60%	382.42	1.02%	1.65%	24.71	0.58%	0.72%	6.46%
기 타(습지 등)	429.53	0.05%	0.06%	31.46	0.08%	0.14%	4.11	0.10%	0.12%	13.06%
간접배출량(C)	259,929.72	27.74%	100.00%	14,453.01	38.39%	100.00%	826.51	19.46%	100.00%	5.72%
전력	229,556.32	24.50%	88.31%	12,860.57	34.16%	88.98%	750.89	17.68%	90.85%	5.84%
열	7,749.26	0.83%	2.98%	232.58	0.62%	1.61%	0	0.00%	0.00%	0.00%
폐기물	22,624.14	2.41%	8.70%	1,359.85	3.61%	9.41%	75.62	1.78%	9.15%	5.56%

*LULUCF(Land Use, Land-Use-Change, Forestry) : 토지이용, 토지용도의 변경, 임업의 결과 온실가스를 제거하거나 상쇄하는 것을 말함(산림의 증대로 온실가스 순감축 수단임)

**비고: 국가 대비 충북 지역이 차지하는 점유율(%)

【충청북도 제천시 및 기타 시군 온실가스 배출량 현황 비교】

구분	온실가스 총배출량 (천톤CO ₂ eq.)				
	2016	2017	2018	2019	2020
충북	39,191.94	39,622.79	38,906.39	38,391.90	36,115.75
청주	10,466.23	10,942.02	11,450.01	11,373.46	11,049.01
충주	2,264.55	2,370.55	2,474.76	2,446.07	2,351.38
제천	4,695.82	4,720.94	4,246.30	4,138.84	4,017.43
보은	446.93	470.99	492.86	471.64	458.68
옥천	600.09	609.65	611.63	589.93	552.09
영동	503.45	510.77	520.49	494.69	482.37
진천	1,755.39	1,891.83	2,074.79	2,004.32	1,897.74
괴산	611.92	626.77	620.95	592.83	565.42
음성	2,273.69	2,352.96	2,453.82	2,357.01	2,261.74
단양	13,864.38	13,259.64	12,204.54	12,252.33	10,863.94
증평	471.90	507.38	499.34	504.76	493.00



- ‘18년 충청북도 11개 시군 온실가스 배출량 특성을 분석하면 청주시는 에너지, 폐기물, 산업공정, 농업 순으로, 충주시는 에너지, 농업, 폐기물 순으로, 제천시는 산업공정, 에너지, 흡수원, 폐기물 순으로 산업공정 중심이며 흡수원이 비교적 잘 유지되고 있음

【 충청북도 11개 시군 온실가스 배출량 현황 비교(2018년, 천톤) 】

지역	충북	청주시	충주시	제천시	보은군	옥천군	영동군	진천군	괴산군	음성군	단양군	증평군
총배출량	37,649.49	11,450.01	2,474.76	4,246.30	492.86	611.63	520.49	2,074.79	620.95	2,453.82	12,204.54	499.34
총배출량 (흡수원제외)	34,585.41	11,259.49	2,305.19	3,768.61	193.09	417.18	46.44	2,018.23	212.32	2,277.96	11,617.80	469.08
에너지	12,121.30	3,462.95	966.07	1,641.22	171.49	204.81	219.80	508.89	188.80	653.50	3,914.98	188.79
산업공정	9,763.33	535.80	17.54	1,709.26	2.71	4.75	3.33	18.53	37.45	87.28	7,342.76	3.93
농업	1,311.86	321.19	151.89	69.32	125.28	70.81	52.32	178.30	114.10	184.50	16.31	27.85
흡수원	-3,064.08	-190.52	-169.57	-477.69	-299.77	-194.45	-474.05	-56.56	-408.63	-175.86	-586.74	-30.26
전력(간접)	12,860.57	6,005.43	1,222.03	750.89	181.22	312.46	209.94	1,281.43	250.52	1,463.09	921.45	262.11
열(간접)	232.58	232.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물(간접)	1,359.85	892.06	117.23	75.62	12.17	18.80	35.10	87.64	30.07	65.45	9.05	16.66

□ 제천시 온실가스 배출 유형 및 현황

- 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 자료(환경부, 2023; 환경부 온실가스종합정보센터 통계자료)를 활용하여 제천시 온실가스 배출량을 분석
- 제천시 온실가스 배출 유형 및 현황 분석
 - 제천시는 산업·발전 특화형 배출유형으로 2018년 기준 총배출량이 4,246.30 (=직접 3,419.79 + 간접 826.51) 천톤CO₂eq. (LULUCF 제외), 이중 산업공정의 광물산업(시멘트 산업) 배출량은 1,697.67 천톤CO₂eq.(39.98%)으로 산업·발전 특화형 배출 유형으로 분류됨
 - 에너지 부문 2,392.1 천톤CO₂eq.(=1,641.21+750.89, 56.33%), 산업공정 부문 1,709.26 천톤CO₂eq.(40.26%), 농업 69.32 천톤CO₂eq. (1.63%), 폐기물 75.62 천톤CO₂eq.(1.78%), LULUCF -477.69 천톤CO₂eq.(11.25%)임

【제천시 온실가스 직접배출량 현황】

구분	지역		제천시				
	광역시	기초	2016	2017	2018	2019	2020
총배출량(VKT기준)	충북	제천시	3,942.65	3,941.95	3,467.63	3,420.28	3,371.07
순배출량(VKT기준)	충북	제천시	3,524.30	3,524.58	2,989.94	2,977.98	2,952.61
에너지(VKT기준)	충북	제천시	1,889.93	1,818.01	1,641.28	1,635.31	1,582.29
A. 연료연소(VKT기준)	충북	제천시	1,889.01	1,817.01	1,640.18	1,634.18	1,581.13
1. 에너지산업	충북	제천시	168.50	162.01	157.96	164.03	162.26
a. 공공 전기 및 열 생산 (간접부문 중첩으로 제외)*	충북	제천시	0.05	0.09	0.06	0.07	0.04
b. 석유정제	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	충북	제천시	168.45	161.92	157.90	163.96	162.22
2. 제조업 및 건설업	충북	제천시	1,210.51	1,147.82	982.05	966.42	954.32
a. 철강	충북	제천시	1.05	1.07	1.15	1.37	1.11
b. 비철금속	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 화학	충북	제천시	7.09	7.25	7.70	8.29	8.52
d. 펄프, 제지 및 인쇄	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	충북	제천시	7.35	8.10	8.46	8.39	9.62
f. 비금속광물	충북	제천시	1,180.66	1,114.92	946.49	927.07	913.14
g. 기타	충북	제천시	14.36	16.48	18.26	21.29	21.88
3. 수송(VKT기준)	충북	제천시	305.01	307.56	307.00	321.65	299.05
a. 항공	충북	제천시	0.12	0.12	0.10	0.11	0.09
b. 도로(VKT기준)	충북	제천시	303.79	305.66	303.42	318.11	296.72
c. 철도	충북	제천시	0.92	0.90	2.50	2.37	2.09
d. 해운	충북	제천시	0.00	0.76	0.86	0.89	0.03
e. 기타수송	충북	제천시	0.18	0.12	0.12	0.18	0.13
4. 기타	충북	제천시	204.70	199.07	192.53	181.08	164.46
a. 상업/공공	충북	제천시	36.22	40.68	38.74	35.15	23.36
b. 가정	충북	제천시	165.76	156.02	151.72	142.94	135.71
c. 농업/임업/어업	충북	제천시	2.72	2.37	2.06	2.99	5.39
5. 미분류	충북	제천시	0.28	0.55	0.63	1.00	1.04
a. 고정형	충북	제천시	0.28	0.55	0.63	1.00	1.04
b. 이동형	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 탈루	충북	제천시	0.92	1.00	1.10	1.12	1.16
1. 고체연료	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 석유 및 천연가스, 에너지 생산으로부터의 기타배출	충북	제천시	0.92	1.00	1.10	1.12	1.16
a. 석유	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 천연가스	충북	제천시	0.92	1.00	1.10	1.12	1.16
c. Ventin and Flaring	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 이산화탄소 수송 및 저장	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
산업공정 및 제품 생산	충북	제천시	1,933.15	2,007.27	1,709.26	1,677.77	1,678.03
A. 광물산업	충북	제천시	1,920.95	1,997.02	1,697.67	1,666.82	1,667.37
1. 시멘트생산	충북	제천시	1,920.95	1,997.02	1,697.67	1,666.82	1,667.37
2. 석회생산	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 유리생산	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 탄산염의 기타 공정 사용	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 화학산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 금속산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 철강생산	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 비에너지 연료 및 용매 사용	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 유탄유 사용	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E. 전자 산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 집적회로 또는 반도체	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 오존층파괴물질의 대체물질 사용	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G. 기타 제품제조 및 소비	충북	제천시	12.20	10.25	11.60	10.95	10.66
1. 중전기	충북	제천시	11.91	9.96	11.31	10.66	10.37
2. 기타 제품사용의 SF6 및 PFCs	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 제품사용의 N2O	충북	제천시	0.29	0.29	0.29	0.29	0.29
a. 의료사용	충북	제천시	0.29		0.29	0.29	0.29

구분	지역		제천시				
	광역	기초	2016	2017	2018	2019	2020
				0.29			
b. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
농업	충북	제천시	70.48	69.87	69.32	61.00	65.67
A. 장내발효	충북	제천시	25.81	25.66	25.91	23.87	26.03
1. 소	충북	제천시	23.69	23.52	23.74	22.29	23.98
Option A	충북	제천시	23.69	23.52	23.74	22.29	23.98
젖소	충북	제천시	0.81	0.69	0.67	0.57	0.53
한·육우	충북	제천시	22.87	22.83	23.07	21.72	23.45
Option B	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 양(면양)	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 돼지	충북	제천시	1.07	1.10	1.19	0.68	1.23
4. 기타 가축	충북	제천시	1.05	1.05	0.98	0.89	0.82
B. 가축분뇨처리	충북	제천시	13.70	14.19	14.79	10.84	14.08
1. 소	충북	제천시	2.37	2.30	2.31	2.14	2.26
2. 양(면양)	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 돼지	충북	제천시	6.58	6.76	7.30	4.21	7.57
4. 기타 가축	충북	제천시	1.97	2.20	2.18	1.94	1.52
5. 간접 N ₂ O 배출량	충북	제천시	2.78	2.93	2.99	2.54	2.73
C. 비재배	충북	제천시	19.30	18.41	17.04	15.60	14.63
1. 물관리	충북	제천시	19.25	18.35	16.99	15.56	14.59
2. 천수답	충북	제천시	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04
3. 심층수	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 농경지도양	충북	제천시	10.91	10.94	10.92	10.06	10.33
a. 직접배출	충북	제천시	6.33	6.36	6.35	5.82	5.99
b. 간접배출	충북	제천시	4.58	4.58	4.56	4.24	4.34
E. Prescribed Burning of Savannas	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 작물잔사소각	충북	제천시	0.25	0.20	0.17	0.17	0.16
1. 곡물	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 두류	충북	제천시	0.08	0.06	0.06	0.08	0.08
3. 서류	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 사탕수수	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 기타	충북	제천시	0.17	0.14	0.11	0.10	0.08
G. 석회사용	충북	제천시	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
H. 요소사용	충북	제천시	0.49	0.46	0.47	0.46	0.44
I. Other carbon-containing fertilizers	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
J. Other	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
LULUCF	충북	제천시	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47
A. 산림지	충북	제천시	-440.92	-441.93	-506.51	-471.45	-448.23
1. 산림지로 유지된 산림지	충북	제천시	-440.92	-441.93	-506.51	-471.45	-448.23
2. 타토지에서 전용된 산림지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 농경지	충북	제천시	18.23	20.62	24.71	24.98	25.30
1. 농경지로 유지된 농경지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 농경지	충북	제천시	18.23	20.62	24.71	24.98	25.30
3. 타토지로 전용된 농경지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
C. 초지	충북	제천시	-0.90	-0.73	-0.63	-0.56	-0.51
1. 초지로 유지된 초지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 타토지에서 전용된 초지	충북	제천시	-0.90	-0.73	-0.63	-0.56	-0.51
D. 습지	충북	제천시	5.23	4.67	4.74	4.73	4.98
1. 습지로 유지된 습지	충북	제천시	5.14	4.61	4.68	4.67	4.94
2. 타토지에서 전용된 습지	충북	제천시	0.10	0.06	0.07	0.06	0.04
E. 정주지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
F. 기타토지	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
G. Harvested wood products	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
H. Other	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물 (간접부문 중첩으로 제외)*	충북	제천시	49.09	46.79	47.78	46.20	45.08
A. 폐기물매립	충북	제천시	38.42	37.71	37.46	37.50	39.08

구분	지역		제천시				
	광역	기초	2016	2017	2018	2019	2020
1. 관리형 매립	충북	제천시	34.10	33.60	33.54	33.78	35.54
2. 비관리형 매립	충북	제천시	4.33	4.12	3.92	3.72	3.54
3. 기타 매립	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 고품폐기물의 생물학적 처리	충북	제천시	5.22	4.76	5.80	4.11	1.63
1. 퇴비화	충북	제천시	4.64	4.71	5.28	3.84	0.00
2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화	충북	제천시	0.58	0.05	0.53	0.27	1.63
C. 폐기물소각 및 노천소각	충북	제천시	1.40	0.42	0.64	0.69	0.69
1. 폐기물소각	충북	제천시	1.40	0.42	0.64	0.69	0.69
2. 노천소각	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 하폐수처리	충북	제천시	4.04	3.90	3.87	3.91	3.68
1. 하수처리	충북	제천시	3.38	3.42	3.38	3.50	3.30
2. 폐수처리	충북	제천시	0.67	0.48	0.50	0.41	0.38
3. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

* 상기 에너지 중 a. 공공 전기 및 열 생산 부문과 폐기물 부문은 총배출량 산정 시 간접부문 중첩으로 계산에서 제외됨

【제천시 온실가스 간접배출량 현황】

구분	지역		제천시				
	광역	기초	2016	2017	2018	2019	2020
총배출량(VKT기준)	충북	제천시	802.31	825.88	826.51	764.83	691.48
전력	충북	제천시	721.00	746.83	750.89	697.85	624.38
A. 연료연소	충북	제천시	721.00	746.83	750.89	697.85	624.38
1. 에너지산업	충북	제천시	0.59	0.46	0.67	0.81	0.44
a. 공공 전기 및 열 생산	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 석유정제	충북	제천시	0.59	0.46	0.67	0.81	0.44
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 제조업 및 건설업	충북	제천시	368.96	384.34	374.83	352.49	314.99
a. 철강	충북	제천시	3.16	3.50	3.91	2.99	1.30
b. 비철금속	충북	제천시	0.88	0.97	1.12	0.92	0.49
c. 화학	충북	제천시	4.43	5.64	6.58	7.01	6.98
d. 펄프, 제지 및 인쇄	충북	제천시	1.16	1.00	0.98	0.95	0.82
e. 식음료품 가공 및 담배 제조	충북	제천시	23.86	22.90	21.64	19.93	17.64
f. 비금속광물	충북	제천시	208.93	212.42	191.90	175.88	160.21
g. 기타	충북	제천시	126.55	137.91	148.69	144.80	127.56
3. 수송	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 항공	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 도로	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 철도	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
d. 해운	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
e. 기타수송	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	충북	제천시	351.45	362.02	375.39	344.55	308.95
a. 상업/공공	충북	제천시	253.88	261.61	267.50	242.87	215.03
b. 가정	충북	제천시	77.87	80.27	86.04	79.65	74.67
c. 농업/임업/어업	충북	제천시	19.70	20.14	21.85	22.04	19.25
5. 미분류	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
열	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A. 연료연소	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1. 에너지산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 공공 전기 및 열 생산	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 석유정제	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 고체연료 제조 및 기타 에너지 산업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. 제조업 및 건설업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3. 수송	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
a. 상업/공공	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. 가정	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
c. 농업/임업/어업	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5. 미분류	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
폐기물	충북	제천시	81.32	79.05	75.62	66.98	67.10

구분	지역		제천시				
	광역시	기초	2016	2017	2018	2019	2020
A. 폐기물매립	충북	제천시	48.49	47.02	45.92	44.82	44.79
1. 관리형 매립	충북	제천시	43.32	42.10	41.24	40.37	40.55
2. 비관리형 매립	충북	제천시	5.17	4.92	4.68	4.45	4.23
3. 기타 매립	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B. 고형폐기물의 생물학적 처리	충북	제천시	5.22	4.76	5.80	4.11	1.63
1. 퇴비화	충북	제천시	4.64	4.71	5.28	3.84	0.00
2. 바이오가스시설에서의 혐기성 소화	충북	제천시	0.58	0.05	0.53	0.27	1.63
C. 폐기물소각 및 노천소각	충북	제천시	23.56	23.37	20.02	14.14	17.01
1. 폐기물소각	충북	제천시	23.56	23.37	20.02	14.14	17.01
2. 노천소각	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
D. 하폐수처리	충북	제천시	4.04	3.90	3.87	3.91	3.68
1. 하수처리	충북	제천시	3.38	3.42	3.38	3.50	3.30
2. 폐수처리	충북	제천시	0.67	0.48	0.50	0.41	0.38
3. 기타	충북	제천시	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

- 최근 2016~2020년의 5년 기간 중 제천시 온실가스 배출량 변화
 - 2018년 기준, 제천시 온실가스 총배출량은 4,246.30 천톤CO₂eq. (LULUCF 제외)으로 충청북도 온실가스 총배출량 37,649.49 천톤CO₂eq.의 11.28%를 차지
 - 2018년 기준 제천시 직접 배출량(3,419.80 천톤CO₂eq.) 및 간접 배출량(826.51 천톤CO₂eq.)은 각각 80.5%, 19.5%를 차지
 - 주요 배출원은 산업공정 부문과 에너지 부문으로 각각 광물산업의 시멘트생산과 제조업 및 건설업이 차지
 - 2018년 기준, 제천시 온실가스 직접 배출량 3,419.79 천톤CO₂eq. 중 가장 많은 비중을 차지한 분야는 산업공정 부문의 ‘광물산업’으로 1,697.67 천톤CO₂eq.(49.6%, 전체 대비 40.0%) 배출하였으며, 두 번째는 에너지 부문의 ‘제조업 및 건설업’ (반도체 제조 등)으로 982.05 천톤CO₂eq.(28.7%, 전체 대비 23.1%) 배출
 - 2018년 기준, 제천시 온실가스 간접 배출량은 826.51 천톤CO₂eq.으로 에너지 부문의 ‘제조업 및 건설업’이 374.83 천톤CO₂eq.(45.6%) ‘건물’이 375.39 천톤CO₂eq.(44.7%)을 배출
 - 제천시 간접배출량은 826.51 천톤CO₂eq.으로 충북 간접배출량 14,453.01 천톤CO₂eq.의 5.7%를 차지

【제천시 부문별 온실가스 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분		온실가스 배출량				
		2016	2017	2018	2019	2020
합계* (LULUCF 제외)		4,695.82	4,720.94	4,246.30	4,138.84	4,017.43
직접배출량	에너지**	1,889.87	1,817.92	1,641.22	1,635.24	1,582.25
	산업공정	1,933.15	2,007.27	1,709.26	1,677.77	1,678.03
	농업	70.48	69.87	69.32	61.00	65.67
	LULUCF	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47
간접배출량	전력	721.00	746.83	750.89	697.85	624.38
	열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	81.32	79.05	75.62	66.98	67.10

* LULUCF 제외

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

○ 제천시 1인당 온실가스 배출량

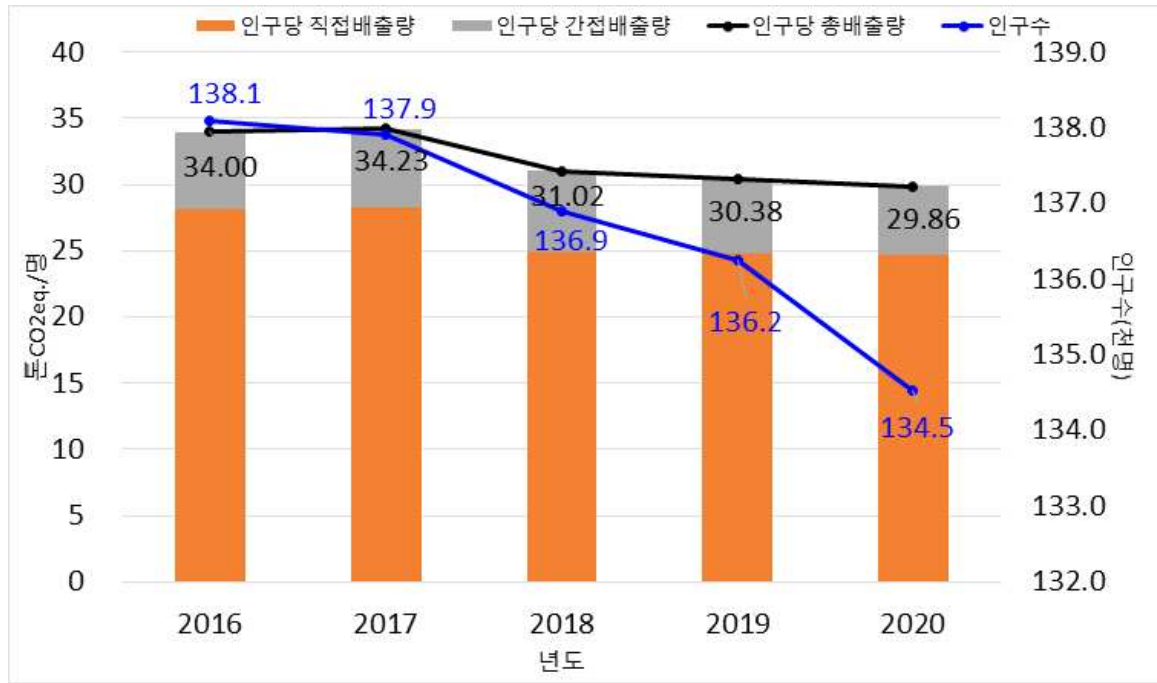
- 2018년 기준 제천시 1인당 온실가스 배출량은 31.02 톤CO₂eq.으로 직접배출량 24.98 톤CO₂eq.(80.54%), 간접배출량 6.04 톤CO₂eq.(19.46%)을 차지
- 2016년~2020년까지 연평균 3.19% 감소
- 1인당 온실가스 배출량은 2017년(34.23 톤CO₂eq.) 이후 2020년(29.86 톤CO₂eq.)까지 감소하는 추세

【제천시 1인당 온실가스 배출량 추이(2016~2020)】

(단위: 톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
인구수(명)	138,093	137,908	136,906	136,242	134,520
직접 배출량	28.19 (82.91%)	28.24 (82.51%)	24.98 (80.54)	24.76 (81.52%)	24.72 (82.79%)
간접 배출량	5.81 (17.09%)	5.99 (17.49%)	6.04 (19.46%)	5.61 (18.48%)	5.14 (17.21%)
총 배출량	34.00 (100.00%)	34.23 (100.00%)	31.02 (100.00%)	30.38 (100.00%)	29.86 (100.00%)

* 인구수(명) 출처: 국가통계포털



【제천시 연도별 1인당 온실가스 총 배출량 추이(2016~2020)】

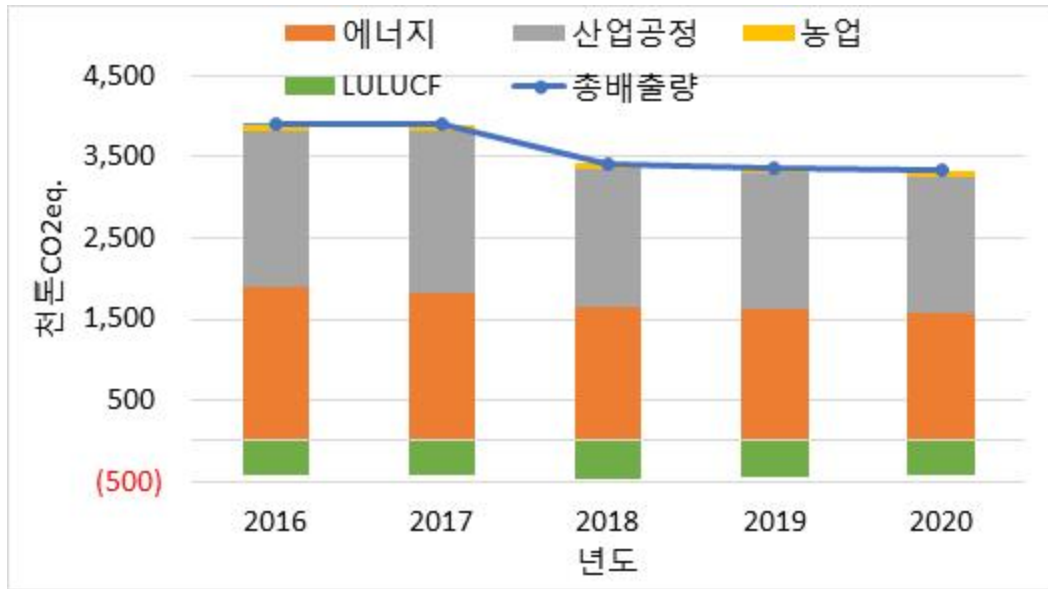
○ 제천시 온실가스 직접 배출량

- 2018년 기준 직접 배출량은 3,419.80 천톤CO₂eq.으로 산업공정 1,709.26 천톤CO₂eq.(49.98%), 에너지 1,641.22 천톤CO₂eq.(47.99%)를 차지
- 2017년까지 증가하다가 이후 감소, '16 ~ '20년까지 연평균 3.86% 감소

【제천시 온실가스 직접 배출량 추이(1990~2018)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
에너지	1,889.87 (48.54%)	1,817.92 (46.67%)	1,641.22 (47.99%)	1,635.24 (48.47%)	1,582.25 (47.57%)
산업공정	1,933.15 (49.65%)	2,007.27 (51.53%)	1,709.26 (49.98%)	1,677.77 (49.73%)	1,678.03 (50.45%)
농업	70.48 (1.81%)	69.87 (1.79%)	69.32 (2.03%)	61.00 (1.81%)	65.67 (1.97%)
LULUCF	-418.35 (-10.74%)	-417.37 (-10.72%)	-477.69 (-13.97%)	-442.30 (-13.11%)	-418.47 (-12.58%)
합계 (흡수원 제외)	3,893.51 (100.00%)	3,895.06 (100.00%)	3,419.80 (100.00%)	3,374.01 (100.00%)	3,325.95 (100.00%)



【제천시 연도별 온실가스 직접 배출량 추이(2016~2020)】

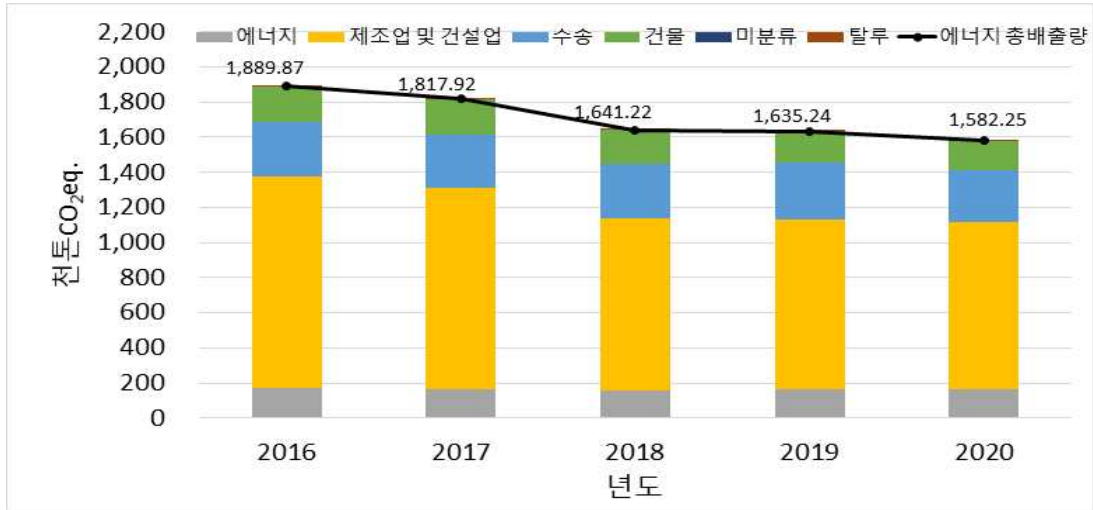
○ 에너지 부문 온실가스 배출량

- 2018년 기준 ‘제조업 및 건설업’ 이 982.05 천톤CO₂eq.(59.84%)로 가장 큰 비중을 차지. ‘수송’ 이 307.00 천톤CO₂eq.(18.71%)로 그다음을 차지
- 2016년~2020년까지 연평균 4.34% 감소

【제천시 에너지 부문 온실가스 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
에너지산업	168.45 (8.91%)	161.92 (8.91%)	157.90 (9.62%)	163.96 (10.03%)	162.22 (10.25%)
제조업 및 건설업	1,210.51 (64.05%)	1,147.82 (63.14%)	982.05 (59.84%)	966.42 (59.10%)	954.32 (60.31%)
수송	305.01 (16.14%)	307.56 (16.92%)	307.00 (18.71%)	321.65 (19.67%)	299.05 (18.90%)
기타	204.70 (10.83%)	199.07 (10.95%)	192.53 (11.73%)	181.08 (11.07%)	164.46 (10.39%)
미분류	0.92 (0.01%)	1.00 (0.03%)	1.10 (0.04%)	1.12 (0.06%)	1.16 (0.07%)
탈루	0.28 (0.05%)	0.55 (0.06%)	0.63 (0.07%)	1.00 (0.07%)	1.04 (0.07%)
합계	1,889.87 (100.00%)	1,817.92 (100.00%)	1,641.22 (100.00%)	1,635.24 (100.00%)	1,582.25 (100.00%)



【제천시 연도별 에너지 부문 온실가스 배출량 추이(2016~2020)】

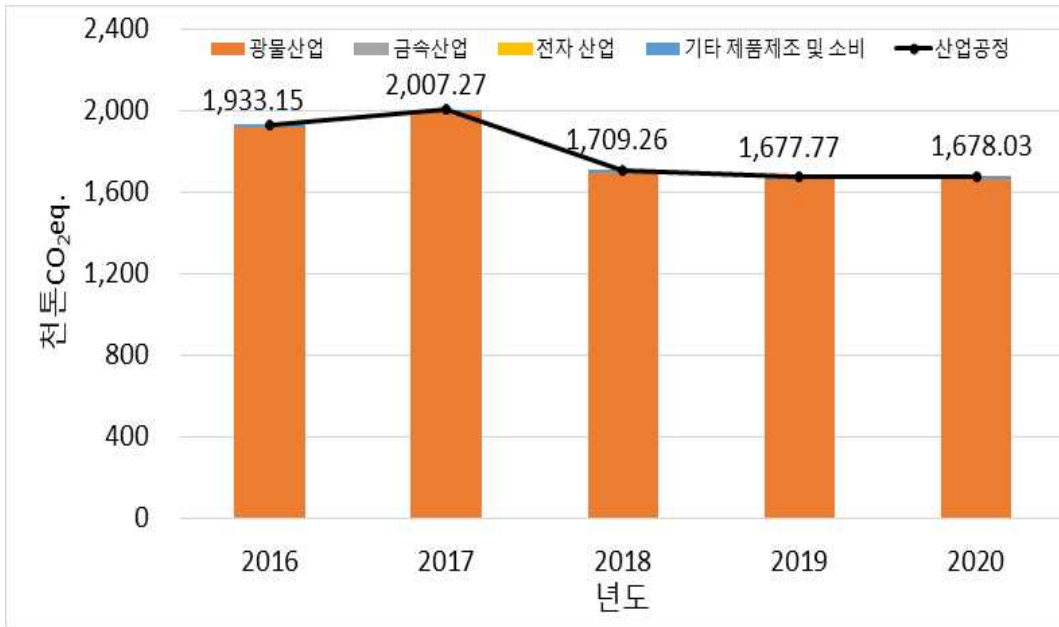
○ 산업공정 온실가스 배출량

- 2018년 기준, 산업공정은 1,709.26 천톤CO₂eq.으로 직접 배출량 (3,419.80 천톤CO₂eq.)의 47.99%
- ‘광물산업’ 1,697.67 천톤CO₂eq.(99.32%)으로 대부분을 차지
- ‘기타산업’의 비중은 2018년 11.60 천톤CO₂eq.(0.68%)를 차지
- 2016년~2020년까지 연평균 감소율은 3.48%

【제천시 산업공정 부문 온실가스 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
광물산업	1,920.95 (99.37%)	1,997.02 (99.49%)	1,697.67 (99.32%)	1,666.82 (99.35%)	1,667.37 (99.36%)
화학산업	-	-	-	-	-
금속산업	-	-	-	-	-
전자산업	-	-	-	-	-
기타	12.20 (0.63%)	10.25 (0.51%)	11.60 (0.68%)	10.95 (0.65%)	10.66 (0.64%)
합계	1,933.15 (100.00%)	2,007.27 (100.00%)	1,709.26 (100.00%)	1,677.77 (100.00%)	1,678.03 (100.00%)



【제천시 연도별 산업공정 부문 온실가스 배출량 추이(2016~2020)】

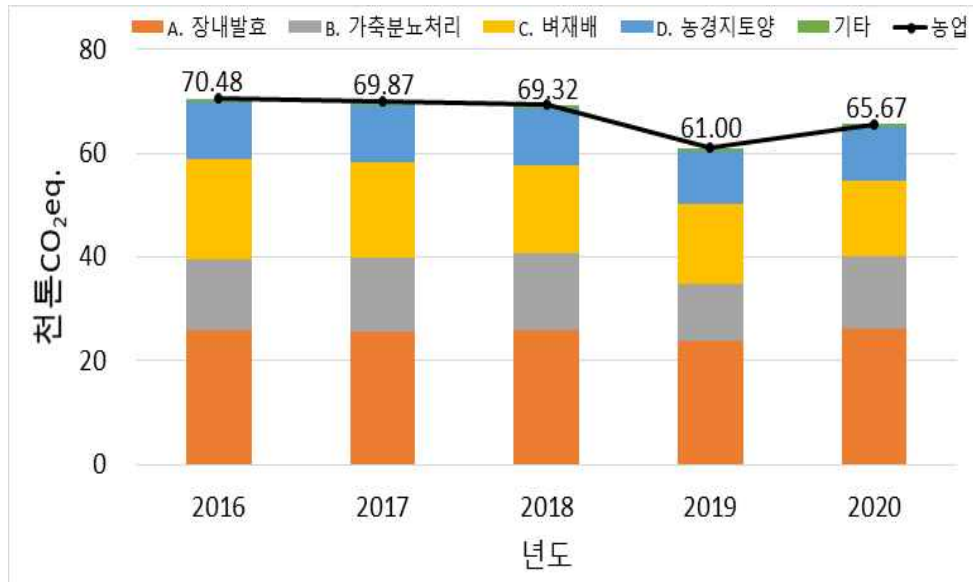
○ 농업 부문 온실가스 배출량

- 2018년 기준 농업 부문은 직접 배출량 중 69.32 천톤CO₂eq. (2.03%)를 차지
- 농업 부문 중 ‘장내발효’에 해당하는 영역이 차지하는 비중이 25.91 천톤CO₂eq.(37.38%), ‘벼재배’가 17.04 천톤CO₂eq.(24.58%)으로 대부분 차지

【제천시 농업 부문 온실가스 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
장내발효	25.81 (36.62%)	25.66 (36.72%)	25.91 (37.38%)	23.87 (39.13%)	26.03 (39.64%)
가축분뇨 처리	13.70 (19.44%)	14.19 (20.30%)	14.79 (21.34%)	10.84 (17.76%)	14.08 (21.43%)
벼재배	19.30 (27.39%)	18.41 (26.35%)	17.04 (24.58%)	15.60 (25.57%)	14.63 (22.27%)
농경지토양	10.91 (15.47%)	10.94 (15.66%)	10.92 (15.75%)	10.06 (16.49%)	10.33 (15.73%)
기타 (벼재배 등)	0.76 (1.08%)	0.68 (0.97%)	0.66 (0.95%)	0.64 (1.04%)	0.61 (0.93%)
합계	70.48 (100.00%)	69.87 (100.00%)	69.32 (100.00%)	61.00 (100.00%)	65.67 (100.00%)



【제천시 농업부문 온실가스 배출량 추이(2016~2020)】

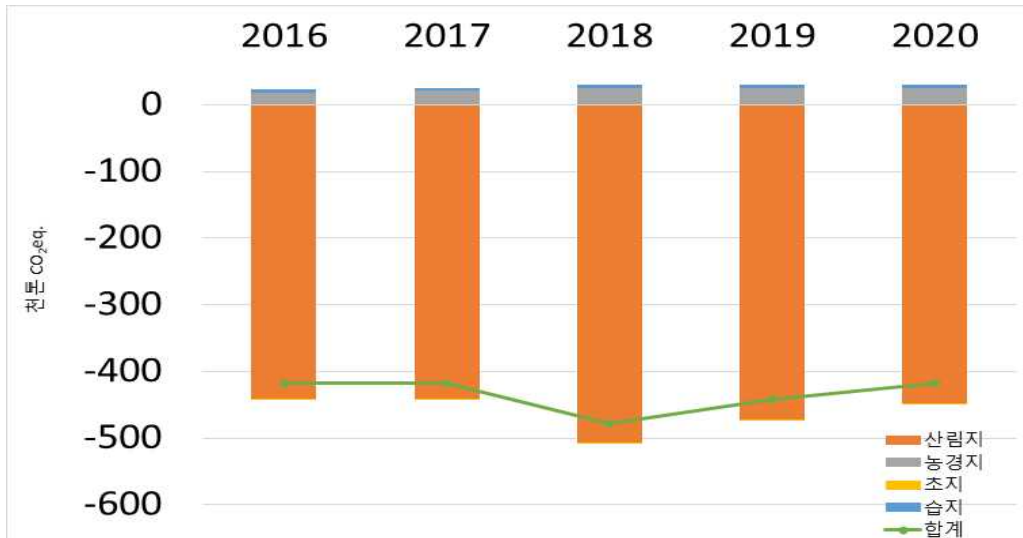
○ LULUCF 부문

- 2018년 기준 -477.69 천톤CO₂eq.으로 직접 배출량 중 - 13.97% 차지하고 있으며 이후에 감소 추세
- 2018년 경우 LULUCF 부문 중 '산림지'가 - 506.51 천톤 CO₂eq.(106.03%)으로 가장 많은 흡수원으로 나타났고, '초지'도 - 0.63 천톤CO₂eq.(0.13%)으로 일부 차지하였음. 하지만 '농경지'와 '습지'는 각각 - 5.17%, '습지' -0.99%로 온실가스(메탄)를 배출하는 것으로 나타났음

【제천시 LULUCF 부문 온실가스 배출량(2016~2020년)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
산림지	-440.92 (105.40%)	-441.93 (105.88%)	-506.51 (106.03%)	-471.45 (106.59%)	-448.23 (107.11%)
농경지	18.23 (-4.36%)	20.62 (-4.94%)	24.71 (-5.17%)	24.98 (-5.65%)	25.30 (-6.05%)
초지	-0.90 (0.21%)	-0.73 (0.18%)	-0.63 (0.13%)	-0.56 (0.13%)	-0.51 (0.12%)
습지	5.23 (-1.25%)	4.67 (-1.12%)	4.74 (-0.99%)	4.73 (-1.07%)	4.98 (-1.19%)
기타	-	-	-	-	-
합계	-418.36 (100.00%)	-417.37 (100.00%)	-477.69 (100.00%)	-442.3 (100.00%)	-418.46 (100.00%)



【제천시 LULUCF부문 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)】

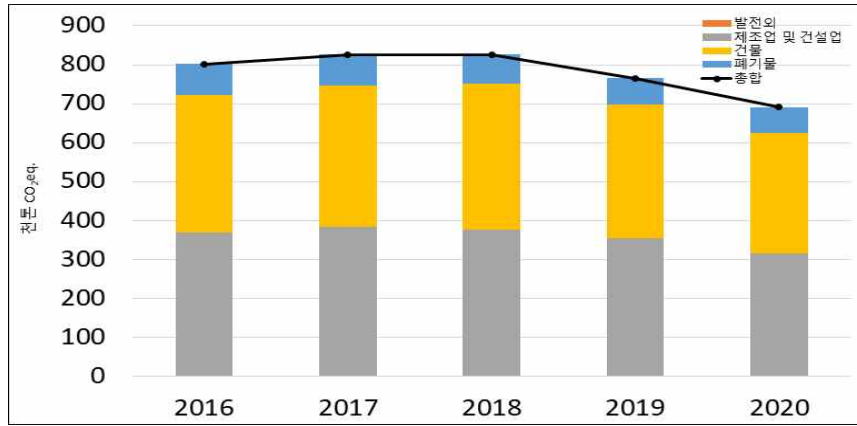
○ 온실가스 간접 배출량

- 제천시의 2018년 간접 배출량은 826.51 천톤CO₂eq.으로 측정
- ‘건물’ 부문 375.39 천톤CO₂eq.(45.42%), ‘제조업 및 건설업’ 이 374.83 천톤CO₂eq.(45.35%)를 차지
- 2016년~2020년까지 연평균 3.65% 감소

【제천시 온실가스 간접 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
에너지산업	0.59 (0.07%)	0.46 (0.06%)	0.67 (0.08%)	0.81 (0.11%)	0.44 (0.06%)
제조업 및 건설업	368.96 (45.99%)	384.34 (46.54%)	374.83 (45.35%)	352.49 (46.09%)	314.99 (45.55%)
수송	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)
건물	351.45 (43.81%)	362.02 (43.83%)	375.39 (45.42%)	344.55 (45.05%)	308.95 (44.68%)
미분류	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)
폐기물	81.32 (10.14%)	79.05 (9.57%)	75.62 (9.15%)	66.98 (8.76%)	67.10 (9.70%)
총합	802.31 (100.00%)	825.88 (100.00%)	826.51 (100.00%)	764.83 (100.00%)	691.48 (100.00%)



【제천시 온실가스 간접 배출량 추이(2016~2020년)】

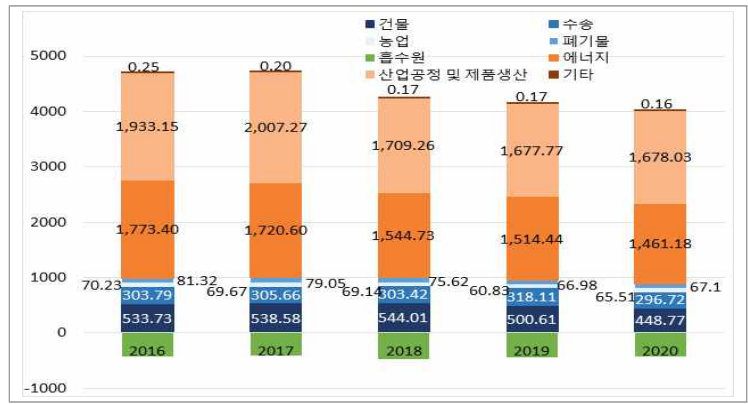
○ 제천시 관리권한 내외 온실가스 배출량

- ‘18년 기준 제천시의 관리권한과 관리권한 외 총배출량은 4,246.36 천톤CO₂eq.(흡수원 제외), 관리권한 배출량은 992.19 천톤CO₂eq.(23.37%), 관리권한 외 배출량은 3,254.17 천톤CO₂eq.(76.63%)으로 산정되었음. 배출량 추세는 ‘17년까지 증가하다가 이후 감소 경향
- ‘18년 기준 관리 권한 중 건물 544.01 천톤CO₂eq.(12.81%), 수송 303.42 천톤CO₂eq.(7.15%), 농업 69.14 천톤CO₂eq.(1.63%), 폐기물 75.62 천톤CO₂eq.(1.78%), 흡수원 -477.69 천톤CO₂eq.(-11.25%), 그리고 관리 권한 외의 경우는 에너지 1,544.73(36.38%), 산업공정 1,709.26 천톤CO₂eq.(40.25%), 기타 0.17 천톤CO₂eq.(0%)으로 나타났음

【제천시 관리권한 및 관리권한 외 총배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분		2016	2017	2018	2019	2020
총 배출량		4,695.87 (100.00%)	4,721.03 (100.00%)	4,246.36 (100.00%)	4,138.90 (100.00%)	4,017.47 (100.00%)
관 리 권 한	합계	989.06(21.06%)	992.96(21.03%)	992.19(23.37%)	946.53(22.87%)	878.10(21.86%)
	건물	533.73(11.37%)	538.58(11.41%)	544.01(12.81%)	500.61(12.10%)	448.77(11.17%)
	수송	303.79(6.47%)	305.66(6.47%)	303.42(7.15%)	318.11(7.69%)	296.72(7.39%)
	농업	70.23(1.50%)	69.67(1.48%)	69.14(1.63%)	60.83(1.47%)	65.51(1.63%)
	폐기물	81.32(1.73%)	79.05(1.67%)	75.62(1.78%)	66.98(1.62%)	67.10(1.67%)
	흡수원	-418.35(-8.91%)	-417.37(-8.84%)	-477.69(-11.25%)	-442.30(-10.69%)	-418.47(-10.42%)
관 리 권 한 외	합계	3,706.81(78.94%)	3,728.07(78.97%)	3,254.17(76.63%)	3,192.37(77.13%)	3,139.37(78.14%)
	에너지	1,773.40(37.77%)	1,720.60(36.45%)	1,544.73(36.38%)	1,514.44(36.59%)	1,461.18(36.37%)
	산업공정	1,933.15(41.17%)	2,007.27(42.52%)	1,709.26(40.25%)	1,677.77(40.54%)	1,678.03(41.77%)
	기타	0.25(0.01%)	0.20(0.00%)	0.17(0.00%)	0.16(0.00%)	0.16(0.00%)



【제천시 관리권한 및 관리권한 외 총배출량】

○ 제천시 관리권한 온실가스 배출량

- 직접배출량 중 수송분야가 가장 많은 배출량을 차지하였으며, '18년 기준 303.42 천톤CO₂eq.(직접배출량 53.89%)를 차지
- 간접배출량 중 전력 부문 건물(상업/공공)분야가 가장 많은 배출량을 차지하였으며, '18년 기준 267.50 천톤CO₂eq.(간접배출량 62.33%)를 차지

【제천시 관리권한 온실가스 배출량(2016~2020)】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	대분류	소분류	2016	2017	2018	2019	2020
총배출량 합계*			989.06 (100.00%)	992.96 (100.00%)	992.19 (100.00%)	946.53 (100.00%)	878.10 (100.00%)
직접	건물	가정	165.76 (28.78%)	156.02 (27.27%)	151.72 (26.95%)	142.94 (25.66%)	135.71 (26.03%)
		상업/공공	36.22 (6.29%)	40.68 (7.11%)	38.74 (6.88%)	35.15 (6.31%)	23.36 (4.48%)
	수송	303.79 (52.74%)	305.66 (53.43%)	303.42 (53.89%)	318.11 (57.11%)	296.72 (56.92%)	
	농업	70.23 (12.19%)	69.67 (12.18%)	69.14 (12.28%)	60.83 (10.92%)	65.51 (12.57%)	
	흡수원	-418.35 (-72.63%)	-417.37 (-72.96%)	-477.69 (-84.84%)	-442.30 (-79.40%)	-418.47 (-80.27%)	
	합계*			576.00 (100.00%)	572.03 (100.00%)	563.03 (100.00%)	557.04 (100.00%)
간접	전력	수송	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)	0.00(0.00%)
		건물(상업/공공)	253.88 (61.46%)	261.61 (62.15%)	267.50 (62.33%)	242.87 (62.36%)	215.03 (60.26%)
		건물(가정)	77.87 (18.85%)	80.27 (19.07%)	86.04 (20.05%)	79.65 (20.45%)	74.67 (20.93%)
	열	건물(상업/공공)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)
		건물(가정)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)
	폐기물	81.32 (19.69%)	79.05 (18.78%)	75.62 (17.62%)	66.98 (17.20%)	67.10 (18.81%)	
	합계			413.07 (100.00%)	420.93 (100.00%)	429.16 (100.00%)	389.49 (100.00%)

* : 흡수원 배출량 제외 합계

- 제천시 관리권한 온실가스 총배출량은 건물, 수송, 폐기물, 농축산 순으로 나타났으며, '18년 기준 992.19 천톤CO₂eq.으로 감소 추세에 있음. 이중 건물과 수송이 각각 544.01과 303.42 천톤 CO₂eq.으로 흡수원 제외 각각 54.83%, 30.58%로 85.41%를 차지

【 관리권한 온실가스 배출량 현황 】

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
합계*	989.06	992.96	992.19	946.53	878.10
건물	533.73	538.58	544.01	500.61	448.77
수송	303.79	305.66	303.42	318.11	296.72
농업	70.23	69.67	69.14	60.83	65.51
폐기물	81.32	79.05	75.62	66.98	67.10
흡수원	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47

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

□ 부문별 온실가스 배출량 현황

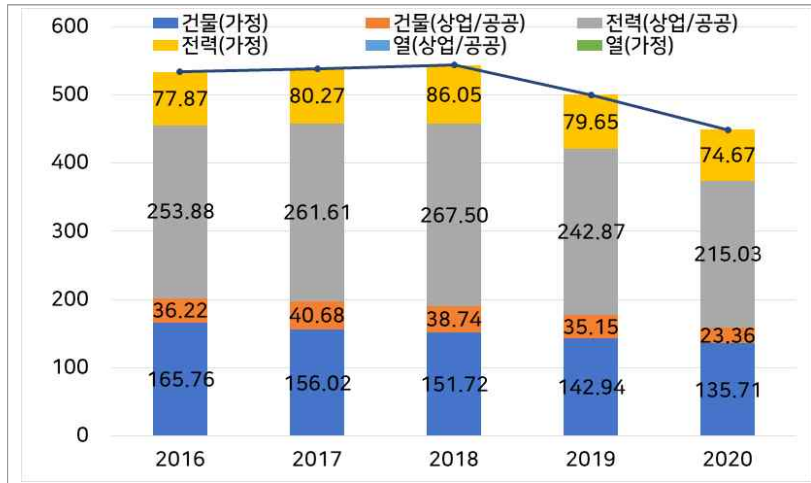
○ 건물부문

- 건물분야 배출량은 '18년까지 증가하다가 이후 감소
- '18년 전력(상업/공공)의 배출량은 건물분야 배출량 중 267.50 천톤CO₂eq.(49.17%)이상 차지하고, 건물(가정)은 151.72 천톤 CO₂eq.(27.89%) 이상을 차지

【제천시 건물분야 인벤토리 배출 현황】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
건물분야 총배출량	533.73 (100.00%)	538.58 (100.00%)	544.01 (100.00%)	500.61 (100.00%)	448.77 (100.00%)
건물(가정)	165.76 (31.06%)	156.02 (28.97%)	151.72 (27.89%)	142.94 (28.55%)	135.71 (30.24%)
건물(상업/공공)	36.22 (6.79%)	40.68 (7.55%)	38.74 (7.12%)	35.15 (7.02%)	23.36 (5.21%)
전력(상업/공공)	253.88 (47.57%)	261.61 (48.57%)	267.50 (49.17%)	242.87 (48.51%)	215.03 (47.91%)
전력(가정)	77.87 (14.59%)	80.27 (14.90%)	86.05 (15.82%)	79.65 (15.91%)	74.67 (16.64%)
열(상업/공공)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)
열(가정)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)



【제천시 관리권한 건물분야 배출량 현황】

○ 건물부문 ('18년 배출량)

- 건물부문은 상업/공공 분야에서 306.24 천톤CO₂eq.(56.29%)의 배출량이 산정
- 건물부문은 간접배출량에서 353.55 천톤CO₂eq.(64.99%)의 배출량이 산정

구분	건물부문 총 배출량	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천톤CO ₂ eq.)	544.01	306.24	237.77	38.74	151.72	267.50	86.05
비율	100.00%	56.29%	43.71%	7.12%	27.89%	49.17%	15.82%

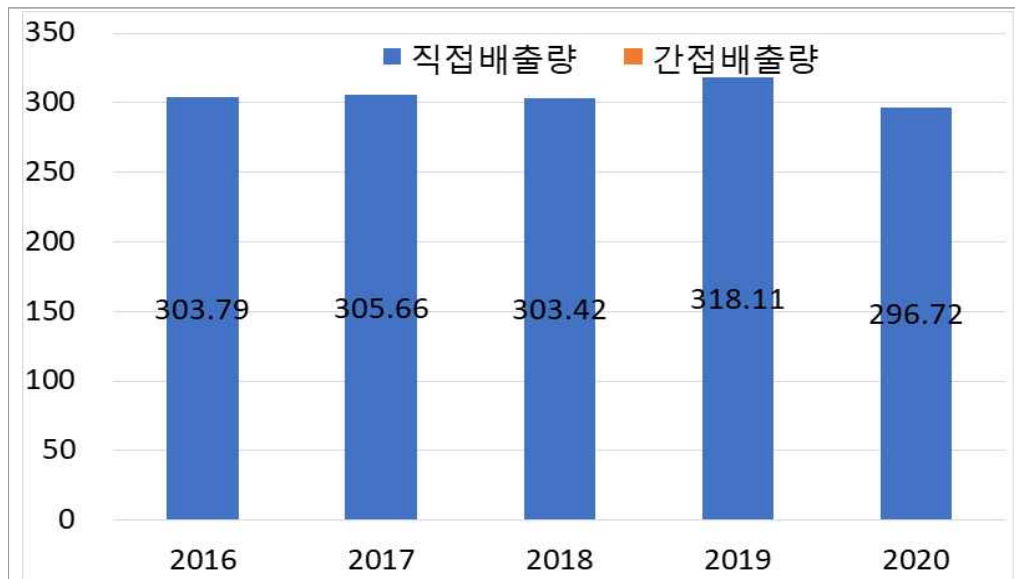
○ 수송부문

- 수송분야 배출량은 '19년까지 증가하다가 이후 감소
- 수송분야는 2019년 직접배출량이 318.11 천톤CO₂eq.(100%)임

【제천시 수송분야 인벤토리 배출 현황】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
수송분야 총배출량	303.79 (100.00%)	305.66 (100.00%)	303.42 (100.00%)	318.11 (100.00%)	296.72 (100.00%)
직접배출량	303.79 (100.00%)	305.66 (100.00%)	303.42 (100.00%)	318.11 (100.00%)	296.72 (100.00%)
간접배출량	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)	0.00 (0.00%)



【제천시 관리권한 수송분야 배출량 현황】

○ 수송부문 ('18년 배출량)

- 수송부문의 관리권한은 도로에서 배출되는 온실가스만 측정
- 제천시의 수송부문 배출량은 303.42 천톤CO₂eq.의 직접배출량에서만 측정

구분	계	직접배출량	간접	
			전력	열
배출량 (천톤CO ₂ eq.)	303.42	303.42	0.00	0.00
비율	303.42	100.00%	0.00%	0.00%

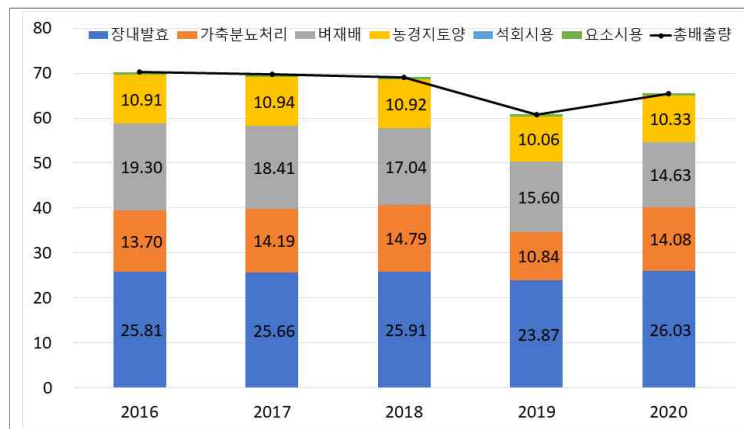
○ 농축산부문

- 농업분야의 배출량은 '16년부터 감소추세를 나타내었음. 다만 '19년 경우 COVID 19로 감소폭이 증가한 것으로 판단됨.
- (장내발효) '18년 기준 25.91 천톤CO₂eq.(37.47%)으로 산정
- (벼재배) '18년 기준 17.04 천톤CO₂eq.(24.65%)으로 산정
- (가축분뇨처리) '18년 기준 14.79 천톤CO₂eq.(21.39%)으로 산정
- (농경지토양) '18년 기준 10.92 천톤CO₂eq.(15.79%)으로 산정
- (요소사용량) '18년 기준 0.47 천톤CO₂eq. (0.68%)으로 산정
- (석회사용) '18년 기준 0.01 천톤CO₂eq. (0.02%)으로 산정

【제천시 농업분야 인벤토리 배출 현황】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
농업분야 총배출량	70.23 (100.00%)	69.67 (100.00%)	69.14 (100.00%)	60.83 (100.00%)	65.51 (100.00%)
장내발효	25.81 (36.75%)	25.66 (36.83%)	25.91 (37.47%)	23.87 (39.24%)	26.03 (39.73%)
가축분뇨처리	13.70 (19.51%)	14.19 (20.36%)	14.79 (21.39%)	10.84 (17.81%)	14.08 (21.49%)
벼재배	19.30 (27.48%)	18.41 (26.42%)	17.04 (24.65%)	15.60 (25.64%)	14.63 (22.33%)
농경지토양	10.91 (15.53%)	10.94 (15.70%)	10.92 (15.79%)	10.06 (16.54%)	10.33 (15.77%)
석회사용	0.01 (0.02%)	0.01 (0.02%)	0.01 (0.02%)	0.01 (0.02%)	0.01 (0.02%)
요소사용	0.49 (0.70%)	0.46 (0.66%)	0.47 (0.68%)	0.46 (0.75%)	0.44 (0.67%)



【제천시 관리권한 농업분야 배출량 현황】

○ 농축산부문 ('18년 배출량)

- 농업분야 69.14 천톤CO₂eq. 중 장내발효가 25.91 천톤CO₂eq. (37.47%), 벼재배가 17.04 천톤CO₂eq.(24.65%)으로 62.12% 많았고, 다음으로 가축분뇨처리(21.39%), 농경지토양(15.79%), 요소사용량(0.68%), 석회사용(0.02%) 순으로 배출되었음

구분	계	장내발효	가축분뇨처리	벼재배	농경지토양	석회사용	요소사용
배출량 (천톤CO ₂ eq.)	69.14	25.91	14.79	17.04	10.92	0.01	0.47
비율	100.00%	37.47%	21.39%	24.65%	15.79%	0.02%	0.75%

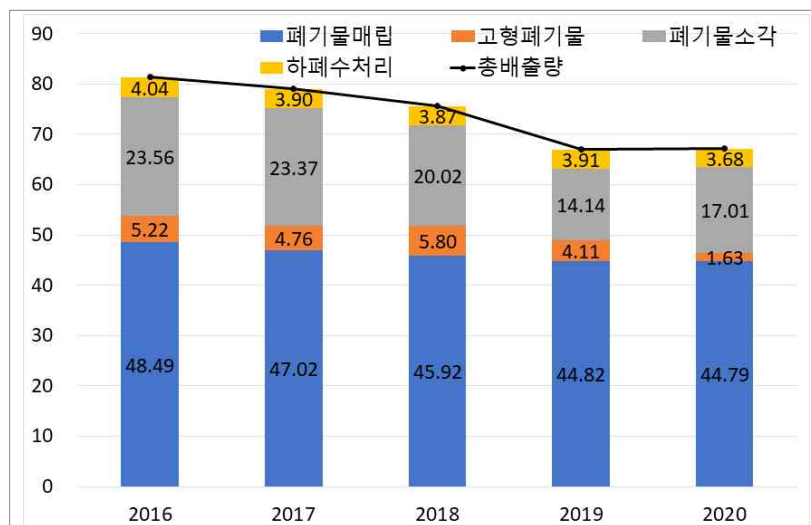
○ 폐기물부문

- 폐기물분야의 배출량은 전반적으로 감소 추세에 있음
- 주로 폐기물 매립이 59% 이상으로 가장 많았고 폐기물소각은 20% 이상이 배출되며, 고품폐기물, 하폐수처리 순으로 나타났음

【제천시 폐기물분야 인벤토리 배출 현황】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
폐기물분야 총배출량	81.32 (100.00%)	79.05 (100.00%)	75.62 (100.00%)	66.98 (100.00%)	67.10 (100.00%)
폐기물매립	48.49 (59.63%)	47.02 (59.48%)	45.92 (60.73%)	44.82 (66.93%)	44.79 (66.74%)
고형폐기물	5.22 (6.42%)	4.76 (6.02%)	5.80 (7.68%)	4.11 (6.13%)	1.63 (2.43%)
폐기물소각	23.56 (28.98%)	23.37 (29.56%)	20.02 (26.47%)	14.14 (21.11%)	17.01 (25.35%)
하폐수처리	4.04 (4.97%)	3.90 (4.94%)	3.87 (5.12%)	3.91 (5.83%)	3.68 (5.48%)



【제천시 관리권한 폐기물분야 배출량 현황】

○ 폐기물부문 ('18년 배출량)

- 폐기물분야 47.78 천톤CO₂eq.(100.00%) 중 폐기물매립 37.46 천톤CO₂eq.(78.40%), 고품폐기물(12.15%), 하폐수처리(8.10%), 폐기물 소각(1.35%) 순으로 나타났음

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천톤CO ₂ eq.)	75.62	45.92	5.80	20.02	3.87
비율	100.00%	60.73%	7.68%	26.47%	5.12%

○ 흡수원부문

- 흡수원분야의 배출량은 '18년 477.69천톤CO₂eq.으로 최대값을 나타낸 후 감소 추세
- 산림지가 주요 흡수원이며 일부 초지에서도 흡수됨
- 농경지 및 습지의 경우는 주로 메탄이 배출되었음

【제천시 흡수원분야 인벤토리 배출 현황】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
흡수원분야 총배출량	-418.35 (100.00%)	-417.37 (100.00%)	-477.69 (100.00%)	-442.30 (100.00%)	-418.47 (100.00%)
산림지	-440.92 (105.40%)	-441.93 (105.88%)	-506.51 (106.03%)	-471.45 (106.59%)	-448.23 (107.11%)
농경지	18.23 (-4.36%)	20.62 (-4.94%)	24.71 (-5.17%)	24.98 (-5.65%)	25.30 (-6.05%)
초지	-0.90 (0.21%)	-0.73 (0.18%)	-0.63 (0.13%)	-0.56 (0.13%)	-0.51 (0.12%)
습지	5.23 (-1.25%)	4.67 (-1.12%)	4.74 (-0.99%)	4.73 (-1.07%)	4.98 (-1.19%)

○ 흡수원부문 ('18년 배출량)

- 흡수원분야(477.69천톤CO₂eq.)는 산림지에서 506.51천톤CO₂eq. (106.03%)으로 가장 많은 온실가스를 흡수하였지만 농경지 경우는 24.71천톤CO₂eq.으로 배출하였음

구분	총 배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천톤CO ₂ eq.)	-477.69	-506.51	0	24.71	-0.63	4.74
비율	100.00%	106.03%	0.00%	-5.17%	0.13%	-0.99%

2 온실가스 배출량 전망

□ 제천시 온실가스 배출전망 산정 방법

- 온실가스 장래 배출량 전망은 ‘온실가스 미래 배출량 전망 분석 시 사용된 세부 전망 방법’에 따라 부문별로 다양한 통계적 방법을 적용하여 각 부문에 대해 오차가 가장 적은 최종 예측 방법을 결정할 필요가 있음
- 부문별 가장 오차가 적은 미래 전망을 산출하기 위하여 각 부문에 대하여 최근 5개년도 보고된 배출량 자료(환경부 온실가스종합정보센터 통계자료)와 과거 자료를 바탕으로 부문별 영향 인자를 고려한 9가지 통계 방법에 따라 같은 기간 예측 배출량을 산정하여 이들의 오차를 비교하여 제시함

【온실가스 미래 배출량 전망 분석시 사용된 세부 전망 방법】

구분	방법	설명
추세분석	증가율	- 각 카테고리별 배출량 증가율 평균으로 예측 ※비정상적인 증가율을 보이는 카테고리의 경우 중앙값(median)을 적용
	선형	- Forecast 함수를 적용하여 각 카테고리별 선형추세분석 ※감소추세를 보이는 일부 카테고리의 경우 비정상적인 음의 값 표시
	지수함수	- 각 카테고리별로 지수함수 적용
	로그함수	- 각 카테고리별로 로그함수 적용
회귀분석	단순회귀	- (가정)세대수와 회귀분석 후 배출량 예측
		- (상업/공공)3차 GRDP 합계와 회귀분석 후 배출량 예측
		- (수송) 자동차 등록대수와 회귀분석 후 배출량 예측
		- (농업) 가축사육두수와 회귀분석 후 배출량 예측
	다중회귀	- (가정) 세대수, 전체 GRDP, 가정별 평균 에너지 사용량, 단독주택 수, 상수도 사용량과 다중회귀분석
		- (상업, 공공) 총복 GRDP, 총복 3차산업 GRDP, 경제활동 인구수, 상업용 건물면적, 수출실적과 다중회귀분석
		- (수송) 자동차등록대수, GRDP, 운유가격, 경유가격, 운수업체 수송대수, 철도승차인원, 포장도로 길이와 다중회귀분석
		- (폐기물) 매립 및 소각량, GRDP, 수질처리장 수, 인구수, 처리량, 폐기물 재활용률과 다중회귀분석
상관분석 (Pearson Correlation)	에너지 소비량 예측	- 지역의 최종에너지소비량(지역에너지 통계연보의 에너지사용량 또는 지역에너지계획)의 해당기간 평균 에너지소비증가율로 카테고리별 배출량 예측
	국가 BAU 전망 결과 적용	- 국가 온실가스 배출전망(부문별 배출 전망) 비율을 각 카테고리별로 적용
	국가 에너지 기본계획 적용 (부문별)	- 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측

○ 자료출처

- 회귀분석(단순회귀, 다중회귀)을 수행하기 위해 사용된 관리권한 내 부문별 독립변수들의 기초자료들을 다음 표에서 제시함
- 기초 자료들은 제천시 통계연보, KOSIS(국가통계포털), 국토교통 통계누리를 참고하였음

【온실가스 미래 배출량 전망 분석시 사용된 분야별 자료 및 출처】

자료명	자료출처	관리권한 내 분야
세대수	제천시 통계연보(인구)	가정
제천 GRDP, 3차 GRDP	kosis 충청북도 경제활동별 지역내총부가가치 및 요소소득 (https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=212&tblId=DT_2015Y33GRDP2&conn_path=I3)	가정, 상업, 폐기물
차량등록대수	국토교통 통계누리	수송
유류소비량	제천시 통계연보(에너지)	수송
매립 및 소각량	제천시 통계연보(환경)	폐기물
가축사육두수 경지면적	제천시 통계연보(농림수산업)	농업
가정별 평균 에너지 사용량	에너지마켓플레이스 (https://bigdata.kepco.co.kr/cmsmain.do?scode=S01&pcode=000171&pstate=L&redirect=Y)	가정
단독주택 수	제천시 통계연보(주택·건설)	가정
상수도 사용량	제천시 통계연보(전기·가스·수도)	가정
경제활동 인구수	통계청[지역별고용조사]	상업
상업용건물면적	제천시 통계연보(주택·건설)	상업
수출실적	제천시 통계연보(유통·금융·보험및기타서비스)	상업
충북원유가격 경유	오피넷 (https://www.opinet.co.kr/user/dopospdrg/dopOsPdrAreaSelect.do)	수송
운수업체 수송대수 철도승차인원	제천시 통계연보(교통관광및정보통신)	수송
포장도로 길이	제천시 통계연보(주택·건설)	수송
작물생산량 농업인구 채소류생산량 과실류 생산량 농업기계현황	제천시 통계연보(농림수산업)	농업

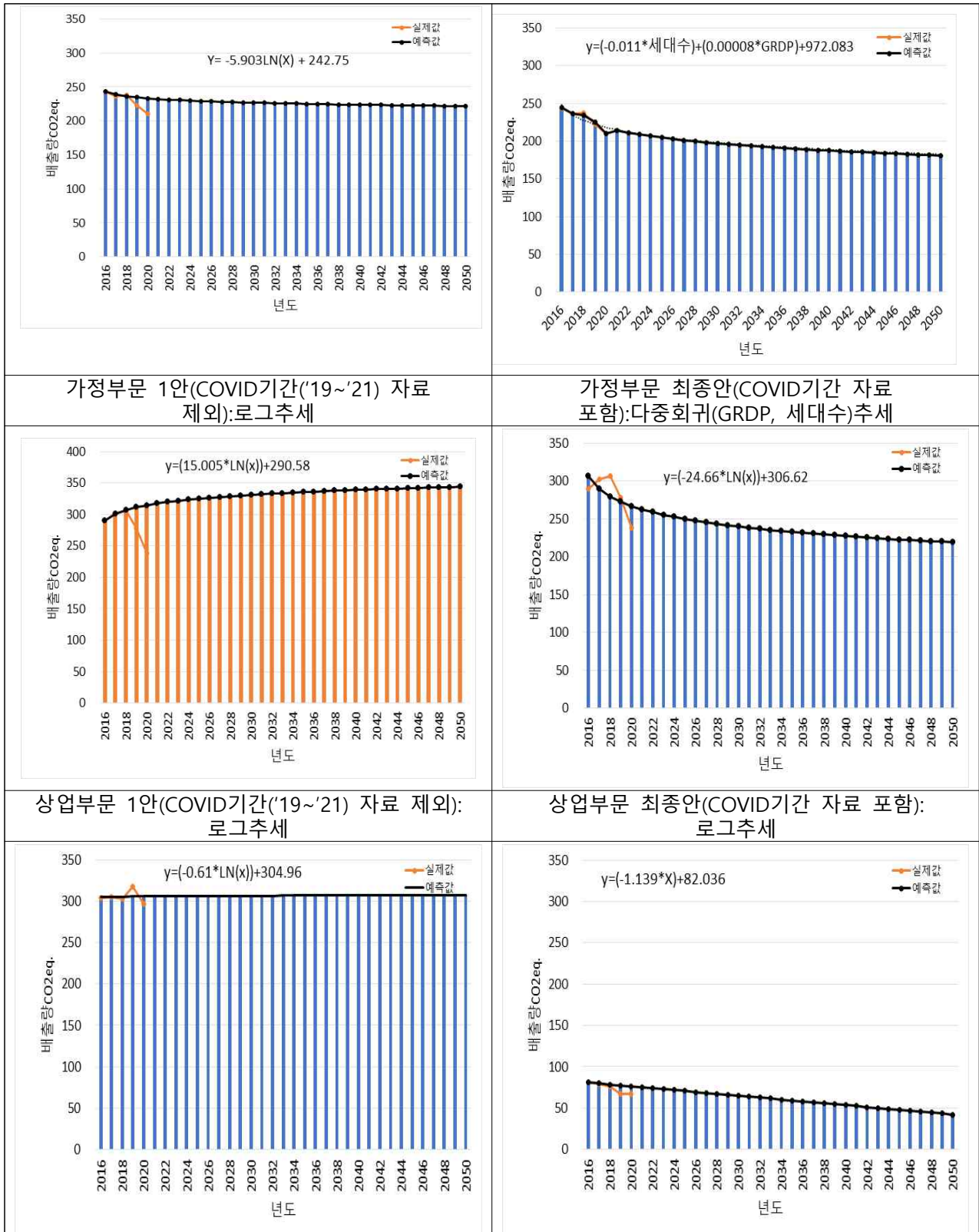
○ 9가지 통계 방법을 적용한 최근 5년 배출량을 근거로 한 장래배출량 추정

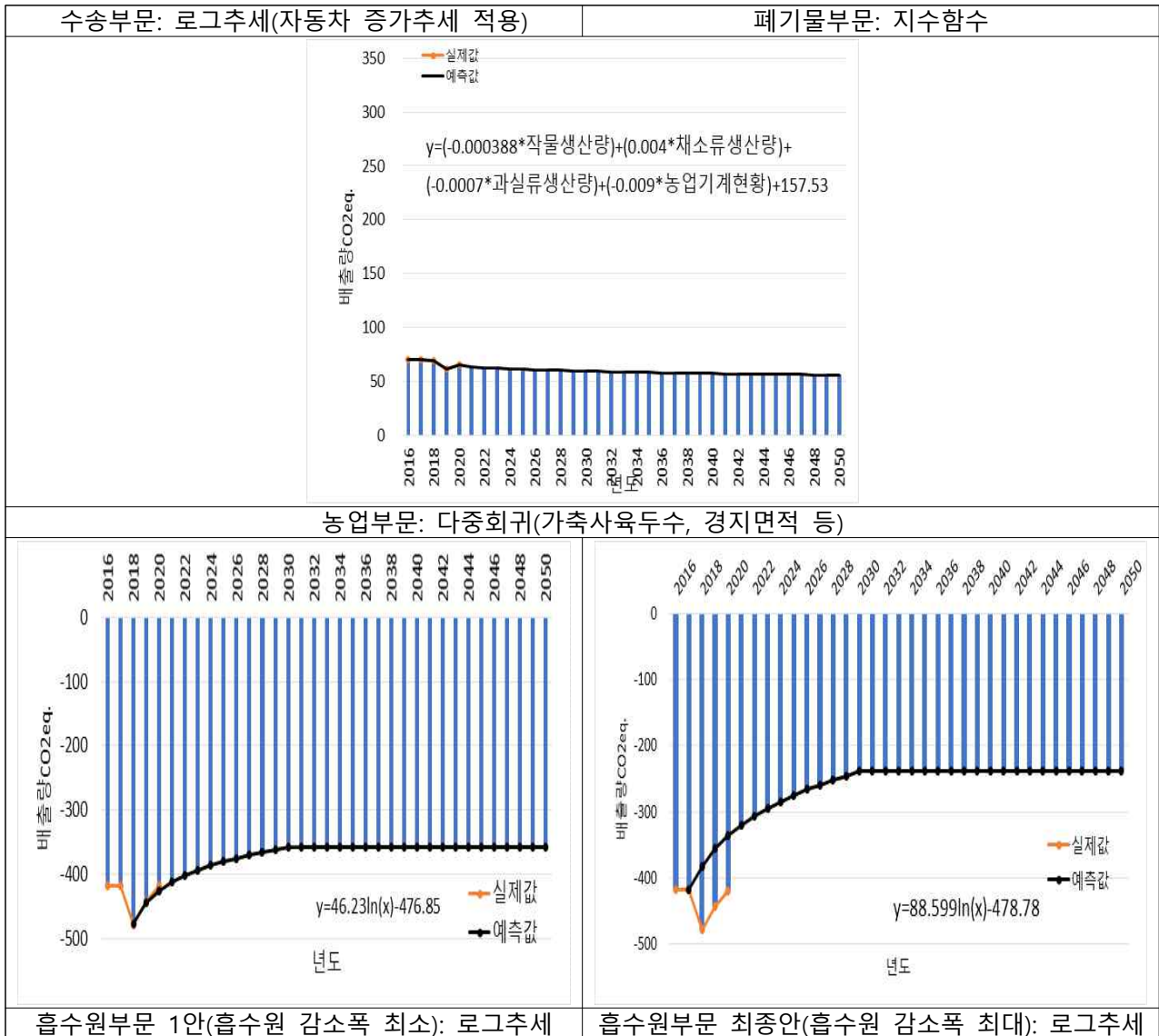
- 추세분석: 2016~2020년 기간의 추세를 참조하되 각 부문 시간 변화 배출량을 근거로 선형, 지수함수, 로그함수 등의 회귀 모형과

- 관련 수식 및 독립변수를 포함하여 예측값을 산출(그림 참조)
- 증가율: 다른 방법에 비해 최소 오차를 보이는 부문이 없음
 - 선형추세: 다른 방법에 비해 최소 오차를 보이는 부문이 없음
 - 지수함수: 폐기물 분야에서 최소 오차를 보임
 - 로그함수: 건물(상업)분야, 수송분야, 흡수원분야에서 최소 오차를 보임
- 회귀분석: 각 부문별 단순회귀, 다중회귀를 적용하여 최근 3년에 대한 오차 비교
- 단순회귀: 다른 방법에 비해 최소 오차를 보이는 부문이 없음
 - 다중회귀: 건물(가정)분야, 농업분야에서 최소 오차를 보임
- 상관분석: 각 분야별 피어슨 상관계수를 구하여 최근 3년에 대한 오차 비교
- 에너지 소비량: 전 부분에 대해 오차가 상대적으로 큰 편임
 - 국가 BAU 전망과 상관분석: 다른 방법에 비해 최소 오차를 보이는 부문이 없음
 - 국가 에너지 전망과 상관분석: 다른 방법에 비해 최소 오차를 보이는 부문이 없음
- 다음은 제천시 관리권한 내 분야별 배출 전망량 분석방법 적용 결과를 나타냄. 건물 분야 경우 가정과 상업 1안은 COVID 기간('19~ '21년) 자료를 제외하여 추정하였고, 2안은 COVID 기간의 자료를 포함하여 추세를 추정하였으며, 회귀분석 시에는 GRDP, 세대수 변화를 적용하였음. 수송 분야는 자동차 부문 증가를 고려하여 증가 추세로, 폐기물과 농업 분야의 경우는 COVID 기간의 자료를 제외하거나 최소화하여 감축 효과를 고려하였음. 다만 흡수원은 1안의 경우 2018년 대비 '30년까지 노령 수목 증가로 인한 감소폭을 최소로 하는 로그함수를 적용하였고, 이후 기간은 경제림 식목으로 일정하게 유지하는 것으로 가정하였음. 2안의 경우는 '16년과 '17년 대비 '30년까지 노령 수목 증가로 인한 감소폭을 최대로 하는 로그함수를 적용하였고, 이후 기간은 경제림 식목으로 일정하게 유지하는 것으로 가정하였음. 결과적으로는 건물과 흡수원은 2안을 최종안으로 제시하였음. 이는 2안의

경우라도 전체적으로 COVID 기간 자료의 영향을 최소화하는 방향으로, 그리고 충청북도나 타도의 장래 배출량 예측 경우처럼 흡수원 최대 감축 효과를 고려하는 안을 채택하였기 때문임

【제천시 권리권한 내 분야별 배 전망량 분석방법 적용 결과】





- 1안의 경우 건물(가정, 상업), 수송분야에서 로그 추세분석이, 농업 분야에서 다중회귀분석이, 폐기물분야에서 선형 추세분석이 가장 적은 오차율을 나타내어 이를 선택하였음. 그리고 흡수원의 경우는 2018년 대비 흡수원 감소폭을 최소로 하는 경우(75%) 및 '30년 이후 노령 수목을 산림목재로 이용하고 경제림을 대체함으로써 흡수원을 일정하게 유지함
- 최종안의 경우 건물(상업), 수송분야에서 로그 추세분석이, 가정, 농업 분야에서 다중회귀분석이, 폐기물분야에서 선형 추세분석이 가장 적은 오차율을 나타내어 이를 선택하였음. 그리고 흡수원의 경우는 2018년 대비 흡수원 감소폭을 최대로 하는 경우(50%) 및 '30년 이후 감축 사업으로 인해 흡수원이 일정하게 유지되는 것으로 가정함

【전망량 분석 방법별 오차율 정리 1안】

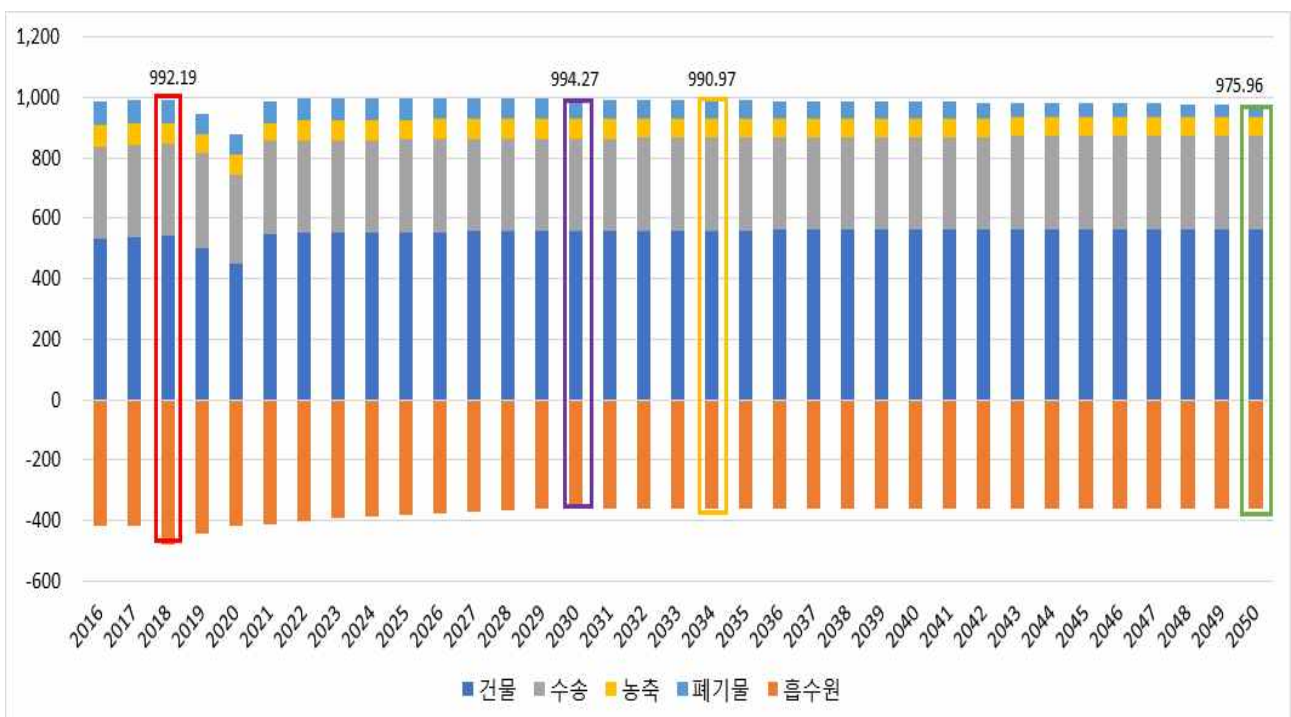
구분	건물		수송	폐기물	농업	
	가정	상업				
추세 분석	증가율	-0.20%	0.80%	3.39%	3.21%	1.99%
	선형	-0.01%	0.00%	0.15%	-1.66%	-0.36%
	지수	0.00%	0.00%	0.19%	-4.77%	-0.26%
	로그	0.00%	0.00%	0.01%	-9.71%	-0.43%
회귀 분석	단순회귀분석	-0.01%	-0.13%	0.07%	-2.37%	-0.26%
	다중회귀분석	0.34%	0.01%	0.06%	-2.25%	0.00%
상관 분석	에너지 소비량	-2.22%	2.70%	0.89%	-18.04%	-3.51%
	국가BAU	0.99%	5.74%	10.26%	-1.84%	-0.97%
	국가에너지기본계획	1.55%	6.26%	4.20%	-18.49%	-9.71%

【전망량 분석 방법별 오차율 정리 최종안】

구분	건물		수송	폐기물	농업	
	가정	상업				
추세 분석	증가율	3.55%	9.10%	3.39%	3.21%	1.99%
	선형	0.55%	-6.53%	0.15%	-1.66%	-0.36%
	지수	0.63%	-6.40%	0.19%	-4.77%	-0.26%
	로그	0.24%	-0.41%	0.01%	-9.71%	-0.43%
회귀 분석	단순회귀분석	0.42%	-3.33%	0.07%	-2.37%	-0.26%
	다중회귀분석	0.21%	-3.38%	0.06%	-2.25%	0.00%
상관 분석	에너지 소비량	-10.41%	-8.31%	0.89%	-18.04%	-3.51%
	국가BAU	-0.23%	2.02%	10.26%	-1.84%	-0.97%
	국가에너지기본계획	1.49%	3.73%	4.20%	-18.49%	-9.71%

□ 제천시 관리권한 배출전망량(1안)

- 통계분석을 통한 전망방법을 이용하여 2050년까지의 배출량 전망
 - 16년부터 20년 부문별 온실가스 배출 전망 방법은 추세분석, 회귀분석, 상관분석등의 방법을 활용하였으며, 전망 방법 중 1안을 채택하였음
 - 앞서 예측된 부문별, 방법별 온실가스 배출량 전망결과를 바탕으로 최종 예측 방법을 결정하기 위해 최근 5개년도 실제 배출량 중에서 COVID19 기간인 19년과 20년을 제외한 전망값과 비교하여 전망 방법 중 가장 오차가 적은 방법인 1안을 선택하되, 흡수원의 경우는 감소폭을 최소로 하는 안(1안)을 채택하였음
 - (관리권한 배출량) ‘30년 994.27 천톤CO₂eq.으로 산정(흡수원 제외)
 - (부문별) 2018년 대비 2030년 관리권한 온실가스 배출량은 전체 0.21% 증가, 가정 11.01 천톤 CO₂eq.(4.63%) 감소, 상업 24.97 천톤 CO₂eq.(8.15%) 증가, 수송 3.18 천톤 CO₂eq.(1.05%) 증가, 농업 4.39 천톤 CO₂eq.(6.35%) 감소, 폐기물 10.67 천톤 CO₂eq.(14.11%)감소, 흡수원 119.42천톤 CO₂eq.(25.00%)감소. 2050년 까지 약 1.64% 감소추세



[제천시 관리권한 배출 현황 및 전망 1안]

【제천시 온실가스 관리권한의 전망량 1안】

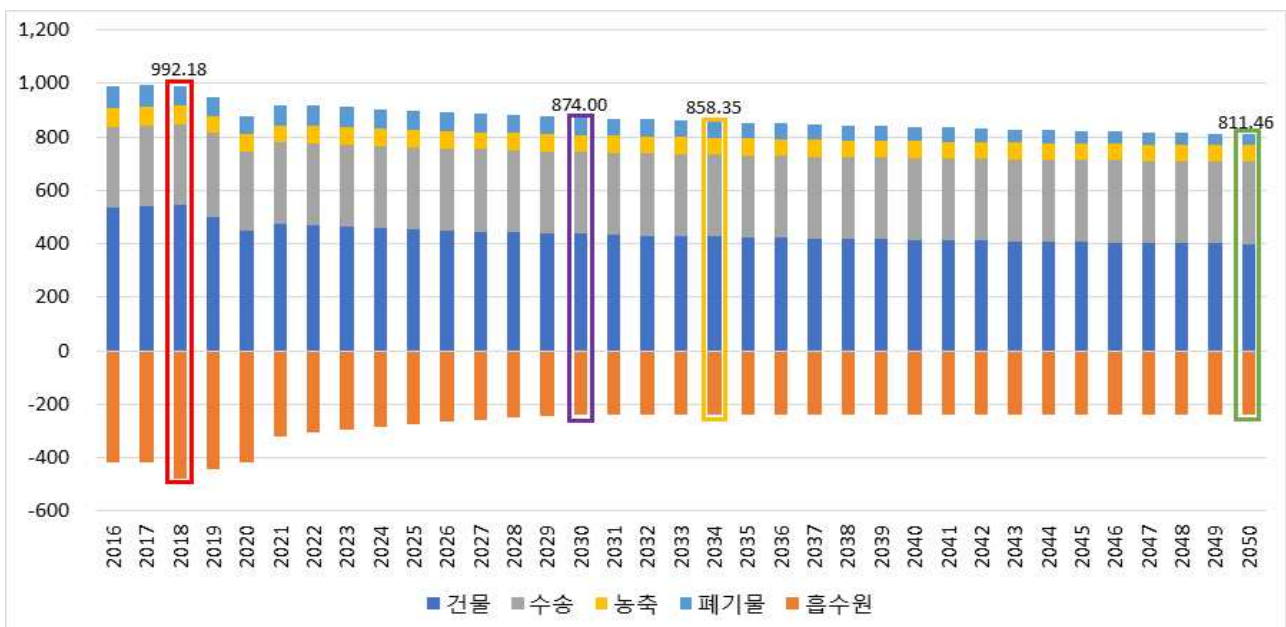
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량(흡수원 제외)	989.07	992.96	992.19	946.53	878.10	989.11	999.38
배출량(흡수원 포함)	570.72	575.59	514.50	504.23	459.63	576.36	596.94
건물	533.73	538.58	544.01	500.61	448.77	549.64	551.04
수송	303.79	305.66	303.42	318.11	296.72	306.04	306.14
폐기물	81.32	79.05	75.62	66.98	67.10	75.20	74.06
농업	70.23	69.67	69.14	60.83	65.51	58.23	68.14
흡수원	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47	-412.76	-402.45
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량(흡수원 제외)	998.94	998.42	997.84	997.20	996.52	995.81	995.05
배출량(흡수원 포함)	604.93	611.54	617.13	621.94	626.12	629.82	633.09
건물	552.26	553.33	554.29	555.16	555.95	556.68	557.35
수송	306.22	306.29	306.36	306.41	306.47	306.52	306.56
폐기물	72.92	71.78	70.64	69.50	68.36	67.22	66.08
농업	67.54	67.02	66.55	66.13	65.74	65.39	65.06
흡수원	-394.02	-386.89	-380.72	-375.27	-370.40	-366.00	-361.97
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량(흡수원 제외)	994.27	993.48	992.67	991.82	990.97	990.11	989.22
배출량(흡수원 포함)	636.02	635.22	634.40	633.56	632.70	631.84	630.96
건물	557.97	558.56	559.12	559.64	560.13	560.60	561.04
수송	306.60	306.64	306.68	306.71	306.75	306.78	306.81
폐기물	64.95	63.81	62.67	61.53	60.39	59.25	58.11
농업	64.75	64.47	64.20	63.94	63.70	63.48	63.26
흡수원	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량(흡수원 제외)	988.32	987.42	986.51	985.59	984.65	983.69	982.75
배출량(흡수원 포함)	630.06	629.16	628.24	627.32	626.38	625.44	624.49
건물	561.46	561.87	562.26	562.63	562.99	563.32	563.66
수송	306.84	306.86	306.89	306.92	306.94	306.96	306.98
폐기물	56.97	55.83	54.69	53.55	52.41	51.27	50.13
농업	63.05	62.86	62.67	62.49	62.31	62.14	61.98
흡수원	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량(흡수원 제외)	981.81	980.84	979.88	978.91	977.93	976.94	975.96
배출량(흡수원 포함)	623.54	622.58	621.61	620.65	619.67	618.69	617.70
건물	563.98	564.28	564.59	564.87	565.16	565.42	565.69
수송	307.01	307.03	307.05	307.07	307.08	307.10	307.12
폐기물	48.99	47.85	46.71	45.58	44.44	43.30	42.16
농업	61.83	61.68	61.53	61.39	61.25	61.12	60.99
흡수원	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

□ 관리권한 배출전망량(최종안)

- 통계분석을 통한 전망방법을 이용하여 2050년까지의 배출량 전망
 - 16년부터 18년까지 부문별 온실가스 배출 전망 방법은 추세분석, 회귀분석, 상관분석등의 방법을 활용하였으며, 전망 방법 중 두 번째 안을 최종안으로 채택하였음
 - 앞서 예측된 부문별, 방법별 온실가스 배출량 전망결과를 바탕으로 최종 예측 방법을 결정하기 위해 최근 5개년도 실제 배출량 중에서 건물의 경우 COVID19 기간인 19년과 20년을 포함하였고, 수송, 폐기물, 농업 경우는 제외한 전망값을 비교하여 전망 방법 중 가장 오차가 적은 방법인 두 번째 안을 선택하되, 흡수원의 경우는 감소폭을 최대로 하는 안(최종안)을 채택하였음
 - (관리권한 배출량) ‘30년 874.00 천톤CO₂eq.으로 산정(흡수원 제외)
 - (부문별) 2018년 대비 2030년 관리권한 온실가스 배출량은 전체 13.49% 감소, 가정 39.91 천톤CO₂eq.(16.79%) 감소, 상업 66.40 천톤CO₂eq.(21.68%) 감소, 수송 3.18 천톤CO₂eq.(1.04%) 증가, 농업 4.39 천톤 CO₂eq.(6.35%) 감소, 폐기물 10.67 천톤CO₂eq.(14.11%)감소, 흡수원 238.85 천톤CO₂eq.(50.00%)감소. 2050년까지 18.21% 감소 추세



【제천시 관리권한 배출 현황 및 전망 최종안】

[제천시 온실가스 관리권한의 전망량 최종안]

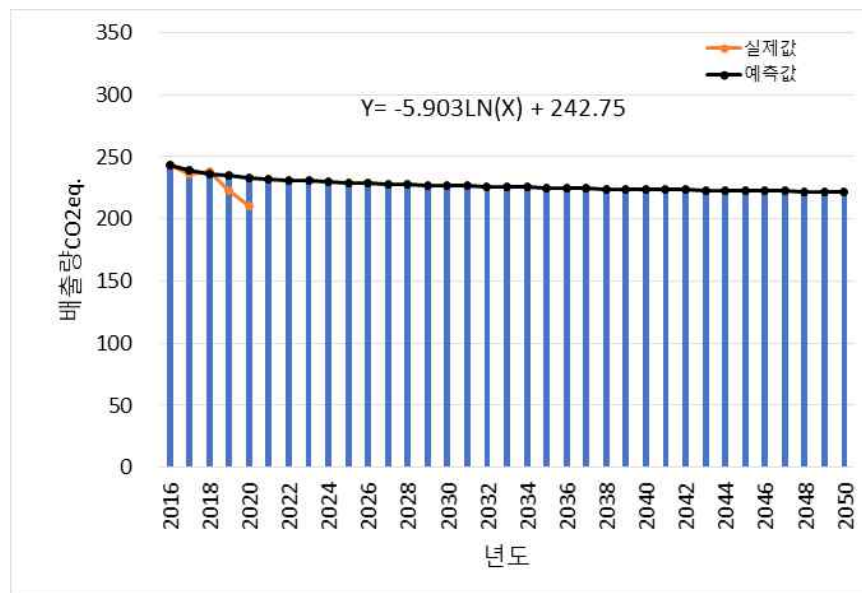
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량(흡수원 제외)	989.07	992.96	992.19	946.53	878.10	916.67	918.88
배출량(흡수원 포함)	570.72	575.59	514.49	504.23	459.63	596.26	612.07
건물	533.73	538.58	544.01	500.61	448.77	477.20	470.54
수송	303.79	305.66	303.42	318.11	296.72	306.04	306.14
폐기물	81.32	79.05	75.62	66.98	67.10	75.20	74.06
농업	70.23	69.67	69.14	60.83	65.51	58.23	68.14
흡수원	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47	-320.03	-306.37
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량(흡수원 제외)	911.47	904.81	898.73	893.11	887.88	883.00	878.37
배출량(흡수원 포함)	616.42	620.14	623.34	626.13	628.57	630.74	632.65
건물	464.79	459.72	455.18	451.07	447.31	443.87	440.67
수송	306.22	306.29	306.36	306.41	306.47	306.52	306.56
폐기물	72.92	71.78	70.64	69.50	68.36	67.22	66.08
농업	67.54	67.02	66.55	66.13	65.74	65.39	65.06
흡수원	-294.54	-284.11	-274.77	-266.33	-258.62	-251.53	-244.96
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량(흡수원 제외)	874.00	869.84	865.85	862.02	858.35	854.81	851.38
배출량(흡수원 포함)	634.36	630.17	626.15	622.30	618.60	615.03	611.58
건물	437.70	434.92	432.30	429.84	427.51	425.30	423.20
수송	306.60	306.64	306.68	306.71	306.75	306.78	306.81
폐기물	64.95	63.81	62.67	61.53	60.39	59.25	58.11
농업	64.75	64.47	64.20	63.94	63.70	63.48	63.26
흡수원	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량(흡수원 제외)	848.05	844.83	841.69	838.64	835.66	832.73	829.89
배출량(흡수원 포함)	608.23	604.99	601.83	598.76	595.75	592.82	589.96
건물	421.19	419.28	417.44	415.68	414.00	412.36	410.80
수송	306.84	306.86	306.89	306.92	306.94	306.96	306.98
폐기물	56.97	55.83	54.69	53.55	52.41	51.27	50.13
농업	63.05	62.86	62.67	62.49	62.31	62.14	61.98
흡수원	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량(흡수원 제외)	827.11	824.39	821.70	819.08	816.49	813.95	811.46
배출량(흡수원 포함)	587.16	584.42	581.72	579.09	576.48	573.93	571.42
건물	409.28	407.83	406.41	405.04	403.72	402.43	401.19
수송	307.01	307.03	307.05	307.07	307.08	307.10	307.12
폐기물	48.99	47.85	46.71	45.58	44.44	43.30	42.16
농업	61.83	61.68	61.53	61.39	61.25	61.12	60.99
흡수원	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 가정분야(1안)

- 추세분석: 2018년 배출량 237.77 천톤CO₂eq.에서 2030년 226.76 천톤 CO₂eq., 2050년 221.76 천톤CO₂eq.으로 감소 추세
- 2018년 대비 2030년의 감소율은 4.63%이며, 감소량은 11.01 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 감소율은 6.73%이며, 감소량은 16.01 천톤CO₂eq.



【제천시 가정분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 가정분야의 전망량】

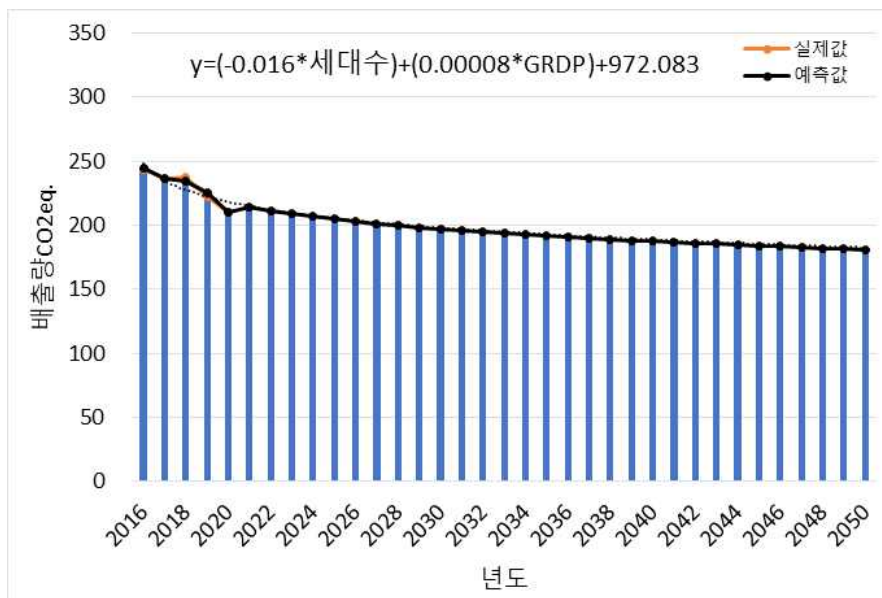
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	243.63	236.29	237.76	222.59	210.38	232.17	231.26
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	230.48	229.78	229.16	228.60	228.08	227.61	227.17
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	226.76	226.38	226.03	225.69	225.37	225.07	224.78
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	224.50	224.24	223.99	223.75	223.52	223.29	223.08
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	222.87	222.67	222.48	222.29	222.11	221.93	221.76

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 가정분야(최종안)

- 추세분석: 2018년 배출량 237.77 천톤CO₂eq.에서 2030년 197.86 천톤CO₂eq., 2050년 182.24 천톤 CO₂eq.으로 감소 추세
- 2018년 대비 2030년의 감소율은 16.79%이며, 감소량은 33.91 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 감소율은 23.35%이며, 감소량은 55.53 천톤CO₂eq.



【제천시 가정분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 가정분야의 전망량】

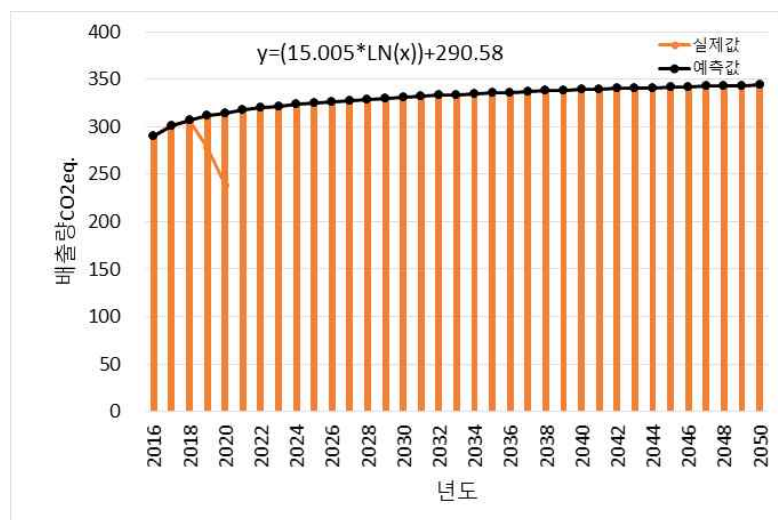
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	243.63	236.29	237.76	222.59	210.38	214.38	211.46
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	208.94	206.71	204.72	202.92	201.27	199.76	198.36
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	197.06	195.84	194.69	193.61	192.59	191.62	190.70
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	189.82	188.98	188.17	187.40	186.66	185.95	185.26
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	184.59	183.95	183.33	182.73	182.15	181.59	181.04

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 상업분야(1안)

- 추세분석: 2018년 배출량 306.24 천톤CO₂eq.에서 2030년 331.21 천톤CO₂eq., 2050년 343.93 천톤CO₂eq.으로 증가 추세
- 2018년 대비 2030년의 증가율은 8.15%이며, 증가량은 24.97 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 증가율은 12.31%이며, 증가량은 37.69 천톤 CO₂eq.



【제천시 상업분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 상업분야의 전망량】

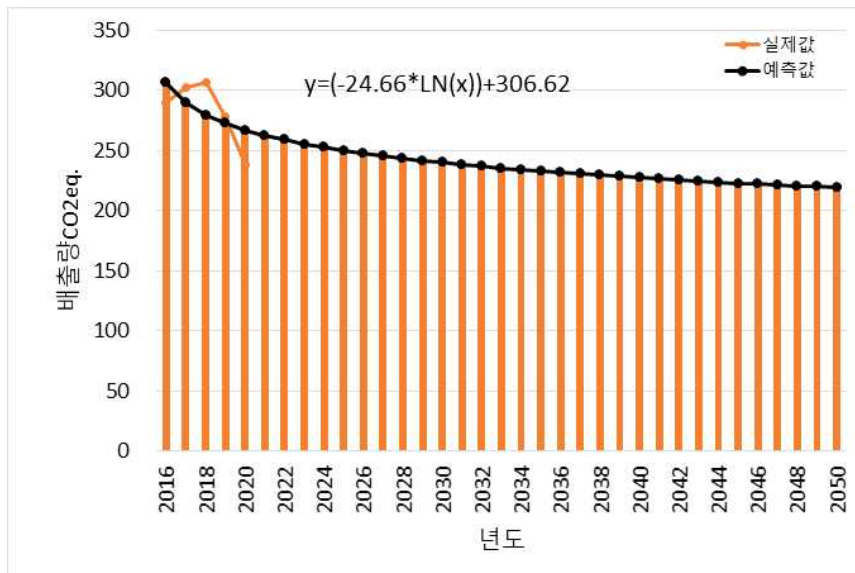
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	290.1	302.29	306.24	278.02	238.39	317.47	319.78
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	321.78	323.55	325.13	326.56	327.87	329.07	330.18
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	331.21	332.18	333.09	333.95	334.76	335.53	336.26
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	336.96	337.63	338.27	338.88	339.47	340.03	340.58
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	341.11	341.61	342.11	342.58	343.05	343.49	343.93

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 상업분야(최종안)

- 추세분석: 2018년 배출량 306.24 천톤CO₂eq.에서 2030년 239.84 천톤CO₂eq., 2050년 218.95 천톤CO₂eq.으로 감소 추세
- 2018년 대비 2030년의 감소율은 21.7%이며, 감소량은 66.40 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 감소율은 28.5%이며, 감소량은 87.29 천톤CO₂eq.



【제천시 상업분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 상업분야의 전망량】

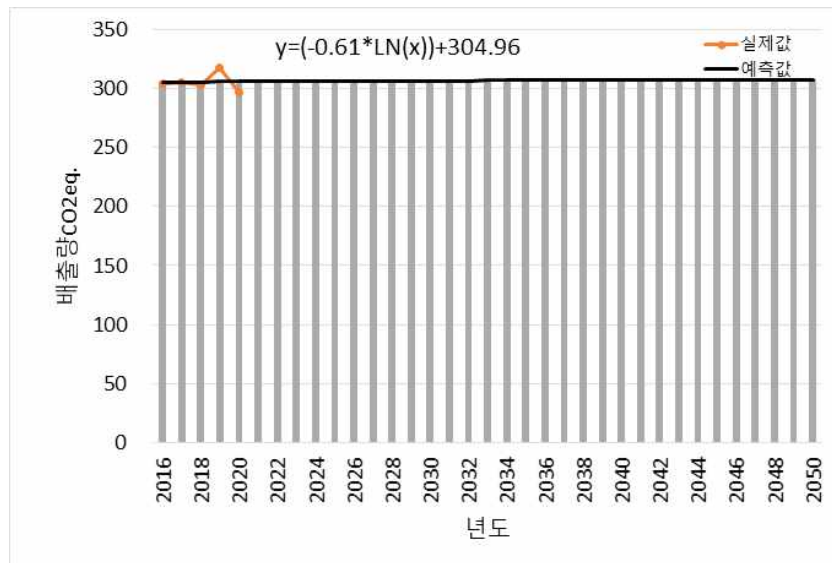
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	290.1	302.29	306.24	278.02	238.39	262.44	258.63
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	255.34	252.44	249.84	247.49	245.34	243.37	241.54
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	239.84	238.25	236.75	235.34	234.01	232.75	231.54
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	230.39	229.30	228.25	227.24	226.28	225.34	224.45
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	223.58	222.75	221.94	221.15	220.40	219.66	218.95

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 수송분야

- 추세분석: 2018년 배출량 303.42 천톤CO₂eq.에서 2030년 306.60 천톤CO₂eq., 2050년 307.12 천톤CO₂eq.으로 증가 추세
- 2018년 대비 2030년의 증가율은 1.05%이며, 증가량은 3.18 천톤 CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 증가율은 1.22%이며, 증가량은 3.70 천톤 CO₂eq.



【제천시 수송분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 수송분야의 전망량】

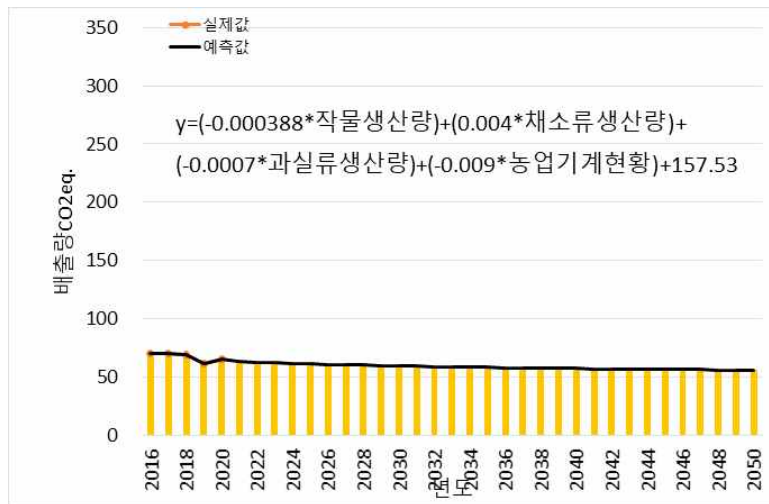
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	303.79	305.66	303.42	318.11	296.72	306.05	306.15
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	306.23	306.30	306.36	306.42	306.48	306.52	306.57
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	306.61	306.65	306.69	306.72	306.76	306.79	306.82
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	306.85	306.87	306.90	306.92	306.95	306.97	306.99
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	307.01	307.03	307.05	307.07	307.09	307.11	307.13

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 농업분야

- 추세분석: 2018년 배출량 69.14 천톤CO₂eq.에서 2030년 64.75 천톤CO₂eq., 2050년 60.99 천톤CO₂eq.으로 감소 추세
- 2018년 대비 2030년의 배출량 감소율은 6.35%이며, 감소량은 4.39 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 배출량 감소율은 11.79%이며, 감소량은 8.15 천톤CO₂eq.



【제천시 농업분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 농업분야의 전망량】

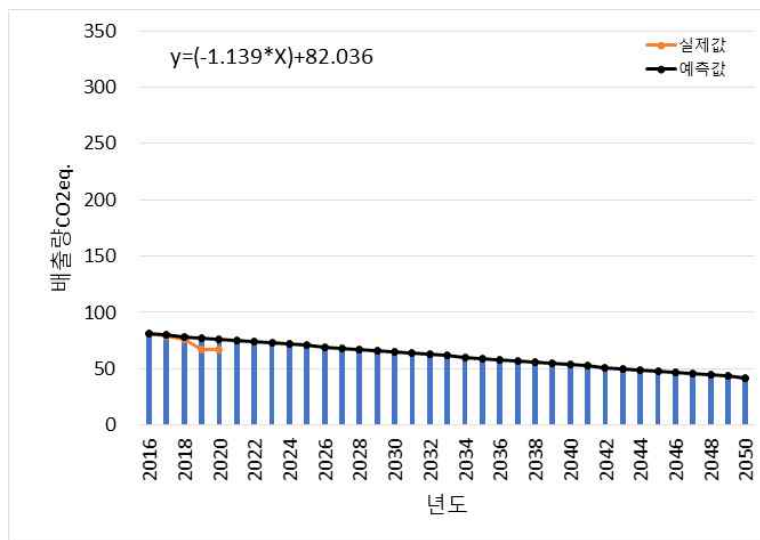
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	70.23	69.67	69.14	60.83	65.51	63.41	62.73
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	62.14	61.62	61.16	60.74	60.36	60.00	59.68
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	59.37	59.09	58.82	58.57	58.33	58.11	57.89
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	57.69	57.49	57.31	57.13	56.95	56.79	56.63
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	56.47	56.32	56.18	56.04	55.90	55.77	55.65

※2016~2020년 배출량 자료는 실적자료

○ 폐기물분야

- 추세분석: 2018년 배출량 75.62 천톤CO₂eq.에서 2030년 64.95 천톤CO₂eq., 2050년 42.16 천톤CO₂eq.으로 감소 추세
- 2018년 대비 2030년의 배출량 감소율은 14.11%이며, 감소량은 10.67 천톤CO₂eq.
- 2018년 대비 2050년의 배출량 감소율은 44.25%이며, 감소량은 33.46 천톤CO₂eq.



【제천시 폐기물분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 폐기물분야의 전망량】

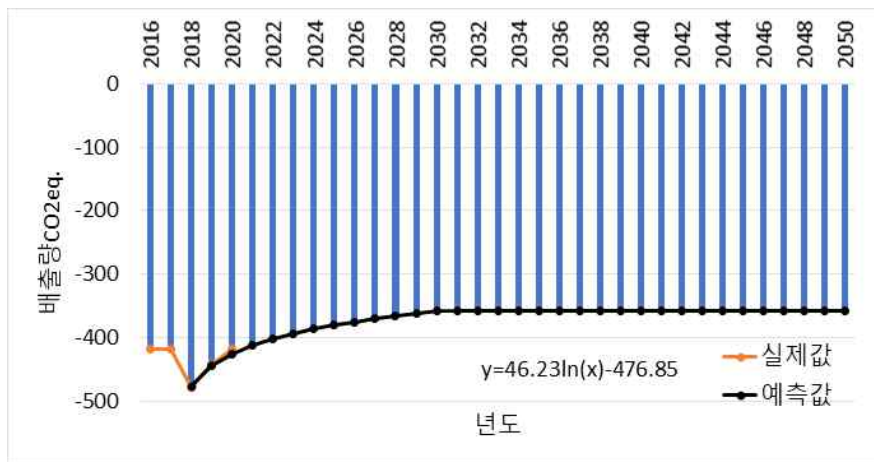
단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	81.32	79.05	75.62	66.98	67.1	75.20	74.06
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	72.92	71.78	70.64	69.50	68.36	67.22	66.08
년도	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
배출량	64.95	63.81	62.67	61.53	60.39	59.25	58.11
년도	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
배출량	56.97	55.83	54.69	53.55	52.41	51.27	50.13
년도	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
배출량	48.99	47.85	46.71	45.58	44.44	43.30	42.16

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

○ 흡수원분야(1안)

- 추세분석: 2018년 배출량 -477.69 천톤CO₂eq.에서 2030년 -358.27 천톤CO₂eq.으로 감소 추세(흡수원의 감소폭을 최소로 한 로그 함수식 적용)
- 2018년 대비 2030년의 배출량 감소율은 25%이며, 감소량은 119.42 천톤CO₂eq.
- 2030년 이후 흡수원 변화는-358.27 천톤CO₂eq.(2018년 대비 75%)으로 일정한 것으로 가정. '30년 이후 노령 수목을 산림목재로 이용하고 경제림을 대체함으로써 흡수원을 일정하게 유지함



【제천시 흡수원분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 폐기물분야의 전망량】

단위 : 천톤CO₂eq.

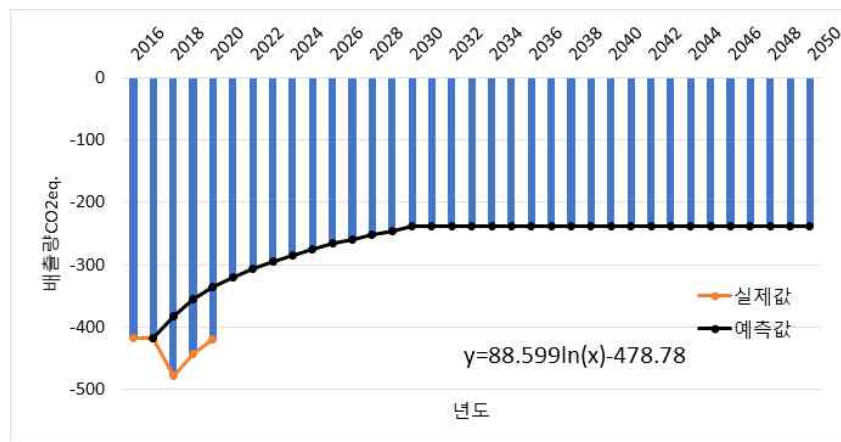
년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47	-412.76	-402.45
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	-394.02	-386.89	-380.72	-375.27	-370.40	-366.00	-361.97
년도	2030**	2031**	2032**	2033**	2034**	2035**	2036**
배출량	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27
년도	2037**	2038**	2039**	2040**	2041**	2042**	2043**
배출량	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27
년도	2044**	2045**	2046**	2047**	2048**	2049**	2050**
배출량	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27	-358.27

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

※※2030년 이후 흡수원의 변동은 일정한 것으로 가정

○ 흡수원분야(최종안)

- 추세분석: 2018년 배출량 -477.69 천톤CO₂eq.에서 2030년 -238.85 천톤CO₂eq.으로 감소 추세(노령 수목 관련 흡수원의 감소폭을 최대한으로 한 로그 함수식 적용). 다만 이 경우는 예상 감축량의 감축률이 큰폭으로 줄어들어 투자 대비 감축 효과가 낮을 수 있음
- 2018년 대비 2030년의 배출량 감소율은 50%이며, 감소량은 238.85 천톤CO₂eq.
- 2030년 이후 흡수원 변화는-238.85 천톤CO₂eq.(2018년 대비 50%)으로 일정한 것으로 가정. '30년 이후 노령 수목을 산림목재로 이용하고 경제림을 대체함으로써 흡수원을 일정하게 유지함



【제천시 흡수원분야 현황 및 전망】

【제천시 온실가스 폐기물분야의 전망량】

단위 : 천톤CO₂eq.

년도	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
배출량	-418.35	-417.37	-477.69	-442.30	-418.47	-320.03	-306.37
년도	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
배출량	-294.54	-284.11	-274.77	-266.33	-258.62	-251.53	-244.96
년도	2030**	2031**	2032**	2033**	2034**	2035**	2036**
배출량	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85
년도	2037**	2038**	2039**	2040**	2041**	2042**	2043**
배출량	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85
년도	2044**	2045**	2046**	2047**	2048**	2049**	2050**
배출량	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85	-238.85

※2016~2020년 배출량 자료는 실측자료

※※2030년 이후 흡수원의 변동은 일정한 것으로 가정

IV. 상위계획 분석

- 충청북도 탄소중립 기본계획 분석 및 기초지자체 기본계획 수립방향 검토
 - 충청북도 탄소중립 기본계획과의 연계성 검토를 통하여 충청북도 중점 추진방향을 검토함으로써 제천시의 상향식 탄소중립 추진역량 강화방안 모색
 - 충청북도 탄소중립 기본계획 감축목표 분석 결과, ‘30년 기준 흡수원부문 감축률이 51.4%로 가장높은 감축효과를 보였으며, 건물(48.98%)>폐기물(23.4%)>농축산(9.97%)>수송(-6.07%) 순의 감축률 목표를 설정함.
 - 온실가스 감축대책은 지자체 관리권한 포함 여부에 따라 지자체 관리권한에 해당하는 5개 부문(건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원)에 포함되는 과제와 관리권한 외 4개 부문(전환, 산업, CCUS, 수소)으로 구분됨
 - 관리권한 내 5개부문 62개 대책

<충청북도 관리권한 내 부문별 주요감축과제>

① 건물부문

- 기존 건물의 그린리모델링 추진으로 에너지효율 강화, 태양광 등 신재생에너지 보급 확대 추진, 탄소중립 관련 기술개발 및 지원, 탄소중립 이행확인 및 지원

② 수송(도로)부문

- 전기·수소차 보급 및 인프라 구축, 내연차의 저탄소 전환 가속화, 대중교통 이용 활성화

③ 농축산부문

- [농업]스마트팜 및 에너지 절감시설 확대, 저탄소 기술 개발 및 보급
[축산업]메탄발생 저감유도, 가축분뇨 에너지화, 스마트 축사 확대

④ 폐기물부문

- 폐기물 자원화 및 재활용 확대, ▶폐열 활용 에너지타운 조성

⑤ 흡수원부문

- 산림바이오매스의 재생에너지 활용, 산림 복원 및 기후대응도시숲 등 흡수원 확충, 목재 이용 활성화 및 탄소 저장 확대

- ‘충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획’ 정책 사업 중 관리 권한 내 관련 시군 정책은 다음과 같음. 11개 시군 모두에 해당되는 정책이 38개, 청주 6개, 충주 4개, 제천 6개, 단양 2개, 진천 1, 보은 2, 음성 2개, 괴산 4개, 옥천 2개, 영동 2개. 참고로 충청북도와 제천시 정합성 관련 관리 권한 내 관련 시군 정책은 29개를 반영함

구분	과제번호	과제명	주관부서	관련 시군* (제천시 정합성 파악, O)	
건물	1-1-1	기존 건축물의 그린리모델링 추진			
		1	가정용 저녹스 보일러 보급	기후대기과	11개 시군
		2	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	에너지과	11개 시군(O)
		3	간판개선사업(간판조명 LED화)	건축문화과	청주, 보은, 음성
		4	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	건축문화과	11개 시군(O)
		5	건물 에너지 효율화 제도 강화	에너지과	11개 시군
	6	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업	에너지과	11개 시군(O)	
	1-1-2	신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성			
		1	공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업 (건물단열, 노후설비 교체, 태양광, ESS 등)	기후대기과	
		2	신재생에너지 융복합지원사업	에너지과	11개 시군(O)
		3	신재생에너지 확대기반 사업(태양광)	에너지과	
		4	환경기초시설 탄소중립 프로그램(태양광 등)	기후대기과	
		5	공공부문 목표관리제 탄소중립 지원	기후대기과	
		6	산업단지 지붕 태양광 설치	에너지과	
		7	태양광 주택 보급사업	에너지과	11개 시군(O)
		8	건물형 태양광 설치사업	에너지과	11개 시군(O)
		9	축산농가 태양광 보급사업	에너지과	11개 시군(O)
		10	충북 에너지산학융합지구 조성사업	에너지과	11개 시군
		11	산단 건물 태양광 보급사업	에너지과	11개 시군
		12	친환경 수열에너지 클러스터 조성	에너지과	
	13	충북 에너지산업융복합단지 조성	에너지과	11개 시군	
	1-1-3	도민 참여 중심 탄소중립 문화 확산			
		1	탄소포인트제 참여가구 확대	기후대기과	11개 시군(O)
	1-1-4	탄소중립 관련 기술개발 및 지원			
		1	수소상용차 부품시험평가센터 구축	에너지과	
		2	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	산림복지과	11개 시군
		3	건물형 태양광 실증센터 건립사업	에너지과	
	4	태양광 디지털 O&M기반 지역형	에너지과	11개 시군	

		5	운영관리체계 구축 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	기후대기과	청주, 충주, 제천(O)
		탄소중립 이행 확인 및 지원			
	1-1-5	1	충청북도 탄소중립 지원센터 운영	기후대기과	
		2	충북 내륙 기후변화감시소 설치	기후대기과	
수송	1-2-1	친환경차 보급 및 인프라 구축			
		1	전기자동차 보급사업(승용차)	기후대기과	11개 시군(O)
		2	전기 저상버스 도입	교통철도과	11개 시군(O)
		3	수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	기후대기과	11개 시군(O)
		4	수소 저상버스 도입	교통철도과	11개 시군
		5	전기화물차 보급사업	기후대기과	11개 시군
	1-2-2	내연차의 저탄소 전환 가속화			
		1	노후 경유차 조기폐차 지원	기후대기과	11개 시군(O)
		2	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원	기후대기과	11개 시군(O)
	1-2-3	대중교통 이용 활성화			
		1	알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	기후대기과	청주, 충주, 제천, 옥천(O)
		2	대중교통 활성화 지역 선정(버스, 자전거 등) 및 교육·홍보 지원	교통철도과 기후대기과	
농축산	1-3-1	농축산 온실가스 배출 감축			
		1	저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	스마트농산과	청주, 보은
		2	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도	축수산과	11개 시군(O)
	1-3-2	농축산 부문 친환경에너지로의 전환			
		1	시설원에 에너지이용 효율화사업(절감시설)	스마트농산과	11개 시군
		2	미세먼지 저감 노후농기계 대체, 조기폐차 지원	스마트농산과	11개 시군(O)
1-3-3	스마트 시스템을 활용한 저탄소 농업 기반 마련				
	1	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	축수산과	11개 시군	
	2	K-스마트 오가닉 혁신시범단지 조성 사업 (유기농 노지스마트 농업 시범단지)	스마트농산과	괴산	
순환 경제	1-4-1	자원 재활용 확대			
		1	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	환경정책과	청주, 진천, 제천(O)
		2	생활자원회수센터 확충 및 개선으로 재활용 확대	환경정책과	청주, 충주, 영동, 진천, 제천(O)
	3	대형폐기물 선별 폐목재/페플라스틱 자원 재활용 지속 추진	환경정책과	제천, 단양(O)	
	1-4-2	에너지화 확대			

		1	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	수자원관리과	청주, 옥천, 제천(O)	
		2	친환경에너지타운 조성(폐열활용)	환경정책과	음성, 괴산, 제천(O)	
흡수원	1-5-1	산림바이오매스의 재생에너지 활용				
		1	미이용 산림자원화센터 조성	산림복지과	11개 시군(O)	
			2	산림에너지자립마을 조성	산림복지과	
	1-5-2	산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충				
		1	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	산림복지과	11개 시군(O)	
		2	탄소흡수원 조림사업	산림복지과	11개 시군(O)	
		3	생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	산림복지과	11개 시군(O)	
		4	생활밀착형 정원 조성	산림복지과	11개 시군(O)	
		5	자녀안심그린숲 조성	산림복지과	11개 시군	
		6	도시바람길숲 조성	산림복지과	11개 시군	
		7	기후대응도시숲 조성	산림복지과	11개 시군	
		8	지방정원 확대	산림복지과	11개 시군(O)	
		9	유효토지 나무심기	산림복지과	11개 시군	
			10	백두대간(정맥) 생태축 복원	산림복지과	영동, 괴산, 단양
	1-5-3	목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대				
1		탄소순환센터(목조건물신축)	산림복지과	충주, 괴산		
		2	다중이용시설 실내외 목조화	산림복지과	11개 시군	

- 관리권한 외 4개 부문(전환, 산업, CCUS, 수소)는 온실가스 감축 목표에는 포함되지 않으나 국가 관리권한 감축사업도 지속적 관리가 필요하다는 의견에 따라 감축 사업에 포함

<[충청북도 관리권한 외 부문별 주요감축과제]>

- ① 전환**
 - 신재생에너지 전환 가속화
- ② 산업**
 - 산업계 탄소중립 지원
- ③ CCUS**
 - 시멘트산업 배출 저탄소 연료화 기술 개발
- ④ 수소**
 - 그린수소 등 생산기술 개발, 수소 충전소 구축 등 인프라 강화

- 감축목표에는 포함되지 않고 추가사업으로 관리되나 추진과제에 따른 감축 예상량을 추정하여 제시함
 - 부문별 물량, 감축 예상량, 예산 투자금액 별도 제시함
- 관리권한 외 4개 부문의 경우 11개 시군 공동 사업은 5개 사업으로 산업 CCUS와 수소생산 및 관련 인프라 구축 사업임
- 관리권한 외 4개부문 14개 대책 주관부서 및 시군은 다음과 같음

구분	과제 번호	과제명	주관부서	시군*	
전환	1-6-1	신재생에너지 시스템으로의 전환			
		1	연료전지발전소	에너지과	
		2	한국지역난방공사(청주) 에너지 전환 사업	에너지과	
		3	영동 양수발전소	에너지과	
산업	1-7-1	산업계 탄소중립 및 친환경 전환 지원			
		1	소규모 사업장 방지시설 설치지원	기후대기과	11개 시군
		2	순환경제혁신 인프라 구축	산업육성과	11개 시군
		3	MV 및 응용제품 배터리 안정성 평가기반구축	산업육성과	11개 시군
		4	충북 그린수소산업 규제자유특구 실증사업	에너지과	
CCUS	1-8-1	저탄소 연료화 기술개발			
		1	시멘트산업 배출 CO ₂ 활용 저탄소 연료화 기술개발	에너지과	11개 시군
		2	이산화탄소 반응경화 시멘트제조기술 사업	산업육성과	
		3	건설재료 In-situ CO ₂ 혼합 탄산화 기술개발	산업육성과	
수소	1-9-1	수소 생산 및 인프라 구축			
		1	충주 수력발전 연계 그린수소 생산기술	에너지과	
		2	바이오가스를 이용한 수소융합충전소 기술개발 및 실증(바이오가스를 이용한 수소생산)	에너지과	
		3	공공건물 대상 수소추출기 연계형 연료전지 안전 실증	에너지과	
		4	수소차 및 전기차 충전소 구축	기후대기과	11개 시군

- 충청북도 기후위기 대응기반강화 대책은 온실가스와 미세먼지를 동시에 감축시키고 기후위기 적응, 공유재산 대응, 국제 및 지자체 협력, 교육·소통, 청정에너지 및 정의로운 전환, 탄소중립 녹색성장 촉진을 통한 일자리 창출 등 8개 부문 38개 대책을 추진하는 것으로 검토

<[충청북도 기후위기 대응기반강화대책]>

① 기후위기 적응대책

- 기후위기 적응 기반 강화(충청북도 현재와 미래 지역 취약성 평가 추진, 기후위기 리스크 해소를 위한 비전과 목표 수립, 충청북도 기후변화 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류) 과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공(기후위기 감시 체계 및 예측 기술 개발, 기후위기 적응 및 탄소중립 정보 생산 및 기술개발 지원, 기후위기와 미세먼지 통합대응을 위한 기반 마련)

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 충청북도 공유재산(행정자산과 공유 자연자원) 현황 분석, 충청북도 공유재산 관리 및 대응 방안 마련

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 국제협력 체계 강화(기후위기 및 탄소중립 국제 네트워크 구축, UN 기후변화협약 당사국총회(COP35) 개최 추진), 지자체 간 탄소중립 협력 강화(탄소중립 국내 네트워크 구축 강화, 시군 탄소중립 이행 지원, 탄소중립 종합정보연구센터 설립, 자발적 탄소거래 지원센터 설립)

<[충청북도 기후위기 대응기반강화대책]>

④ 교육·소통

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

⑤ 녹색성장 촉진

- 녹색산업 활성화 기반 마련(그린수소생산 및 이용 확대, 이공분야 대학중점연구소 지원), 녹색 R&D 투자 확대(환경 R&D 확대), 녹색성장 기반 강화(환경일자리 창출·육성)

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 친환경 에너지 보급(태양광 발전 사업 확대), 안정적 에너지 공급(연료전지 발전소를 이용한 안정적 에너지 공급, 폐배터리 자원화 기술 개발 및 활용)

⑦ 정의로운 전환

- 정의로운 전환과 취약계층 지원(녹색 성장 추진 투자 지원, 그린스타트 활동 활성화 지원) 에너지 전환 지원(취약계층 에너지 복지 지원, 학교 에너지 전환 지원)

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

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

부문	과제번호	과제명	주관부서	
기후 위기 적응	2-1-1	기후위기 적응 기반 강화		
		1	충청북도 현재와 미래 지역 취약성 평가 추진	기후대기과
		2	기후위기 리스크 해소를 위한 비전과 목표 수립	기후대기과
	2-1-2	3	충청북도 기후변화 적응대책 세부과제 이평평가 및 환류	기후대기과
		과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공		
		1	기후위기 감시 체계 및 예측 기술 개발	기후대기과
공유 재산	2-2-1	2	기후위기 적응 및 탄소중립 정보 생산 및 기술개발 지원	기후대기과
		3	기후위기와 미세먼지 통합대응을 위한 기반 마련	기후대기과
국제· 지자 체 협력	2-3-1	공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련		
		1	충청북도 공유재산(행정자산과 공유 자연자원) 현황 분석	안전정책과 회계과
	2-3-2	2	충청북도 공유재산 관리 및 대응 방안 마련	안전정책과 공유재산 관련 부서
		국제협력 체계 강화		
		1	기후위기 및 탄소중립 국제 네트워크 구축	기후대기과 국제통상과
		2	UN 기후변화협약 당사국총회(COP35) 개최 추진	국제통상과
		지자체 간 탄소중립 협력 강화		
		1	탄소중립 국내 네트워크 구축 강화	기후대기과
2	시군 탄소중립 이행 지원	기후대기과		
교육· 소통	2-4-1	3	탄소중립 종합정보연구센터 설립	기후대기과
		4	자발적 탄소거래 지원센터 설립	기후대기과
		탄소중립 교육 강화		
		1	탄소중립지원센터 및 기후변화교육센터 운영 지원	기후대기과
	2-4-2	2	기후변화 캠페인 및 교육 확대	기후대기과
		3	전문기관과 연계한 탄소중립 교육 확대	기후대기과
		4	생애주기별 탄소중립 교육과정 마련	기후대기과
		탄소중립 참여 기반 강화		
		1	충청북도 탄소중립 도민참여단 운영	기후대기과
		2	산불에 강한 마을가꾸기	산림녹지과
녹색 성장	2-5-1	3	범도민 실천협력체계 마련 및 운영	기후대기과
		4	스마트 운전앱을 활용한 친환경 운전문화 확산	기후대기과
	2-5-2	5	탄소중립 정책 홍보 및 참여 기반 확대	기후대기과
		녹색산업 활성화 기반 마련		
	2-5-3	1	그린수소생산 및 이용 확대	산업육성과
		2	이공분야 대학중점연구소 지원	RISE추진과
	2-5-2	녹색 R&D 투자 확대		
1		환경 R&D 확대	기후대기과, 예산담당관	
2-5-3	녹색성장 기반 강화			
	1	환경일자리 창출·육성	일자리정책과	

청정 에너지	2-6-1	친환경 에너지 보급		
		1	태양광 발전 사업 확대	에너지과
	2-6-2	안정적 에너지 공급		
		1	연료전지 발전소를 이용한 안정적 에너지 공급	산업육성과, 에너지과
2	폐배터리 자원화 기술 개발 및 활용	기후대기과		
정의로운 전환	2-7-1	정의로운 전환과 취약계층 지원		
		1	녹색 성장 추진 투자 지원	경제기업과 예산담당관
	2	그린스타트 활동 활성화 지원	기후대기과	
	2-7-2	에너지 전환 지원		
1		취약계층 에너지 복지 지원	기후대기과 에너지과	
2	학교 에너지 전환 지원	기후대기과 에너지과		
인력 양성	2-8-1	탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성		
		1	수소산업 인력 양성 지원	산업육성과 일자리정책과
		2	생태 지속가능성 관련 인력 양성 지원	기후대기과 일자리정책과
		3	도내 대학과 연계한 전문인력 양성 추진	기후대기과
4	태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성	에너지과 일자리정책과		

□ 충청북도 기본 계획 분석을 통한 기초지자체 기본계획 수립 중점과제 도출

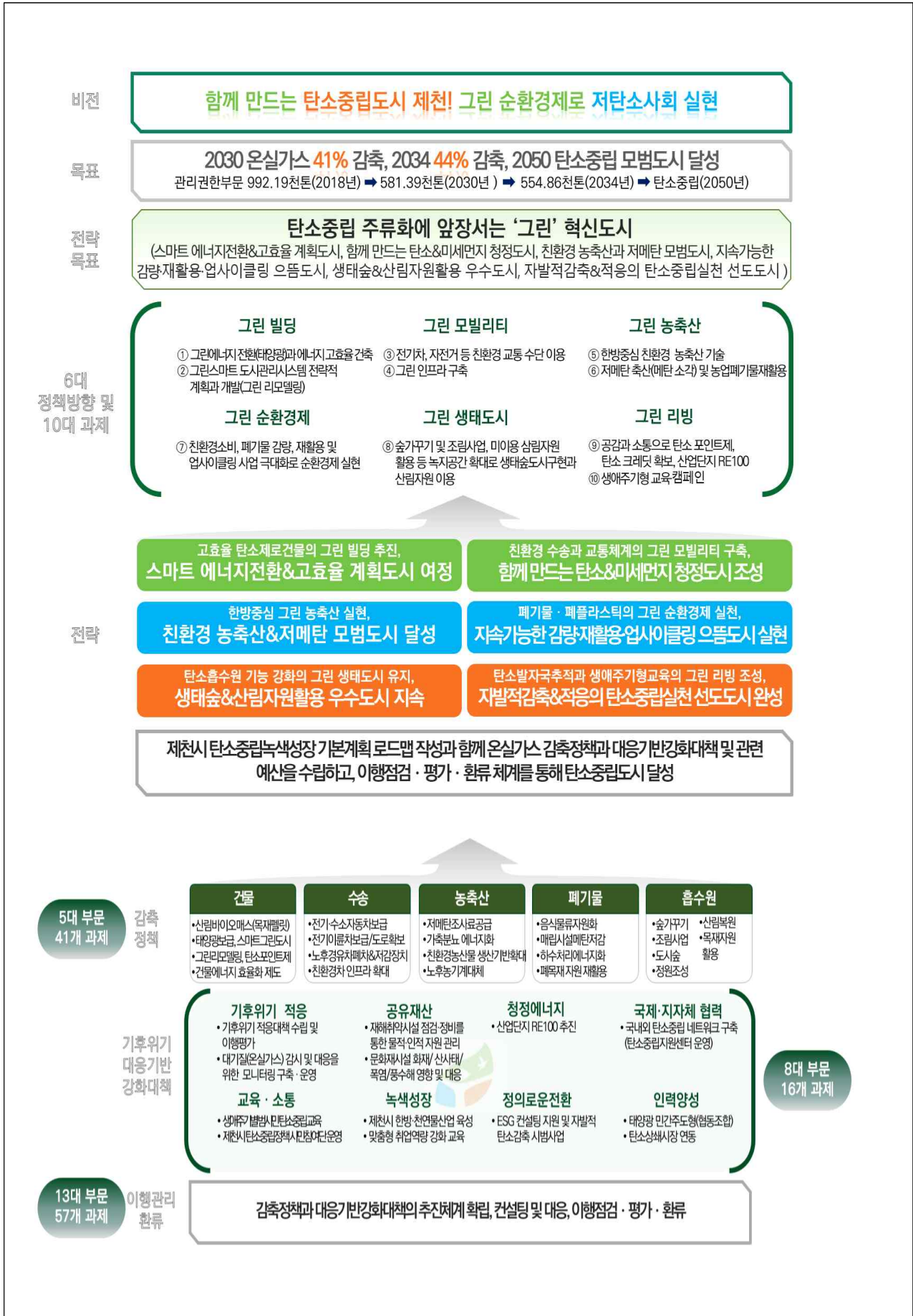
- 제천시 기본계획 수립시 상위계획을 반영하여, 건물 부문 기존 건물의 그린리모델링으로 제로에너지 빌딩 전략(패시브 방식의 건물에너지 부하 감소 기술과 액티브 방식의 에너지 자립 생산 설비 고려)과 신재생에너지 보급, 도로수송 부문 친환경차 전환, 친환경 대중교통 활성화, 첨단 모빌리티 기반 대중교통 친화도시, 농축산 부문 친환경 생산기반 및 도시농업 확산, 폐기물 부문 폐기물 감량과 재활용 및 재자원화·에너지화, 흡수원 부문 도시숲 조성, 산림자원 보전·복원 사업 등을 포함하여 수립하고자 함
- 또한 충청북도 관리권한 외 부문 중 산업으로부터 CCUS 사업을 포함하고자 함
- 그리고 제천시 기후위기 대응기반 강화 대책의 경우는 충청북도 상위계획과 연계하여 온실가스 및 미세먼지지 동시 감축과 8개 부문 대응기반 강화 계획을 기본계획 내에 포함하여 추진하고자 함

V. 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략

- 제천시 2050 탄소중립 비전은 6대 정책방향(그린 빌딩, 그린 모빌리티, 그린 농축산, 그린 순환경제, 그린 생태도시, 그린 리빙; 여기서 ‘그린’은 지속가능성과 탄소중립을 암시)과 6대 전략도시(스마트 에너지 전환&고효율 계획도시, 함께 만드는 탄소&미세먼지 청정도시, 친환경 농축산&저메탄 모범도시, 지속가능한 감량&재활용&업사이클링 순환경제 으뜸도시, 생태숲&산림자원 활용 우수도시, 자발적 감축&적응의 탄소중립실천 선도도시), 10대과제(스마트 그린 에너지 전환(태양광)과 고효율화 계획 및 관리, 그린 리모델링, 저메탄 축산 및 폐기물 소각, 미이용산림자원 활용, 산업단지 RE100 등)를 통해 ‘탄소중립 주류화’에 앞장서는 ‘그린’ 혁신도시로서의 전략목표와 제천의 자랑인 지속가능한 순환경제를 근거로 하여 『함께 만드는 탄소중립도시 제천! 그린 순환경제로 저탄소사회 실현』으로 채택하였으며, 이 비전을 통해 제천시 온실가스 감축 목표는 2018년 대비 ‘2030 온실가스 41% 감축, 2034 44% 감축, 2050년 탄소중립 모범도시 달성’으로 하였음
- 제천시 2050 탄소중립 비전과 전략과 함께 2018년 대비 2030년 41%, 2034년 44% 감축을 위해 관리 권한 5대 부문 41개 감축 사업과 대응 기반강화 8대 부문 16개 대책을 수립함으로써, 제천시민 모두가 함께하는 탄소중립 주류화로 저탄소사회를 실현토록 함. 여기서 탄소중립 주류화(Carbon Neutral Mainstreaming)는 탄소중립 목표를 사회 전반에 걸쳐 필수적이고 보편적인 목표로 자리잡게 하는 과정을 의미하며, 이는 기후위기 대응과 지속 가능한 발전을 위해 탄소중립을 국가/광역/지역 온실가스 저감 정책, 기업 ESG 경영, 개인의 지속 가능한 소비와 탄소배출 감축 행동실천 등 모든 사회적 활동의 중심으로 통합하는 것을 목표로 하고 있음
- 제천시 탄소중립 기본계획은 산지형 자연환경과 산업발전 특화형 도시로서, 관리권한 부문별 정책 사업 경우 건물(산림바이오매스, 태양광 보급, 스마트 그린도시, 건물에너지 효율화제도, 그린 리모델링 사업 등), 수송(전기·수소자동차·전기이륜차 보급/도로확보, 노후경유차 폐차&저감장치, 친환경차 인프라 확대 등), 농축산(저메탄 조사료

【 제천시 탄소중립 비전과 전략, 감축대책, 대응기반강화대책, 이행관리환류】



공급, 가축분뇨 에너지화, 친환경 농산물 생산기반확대, 노후농기계 대체 등), 폐기물(음식물류 자원화, 매립시설 메탄저감, 하수처리 에너지화, 폐목재 자원 재활용 등), **흡수원**(숲가꾸기, 조림사업, 산림복원, 목재자원활용 등)과 **대응기반 8대부문 기후위기 적응**(기후위기 적응대책 수립 및 평가, 대기질 모니터링 구축·운영), **공유재산**(재해취약시설 관리, 문화재시설 화재/산사태/폭염/풍수해 대응), **청정에너지**(산업단지 RE100추진), **국제·지자체 협력**(국내외 탄소중립네트워크 구축), **교육·소통**(생애주기별 범시민 탄소중립교육, 탄소중립정책시민참여단 운영), **녹색성장**(제천시 한방·천연물산업 육성, 맞춤형취업역량 강화), **정의로운전환**(ESG컨설팅 지원, 자발적 탄소감축 시범사업), **인력양성**(태양광 민간주도형 협동조합, 탄소상쇄시장연동) 등을 포함. 특히 건물, 청정에너지, 녹색성장, 정의로운 전환, 인력 양성 등에서 **산업발전 특화형 도시**로서 산업단지 RE100과 중소기업 ESG 경영을 통한 탄소중립실현 정책추진을 강조함

[제천시 지역 특성을 고려한 탄소중립 기본계획 추진]

- 참고로 제천시 비전인 『함께 만드는 탄소중립도시 제천! 그린 순환경제로 저탄소사회 실현』과 2018년 대비 ‘2030년 온실가스 41% 감축, 2034년 44% 감축, 2050 탄소중립 모범도시 달성’ 목표를 위해 산업발전형 지역 특성을 고려한 제천시 탄소중립 기본계획 전략을 위해 다음 단계를 검토하였음

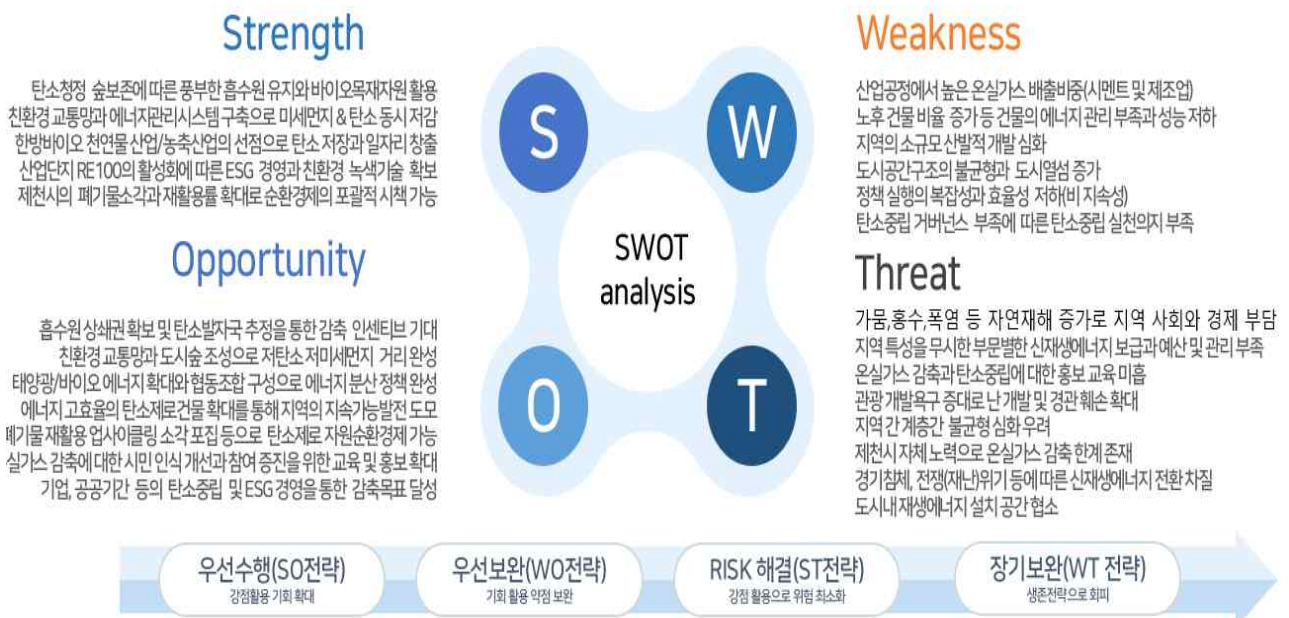
- (1단계) 제천시 산지형 자연환경 및 산업발전형 배출량 특성을 고려한 온실가스 감축 사업 적용

- 최근 10년 동안(2010~2021) 기온은 지속적으로 상승, 강수량과 열대야 및 폭염 일수는 감소하였으나 한파일수는 증가하였으므로 **난방 및 에너지 효율 점검 및 관리 시스템 구축 필요**
- 흡수원인 산림면적은 제천시 면적의 73%로 높기 때문에 흡수원 보존 및 도시 숲 확대를 통해 **산림상쇄권 확보 및 자발적탄소시장을 활성화**하여 배출권 거래제와 연동시킴
- 제천시는 인구수는 감소추세에 있으나 주택수는 지속적으로 증가추세에 있기에 **공공건**

축물 그린리모델링 사업의 지속과 건물의 에너지 효율 향상 및 탄소제로건물 구축 제도를 도입하는 것이 필요

- 폐기물의 경우 2019년을 기점으로 서서히 감소하고 있으며 사업장 및 건설폐기물이 전체의 89%에 해당하나 재활용률이 90% 이상임. 하지만 생활폐기물의 경우 재활용률이 39%이므로 이 분야의 재활용률을 높여 **탄소제로 순환경제 달성 필요**
- 자동차의 경우도 최근 10년간 승용차와 화물차가 지속적으로 증가하고 있으므로 **친환경 자동차의 전환과 함께 저탄소 저미세먼지를 위해 자전거 도로 확보 필요**
- 농경지의 경우 최근 10년간 감소 추세에 있지만 전체 면적의 13%를 차지하므로 제천시 지역특산물인 **한방재배와 연계하여 친환경 유기 농축산법을 적용하여 탄소 감축을 유도**
- 제천시내 주거지역, 사업지역, 공업지역, 녹지지역 중 녹지지역이 차지하는 비율이 2021년 기준 약 78%에 해당하므로 **도시숲가꾸기 일환으로 녹지지역을 확대하는 것이 필요**
- 제천시는 산업 및 농공단지가 증가함에 따라 주요 산업별 종사자 수는 지속적으로 증가하고 1인당 총생산량도 증가추세에 있으므로 탄소중립을 위한 **산업단지 RE100**을 수행할 필요가 있음
- 제천시는 에너지 소비량의 대부분을 제종업과 서비스업에서 석유, 가스, 전력 에너지가 차지하므로 이중 석유와 가스 사용량을 줄일 수 있는 방안으로서 대체에너지인 **태양광/열**이나 풍부한 흡수원으로부터 **목재 이용 바이오 에너지의 사용**을 권장하는 것이 요구됨
- 제천시의 온실가스 직접 배출량은 산업공정 부문의 **시멘트 광물산업이 약 50%, 제조업 및 건설업이 29%**, 간접배출량은 제종업 및 건설업이 **46%, 건물이 45%**이므로 이들에 대한 탄소중립 감축사업이 우선시 되어야 함. 결과적으로 시멘트 산업 경우는 **CCUS 감축사업과 친환경 연료 대체사업**이 요구되며, 건물의 경우는 **에너지 효율사업과 탄소제로건물제도의 지속**이 요구됨.

(2단계) 탄소중립 관련 지역 특성을 반영한 SWOT 분석



- (3단계) 제천시는 산업발전형 특화도시로서 지역적 및 배출적 특성을 고려한 6대 정책방향(그린 빌딩, 그린 모빌리티, 그린 농축산, 그린 순환경제, 그린 생태도시, 그린 리빙)과 6대 전략도시(스마트 에너지 전환&고효율 계획도시, 함께 만드는 탄소&미세먼지 청정도시, 친환경 농축산&저메탄 모범도시, 지속가능한 감량&재활용&업사이클링 순환경제 으뜸도시, 생태숲&산림자원 활용 우수도시, 자발적 감축&적응의 탄소중립실천 선도도시) 추진
- (4단계) 결과적으로, 제천시는 산지형 자연환경 및 산업발전형 배출 특성과 6대 정책 방향을 고려하여 제천시만의 특색 있는 2030과 2034년 탄소중립 기본 대책을 수립하였음. 제천시 탄소중립 기본계획 주요 내용으로는 제천시의 풍부한 녹지 공간과 우수한 기존 태양광 사업, 최근 추진된 그린빌딩 및 그린 모빌리티 AI 관리 시스템 기능이 포함된 ‘탄소&미세먼지 청정 모범도시 제천 조성’ 사업, 타 도시에 비해 높은 폐기물 재활용률 50% 이상으로의 확대와 가정, 농축산업 분야의 폐기물 제로 정책을 고려한 ‘저메탄 축산 및 폐기물 소각 등을 통한 탄소제로 순환경제 조기 정착’ 사업, 풍부한 산림 자원과 신규 조림 사업을 통한 ‘산림(도시) 숲 확대 및 미이용 산림자원 바이오매스 활용’ 사업 등이 특색 있는 전략으로 제시함. 또한 산업발전 특화도시로서 산업공정 부문 최고 배출량을 고려하여 CCUS 저감기술 도입과 기업의 ESG 경영 및 친환경 연료 전환의 목표 달성을 위한 ‘산업단지 RE100’ 등이 주요 대응 기반 강화 사업임. 이와 더불어, 온실가스 감축 목표 달성과 이행 평가를 위해 ‘제천시 탄소중립지원센터를 통한 탄소중립 실천 거버넌스 구축(탄소중립 시민 실천단 운영)’ 과 ‘생애주기별 탄소중립 실천 교육 및 홍보’ 및 ‘ESG 컨설팅 지원과 자발적 탄소감축과 시범사업’ 정책 등을 주요 사업으로 포함하였음. 참고로 ‘18년 충청북도 11개 시군 온실가스 배출량 특성 분석 결과 제천시는 산업공정, 에너지, 흡수원, 폐기물 순으로 나타났고, 이를 고려 시멘트 고효율 공정 및 CCUS 경제성 확보 관련 산업단지 RE100 추진, 산림 관리 및 조림 사업으로 탄소흡수원 확대 및 강화, 태양광, 바이오 등 지역 특성에 맞는 재생에너지 개발과 공공건축물 그린 리모델링 사업 추진 및 에너지 협동조합 설립 추진, 그리고 폐기물 저탄소화 관련 메탄 소각 및 자원 순환 사업 확대를 반영하였음

2. 중장기 온실가스 감축목표

□ 제천시 2030 온실가스 감축목표 설정

- 충청북도 탄소중립 녹색성장 기본계획 온실가스 감축 목표와 비교를 위해 <표 IV-1> 제시
 - 충청북도의 경우 관리 권한 부문 주요 감축 수단을 통한 2018년 대비 온실가스 감축 목표 설정
 - '18년 배출량(12,173.75천톤CO₂eq) 대비 '30년과 '33년 배출 전망량(10,744.83, 10,502.48천톤CO₂eq), 목표 배출량(7,295.75, 6,987.13천톤CO₂eq)과 감축률은 각각 '30년 40.07%, '33년 42.60%로 설정하였음

【 충청북도 관리권한 부문 2018년 대비 2030년과 2033년 부문별 온실가스 배출전망량, 목표 배출량, 감축률 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	'18 배출량 (a)	'30년				'33년			
		배출 전망량	목표 배출량(b)	감축량 ³⁾	감축률 (%) ⁴⁾	배출 전망량	목표 배출량(c)	감축량 ³⁾	감축률 (%) ⁴⁾
계	12,173.75 (흡수원제외)	10,744.84 (흡수원제외)	7,239.31 (흡수원포함)	4,934.44	40.53	10,502.48 (흡수원제외)	6,877.38 (흡수원 포함)	5,296.37	43.51
건물	6,062.32	4,678.29	3,525.51	2,536.81	41.85	4,464.76	3,157.81	2,904.51	47.91
수송	3,441.35	3,782.79	3,649.88	-208.53	-6.06	3,848.57	3,661.72	-220.37	-6.40
농축산	1,310.23	1,201.69	1,176.28	133.95	10.22	1,173.17	1,147.76	162.47	12.40
폐기물	1,359.85	1,082.07	1,081.51	278.34	20.47	1,015.97	1,015.40	344.45	25.33
흡수원*	-3,064.08	-1,922.91	-2,193.87	2,193.87	70.60	-1,714.87	-2,105.31	2,105.31	68.71

1) 감축량(감축목표량) = {a-b, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량}, 2) 감축률 = {1-(b/a)}*100,

3) 감축량(감축목표량) = {a-c, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량}, 4) 감축률 = {1-(c/a)}*100

※ 총배출량 산정 시 '18년 배출량은 흡수원 및 배출 전망량 제외, 목표연도('30년, '33년) 흡수원 목표배출량은 [배출전망량 + 사업감축량]이고 이 값이 실제 감축률로 적용됨(실제 감축률=b/a*100=70.60%, c/a*100=68.71% 적용)

- (제1안:COVID19 기간 자료 제외) 제천시 온실가스 전망 추정 방식에 근거한 제천시 2018년 관리 권한 부문의 직접 및 간접 배출량 대비 2030년 및 종료연도 2034년의 온실가스 배출 전망량을 고려하여 목표배출량과 감축률을 제시하였음
- 제천시 '18년 관리 권한 부문 총 배출량(992.19천톤CO₂eq) 대비 '33년과 '34년 배출 전망량(994.27, 990.97천톤CO₂eq), 목표 배출량(582.24, 567.85천톤CO₂eq)과 감축률은 각각 '30년 41.32%, '34년 42.77%로 설정하였음

【 제천시 관리권한 부문 2018년 대비 2030년과 2034년 부문별 온실가스 배출전망량, 목표 배출량, 감축률(1안) 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	'18 배출량 (a)	'30년				'34년			
		배출 전망량	목표 배출량(b)	감축량 ³⁾	감축률 (%) ⁴⁾	배출 전망량	목표 배출량(c)	감축량 ³⁾	감축률 (%) ⁴⁾
계	992.19 (흡수원제외)	994.27 (흡수원제외)	582.24 (흡수원포함)	409.95	41.32	990.97 (흡수원제외)	567.85 (흡수원포함)	424.34	42.77
건물	544.01	557.97	552.13	-8.12	-1.49	560.13	551.30	-7.29	-1.34
수송	303.42	306.6	295.76	7.66	0.03	306.75	291.27	12.15	0.04
농축산	69.14	64.75	63.38	5.76	8.33	63.70	62.33	6.81	9.85
폐기물	75.62	64.95	48.59	27.03	35.74	60.39	44.03	31.59	41.77
흡수원*	-477.69	-358.27	-377.63	377.63	79.05	-358.27	-381.08	381.08	79.08

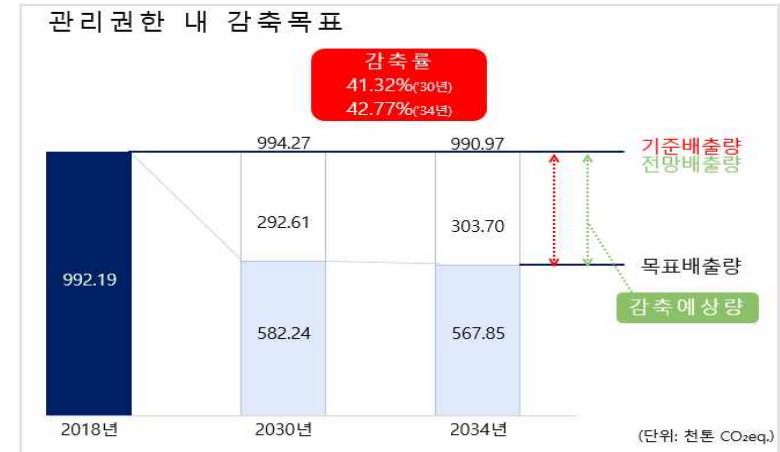
1) 감축량(감축목표량) = {a-b, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량}, 2) 감축률 = {1-(b/a)}*100,

3) 감축량(감축목표량) = {a-c, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량}, 4) 감축률 = {1-(c/a)}*100

※총배출량 산정 시 '18년 배출량은 흡수원 및 배출 전망량은 제외, 목표연도('30년, '34년) 흡수원 목표배출량은 ['18년 대비 50%감축의 배출전망량 + 사업감축량] 이고 이 값이 실제 감축률로 적용됨(감축률=b/a*100=79.05%, c/a*100=79.08% 적용)

- 충청북도 2018년 관리 권한 부문별 배출량 대비 제천시 관리 권한 부문인 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 배출량의 비중은 각각 8.97%, 8.82%, 5.28%, 5.56%, 15.59%, 전체 8.15%로 나타났음. 이때 충청북도 2030년 관리 권한 부문별 감축량 대비 제천시 관리 권한 부문별 감축량 비중은 각각 -0.32%, 8.16%, 4.30%, 9.00%, 11.49%, 전체 6.53%로 나타났음. 이는 건물 부문과 흡수원 부문에서 제천시가 충청북도 부문별 배출량 비중 대비 상대적으로 감축량을 적게, 폐기물의 경우는 높게 설정하였다는 것을 알 수 있으며, 전체 배출량 비중이 6.64%로 충청북도보다 낮은 것으로 보아 제천시의 감축량 비중은 타 시군에 비해 상대적으로 적게 분배되었음

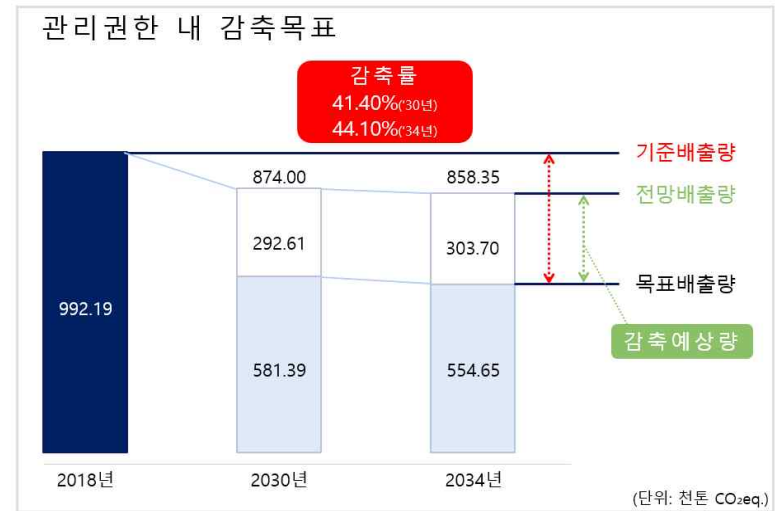
【 제천시 관리권한 부문 배출전망량 및 감축목표(1안) 】



- (최종안:감축노력부문 포함) 제천시 '18년 관리 권한 부문 총 배출량(992.19천톤CO₂eq) 대비 '30년과 '34년 배출전망량(874.00, 858.35천톤CO₂eq), 목표 배출량(581.39, 554.65천톤CO₂eq)과 감축률은 각각 '30년 41.40%, '34년 44.10%로 설정하였음
- 충청북도 2018년 관리 권한 부문별 배출량 대비 제천시 관리 권한 부문인 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 배출량의 비중은 각각 8.97%, 8.82%, 5.28%, 5.56%, 15.59%, 전체 8.15%로 나타났음. 이때 충청북도 2030년 관리 권한 부문별 감축량 대비 제천시 관리 권한 부문별 감축량 비중은 각각 4.42%, 8.16%, 4.39%, 9.00%, 25.22%, 전체 10.24%로 나타났음. 이는 건물 부문에서 제천시가 충북도 부문별 배출량 비중 대비 상대적으로 감축량을 적게 설정하였으나 폐기물과 흡수원이 많이 설정되어 전체 배출량 비중

8.15% 대비 제천시 감축량의 경우는 10.24%에 해당하므로 상대적으로 타 시군에 비해 초과 감축될 것으로 예상됨. 따라서 이 안을 제천시 탄소중립 기본계획 수립을 위한 최종안으로 설정함

【 제천시 관리권한 부문 배출전망량 및 감축목표(최종안) 】



【 제천시 관리권한 부문 2018년 대비 2030년과 2034년 부문별 온실가스 배출전망량, 목표 배출량, 감축률(최종안) 】

(단위: 천톤CO₂eq.)

구분	'18 배출량 (a)	'30년				'34년			
		배출 전망량	목표 배출량(b)	감축량 ¹⁾	감축률 (%) ²⁾	배출 전망량	목표 배출량(c)	감축량 ³⁾	감축률 (%) ⁴⁾
계	992.19 (흡수원제외)	874.00 (흡수원제외)	581.39 (흡수원포함)	410.80	41.40	858.35 (흡수원제외)	554.65 (흡수원포함)	437.54	44.10
건물	544.01	437.70	431.86	112.15	20.61	427.51	418.68	125.33	23.04
수송	303.42	306.60	295.76	7.66	0.03	306.75	291.27	12.15	0.04
농축산	69.14	64.75	63.38	5.76	8.33	63.70	62.33	6.81	9.85
폐기물	75.62	64.95	48.59	27.03	35.74	60.39	44.03	31.59	41.77
흡수원*	-477.69	-245.08	-258.21	258.21	54.04	-245.08	-261.66	261.66	54.78

- 1) 감축량(감축목표량) = {a-b, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량, 2) 감축률 = {1-(b/a)}*100,
- 3) 감축량(감축목표량) = {a-c, 단, 흡수원 감축량=-목표 배출량, 4) 감축률 = {1-(c/a)}*100

※총배출량 산정 시 '18년 배출량은 흡수원 및 배출 전망량은 제외, 목표연도('30년, '34년) 흡수원 목표배출량은 ['18년 대비 50%감축의 배출전망량 + 사업감축량] 이고 이 값이 실제 감축률로 적용됨(감축률=b/a*100=54.05%, c/a*100=54.78% 적용)

□ 제천시 '25~ '34년 목표 배출량

- (1안) 제천시 관리 권한 부문 '25~ '34년 목표배출량은 '25년 588.39 천톤CO₂eq에서 '34년 567.85 천톤CO₂eq.로 점진적으로 감소함
 - '30년(582.24 천톤CO₂eq.)과 '34년(567.85 천톤CO₂eq)의 경우 '25년 대비 각각 6.15 천톤CO₂eq.(1.05%), 20.54 천톤CO₂eq.(3.49%) 감축
- (최종안) 제천시 관리 권한 부문 '25~ '34년 목표배출량은 '25년 595.23 천톤CO₂eq.에서 '34년 554.65 천톤CO₂eq.로 점진적으로 감소함
 - '30년(581.39 천톤CO₂eq)과 '34년(554.65 천톤CO₂eq)의 경우 '25년 대비 각각 13.84 천톤CO₂eq.(2.35%), 40.58 천톤CO₂eq.(6.82)% 감축

【 제천시 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량(1안) ('25~'34) 】

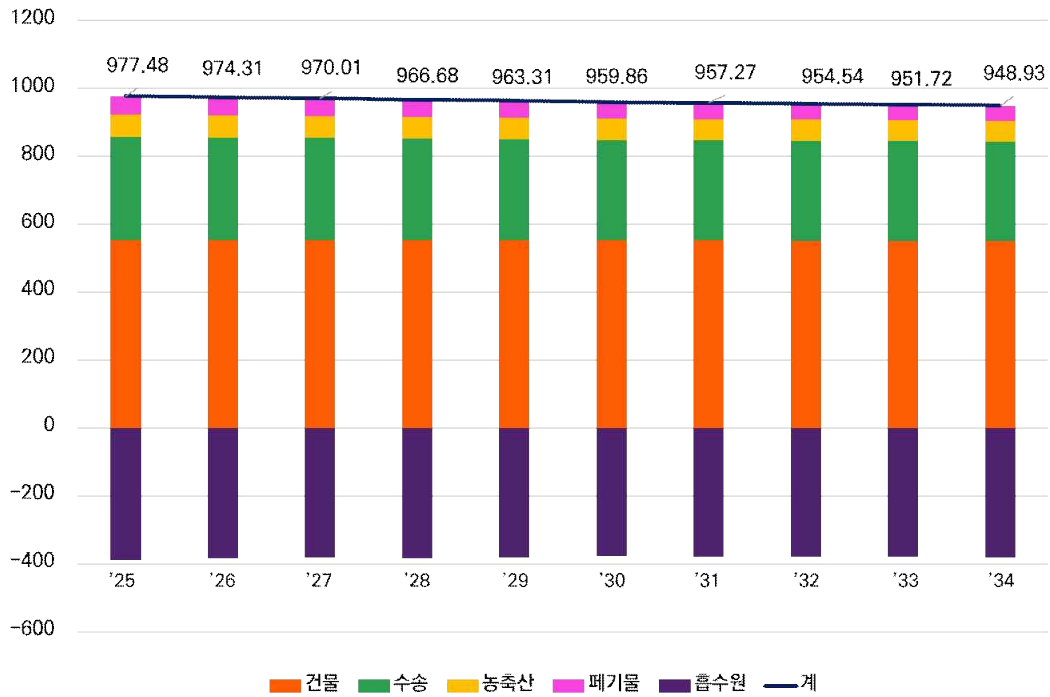
(단위: 천톤CO₂eq)

	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
계	588.39	589.40	588.98	583.10	582.84	582.24	578.78	575.18	571.50	567.85
건물	552.23	552.35	552.38	552.35	552.27	552.13	551.96	551.77	551.53	551.30
수송	304.69	302.98	301.24	299.45	297.63	295.76	294.76	293.63	292.45	291.27
농축산	66.11	65.67	64.39	64.02	63.69	63.38	63.10	62.83	62.57	62.33
폐기물	54.45	53.31	52.00	50.86	49.72	48.59	47.45	46.31	45.17	44.03
흡수원	-389.09	-384.90	-381.03	-383.59	-380.47	-377.63	-378.49	-379.36	-380.22	-381.08

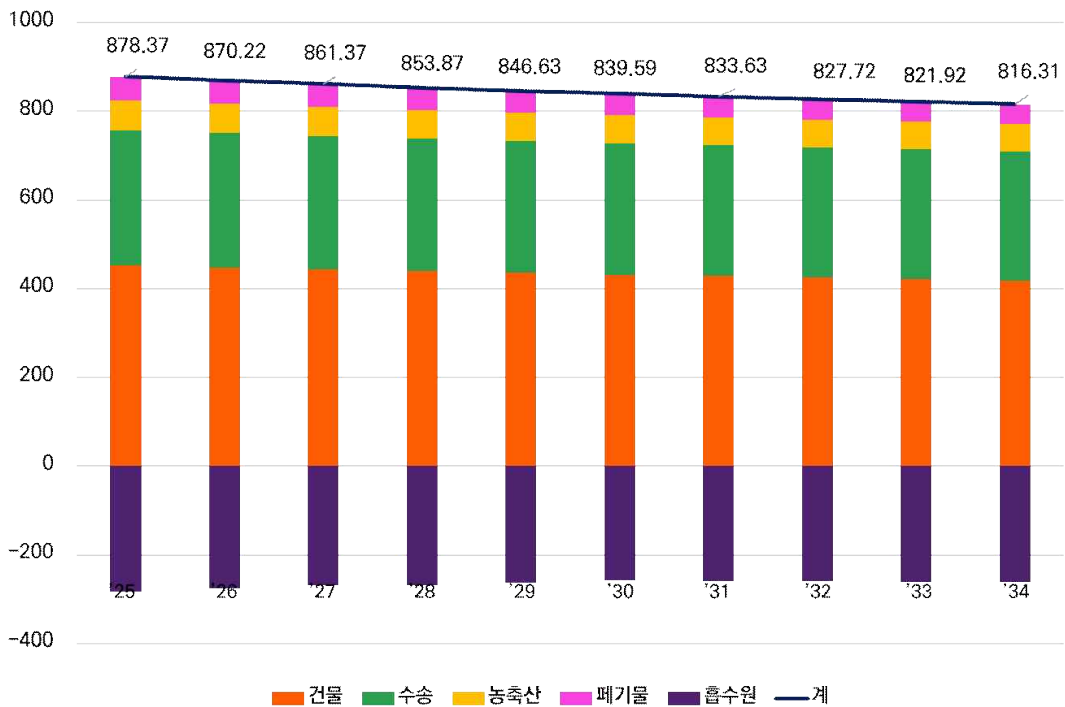
【 제천시 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량(최종안) ('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
계	595.23	594.25	592.12	584.76	583.17	581.39	574.56	567.78	561.12	554.65
건물	453.12	448.26	443.74	439.54	435.59	431.86	428.32	424.95	421.73	418.68
수송	304.69	302.98	301.24	299.45	297.63	295.76	294.76	293.63	292.45	291.27
농축산	66.11	65.67	64.39	64.02	63.69	63.38	63.10	62.83	62.57	62.33
폐기물	54.45	53.31	52.00	50.86	49.72	48.59	47.45	46.31	45.17	44.03
흡수원	-283.14	-275.96	-269.25	-269.12	-263.46	-258.21	-259.07	-259.94	-260.80	-261.66



【 제천시 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량(1안) ('25~'34) 】



【 제천시 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량(최종안) ('25~'34) 】

□ 제천시 '25~ '34년 감축목표(최종안)

○ 제천시는 “함께 만드는 탄소중립도시 제천! 그린 순환경제로 저탄소 사회 실현”을 비전으로 '18년(992.19 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 581.39천톤CO₂eq., '34년 554.65천톤CO₂eq. 목표 배출로 '30년까지 410.80천톤CO₂eq. 감축(△41.40%), '34년까지 437.54천톤CO₂eq. 감축(△44.10%)을 목표로 설정

- 건물부문 '18년(544.01 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 431.86천톤CO₂eq., '34년 418.68천톤CO₂eq. 목표 배출로 '30년까지 112.15천톤CO₂eq. 감축(△20.61%), '34년까지 125.33천톤CO₂eq. 감축(△23.04%)을 목표로 설정

* 취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체), 공공건축물 그린리모델링(단열 태양광 등), 건물 에너지 효율화 제도 강화, 스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업, 공공건축물 그린리모델링(단열 태양광 등), 신재생에너지 융복합지원사업, 태양광 주택 보급사업, 건물형 태양광 설치사업, 축산농가 태양광 보급사업 등 실시

- 수송부문 '18년(303.41 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 295.76천톤CO₂eq., '34년 291.27천톤CO₂eq. 목표 배출로 '30년까지 7.66천톤CO₂eq. 감축(△0.03%), '34년까지 12.15천톤CO₂eq. 감축(△0.04%)을 목표로 설정

* 전기자동차 보급사업(승용차, 화물차, 승합차), 전기버스 도입, 수소자동차 보급사업, 전기이륜차 보급사업, 노후 경유차 조기폐차 지원, 노후경유차배출가스 저감장치(DPF) 부착지원, 알뜰교통카드 연계 마일리지 지원, 수소차 및 전기차 충전소 인프라 확대 등 실시

- 농축산부문 '18년(69.14 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 63.38천톤, '34년 62.33천톤 목표 배출로 '30년까지 5.76천톤 감축(△8.33%), '34년까지 6.81천톤 감축(△9.85%)을 목표로 설정

* 가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화), 친환경 농산물 생산기반 구축(친환경 비료사용 등 친환경 농업확대), 노후농기계 대체, 조기폐차 지원 등 실시

- 폐기물부문 '18년(75.62 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 48.59천톤CO₂eq., '34년 44.03천톤CO₂eq. 목표 배출로 '30년까지 27.03천톤CO₂eq. 감축(△35.74%), '34년까지 31.59천톤CO₂eq. 감축(△41.77%)을 목표로 설정

* 음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등), 자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH₄) 저감, 공공하수처리 및 에너지화 시설 설치, 친환경에너지타운 조성(폐열활용), 폐기물 소각 CCUS 사업, 자원관리센터 신재생 에너지 생산으로 운영비 절감(태양광 설치 포함) 등 실시

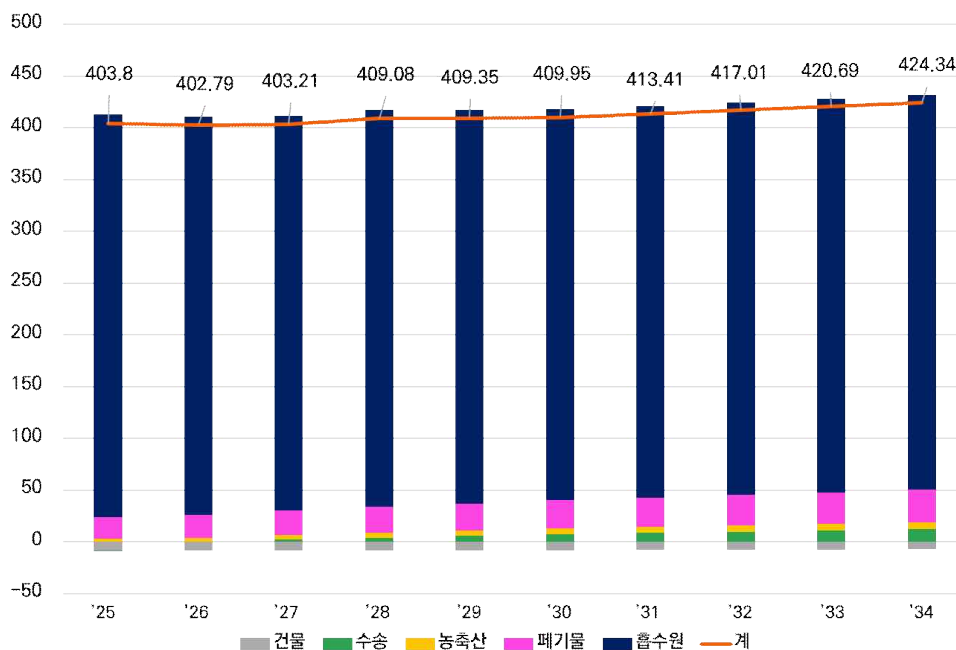
- 흡수원부문 '18년(-477.69 천톤CO₂eq.) 대비 '30년 -258.21천톤 CO₂eq.(△54.05%), '34년 -261.66천톤CO₂eq.(△54.78%) 목표 흡수원으로 '30년까지 219.48천톤CO₂eq. 감소(▽45.95%), '34년까지 216.03천톤CO₂eq. 감소(▽45.22%)를 목표로 설정

* 미이용 산림 자원 활용(목재자원활용), 탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업), 탄소흡수원 조림사업(조림사업), 생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함), 생활밀착형 정원 조성, 지방정원 확대(녹지공간 확대), 목재친화도시 조성사업, 대량동 대규모 산림복원사업 모니터링(탄소중립 실현, 폐채광지 활용 산림흡수원 확대), 산림탄소상쇄사업 등 실시

【 제천시 연도별/부문별 온실가스 감축목표량(1안) ('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

	'18	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
계	992.19	403.80 (40.70%)	402.79 (40.60%)	403.21 (40.64%)	409.08 (41.23%)	409.35 (41.26%)	409.95 (41.32%)	413.41 (41.67%)	417.01 (42.03%)	420.69 (42.40%)	424.34 (42.77%)
건물	544.01	-8.22 (-1.51%)	-8.34 (-1.53%)	-8.37 (-1.54%)	-8.34 (-1.53%)	-8.26 (-1.52%)	-8.12 (-1.49%)	-7.96 (-1.46%)	-7.76 (-1.43%)	-7.52 (-1.38%)	-7.29 (-1.34%)
수송	303.42	-1.27 (0.00%)	0.44 (0.00%)	2.18 (0.01%)	3.97 (0.01%)	5.79 (0.02%)	7.66 (0.03%)	8.66 (0.03%)	9.79 (0.03%)	10.97 (0.04%)	12.15 (0.04%)
농축산	69.14	3.03 (4.39%)	3.47 (5.02%)	4.75 (6.87%)	5.12 (7.40%)	5.45 (7.88%)	5.76 (8.33%)	6.04 (8.74%)	6.31 (9.13%)	6.57 (9.51%)	6.81 (9.85%)
폐기물	75.62	21.17 (27.99%)	22.31 (29.50%)	23.62 (31.23%)	24.76 (32.74%)	25.90 (34.25%)	27.03 (35.74%)	28.17 (37.25%)	29.31 (38.76%)	30.45 (40.27%)	31.59 (41.77%)
흡수원	-477.69	-389.09 (81.45%)	-384.90 (80.58%)	-381.03 (79.76%)	-383.59 (80.30%)	-380.47 (79.65%)	-377.63 (79.05%)	-378.49 (79.23%)	-379.36 (79.41%)	-380.22 (79.60%)	-381.08 (79.78%)



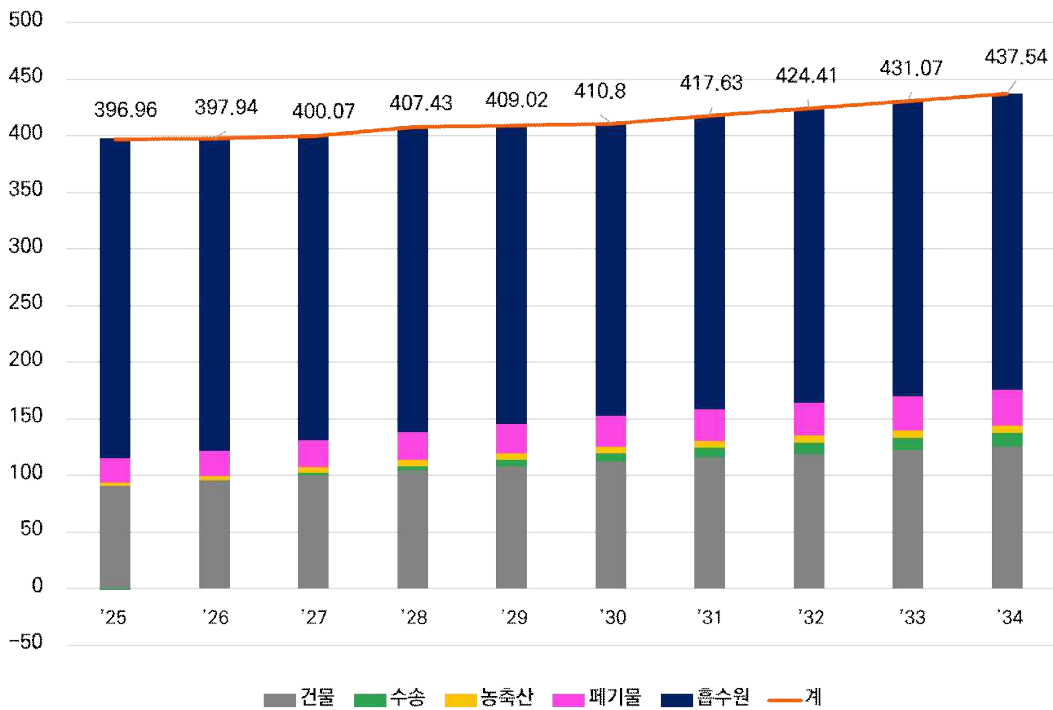
【 제천시 연도별/부문별 온실가스 감축목표량(1안) ('25~'34) 】

【 제천시 연도별/부문별 온실가스 감축목표량(최종안) ('25~'34) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

	'18	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
계	992.19	396.96 (40.01%)	397.94 (40.11%)	400.07 (40.32%)	407.43 (41.06%)	409.02 (41.22%)	410.80 (41.40%)	417.63 (42.09%)	424.41 (42.77%)	431.07 (43.45%)	437.54 (44.10%)
건물	544.01	90.89 (16.71%)	95.75 (17.60%)	100.27 (18.43%)	104.47 (19.20%)	108.42 (19.93%)	112.15 (20.61%)	115.69 (21.27%)	119.06 (21.89%)	122.28 (22.48%)	125.33 (23.04%)
수송	303.42	-1.27 (0.00%)	0.44 (0.00%)	2.18 (0.01%)	3.97 (0.01%)	5.79 (0.02%)	7.66 (0.03%)	8.66 (0.03%)	9.79 (0.03%)	10.97 (0.04%)	12.15 (0.04%)
농축산	69.14	3.03 (4.39%)	3.47 (5.02%)	4.75 (6.87%)	5.12 (7.40%)	5.45 (7.88%)	5.76 (8.33%)	6.04 (8.74%)	6.31 (9.13%)	6.57 (9.51%)	6.81 (9.85%)
폐기물	75.62	21.17 (27.99%)	22.31 (29.50%)	23.62 (31.23%)	24.76 (32.74%)	25.90 (34.25%)	27.03 (35.74%)	28.17 (37.25%)	29.31 (38.76%)	30.45 (40.27%)	31.59 (41.77%)
흡수원	-477.69	-283.14 (59.27%)	-275.96 (57.77%)	-269.25 (56.36%)	-269.12 (56.34%)	-263.46 (55.15%)	-258.21 (54.05%)	-259.07 (54.23%)	-259.94 (54.42%)	-260.80 (54.60%)	-261.66 (54.78%)

【 제천시 연도별/부문별 온실가스 감축목표량(최종안) ('25~'34) 】



VI. 기본계획 추진과제

- 제천시 탄소중립 기본계획 관리권한 내 온실가스 감축 대책[41개]
 ○ [관리권한 내] 5개 부문 41개 과제명, 주관부서

【 단위 및 세부과제 목록】

구분	과제번호	과제명	주관부서	
건물	1-1-1	신규 건축물의 에너지 성능강화		
		1	건물 에너지 효율화 제도 강화	건축과
		2	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업과 제도개선	건축과
	1-1-2	기존 건축물의 그린리모델링 추진(고에너지 효율 건축)		
		1	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	일자리경제과
		2	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	건축과
	1-1-3	신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성		
		1	신재생에너지 융복합지원사업	일자리경제과
		2	태양광 주택 보급사업	일자리경제과
		3	건물형 태양광 설치사업	일자리경제과
		4	축산농가 태양광 보급사업	일자리경제과
		5	환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	환경사업소
	1-1-4	시민 참여 중심 탄소중립 문화 확산		
		1	단독주택 도시가스 공급지원(도시가스공급확대)	일자리경제과
		2	탄소포인트제 참여가구 확대(전기, 수도, 가스)	자연환경과
	1-1-5	탄소중립 관련 기술개발 및 지원		
		1	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	산림공원과
	2	가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	자연환경과	
수송	1-2-1	친환경차 보급 및 인프라 구축		
		1	전기자동차 보급사업(승용차, 화물차)	자연환경과
		2	친환경 전기버스 도입	교통과
		3	수소자동차 보급사업	자연환경과
		4	전기이륜차 보급사업	자연환경과
	1-2-2	내연차의 저탄소 전환 가속화		
		1	노후 경유차 조기폐차 지원	자연환경과
		2	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착 지원	자연환경과
	1-2-3	대중교통 이용 활성화		
1		대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	교통과	
	2	친환경차 충전 인프라 확대 구축	자연환경과	

농축산	1-3-1	농축산 온실가스 배출 감축		
		1	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도 (조사료 생산 및 청정축산 기반조성/저메탄 저단백질사료 보급)	유통축산과
	1-3-2	농축산 부문 친환경에너지로의 전환		
		1	가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	유통축산과
	1-3-3	친환경 기반 저탄소 농업 생산		
		1	친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경 농업확대)	농업정책과
폐기물	1-4-1	자원 재활용 확대		
		1	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	자원순환과
		2	대형폐기물 선별 폐목재/폐플라스틱 자원 재활용 지속 추진	자원순환과
	1-4-2	매립 및 소각시설 감량화		
		1	자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH4) 저감	자원순환과
	1-4-3	에너지화 확대		
		1	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	환경사업소
		2	친환경에너지타운 조성(폐열활용)	자원순환과
	3	자원관리센터 신재생 에너지 생산으로 운영비 절감(태양광 설치 포함)	자원순환과	
흡수원	1-5-1	산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충		
		1	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 (생태숲가꾸기 사업)	산림공원과
		2	탄소흡수원 조림사업(조림사업)	산림공원과
		3	생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	산림공원과
		4	생활밀착형 정원 조성	산림공원과
		5	지방정원 확대(녹지공간 확대)	자연치유특구과
	1-5-2	목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대		
		1	미이용 산림자원 활용(목재자원 활용)	산림공원과
	1-5-3	산림의 자발적탄소시장(탄소크레딧) 확보		
		1	산림탄소상쇄사업	산림공원과

- 제천시 탄소중립 기본계획 기후위기 대응기반 강화대책[18개]
 ○ [기후위기 대응기반 강화대책] 8개 부문 16개 과제명, 주관부서

【 단위 및 세부과제 목록】

	과제번호	과제명	주관부서	
기후 위기 적응 대책	2-1-1	기후위기 적응 기반 강화		
		1	제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류	자연환경과
	2-1-2	과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공		
		1	대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영	자연환경과
공유 재산에 미치는 영향 및 대응 방안	2-2-1	공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련		
		1	재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방	안전정책과
		2	기후위기관련 공유재산 영향 및 대응관리방안 (풍수해)	안전정책과
		3	폭염 영향 및 대응방안	안전정책과
		4	문화재 화재 영향 및 대응방안	문화예술과
		5	산사태 영향 및 대응방안	산림공원과
국제협력 및 지자체간 협력	2-3-1	국제 및 지자체간 탄소중립 협력 강화		
		1	국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립·운영)	자연환경과
교육·소통	2-4-1	탄소중립 교육 강화		
		1	생애주기별 탄소중립 환경교육	자연환경과
	2-4-2	탄소중립 참여 기반 강화		
	1	제천시 탄소중립 시민참여단 운영	자연환경과	
녹색성장 촉진	2-5-1	녹색산업 활성화 기반 마련		
		1	제천시 한방 바이오 산업 활성화로 일자리 창출	특화산업육성과
	2-5-2	녹색성장 기반 강화		
	1	맞춤형 취업역량 강화교육	일자리경제과	
청정에너지 전환 촉진	2-6-1	친환경 에너지 보급		
		1	산업단지 RE100	투자유치과
정의로운 전환	2-7-1	정의로운 전환과 취약계층 지원		
		1	ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소상쇄 시범사업	자연환경과
탄소중립 녹색성장 인력양성	2-8-1	탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성		
		1	태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성	일자리경제과
		2	탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성	자연환경과

1. 부문별 온실가스 감축 대책

1-1. 건물부문

- ◇ (필요성) 글로벌 환경, 정부 및 광역지자체(충청북도)의 정책 변화에 맞춰 건물의 에너지 효율 향상, 탄소제로 녹색건축물, 신재생에너지 중심 탄소중립도시 등을 사회 전반에 확대하기 위한 활성화 방안 마련 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 544.01천톤 → ('30) 431.86천톤(△20.61%)
('34) 418.68천톤(△23.04%)
- ◇ (핵심과제) 온실가스 감축을 위한 ① 신규 건축물의 에너지 성능 강화, ② 기존 건축물의 그린리모델링 추진, ③ 신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성, ④ 시민 참여 중심 탄소중립 문화 확산, ⑤ 탄소중립 관련 기술개발 및 지원
☞ 5개 핵심과제 13개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 「제2차('22~ '26) 제천시 녹색건축물 조성계획」 수립을 통해 건축물 분야 온실가스 절감 및 에너지 효율화 확대 위한 중장기 전략 마련('22.7.)
- ‘클린에너지 도시’ 실현을 위한 「2050 클린에너지 마스터플랜」('18.) 및 「제6차 지역에너지 계획」('20.) 수립으로 건축물 신재생에너지 보급 확대

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 고효율의 탄소제로건물의 그린 빌딩 추진으로 스마트 에너지 전환&고효율 계획도시 여정

① 신규 건축물의 에너지 성능 강화

② 기존 건축물의 그린리모델링 추진

- ③ 신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성
- ④ 시민 참여 중심 탄소중립 문화 확산
- ⑤ 탄소중립 관련 기술개발 및 지원

1-1-1 신규 건축물의 에너지 성능강화

1] 건물 에너지 효율화 제도 강화 (건축과)

- 신규건축물 인증의무화 대상 확대 및 인증등급 상향, 녹색건축 설계기준 강화, 신재생에너지 설치 의무비율도 상향조정, 건축물 에너지효율 등급제 인증기준 강화
- 국토교통 탄소중립 로드맵」('21.12)과 건물에너지 효율화 제도에 따라 신규 공공건축물 제로 에너지건축물 인증 의무화 대상을 확대하고, 인증등급도 단계적 상향
 - * ZEB인증 5등급('23, 연면적 5백㎡, 공동주택 30세대이상) →4등급('27) →3등급('30)
- 신규 민간 건축물의 설계기준을 제로에너지건축물 5등급 수준으로 상향 조정하고, 그 대상을 단계적으로 확대(제로에너지건축물 보급)
 - * 설계기준 강화 : 공동주택 30세대 이상('24) → 연면적 1천㎡ 이상('27) → 연면적 5백㎡ 이상('30)
- 제천시 녹색건축 설계기준 및 신재생에너지 설치 의무비율도 상향조정
 - * 녹색건축 설계기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린4등급 이상('23) → 그린3등급 이상('27)
 - * 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거6~8%, 비주거 8~10%('23) → 주거9~11%, 비주거 11~13%('27)
- 건축물 에너지효율 등급제 인증기준 단계적 강화
 - * 인증기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡이상 1등급이상(~'23) → 1++등급이상('27)

- 공공건축물과 민간건축물, 신규 건축물과 기존 건축물을 대상으로는 정부의 녹색건축물 기본계획 포함하여 추진 필요
 - * 제2차 녹색건축물 기본계획(2020~2040)은 제로에너지건축물 의무화 등 녹색건축물 시장 활성화를 목표로 수립. 이를 위해 강화된 국가 온실가스 감축 목표의 선제적 이행과 제로에너지건축 등 녹색건축 산업을 신 성장 동력으로 육성 계획

② 스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업과 제도 개선(건축과)

- 건물 및 시설에서 에너지 사용을 모니터링하고 제어하는 시스템을 도입하여 에너지 효율성을 극대화
 - * 실시간 에너지 사용 데이터를 수집하고 분석하여 최적화된 에너지 분배 및 소비를 지원
 - * 고효율 가전제품, LED 조명, 고성능 HVAC 시스템 등의 관리시스템 도입을 촉진
 - * 태양광, 풍력 등의 재생에너지를 스마트 시스템에 통합하여 효율적으로 관리
- 에너지 효율 기준을 강화하고, 저탄소 기술 및 제품의 보급을 촉진하는 정책을 수립
 - * 에너지 절약 및 효율화에 기여하는 기업 및 개인에게 세제 혜택 보조금 등 인센티브 제공
 - * 에너지 효율성 및 탄소중립의 중요성을 알리고, 스마트 시스템 사용법에 대한 교육을 진행
- 빅데이터와 AI를 활용하여 에너지 사용 패턴을 분석하고, 최적의 에너지 관리 솔루션을 제공
 - * 각 가정 및 사업장에 스마트 미터기를 설치하여 실시간 에너지 사용 정보를 제공
- 제로에너지 건축물 확산을 위한 제도개선
 - * 인증 등급별 부여되는 용적률, 높이기준 완화(11~15%→16~20%), 취득세재산세 감면(최우수 10% 우수5~7%) 등 인센티브 확대로 조기 확산 건의
 - * 제로에너지 건축물 확산을 위한 녹색건축 민간 전문가 워킹그룹 구성운영(現 녹색건축 자문위원 확대 구성(민간4명→민간9명))
 - * 제천시 녹색건축 정책(기획정책홍보녹색산업육성녹색건축기술 등)에 대한 타당성 검토 및 분석

1-1-2 기존 건축물의 그린리모델링 추진

- ① 취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체 등) (일자리경제과)
- 저소득층 및 복지시설의 기존 조명기기를 고효율 LED조명으로 교체하여 전기 사용량 저감을 통한 온실가스 감축

* 고성능 단열창호, LED 전등, 절수형 수전 설치 등

○ 노후 조명기기를 고효율 LED 조명기기로 교체하여 건물 에너지 성능 강화

* 제출된 수요결과에 의거 사업대상 선정

* 매년 등기구 100개 교체(저소득층 등기구 50개 + 복지시설 등기구 50개) 지원

② 공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등) (건축과)

○ ‘25년 공공건축물 그린리모델링 의무화 제도 시행과 함께 노후 공공건축물 그린리모델링을 통해 에너지 성능향상 및 생활환경 개선 및 민간 그린리모델링 지원도 확대함

○ 그린리모델링으로 제로에너지 빌딩 전략 추진(건물 에너지 효율화 제도 강화 사업과 연계하여 사업 진행)

* 패시브 방식의 건물에너지 부하 감소 기술과 액티브 방식의 에너지 자립 생산 설비 고려

○ 10년 이상 경과된 공공어린이집, 보건소, 공공의료시설

○ 그린리모델링센터 홈페이지를 통해 사업 신청, 선정 후 시설별 공사 추진

* 지붕, 벽체 창호 등 건축물 단열강화

* 조명보강(LED), 신재생(태양광) 및 실내환기 개선

○ 추후 민간 건축물로의 확대 고려

* 공공건축물 그린리모델링 성과 분석 및 경제성 평가

* 민간 건축물 대상 그린리모델링 지원 제도 검토 및 금융 지원 및 세제 혜택 등 인센티브 방안 수립

1-1-3 신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성

① 신재생에너지 융복합지원사업(건축과)

○ 일반건물에 태양광 발전시설의 설치를 지원하여 범시민적 보급 확대 및 상용화를 유도하여 보급 활성화를 통해 에너지 자립률 증대

○ 2종이상의 에너지원(태양광, 지열 등) 융합 설치 지원

* 태양광에너지 600kW, 지열에너지 300kW 보급

○ 신재생에너지 보급 확대로 에너지 요금절감 및 자립률 향상

② 태양광 주택 보급사업 (일자리경제과)

○ 단독공동(공공)주택에 신재생에너지 설비를 보급함으로써 주택용 에너지 소비를 경감하고 보급 확대를 통한 온실가스 저감

○ 일반주택 태양광 발전시설 설치비 일부 지원(3kW)

* 태양광 총 240kW 보급, 80가구가구당 3kW

○ 일반주택 태양광 확대 보급으로 친환경 신재생에너지 자가 생산, 전기요금 절감 및 탄소중립 등 온실가스 감축에 기여

③ 건물형 태양광 설치사업 (일자리경제과)

○ 일반건물에 태양광 발전시설의 설치를 지원하여 태양광 보급 확대 및 상용화를 유도하여 보급 활성화를 통해 신재생에너지 시장 창출 및 확대

○ 일반건물, 종교시설, 사회복지시설 등 태양광 발전시설 설치비 일부 지원(30kW이하)

* 종교 사회복지시설 상가 등 일반 건물 대상 10kW 태양광 보급

○ 일반건물 및 비영리시설에 태양광 발전시설 보급을 통해 전기요금 절감 및 기후변화에 대응하는 온실가스 감축

④ 축산농가 태양광 보급사업 (일자리경제과)

○ 축사 지붕 등 유휴공간을 활용하여 신재생에너지인 태양광 발전 설치 지원으로 자가 소비용 전력 생산 및 에너지 자립 도모

○ 축사 지붕에 태양광 발전시설 설치 지원

* 축산농가 대상 태양광 10kW 보급

○ 축사를 활용하여 자가 소비용 친환경 신재생에너지 전력 생산을 통한 도내 에너지 자립율 향상 및 탄소중립에 기여

⑤ 환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리 (환경사업소)

- 신재생에너지 인프라를 유지·확대하여 지속 가능한 에너지 공급을 확보하고, 온실가스 배출을 줄이는 데 목적
- 태양광, 바이오매스(CH₄) 등을 활용한 신재생에너지 시설을 운영 및 관리

* 태양광 발전= 760.56kW(848,986kWh, 기존)+999.6kW(2024)=1,760.1kW 운영

1-1-4 시민 참여 중심 탄소중립 문화 확산

① 단독주택 도시가스 공급지원(도시가스 공급확대) (일자리경제과)

- 제천시 전체의 도시가스 보급률은 2020년 기준 56.2%로 충청북도 평균인 68.2%와 비교하여 비교적 낮은 수준으로 나타남
- 단독주택 등 도시가스 보급 취약지역 공급지원으로 정주여건 개선 및 에너지 복지 실현
- 도시가스 보급 취약지역에 대한 가스 공급 지원

* 도시가스 공급 희망 단독주택 대상 도시가스 공급관 설치 지원 - 공급관 길이 2~3km, 세대수 300~400세대

- 취약계층의 냉·난방비 지원으로 폭염, 한파 시 건강 증진

② 탄소포인트제 참여가구 확대(전기, 수도, 가스) (자연환경과)

- 기후변화 관련 범시민 인식 확산 및 자발적인 온실가스 감축 실천을 지원하고자 가정·상업의 전기, 수도, 도시가스 등의 사용량 절감에 따라 탄소포인트를 부여하고 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 온실가스 감축 프로그램으로 국가 온실가스 감축목표의 효과적인 달성을 위하여 산업부문 뿐만아니라 비산업부문까지 확대 시행 필요
- 온실가스 감축량에 따른 유인책 제공으로 시민의 자발적 참여 유도
- 전기, 수도, 도시가스 감축량에 상응하는 인센티브 제공

* 참여가구수 12,439에 대해 전기, 수도, 도시가스 감축 원단위 적용

- 기후변화에 대한 사회적 인식 전환 및 시민의 자발적 온실가스 감축 촉진

1-1-5 탄소중립 관련 기술개발 및 지원

- ① 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러) (산림공원과)
- 산림 부산물을 활용한 목재펠릿 에너지원 공급 및 생산 구축기반 조성
 - 목재펠릿보일러·난로 설치 희망하는 자(수요조사), 산림조합, 목재 생산업자 등(미이용산림자원화센터, 공모로 사업자 선정)을 대상으로 심의위원회 심의를 거쳐 선정
 - * 목재펠릿보일러난로 설치 희망 수요조사, 목재펠릿보일러난로 12대 설치 지원
 - 국산 산림바이오에너지 이용 활성화와 탄소배출 저감으로 탄소중립 기여
- ② 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원 (자연환경과)
- 열펌프의 공식적인 대기배출시설 지정으로 열펌프 냉난방기 배출가스에서 고농도의 대기 오염물질 관리 및 온실가스 동시 저감
 - 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착비용 90% 지원
 - * 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 8개소 부착 지원
 - 가스열펌프 냉난방기에서 배출되는 고농도의 대기오염물질과 온실가스 동시 저감으로 대기질 개선

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제번호	과제명		주관부서
1-1-1	신규 건축물의 에너지 성능강화		
	1	건물 에너지 효율화 제도 강화	건축과
	2	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업과 제도개선	건축과
1-1-2	기존 건축물의 그린리모델링 추진(고에너지 효율 건축)		
	1	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	일자리경제과
	2	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	건축과
1-1-3	신재생에너지 중심의 탄소중립도시 조성		
	1	신재생에너지 융복합지원사업	일자리경제과
	2	태양광 주택 보급사업	일자리경제과
	3	건물형 태양광 설치사업	일자리경제과
	4	축산농가 태양광 보급사업	일자리경제과
	5	환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	환경사업소
1-1-4	시민 참여 중심 탄소중립 문화 확산		
	1	단독주택 도시가스 공급지원(도시가스공급확대)	일자리경제과
	2	탄소포인트제 참여가구 확대(전기, 수도, 가스)	자연환경과
1-1-5	탄소중립 관련 기술개발 및 지원		
	1	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	산림공원과
	2	가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	자연환경과

- 건물 사업 우선순위는 배출량 감축량과 예산을 고려하여 탄소포인트제 참여가구 확대, 신재생에너지 융복합지원사업 사업, 태양광보급사업, 탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진 순이며, 집중사업은 건물에너지 효율화와 공공건축물 그린리모델링 사업을 추천

사업물량, 감축량, 예산

세부사업	성격	주관부서	연차별 사업물량												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
건물에너지 효율화 제도강화	정성	건축과	개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선	정성	건축과	개	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	정량	일자리경제과	개	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	정량	건축과	m ²	6,110	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	
신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과	kW	6,000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
			kW	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
태양광 주택 보급사업	정량	일자리경제과	kW	2,400	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	
건물형 태양광 설치사업	정량	일자리경제과	kW	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
축산농가 태양광 보급사업	정량	일자리경제과	kW	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	정성	환경사업소	kW	17,601	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	
단독주택 도시가스 공급지원	정량	일자리경제과	가구	3,500	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	
탄소포인트제 참여가구 확대	정량	자연환경과	가구	123,939	12,439	12,700	13,000	13,300	13,600	13,900	14,200	14,500	14,800	14,800	
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	정량	산림공원과	대	120	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
가스열펌프냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	정량	자연환경과	개소	7	3	2	1								

세부사업	성격	주관부서	연차별사업감축량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
건물에너지 효율화 제도강화	정성	건축과	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선	정성	건축과	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	정량	건축과	tCO ₂ eq	28	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28
신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	4,941	494	988	1,483	1,977	2,471	2,964	3,458	3,953	4,447	4,941
태양광 주택 보급사업	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	1,087	109	217	326	435	543	652	761	870	978	1,087
건물형 태양광 설치사업	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45
축산농가 태양광 보급사업	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45
환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	정성	환경사업소	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
단독주택 도시가스 공급지원	정량	일자리경제과	tCO ₂ eq	315	32	63	95	126	158	189	221	252	284	315
탄소포인트제 참여가구 확대	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	14,685	1,331	1,359	1,391	1,423	1,455	1,487	1,519	1,552	1,584	1,584
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	741	74	148	222	296	370	444	519	593	667	741
가스열펌프냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	6	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6
계				21,933	2,060	2,812	3,571	4,326	5,083	5,837	6,596	7,352	8,109	8,832

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
건물에너지 효율화 제도강화	정성	건축과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선	정성	건축과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
취약계층 에너지 복지사업 (LED 조명 교체)	정량	일자리경제과	백만원	240	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	정량	건축과	백만원	1,600	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과	백만원	19,000	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
태양광 주택 보급사업	정량	일자리경제과	백만원	4,240	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
건물형 태양광 설치사업	정량	일자리경제과	백만원	182	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
축산농가 태양광 보급사업	정량	일자리경제과	백만원	203.4	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34
환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	정성	환경사업소	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
단독주택 도시가스 공급지원	정량	일자리경제과	백만원	17,000	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
탄소포인트제 참여가구 확대	정량	자연환경과	백만원	750	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	정량	산림공원과	백만원	602	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2
가스열펌프냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	정량	자연환경과	백만원	218	110	72	36	0	0	0	0	0	0	0
계				44,535.4	4,541.74	4,503.74	4,467.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74

1-2. 수송부문

- ◇ (필요성) 수송부문 온실가스 배출량의 지속적으로 증가 전망되므로, 친환경차 보급 등 전방위적인 정책 발굴 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 303.42 천톤 → ('30) 295.76 천톤 (△0.03%)
('34) 291.27 천톤 (△0.04%)
- ◇ (핵심과제) 온실가스 감축을 위한 ① 친환경차 보급 및 인프라 구축, ② 내연차의 저탄소 전환 가속화, ③ 대중교통 이용 활성화
☞ 3개 핵심과제 8개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 「2050탄소중립 선도도시 비전」에 따라 저탄소 교통 추진방향을 제시*('22.4.)
 - * ①노후경유차 퇴출 ②친환경 대중교통 확대 ③무공해차 보급 확대 ④스마트 교통체계 확대 제시
- 「대중교통 혁신방안」('23.3)에 따라 대중교통 중심도시로 도약
 - * 선도과제 ①대중교통 통합할인제, ②어린이요금 무료화, ③수요응답형 교통(DRT) 시범도입 등 속도감 있는 추진으로 대중교통 혁신 추진
- 「제4차 제천시 대중교통 기본계획」('22.9) 세부추진전략에 따라 대중교통 이용활성화 추진
 - * 자전거 이용과 대중교통 이용 연계성 확보, 자가용 승용차 이용자의 대중교통 이용촉진, 대중교통 전용지구 확대 구축 추진

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 친환경 수송과 교통체계의 그린 모빌리티 구축으로 함께 만드는 탄소 & 미세먼지 청정도시 조성
-

- ① 친환경차 보급 및 인프라 구축
- ② 내연차의 저탄소 전환 가속화
- ③ 대중교통 이용 활성화

1-2-1 친환경차 보급 및 인프라 구축

① 전기자동차 보급사업(승용차, 화물차, 승합차) (자연환경과)

- 저공해 연료를 사용하는 전기차 보급으로 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진
- 시의 관용차 및 민간차를 전기승용차로 구매 시 구매비용 지원
 - * 전기자동차 6,000대 지원 목표
- 저공해 연료를 사용하는 전기화물차 보급으로 쾌적한 도시환경 조성
 - * 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진
- 시의 관용차 및 민간차를 전기화물차로 구매 시 구매비용 지원
 - * 전기화물차 2,572대 지원 목표

② 친환경 버스 도입(교통과)

- 전기 시내버스 보급·운영으로 탄소배출 감소 및 도시 대기환경 개선
- 신규 증차 시내(농어촌)버스 차량을 전기버스로 도입과 차량 만료에 따른 시내버스 대·폐차 시 전기버스로 교체
 - * 전기 버스 38대 도입 목표

③ 수소자동차 보급사업 (자연환경과)

- 무공해자동차인 수소차 보급 확대로 교통분야 녹색교통 전환 및 수소를 기반으로 환경과 경제의 상생으로 지속가능한 생태계 조성
 - * 수소자동차 보급 확대를 통한 미세먼지 및 온실가스 저감
- 수소자동차 구매 시 구매비용 지원
 - * 수소차 252대 지원 목표

④ 전기이륜차 보급사업 (자연환경과)

- 전기이륜차 보급으로 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진

- 관용 및 민간이륜차를 전기이륜차로 구매 시 구매비용 지원
 - * 전기이륜차 380대 지원 목표
- 자전거 도로 확충과 정비를 통한 전기 이륜차 인프라 구축
 - * 자전거·전기이륜차 겸용 도로 설계 및 네트워크 구축
 - * 자전거·전기이륜차 도로 폭을 최소 1~2m 이상으로 확보하여 안전성 제고
 - * 자전거 도로 네트워크를 따라 전기이륜차 충전소 인프라 확충

1-2-2 내연차의 저탄소 전환 가속화

① 노후 경유차 조기폐차 지원 (자연환경과)

- 미세먼지 등 오염물질을 다량 배출하는 배출가스 5등급 경유차의 조기폐차 유도
 - * 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진
- 차량소유자 폐차 신청 시 성능검사 확인 후 대상 차량 선정과 폐차 시 보조금 지급
 - * 노후 경유차 1,754대 지원 목표

② 노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착 지원 (자연환경과)

- 배출가스 5등급 노후경유차의 매연배출가스 저감장치(DPF) 및 미세먼지와 질소산화물 저감
- 배출가스 및 미세먼지 동시저감장치 부착 지원을 통해 미세먼지 저감 등 청정한 대기질 조성
- 차량소유자 저공해조치 신청, 대상차량 선정, 차량상태 확인 및 장치 부착 후 보조금 지급
 - * 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 170대 지원 목표

1-2-3 대중교통 이용 활성화

① 대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업 (교통과)

- 국민의 교통비 부담 경감 및 대중교통 이용을 장려하여 자연스럽게 승용차 이용을 억제
- K-패스 카드로 대중교통을 이용하면 이용요금의 일정 비율만큼 환급 (월 15회 이상 대중교통 이용 시 최대 60회까지 환급)

* K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원
 * 대중교통 환급 지원 사업(K-패스) 이용 홍보

② 친환경차 충전 인프라 확대 구축 (자연환경과)

- 친환경차(수소차 및 전기차) 보급목표, 건물유형, 충전패턴 등을 고려하여 친환경차 충전기를 생활·교통거점 구축
- 주요 관광지, 공공건물, 다중이용시설 등 유동 인구가 많은 장소에 설치, 개인·단체 등에 충전기 설치 지원
- 급속충전기는 주로 공공건물, 다중이용시설 등 개방형에 설치하고, 완속충전기는 단독주택, 공동주택 등 비개방형에 설치
- 수소충전소는 시민편의성 확보를 위해 교통거점 등을 중심으로 지역내 균형 있게 구축

* '30년까지 1기 목표: 30억

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
1-2-1	친환경차 보급 및 인프라 구축		
	1	전기자동차 보급사업(승용차, 화물차)	자연환경과
	2	친환경 전기버스 도입	교통과
	3	수소자동차 보급사업	자연환경과
	4	전기이륜차 보급사업	자연환경과
1-2-2	내연차의 저탄소 전환 가속화		
	1	노후 경유차 조기폐차 지원	자연환경과
	2	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착 지원	자연환경과
1-2-3	대중교통 이용 활성화		
	1	대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	교통과
	2	친환경차 충전 인프라 확대 구축	자연환경과

- 수송부문 사업 우선순위는 배출량 감축량과 예산을 고려하여 노후경유차 및 건설기계 조기폐차 지원, 전기자동차 보급사업, 친환경 버스 도입, 수소자동차 보급사업 순이며, 집중사업은 전기이륜차 보급사업에서 자전거 겸용 도로 인프라 확대 사업을 추천

사업물량, 감축량, 예산

세부사업	성격	주관부서	연차별사업물량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기자동차 보급사업 (승용, 화물, 승합)	정량	자연환경과	대	8,665	693	728	764	802	842	884	929	975	1,024	1,024
친환경 버스 도입	정량	교통과	대	34	1	3	3	3	3	3	3	5	5	5
수소자동차 보급사업	정량	자연환경과	대	252	42	42	42	42	42	42	0	0	0	0
전기이륜차 보급사업	정량	자연환경과	대	380	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원	정량	자연환경과	대	4,430	750	740	740	740	730	730	0	0	0	0
노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착지원	정량	자연환경과	대	183	40	34	34	25	25	25	0	0	0	0
대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	정량	교통과	인	7,790	674	707	733	758	783	800	817	834	842	842
친환경차 충전 인프라 확대 구축	정성	자연환경과	기	61	10	10	10	10	10	11	-	-	-	-

세부사업	성격	주관부서	연차별사업감축량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기자동차 보급사업 (승용, 화물, 승합)	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	8,405	672	1,378	2,119	2,897	3,714	4,572	5,473	6,418	7,412	8,405
친환경 버스 도입	정량	교통과	tCO ₂ eq	1,341	39	158	276	394	513	631	749	946	1,143	1,341
수소자동차 보급사업	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	233	39	78	116	155	194	233	233	233	233	233
전기이륜차 보급사업	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	247	25	49	74	99	124	148	173	198	222	247

노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	5,227	885	1,758	2,631	3,505	4,366	5,227	5,227	5,227	5,227	5,227
노후경유차배출가스 저감장치(DPF) 부착지원	정량	자연환경과	tCO ₂ eq	25	5	10	15	18	21	25	25	25	25	25
대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	정량	교통과	tCO ₂ eq	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
친환경차 충전 인프라 확대 구축	정성	자연환경과	tCO ₂ eq	0										
계				15,488	1,666	3,432	5,232	7,069	8,933	10,837	11,881	13,048	14,263	15,479

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기자동차 보급사업 (승용, 화물, 승합)	정량	자연환경과	백만원	394,446	29,873	33,065	34,716	36,451	38,276	40,188	42,197	44,307	46,524	48,850
친환경 버스 도입	정량	교통과	백만원	12,920	380	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,900	1,900	1,900
수소자동차 보급사업	정량	자연환경과	백만원	41,817	4,764	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117
전기이륜차 보급사업	정량	자연환경과	백만원	1,537	133	156	156	156	156	156	156	156	156	156
노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원	정량	자연환경과	백만원	14,100	2,450	2,350	2,350	2,350	2,300	2,300	0	0	0	0
노후경유차배출가스 저감장치(DPF) 부착지원	정량	자연환경과	백만원	660	130	115	115	100	100	100	0	0	0	0
대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	정량	교통과	백만원	540	63	53	53	53	53	53	53	53	53	53
친환경차 충전 인프라 확대 구축	정성	자연환경과	백만원	4,320	220	220	220	220	220	3,220	0	0	0	0
계				470,340	38,013	41,216	42,867	44,587	46,362	51,274	47,663	50,533	52,750	55,076

1-3. 농축산부문

- ◇ (필요성) 기후변화에 대응하고 지속가능한 한방 먹거리 자원을 개발하는 전략적인 접근 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 69.14 천톤 → ('30) 63.38 천톤 (△8.33%)
('34) 62.33 천톤 (△9.85%)
- ◇ (핵심과제) 온실가스 감축을 위한 ① 농축산 온실가스 배출 감축, ② 농축산 부문 친환경에너지로의 전환, ③ 친환경 기반 저탄소 농업 생산
 - ☞ 3개 핵심과제 4개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 「2030 NDC」 달성을 위한 농업 분야 로드맵으로 「2050 농식품 탄소중립 추진전략」('21.12) 및 「2030 메탄 감축 로드맵」('23.12.) 수립으로 농축산분야 중장기 감축 전략 발표
 - * 비료·분뇨·화석연료 등 농축산 배출원 감축과 재생에너지 확대를 통해 농업·농촌 넷제로 달성
 - ** 저탄소 농업, 가축관리, 가축분뇨 처리방법 개선 등으로 감축
- 「2024~2028 제천시 농업·농촌 식품산업 발전계획」으로 농업·농촌 및 식품산업 기본법 제14조에 중앙정부의 농업진흥 및 지역경제 활성화, 농촌다움 보전을 위하여 5년 단위로 제천시에서 농업·농촌 식품산업 발전계획을 수립
 - * 친환경농업단지조성, 농공단지 재생사업, 기후변화 실태조사 등

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 한방중심 그린 농축산 실현으로 친환경 농축산과 저메탄 모범도시 달성
-

- ① 농축산 온실가스 배출 감축
- ② 농축산 부문 친환경에너지로의 전환
- ③ 친환경 기반 저탄소 농업 생산

1-3-1 농축산 온실가스 배출 감축

- ① 조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도(조사료 생산 및 청정축산 기반조성/저메탄 저단백질사료 보급) (유통축산과)
 - 조사료 공급 확대를 통한 메탄발생 저감 유도
 - * 사일리지 제조비, 종자대 등 지원을 통해 부존자원 활용 및 양질의 조사료 생산·유통 기반 확충
 - 국내산 조사료 생산 확대를 위해 사일리지 제조비, 종자대, 전문단지 조성비 등 지원, 저메탄 저단백질사료 370~380두수(건수) 보급
 - * 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원과 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(370~380 사육두수(건수) 보급)

1-3-2 농축산 부문 친환경에너지로의 전환

- ① 가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)(유통축산과)
 - 가축분뇨를 이용하여 신재생에너지 및 고품질 퇴액을 생산하여 축산업의 지속가능성을 유지하고 민원해소 등 지역의 상생발전 기틀 마련
 - 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원
 - * 1일 70톤 이상 가축분뇨(약 25,550톤) 등을 처리하여 에너지를 생산·공급하는 시설과 퇴액비 등으로 자원화할 수 있는 시설·장비 등 지원
- ② 노후농기계 대체, 조기폐차 지원 (기술보급과)
 - 임대사업소 노후 농기계 교체 및 농업인 소유 노후 농업기계의 조기폐차를 지원하여 농촌 미세먼지 저감 실현 및 환경친화적인 농업생산 기반 조성

○ 임대사업소의 노후농기계를 대체하는 신형농기계 구입 지원

* 노후농기계 조기폐차 및 신형농기계 구입 지원 37대(2013년 이전 생산된 트랙터·콤바인 조기폐차 지원)

1-3-3 친환경 기반 저탄소 농업 생산

① 친환경 농산물 생산기반 구축(친환경 비료사용 등 친환경 농업확대)(농업 정책과)

○ 친환경농업 확산으로 토양·지하수·하천수질 보전, 농가 생산성 향상

○ 친환경농업 생산기반 강화를 통해 친환경농업 이용 농업가구 증가를 촉진하고 기후영향 최소화하기 위한 물품 지원 사업

* 유기질비료지원사업 22,240톤=5,930,741m² 지원

【 단위 및 세부과제 목록 】

과제번호	과제명		주관부서
1-3-1	농축산 온실가스 배출 감축		
	1	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도 (조사료 생산 및 청정축산 기반조성/저메탄 저단백질사료 보급)	유통축산과
1-3-2	농축산 부문 친환경에너지로의 전환		
	1	가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	유통축산과
	2	노후농기계 대체, 조기폐차 지원	기술보급과
1-3-3	친환경 기반 저탄소 농업 생산		
	1	친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경 농업확대)	농업정책과

○ 농업부문 사업 우선순위는 배출량 감축량과 예산을 고려하여 친환경 농산물 생산기반 확대, 조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도, 가축분뇨 에너지화 순이며, 집중사업은 친환경 농산물 생산기반 확대 사업을 추천

사업물량, 감축량, 예산

세부사업	성격	주관부서	연차별사업감축량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도	정성	유통축산과	tCO ₂ eq	1,811	176	177	178	180	181	182	183	184	185	185
가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	정량	유통축산과 자연환경과	tCO ₂ eq	6,950			869	869	869	869	869	869	869	869
노후농기계 대체 지원사업	정량	기술보급과	tCO ₂ eq	71	18	35	53	71	71	71	71	71	71	71
친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)	정량	농업정책과	tCO ₂ eq	2,477	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248
계				11,309	442	460	1,348	1,368	1,369	1,370	1,371	1,372	1,373	1,373

세부사업	성격	주관부서	연차별사업물량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도	정량	유통축산과	두수	3,842	373	376	378	381	383	386	388	391	393	393
가축분뇨 에너지화 (친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	정량	유통축산과	톤	204,000	0	0	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550
노후농기계 대체 지원사업	정량	기술보급과	대	60	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-
친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)	정량	농업정책과	m ²	391,898,000	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800	39,189,800

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도	정성	유통축산과	백만원	3,655	354.7	357	359.5	361.9	364.3	366.7	369.1	371.5	373.9	376.4
가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	정량	유통축산과	백만원	2,144.28	0	100.2	2,044.08	0	0	0	0	0	0	0
노후농기계 대체 지원사업	정량	기술보급과	백만원	800	200	200	200	200	0	0	0	0	0	0
친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)	정량	농업정책과	백만원	29,707	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7
계				36,306.28	3,525.4	3,627.9	5,574.28	3,532.6	3,335	3,337.4	3,339.8	3,342.2	3,344.6	3,347.1

1-4. 폐기물부문

- ◇ (필요성) 인구증가와 경제발전에 따라 폐기물 증가, 수거 단계부터의 감량과 재활용 지원, 순환 정책 등으로 온실가스 저감 필요
- ◇ (감축목표) ('18) 75.62 천톤 → ('30) 48.59 천톤 (△35.74%)
('34) 44.03 천톤 (△41.77%)
- ◇ (핵심과제) 온실가스 감축을 위한 ① 자원 재활용 확대, ② 매립 및 소각시설 감량화, ③ 에너지화 확대
☞ 3개 핵심과제 7개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 「제2차('22~ '26) 제천시 녹색건축물 조성계획」 수립을 통해 건축물 분야 온실가스 절감 및 에너지 효율화 확대 위한 중장기 전략 마련('22.7.)
- 자원순환 특화단지와 연계한 실증화 R&D 중심의 진흥시설, 실증화 시설, 집적단지를 구분한 폐플라스틱 실험단지와 생산기지 조성을 위한 국가사업 유치(자원순환 클러스터 조성사업 '21.4)
- 「 '17~ '25 제천시 가축분뇨관리 세부계획」 수립을 통해 가축분뇨 자원화 및 이용촉진에 관한 규칙과 관련 계획 검토
 - * 퇴비·액비의 이용촉진, 친환경정정축산 및 가축분뇨자원화, 조사료 생산기반 확충, 가축분뇨공공처리시설 개선 등

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 폐기물·폐플라스틱의 그린 순환경제 실천으로 지속가능한 감량 & 재활용&업사이클링 으뜸도시 실현
-

- ① 자원 재활용 확대
- ② 매립 및 소각시설 감량화
- ③ 에너지화 확대

1-4-1 자원 재활용 확대

① 음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등) (자원순환과)

- 내구연한 도래된 기존 음식물류폐기물처리시설 개선 및 지속적으로 발생하는 음식물류폐기물의 자원화를 통한 자원순환경제 실현
- 음식물류폐기물 자원화(퇴비화, 바이오가스화)시설 확충
 - * 제천시 음식물류폐기물 공공처리시설 설치 40톤/일

② 대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진 (자원순환과)

- 매년 증가하는 대형폐기물의 처리 방식 개선을 통한 폐기물처리 비용 절감 및 재활용 활성화
 - * 폐목재 재활용을 통한 자원순환 사회 구축
- 대형 폐기물 위탁처리 방식 개선
 - * 자원관리센터에 반입되는 대형폐기물을 폐목재 위주로 집중 선별하여 시멘트 생산 대체 연료로 무상공급
 - * 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 매년 3,000톤 시멘트 생산 대체 연료 활용

③ 재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현 (자원순환과)

- 재활용품분리배출 중점 추진하여 자원의 고부가가치를 통해 자원순환 도시 조성
- 자원순환과정에서의 온실가스 배출 저감
 - * 노후 폐형광등·폐전지 수거함 교체 및 신규설치
 - * 생활폐기물 소형 집하장 시범운영 등

1-4-2 매립 및 소각시설 감량화

① 자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH₄) 저감 (자원순환과)

- 매립시설 내 잔류하는 메탄(CH₄)가스를 포집·소각하여 악취, 폭

밭 등 대기환경의 부정적 요인 제거 및 온실가스 저감

○ 매립시설 내 메탄 포집을 통한 소각으로 이산화탄소 배출 저감

* 매립 생활폐기물 3,960톤/년에서 발생하는 메탄을 소각 시에 약 5,000톤/년 이산화탄소 감축 효과 발생

1-4-3 에너지화 확대

① 공공하수처리 및 에너지화 시설 설치 (환경사업소)

○ 공공하수처리분야 온실가스가 지속적으로 증가하는 상황에서 하수처리를 통한 온실가스 저감 등 탄소중립 이행

* 공공하수처리 자원순환과 재이용

○ 하수슬러지 공공처리시설 자원화 시설 설치 및 운영과 하수처리수 재이용

* 유기성폐기물 바이오가스 활용량 200,000 m³이상

* 하수처리수 재이용

② 친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성사업 (자원순환과)

○ 소각로 증설사업과 연계, 사장되는 소각폐열을 활용하여 스마트팜 내 유리온실에 난방열원 공급 및 재활치료용 온수풀장 조성

○ 폐기물처리시설에서 발생하는 폐자원(폐열) 재활용

○ 스마트팜 내 유리온실 소각폐열 공급설비 및 온수풀장 조성

* 0.3 MW 소각폐열 공급 설비 조성

* 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급

③ 자원관리센터 신재생 에너지 생산으로 운영비 절감(태양광 설치 포함) (자원순환과)

○ 신재생에너지 생산 증대로 운영비용 절감 및 온실가스 감축

○ 소각시설 폐열이용 온수 생산 → 농산물건조기 열원 활용

○ 유기성폐기물의 소각증기 및 바이오가스 발전과 태양광 발전 지속

- * 소각증기의 폐열이용 증기발전(264kW) 지속
- * 음식물 소화조의 바이오가스생산 발전(200kW) 지속
- * 태양광 발전(221kW) 지속

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
1-4-1	자원 재활용 확대		
	1	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	자원순환과
	2	대형폐기물 선별 폐목재/폐플라스틱 자원 재활용 지속 추진	자원순환과
	3	재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현	자원순환과
1-4-2	매립 및 소각시설 감량화		
	1	자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감	자원순환과
1-4-3	에너지화 확대		
	1	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	환경사업소
	2	친환경에너지타운 조성(폐열활용)	자원순환과
	3	자원관리센터 신재생 에너지 생산으로 운영비 절감(태양광 설치 포함)	자원순환과

○ 폐기물부문 사업 우선순위는 배출량 감축량과 예산을 고려하여 노자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH₄) 저감, 대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진, 공공하수처리 및 에너지화 시설 설치, 공공하수처리 및 에너지화 시설 설치, 음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등) 순이며, 집중사업은 재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현 사업을 추천

사업물량, 감축량, 예산

세부사업	성격	주관부서	연차별사업물량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	정량	자원순환과	m ³	6,386,040	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604
대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진	정량	자원순환과	m ³	30,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현	정성	자원순환과	개	1,700	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170
자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감	정량	자원순환과	톤	83,170	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317
공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	정량	환경사업소	m ³	10,855,740	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574
친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성	정량	자원순환과	MW	2.4	0	0	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
자원관리센터 신재생 에너지 생산 지속(소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)	정량	자원순환과	kW	685	685									

세부사업	성격	주관부서	연차별사업감축량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	정량	자원순환과	tCO ₂ eq	6,386	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639
대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진	정량	자원순환과	tCO ₂ eq	34,110	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411
재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현	정성	자원순환과	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감	정량	자원순환과	tCO ₂ eq	105,002	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500

공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	정량	환경사업소	tCO ₂ eq	10,860	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086
친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성	정량	자원순환과	tCO ₂ eq	1,362	0	0	170	170	170	170	170	170	170	170
자원관리센터 신재생 에너지 생산 지속 (소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)	정량	자원순환과	tCO ₂ eq	5,515	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5
계				163,235	16,187.5	16,187.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5	16,357.5

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	정량	자원순환과	백만원	43,090	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309
대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진	정량	자원순환과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현	정성	자원순환과	백만원	200	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감	정량	자원순환과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	정량	환경사업소	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성	정량	자원순환과	백만원	6,000	220	2,500	1,640	1,640	0	0	0	0	0	0
자원관리센터 신재생 에너지 생산 지속 (소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)	정량	자원순환과	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
계				51,290	4,749	7,029	6,169	6,169	4,529	4,529	4,529	4,529	4,529	4,529

1-5. 흡수원부문

- ◇ (필요성) 수목 평균 임령의 증가로 인한 흡수량 감소폭의 증가에 대응하기 위한 신규 조림지 조성 및 미이용 산림자원 확대
- ◇ (감축목표) ('18) -477.69 천톤 → ('30) -258.21 천톤 (▽45.95%)
('34) -261.65 천톤 (▽45.22%)
- ◇ (핵심과제) 온실가스 감축을 위한 ① 산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충, ② 목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대, ③ 산림의 자발적탄소시장(탄소크레딧) 확보
☞ 3개 핵심과제 9개 실천사업

□ 정책추진 경과

- 「제2차 도시림 조성·관리계획」('19.10.) 및 「2040년 공원녹지 기본계획」('23.12.) 수립으로 지역내 산림·공원 녹지에 대한 중장기 전략 마련
- 「제천시 도시림 등 조성 및 관리 기본계획」('19.09.) 수립으로 도시내 도시림, 생활림, 가로수를 대상으로 건강성 및 경관가치를 증진하고, 활용성을 제고하는 추진전략과 사업 제시

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 탄소흡수원 기능 강화의 그린 생태도시 유지로 건강한 생태숲& 산림자원 활용 우수도시 지속
-

- ① 산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충
- ② 목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대
- ③ 산림의 자발적탄소시장(탄소크레딧) 확보

1-5-1 산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충

① 탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업(생태숲가꾸기 사업) (산림공원과)

- 제천시내 지속가능한 산림자원 조성으로 건강한 산림녹지 유지 및 탄소흡수원 확대
- 기온 상승으로 인한 산림 생물의 서식지 변화를 고려하여 산림 녹지 비율이 높은 제천시의 숲을 가꾸는 정책
- * 큰나무 가꾸기/ 어린나무 가꾸기/ 조림지가꾸기/ 산불예방숲가꾸기/ 공익림가꾸기/ 숲가꾸기산물수집 - 1,055ha

② 탄소흡수원 조림사업(조림사업)(산림공원과)

- 산림의 확대로 시민들이 쉴 수 있는 녹색 쉼터 및 탄소 흡수원 확대
- 기온 상승으로 인한 산림 생물의 서식지 변화를 고려하여 봄·가을철 조림사업(경제림, 산림재해방지, 큰나무공익조림) 추진
- * 봄·가을철 조림사업(경제림, 산림재해방지, 큰나무공익조림) 추진: 100~132ha

③ 생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함) (산림공원과)

- 온실가스 흡수 증진과 도시 환경 문제 해결을 위한 도시숲 조성 확대
- 미세먼지 저감과 온실가스 흡수원 확보를 위한 생활권 도시숲(가로수 조성, 녹색쌈지숲, 생활환경숲, 산림공원, 명품가로숲길, 명상숲, 복합산림경관숲) 조성 확대 추진
- * 도시공원 및 도시숲 조림사업 10ha

④ 생활밀착형 정원 조성 (산림공원과)

- 생활권 주변 국유지 등 유휴부지와 공공 및 다중이용시설 등에 다양한 유형의 정원 조성
- 생활권 주변 벽면녹화, 옥상·수직·실내외 정원 조성
- * 벽면녹화 및 실내외 정원 조성 0.5ha

⑤ 지방정원 확대(녹지공간 확대) (자연치유특구과)

- 시민 삶의 질 향상과 지역 정원문화 확산을 위한 지방정원 확대
- 지역 거점별 테마정원 조성(전통·수생·하늘정원 등)

* 제천시 지역 거점별 테마정원 조성 0.8ha

⑥ 대규모 산림복원사업 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)
(산림공원과)

- 생활권 주변 장기간 방치되고 있는 폐채광지, 노지 등 친환경적인 산림복원 추진
- 산림훼손지 복원을 통한 산림의 고유기능 회복 및 산림생태계 유지·증진

* 절개지 절성토 및 녹화, 사면보호공, 자생식물 식재 등 2ha 산림복원

* 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.4ha 증진

1-5-2 목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대

① 미이용 산림자원 활용(목재자원 활용) (산림공원과)

- 미이용 산림부산물을 활용하여 신재생 에너지연료, 축사갈래, 표고톱밥배지, 친환경 퇴비 생산 등 수집·가공·유통 시스템 구축 및 운영
- 산림부산물을 활용하여 축사갈래, 표고톱밥배지, 친환경 퇴비생산 등 수집·가공·유통 시스템 구축

* 시유립과 사유립 등 미이용 산림자원 80,000톤 활용

② 목재친화도시 조성사업 (산림공원과)

- 지속 가능한 도시 발전을 촉진하고, 탄소 배출을 감소시키며, 삶의 질을 향상시키기 위해 목재 사용을 증진

○ 목조건축물 확대, 목재특화거리 조성

- * 목조건축물 1동(100평 규모), 목재특화거리 300m 조성
- * 공공 건축물의 목재 건축물 지원 확대

1-5-3 산림의 자발적탄소시장(탄소크레딧) 확보

① 산림탄소상쇄사업 (산림공원과)

- 산림의 조성 및 관리를 통해 탄소배출 상쇄권을 확보하여, 기후변화 완화에 기여하는 동시에 생태계 보전과 지속 가능한 산림자원 활용을 촉진
- 산림경영 시행 탄소흡수량을 산출하여 사업계획서 작성
 - * 산림 탄소흡수량에 따른 탄소배출권 거래 1건 이상

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
1-5-1	산림의 생태적 복원 및 신규 흡수원 확충		
	1	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업 (생태숲가꾸기 사업)	산림공원과
	2	탄소흡수원 조림사업(조림사업)	산림공원과
	3	생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	산림공원과
	4	생활밀착형 정원 조성	산림공원과
	5	지방정원 확대(녹지공간 확대)	자연치유특구과
1-5-2	목재이용 활성화 및 탄소 저장 확대		
	1	미이용 산림자원 활용(목재자원 활용)	산림공원과
	2	목재친화도시 조성사업	산림공원과
1-5-3	산림의 자발적탄소시장(탄소크레딧) 확보		
	1	산림탄소상쇄사업	산림공원과

- 폐기물부문 사업 우선순위는 배출량 감축량과 예산을 고려하여 미이용 산림 자원 활용, 생태숲가꾸기 사업, 탄소흡수원 조림사업, 목재친화도시 조성사업 순이며, 집중사업은 생활밀착형 정원 조성 과 생활권 도시숲조성 사업을 추천

사업물량, 감축량, 예산

세부사업	성격	주관부서	연차별사업물량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업)	정량	산림공원과	ha	10,550	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
탄소흡수원 조림사업(조림사업)	정량	산림공원과	ha	1,095	130	132	119	107	107	100	100	100	100	100
생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함)	정량	산림공원과	ha	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
생활밀착형 정원 조성	정량	산림공원과	ha	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
지방정원 확대(녹지공간 확대)	정량	자연치유특구과	ha	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)	정량	산림공원과	ha	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
미이용 산림 자원 활용(목재자원활용)	정량	산림공원과	톤	85,000	5,000	5,000	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
목재친화도시 조성사업	정량	산림공원과	m ³	1,575	0	175	-	-	-	-	-	-	-	-
산림탄소상쇄사업	정성	산림공원과	건수	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

세부사업	성격	주관부서	연차별사업감축량(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	12,533	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253
탄소흡수원 조림사업(조림사업)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	7,556	897	1,808	2,629	3,367	4,106	4,796	5,486	6,176	6,866	7,556
생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	690	69	138	207	276	345	414	483	552	621	690
생활밀착형 정원 조성	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	1,025	103	205	308	410	513	615	718	820	923	1,025
지방정원 확대(녹지공간 확대)	정량	자연치유특구과	tCO ₂ eq	69	0	69	69	69	69	69	69	69	69	69

대규모 산림복원사업 사후 모니터링 (폐채광지 활용 산림흡수원 확대)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	6.9	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9
미이용 산림 자원 활용(목재자원활용)	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	102,850	6,050	6,050	6,050	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100
목재친화도시 조성사업	정량	산림공원과	tCO ₂ eq	110	0	110	110	110	110	110	110	110	110	110
산림탄소상쇄사업	정성	산림공원과	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
계				124,839.9	8,372.7	9,634.4	10,628.1	17,587.8	18,499.5	19,361.1	20,223.8	21,085.5	21,948.2	22,809.9

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업)	정량	산림공원과	백만원	20,250	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
탄소흡수원 조림사업(조림사업)	정량	산림공원과	백만원	5,095	691	622	560	504	453	453	453	453	453	453
생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함)	정량	산림공원과	백만원	3,210	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
생활밀착형 정원 조성	정량	산림공원과	백만원	4,890	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489
지방정원 확대(녹지공간 확대)	정량	자연치유특구과	백만원	6,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)	정량	산림공원과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미이용 산림 자원 활용(목재자원활용)	정량	산림공원과	백만원	3,000	0	0	0	100	1,000	1,000	100	200	300	300
목재친화도시 조성사업	정량	산림공원과	백만원	11,800	2,000	3,000	850	850	850	850	850	850	850	850
산림탄소상쇄사업	정성	산림공원과	백만원	230	20	20	20	20	50	20	20	20	20	20
계				54,475	11,546	6,477	4,265	4,309	5,188	5,158	4,258	4,358	4,458	4,458

2. 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

- ◇ **(필요성)** 지역내 기후변화에 대한 영향과 취약성을 평가하고, 이를 통해 기후변화의 영향을 완화시키고 이상 기후 현상에 선제적으로 대응
 - * (환경부) 제3차('21~'25) 국가 기후위기적응대책
 - (충청북도) 제3차('22~'26) 충청북도 기후위기 적응대책
 - (제천시) 제3차('24~'28) 제천시 기후위기 적응대책
- ◇ **(핵심과제)** ① 기후위기 적응 기반 강화, ② 과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공

□ 정책추진 경과

- 제3차('24~ '28) 제천시 기후위기 적응대책 세부시행계획 수립('22.3)
 - ▷ 8개 부문 40개 과제
 - 국가 및 충청북도 기후위기 적응대책과 연동 5개년 단위 계획 수립
 - * 물관리 부문 11개, 산림생태계 부문 8개, 국토 부문 6개, 농축산 부문 10개, 건강 부문 8개, 기반 부문 4개
- 기후변화 리스크 평가 모형(MOTIVE*) 및 도구(VESTAP**) 활용으로 과학 기반의 적응대책 수립
 - * MOTIVE : Model Of inTegrated Impact and Vulnerability Evaluatin of climate change
 - ** VESTAP : Vulnerablility AssESsment Tool to build Climate Change Adaptation Plan

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류로 기후재난과 미세먼지 대응

① 기후위기 적응 기반 강화

② 과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공

2-1-1 기후위기 적응 기반 강화

① 제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류 (자연환경과)

- 제3차('24~ '28) 제천시 기후위기 적응대책 추진
 - 6개부문 세부이행 47개 과제(물관리 부문 11개, 산림생태계 부문 8개, 국토 부문 6개, 농축산 부문 10개, 건강 부문 8개, 기반 부문 4개) 이행평가 및 환류
 - 전년도 목표 대비 성과달성도, 집행실적, 사업성과를 종합정리
 - 전년도 부문별 사업과 계획 대비 추진 목표달성률과 예산집행률, 평가등급 및 추진여부를 정리
 - 미추진사업, 신규사업 등 평가 결과의 시사점 제시

[제3차 제천시 기후위기 적응대책 추진전략 및 세부이행과제('23년)]

부문	추진전략	세부이행과제	과제유형	주관부서	관련 국가 리스크
물관리	하수관 관리로 재해 대응력 강화	노후 하수관로 정비사업	신규	환경사업소	W04
		도시침수 예방 사업	신규	환경사업소	W01
		하수관로 임대형 위탁사업 추진(BTL)	신규	환경사업소	W04
		하수관로 불명수 유입 점검 및 정비사업	신규	환경사업소	W02
		취약계층 개인하수처리시설 정화조 수거지원	신규	환경사업소	W02
	깨끗한 수질환경 조성	안정적 수도 공급을 위한 수질관리	기존보완	수도사업소	W05
		한강수계 수질오염총량관리 추진	기존	자연환경과	W05
		한강 수계 하천변 수질환경개선 사업	기존보완	자연환경과	W05
	안정적 수도 시스템 구축	노후 상수관 모니터링 및 정비	신규	수도사업소	W04
		지방상수도 관리강화 및 확대	신규	수도사업소	W04
		노후 마을상수도 관리 강화	신규	수도사업소	W04
산림·생태계	산림 생태계 보전활동 강화	산림병해충 예찰 방제사업 추진	기존	산림공원과	F04
		보호수 정비사업	기존	산림공원과	F05
		생태계 교란생물 관리	기존	자연환경과	F04
	재해 사전 예방 체계 구축	산불 사전 예방활동 추진	기존	산림공원과	F01
		산사태 취약지 관리	기존	산림공원과	F01
	녹지공간 확대로 기후적응력 강화	조림사업 추진	기존	산림공원과	F04
		생태 숲가꾸기 사업 추진	기존	산림공원과	F04
도심 내 녹지공간 확대		기존보완	산림공원과	F04	
국토	재해 예방 인프라 관리	재난상황 신속 전파·보고체계 확립	기존	안전정책과	L05
		재해예방시설 운영 및 관리	기존	안전정책과	L03
	자연재해 대비 시설 정비 강화	하천·소하천 유지관리 및 정비	기존	건설과	L05
		자연재해위험개선지구 정비사업	기존	안전정책과	L05
		풍수해생활권 종합정비사업 추진	신규	안전정책과	L05

		설해대비 시설 및 장비 관리	신규	건설과	L05
농축산	친환경 농업 활성화	친환경 농업 육성 및 농업인 역량강화	기존보완	농업정책과	A03
		친환경 농산물 생산기반 구축	신규	농업정책과	A03
	기후위기 대응 스마트 농업 확산	스마트 농업 활성화로 고품질 농산물 생산	기존	기술보급과	A03
		기후변화 대응 신제품 농산물 생산	기존보완	기술보급과	A01
		첨단 농업 활성화 (바이오첨단농업복합단지 운영)	신규	농업정책과	A03
	농축산 피해 최소화 방안 마련	농작물 병해충 방제 강화	신규	기술보급과	A09
		가축전염병 방역 및 지원체계 효율화	기존	유통축산과	A04
		농업 재해보험 가입 확대	기존	농업정책과	A08
		가축재해보험 가입 확대	기존	유통축산과	A04
		가뭄취약지 농업용 관정개발 지원	신규	농업정책과	A13
건강	전 계층이 공감하는 건강모니터링	돌봄사각지대 해소를 위한 찾아가는 맞춤형 서비스	기존보완	노인장애인과	H12
		폭염대응 종합대책 추진	기존	안정정책과	H12
		노인층 기후적응력 제고를 위한 경로당 지원	신규	노인장애인과	H12
		대기오염측정망 및 환경정보알리미 운영	신규	자연환경과	H09
	감염병 예방정책 강화	친환경 방역소독 실시	기존	감염병리학과	H1
		무료 예방접종 시행	신규	감염병리학과	H03
		감염병(신종감염병 포함) 대응체계 강화	신규	감염병리학과	H03
	수인성 질환 예방 강화	식품위생 강화를 통한 식중독 예방	기존	보건위생과	H02
기반	신재생에너지 보급 및 에너지 복지 향상	단독주택 도시가스 공급 지원	신규	일자리경제과	-
		태양광발전소 관리	신규	일자리경제과	-
		취약계층 에너지 효율 향상	신규	일자리경제과	-
	시민 인식 증진을 위한 교육 추진	기후적응 시민 대상 교육	기존	자연환경과	-

2-1-2 과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공

① 대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영 (자연환경과)

- 대기질과 온실가스를 효과적으로 감시하여 신속한 대응과 정책 수립을 지원
- 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템을 구축하고, 데이터를 실시간으로 수집 및 분석하여 이상 징후에 대한 신속한 대응 체계를 마련

* 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템을 구축 및 운영

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
2-1-1	기후위기 적응 기반 강화		자연환경과
	1	제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류	
2-1-2	과학기반 기후위기 모니터링·예측 및 정보 제공		자연환경과
	1	대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영	

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- ◇ **(필요성)** 이상기후(폭염, 집중호우 등)로 인해 공유 행정재산과 자연자원에 미치는 피해를 예측하고 이에 대응하는 방안을 마련하여 기후위기로 인한 피해 최소화
- ◇ **(목표)** 기후위기로부터 공유재산 보호를 위한 대응능력 향상
* 제천시 안전관리계획 기반 작성
- ◇ **(추진방향)** 자연재난의 원인을 분석하고 공유재산을 보호하기 위한 사업별 재정투입, 단계별 대응계획을 수립하여 추진
- ◇ **(핵심과제)** ① 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련

□ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

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

□ 공유재산 현황

- 시청사 본관 시의회

대지		건물			
소재지	대지면적	건물명	층수	연면적	준공일자

충청북도 제천시 내토로295(천남동)	46,160m ²	시본청	지하 층, 지상 6층	16,591.88m ²	1992.12.10
		시의회	지하 층, 지상 3층		

○ 개설도로

계		포장도로		미포장도로		도로율 (%)
연장(km)	면적(km ²)	연장(km)	면적(km ²)	연장(km)	면적(km ²)	
738.972	-	729.672	-	9.3	-	98.7

○ 도로시설물

계	지하차도	지하상가	터널	가로등
개소	1	1	6	5,167

○ 하천현황

구분	하천수 (개소)	하천연장 (km)	개수현황(km, 양안)			
			계	개수	미개수	개수율(%)
계	23	280.7	235.1	174.8	60.3	74.4
국가하천	1	33.5	-	-	-	-
지방하천	23	280.7	235.1	174.8	60.6	74.4
소 하 천	185	395.9	450.3	194.0	256.4	43.0

○ 공원·유원지

구분	도 시 공 원					자연공원	도시자연공원구역
	소계	어린이공원	소공원	근린공원	역사공원 등		
개소	72	38	13	17	4	1	4
면적(km ²)	753	103	21	599	31	119,253	1,740

○ 상수도 시설

(단위: 시설용량(m³/일))

취수장	정수장	배수지	가입시설	관망
85,000	73,000	58,580	-	-

출처: 제천시 수도사업소(<https://www.jecheon.go.kr/water/contents.do?key=962>)

○ 하수도 시설

(단위: 시설용량(m³/일))

공공하수처리시설	분뇨처리시설	육상처리시설	하수관거	차직관로
76,748	98	-	459km	44.3km

○ 도시철도 : 4개노선 총 114개역 영업거리 115.2km

○ 문화재 현황(제천시 소재)

(단위: 개소)

계	국가지정문화재(12)							국가등록문화재	시지정문화재(58)					문화재자료	시등록문화재
	소계	국보	보물	사적 및 명승	천연기념물	국무형문화재	국가민속		소계	유형	무형	기념물	민속		
77	12	-	7	2	1	2	-	5	58	43	12	2	1	2	-

○ 산림

(단위: ha)

계	국유림			공유림	사유림
	계	산림청	타부처		
52,136	3,450	-	3,450	18,769	29,917

□ 추진 방향 및 과제

◇ 공유재산에 미치는 영향과 풍수해, 폭염, 문화재시설 화재, 산사태 대응 방안 마련

- ① 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련(풍수해, 폭염, 문화재 시설 화재, 산사태 등)

2-2-1 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련

○ 풍수해, 폭염, 문화재시설 화재, 산사태 등의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후 위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며,

기후위기에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함

- * 재난 취약지역의 공유재산에 대한 위험 평가 및 지속적인 모니터링 시스템을 구축
- * 풍수해, 폭염, 문화재시설 화재, 산사태 등이 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련
- * 공공 관리자, 지역 사회 구성원 및 관련 기관을 대상으로 재난 대응 및 복구에 관한 교육 및 훈련 프로그램을 제공
- * 기후 위기 대응을 위한 정책 및 법률적 지원 체계를 강화

① 재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방 (안전정책과)

- 재난 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 사전점검하여 공공시설물 등 선제적 보수·보강을 통해 물적 인적 자원 낭비 감소 방안을 마련하고, 기후 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 마련
- * 재해취약시설 선제적 대응 및 조치 활동을 위한 정비사업(단가계약) 연중 집행

② 기후위기관련 공유재산 영향 및 대응관리방안(풍수해) (안전정책과)

- 풍수해의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후 위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후변화에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함
- * 풍수해취약시설(지하차도, 급경사지, 저수지 등) 사전점검 및 위험등급시설 보수·보강
- * 비상대응체계 구축 및 비상연락망 확보(PS-LTE, 마을방송 등)
- * 안전관리 교육 및 훈련(주민대피훈련, 당직실 비상상황 전파교육, 읍면동 안전관리 교육 등)
- * 상시 재해취약시설물 예찰활동 및 모니터링을 통한 자연재해 피해 선제적 대응·조치

□ 현황

- 제천시에서는 최근 5년간('18~ '22) 태풍 및 집중호우 등 총 6건의 풍수해가 발생하여 152,090백만원의 재산피해가 발생하였음
- (재산피해) 주택, 농작물, 도로, 하천 등 총 재산피해 152,090백만원

【 제천시 지역 연도별 풍수해 피해 현황】

(단위: 건, 백만원, 명)

구분	합계	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년
재해빈도	6	-	1	4	-	1
재산피해	152,090	794	8	151,024	-	264
인명피해	계	-	-	-	-	-
	사망(실종)	-	-	-	-	-
	부상	-	-	-	-	-

※ (통계출처) NDMS 공공피해 기준

□ 원인분석

- 풍수해 피해는 태풍·집중호우 등이 원인, 연도별 격차가 큼
 - (태풍) 연간 여 개 태풍 발생, 매년 7~9월 중 국내에는 3~4개, 제천시에는 1~3개 태풍 직·간접 영향
 - (집중호우) 최근 지구 온난화에 따른 기상이변으로 기록적인 국지성 집중호우(80~110mm/h)가 단시간 내 집중적으로 내리는 경향
- 집중호우 시, 산지의 물과 도심지 주택, 상가, 도로 등 발생된 우수가 도심속 하천으로 급속히 유입됨에 따라 하천수 수위상승으로 우수 처리 용량의 일시적 초과 및 하수관로의 우수배수가 원활하지 못함
- 도심지 하천은 바닷가와 접하여 해안의 조수 영향을 직접적으로 받고 있어 태풍의 내습과 만조시기가 겹쳐질 때 피해가 더욱 커지는 악순환이 반복되는 것이 주요 침수 원인임

□ 피해저감 목표

- 풍수해 대비 사전 대응체계 구축을 통한 피해 최소화
 - 도로시설물 안전관리 강화, 전력 수급 안정 대책 추진

□ 재정투자 현황

- 풍수해 관련 주요사업의 '24년 투자예산은 7,804백만원으로 '23년 대비 4,026백만원 증가

【 연도별 예산 및 중기 계획 】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 (‘20~‘24)	‘20	‘21	‘22	‘23	‘24	‘25	‘26	‘27
계	24,206	4,466	3,378	4,780	3,778	7,804	28,218	27,697	29,522
자연재해위험지구 정비사업	11,224	1,558	2,926	970	3,170	2,600	20,106	20,889	24,714
급경사붕괴위험지 정비사업	12,896	2,900	400	3,800	600	5,196	8,104	6,800	4,800
풍수해보험	86	8	52	10	8	8	8	8	8

【 연도별 예산 및 중기 계획 】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 (‘20~‘24)	‘20	‘21	‘22	‘23	‘24	‘25	‘26	‘27
계	1,500	300	300	300	300	300	300	300	300
재해취약시설 정비(단가계약)	1,500	300	300	300	300	300	300	300	300

□ 단계별 대응방안

단계	대응방안
예방단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 재해예방을 위한 방재시설 확충(‘24년 기준) <ul style="list-style-type: none"> ○ 상습침수지역·재해위험지구 개선사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 재해위험개선지구 정비사업 : 4건 2,600백만원 - 급경사지붕괴 위험정비사업 : 5건 5,196백만원 ○ 재해예방 대책 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 풍수해 저감 종합계획 재수립(2021년도) 결과 실행력 확보 - 지형·지리, 풍수해 원인분석, 위험요인 도출 등 총괄 로드맵 작성
대비단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 재해취약지 점검을 통한 상시 안전관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 여름철 사전대비 기간 중 재해우려지역(715개소) 전수점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> - (침수우려 취약도로) 하상도로, 저지대 도로 등 안전관리 - (산사태) 산사태 취약지구 등 예찰 및 전수 점검 - 인명피해 우려지역 현장 예찰 □ 첨단 예·경보 시스템 구축·운영 <ul style="list-style-type: none"> ○ ICT.IoT 기반의 재난 예경보시스템 확충
대응단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 자연재난 초동대응체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자연재난 협업부서 추가 확대를 통한 재대본 상황관리 강화 ○ 24시간 상황 관리 : 시↔구·군↔유관기관 상시 연락체계 구축 ○ 선제적인 재난상황 대응체계 구축 : 풍수해 관련 기상특보 발령에 따라 4단계 근무체계 구축 ○ 재난안전대책본부 기능 강화 : 자연재난 표준행동 매뉴얼 정비

	<ul style="list-style-type: none"> □ 현장대응 및 유관기관 협업체계 강화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 행정지원 책임관 운영 ○ 재난 유관기관 간 상호협업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 주요 유관기관 간 상황공유 : 경찰, 소방, 해양경찰 등 - (상황시) 재난안전대책본부 파견근무(필요시) : 9개 유관기관 □ 체계적인 재난상황 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> ○ 평시·재난 발생 시로 홍보대책 구분 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 사전대비 중점 홍보 - (재난시) 피해.복구상황 등 홍보 ○ 추진체계 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 시민안전실 ↔ 홍보담당관 ↔ 협업실무반 공동 홍보추진 - (재난시) 홍보담당관 재난수습홍보반(실무반)으로 전환 업무추진 ○ 홍보매체 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 홈페이지, SNS 등 활용, 팸플릿, 리플릿 병행 - (재난시) 파급력 높은 재난문자, 마을앰프방송 등 중심 활용
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 피해조사 및 복구계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 추진방침 <ul style="list-style-type: none"> - 피해원인 정밀분석을 토대로 항구복구 대책수립 시행 - 자연생태계 및 주변여건을 종합 고려한 자연친화적 복구 추진 - 사업시행과정 오류, 불필요한 사업방지 등을 위한 사전심의 강화 - 건설시공 및 부실공사 방지를 위한 감리제도 등 적극 활용 - 피해시설별 특성을 고려, 완공목표 설정 추진 : 익년도 우기 전까지 완료 - 복구계획 확정 즉시 용역발주 및 현지여건 고려 설계 등 조기 착공 - 개선복구 사업지구는 지역특성을 감안한 종합계획 수립.시행 ○ 복구의 종류 <ul style="list-style-type: none"> - 응급복구 : 재해 발생 또는 발생할 우려가 있는 재해위험시설의 피해 방지 및 기능회복을 위한 복구 - 기능복원사업 : 재난이 발생하여 기존 시설이 파손되었을 경우 본래 기능을 유지할 수 있도록 현지 여건에 맞추어 피해시설을 복원하는 사업 - 개선복구사업 : 재난이 발생하여 기존 시설이 파손되었을 경우 피해발생 원인을 근원적으로 해소하거나 피해시설의 기능을 개선하기 위하여 복구하는 사업 - 지구단위종합복구계획 : 자연재해가 발생한 지역 중 시설물별 복구보다는 일괄 복구가 필요하거나 근원적 복구 또는 전문인력.기술력 등의 지원이 필요하다고 인정되는 지역을 위한 수립.복구 ○ 피해신고 및 보고 : 구.군→시, 중앙(7일 이내) ○ 피해조사 및 확정(17일 이내) : 중앙합동 피해조사(피해액 5천만원 이상 공공시설) ○ 시설물 소관 재난관리책임기관장 복구계획 수립(28일내) : 재해복구사업비 지원 ○ 복구비 지원 절차 : 피해 복구액 확정(중앙)→중앙 복구계획 확정→시 복구계획(안)수립→예산부서(재원)협의→예산 확정.편성→재해복구 예산교부

③ 폭염 영향 및 대응방안(안전정책과)

- 폭염피해에 효율적으로 예방 및 대응하기 위한 종합대책을 수립·추진하여 사회적 취약계층을 폭염으로부터 보호하고자 함

- * 폭염대응 종합대책 수립·추진
- * 무더위쉼터 확대 지정·운영하여 사회적 취약계층 보호
- * 폭염저감시설 설치 및 운영과
- * 폭염예방물품 지원사업 추진

□ 현황

- 2023년에는 7월 1일을 시작으로 32일의 폭염특보가 발효되었으며, 24명의 온열질환자가 발생하여 1명이 사망함
- 2024년에는 6월 20일을 시작으로 폭염특보가 발효되었으며, 8월 4일까지 16일의 폭염특보가 발효되었으며, 7명의 온열질환자가 발생함
- 기후변화로 폭염 시작일 및 폭염특보 발효일이 증가하는 추세임

□ 피해 원인분석

- 폭염피해는 사회적 취약계층(독거노인, 장애인, 야외작업자)에 집중되는 경향을 보임
- 폭염은 다른 재난과 달리 특정 위험지구가 아닌 생활영역 전반에서 상시적으로 발생하므로, 사회적 취약계층은 생활환경 및 방식으로 인해 이에 능동적으로 대응하기 어려움

□ 피해저감 목표

- 폭염에 따른 인명피해 최소화

□ 재정투자 현황

- 폭염대책비(특별교부세)는 '24년 141백만원으로 '23년 대비 63백만원 증가

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 ('20~'24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계	432	40	90	83	78	141	100	100	100
폭염대책비	432	40	90	83	78	141	100	100	100

4 문화재 시설 화재영향 및 대응방안(문화예술과)

- 문화재시설 화재의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후위기에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함

* 문화재 시설 재난 취약지역의 공유재산에 대한 위험 평가 및 지속적인 모니터링 시스템을 운영

* 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련

□ 현황

- 제천시에서는 82개의 문화재가 있으며, 국가지정문화재는 13개, 등록문화재는 5개, 도지정문화재 62개, 시지정문화재는 2개
- (재산피해) 2020년도 고산사 석조관음보살좌상 주변 산불 1건으로 문화재 피해는 없었음

□ 원인분석

- 화재 등에 취약한 문화재는 대부분 목조 문화재로, 동산 문화재나 대응전 등 유형문화재를 보유한 사찰이 산에 있는 경우가 많아 산불 등 발생 시 문화재로 확산되어 전소되는 경우가 발생할 수 있음

□ 피해저감 목표

- 화재로 인한 문화재 피해 예방 및 피해 규모 최소화

□ 재정투자 현황

- 화재 관련 주요사업의 '24년 투자예산은 186백만원으로 '23년 대비 14백만원 증가

【 연도별 예산 및 중기 계획】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 (20-24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계	877	121	269	129	172	186	186	196	196
문화재 재난방지시설 유지관리 지원	194	37	38	37	37	45	45	45	45
국가지정문화재 안전경비 인력배치	463	84	91	92	95	101	101	101	101
문화재 방재 드론 시스템 운영관리	220	-	140	-	40	40	40	50	50

단계별 대응방안

단계	대응방안
예방단계	○ 재난방지시설 유지관리 지원 - 화재발생에 취약한 목조문화재에 대한 재난방지시설 유지관리 지원 ○ 화재 대응 훈련 : 재난대응능력 향상을 통한 자체 대응능력 강화
대비단계	○ 안전경비원 배치 활용 : 목조문화재 등 중요 문화재 현장 안전경비원 배치 지원 ○ 재난대응 매뉴얼 정비 : 문화재 현장별 맞춤형 재난대응 매뉴얼 수립, 활용
대응단계	○ 재난대책본부 운영 : 재난단계별 문화재 안전상황실 운영
복구단계	○ 원인 분석 : 문화재 전문가 합동조사단 구성, 파견 ○ 긴급보수비 지원 : 2차 피해 예방을 위한 신속한 보수 지원(시비 100%)

5 산사태 영향 및 대응방안(산림공원과)

- 산사태의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후위기에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함

- * 산사태로부터 인명 및 재산피해 예방을 위한 신속 사전 대응
- * 취약지역 중심 재해 예방시설 확충 및 점검 등 체계적 관리
- * 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방.대응

현황

- 최근 이상기후에 따른 태풍 및 국지성 집중호우의 빈발로 산사태

및 토석류 피해가 대형화 및 집중화되는 실정으로 산사태 취약지역 등의 집중관리 필요성 대두

원인분석

- 이상기후로 태풍, 집중호우가 증가하고 장마기간이 늘어나는 등 산사태에 취약한 기후조건으로 변하고 있음
- 산사태 취약지역 등 관리대상의 지속 증가와 산림 훼손으로 인한 토사유출 등으로 산사태 피해 위험 지속 증가

피해저감 목표

- 산사태로 인한 인명피해 및 재산피해 ‘Zero’

재정투자 현황

- 산사태 관련 주요사업의 ‘25년이후 투자예산은 400백만원

< 연도별 예산 중기계획 >

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 ('20~'24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계	-	-	-	-	-	-	400	400	400
산사태	-	-	-	-	-	-	400	400	400

산사태취약지역 지정 현황: 275개소, 1,842,315㎡

※산림보호법 제45조의8에 의거 산사태 취약지역으로 지정·고시한 지역

단계별 대응방안

단계	대응방안
예방단계	<input type="checkbox"/> 산사태의 근원적 예방제도 운영 <input type="radio"/> 산사태 예방 종합대책 수립 (산사태 재해 예방시설 확대) - 산사태 발생 우려지역 실태조사 <input type="radio"/> 산사태 취약지역 지정관리 - 275개소 지정('24.8월, 제천시 산사태취약지역 지정심의위원회) - 산사태 취약지역을 중심으로 재해저감 사방사업 확대

대비단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 취약지역 집중관리 체계구축 ○ 산사태 취약지역 연 2회 이상 현지점검 및 보수·보강 응급조치 ○ 산사태 취약지역 주민연락망 구축 및 대피장소 지정 <ul style="list-style-type: none"> - 산사태 정보제공 및 홍보, 유사 시 주민대피 안내 □ 산사태 방지 실무교육을 통한 역량강화 ○ 산사태 방지 실무교육 확대로 전문성 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 산사태 방지 담당자 시책교육, 산사태 현장 예방단 직무교육
대응단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 대책 상황실 구성·운영 ○ 운영기간 : 여름철 재해대책기간(매년 5.15. ~10.15., 5개월) ○ 주요내용 : 위기경보 수준별 대응 <ul style="list-style-type: none"> - 관심 : 유관기관(재대본, 소방본부 등) 협업체계 정비 - 주의 : 기상정보 모니터링, 취약지역 대피체계 정비 - 경계 : 인명피해 예방조치, 산사태 취약지역 주민대피 - 심각 : 주민대피, 인명피해 예방강화, 피해지 응급조치 □ 산사태정보시스템 운용능력 강화 ○ 지역 연장여건을 고려한 대응 시나리오 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 취약지역별 상황단계에 따른 개인별 임무·역할 부여 책임관리 - 산사태 예·경보 모의훈련(5,6월)을 통한 미흡사항 보완 정비 ○ 산사태정보시스템의 현장 활용 <ul style="list-style-type: none"> - 산사태정보 시스템을 통한 산사태 예측정보 제공 - 산사태예측정보 수신, 상황판단회의 개최(탱크모델 확인) - 산사태 예·경보 발령 및 산사태 취약지역 주민대피 문자 전송 □ 산사태 현장예방단 구성·운영 ○ 운영기간 : 매년 5월 ~ 10월(5개월, 4명) ○ 주요내용 : 취약지역 순찰·점검, 응급조치, 주민대피안내 등
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 발생원인 전문조사단 구성·운영(산림청) ○ 구 성 : 산림기술사, 교수 등 전문가 ○ 대 상 지 : 산사태 발생지, 땅밀림지역, 대규모 절개사면, 지진단층지역 ○ 조사내용 : 발생예측, 발생현황, 원인, 복구방법 등 □ 산사태 발생 후 복구 과정 <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해발생 ⇒ 구·군(1차 조사)NDMS 입력 ⇒ 시(2차 조사) 재해대장 날인 ⇒ 중앙조사 (복구규모 및 예산확정) ⇒ 국비배정 ⇒ 시비배정 ⇒ 구비 확정 ⇒ 실시설계 ⇒ 착공 ⇒ 준공 ⇒ 정산

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명	주관부서	
2-2-1	공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 마련		
	1	재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방	안전정책과
	2	기후위기관련 공유재산 영향 및 대응관리방안 (풍수해)	안전정책과
	3	폭염 영향 및 대응방안	안전정책과
	4	문화재 화재 영향 및 대응방안	문화예술과
	5	산사태 영향 및 대응방안	산림공원과

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

- ◇ (필요성) 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 촉진과 관련하여 국가, 다른 지방자치단체, 해외도시와의 정보교환, 기술의 교류 등 협력 강화 추진 필요
- ◇ (핵심과제) ① 국제 및 지자체간 탄소중립 협력 강화

□ 정책추진 경과

- ‘제천시 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본조례’ 제35조 (국가 등과의 협력)에서 국가 및 다른 지방자치단체와의 협력 도모 내용에 대한 규정을 마련
- 그간 제천시는 유엔 주도 기후변화 대응 노력에 동참하기 위해 ‘레이스투제로 캠페인’ 참여(‘21.6.)와 ‘GCoM(글로벌 기후에너지 시장협약)’ 가입(‘23.3.)의 세계적인 흐름에 동참
- 제천시도 2020년 기후대응 원년을 계기로 정부 대응에 발맞춰 「탄소중립 지방정부 실천연대」 가입(‘20.7.) 등 지자체간 협력 네트워크 구축에 동참

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 주요 기후환경분야 정보교환 및 기술 교류 등의 협력과 리더 역할 수행으로 탄소중립 녹색성장의 글로벌 허브도시로 성장

① 국제 및 지자체간 탄소중립 협력 강화

2-3-1 국제 및 지자체간 탄소중립 협력 강화

- ① 국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립 · 운영) (자연환경과)
- 국내외 탄소중립 관련 기관, 기업, 연구소 등과의 협력 네트워크를 구축하여 정보교류와 공동연구를 촉진하고, 탄소중립 달성을 위한 최신 지식, 기술, 정책, 사례 등을 공유하여 이해관계자들의 역량을 강화하며, 탄소중립 관련 정책 개발과 기술혁신을 지원하여 실질적인 탄소 감축을 촉진함
 - 제천시탄소중립지원센터 설립 · 운영: (필요성) 탄소중립 관련 정보, 연구, 기술 개발 및 정책 지원, 교육 홍보 등을 지원
 - (역할) 지자체 탄소중립지원센터 운영 지침에 수록된 역할 및 지원 사업을 기본 업무에 포함하되 충청북도탄소중립지원센터와의 업무 정합성이 있는 경우 협력하여 수행
 - (연구) 기후위기 대응기반 강화 대책 사업의 경우 제천시 담당 부서와 협력하여 공동연구를 진행하여 이행평가 자료 보고
 - (협력) 국제기구, 외국 정부, 해외 기업 및 연구소와의 협력을 통해 글로벌 탄소중립 네트워크 구축
 - (정보) 탄소중립 관련 정보 공유 플랫폼을 구축하고, 교육 및 훈련 프로그램을 제공하여 관련 분야의 전문성을 향상시킴
 - * 탄소중립 정책 현황, 온실가스 관련 각종 통계, 탄소중립 녹색생활 실천운동 정보 등 제공
 - (모형 개발) 탄소 감축 기술, 지속 가능한 에너지, 저탄소 경제 전환 전략 등에 대한 모형연구 및 프로젝트 개발
 - (선택) 제천시 탄소중립 그린아파트 인증제 추진 및 공동주택 관리 정보시스템 활용 DB 구축 등 과학적인 인센티브 지원 근거 마련
 - * 전기, 수도 및 가스사용량, 음식물쓰레기 감량, 요일제 참여 실적 등 평가, 인증시상
 - (집중) 제천시 자전거 도로 활성화 방안 마련을 위한 기초 연구 수행
 - * 수송부문 전기 이륜차 보급 사업과 연계하여 겸용 자전거 도로 확보 및 활용방안 마련

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명	주관부서
2-3-1	국제 및 지자체간 탄소중립 협력 강화	
	1	국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립·운영)

2-4. 교육·소통

- ◇ (필요성) 기후위기 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적 이행을 위해 환경문제에 적극 참여·실천하도록 하는 능동적 탄소중립·녹색생활 교육·홍보 필요
- ◇ (핵심과제) ❶ 탄소중립 교육 강화, ❷ 탄소중립 참여 기반 강화

□ 정책추진 경과

- 환경교육도시 선언('19.9), 시범 환경교육도시('20.9.) 및 법정 환경교육 도시('23.10.) 지정으로 환경교육 실행기반을 강화함으로써 지역 중심의 탄소중립 실현
- 제천시 환경교육 활성화 및 지원에 관한 조례('23) 개정 및 '제3차 제천시 환경교육종합계획('21~ '25)' 수립으로 환경교육 활성화 기반 구축
- 자발적인 녹색생활운동 전개를 위한 지원 시책 마련 및 교육·홍보강화 근거 규정 마련(탄소중립 녹색성장 기본조례 제33조)

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 시민의 공감과 자발적 참여를 통한 지속가능한 환경교육 도시 실현
 - ◇ 민간 주도형의 자발적 실천운동으로 녹색생활 운동 전개
-

- ① 탄소중립 교육 강화
- ② 탄소중립 참여 기반 강화

2-4-1 탄소중립 교육 강화

- ① 생애주기별 범시민 탄소중립 환경교육(자연환경과)
 - 기후위기와 평생교육과의 연계성 강화, 생애주기별 맞춤형 탄소중립 환경교육 추진
 - 학생, 시민·공동체 대상 기후변화, 탄소중립 교육 프로그램 운영
 - * 학생대상 교육(클린에너지 학교, 그린리더, 환경동아리 등)
 - * 시민·공동체 교육(탄소중립마을 주민공동체 교육, 그린리더 등 주민교육)
 - 공무원 및 공공기관 종사자 대상 환경교육 의무화 추진
 - 온실가스 감축 관련 단체, 협회, 기관 등 탄소중립 밀접도를 고려한 맞춤형 교육 실시
 - 친환경 체험 활동과 연계한 주제별 프로그램 운영 등 기후·환경 및 탄소중립 교육 제공을 위한 탄소중립 체험 및 학습 공간 조성 추진
 - 환경교육 활성화 방안 마련 및 지원
 - 학교 환경교육 활성화 지원과 사회 환경교육 강화
 - 제천시 환경교육계획 수립·시행 등 환경교육 활성화 및 정책 지원을 위한 환경교육 현황 조사 및 통계 구축
 - ‘제천시 환경교육백서’ 지속 발간하여 지역 차원의 환경교육 현황 기록화

2-4-2 탄소중립 참여 기반 강화

- ① 제천시 탄소중립 시민참여단 운영 (자연환경과)
 - 다양한 연령대와 직업을 가진 제천시민들로 구성된 시민참여단을 운영

- * 탄소중립과 기후위기 대응에 관한 교육 및 워크숍을 제공하여 시민참여단의 역량 강화
- * 시민참여단이 직접 탄소중립 관련 정책을 제안하고, 지역 사회에서 실천할 수 있는 프로젝트를 기획 및 실행
- * 시민참여단과 지방 정부 간의 정기적인 피드백 및 소통을 통해 정책 개선 도모
- 제천시 공공기관 및 시민참여단 네트워크의 운영을 통해 탄소중립 실천운동 발굴, 기관 특성에 맞는 프로그램 실시 등을 통해 탄소중립 생활실천운동 선도
 - * 소등 행사, 월별 탄소중립생활 실천과제 캠페인 등
- 단계별 시민 참여 로드맵
 - * 1단계: 생활실천('25~'30)-녹색생활실천 생활화, 그린리더양성
 - * 2단계: 탄소중립 생활화('30~'50)-넷제로 인재 양성, 비산업넷제로 달성
- 기후변화주간(4월), 환경의 날(6월) 등과 연계한 행사/캠페인 추진과 자발적 탄소중립 생활실천 우수사례 시상 및 경진대회 등 공유 확산
 - * 지구의 날 등과 연계한 탄소중립 그린액션 소문내기 경진대회, 생활실천 워크샵
 - * SNS, 홈페이지, 홍보부스 운영, 홍보물품 증정, 온실가스 1인 1톤줄이기 서약 등

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명	주관부서
2-4-1	탄소중립 교육 강화	
	1	생애주기별 범시민 탄소중립 환경교육
2-4-2	탄소중립 참여 기반 강화	
	1	제천시 탄소중립 시민참여단 운영

2-5. 녹색성장 촉진

- ◇ **(필요성)** 탄소중립 사회로의 이행과정에서의 업체 등 민간의 부담 경감 및 적극적인 참여 유도를 위해 기술혁신 및 신기술 상용화 필요
- ◇ **(핵심과제)** ① 녹색산업 활성화 기반 마련, ② 녹색성장 기반 강화

□ 정책추진 경과

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법('21.9)에 따라 제천시는 2050년 탄소중립 목표 달성을 위한 법적, 제도적 기반을 마련하고, 녹색성장을 통한 지속 가능한 발전을 추구하는 것을 목적으로 함
 - 국가 및 충청북도 탄소중립 기본계획 관련 제천시 핵심사업 발굴

□ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 온실가스 감축 및 기후변화 적응 분야 상용화 지원 및 정책 기반구축으로 지역 기후변화역량 강화를 위한 혁신기술 개발
-

① 녹색산업 활성화 기반 마련

② 녹색성장 기반 강화

2-5-1 녹색산업 활성화 기반 마련

① 제천시 한방·천연물산업 육성 (특화산업육성과)

- 지역 내 한방·천연물을 활용하여 한방·천연물산업을 육성하고, 이를 통해 고용을 창출하며, 제천시를 한방·천연물산업의 중심지로 발전시켜 지역 경제를 활성화
 - 한방·천연물제품의 연구 및 개발 지원
 - 한방·천연물제품 쇼핑몰 활성화 및 판로개척
 - 한방·천연물기업 포장디자인 고급화, 컨설팅 지원 등 고부가가치화 및 역량 강화
 - 한방·천연물기업 국내외전시회 참가지원 등 수출역량 및 마케팅 강화
 - 제천한방바이오클러스터 정기회 추진 및 신규가입 유치 등 거점화 추진

2-5-2 녹색성장 기반 강화

① 맞춤형 취업역량 강화교육 (일자리경제과)

- 구직자들에게 필요한 직무 역량을 강화하여 취업 기회를 확대하고 고용 안정성을 높이는 데 목적
- 취업 역량 강화를 위한 직무 교육, 면접 준비, 인턴십 프로그램 등을 제공하여 구직자들의 실질적인 취업 능력을 향상
 - 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
2-5-1	녹색산업 활성화 기반 마련		특화산업육성과
	1	제천시 한방·천연물산업 육성	
2-5-2	녹색성장 기반 강화		일자리경제과
	1	맞춤형 취업역량 강화교육	

2-6. 청정에너지 전환 촉진

◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장을 위한 지역내 청정에너지 자립 및 태양광·풍력·수소 등 청정에너지 보급 촉진 방안마련 필요

◇ (핵심과제) ① 친환경 에너지 보급

□ 정책추진 경과

- ‘제천시 제6차 지역에너지 기본계획’ (‘20. 수립), ‘제천시 2050 클린에너지 마스터플랜’ (‘19. 수립)으로 지역에너지 정책목표 수립
 - * 에너지 수요절감 현황 및 목표 : 5.7%↓(‘25.), 19.3%↓(‘40.)
 - * 신재생에너지 전력자립율 현황 및 목표 : 4.18%(‘23.) → 8.5%(‘25.) → 20%(‘30.) → 40%(‘40.)
- ‘24.6월 「분산에너지 활성화 특별법」(‘23.6월 제정) 시행 대비 ‘제천시 분산에너지 활성화 추진전략’ 수립(‘23.12월)

- 재생에너지 자원 등 주 발전여건, 산업기반 등 지역 특성에 부합하는 특화 전략을 마련하고, 입법화 등 반영 추진 필요
- * 구체적 사항은 하위 법령 등 후속 입법 및 이를 반영한 정부 계획 수립 이후 확정

□ 추진 방향 및 과제

◇ 클린에너지도시 제천시 실현을 위한 청정에너지 전환 기반 구축과 에너지 전환 촉진을 위한 기술개발 지원

① 친환경 에너지 보급

2-6-1 친환경 에너지 보급

① 산업단지 RE100 추진(투자유치과)

- 산업발전 특화도시 제천으로서 산업단지 내 에너지 효율성을 높이고, 온실가스 배출을 줄이며, 지역 경제 활성화와 환경 보호를 동시에 달성
 - 산업단지 RE100 산업 육성과 지원을 위한 조례 제정
 - * 제천시 에너지조례 제19조(신재생에너지보급 확대)
 - 신재생에너지와 미이용 산림바이오매스를 활용한 에너지 생산 시설 구축
 - 신재생에너지를 활용한 지속 가능한 에너지 생산
 - 산업단지 내 태양광, 열병합발전 등 설치 및 운영
 - 에너지 저장 시스템(ESS) 구축 및 효율적인 에너지 관리 시스템 도입
 - 중소기업 등 산업단지 내 탄소중립과 ESG 경영 의무화 추진
 - 사업단지 내 CCUS(탄소포집활용저장, 시멘트 관련 CO₂ 반응 경화 콘크리트 제품 제조기술 개발 사업 등 포함) 경제성 확보 및 적용
 - 민·관이 협력하여 CCUS 과제 발굴 및 단계적 예산확보 필요. ‘충청북도-제천시-민간기업-연구소’ 협업을 통해 CCUS 메가 프로젝트 국가 R&D 사업 지속적 수행 요구

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명	주관부서
2-6-1	친환경 에너지 보급	
	1	산업단지 RE100 추진

2-7. 정의로운 전환

- ◇ **(필요성)** 탄소중립·녹색성장 추진과정에서 피해를 받는 계층·지역·산업 등을 지원하고 모든 이해관계자의 참여를 보장하는 정책 추진 필요
- ◇ **(핵심과제)** ① 정의로운 전환과 취약계층 지원

□ 정책추진 경과

- 현장에서는 노동계, 지방의회 및 환경단체 중심*으로 정의로운 전환 정책 요구
 - * 한국노총, 기후위기 제천시 비상행동을 비롯한 여러 단체에서 정책 요구
- 취약지역 다배출 공정전환 지원사업('23. 산업통상부·제천시·TP) 추진 등 지역내 정의로운 전환 특별지구 지정을 위한 첫걸음 시작
 - * 제천시 맞춤형 공정전환 제도·정책수립, 산업계·근로자 현황 진단 및 지원방안 마련

□ 추진 방향 및 과제

- ◇ 정의로운 전환의 생태계 조성, 산업·고용·지역 및 다양한 이해관계자 대상 맞춤형 지원 체계 구축을 통해 공정하고 정의로운 탄소중립·녹색성장 사회 실현

- ① 정의로운 전환과 취약계층 지원
- ② 에너지 전환 지원

2-7-1 정의로운 전환과 취약계층 지원

① ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소 감축 시범사업 (자연환경과)

- 기업 및 관리권한 부문의 자발적인 탄소배출 감축 및 탄소상쇄 활동을 촉진하고 기업 및 공공기관의 ESG경영을 지원하여 지속가능한 경영과 환경적 사회적 가치 창출 촉진
 - 기업 및 관리권한 사업에 탄소배출 감축 방안 및 탄소상쇄 프로젝트 수행 독려
 - 환경, 사회, 지배구조 측면에서의 책임경영을 위한 컨설팅 지원을 제공하여 ESG 경영 능력을 향상
 - * 환경부문 탄소발자국 추적 및 감축의 자발적 보고서 작성
 - 탄소감축을 위한 자발적탄소시장 시스템 준비 및 운영
 - * 중소기업 대상 자발적탄소감축 시범사업 운영
 - 교육 및 홍보 활동을 통한 인식개선

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
2-7-1	정의로운 전환과 취약계층 지원		자연환경과
	1	ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소 감축 시범사업	

2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성

- ◇ (필요성) 탄소중립 사회로의 이행을 위해 산업구조 전환에 따른 저탄소·녹색분야 신규인력 수요에 대비하여 인적자원 육성 필요
- ◇ (핵심과제) ① 탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성

□ 정책추진 경과

- 『제천시 기후위기 대응을 위한 탄소중립녹색성장 기본 조례』 제

정을 통해 전문인력 양성 제도 마련

* 녹색기술·녹색산업 전문인력의 양성 촉진 및 지원

○ 제6차 제천시 지역에너지 계획('20~ '25)상 에너지신산업 인력양성 및 지원 방안 마련

* 산학협력 클러스터 구축, co-op 프로그램, 인턴십 지원 등

○ 대학 등 민간영역에서 저탄소분야 미래인력 양성 추진 중

* 탄소중립 특성화 대학원 선정·지원 : 매년 환경전문인력 양성

□ 추진 방향 및 과제

◇ 저탄소·미래 신산업 육성 및 활성화를 위한 전문인력 양성을 통한 탄소중립 추진기반 구축

① 탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성

2-8-1 탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성

① 태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성 (일자리경제과)

○ 태양광 등 친환경 자원으로 대표되는 분산에너지를 새로운 경제적 부가가치를 창출하는 산업으로 육성하여, 궁극적으로 민간이 주도하는 탄소중립 이행을 도모

- 신재생에너지 통합관제시스템 구축

* 재생에너지 발전출력 및 전기품질 실시간 모니터링 시스템 도입

* 500kW 이상 기설 재생에너지 발전소에 정보제공 단말장치 설치 지원

* 인버터 성능개선을 위한 국비 지원

- 분산에너지 특구 지정 및 플랫폼 구축

* 지역별 분산에너지 특화지역 선정 및 지원 체계 마련

- * 지역 특성에 맞는 분산에너지 활용 계획 수립
- * 분산에너지 거래 및 관리를 위한 통합 플랫폼 개발
- 협동조합 주도 태양광 발전 사업 지원
 - * 에너지협동조합 설립 및 운영에 대한 성공사례 조사 및 관련 조례 검토
 - * 태양광 발전소 부지 선정 및 계통연계 지원
 - * 주민참여형 태양광 발전사업 모델 개발 및 보급
 - * 협동조합 자금 조달을 위한 크라우드펀딩 플랫폼 구축
- 전문가 양성 교육프로그램 운영
 - * 태양광 설비 설계 및 시공 전문가 과정 개설
 - * 분산에너지 시스템 운영 및 관리 교육 실시
 - * 에너지 프로슈머 양성을 위한 시민 교육 프로그램 운영
 - * 재생에너지 통합관제시스템 운영 전문가 양성 과정 개설
- 일자리 창출 지원
 - * 지역 기반 태양광 설비 유지보수 기업 육성
 - * 분산에너지 관련 스타트업 인큐베이팅 프로그램 운영
 - * 태양광 발전소 관리 및 모니터링 인력 채용 지원
- 제천시 지역 경제 활성화 연계
 - * 태양광 발전 수익의 지역 환원 체계 구축
 - * 분산에너지 특구와 연계한 관광 프로그램 개발
 - * 지역 에너지 자립마을 조성 및 홍보

② 탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성 (자연환경과)

- 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공하여 관련 분야의 실무 능력을 배양
 - 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발 및 운영
 - * 온실가스 배출량 및 감축량 산정·보고 전문 과정 개설
 - * 제품 탄소발자국 산정 및 보고 교육 실시
 - * 환경정보 검증기관 일반 요구사항 교육 프로그램 운영
 - * 국제 탄소상쇄·감축제도 관련 교육 과정 검토
 - 전문가 양성 및 자격 제도 도입
 - * 검증심사원 및 인정평가사 양성 프로그램 운영
 - * 지자체 감축 인벤토리 전문인력 육성 과정 개설
 - * 탄소시장 메커니즘 전문가 인증 제도 도입
 - 실무 능력 배양을 위한 실습 기회 제공
 - * 온실가스 배출량 산정계획서 및 명세서 작성 실습

- * 탄소상쇄 프로젝트 개발 및 등록 과정 실습
- * 탄소크레딧 거래 시뮬레이션 프로그램 운영
- 산학연 협력체계 구축
 - * 대학, 연구기관, 기업 간 탄소상쇄 관련 공동 연구 프로젝트 추진
 - * 탄소상쇄 기술 개발을 위한 산학 협력 프로그램 운영
 - * 기업 인턴십 프로그램을 통한 실무 경험 제공
- 지역특화 탄소상쇄 프로그램 개발
 - * 지역별 특성을 고려한 탄소상쇄 사업 모델 개발
 - * 도시형 탄소상쇄제도 설계 및 운영 인력 양성
 - * 지자체 간 배출권거래제 및 지역 탄소시장 페어링 제도 전문가 육성
- 정보 공유 및 네트워킹 플랫폼 구축
 - * 국가/도/시 정보공유 플랫폼 구축 및 운영
 - * 탄소상쇄 프로젝트 사례 공유 및 벤치마킹 세미나 개최
 - * 국내외 탄소시장 전문가 네트워킹 행사 주최
- 충청북도/국가/국제 협력 및 글로벌 인재 양성
 - * 국내외 탄소시장 전문기관과의 교류 프로그램 운영
 - * 국내외 탄소시장 메커니즘 관련 교육 과정 개설
 - * 글로벌 탄소상쇄 프로젝트 참여 기회 제공

【 단위 및 세부과제 목록】

과제번호	과제명		주관부서
2-8-1	탄소중립 실현을 위한 전문 인력 양성		
	1	태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성	일자리경제과
	2	탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성	자연환경과

기후위기 대응기반 강화대책 및 예산

기후위기 적응 대책

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류	정성	자연환경과	백만원	370	30	30	30	30	100	30	30	30	30	30
대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영	정성	자연환경과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
계				1,370	130	130	130	130	200	130	130	130	130	130

공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방	정성	안전정책과	백만원	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
기후위기 관련 공유재산 영향 및 대응관리방안(풍수해)	정성	안전정책과	백만원	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
폭염 영향 및 대응방안	정성	안전정책과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
문화재시설 화재 영향 및 대응방안	정성	문화예술과	백만원	1,950	186	196	196	196	196	196	196	196	196	196
산사태 영향 및 대응방안	정성	산림공원과	백만원	4,200	400	400	400	420	420	420	420	440	440	440
계				13,150	1,286	1,296	1,296	1,316	1,316	1,316	1,316	1,336	1,336	1,336

국제협력 및 지자체 간 협력

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립·운영)	정성	자연환경과	백만원	1,800	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200
계				1,800	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200

교육·소통

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
생애주기별 범시민 탄소중립 환경교육	정성	자연환경과	백만원	400	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
제천시 탄소중립 시민참여단 운영	정성	자연환경과	백만원	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
계				420	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

녹색성장 촉진

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
제천시 한방·천연물산업 육성	정성	특화산업육성과	백만원	3,560	560	600	600	600	600	600	-	-	-	-
맞춤형 취업역량 강화교육	정성	일자리경제과	백만원	520	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
계				4,080	612	652	652	652	652	652	52	52	52	52

청정에너지 전환 촉진

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
산업단지 RE100 추진	정성	투자유치과	백만원	1,000	-	200	100	100	100	100	100	100	100	100
계				1,000	0	200	100	100	100	100	100	100	100	100

정직한 전환

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소감축 시범사업	정성	자연환경과	백만원	200	0	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-
계				200	0	50	50	50	50	50	0	0	0	0	0

탄소중립 녹색성장 인력양성

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성	정성	일자리경제과	백만원	350	150	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-
탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성	정성	자연환경과	백만원	200	-	50	50	50	50	50	-	-	-	-	-
계				550	150	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0

VII. 이행관리 및 환류

1. 온실가스 감축 이행점검 체계

□ 온실가스 감축 이행점검 체계 마련(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)

○ 제천시 녹색성장 기본계획 이행을 위해 자연환경과와 제천시탄소중립지원센터를 총괄(주관)부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축

- 부문별 소관 부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서인 자연환경과와 제천시탄소중립지원센터는 탄소중립 정책과 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행

- 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소. 이행책임관은 기본계획에서 건설, 환경, 경제 등 탄소중립 관련 분야별 역할 및 과제 방향 제시를 위한 주기적 간담회 개최

【이행점검 추진체계】

부문	총괄	부문별 소관부서					
		건물	수송	농축산	폐기물	흡수원	대응기반강화대책
주관부서	자연환경과	건축과 일자리경제과 환경사업소 산림공원과 자연환경과	교통과 자연환경과	유통축산과 기술보급과 농업정책과	자원순환과 환경사업소	산림공원과 자연치유특 구과	자연환경과, 안전정책과 문화예술과, 산림공원과 특화산업육성과, 일자리경제과 투자유치과

주관부서 역할: 부문별, 과제별 지표설정 및 목표수립

성과지표달성도, 온실가스 감축량분석, 문제점 및 개선방안 등 실행부서자체평가 자료 제출



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



최종보고 및 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의/의결
점검·평가 결과 심의 및 정책방향 제언

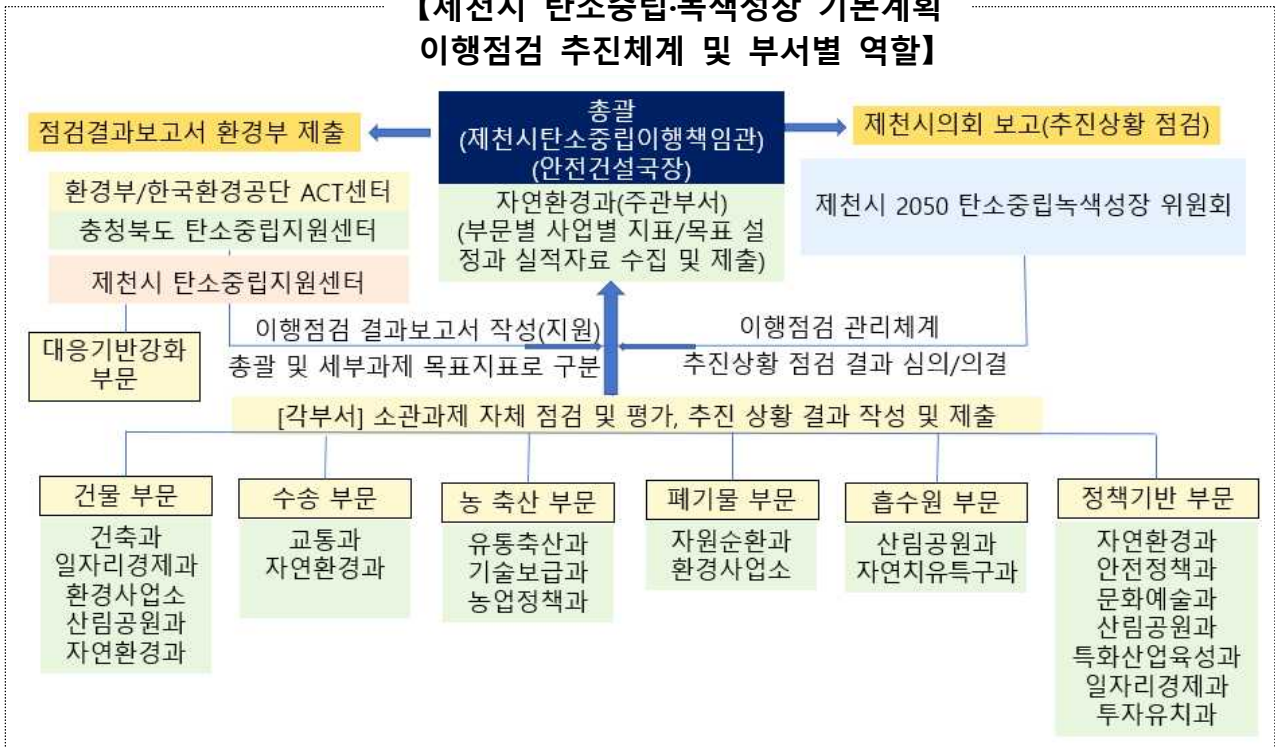


제천시의회 보고
추진상황 최종 점검



충청북도 및 환경부 제출 (국가 2050 탄소중립 녹색성장위원회 보고)
점검·평가 결과 심의 보고서 제출 및 개선의견 반영

**【제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획
이행점검 추진체계 및 부서별 역할】**



2. 추진상황 점검 및 환류계획

1 추진상황 점검

□ 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
- 제천시 조례 제8조(목표 및 계획의 이행현황 점검) 계획 추진상황과 주요성과 매년 점검

□ 점검주체 : 제천시(주관부서 : 자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)

□ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 음 연도 5월까지 완료

□ 점검절차 : ① 점검계획 수립(자연환경과) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터) → ④ 결과보고 및 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터) → ⑤제천시 의회보고(자연환경과)→ ⑥ 충청북도 및 환경부 제출(국가 2050 탄소중립녹색성장위원회 보고)

【이행점검 및 환류 절차(제천시)】

구분	절차	주체	추진일정
계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> · 해당연도 이행점검 계획 수립 (평가지표 적절성 검토 포함) 	주관부서 (자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)	5~6월
점검 및 평가	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 추진현황 점검 실적 검토 및 제출 (성과지표 달성도, 온실가스 감축량 분석, 문제점 및 개선방안 등) 	소관부서	7월
	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 자체 점검자료 정리 	주관부서	8월
보고	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 자체 점검 결과보고서 작성 (실적 추진상황 및 평가, 시사점 등) 	주관부서	9~10월
	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 자체점검 보고회 개최 	주관부서	11월 초
	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 점검결과 시민공개 및 의견수렴 	주관부서	11월 중순
환류	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 점검결과보고서 제출 	주관부서	12월 초
	↓		
	<ul style="list-style-type: none"> · 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 	주관부서	12월 중순
	↓		
환류	<ul style="list-style-type: none"> · 제천시의회 보고 (추진상황 점검) 	주관부서	차년도 1~2월
	↓		
환류	<ul style="list-style-type: none"> · 점검 결과보고서 충청북도 및 환경부 제출 (국가 2050 탄소중립녹색성장위원회 보고) 	주관부서	차년도 2~4월
	↓		
환류	<ul style="list-style-type: none"> · 충청북도 및 환경부 개선의견 조치계획서 작성 	소관부서	차년도 4~6월

□ 추진상황 점검 기준

- 과제별 점검은 「추진상황 점검 기준 및 평가방법」에 따라 점검하며, 총괄 목표지표 및 세부과제 목표지표로 구분하여 점검
 - * 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(23.5., 환경부) <부록5> 추진상황 점검 기준 및 평가방법 참고
- 총괄 목표지표는 주관부서에서, 세부과제 목표지표는 소관부서에서 추진상황 점검표 작성 시에 활용

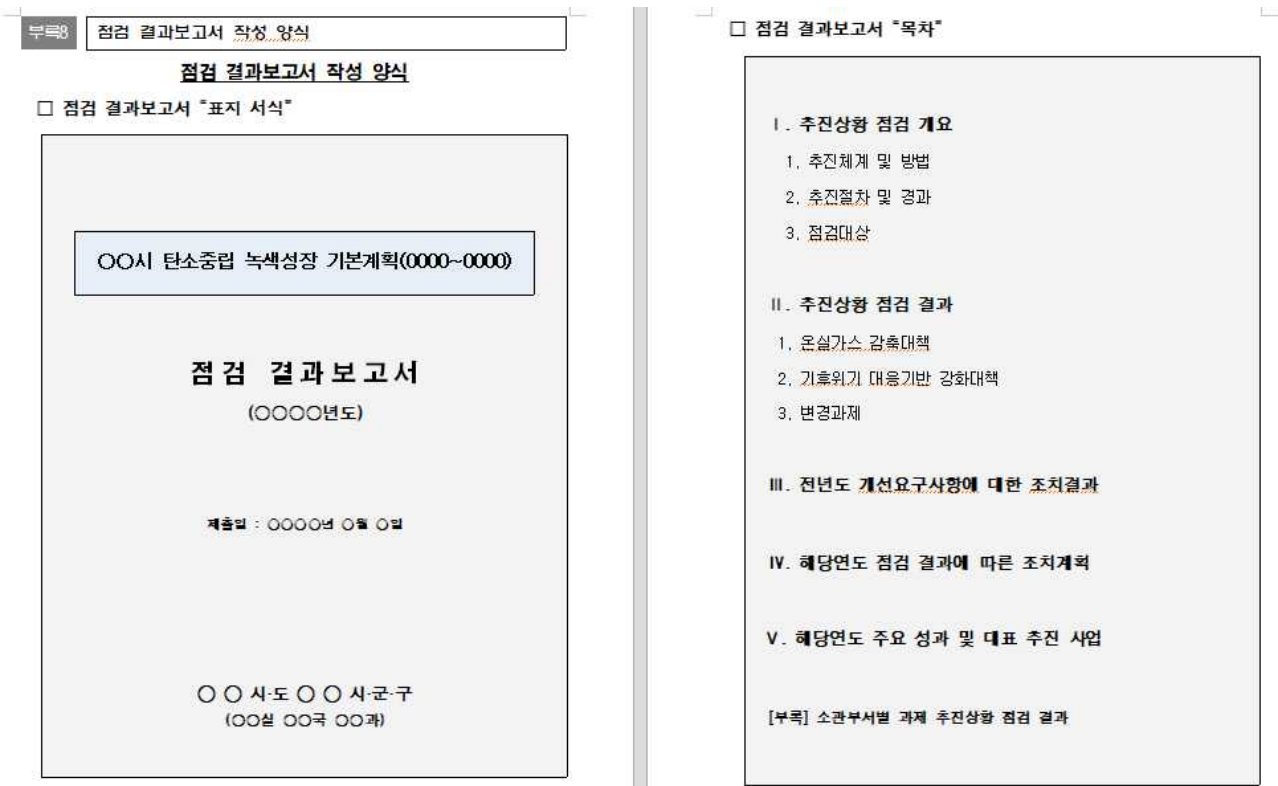
기준	평가방법
총괄 온실가스 감축목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 평가대상 <ul style="list-style-type: none"> - 온실가스 감축량 산정이 계량 가능한 과제 전체 ○ 총괄 온실가스 감축 성과 목표치에 대한 실적치 평가 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ■ 총괄 온실가스 감축 달성 노력(달성률) = 실적치/목표치(%) </div>

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

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

□ 이행 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 ‘추진사항 점검기준 및 평가 방법’을 준수하여 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)에 제출
- 주관부서(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과 보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최



【 추진상황 점검 보고서 양식(예시) 】

- 주관부서는 소관부서 추진상황 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 제천시 2050 탄소중립녹색성위원회 심의/의결과 제천시의회 보고 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출

부록7 추진상황 점검 양식(소관부서용)

1. 온실가스 감축대책 부문 추진상황 점검표(소관부서용)

소관부서 (실/국/과)	추진사업수(개)					소요예산 (백만원)	담당자/직위 (연락처)
	계	달성	정상추진	지연	미달성		
폐기물처리국 자원순환과	21	6	8	4	3	20,000	홍길동/주무관 (000-000-0000)

1 개요

□ 추진과제 및 주요내용

※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드의 과제명과 사업내용 작성

관리번호	추진과제명	사업목표 및 주요내용
폐기물-1	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 공급 확대
폐기물-2	음식물쓰레기 자원화	음식을 쓰레기 전량을 사프화, 퇴비화로 재활용
폐기물-3	하수처리수 재이용	하수처리수 재이용량 확대

□ 연간 이행계획

※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드의 연차별 이행계획, 재정투자 계획을 바탕으로 작성

관리번호	추진과제명	성과지표	연간 이행계획				
			2024	2025	2026	2027	2028
폐기물-1	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 공급량(MJ)	에너지 공급량 확대 (1,000)	에너지 공급량 확대 (1,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)
폐기물-2	음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 자원화 (톤)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)
폐기물-3	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (km)	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)

2 이행실적 및 성과평가

□ 과제별 이행실적

추진과제명 ¹⁾	24년 이행계획 ²⁾	이행실적 ³⁾	소요예산 (백만원)	달성 여부 ⁴⁾	사업 유형 ⁵⁾
소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 1,000MJ	소각 열에너지 1,100MJ		달성	기존
음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 200톤 자원화	음식물쓰레기 180톤 자원화		미달성	신규
공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)		미달성/지연	변경
커피박 자원화	커피박 자원화 공공유충시스템 구축	커피박 자원화 공공유충시스템 구축 추진		정상추진	기존
⋮	⋮	⋮		⋮	⋮

※ 작성방법

- 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 달성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - **달성** : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - **정상추진** : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - **지연** : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - **미달성** : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
- 사업유형
 - **기존** : 기본계획에 수립된 갈취사업으로 내용 변경이 없는 경우
 - **변경** : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐기사업 포함)
 - **신규** : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 갈취사업을 작성

□ 변경 과제

부문	추진과제명	변경내용		변경 사유
		기존	변경	
폐기물	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)	송수관로 예산 축소로 차년도로 사업 연기
폐기물	음식물쓰레기 자원화	-	24년부터 신규 추진되는 사업으로 매년 200톤(소요예산 100백만원/연)을 목표로 할	*24년 신규 추진

【 소관부서용 추진상황 점검 보고서 양식(예시) 】

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

2 환류계획

□ 점검 결과 활용 및 조치

- 제천시 주관부서(자연환경과, 제천시탄소중립지원센터)는 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡(이행률 65%미만 과제), 지연, 미달성 고 자체 및 개선·보완 사항에 대해 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도 사업에 반영하여 시행

VIII. 재정투자 계획

- 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 지원을 위해 향후 5년간('25~ '29) 총 3,281억원 이상 소요 추정. 관리권한내 부문별 감축대책 3,154억원(96.1%), 기후위기 대응기반 강화대책 127억원(3.9%) 투자 예상
 - 5년간 관리권한내 부문별 감축대책 3,154억원(건물 223억(6.8%), 수송 2,131억(64.93%), 농축산 196억(5.97%), 폐기물 286억(8.73%), 흡수원 318억(9.69%)), 기후위기 대응기반 강화대책 127억원(기후위기 적응대책 7.2억(0.22%), 공유재산 대응방안 65.0억(1.98%), 국내외 협력 8억(0.24%), 교육·소통 2.1억(0.06%), 녹색성장촉진 32.2억(0.98%), 청정에너지 전환 촉진 5억(0.15%), 정의로운 전환 2억(0.06%), 인력양성 5.5억(0.17%))
 - 향후 5년간('25~ '29) 연평균 예산 증가율은 약 0.72%로 나타났음. 감축 대책의 경우 0.57%, 대응기반강화 부문은 4.62% 연평균 증가율을 나타내고 있음
- 향후 10년간('25~ '34) 총 6,795억원 이상 소요 추정. 관리권한내 부문별 감축대책 6,569억원(96.7%), 기후위기 대응기반 강화대책 226억원(3.3%) 투자 예상
 - 향후 10년간 관리권한내 부문별 감축대책 6,569억원(건물 444억(6.54%), 수송 4,704억(69.23%), 농축산 363억(5.34%), 폐기물 513억(7.55%), 흡수원 545억(8.02%)), 기후위기 대응기반 강화대책 226억원(기후위기 적응대책 13.7억(0.2%), 공유재산 대응방안 131.5억(1.94%), 국내외 협력 1억(0.26%), 교육·소통 4.2억(0.06%), 녹색성장촉진 40.8억(0.60%), 청정에너지 전환 촉진 10억(0.15%), 정의로운 전환 2억(0.03%), 인력양성 5.5억(0.08%))

【 부문별·연도별 온실가스 감축 투자계획(단위: 백만원) 】

(단위: 백만원)

구분	'25년	'26년	'27년	'28년	'29년	'30~34년	합계	연평균 증가율 ('25~'29 5년간)	
합계	64,611.64	65,516.44	65,905.92	65,614.44	66,497.74	351,325.50	679,471.68	0.72%	
중장기 감축 대책	건물	4,531.74	4,493.74	4,457.74	4,421.74	4,421.74	22,108.70	44,435.40	-0.61%
	수송	38,038.00	41,217.00	42,868.00	44,590.00	46,362.00	257,299.00	470,374.00	5.07%
	농축산	3,524.90	3,627.70	5,574.18	3,531.70	3,335.00	16,712.80	36,306.28	-1.37%
	폐기물	4,749.00	7,029.00	6,169.00	6,169.00	4,529.00	22,645.00	51,290.00	-1.18%
	흡수원	11,548.00	6,479.00	4,267.00	4,312.00	5,190.00	22,700.00	54,496.00	-18.12%
	소합계	62,391.64	62,846.44	63,335.92	63,024.44	63,837.74	341,465.50	656,901.68	0.57%
대응 기반 강화 부문	기후위기 적응대책	130.00	130.00	130.00	130.00	200.00	650.00	1,370.00	11.37%
	공유재산 대응방안	1,286.00	1,296.00	1,296.00	1,316.00	1,316.00	6,640.00	13,150.00	0.58%
	국내외 협력	0.00	200.00	200.00	200.00	200.00	1,000.00	1,800.00	0.00%
	교육소통	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00	210.00	420.00	0.00%
	녹색성장 촉진	612.00	652.00	652.00	652.00	652.00	860.00	4,080.00	1.60%
	청정에너지 전환촉진	0.00	200.00	100.00	100.00	100.00	500.00	1,000.00	-15.91%
	정의로운 전환	0.00	50.00	50.00	50.00	50.00	0.00	200.00	0.00%
	인력양성	150.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00	550.00	-9.64%
소계	2,220.00	2,670.00	2,570.00	2,590.00	2,660.00	9,860.00	22,570.00	4.62%	

- 제천시 탄소중립·녹색성장 기본대책 지원을 위한 관리권한 내 부문별 재원별 연도별 온실가스 감축 대책에 향후 5년간 ('25~'34) 총 3,281억원의 국비/도비/시군비/기타 예산 추정
 - 국비 700억원(21.3%), 도비 272억원(8.3%), 시군비 737억원(22.5%), 기타 1,571억원(47.9%) 투자 예정
 - 기타 금액은 사업추진시 국비, 도비, 시군비를 제외한 민간 투자 비용을 뜻함(예: 전기 자동차 구매 지원시 자부담 비용 등)

○ 향후 10년간('25~ '34) 총 6,795억원의 국비/도비/시군비/기타 예산 추정

- 국비 1,386억원(20.4%), 도비 500억원(7.4%), 시군비 1,458억원(21.4%), 기타 3,451억원(50.8%) 투자 예정

【 부문별·재원별·연도별 온실가스 감축 투자계획(단위: 백만원) 】

(단위: 백만원)

구 분		'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	소계
총계	합계	64,611.64	65,516.44	65,905.92	65,614.44	66,497.74	351,325.50	679,471.68
	국비	11,707.02	15,350.78	15,489.68	14,044.12	13,483.92	68,532.10	138,607.62
	도비	7,915.32	4,902.54	5,026.13	4,744.92	4,664.22	22,738.50	49,991.63
	시군비	14,312.73	14,618.65	14,778.64	14,668.73	15,347.23	72,073.75	145,799.73
	민간 등	30,676.57	30,644.47	30,611.47	32,156.67	33,002.37	187,981.15	345,072.70
1. 건물 부문	국비	1,050.62	1,031.62	1,013.62	995.62	995.62	4,978.10	10,065.20
	도비	322.52	318.52	315.52	309.52	309.52	1,547.60	3,123.20
	시군비	1,134.93	1,119.93	1,104.93	1,092.93	1,092.93	5,464.65	11,010.30
	민간 등	2,023.67	2,023.67	2,023.67	2,023.67	2,023.67	10,118.35	20,236.70
2. 수송 부문	국비	6,560.00	8,414.00	8,971.00	9,192.00	9,583.00	49,020.00	91,740.00
	도비	1,680.00	2,110.00	2,629.00	2,562.00	2,787.00	14,544.00	26,312.00
	시군비	3,638.00	4,557.00	5,157.00	5,173.00	5,478.00	28,210.00	52,213.00
	민간 등	26,160.00	26,136.00	26,111.00	27,663.00	28,514.00	165,525.00	300,109.00
3. 농축산 부문	국비	206.40	287.16	1,843.06	208.50	109.30	557.00	3,211.42
	도비	212.80	223.02	417.61	213.40	163.70	823.90	2,054.43
	시군비	2,963.80	2,974.72	3,169.71	2,965.80	2,916.30	14,589.10	29,579.43
	민간 등	141.90	142.80	143.80	144.00	145.70	742.80	1,461.00
4. 폐기물 부문	국비	1,126.00	2,276.00	1,846.00	1,856.00	1,026.00	5,130.00	13,260.00
	도비	338.00	683.00	554.00	557.00	308.00	1,540.00	3,980.00
	시군비	1,028.00	1,813.00	1,512.00	1,499.00	938.00	4,690.00	11,480.00
	민간 등	2,257.00	2,257.00	2,257.00	2,257.00	2,257.00	11,285.00	22,570.00
5. 흡수원 부문	국비	2,554.00	3,024.00	1,498.00	1,474.00	1,452.00	7,257.00	17,259.00
	도비	4,828.00	1,069.00	611.00	604.00	597.00	2,988.00	10,697.00
	시군비	4,072.00	2,301.00	2,082.00	2,165.00	3,079.00	12,145.00	25,844.00
	민간 등	94.00	85.00	76.00	69.00	62.00	310.00	696.00
6. 대응 기반 강화 부문	국비	210.00	318.00	318.00	318.00	318.00	1,590.00	3,072.00
	도비	534.00	499.00	499.00	499.00	499.00	1,295.00	3,825.00
	시군비	1,476.00	1,853.00	1,753.00	1,773.00	1,843.00	6,975.00	15,673.00
	민간 등	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

○ '25~ '34 부문별 감축 사업별 예산계획은 다음과 같음

건물

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
건물에너지 효율화 제도강화	정성	건축과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선	정성	건축과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
취약계층 에너지 복지사업 (LED 조명 교체)	정량	일자리경제과	백만원	240	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	정량	건축과	백만원	1,600	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
신재생에너지 융복합지원사업	정량	일자리경제과	백만원	19,000	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
태양광 주택 보급사업	정량	일자리경제과	백만원	4,240	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
건물형 태양광 설치사업	정량	일자리경제과	백만원	182	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2
축산농가 태양광 보급사업	정량	일자리경제과	백만원	203.4	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34
환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리	정량	환경사업소	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
단독주택 도시가스 공급지원	정량	일자리경제과	백만원	17,000	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700
탄소포인트제 참여가구 확대	정량	자연환경과	백만원	750	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	정량	산림공원과	백만원	602	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2
가스열펌프냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	정량	자연환경과	백만원	218	110	72	36	0	0	0	0	0	0	0
계				44,535.4	4,541.74	4,503.74	4,467.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74	4,431.74

수송

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기자동차 보급사업 (승용, 화물, 승합)	정량	자연환경과	백만원	394,446	29,873	33,065	34,716	36,451	38,276	40,188	42,197	44,307	46,524	48,850
친환경 버스 도입	정량	교통과	백만원	12,920	380	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,900	1,900	1,900
수소자동차 보급사업	정량	자연환경과	백만원	41,817	4,764	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117
전기이륜차 보급사업	정량	자연환경과	백만원	1,537	133	156	156	156	156	156	156	156	156	156
노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원	정량	자연환경과	백만원	14,100	2,450	2,350	2,350	2,350	2,300	2,300	0	0	0	0
노후경유차배출가스 저감장치(DPF) 부착지원	정량	자연환경과	백만원	660	130	115	115	100	100	100	0	0	0	0
대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업	정량	교통과	백만원	540	63	53	53	53	53	53	53	53	53	53
친환경차 충전 인프라 확대 구축	정성	자연환경과	백만원	4,320	220	220	220	220	220	3,220	0	0	0	0
계				470,340	38,013	41,216	42,867	44,587	46,362	51,274	47,663	50,533	52,750	55,076

농축산

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도	정성	유통축산과	백만원	3,655	354.7	357	359.5	361.9	364.3	366.7	369.1	371.5	373.9	376.4
가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)	정량	유통축산과	백만원	2,144.28	0	100.2	2,044.08	0	0	0	0	0	0	0
노후농기계 대체 지원사업	정량	기술보급과	백만원	800	200	200	200	200	0	0	0	0	0	0
친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)	정량	농업정책과	백만원	29,707	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7
계				36,306.28	3,525.4	3,627.9	5,574.28	3,532.6	3,335	3,337.4	3,339.8	3,342.2	3,344.6	3,347.1

폐기물

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	정량	자원순환과	백만원	43,090	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309
대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진	정량	자원순환과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현	정성	자원순환과	백만원	200	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감	정량	자원순환과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	정량	환경사업소	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성	정량	자원순환과	백만원	6,000	220	2,500	1,640	1,640	0	0	0	0	0	0
자원관리센터 신재생 에너지 생산 지속 (소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)	정량	자원순환과	백만원	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
계				51,290	4,749	7,029	6,169	6,169	4,529	4,529	4,529	4,529	4,529	4,529

흡수원

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업)	정량	산림공원과	백만원	20,250	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025
탄소흡수원 조림사업(조림사업)	정량	산림공원과	백만원	5,095	691	622	560	504	453	453	453	453	453	453
생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함)	정량	산림공원과	백만원	3,210	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321
생활밀착형 정원 조성	정량	산림공원과	백만원	4,890	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489
지방정원 확대(녹지공간 확대)	정량	자연치유특구과	백만원	6,000	6,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)	정량	산림공원과	백만원	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
미이용 산림 자원 활용(목재자원활용)	정성	산림공원과	백만원	3,000	0	0	0	100	1,000	1,000	100	200	300	300
목재친화도시 조성사업	정성	산림공원과	백만원	11,800	2,000	3,000	850	850	850	850	850	850	850	850
산림탄소상쇄사업	정성	산림공원과	백만원	230	20	20	20	20	50	20	20	20	20	20
계				54,475	11,546	6,477	4,265	4,309	5,188	5,158	4,258	4,358	4,458	4,458

○ '25~ '34 기후위기 대응기반 강화대책 예산계획은 다음과 같음

기후위기 적응 대책

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류	정성	자연환경과	백만원	370	30	30	30	30	100	30	30	30	30	30
대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영	정성	자연환경과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
계				1,370	130	130	130	130	200	130	130	130	130	130

공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방	정성	안전정책과	백만원	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
기후위기 관련 공유재산 영향 및 대응관리방안(풍수해)	정성	안전정책과	백만원	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
폭염 영향 및 대응방안	정성	안전정책과	백만원	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
문화재시설 화재 영향 및 대응방안	정성	문화예술과	백만원	1,950	186	196	196	196	196	196	196	196	196	196
산사태 영향 및 대응방안	정성	산림공원과	백만원	4,200	400	400	400	420	420	420	420	440	440	440
계				13,150	1,286	1,296	1,296	1,316	1,316	1,316	1,316	1,336	1,336	1,336

국제협력 및 지자체 간 협력

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립·운영)	정성	자연환경과	백만원	1,800	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200
계				1,800	0	200	200	200	200	200	200	200	200	200

교육·소통

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
생애주기별 범시민 탄소중립 환경교육	정성	자연환경과	백만원	400	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
제천시 탄소중립 시민참여단 운영	정성	자연환경과	백만원	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
계				420	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42

녹색성장 촉진

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)											
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
제천시 한방·천연물산업 육성	정성	특화산업 육성과	백만원	3,560	560	600	600	600	600	600	-	-	-	-
맞춤형 취업역량 강화교육	정성	일자리경제과	백만원	520	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
계				4,080	612	652	652	652	652	652	52	52	52	52

청정에너지 전환 촉진

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
산업단지 RE100 추진	정성	투자유치과	백만원	1,000	-	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100
계				1,000	0	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100

정직한 전환

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소감축 시범사업	정성	자연환경과	백만원	200	0	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-
계				200	0	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0

탄소중립 녹색성장 인력양성

세부사업	성격	주관부서	연차별사업예산(계획)												
			단위	소계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
태양광 분산에너지 활성화를 통한 민간주도형(협동조합) 인력 양성	정성	일자리경제과	백만원	350	150	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-
탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성	정성	자연환경과	백만원	200	-	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-
계				550	150	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0

[부록1] 제1차 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업관리카드

부문	건물	세부 사업명	건물 에너지 효율화 제도 강화	
사업코드	1-1-1-1			
담당자	건축과	유남균	사업기간	2025~2034
		043-641-6462	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()
사업개요	<p>○ (배경) 국토교통 탄소중립 로드맵(‘21.12)과 건물에너지 효율화 제도에 따라</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신규 공공건축물 제로 에너지건축물 인증 의무화 대상을 확대하고, 인증등급도 단계적 상향 <ul style="list-style-type: none"> * ZEB인증 5등급(‘23, 연면적 5백㎡, 공동주택 30세대이상) → 4등급(‘25, 검토) → 3등급(‘30, 검토) - 신규 민간 건축물의 설계기준을 제로에너지건축물 5등급 수준으로 상향 조정하고, 그 대상을 단계적으로 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 설계기준 강화 : 공동주택 30세대 이상(‘24) → 연면적 1천㎡ 이상(‘25) → 연면적 5백㎡ 이상(‘30) - 제천시 녹색건축 설계기준 및 신재생에너지 설치 의무비율도 상향조정 <ul style="list-style-type: none"> * 설계기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상(‘23) → 그린 3등급 이상(‘25) ** 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거 6~8%, 비주거 8~10%(‘23) → 주거 9~11%, 비주거 11~13%(‘26) - 건축물 에너지효율 등급제 인증기준 단계적 강화 <ul style="list-style-type: none"> * 인증기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡이상 1등급이상(~‘23) → 1++등급 이상(‘24) <p>○ (목적) 제천시 녹색건축 설계기준 및 신재생에너지 설치관련 건물 에너지 효율화 제도 강화</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(○), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (사업대상) 녹색건축 및 건물에너지 효율화 제도 희망자(수요조사)</p> <p>○ (총사업비) 0 백만원(국비 0 백만원, 도비 0백만원, 시·군비 0백만원)</p> <p>○ (사업내용) 신규건축물 인증의무화 대상 확대 및 인증등급 상향, 녹색건축 설계기준 강화, 신재생 에너지 설치 의무비율도 상향조정, 건축물 에너지효율 등급제 인증기준 강화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신규 공공건축물 인증등급 상향 : ZEB인증 5등급(‘23, 연면적 5백㎡, 공동주택 30세대이상) → 4등급(‘27) → 3등급(‘30) - 신규 민간건축물 설계기준 강화 : 공동주택 30세대 이상(‘24) → 연면적 1천㎡ 이상(‘27) → 연면적 5백㎡ 이상(‘30) - 녹색건축 설계기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상(‘23) → 그린 3등급 이상(‘30) - 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거 6~8%, 비주거 8~10%(‘23) → 주거 9~11%, 비주거 11~13%(‘30) - 건축물 에너지효율 인증기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡이상 1등급 이상(~‘23) → 1++등급 이상(‘30) - 공공건축물과 민간건축물, 신규 건축물과 기존 건축물을 대상으로는 정부의 녹색건축물 기본계획 포함과 기준 달성 시 인센티브 제공 <ul style="list-style-type: none"> * 제2차 녹색건축물 기본계획(2020~2040)은 제로에너지건축물 의무화 등 녹색건축물 시장 활성화를 목표로 국가 온실가스 감축 목표의 선제적 이행과 제로 에너지건축 등 육성 계획 포함. 또한 에너지 효율 제도의 강화 기준 달성 시 인센티브 제공 고려 			
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 5등급(연면적 5백㎡, 공동주택 30세대이상) - 신규 민간건축물 설계기준 강화 : 공동주택 30세대 이상 - 녹색건축물 설계기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상 - 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거 6~8%, 비주거 8~10% - 건축물 에너지효율 인증기준 강화 : 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡이상 1등급 이상 			

- 2026년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 5등급(연면적 5백㎡, 공동주택 30세대이상)
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 공동주택 30세대 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 6~8%, 비주거 8~10%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 1등급 이상
- 2027년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 4등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 1천㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2028년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 4등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 1천㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2029년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 4등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 1천㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 공동주택 30세대, 연면적 3천㎡ 이상 그린 4등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2030년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 3등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 5백㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 그린 3등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2031년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 3등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 5백㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 그린 3등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2032년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 3등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 5백㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 그린 3등급 이상
 - 신재생에너지 설치비율 증가: 주거 9~11%, 비주거 11~13%
 - 건축물 에너지효율 인증기준 강화: 1++등급이상
- 2033년
 - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 3등급
 - 신규 민간건축물 설계기준 강화: 연면적 5백㎡ 이상
 - 녹색건축물 설계기준 강화: 그린 3등급 이상

	<ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거 9~11%, 비주거 11~13% - 건축물 에너지효율 인증기준 강화 : 1++등급 이상 <p>○ 2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 신규 공공건축물 인증등급 상향: ZEB인증 3등급 - 신규 민간건축물 설계기준 강화 : 연면적 5백㎡ 이상 - 녹색건축물 설계기준 강화 : 그린 3등급 이상 - 신재생에너지 설치비율 증가 : 주거 9~11%, 비주거 11~13% - 건축물 에너지효율 인증기준 강화 : 1++등급이상 														
연차별 이행계획	25			26			27			28			29		
	• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부		
연차별 이행계획	30			31			32			33			34		
	• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부			• 제도이행여부		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계			
	추진 계획	[Redacted]													
	합 계														
	국 비														
	도 비														
	사군비														
	기 타														
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 개, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)														
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	
	사업량	개													
감축량*	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(개)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/개)×변환계수															
기대효과	○ 제로에너지 건축물 확산														

부문	건물	세부 사업명	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선																	
사업코드	1-1-1-2																			
담당자	건축과	유남균	사업기간	2025~2034																
		043-641-6462	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<p>○ (배경) 스마트시스템을 이용한 에너지 수요관리에너지 부하 밀집 지역인 건물이나 산업단지에 에너지데이터 수집·분석·제어기술을 적용해 에너지소비와 온실가스 발생량을 줄이기 위한 사업과 제로에너지 건축물관련 제도 개선</p> <p>○ (목적) 밀집지역 또는 공공건물과 산업단지 등의 건축물에 사물인터넷(IoT)·빅데이터·클라우드 등 정보통신기술(ICT)을 접목, 기업 에너지데이터를 연결·공유해 개별기업 및 산업단지 전체의 에너지 효율화 도모</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (사업대상) 녹색건축 및 건물에너지 효율화 제도 관련자</p> <p>○ (총사업비) 0 백만원(국비 0 백만원, 도비 0백만원, 시·군비 0백만원)</p> <p>○ (사업내용) 제로에너지 건축물 확산을 위한 제도개선</p> <p>* 인증 등급별 부여되는 용적률, 높이기준 완화(11~15%→16~20%), 취득세·재산세 감면(최우수 10%, 우수 5~7%) 등 인센티브 확대를 조기 확산 건의</p>																			
단계별 주요 이행 목표	○ 법령 시행에 따른 년차별 제로에너지 건축물 확산을 위한 제도개선 진행																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부		• 제도이행여부	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
합 계																				
국 비																				
도 비																				
시·군·비																				
기 타																				
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 65개, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	개																		
감축량*	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(개)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/개)×변환계수																				
기대효과	○ 건물 에너지 효율화 도모																			

부문	건물	세부 사업명	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)											
사업코드	1-1-2-2													
담당자	건축과	김진성	사업기간	2025~2034										
		043-641-6464	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) '25년 공공건축물 그린리모델링 의무화 제도 시행과 함께 노후 공공건축물 그린리모델링을 통해 에너지 성능향상 및 생활환경 개선 및 민간 그린리모델링 지원도 확대함 ○ (목적) 노후건축물 에너지 성능을 높여 녹색건축물로 전환하려는 한국판 그린뉴딜 사업 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 169백만원(국비 118백만원, 도비 15백만원, 사·군비 36백만원) ○ (사업대상) 10년 이상 경과된 공공어린이집, 보건소, 공공의료시설 ○ (사업내용) 그린리모델링센터 홈페이지를 통해 사업 신청, 선정 후 시설별 공사 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 그린리모델링으로 제로에너지 빌딩 전략 추진 <ul style="list-style-type: none"> * 패시브 방식의 건물에너지 부하 감소 기술과 액티브 방식의 에너지 자립 생산 설비 고려 - 지붕, 벽체, 창호 등 건축물 단열강화 - 조명보강(LED), 신재생(태양광) 및 실내환기 개선 - 추후 민간 건축물로의 확대 고려 <ul style="list-style-type: none"> * 공공건축물 그린리모델링 성과 분석 및 경제성 평가 * 민간 건축물 대상 그린리모델링 지원 제도 검토 및 금융 지원 및 세제 혜택 등 인센티브 방안 수립 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 ~ 2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 공공건축물 그린리모델링 사업 공모 및 사업 진행 													
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진확대	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진			
	30	31	32	33	34									
	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진	• 그린리모델링 사업 지속 시행 및 추진									
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1600	
	국 비	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	1100	
	도 비	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	
	사군비	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300	
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 6,110m ² , 총누적감축량: 28 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	m ²	6,110	611	611	611	611	611	611	611	611	611	611	0.00459
	감축량*	tCO ₂ eq	28	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(m ²)× 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ²)× 변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ²)=0.00459 (한국환경공단, 2023)														
기대효과	○ 공공건축물 그린리모델링을 통한 녹색건축물 조성													

부문	건물	세부 사업명	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)											
사업코드	1-1-2-1													
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2034										
		043-641-6639	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 저소득층 및 복지시설에서 사용되는 기존 조명기기를 고효율의 LED조명 등으로 교체함으로써 에너지 비용 절감에 기여하고 취약계층 지원을 통한 에너지 복지 실현 요구 ○ (목적) 저소득층 및 복지시설의 기존 조명기기를 고효율 LED조명으로 교체하여 전기 사용량 저감을 통한 온실가스 감축 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타() ○ (사업대상) 제천시 취약계층 ○ (총사업비) 240백만원(국비 144백만원, 도비 29백만원, 시·군비 67백만원) ○ (사업내용) 노후 조명기기를 고효율 LED 조명기기로 교체하여 건물 에너지 성능 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시에서 제출된 수요결과에 의거 사업대상 선정 													
	수요조사 및 사업신청 스 및 도		⇒ 지원예산(안) 통보 산업부		⇒ 세부 추진계획 제출 시 및 도		⇒ 사업예산 최종통보 산업부		⇒ 사업추진 시 및 도					
	'24. 3~7월		'24. 10월		'24. 11월		'25. 2월		'25. 3 ~ 12월					
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 등기구 100개 교체(저소득층 등기구 50개 + 복지시설 등기구 50개) 													
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		29			
	• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체			
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		34			
	• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체		• 100개 교체			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	240	
	국 비	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	14.4	144	
	도 비	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	29	
	사군비	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	67	
기 타	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 1,000개, 총누적감축량: 40 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	개	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0.04
	감축량*	tCO ₂ eq	40	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(개)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/개소)×변환계수 **LED 조명등 설치(형광등 및 백열등 교체수)로 원단위 백열등 원단위(0.050), 형광등 원단위(0.030) 평균값 0.040적용 (한국환경공단, 2022)														
기대효과	○ 에너지 취약계층의 LED 조명등 교체를 통한 전기요금 절감 혜택 및 온실가스 감축 통한 에너지 복지 실현													

부문	건물	세부 사업명	신재생에너지 융복합지원사업																	
사업코드	1-1-3-1																			
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2034																
		043-641-6639	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 신재생에너지 시장 창출 및 확대 필요 ○ (목적) 일반건물에 태양광에너지와 지열에너지의 설치를 지원하여 범시민적 보급 확대 및 상용화를 유도하여 보급 활성화를 통해 에너지 자립률 증대 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타(○) ○ (사업대상) 신재생에너지 융복합지원 희망자 ○ (총사업비) 19,000백만원(국비 6,250백만원 도비 2,390백만원 시군비 5,600백만원 기타 4,760 백만원) ※ 재원별 : 국비 33%, 도비 12%, 시군비 30%, 자담 25% ○ (사업내용) 2종이상의 에너지원(태양광, 지열 등) 융합 설치 지원 																			
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 태양광에너지 600kw, 지열에너지 300kw 보급 																		
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw		• 태양광 600kw • 지열 300kw	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
	합 계	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	19,000							
	국 비	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	625	6,250							
	도 비	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	2,390							
	시군비	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	5,600							
	기 타	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	476	4,760							
	총사업물량: 태양광 6,000kW / 지열 3,000kW, 총누적감축량: 4,941tCO ₂ eq(지속 사업)																			
감축량 (2025~2034)	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	태양광	kW	6,000	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	0.617						
	지열	kW	3,000	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	0.413						
	감축량*	tCO ₂ eq	4,941	494	988	1,483	1,977	2,471	2,964	3,458	3,953	4,447	4,941							
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.617(태양광, 한국환경공단 (2022)) 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.413(지열, 한국환경공단 (2022))																				
기대효과	○ 신재생에너지 보급 확대로 에너지 요금절감 및 자립률 향상																			

부문	건물	세부	태양광 주택 보급사업																		
사업코드	1-1-3-2	사업명																			
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2034																	
		043-641-6639	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 주택용 에너지 소비 경감 필요 ○ (목적) 단독공동(공공)주택에 신재생에너지 설비를 보급함으로써 주택용 에너지 소비를 경감하고 보급 확대를 통한 온실가스 저감 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타(○) ○ (사업대상) 태양광주택 보급사업 희망자(수요조사) ○ (총사업비) 4,240 백만원(국비 1,680백만원, 도비 480백만원, 시군비 480백만원 기타 1,600백만원) <ul style="list-style-type: none"> ※ 재원별 : 국비 40%, 도비 11%, 시군비 11%, 자부담 38% ※ 가구당 소요액 : 5.3백만원(국비 2.1, 도비 0.6, 시군비 0.6, 자부담 2) ○ (사업내용) 일반주택 태양광 발전시설 설치비 일부 지원(3kW) 																				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 총 240kw 보급, 80가구(가구당 3kw) 																				
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		
	• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		• 태양광 총240kw 보급		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계									
	추진 계획																				
	합 계	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	4,240								
	국 비	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	1,680								
	도 비	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	480								
	시군비	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	480								
	기 타	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	1,600								
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 2,400kW, 총누적감축량: 1,087 tCO ₂ eq(지속 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
	사업량	kW	2,400	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	0.4529						
감축량*	tCO ₂ eq	1,087	109	217	326	435	543	652	761	870	978	1,087									
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.4529(미니태양광, 한국환경공단 (2023))																					
기대효과	○ 일반주택 태양광 확대 보급으로 친환경 신재생에너지 자가 생산, 전기요금 절감 및 탄소중립 등 온실가스 감축에 기여																				

부문	건물	세부	건물형 태양광 설치사업																					
사업코드	1-1-3-3	사업명																						
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2034																				
		043-641-6639	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																				
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 일반건물에 태양광 발전시설의 설치를 지원하여 태양광 보급 확대 및 상용화 유도 필요 ○ (목적) 일반건물에 태양광 발전시설의 설치를 지원하여 태양광 보급 확대 및 상용화를 유도하여 보급 활성화를 통해 신재생에너지 시장 창출 및 확대 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타(○) ○ (사업대상) 건물형 태양광 설치사업 희망자(수요조사) ○ (총사업비) 182백만원(국비 98.5백만원, 도비 6.2백만원, 시군비 9.3백만원, 기타 68백만원) <ul style="list-style-type: none"> ※ 재원별 : 국비 54%, 도비 3%, 시군비 6%, 자부담 37% ※ 1kw당 사업비 : 1,820천원(국비 985, 도비 62, 시군비 93, 자부담 680) ○ (사업내용) 일반건물, 종교시설, 사회복지시설 등 태양광 발전시설 설치비 일부 지원(30kW이하) 																							
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 종교, 사회복지시설, 상가 등 일반 건물 대상 10kw 태양광 보급 																							
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34					
	• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급					
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40			
	• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급		• 10kw 태양광 보급			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계												
	추진 계획																							
	합 계	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	18.2	182											
	국 비	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	9.85	98.5											
	도 비	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	6.2											
	사군비	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	9.3											
기 타	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	6.8	68												
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 100kW, 총누적감축량: 45 tCO ₂ eq(지속 사업)																							
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위										
	사업량	kW	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.4529									
감축량*	tCO ₂ eq	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45												
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.4529(미니태양광, 한국환경공단 (2023))																								
기대효과	○ 일반건물 및 비영리시설에 태양광 발전시설 보급을 통해 전기요금 절감 및 기후변화에 대응하는 온실가스 감축																							

부문	건물	세부 사업명	축산농가 태양광 보급사업																			
사업코드	1-1-3-4																					
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2034																		
		043-641-6639	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																		
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 축산 농가 자가 소비용 전력 생산 및 에너지 자립 필요 ○ (목적) 축사 지붕 등 유휴공간을 활용하여 신재생에너지인 태양광 발전 설치 지원으로 자가 소비용 전력 생산 및 에너지 자립 도모 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타(○) ○ (사업대상) 축산농가 태양광 보급사업 희망자(수요조사) ○ (총사업비) 203백만원(국비 114.7백만원, 도비 16백만원, 시군비 24백만원, 기타 48.7백만원) <ul style="list-style-type: none"> ※ 재원별 : 국비 60%, 도비 8.6%, 시군비 12.9%, 자부담 18.5% ※ kw당 사업비 : 2,034천원(국 1,147, 도 160, 시군 240, 자부담 487) ○ (사업내용) 축사 지붕에 태양광 발전시설 설치 지원 																					
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 축산농가 대상 태양광 10kw 보급 																					
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34			
	• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급			
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39			
	• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급		• 축산농가 태양광 10kw 보급			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계										
	추진 계획																					
	합 계	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	20.34	203.4									
	국 비	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	11.47	114.7									
	도 비	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	16									
	기 타	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	4.87	48.7									
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 100kW, 총누적감축량: 45tCO ₂ eq(지속 사업)																					
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위								
	사업량	kW	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0.4529								
감축량*	tCO ₂ eq	45	5	9	14	18	23	27	32	36	41	45										
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.4529(미니태양광, 한국환경공단 (2023))																						
기대효과	○ 축사를 활용하여 자가 소비용 친환경 신재생에너지 전력 생산을 통한 도내 에너지 자립을 향상 및 탄소중립에 기여																					

부문	건물	세부 사업명	환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리																			
사업코드	1-1-3-5																					
담당자	환경사업소	원병훈	사업기간	2025~2034																		
		043-641-3553	평가유형	☐ 정량 ☑ 정성 ☐ 기타()																		
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 기후변화 대응과 에너지 자립을 위해 신재생에너지의 중요성이 커지면서 이를 유지하고 확대하는 노력이 필요 ○ (목적) 신재생에너지 인프라를 유지·확대하여 지속 가능한 에너지 공급을 확보하고, 온실가스 배출을 줄이는 데 목적 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 500백만원(시비 500백만원) ○ (사업대상) 신재생에너지 사업자 ○ (사업내용) 태양광 등을 활용한 신재생에너지 시설을 운영 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 발전= 760.56kW(848,986kWh, 기존)+999.6kW(2024)=1,760.1kW 																					
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 발전(1,760.1kW)운영 및 관리 																					
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34			
	• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리		• 태양광 발전 (1,760.1kW) 운영 및 관리			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계										
	추진 계획	[Redacted]																				
	합 계	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500									
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	사군비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500									
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
감축량 (2025~2034)	○ 사업량: 17,601 kW, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)																					
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위								
	사업량	kW	17,601	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	1,760.1	0.617								
	감축량*	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0									
	**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kW)=0.617(태양광, 한국환경공단 (2022))																					
기대효과	○ 신재생에너지 사용 확대를 통해 온실가스 배출을 감소시키고, 에너지 자립도를 높여 지역 경제와 환경의 지속 가능성을 증진																					

부문	산업·에너지	세부 사업명	단독주택 도시가스 공급 지원(도시가스 공급확대)											
사업코드	1-1-4-1													
담당자	일자리경제과	백윤경	사업기간	2025~2028										
		043-641-6642	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<p>○ (배경) 제천시 전체의 도시가스 보급률은 2020년 기준 56.2%로 충청북도 평균인 68.2%와 비교하여 비교적 낮은 수준으로 나타남</p> <p>○ (목적) 단독주택 등 도시가스 보급 취약지역 공급 지원으로 정주여건 개선 및 에너지 복지 실현</p> <p>○ (사업기간) 2025~2028년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타(○)</p> <p>○ (사업대상) 도시가스 보급 취약지역</p> <p>○ (총사업비) 17,000백만원(시비 3,400백만원, 기타 13,600백만원)</p> <p>○ (사업내용) 도시가스 보급 취약지역에 대한 가스 공급 지원</p>													
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <p>- 단독주택 도시가스 공급관 설치 지원 - 공급관 길이 2~3km(세대수 300~400세대)</p>													
연차별 이행계획	25		26		27		28		29					
	• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원			
	30		31		32		33		34					
	• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원		• 공급관 2~3km 설치 지원			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	1,700	17,000	
	국 비	-	-	-										
	도 비	-	-	-										
	사군비	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	340	3,400	
	기 타	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	13,600	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 3,500가구, 총누적감축량: 315 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	가구	3,500	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	0.09
	감축량*	tCO ₂ eq	315	32	63	95	126	158	189	221	252	284	315	
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(가구)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/가구)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/가구)=0.09(태양광, 한국환경공단 (2022))														
기대효과	○ 취약계층의 냉·난방비 지원으로 폭염, 한파 시 건강 증진													

부문	건물	세부 사업명	탄소포인트제 참여가구 확대		
사업코드	1-1-4-2				
담당자	자연환경과	강민영	사업기간	2025~2034	
		043-641-6383	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 기후변화 관련 범시민 인식 확산 및 자발적인 온실가스 감축 실천을 지원하고자 가정·상업의 전기, 수도, 도시가스 등의 사용량 절감에 따라 탄소포인트를 부여하고 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 온실가스 감축 프로그램으로 국가 온실가스 감축목표의 효과적인 달성을 위하여 산업부문 뿐만아니라 비산업부문까지 확대 시행 필요 ○ (목적) 온실가스 감축량에 따른 유인책 제공으로 시민의 자발적 참여 유도 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(), 시군(○), 기타() ○ (사업대상) 제천시민 참여가구 희망자 ○ (총사업비) 750백만원(국비 375백만원, 시비 375백만원) ○ (사업내용) 전기, 수도, 도시가스 감축량에 상응하는 인센티브 제공 				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 12,439 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 12,700 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 13,000 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 13,300 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 13,600 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 13,900 ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 14,200 ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 14,500 ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 				

	<ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 14,800 <p>○ 2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 탄소포인트제 참여가구 확대 - 탄소포인트제 인센티브 지급 및 가입 홍보 - 목표 참여가구수 14,800 														
연차별 이행계획	25			26			27			28			29		
	• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급		
	30			31			32			33			34		
	• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급			• 참여가구수 확대 위한 홍보 • 감축량에 따른 인센티브 지급		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계			
	추진 계획	[Redacted]													
	합 계	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	750		
	국 비	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	375		
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	사군비	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	37.5	375		
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 123,939가구, 총감축량: 14,685 tCO ₂ eq (단발 사업)														
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	
	사업량	가구	123,939	12,439	12,700	13,000	13,300	13,600	13,900	14,200	14,500	14,800	14,800	0.107	
감축량*	tCO ₂ eq	14,685	1,331	1,359	1,391	1,423	1,455	1,487	1,519	1,552	1,584	1,584			
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(가구)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/가구)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/가구)=0.107(탄소포인트제 운영, 한국환경공단 (2024))															
기대효과	○ 기후변화에 대한 사회적 인식 전환 및 시민의 자발적 온실가스 감축 촉진														

부문	건물		세부 사업명	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)										
사업 코드	1-1-5-1													
담당자	산림공원과	한준희			사업기간			2025~2034						
		043-641-6483			평가유형			<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()						
사업 개요	<p>○ (배경) 벌채 산물 중 원목 규격에 못 미치거나 수집이 어려워 이용이 원활하지 않은 미이용 산림바이오매스를 에너지원으로 활용하여 산림자원의 효율적 이용 필요</p> <p>○ (목적) 산림 부산물을 활용한 목재펠릿 에너지원 공급 및 생산 구축기반 조성</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○)</p> <p>○ (총사업비) 602백만원(국비 194백만원, 도비 74백만원, 시비 174백만원, 기타 160백만원)</p> <p>○ (사업대상) 목재펠릿보일러·난로 설치 희망하는 자(수요조사)(목재펠릿) 산림조합, 목재생산업자 등(미이용산림자원화센터, 공모로 사업자 선정)</p> <p>○ (사업내용) 각 시군에서 공모절차에 따른 신청자를 대상으로 심의위원회 심의를 거쳐 선정</p>													
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년</p> <p>- 목재펠릿보일러·난로 설치 희망 수요조사</p> <p>- 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원</p>													
연차별 이행 계획	25		26			27			28			29		
	• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원		• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원		
	30		31			32			33			34		
	• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원		• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원			• 목재펠릿보일러·난로 12대 설치 지원		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	60.2	602	
	국 비	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	19.4	194	
	도 비	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	74	
	사군비	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	174	
	기 타	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	160	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량 120대, 총누적감축량: 741tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	대	120	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6.173
	감축량*	tCO ₂ eq	741	74	148	222	296	370	444	519	593	667	741	
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/개소)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=6.173(목재펠릿 보일러, 한국환경공단 (2022))														
기대 효과	○ 국산 산림바이오에너지 이용 활성화와 탄소배출 저감으로 탄소중립 기여													

부문	건물	세부 사업명	가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원											
사업코드	1-1-5-2													
담당자	자연환경과	김동준	사업기간	2025~2027										
		043-641-6389	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 열펌프 냉난방기 배출가스에서 고농도의 오염물질 배출되어 관리방안 마련 필요 ○ (목적) 열펌프의 공식적인 대기배출시설 지정으로 열펌프 냉난방기 배출가스에서 고농도의 대기 오염물질 관리 및 온실가스 동시 저감 ○ (사업기간) 2025~2027년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 218백만원(국비 109백만원, 도비 28백만원, 시비 81백만원) ○ (사업대상) 저감장치 부착지원 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착비용 90% 지원 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 3개소 부착 지원 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 2개소 부착 지원 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 1개소 부착 지원 													
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
	• 배출가스 저감장치 3개소 부착 지원	• 배출가스 저감장치 2개소 부착 지원	• 배출가스 저감장치 1개소 부착 지원	•	•	•	•	•	•	•				
	30	31	32	33	34									
	•	•	•	•	•									
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	110	72	36	-	-	-	-	-	-	-	218		
	국 비	55	36	18	-	-	-	-	-	-	-	109		
	도 비	13	9	6	-	-	-	-	-	-	-	28		
	사군비	42	27	12	-	-	-	-	-	-	-	81		
기 타				-	-	-	-	-	-	-	-			
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량 6개소, 총누적감축량: 6tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	개소	6	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	감축량*	tCO ₂ eq	6	3	5	6	6	6	6	6	6	6	6	1
** 온실가스 감축량(tCO ₂ eq/개소)=계획 사업량(개소)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/kWh, m ³)×변환계수 가스보일러 기준오로한 가열방식별 온실가스 감축원단위 비교 기름가열보일러 원단위 = 0.259(kgCO ₂ eq/kWh), 가스가열보일러 원단위 = 0.203(kgCO ₂ eq/kWh) 전기보일러 원단위 = 0.443(kgCO ₂ eq/kWh) (http://www.kharn.kr/news/article_print.html?no=399) 전기열펌프 원단위 = 0.443(kgCO ₂ eq/kWh)이지만 에너지 사용량이 적어 환산성능계수(Coefficient of Performance : COP)=3일 경우 기름보일러 대비 2.641tCO ₂ eq/yr, 가스보일러 대비 0.991tCO ₂ eq/yr, COP=6일 경우 기름보일러 대비 3.748tCO ₂ eq/yr, 가스보일러 대비 2.098tCO ₂ eq/yr, 여기서는 COP 3에 가스보일러 대비 1tCO ₂ eq/yr 적용														
기대효과	○ 가스열펌프 냉난방기에서 배출되는 고농도의 대기오염물질 저감으로 대기질 개선													

부문	수송	세부 사업명	전기자동차 보급사업(승용차, 화물차, 승합차) 추진																	
사업코드	1-2-1-1																			
담당자	자연환경과	김아람	사업기간	2025~2034																
		043-641-6388	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 저공해 연료를 사용하는 전기차 보급으로 쾌적한 도시환경 조성 필요 ○ (목적) 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 394,446백만원(국비 70,065백만원, 도비 18,268백만원, 시비 37,216백만원, 기타 268,899백만원) ○ (사업대상) 보급사업 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 전기자동차 구매 시 구매비용 지원 ○ 저공해 연료를 사용하는 전기차 보급으로 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 ○ 시의 관용차 및 민간차를 전기승용차로 구매 시 구매비용 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 전기자동차 6,000대 지원 목표 ○ 저공해 연료를 사용하는 전기화물차 보급으로 쾌적한 도시환경 조성 <ul style="list-style-type: none"> * 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 ○ 시의 관용차 및 민간차를 전기화물차로 구매 시 구매비용 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 전기화물차 2,572대 지원 목표 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 전기자동차 구매 수요조사 및 구매비용 지원 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 전기자동차693대 구매비용 지원		• 전기자동차728대 구매비용 지원		• 전기자동차764대 비용 지원		• 전기자동차802대 비용 지원		• 전기자동차842대 비용 지원		• 전기자동차884대 비용 지원		• 전기자동차929대 비용 지원		• 전기자동차975대 비용 지원		• 전기자동차1,024대 비용 지원		• 전기자동차1,024대 비용 지원	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
	합 계	29,873	33,065	34,716	36,451	38,276	40,188	42,197	44,307	46,524	48,850	394,446								
	국 비	3,990	5,993	6,292	6,607	6,937	7,283	7,648	8,030	8,432	8,853	70,065								
	도 비	970	1,569	1,647	1,729	1,815	1,906	2,002	2,102	2,208	2,318	18,268								
	시 비	2,081	3,187	3,346	3,514	3,689	3,873	4,067	4,270	4,484	4,707	37,216								
	기 타	22,833	22,316	23,431	24,603	25,834	27,125	28,480	29,904	31,401	32,971	268,899								
	온실가스 원단위												0.97							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 8,665대, 총누적감축량: 8,405 tCO ₂ e (지속 사업)																			
구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
사업량	대	8,665	693	728	764	802	842	884	929	975	1,024	1,024								
감축량*	tCO ₂ e	8,405	672	1,378	2,119	2,897	3,714	4,572	5,473	6,418	7,412	8,405	0.97							
*온실가스 감축량(tCO ₂ e)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ e/대)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ e/대)=0.97(전기차보급(승용차), 한국환경공단 (2022))																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기자동차 확대 보급으로 온실가스 및 미세먼지 저감 기여 ○ 친환경 전기자동차 보급으로 매년 저감 등 쾌적한 도시환경 조성 																			

부문	수송	세부	친환경 버스 도입											
사업코드	1-2-1-2	사업명												
담당자	교통과	김영준	사업기간	2025~2034										
		043-641-6333	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 상시 운행하는 시내버스를 내연기관 자동차에서 전기 등 친환경 자동차로 전환하여 대중교통 분야 탄소중립 실현 ○ (목적) 친환경(전기 및 수소) 시내버스 보급·운행으로 탄소배출 감소 및 도시 대기환경 개선 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 12,920백만원(국비 2408백만원, 도비 4,116백만원, 시비 4.116백만원, 기타 2,280백만원) ○ (사업대상) 버스도입 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 신규 증차 시내(농어촌)버스 차량을 친환경버스로 도입 차량 만료에 따른 시내버스 대·폐차 시 친환경버스로 교체 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 - 신규 버스 차량 친환경버스 도입 - 차량 만료 버스 폐차 및 친환경버스 교체 													
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		29			
	• 친환경버스 1대 도입		• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 3대 도입			
	30		31		32		33		34		34			
	• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 3대 도입		• 친환경버스 5대 도입		• 친환경버스 5대 도입		• 친환경버스 5대 도입		• 친환경버스 5대 도입			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	380	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,140	1,900	1,900	1,900	12,920		
	국 비	86	0	258	172	258	258	172	344	430	430	2,408		
	도 비	147	0	441	294	441	441	294	588	735	735	4,116		
	사군비	147	0	441	294	441	441	294	588	735	735	4,116		
기 타	0	1,140	0	380	0	0	380	380	0	0	2,280			
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 34대, 총누적감축량: 1,341 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	대	34	1	3	3	3	3	3	3	5	5	5	39.43
	감축량*	tCO ₂ eq	1,341	39	158	276	394	513	631	749	946	1,143	1,341	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=39.43(전기버스 보급(CNG→전기), 한국환경공단 (2022))														
기대효과	○ 대중교통 운행에 따른 온실가스 감축을 통한 탄소중립 실현, 34대 - 12,920백만원													

부문	수송	세부 사업명	수소자동차 보급사업 추진																	
사업코드	1-2-1-3																			
담당자	자연환경과	김아람	사업기간	2025~2030																
		043-641-6388	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 무공해자동차인 수소차 보급 확대로 교통분야 녹색교통 전환 및 수소를 기반으로 환경과 경제의 상생으로 지속가능한 생태계 조성 ○ (목적) 수소자동차 보급 확대를 통한 미세먼지 및 온실가스 저감 ○ (사업기간) 2025~2030년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 41,817백만원(국비 11,250백만원, 도비 1,650백만원, 시비 3,850백만원, 기타 25,067백만원) ○ (사업대상) 보급사업 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 수소자동차 구매 시 구매비용 지원 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 - 수소자동차 구매 수요조사 및 구매비용 지원 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대		수소차 구매비용 지원 42대	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
합 계		4,764	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	4,117	41,817							
국 비		1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	11,250							
도 비		165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	1,650							
시 비		385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	385	3,850							
기 타		3,089	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	25,067							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 252대, 총누적감축량: 233 tCO ₂ eq (지속 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	대	252	42	42	42	42	42	42	42	0	0	0	0						
	감축량*	tCO ₂ eq	233	39	78	116	155	194	233	233	233	233	233	0.923						
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=0.923(수소차 보급(자동차), 한국환경공단 (2022))																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수소자동차 확대 보급으로 온실가스 및 미세먼지 저감 기여 ○ 친환경 전기자동차 보급으로 매연 저감 등 쾌적한 도시환경 조성 																			

부문	수송	세부 사업명	전기이륜차 보급사업 추진																		
사업코드	1-2-1-4																				
담당자	자연환경과	김아람	사업기간	2025~2034																	
		043-641-6388	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 저공해 연료를 사용하는 전기이륜차 보급으로 쾌적한 도시환경 조성 필요 ○ (목적) 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 1,537백만원(국비 360백만원, 시비 360백만원, 기타 840백만원) ○ (사업대상) 보급사업 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 전기이륜차 구매 시 구매비용 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 전기이륜차 보급으로 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 - 관용 및 민간이륜차를 전기이륜차로 구매 시 구매비용 지원 <ul style="list-style-type: none"> * 전기이륜차 380대 지원 목표 - 추후 자전거 도로 확충과 정비를 통한 전기 이륜차 인프라 구축 <ul style="list-style-type: none"> * 자전거·전기이륜차 겸용 도로 설계 및 네트워크 구축 * 자전거·전기이륜차 도로 폭을 최소 1~2m 이상으로 확보하여 안전성 제고 * 자전거 도로 네트워크를 따라 전기이륜차 충전소 인프라 확충 																				
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 전기이륜차 구매 수요조사 및 구매비용 지원과 관련 인프라 구축 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		
	• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		• 전기이륜차 구매 비용 지원 38대		
예산 (백만원)	구분		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획		[Redacted]																		
합 계		133	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	1,537							
국 비		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	360							
도 비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
시 비		36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	360							
기 타		84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	840							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 380대, 총감축량: 247 tCO ₂ eq (지속 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
사업량	대	380	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	0.6501							
감축량*	tCO ₂ eq	247	25	49	74	99	124	148	173	198	222	247									
**온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/km)×변환계수(km/대) **변환계수=730km/대(전기이륜차 연 주행거리 적용) 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=0.6501(전기이륜차 보급대수), 한국환경공단 (2024)																					
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기이륜차 확대 보급으로 온실가스 및 미세먼지 저감 기여 ○ 친환경 전기이륜차 보급으로 매년 저감 등 쾌적한 도시환경 조성 																				

부문	수송	세부 사업명	노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원																		
사업코드	1-2-2-1																				
담당자	자연환경과	김동준	사업기간	2025~2030																	
		043-641-6389	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 미세먼지 등 오염물질을 다량 배출하는 배출가스 4, 5등급 경유차 및 2009.8.31. 이전 배출허용기준을 적용받고 제작된 도로용 3종 건설기계 또는 대기환경보전법 시행규칙 제79조제1항 제2호에 따라 배출허용기준에 맞게 제작된 지게차, 굴착기의 조기폐차 유도 필요 ○ (목적) 대기환경 개선과 미세먼지 및 온실가스 동시 저감사업 효율적 추진 ○ (사업기간) 2025~2030년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 14,100백만원(국비 7,051백만원, 도비 2,117백만원, 시비 4,932백만원) ○ (사업대상) 노후 경유차 및 건설기계 소유자(수요조사) ○ (사업내용) 노후 경유차 및 건설기계에 대한 폐차 시 보조금 지급 																				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 노후 경유차 및 건설기계 폐차 보조금 지원 대상 선정을 위한 대상차량 확인 및 지원 																				
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		
	• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 750대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 740대		• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 730대				
	30		31		32		33		34												
• 노후 경유차 조기 폐차 시 보조금 지원 730대		•		•		•		•		•		•		•		•		•			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계									
	추진 계획																				
	합 계	2,450	2,350	2,350	2,350	2,300	2,300	-	-	-	-	-	14,100								
	국 비	1,226	1,175	1,175	1,175	1,150	1,150	-	-	-	-	-	7,051								
	도 비	368	353	353	353	345	345	-	-	-	-	-	2,117								
	사군비	856	822	822	822	805	805	-	-	-	-	-	4,932								
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 4,430대, 총누적감축량: 5,227 tCO ₂ eq (지속 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
	사업량	대	4,430	750	740	740	740	730	730	0	0	0	0	1.18							
	감축량*	tCO ₂ eq	5,227	885	1,758	2,631	3,505	4,366	5,227	5,227	5,227	5,227	5,227								
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=1.18(경유자동차 전기차 전환 지원, 한국환경공단 (2022))																					
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 온실가스 및 미세먼지 주범인 노후 차량의 감소로 청정대기 조성 ○ 조기폐차의 유도로 차량 배기가스 저감 등 청정한 대기질 조성 																				

부문	수송		세부 사업명	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착 지원																	
사업코드	1-2-2-2																				
담당자	자연환경과		김동준	사업기간	2025~2030																
			043-641-6389	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 배출가스 5등급 노후경유차 및 건설기계의 배출가스, 미세먼지 저감 필요 ○ (목적) 배출가스 및 미세먼지 동시저감장치 부착 지원을 통해 미세먼지 저감 등 청정한 대기질 조성 ○ (사업기간) 2025~2030년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 660백만원(국비 331백만원, 도비 99백만원, 시비 230백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 저감장치 부착 지원 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 노후 경유차 및 건설기계 저감장치 부착비용 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 저공해조치 대상 선정을 위한 상태 확인 진행 - 선정된 차량 대상 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 																				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 저공해조치 대상 선정을 위한 상태 확인 진행 - 선정된 차량 대상 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 ○ 2026년~2028 <ul style="list-style-type: none"> - 저공해조치 대상 선정을 위한 상태 확인 진행 - 선정된 차량 대상 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 저공해조치 대상 선정을 위한 상태 확인 진행 - 선정된 차량 대상 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 저공해조치 대상 선정을 위한 상태 확인 진행 - 선정된 차량 대상 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 																				
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		
	• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 40대		• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 34대		• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 34대		• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 25대		• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 25대												
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		합계										
	• 저공해조치 대상 차량 배출가스 저감장치 부착 및 보조금 지원 25대																				
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계									
	추진 계획																				
	합 계	130	115	115	100	100	100	-	-	-	-	-	660								
	국 비	65	58	58	50	50	50	-	-	-	-	-	331								
도 비	20	17	17	15	15	15	-	-	-	-	-	99									
시군비	45	40	40	35	35	35	-	-	-	-	-	230									
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 183대, 총누적감축량: 25 tCO ₂ eq (지속 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
	사업량	대	183	40	34	34	25	25	25	0	0	0	0	0.135							
	감축량*	tCO ₂ eq	25	5	10	15	18	21	25	25	25	25	25								
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원 단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수																					
온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=0.135(경유자동차 저공해화, 한국환경공단 2022)																					
기대효과	○ 노후경유차 및 건설기계의 매연배출가스 저감장치 부착으로 미세먼지 저감 및 공기질 개선																				

부문	수송	세부 사업명	대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업																	
사업코드	1-2-3-1																			
담당자	교통과	김영준	사업기간	2025~2034																
		043-641-6333	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 대중교통 활성화를 통한 온실가스 감축 등 기후변화에 대응 ○ (목적) 국민의 교통비 부담 경감 및 대중교통 이용을 장려하여 자연스럽게 승용차 이용을 억제 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 540백만원(국비 275백만원, 도비 64백만원, 시비 211백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 제천시민 대상 K-패스 카드 이용자(수요조사) ○ (사업내용) K-패스 카드로 대중교통을 이용하면 이용 요금의 일정 비율만큼 환급 (월 15회 이상 대중교통 이용 시 최대 60회까지 환급) 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원 - 대중교통 환급 지원 사업(K-패스) 이용 홍보 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원		• K-패스 카드 대중교통 이용자 환급금 지원	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
합 계		63	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	540							
국 비		32	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	275							
도 비		10	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	64							
사군비		22	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	211							
기 타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 7,790명, 총감축량: 10 tCO ₂ eq (단발 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	명	7,790	674	707	733	758	783	800	817	834	842	842	0.00129						
감축량*	tCO ₂ eq	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28							
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(명)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/명)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/명)=0.0012928(교통이용확대(지하철이 없는 경우), 한국환경공단 (2023))																				
기대효과	○ 대중교통비 환급 지원 사업으로 대중교통 이용을 장려하고 온실가스 감축 효과																			

부문	수송	세부 사업명	친환경차 충전 인프라 확대 구축																							
사업코드	1-2-3-2																									
담당자	자연환경과	김아람	사업기간	2025~2030																						
		043-641-6388	평가유형	□ 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 □ 기타()																						
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 전기 및 수소자동차 등의 친환경 자동차의 보급 확대에 인하여 친환경차 충전 인프라 확대 필요 ○ (목적) 수소차 및 전기차 수요 확대에 따른 충전소 구축 ○ (사업기간) 2025년~2030년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 4,320백만원 (시비 1,296백만원, 기타 3,024백만원) ○ (사업대상) 주요 관광지, 교통 거점지, 공공건물, 다중이용시설, 단독주택, 공동주택 등 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> - 친환경차(수소전기차) 보급목표, 건물유형, 충전패턴 등을 고려하여 친환경차 충전기를 생활·교통거점 구축 - 주요 관광지, 공공건물, 다중이용시설 등 유동 인구가 많은 장소에 설치, 개인·단체 등에 충전기 설치 지원 - 급속충전기는 주로 공공건물, 다중이용시설 등 개방형에 설치하고, 완속충전기는 단독주택, 공동주택 등 비개방형에 설치 - 친환경차(전기) 충전소 구축 : ('30년) - 수소충전소는 시민편의성 확보를 위해 주요관광지 등을 중심으로 '30년까지 1기 구축 <p>* 친환경차 충전소 현황</p> <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>계</th> <th>공동주택</th> <th>공공시설</th> <th>상업시설</th> <th>관광시설</th> <th>교육문화</th> <th>기타</th> </tr> <tr> <td>934</td> <td>567</td> <td>65</td> <td>86</td> <td>39</td> <td>57</td> <td>120</td> </tr> </table>												계	공동주택	공공시설	상업시설	관광시설	교육문화	기타	934	567	65	86	39	57	120
	계	공동주택	공공시설	상업시설	관광시설	교육문화	기타																			
	934	567	65	86	39	57	120																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경차(전기) 충전소 구축 및 운영 관리 ○ 2026년~2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경차(전기) 충전소 10개소 구축 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경차(전기) 충전소 10개소 구축 - 친환경차(수소) 충전소 1개소 구축 																									
	연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34															
• 친환경차(전기)충전소 10개소		• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소	• 친환경차(전기)충전소 10개소															
예산 (백만원)	30	31	32	33	34																					
	• 친환경차(전기)충전소 10개소, 친환경차(수소)충전소 1개소	•	•	•	•																					
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계														
	추진 계획																									
	합 계	220	220	220	220	220	3,220						4,320													
	국 비																									
	도 비																									
사군비	66	66	66	66	66	966						1,296														
기 타	154	154	154	154	154	2,254						3,024														
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 61기, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)																									
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위												
	사업량	기	61	10	10	10	10	10	10	11																
	감축량*	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0																
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(기)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수																										
기대효과	○ 친환경차(전기,수소) 충전소 인프라 확대 구축을 통한 친환경 자동차의 지속적 보급																									

부문	농축산	세부 사업명	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감유도(조사료 생산 및 청정축산 기반조성/저메탄 저단백질사료 보급)		
사업코드	1-3-1-1				
담당자	유통축산과	김동해 043-641-6864	사업기간 평가유형	2025~2034 <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 사일리지 제조비, 종자대 등 지원을 통해 부존자원 활용 및 양질의 조사료 생산·유통 기반 확충 도모 ○ (목적) 조사료 공급 확대를 통한 메탄발생 저감 유도 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 3,655백만원 (국비 1,096백만원, 도비 331백만원, 시비 767백만원, 기타 1,461백만원) ○ (사업대상) 조사료 공급확대 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 국내산 조사료 생산 확대를 위해 사일리지 제조비, 종자대, 전문단지 조성비 등 지원, 저메탄 저단백질사료 370~380두수(건수) 보급 (제천시 소 사육두수 2023년 2월 기준 총 338,933두, 공공데이터포털, https://www.data.go.kr/) 				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(373 사육두수(건수) 보급) ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(376 사육두수(건수) 보급) ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(378 사육두수(건수) 보급) ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(381 사육두수(건수) 보급) ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(383 사육두수(건수) 보급) ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(386 사육두수(건수) 보급) ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(388 사육두수(건수) 보급) ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(391 사육두수(건수) 보급) ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(393 사육두수(건수) 보급) ○ 2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 국내산 조사료 생산 5,000톤 지원 - 저메탄, 저단백질 사료 5,000톤 보급(393 사육두수(건수) 보급) 				

연차별 이행계획	25		26		27		28		29					
	• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)			• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)				
	30		31		32		33		34					
• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)			• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)		• 조사료 생산 및 저단백질 사료 보 급 두수(건수)					
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	354.7	357	359.5	361.9	364.3	366.7	369.1	371.5	373.9	376.4	3,655		
	국 비	106.4	107	107.8	108.5	109.3	110	110.7	111.4	112	112.9	1,096		
	도 비	31.9	32.1	32.3	32.5	32.8	34	34.2	33.4	34	33.8	331		
	사군비	74	74.9	75.5	76	76.5	77	77.5	78	78.5	79.1	767		
	기 타	141.9	142.8	143.8	144	145.7	146.6	147.6	148.6	149.5	150.5	1,461		
	○ 총사업물량: 3,842톤, 총감축량: 1,811 tCO ₂ eq (단발 사업)													
감축량 (2025~2034)	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	두수 (건수)	3,842	373	376	378	381	383	386	388	391	393	393	0.471
	감축량*	tCO ₂ eq	1,811	176	177	178	180	181	182	183	184	185	185	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(두수)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/두수)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/두수)=0.471(저메탄, 저단백질사료 보급, 한국환경공단 (2022))														
기대효과	○ 조사료 공급 확대를 통한 메탄발생 저감에 기여													

부문	농축산																			
사업코드	1-3-2-1		세부 사업명	가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)																
담당자	유통축산과		강병선	사업기간	2026~2027															
			043-641-6863	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()															
사업개요	<p>○ (배경) 농·축산분야 기후변화 대응을 위해 축분을 활용한 에너지화 사업은 신재생에너지 생산 및 탄소감축효과가 있으나 지역 민원으로 사업대상지 선정 등 추진 지연</p> <p>○ (목적) 가축분뇨를 이용하여 신재생에너지 및 고품질 퇴액을 생산하여 축산업의 지속가능성을 유지하고 민원해소 등 지역의 상생발전 기틀 마련</p> <p>○ (사업기간) 2026~2027년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 2,144.28백만원 (국비 1,715.424백만원, 도비 214.428백만원, 시비 214.428백만원, 기타 0백만원)</p> <p>○ (사업대상) 가축분뇨 에너지화/자원화 희망자(수요조사)</p> <p>○ (사업내용) 가축분뇨의 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원 - 1일 70톤 이상 가축분뇨(약 25,550톤) 등을 처리하여 에너지를 생산·공급하는 시설과 퇴액비 등으로 자원화할 수 있는 시설·장비 등 지원</p>																			
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2026년 - 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원</p> <p>○ 2027년 - 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원</p>																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	•		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 장비 지원		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영		• 가축분뇨 자원화 및 에너지화 시설 운영	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획																			
	합 계	-	100.2	2,044.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,144.28						
	국 비	-	80.16	1635.26 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,715.42 4						
	도 비	-	10.02	204.408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.428						
	시군비	-	10.02	204.408	-	-	-	-	-	-	-	-	-	214.428						
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 204,000톤, 총감축량: 6,950tCO ₂ e (단발 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	톤	204,000	0	0	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550	0.034						
	감축량*	tCO ₂ e	6,950			869	869	869	869	869	869	869	869							
*온실가스 감축량(tCO ₂ e)=계획 사업량(톤)×온실가스 원단위(tCO ₂ e/ton)×변환계수(ton/톤) **변환계수=25,550ton/톤 (분뇨 자원/에너지화 시설장비 지원에 따른 일 배출량 70ton/day(25,550ton/year) 적용) 온실가스 원단위(tCO ₂ e/두수)=0.034(가축분뇨 공동자원화시설 확충, 한국환경공단 (2022))																				
기대효과	<p>○ 가축분뇨공동자원화시설과 연계한 에너지화 시설을 접목하여 처리방법 다양화 모색</p> <p>○ 탄소중립 실천을 위한 에너지화사업 지속 발굴 및 보급</p>																			

부문	농축산	세부 사업명	노후농기계 대체 지원사업																	
사업코드	1-3-2-2																			
담당자	기술보급과	정해군	사업기간	2025~2028																
		043-641-3412	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 노후 농업기계 이용으로 초미세먼지 및 온실가스 다량 배출되고 있어 농업기계 분야 미세먼지 및 탄소 저감 대책 필요 ○ (목적) 임대사업소 노후 농기계 교체를 지원하여 농촌 미세먼지 저감 실현 및 환경친화적인 농업생산 기반 조성 ○ (사업기간) 2025~2028년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 800백만원 (국비 400백만원, 도비 200백만원, 시비 200백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 농기계임대사업소 ○ (사업내용) 임대사업소의 노후농기계를 대체하는 신형농기계 구입 지원 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 신형농기계 구입 지원(15대) 및 노후농기계 대체를 통한 농촌 미세먼지 및 탄소 저감 실현 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 신형농기계 구입 지원(15대) 및 노후농기계 대체를 통한 농촌 미세먼지 및 탄소 저감 실현 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 신형농기계 구입 지원(15대) 및 노후농기계 대체를 통한 농촌 미세먼지 및 탄소 저감 실현 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 신형농기계 구입 지원(15대) 및 노후농기계 대체를 통한 농촌 미세먼지 및 탄소 저감 실현 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 신형농기계 구입 지원 15대		• 신형농기계 구입 지원 15대		• 신형농기계 구입 지원 15대		• 신형농기계 구입 지원 15대		• 신형농기계 구입 지원 15대		•		•		•		•		•	
	30		31		32		33		34		•		•		•		•		•	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획																			
	합 계	200	200	200	200	-	-	-	-	-	-	-	800							
	국 비	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-	-	400							
	도 비	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	200							
	시군비	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	-	200							
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 60대, 총누적감축량: 71 tCO ₂ eq (지속 사업)													온실가스 원단위						
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		1.18					
	사업량	대	60	15	15	15	15	0	0	0	0	0	0							
	감축량*	tCO ₂ eq	71	18	35	53	71	71	71	71	71	71	71							
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(대)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/대)=1.18(경유자동차 전기차 전환 지원 저감 수준 적용, 한국환경공단 (2022))																				
기대효과	○ 임대사업소 내 노후농기계 대체로 미세먼지 저감 실현 및 농업인 영농여건 개선																			

부문	농축산	세부 사업명	친환경 농산물 생산기반 확대 (친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)																		
사업코드	1-3-3-1																				
담당자	농업정책과	안영은	사업기간	2025~2034																	
		043-641-6823	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 친환경 농업을 확산하여 제천시의 농산물 이미지 증진 필요 ○ (목적) 친환경농업 확산으로 토양·지하수·하천수질 보전, 농가 생산성 향상 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 29,707백만원(도비 1,309백만원, 시·군비 28,398백만원) ○ (사업대상) 친환경 농산물 생산 ○ (사업내용) 친환경 농업 생산기반 강화를 통해 친환경농업 이용 농업가구 증가를 촉진하고 기후영향 최소화하기 위한 물품 지원 사업 																				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 유기질비료지원사업 19,601톤=39,189,800m² 																				
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34		
	• 유기질비료지원사업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		
	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		
	• 유기질비료지원사업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		• 유기질비료지원사 업 19,601 톤		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계									
	추진 계획																				
	합 계	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	2,970.7	29,707								
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	도 비	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	130.9	1,309								
	시·군·비	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	2,839.8	28,398								
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
감축량 (2024~ 2033)	○ 총사업물량: 39,898,000m ² , 총감축량: 2,477tCO ₂ eq (단발 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실 가스 원단위							
	사업량	톤	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	19,601	0.00000632						
		m ²	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000	391,898,000							
	감축량*	tCO ₂ eq	2,477	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248	248							
* 온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(m ²)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ²)×변환계수 농림축산식품부(이하 농식품부)가 단위 면적당(1,000m ²) 연간 최대 비료 공급 사용량을 3,750kg으로 제한하는 시행규칙 (22.7)에 근거하여 사용 톤을 보급면적으로 환산하면 3.75톤당 1,000m ² 이므로 1톤당 266.67m ² 로 환산 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ²)=0.00000632(친환경 비료사용 등 친환경농업 확대, 한국환경공단 (2022))																					
기대효과	○ 친환경농업 확산으로 토양·지하수·하천수질 보전 및 농가 생산성 향상																				

부문	폐기물	세부 사업명	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)											
사업코드	1-4-1-1													
담당자	자원순환과	김효정	사업기간	2025~2034										
		043-641-6456	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<p>○ (배경) 내구연한 도래된 기존 음식물류폐기물처리시설 개선 및 지속적으로 발생하는 음식물류 폐기물의 자원화를 통한 자원순환경제 실현</p> <p>○ (목적) 음식물류폐기물 자원화(퇴비화, 바이오가스화)시설 확충</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○)</p> <p>○ (총사업비) 43,090백만원(국비 10,260백만원, 도비 3,080백만원, 시·군비 7,180백만원, 기타 22,570백만원)</p> <p>○ (사업대상) 음식폐기물 자원화시설 확충 희망자(수요조사)</p> <p>○ (사업내용) 제천시 음식물류폐기물 공공처리시설 설치사업 40톤/일</p>													
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년</p> <p>- 음식물류폐기물 자원화 시설 설치(바이오가스화)</p>													
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일			
	30	31	32	33	34									
	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일	• 음식물류 폐기물 자원화 시설 설치 40톤/일				
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	4,309	43,090	
	국 비	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	1,026	10,260	
	도 비	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	308	3,080	
	사군비	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	718	7,180	
	기 타	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	2,257	22,570	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 6,386,040m ³ , 총감축량: 6.386 tCO ₂ e _q (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	m ³	6,386,040	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	638,604	0.001
	감축량*	tCO ₂ e _q	6,386	639	639	639	639	639	639	639	639	639	639	
<p>*온실가스 감축량(tCO₂e_q)=계획 사업량(ton/day)×온실가스 원단위(tCO₂e_q/ton)×변환계수(day/year)</p> <p>온실가스 원단위(tCO₂e_q/ton)= 0.001(tCO₂e_q/m³) (유기성폐기물 신재생에너지생성(바이오가스화), 한국환경공단(2022))</p> <p>**변환계수=음식폐기물감축량(퇴비화) 365day/year, 유기성폐기물 바이오가스화 638,604Sm³/년(활동자료, 40ton/day)</p> <p>음식물 메탄 생산량 43.74Nm³/톤 적용(출처: 이준표 등, 2017, 음식물류 폐기물 바이오가스 플랜트의 경제성 분석, 신재생에너지, 9, 1393)</p> <p>(참고자료: 유기성 폐자원 1톤을 바이오가스로 전환할 경우 약 0.2톤(tonCO₂e_q)의 온실가스 감축 효과)</p> <p>(https://www.bkt21.co.kr/newsroom/2022/11/16/--kjryf-lx24w)</p>														
기대효과	○ 안정적인 음식물류폐기물처리 및 자원화를 통한 자원순환경제 실현													

부문	폐기물	세부 사업명	대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진											
사업코드	1-4-1-2													
담당자	자원순환과	김효정	사업기간	2025~2034										
		043-641-6456	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 매년 증가하는 대형폐기물의 처리 방식 개선을 통한 폐기물처리비용 절감 및 재활용 활성화 ○ (목적) 폐목재 재활용을 통한 자원순환 사회 구축 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 0백만원(국비 0백만원, 도비 0백만원, 시·군비 0백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 폐기물 재활용 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 대형 폐기물 위탁처리 방식 개선 <ul style="list-style-type: none"> - 자원관리센터에 반입되는 대형폐기물을 폐목재 위주로 집중 선별하여 시멘트 생산 대체 연료로 무상공급 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용 													
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30			
	• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용			
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		합계			
	• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용		• 대형폐기물 중 폐목재 선별하여 열병합발전 연료 활용			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	시군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 30,000톤, 총감축량:34,110 tCO ₂ eq (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	톤	30,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	1.137
	감축량*	tCO ₂ eq	34,110	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	3,411	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ton)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton) 1= 1.137tCO ₂ eq/ton(목재펠릿 보일러(등유, 경유) 1.208과 LPG 1.066 평균 처리=1.137) = 1.21(미이용 산림바이오매스 목재연료 활용, 한국환경공단(2024)) 중 작은 값 선택														
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대형폐기물(폐목재) 무상 위탁처리로 예산 절감 ○ 자원순환 사회 구축 및 탄소중립 사회 실현 													

부 문	폐기물	세 부 사 업 명	재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현		
사 업 코 드	1-4-1-3				
담 당 자	자원순환과	김민원	사업기간	2025~2034	
		043-641-6426	평가유형	□ 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 □ 기타()	
사 업 개 요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 재활용품분리배출 중점 추진하여 자원의 고부가가치를 통해 자원순환 도시 조성 기여 ○ (목적) 재활용 가능 자원 중점 분리배출 수거를 통해 매립 소각량의 최소화 재활용품 분리배출 생활화로 자원의 효율적인 재활용 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 200백만원(국비 0백만원, 도비 0백만원, 시·군비 200백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 제천시민 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> - 중점재활용 대상품목(종이류, 종이팩, 금속캔, 고철, 유리병류, 플라스틱 용기류, 투명페트병, 깨끗한 페비닐류, 스티로폼, 아이스팩) 분리배출 수거 체계 구축 및 자원화 - 생활폐기물 소형 집하장 지속적 확보 및 분리수거 실태 점검 				
단 계 별 주 요 이 행 목 표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상 				

	○ 2034년 - 분리배출 수거체계 구축 및 자원화 여부 - 생활폐기물 소형 집하장 운영 20개 이상 - 분리수거 실태 점검 2회 이상														
연차별 이행계획	25			26			27			28			29		
	• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회		
	30			31			32			33			34		
	• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회			• 분리배출 수거체계 구축 및 자원화, 소형집하장 20개 이상 운영, 실태점검 2회		
	•			•			•			•			•		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계			
	추진 계획	[Redacted]													
	합 계	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200		
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	사군비 기 타	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	200		
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 1,700개, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)														
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	
	사업량	개	1,700	170	170	170	170	170	170	170	170	170	170		
	감축량*	tCO ₂ eq	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ton)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)×변환계수														
기대효과	○ 생활폐기물 처리 예산 절감 및 깨끗한 환경 조성에 기여														
	○ 철저한 분리배출로 쓰레기 감량 및 자원 재활용														

부문	폐기물	세부 사업명	자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH ₄) 저감									
사업코드	1-4-2-1											
담당자	자원순환과	김효정	사업기간	2025~2034								
		043-641-6456	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()								
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 매립시설 내 잔류하는 메탄(CH₄)가스를 포집·소각하여 악취, 폭발 등 대기환경의 부정적 요인 제거 및 온실가스 저감 ○ (목적) 매립시설 내 메탄 포집을 통한 소각으로 이산화탄소 배출 저감 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 ○ (총사업비) 1,000백만원(국비 0백만원, 도비 0백만원, 시·군비 1,000백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 자원관리센터 ○ (사업내용) 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 이산화탄소 저감 <ul style="list-style-type: none"> - 매립 생활폐기물 83,170톤/년에서 발생하는 메탄을 소각 시에 약 105,000톤/년 이산화탄소 감축 효과 발생 											
	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">매립시설 대기방출 가스 메탄(CH₄)</td> <td style="text-align: center;">→</td> <td style="padding: 5px;">이산화탄소(CO₂)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">온난화지수 21</td> <td style="text-align: center;">(포집·소각)</td> <td style="padding: 5px;">온난화지수 1</td> </tr> </table>	매립시설 대기방출 가스 메탄(CH ₄)	→	이산화탄소(CO ₂)	온난화지수 21	(포집·소각)	온난화지수 1					
매립시설 대기방출 가스 메탄(CH ₄)	→	이산화탄소(CO ₂)										
온난화지수 21	(포집·소각)	온난화지수 1										
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 ○ 2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감 											
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	
예산 (백만원)	30	31	32	33	34							
	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감	• 매립시설 내 메탄 포집 및 소각을 통한 온실가스 배출 저감						
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계
	추진											

	계획													
	합 계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량:83,170톤 , 총감축량: 105,002 tCO ₂ eq (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	톤	83,170	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	8,317	1.2625
	감축량*	tCO ₂ eq	105,002	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	10,500	
	*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ton)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton) =1.2625tCO ₂ eq/ton (1톤의 매립량에 발생하는 메탄을 그대로 대기로 배출했을 경우 이산화탄소의 량 1.4tCO ₂ eq/ton-1톤의 매립량에 발생하는 메탄을 소각하여 발생시킨 이산화탄소량 0.1375 tCO ₂ eq/ton) 1톤의 매립량에 발생하는 메탄의 발생량=1톤의 매립량에 유기물함량 50%, 유기물중 50% 분해가능 유기탄소, 유기탄소 중 20%가 메탄 변환=약 0.05tCH ₄ eq/ton, 1톤의 메탄을 소각하여 발생한 이산화탄소량은 2.75tCO ₂ eq/ton 1톤의 매립량에 발생하는 메탄을 소각하여 발생시킨 이산화탄소량=0.05×2.75=0.1375tCO ₂ eq/ton 1톤의 매립량에 발생하는 메탄을 그대로 대기로 배출했을 경우 이산화탄소의 량=0.05×28(온난화지수)=1.4tCO ₂ eq/ton													
기대효과	○ 대기오염물질 저감으로 쾌적한 매립시설 조성 및 유지비 절감													
	○ 온실가스 저감 및 배출권 확보를 통한 정부의 환경정책 적극 이행													

부문	폐기물	세부 사업명	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치 및 운영											
사업코드	1-4-3-1													
담당자	환경사업소	조연혁	사업기간	2025~2034										
		043-641-3552	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 공공하수처리분야 온실가스가 지속적으로 증가하는 상황에서 하수처리를 통한 온실가스 저감 등 탄소중립 이행 ○ (목적) 공공하수처리 자원순환과 재이용 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 500백만원(시비 500백만원) ○ (사업대상) 공공하수처리 및 에너지화 시설 ○ (사업내용) 하수슬러지 공공처리시설 자원화 시설 설치 및 운영과 하수처리수 재이용 <ul style="list-style-type: none"> - 유기성폐기물 바이오가스 활용량 1,085,574 m³이상 - 하수처리수 재이용 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 하수슬러지 자원화 시설 설치 및 운영 - 하수처리수 재이용 													
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 설치 및 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 설치 및 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 	<ul style="list-style-type: none"> • 하수슬러지 자원화 시설 지속 운영과 하수처리수 재이용 			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500	
	국 비												0	
	도 비												0	
	사군비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500	
기 타												0		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 10,855,740 m ³ , 총감축량: 10,860 tCO ₂ eq (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	m ³	10,855,740	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	1,085,574	0.001
감축량*	tCO ₂ eq	10,860	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	1,086	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(m ³)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ³)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)= 0.001(tCO ₂ eq/m ³)(유기성폐기물 바이오가스화, 한국환경공단(2022))														
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하수슬러지 적정처리로 토양오염 예방 및 수질개선, 악취저감으로 생활환경 만족도 제고 ○ 하수슬러지를 활용한 온실가스 저감 등 탄소중립 이행 													

부문	폐기물	세부 사업명	친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성사업																																																															
사업코드	1-4-3-2																																																																	
담당자	자원순환과	김영우	사업기간	2025~2027																																																														
		043-641-6458	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																																																														
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 소각로 증설사업과 연계, 사장되는 소각폐열을 활용하여 스마트팜 내 유리온실에 난방열원 공급 및 족욕쉼터 조성 ○ (목적) 폐기물처리시설에서 발생하는 폐자원(폐열) 재활용 ○ (사업기간) 2025~2027년 ○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 6,000백만원(국비 3,000백만원, 도비 900백만원, 시·군비 2,100백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 스마트팜 이용 희망자 및 제천시민 ○ (사업내용) 스마트팜 내 유리온실 소각폐열 공급설비 및 족욕쉼터 조성 																																																																	
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 0.3 MW 소각폐열 공급 설비 조성 ○ 2027년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급 																																																																	
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																																																								
	• 0.3 MW 소각폐열 공급 설비 조성	• 0.3 MW 소각폐열 공급 설비 조성	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급	• 소각폐열을 활용한 온실 난방열원 공급																																																						
예산 (백만원)	구분	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	합계																																																						
	추진 계획																																																																	
	합 계	220	2,500	1,640	1,640	-	-	-	-	-	-	6,000																																																						
	국 비	100	1,250	820	830	-	-	-	-	-	-	3,000																																																						
	도 비	30	375	246	249	-	-	-	-	-	-	900																																																						
	시군비	90	875	574	561	-	-	-	-	-	-	2,100																																																						
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0																																																						
	감축량 (2025~2034)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 총사업물량: 45,411,840MJ, 총감축량: 1,362 tCO₂eq (단발 사업) <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>단위</th> <th>합계</th> <th>25</th> <th>26</th> <th>27</th> <th>28</th> <th>29</th> <th>30</th> <th>31</th> <th>32</th> <th>33</th> <th>34</th> <th>온실가스 원단위</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">사업량</td> <td>MW</td> <td>2.4</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td>0.3</td> <td rowspan="2">0.00003</td> </tr> <tr> <td>MJ</td> <td>45411840</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> <td>5,676,480</td> </tr> <tr> <td>감축량*</td> <td>tCO₂eq</td> <td>1,362</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td>170</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*온실가스 감축량(tCO₂eq)=계획 사업량(kW)×온실가스 원단위(tCO₂eq/MJ)×변환계수 계획 사업량(MW)=300kW=0.3MW=0.3MJ/s 변환계수=1 MJ/s = 1 MJ×3,600×24×365×0.6(활동도 60%)/년=18,921,600MJ/년 온실가스 원단위(tCO₂eq/MJ)=0.00003 (소각여열 회수 및 이용, 한국환경공단(2022))</p>												구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	사업량	MW	2.4	-	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00003	MJ	45411840	-	-	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	감축량*	tCO ₂ eq	1,362	0	0	170	170	170	170	170	170	170	170
구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위																																																					
사업량	MW	2.4	-	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.00003																																																					
	MJ	45411840	-	-	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480	5,676,480																																																						
감축량*	tCO ₂ eq	1,362	0	0	170	170	170	170	170	170	170	170																																																						
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 소각로 증설에 따른 에너지 회수 증대를 통한 온실가스 감축 기여 ○ 인근지역 주민 편익 도모 및 자원순환 사회 형성을 통한 혐오시설 납비현상 해소 																																																																	

부문	폐기물	세부 사업명	자원관리센터 신재생에너지 생산 지속 (소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)																								
사업코드	1-4-3-3																										
담당자	자원순환과	김영우 043-641-6458	사업기간 평가유형	2025~2034 <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																							
사업개요	<p>○ (배경) - 신재생에너지 생산 증대로 운영비용 절감 및 온실가스 감축 - 소각시설 폐열이용 온수 생산 → 음식물처리시설 및 센터 내 사용</p> <p>○ (목적) 온실가스 발생량 저감</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 3,000백만원(국비 0백만원, 도비 0백만원, 시·군비 3,000백만원, 기타 0백만원)</p> <p>○ (사업대상) 자원관리센터</p> <p>○ (사업내용) 유기성폐기물의 소각증기 및 바이오가스 발전과 태양광 발전 지속</p> <p>- 소각증기의 폐열이용 증기발전(264kW) 지속</p> <p>- 음식물 소화조의 바이오가스생산 발전(200kW) 지속</p> <p>- 태양광 발전(221kW) 지속</p>																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>설치년도</th> <th>시설규모</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>소각증기</td> <td>2011. 12.3</td> <td>증기터빈(132kW*2대)</td> <td>폐열이용 증기발전 발전</td> </tr> <tr> <td>바이오가스</td> <td>2013. 12.</td> <td>가스엔진(200kW*1대)</td> <td>음식물 소화조 가스생산 발전</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">태양광</td> <td>2017. 3.</td> <td>태양광발전(41kW)</td> <td rowspan="2">태양광 발전</td> </tr> <tr> <td>2024. 4.</td> <td>태양광발전(180kW)</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">농산물 건조기 철거예정으로 삭제</td> </tr> </tbody> </table>					구분	설치년도	시설규모	비고	소각증기	2011. 12.3	증기터빈(132kW*2대)	폐열이용 증기발전 발전	바이오가스	2013. 12.	가스엔진(200kW*1대)	음식물 소화조 가스생산 발전	태양광	2017. 3.	태양광발전(41kW)	태양광 발전	2024. 4.	태양광발전(180kW)	농산물 건조기 철거예정으로 삭제			
구분	설치년도	시설규모	비고																								
소각증기	2011. 12.3	증기터빈(132kW*2대)	폐열이용 증기발전 발전																								
바이오가스	2013. 12.	가스엔진(200kW*1대)	음식물 소화조 가스생산 발전																								
태양광	2017. 3.	태양광발전(41kW)	태양광 발전																								
	2024. 4.	태양광발전(180kW)																									
농산물 건조기 철거예정으로 삭제																											
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2026년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2027년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2028년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2029년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2030년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2031년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2032년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2033년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p> <p>○ 2034년 - 소각증기, 바이오가스, 태양광 발전 지속을 통한 온실가스 감축</p>																										
연차별 이행계획	25 • 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광	26 • 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광	27 • 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광	28 • 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광	29 • 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광																						

	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속	221kW 발전 지 속		
	30	31	32	33	34										
	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속	• 소각증기 264 kW, 바이오가스 200kW, 태양광 221kW 발전 지 속		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계			
	추진 계획	[Redacted]													
	합 계	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500		
	국 비														
	도 비														
	사군비	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	500		
	기 타														
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량:685kW, 총감축량: 5,515 tCO ₂ eq (단발 사업, 지속)														
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	
	사업량	MW	0.264	0.264											0.00003
		kW	200	200											0.001
		kW	221	221											0.4529
감축량*	tCO ₂ eq	5,515	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5	551.5			
<p>*온실가스 감축량(tCO₂eq)=계획 사업량(MW, kW, KW)×온실가스 원단위(tCO₂eq/MJ, kWh, kW)×변환계수</p> <p>온실가스 원단위 1(tCO₂eq/MJ)=0.00003 (소각여열 회수 및 이용) : 22년 한국환경공단</p> <p>온실가스 원단위 2(tCO₂eq/m³)=0.001 (유기성폐기물 신재생에너지 생성): 22년 한국환경공단</p> <p>온실가스 원단위 3(tCO₂eq/kW)=0.4529 (미니태양광): 23년 한국환경공단</p> <p>변환계수 1=1 MW=MJ/s = 1 MJ×3,600×24×365×0.6(활동도 60%)/년=18,921,600MJ/년</p> <p>변환계수 2=200 kW=301,574 m³/년</p> <p>[변환계수 2 근거]</p> <p>바이오가스 에너지 밀도: 메탄의 발열량은 약 35.8 MJ/m³=35,800 MJ/m³</p> <p>발전소 에너지 요구량(이론): 200kW × 3600s = 720,000kJ</p> <p>필요한 바이오가스량 (m³)=발전소 에너지 요구량(이론, kJ)/필요한 바이오가스 에너지 밀도(메탄 발열량, MJ/m³)/발전효율(35%)=720,000/35,800/0.35 ≈ 57.4m³/h</p> <p>연간 가동율이 60%인 경우, 연간 바이오가스 소비량=57.4m³/h×24×365×0.6h≈301,574 m³/year</p>															
기대효과	<p>○ 폐기물처리시설 운영비 절감 및 온실가스 발생량 저감</p> <p>○ 폐기물의 에너지화를 통한 자원순환사회 확대</p>														

부문	산림·생태계	세부 사업명	탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업 (생태 숲가꾸기 사업 추진)																																																
사업 코드	1-5-1-1		김현배	사업기간	2025~2034																																														
담당자	산림공원과	043-641-6482	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																																															
사업 개요	<p>○ (배경) 폭우 및 가뭄으로 인한 산림 재해(산불, 산사태 등) 발생 및 피해 증가</p> <p>○ (목적) 제천시내 지속가능한 산림자원 조성으로 건강한 산림녹지 유지 및 탄소흡수원 확대</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 20,250백만원(국비 10,130백만원, 도비 3,040백만원, 시·군비 7,080백만원, 기타 0백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천시 생태 숲 가꾸기 사업 희망자</p> <p>○ (사업내용) 기온 상승으로 인한 산림 생물의 서식지 변화를 고려하여 산림 녹지 비율이 높은 제천시의 숲을 가꾸는 정책</p>																																																		
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2019~2022년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <p>- 2022년 기준 목표량 30개소 → 30개소 추진 목표 달성</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="13">추진 현황</td> </tr> <tr> <td colspan="13"> <ul style="list-style-type: none"> • 2022년 산림바이오매스 수집단 운영 : 7명 • 30개소 숲 가꾸기 사업 - 숲가꾸기 산물 수집을 확대하여 산물이용 촉진 및 산림재해 예방 - 주요 도로변 덩굴제거 등 산림 정비를 통한 건강한 산림자원 육성 </td> </tr> <tr> <td colspan="13">- 사업비 : 117백만원(114백만원 집행)</td> </tr> </table> <p>○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <p>- 큰나무 가꾸기/ 어린나무 가꾸기/ 조림지가꾸기/ 산불예방숲가꾸기/ 공익림가꾸기/ 숲가꾸기산물수집 - 1,055ha</p>												추진 현황													<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 산림바이오매스 수집단 운영 : 7명 • 30개소 숲 가꾸기 사업 - 숲가꾸기 산물 수집을 확대하여 산물이용 촉진 및 산림재해 예방 - 주요 도로변 덩굴제거 등 산림 정비를 통한 건강한 산림자원 육성 													- 사업비 : 117백만원(114백만원 집행)												
추진 현황																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • 2022년 산림바이오매스 수집단 운영 : 7명 • 30개소 숲 가꾸기 사업 - 숲가꾸기 산물 수집을 확대하여 산물이용 촉진 및 산림재해 예방 - 주요 도로변 덩굴제거 등 산림 정비를 통한 건강한 산림자원 육성 																																																			
- 사업비 : 117백만원(114백만원 집행)																																																			
연차별 이행 계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계																																								
	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기																																								
	30	31	32	33	34																																														
	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기	• 1,055ha 숲가꾸기																																								
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계																																							
	추진 계획																																																		
	합 계	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	2,025	20,250																																						
	국 비	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	10,130																																						
	도 비	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	3,040																																						
	시군비	708	708	708	708	708	708	708	708	708	708	708	7,080																																						
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																						
감축량 (2024~ 2033)	○ 총사업물량: 10,550ha, 총감축량: 12,533 tCO ₂ eq (단발 사업)																																																		
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실 가스 원단위																																					
	사업량	ha	10,550	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1.188																																					
	감축량	tCO ₂ eq	12,533	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253	1,253																																						
* 온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×(온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha))×변환계수 숲 가꾸기 온실가스 원단위=1.188 tCO ₂ eq/ha(한국환경공단 (2022))																																																			
기대 효과	○ 숲가꾸기를 통한 기존 산림의 건강성 유지 및 향상 기대																																																		

부문	산림·생태계	세부 사업명	탄소흡수원 조림사업(조림사업)																																			
사업 코드	1-5-1-2																																					
담당자	산림공원과	김현배	사업기간	2025~2034																																		
		043-641-6482	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																																		
사업 개요	<p>○ (배경) 제천시의 풍부한 산림자원은 지속적인 관리가 필요하며, 관리가 부재할 경우 산림의 건강성을 해치게 됨</p> <p>○ (목적) 산림의 확대로 시민들이 쉴 수 있는 녹색 쉼터 및 탄소 흡수원 확대</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타(○)</p> <p>○ (총사업비) 5,095백만원(국비 2,182백만원, 도비 664백만원, 시군비 1,554백만원, 기타 695백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천시 산림 조성</p> <p>○ (사업내용) 기온 상승으로 인한 산림 생물의 서식지 변화를 고려하여 봄·가을철 조림사업(경제림, 산림재해방지, 큰나무공익조림) 추진</p>																																					
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2019~2022년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <p>- 2022년 기준 목표량 104ha → 경제림, 큰나무조림 등 총 114ha 조림 추진 목표 달성</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="13">추진 현황</td> </tr> <tr> <td colspan="13"> <ul style="list-style-type: none"> • 경제림 조성 : 80.51ha • 큰나무 조림 : 10ha • 산림재해방지조림 : 4ha • 지역특화 조림 : 19.5ha </td> </tr> </table> <p>- 사업비 : 742백만원(703백만원 집행)</p> <p>○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술)</p> <p>- 봄·가을철 조림사업(경제림, 산림재해방지, 큰나무공익조림) 추진 -130ha</p>												추진 현황													<ul style="list-style-type: none"> • 경제림 조성 : 80.51ha • 큰나무 조림 : 10ha • 산림재해방지조림 : 4ha • 지역특화 조림 : 19.5ha 												
	추진 현황																																					
<ul style="list-style-type: none"> • 경제림 조성 : 80.51ha • 큰나무 조림 : 10ha • 산림재해방지조림 : 4ha • 지역특화 조림 : 19.5ha 																																						
연차별 이행 계획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34																												
	• 130ha 조림사업 추진	• 132ha 조림사업 추진	• 119ha 조림사업 추진	• 107ha 조림사업 추진	• 107ha 조림사업 추진																																	
	30	31	32	33	34																																	
	• 100ha 조림사업 추진	• 100ha 조림사업 추진	• 100ha 조림사업 추진	• 100ha 조림사업 추진	• 100ha 조림사업 추진																																	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계																										
	추진 계획																																					
	합 계	691	622	560	504	453	453	453	453	453	453	453	5,095																									
	국 비	296	266	240	216	194	194	194	194	194	194	194	2,182																									
	도 비	90	81	73	66	59	59	59	59	59	59	59	664																									
	시군비	211	190	171	154	138	138	138	138	138	138	138	1,554																									
	기 타	94	85	76	68	62	62	62	62	62	62	62	695																									
	합계	691	622	560	504	453	453	453	453	453	453	453	5,095																									
감축량 (2024~ 2033)	○ 총사업물량: 1,095ha, 총누적감축량: 7,566 tCO ₂ eq (지속 사업)																																					
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실 가스 원단위																								
	사업량	ha	1,095	130	132	119	107	107	100	100	100	100	100	6.9																								
	감축량	tCO ₂ eq	7,566	897	1,808	2,629	3,367	4,106	4,796	5,486	6,176	6,866	7,556																									
	* 온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)×변환계수 조림조성 온실가스 원단위=6.9 tCO ₂ eq/ha(한국환경공단 (2022), 임령 10년)																																					
기대 효과	○ 제천시내 지속가능한 산림자원 조성으로 건강한 산림녹지 유지, 탄소흡수원 확대																																					

부문	흡수원		세부 사업명	생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)																
사업 코드	1-5-1-3																			
담당자	산림공원과		홍슬연	사업기간	2025~2034															
			043-641-6514	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()															
사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 생활권 도시숲 조성으로 온실가스 흡수 기능 강화 ○ (목적) 온실가스 흡수 증진과 도시 환경 문제 해결을 위한 도시숲 조성 확대 ○ (사업기간) 2025~2033년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 3,212백만원(국비 0백만원, 도비 1,605백만원, 시·군비 1,605백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 제천시 도시숲 조성 ○ (사업내용) 미세먼지 저감과 온실가스 흡수원 확보를 위한 생활권 도시숲(가로수 조성, 녹색쌈지숲, 생활환경숲, 산림공원, 명품가로숲길, 명상숲, 복합산림경관숲, 자녀안심그린숲) 조성 확대 추진 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 - 도시공원 및 도시숲 조립사업 확대 																			
연차별 이행 계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha		• 도시공원 및 도시 숲 조립사업 10ha	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
	합 계	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	321	3,210						
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	도 비	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	1,605						
	사군비	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	160.5	1,605						
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 100ha, 총누적감축량: 690 tCO ₂ eq (지속 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	ha	100	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6.9						
	감축량*	tCO ₂ eq	690	69	138	207	276	345	414	483	552	621	690							
*온실가스 감축 량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)×변환계수 조림조성 온실가스 원단위=6.9 tCO ₂ eq/ha(한국환경공단 (2022),임령 10년)																				
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규 산림탄소흡수원 확충 및 수종갱신을 통해 이산화탄소 흡수역량 구축 ○ 산림의 온실가스 흡수·저장기능 강화로 국가 온실가스 감축에 기여 																			

부문	흡수원(건물)		생활밀착형 정원(숲) 조성																	
사업 코드	1-5-1-4		세부 사업명																	
담당자	산림공원과		유소영	사업기간	2025~2034															
			043-641-6042	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()															
사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 생활권 주변 공공시설 등을 활용하여 다양한 형태의 정원을 조성, 정원문화를 향유하고 시민 삶의 질을 증진할 필요 ○ (목적) 생활권 주변 국유지 등 유휴부지와 공공 및 다중이용시설 등에 다양한 유형의 정원 조성 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 4,890백만원(국비 2,445백만원, 도비 734백만원, 시·군비 1711백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 제천시민 ○ (사업내용) 생활권 주변 벽면녹화, 옥상·수직·실내외 정원 조성 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 벽면녹화 및 실내외 정원 조성 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성		• 벽면녹화 및 실내외 정원 조성	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획																			
	합 계	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	4,890							
	국 비	245	245	245	245	245	245	245	245	244	244	244	2,445							
	도 비	73	73	73	73	73	73	73	73	74	74	74	734							
	사군비	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171	1,711							
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	합 계	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	489	4,890							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 10ha, 총누적감축량: 1,025 tCO ₂ eq (지속 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	ha	5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0035					
			5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5						
	감축량*	tCO ₂ eq	벽면녹화	17.5	35	52.5	70	87.5	105	122.5	140	157.5	175	0.017						
옥상녹화			85	170	255	340	425	510	595	680	765	850								
		1,025	102.5	205	307.5	410	512.5	615	717.5	820	922.5	1,025								
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ²)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)=0.0035 tCO ₂ eq/m ² (벽면녹화, 한국환경공단(2022)) 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)=0.017 tCO ₂ eq/m ² (옥상녹화, 한국환경공단(2022)) 변환계수 1ha=10,000m ²																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생활 주변 정원을 통해 환경유해 물질의 농도를 저감, 공기정화에 기여 ○ 소음흡수와 경관 향상으로 공간의 정체성 부여 																			

부문	흙수원		세부 사업명		지방정원 확대(녹지공간 확대)									
사업 코드	1-5-1-6													
담당자	자연치유특구과		이재민 043-641-5953		사업기간 평가유형		2025~2034 <input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()							
사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 지역사회에 기반을 둔 정원문화 및 정원산업 활성화 ○ (목적) 시민 삶의 질 향상과 지역 정원문화 확산을 위한 지방정원 확대 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 6,000백만원(국비 0백만원, 도비 3,900백만원, 시·군비 2,100백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 제천시민 ○ (사업내용) 지역 거점별 테마정원 조성(색채가든, 마운딩정원 등) 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 조성 추진 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 준공 예정 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 ○ 2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리 													
연차별 이행 계획	25		26		27		28		29		29			
	• 제천시 지역 거점별 테마정원 조성 추진		• 제천시 지역 거점별 테마정원 준공 예정		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리			
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		34		합계	
	• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리		• 제천시 지역 거점별 테마정원 유지 관리			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,000	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	3,900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,900	
	사군비	2,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,100	
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 10ha, 총감축량: 69 tCO ₂ eq (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	ha	10	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	6.9
	감축량*	tCO ₂ eq	69	0	69	69	69	69	69	69	69	69	69	
*온실가스 감축 량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)×변환계수 조림조성 온실가스 원단위=6.9 tCO ₂ eq/ha(한국환경공단 (2022), 임령 10년)														
기대 효과	○ 시민 삶의 질 향상과 지역 정원문화 확산													

부문	흡수원	세부 사업명	대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)											
사업코드	1-5-1-7													
담당자	산림공원과	최주환	사업기간	2025~2034										
		043-641-6504	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<p>○ (배경)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 생활권 주변 장기간 방치되고 있는 폐채광지,노지 등 친환경적인 산림복원 추진 - 산림훼손지 복원을 통한 산림의 고유기능 회복 및 산림생태계 유지·증진 <p>○ (목적) 생태계 복원과 탄소 흡수 증진을 통해 탄소중립 목표 달성과 환경 지속 가능성을 강화</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) -백만원</p> <p>○ (사업대상) 대규모 산림복원지 등</p> <p>○ (사업내용) 생태계 변화, 유해종, 토양, 친환경 시설물등 유지관리 방안을 도출하여 지속적인 관리 시스템을 구축하고 재훼손을 예방하고자 함</p>													
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산림훼손지 복원을 통한 연간 흡수원 0.1ha 증진 													
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		29			
	• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진			
	30		31		32		33		34		34			
	• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진		• 산림훼손지 복원을 통한 흡수원 0.1ha 증진			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	사군비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 1ha, 총누적감축량: 6.9 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	ha	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	6.9
감축량*	tCO ₂ eq	6.9	0.7	1.4	2.1	2.8	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9		
*온실가스 감축 량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ha)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ha)×변환계수 조림 조성 온실가스 원단위=6.9 tCO ₂ eq/ha(한국환경공단 (2022), 임령 10년)														
기대효과	<p>○ 복원을 통한 산림경관 회복 및 단절된 산림생태계 연속성·건강성 증진</p> <p>○ 기반환경의 안정화 과정 검토와 생태환경 변화를 파악하여 복원지 유지관리방안 제시</p>													

부문	흡수원		미이용 산림자원 활용(목재자원 활용)											
사업 코드	1-5-2-1		세부 사업명											
담당자	산림공원과		김현배	사업기간	2025~2034									
			043-641-6482	평가유형	<input checked="" type="checkbox"/> 정량 <input type="checkbox"/> 정성 기타()									
사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 벌채 및 숲가꾸기 사업 등 이후 임지에 방치된 벌채부산물(산림부산물)로 인해 산림경영지장(조림사업 등), 산림재해 위험(산불 및 산사태 등) 증가, 경관재해 등을 초래하고 있으며 최근 신재생 에너지 확대 정책에 따른 미이용산림바이오매스의 가치 상승에 따른 자원화 필요성 확대 ○ (목적) 미이용 산림부산물을 활용하여 신재생 에너지연료 및 다양한 목재 재이용 원료 공급을 위한 수집허가 및 가공 등 활용시스템 구축 ○ (사업기간) 2025~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 3,000백만원(시비 3,000백만원) ○ (사업대상) 미이용 산림바이오매스 활용 희망자 등 ○ (사업내용) 미이용 산림부산물을 활용하여 신재생 에너지연료 및 목재이용제품 원료 등으로 공급 및 이용을 위해 가공·생산·이용 등 미이용 산림자원활용시스템 및 시설 구축 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 미이용 산림바이오매스 수집 허가 및 활용시스템 계획 수립 ○ 2028년~2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 미이용 산림바이오매스 수집 허가 및 활용(가공 및 생산 등)시설 구축 ○ 2031년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 미이용 산림바이오매스 수집 허가 및 활용시설 운영·구축 													
연차별 이행 계획	25		26		27		28		29		29			
	• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시스템 계획 수립		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시스템 계획 수립		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시스템 계획 수립		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 구축			
	30		31		32		33		34		34			
	• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 운영·구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 운영·구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 운영·구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 운영·구축		• 미이용 산림부산물 수집 허가 및 활용시설 운영·구축			
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	-	-	-	100	1,000	1,000	100	200	300	300	3,000		
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
	사군비	-	-	-	100	1,000	1,000	100	200	300	300	3,000		
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0			
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 85,000톤, 총감축량: 102,850 tCO ₂ eq (단발 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	톤	85,000	5,000	5,000	5,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	1.21
	감축량*	tCO ₂ eq	102,850	6,050	6,050	6,050	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100	12,100	
*온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(ton)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)×변환계수 미이용 산림바이오매스 목재연료활용 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton)=1.21(한국환경공단 (2024))														
기대 효과	○ 미이용 산림부산물을 수집하여 이를 이용한 산림자원의 신재생자원화 및 목재이용제품 등으로 활용하여 탄소중립 실현에 기여													

부문	흡수원		목재친화도시 조성사업											
사업 코드	1-5-2-2		세부 사업명											
담당자	산림공원과		김현배	사업기간	2025~2034									
			043-641-6482	평가유형	☑ 정량 ☐ 정성 ☐ 기타()									
사업 개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 기여를 위한 목재친화도시 실현 및 목재소비 확대기반 마련 - 풍부한 지역 목재 자원을 이용한 목재문화 형성에 기여 ○ (목적) 지속 가능한 도시 발전을 촉진하고, 탄소 배출을 감소시키며, 삶의 질을 향상시키기 위해 목재 사용을 증진 ○ (사업기간) 2025~2034 ○ (추진주체) 국가(○), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 11,800백만원(국비 2,500백만원, 도비 750백만원, 시·군비 8,550백만원, 기타 0백만원) ○ (사업대상) 목조 건축물 지원 희망자(수요조사) ○ (사업내용) 목조건축물 확대, 목재특화거리 조성 <ul style="list-style-type: none"> - 목조건축물 1동(100평 규모), 목재특화거리 300m 조성 - 공공 건축물의 목재 건축물 지원 확대 													
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2026 <ul style="list-style-type: none"> - 목조 건축물 1동(100평규모), 목재특화거리 300m 조성 ○ 2027년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 목재특화거리 확대, 목재 건축물 지원 확대 												
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		29			
	• 목조 건축물 1동, 목재특화거리 300m 조성		• 목조 건축물 1동, 목재특화거리 300m 완성		• 목재특화거리 확대 및 목재건축물 지원 확대		• 목재특화거리 확대 및 목재건축물 지원 확대		• 목재특화거리 확대 및 목재건축물 지원 확대		• 목재특화거리 확대 및 목재건축물 지원 확대			
예산 (백만원)	구분		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계	
	추진 계획		[Redacted]											
합 계		2,000	3,000	850	850	850	850	850	850	850	850	850	11,800	
국 비		1,000	1,500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,500	
도 비		300	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	750	
시군비		700	1,050	850	850	850	850	850	850	850	850	850	8,550	
기 타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업물량: 175m ³ , 총누적감축량: 110 tCO ₂ eq (지속 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
사업량	m ³	175	0	175										0.63
감축량*	tCO ₂ eq	110	0	110	110	110	110	110	110	110	110	110		
* 온실가스 감축량(tCO ₂ eq)=계획 사업량(m ³)×온실가스 원단위(tCO ₂ eq/m ³)×변환계수 온실가스 원단위(tCO ₂ eq/ton) = 0.63(목재 제품의 부피, 한국환경공단(2023)) 계획사업량(m ³)=100평규모 목재 두께 20cm 가정할 경우 부피를 175(m ³)으로 가정하였음.														
기대 효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저탄소 도시모델로서 목재친화도시 가치 창출 및 경제 활성화 기여 ○ 목재를 활용한 친화적 미관을 가진 지역공동체 구축 효과 기대 													

부문	흡수원	세부 사업명	산림탄소상쇄사업																	
사업코드	1-5-3-1																			
담당자	산림공원과	정재원	사업기간	2025~2034																
		043-641-6533	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																
사업 개요	<p>○ (배경)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산림의 탄소흡수기능 증진으로 지구온난화 등 기후변화 대응 - 산림탄소흡수량 인증 후 거래를 통해 ESG경영 기영 및 탄소중립사회에 이바지 <p>○ (목적) 산림의 탄소흡수기능을 유지하고 증진시킴으로서 기후변화 대응 및 저탄소 사회 구현</p> <p>○ (사업기간) 2025~2034</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 230백만원(국비 0백만원, 도비 0백만원, 시·군비 230백만원, 기타 0백만원)</p> <p>○ (사업대상) 산림탄소상쇄 사업자</p> <p>○ (사업내용) 산림경영 시행 탄소흡수량을 산출하여 사업계획서 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> - 표준지조사를 통해 산림탄소흡수량 파악 																			
	단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업계획서 작성 및 신청 - 사업모니터링 : 흡수량 인증 신청 - 인증 받은 산림탄소흡수량을 산림탄소등록부 시스템을 활용하여 거래, 판매수익 창출 																		
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 사업계획서 작성 및 등록		• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량거래 판매수익 발생	
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		합계									
	• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량거래 판매수익 발생		• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량거래 판매수익 발생		• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량거래 판매수익 발생		• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량거래 판매수익 발생		• 모니터링 및 검증 • 탄소흡수량 • 거래 판매수익 발생		• 사업계획서 작성 및 등록									
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
	합 계	20	20	20	20	50	20	20	20	20	20	20	230							
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	시군비	20	20	20	20	50	20	20	20	20	20	20	230							
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량: 10건, 총감축량: 0 tCO ₂ eq (정성 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
	감축량*	tCO ₂ eq																		
$\text{온실가스 감축량}(tCO_2eq) = \text{계획 사업량(건수)} \times \text{온실가스 원단위}(tCO_2eq/\text{건}) \times \text{변환계수}$ $\text{온실가스 원단위}(tCO_2eq/\text{건}) = \text{기준 흡수원량과 중복 계산될 수 있기에 정성사업 포함}$																				
기대효과	<p>○ 산림의 탄소흡수기능을 유지하고 증진시킴으로서 기후변화 대응 및 저탄소사회 구현</p> <p>○ 사유림에 대한 산림탄소상쇄사업 사업계획서 작성 용역 후 산림탄소흡수량 거래를 통해 시 재정증대 기여</p>																			

부문	기후위기적응대책	세부 사업명	제천시 기후위기 적응대책 세부과제 이행평가 및 환류		
사업코드	2-1-1-1				
담당자	자연환경과	안우식	사업기간	2025~2034	
		043-641-6387	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 제천시는 기후변화로 인한 지역 내 환경 변화와 이에 따른 영향을 최소화하기 위해 기후위기 적응대책을 마련 ○ (목적) 기후위기 적응대책의 효과를 평가하고, 지속적으로 개선 및 보완하기 위한 환류 체계를 구축 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 370백만원(시비 370백만원) ○ (사업대상) 제천시 ○ (사업내용) 기후위기 적응대책의 이행 상황을 주기적으로 평가하고, 평가 결과를 바탕으로 정책을 개선하여 지역사회와 환경에 적합한 적응 전략을 지속적으로 발전 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류 지속 				
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(1년차) 및 환류 지속 ○ 2026년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(2년차) 및 환류 지속 ○ 2027년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(3년차) 및 환류 지속 ○ 2028년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(4년차) 및 환류 지속 - 제4차 제천시 기후위기 적응대책('29년~'33년) 수립 ○ 2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(5년차) 및 환류 ○ 2030년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(1년차) 및 환류 지속 ○ 2031년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(2년차) 및 환류 지속 ○ 2032년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(3년차) 및 환류 지속 ○ 2033년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 - 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(4년차) 및 환류 지속 - 제5차 제천시 기후위기 적응대책('34년~'38년) 수립 ○ 2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 기후위기 대응 정책적 지원 체계 강화 				
단계별 주요 이행 목표					

- 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가(5년차) 및 환류														
연차별 이행계획	25			26			27			28			29	
	• 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류 • 제4차 제천시 기후변화 적응대책 수립			• 제3차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류	
연차별 이행계획	30			31			32			33			34	
	• 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류			• 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류 • 제5차 제천시 기후위기 적응대책 수립			• 제4차 제천시 기후위기 적응대책 이행평가 및 환류	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	30	30	30	30	100	30	30	30	30	30	30	370	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	30	30	30	30	100	30	30	30	30	30	30	370	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 12건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	12	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	
	감축량*	tCO ₂ eq												
기대효과	○ 기후위기 적응대책의 이행평가 및 환류 사업을 통해 제천시는 효과적인 적응 전략을 지속적으로 발전시켜 기후변화로 인한 영향을 최소화하고 지역사회의 지속가능성을 증진													

부문	기후위기적응대책	세부 사업명	대기질(온실가스) 감시 및 대응을 위한 모니터링 구축·운영																	
사업코드	2-1-2-1																			
담당자	자연환경과	안우식	사업기간	2025~2034																
		043-641-6387	평가유형	□ 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 □ 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 기후변화와 대기오염 문제에 대응하기 위해 제천시는 대기질과 온실가스 배출 상황을 지속적으로 모니터링할 필요성이 대두 ○ (목적) 대기질과 온실가스를 효과적으로 감시하여 신속한 대응과 정책 수립을 지원 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도(○), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 1,000백만원(도비 300백만원, 시비 700백만원) ○ (사업대상) 제천 시민 ○ (사업내용) 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템을 구축하고, 데이터를 실시간으로 수집 및 분석하여 이상 징후에 대한 신속한 대응 체계를 마련 <ul style="list-style-type: none"> - 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템을 구축 및 운영 - 대기환경측정소 4개소, 대기질 알리미 신호등 및 전광판 14개소 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영	
	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39	
	• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영		• 대기질 및 온실가스 모니터링 시스템 구축 및 운영	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획																			
	합 계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000							
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	도 비	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300							
	시군비	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	700							
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
	감축량*	tCO ₂ eq																		
기대효과	○ 대기질과 온실가스 배출 상황을 정확히 파악하여 기후변화 대응 능력을 강화하고, 제천시의 환경 개선 및 주민 건강 보호																			

부문	공유재산 영향 및 대응방안	세부 사업명	재해취약시설 사전 점검·정비를 통한 물적·인적 자원 낭비 예방																	
사업코드	2-2-1-1																			
담당자	안전정책과	김범관	사업기간	2025~2034																
		043-641-6214	평가유형	☐ 정량 ☑ 정성 ☐ 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 전 세계적으로 기후 위기가 심화되면서, 해수면 상승, 폭우, 가뭄, 태풍과 같은 극단적 기상 이변이 빈번해지고 있음. 이러한 변화는 공유재산을 포함한 사회적 인프라에 심각한 피해를 입히며, 특히 재난 취약지역에서의 영향이 큼 ○ (목적) 재난 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 사전점검하여 공공 시설물 등 선제적 보수·보강을 통해 물적·인적 자원 낭비 감소 방안을 마련하고, 기후 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 마련. ○ (사업기간) 2025~2034년(10개년) ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 3,000백만원(시비 3,000백만원) ○ (사업대상) 재난 취약 지역 시민 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> -재해취약시설 선제적 대응 및 조치 활동을 위한 정비사업(단가계약) 연중 집행 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 재해취약시설 선제적 대응 및 조치 활동을 위한 정비사업(단가계약) 연중 집행 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
합 계		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000							
국 비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
도 비		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
시군비		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000							
기 타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
감축량*	tCO ₂ eq																			
*																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재난 취약 지역에서 공유재산에 대한 적절한 관리 및 대응 전략을 통해 재난으로 인한 피해를 최소화 ○ 지역 사회의 재난 회복력을 강화하고, 기후 위기에 대한 적응 능력 향상 ○ 기후 변화 대응을 위한 지속 가능한 공유재산 관리 방안을 마련하여 제공 																			

부문	공유재산 영향 및 대응방안	세부 사업명	기후위기관련 공유재산 영향 및 대응관리방안 (풍수해)																																												
사업코드	2-2-1-2																																														
담당자	안전정책과	김법관	사업기간	2025~2034																																											
		043-641-6214	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																																											
사업개요	<p>○ (배경) 전 세계적으로 기후 위기가 심화되면서, 해수면 상승, 폭우, 가뭄, 태풍과 같은 극단적 기상 이변이 빈번해지고 있음. 이러한 변화는 공유재산을 포함한 사회적 인프라에 심각한 피해를 입히며, 특히 재난 취약지역에서의 영향이 큼</p> <p>○ (목적) 풍수해의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후 위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후 변화에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 3,000백만원(시비 3,000백만원)</p> <p>○ (사업대상) 재난 취약 지역 시민</p> <p>○ (사업내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 풍수해취약시설(지하차도, 급경사지, 저수지 등) 사전점검 및 위험등급시설 보수·보강 - 비상대응체계 구축 및 비상연락망 확보(PS-LTE, 마을방송 등) - 안전관리 교육 및 훈련(주민대피훈련, 장직실 비상상황 전파교육, 읍면동 안전관리 교육 등) - 상시 재해취약시설물 예찰활동 및 모니터링을 통한 자연재해 피해 선제적 대응·조치 																																														
	<p>[풍수해 대응방안]</p> <p><input type="checkbox"/> 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제천시에서는 최근 5년간('18~'22) 태풍 및 집중호우 등 총 6건의 풍수해가 발생하여 152,090백만원의 재산피해가 발생하였음 - (재산피해) 주택, 농작물, 도로, 하천 등 총 재산피해 152,090백만원 																																														
	<p>【 제천시 지역 연도별 풍수해 피해 현황】</p> <p style="text-align: right;">(단위: 건, 백만원, 명)</p>																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>합계</th> <th>2018년</th> <th>2019년</th> <th>2020년</th> <th>2021년</th> <th>2022년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>재해빈도</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>재산피해</td> <td>152,090</td> <td>794</td> <td>8</td> <td>151,024</td> <td>-</td> <td>264</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">인명피해</td> <td>계</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>사망(실종)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>부상</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>							구분	합계	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	재해빈도	6	-	1	4	-	1	재산피해	152,090	794	8	151,024	-	264	인명피해	계	-	-	-	-	-	사망(실종)	-	-	-	-	-	부상	-	-	-	-	-
	구분	합계	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년																																								
	재해빈도	6	-	1	4	-	1																																								
	재산피해	152,090	794	8	151,024	-	264																																								
	인명피해	계	-	-	-	-	-																																								
		사망(실종)	-	-	-	-	-																																								
		부상	-	-	-	-	-																																								
<p>※ (통계출처) NDMS 공공피해 기준</p>																																															
<p><input type="checkbox"/> 원인분석</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 풍수해 피해는 태풍·집중호우 등이 원인, 연도별 격차가 큼 - (태풍) 연간 여 개 태풍 발생, 매년 7~9월 중 국내에는 3~4개, 제천시에는 1~3개 태풍 직·간접 영향 - (집중호우) 최근 지구 온난화에 따른 기상이변으로 기록적인 국지성 집중호우(80~110mm/h)가 단시간 내 집중적으로 내리는 경향 ○ 집중호우 시, 산지의 물과 도심지 주택, 상가, 도로 등 발생된 우수가 도심속 하천으로 급속히 유입됨에 따라 하천수 수위상승으로 우수 처리 용량의 일시적 초과 및 하수관로의 우수배 																																															

수가 원활하지 못함

- 도심지 하천은 바닷가와 접하여 해안의 조수 영향을 직접적으로 받고 있어 태풍의 내습과 만조시기가 겹쳐질 때 피해가 더욱 커지는 악순환이 반복되는 것이 주요 침수 원인임

□ 피해저감 목표

- 풍수해 대비 사전 대응체계 구축을 통한 피해 최소화
 - 도로시설물 안전관리 강화, 전력 수급 안정 대책 추진

□ 재정투자 현황

- 풍수해 관련 주요 사업의 '24년 투자예산은 7,804백만원으로 '23년 대비 4,026백만원 증가

【연도별 예산 및 중기 계획】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 ('20~'24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계	109,643	4,466	3,378	4,780	3,778	7,804	28,218	27,697	29,522
자연재해위험지구 정비사업	76,933	1,558	2,926	970	3,170	2,600	20,106	20,889	24,714
급경사붕괴위험지 정비사업	32,600	2,900	400	3,800	600	5,196	8,104	6,800	4,800
풍수해보험	110	8	52	10	8	8	8	8	8

【연도별 예산 및 중기 계획】

(단위: 백만원)

사업명	연도별 예산						중기계획		
	합계 ('20~'24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계	2,400	300	300	300	300	300	300	300	300
재해취약시설 정비(단 가계약)	2,400	300	300	300	300	300	300	300	300

□ 단계별 대응방안(예시)

단계	대응방안
예방단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 재해예방을 위한 방재시설 확충('24년 기준) <ul style="list-style-type: none"> ○ 상습침수지역·재해위험지구 개선사업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 재해위험개선지구 정비사업 : 4건 2,600백만원 - 급경사지붕괴 위험정비사업 : 5건 5,196백만원 ○ 재해예방 대책 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 풍수해 저감 종합계획 재수립(2021년도) 결과 실행력 확보 - 지형·지리, 풍수해 원인분석, 위험요인 도출 등 총괄 로드맵 작성
대비단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 재해취약지 점검을 통한 상시 안전관리 <ul style="list-style-type: none"> ○ 여름철 사전대비 기간 중 재해우려지역(715개소) 전수점검 실시 <ul style="list-style-type: none"> - (침수우려 취약도로) 하상도로, 저지대 도로 등 안전관리 - (산사태) 산사태 취약지구 등 예찰 및 전수 점검

	<ul style="list-style-type: none"> - 인명피해 우려지역 현장 예찰 □ 첨단 예·경보 시스템 구축·운영 ○ ICT·IoT 기반의 재난 예경보시스템 확충
대응단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 자연재난 초동대응체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> ○ 자연재난 협업부서 추가 확대를 통한 재대본 상황관리 강화 ○ 24시간 상황 관리 : 시↔구·군↔유관기관 상시 연락체계 구축 ○ 선제적인 재난상황 대응체계 구축 : 풍수해 관련 기상특보 발령에 따라 4단계 근무체계 구축 ○ 재난안전대책본부 기능 강화 : 자연재난 표준행동 매뉴얼 정비 □ 현장대응 및 유관기관 협업체계 강화 <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장 행정지원 책임관 운영 ○ 재난 유관기관 간 상호협업 추진 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 주요 유관기관 간 상황공유 : 경찰, 소방, 해양경찰 등 - (상황시) 재난안전대책본부 파견근무(필요시) : 9개 유관기관 □ 체계적인 재난상황 홍보 추진 <ul style="list-style-type: none"> ○ 평시·재난 발생 시로 홍보대책 구분 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 사전대비 중점 홍보 - (재난시) 피해·복구상황 등 홍보 ○ 추진체계 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 시민안전실 ↔ 홍보담당관 ↔ 협업실무반 공동 홍보추진 - (재난시) 홍보담당관 재난수습홍보반(실무반)으로 전환 업무추진 ○ 홍보매체 <ul style="list-style-type: none"> - (평 시) 홈페이지, SNS 등 활용, 팸플릿, 리플릿 병행 - (재난시) 파급력 높은 재난문자, 마을앰프방송 등 중심 활용
복구단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 피해조사 및 복구계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> ○ 추진방침 <ul style="list-style-type: none"> - 피해원인 정밀분석을 토대로 항구복구 대책수립 시행 - 자연생태계 및 주변여건을 종합 고려한 자연친화적 복구 추진 - 사업시행과정 오류, 불필요한 사업방지 등을 위한 사전심의 강화 - 견실시공 및 부실공사 방지를 위한 감리제도 등 적극 활용 - 피해시설별 특성을 고려, 완공목표 설정 추진 : 익년도 우기 전까지 완료 - 복구계획 확정 즉시 용역발주 및 현지여건 고려 설계 등 조기 착공 - 개선복구 사업지구는 지역특성을 감안한 종합계획 수립·시행 ○ 복구의 종류 <ul style="list-style-type: none"> - 응급복구 : 재해 발생 또는 발생할 우려가 있는 재해위험시설의 피해 방지 및 기능회복을 위한 복구 - 기능복원사업 : 재난이 발생하여 기존 시설이 파손되었을 경우 본래 기능을 유지할 수 있도록 현지 여건에 맞추어 피해시설을 복원하는 사업 - 개선복구사업 : 재난이 발생하여 기존 시설이 파손되었을 경우 피해발생 원인을근원적으로 해소하거나 피해시설의 기능을 개선하기 위하여 복구하는 사업 - 지구단위종합복구계획 : 자연재해가 발생한 지역 중 시설물별 복구보다는

	<p>일괄 복구가 필요하거나 근원적 복구 또는 전문인력·기술력 등의 지원이 필요하다고 인정되는 지역을 위한 수립·복구</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 피해신고 및 보고 : 구·군→시, 중앙(7일 이내) ○ 피해조사 및 확정(17일 이내) : 중앙합동 피해조사(피해액 5천만원 이상 공공시설) ○ 시설물 소관 재난관리책임기관장 복구계획 수립(28일내) : 재해복구사업비 지원 ○ 복구비 지원 절차 : 피해 복구액 확정(중앙)→중앙 복구계획 확정→시 복구계획(안)수립→예산부서(재원)협의→예산 확정·편성→재해복구 예산교부 														
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 - 재해취약시설 선제적 대응 및 조치 활동을 위한 정비사업(단가계약) 연중 집행 														
연차별 이행계획	25			26			27			28			29		
	• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		
	30			31			32			33			34		
	• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)			• 재해취약시설 정비 사업(단가계약)		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계			
	추진 계획														
	합 계	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000		
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	사군비	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3,000		
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10개, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)														
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위	
	사업량	개	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	감축량*	tCO ₂ eq													
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재난 취약 지역에서 공유재산에 대한 적절한 관리 및 대응 전략을 통해 재난으로 인한 피해를 최소화 ○ 지역 사회의 재난 회복력을 강화하고, 기후 위기에 대한 적응 능력을 향상시킴 ○ 기후 변화 대응을 위한 지속 가능한 공유재산 관리 방안을 마련하여 제공 														

부문	공유재산 영향 및 대응방안	세부 사업명	폭염 영향 및 대응방안																																			
사업코드	2-2-1-3																																					
담당자	안전정책과	김대희	사업기간	2025~2034																																		
		043-641-6203	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																																		
사업개요	<p>○ (배경) 최근 지구 온난화 등 기후변화로 폭염일수가 증가하고 있으며, 특히 폭염으로 인한 피해는 사회적 취약계층에 집중적으로 발생함</p> <p>○ (목적) 폭염피해에 효율적으로 예방 및 대응하기 위한 종합대책을 수립·추진하여 사회적 취약계층을 폭염으로부터 보호하고자 함</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 1,000백만원(특별교부세 1,000백만원)</p> <p>○ (사업내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 폭염대응 종합대책 수립·추진 - 무더위쉼터 확대 지정·운영하여 사회적 취약계층 보호 - 폭염저감시설 설치 및 운영 - 폭염예방물품 지원사업 추진 <p>[폭염 대응방안]</p> <p><input type="checkbox"/> 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2023년에는 7월 1일을 시작으로 32일의 폭염특보가 발효되었으며, 24명의 온열질환자가 발생하여 1명이 사망 ○ 2024년에는 6월 20일을 시작으로 폭염특보가 발효되었으며, 8월 4일까지 16일의 폭염특보가 발효되었으며, 7명의 온열질환자가 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화로 폭염 시작일 및 폭염특보 발효일이 증가하는 추세 <p><input type="checkbox"/> 피해원인분석</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폭염피해는 사회적 취약계층(독거노인, 장애인, 야외작업자)에 집중되는 경향을 보임 <ul style="list-style-type: none"> - 폭염은 다른 재난과 달리 특정 위험지구가 아닌 생활영역 전반에서 상시적으로 발생하므로, 사회적 취약계층은 생활환경 및 방식으로 인해 이에 능동적으로 대응하기 어려움 <p><input type="checkbox"/> 피해저감 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폭염에 따른 인명피해 최소화 <p><input type="checkbox"/> 재정투자 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 폭염대책비(특별교부세)는 '24년 141백만원으로 '23년 대비 63백만원 증가 <p style="text-align: center;">【 연도별 예산 및 중기 계획】</p> <p style="text-align: right;">(단위: 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">사업명</th> <th colspan="6">연도별 예산</th> <th colspan="3">중기계획</th> </tr> <tr> <th>합계 (‘20~’24)</th> <th>‘20</th> <th>‘21</th> <th>‘22</th> <th>‘23</th> <th>‘24</th> <th>‘25</th> <th>‘26</th> <th>‘27</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>폭염대책비</td> <td>441</td> <td>40</td> <td>90</td> <td>83</td> <td>78</td> <td>141</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>									사업명	연도별 예산						중기계획			합계 (‘20~’24)	‘20	‘21	‘22	‘23	‘24	‘25	‘26	‘27	폭염대책비	441	40	90	83	78	141	100	100	100
	사업명	연도별 예산						중기계획																														
합계 (‘20~’24)		‘20	‘21	‘22	‘23	‘24	‘25	‘26	‘27																													
폭염대책비	441	40	90	83	78	141	100	100	100																													
주요 이행 목표	<p>○ 2025년~2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 무더위쉼터 확대 지정·운영 - 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉼터) 설치 및 운영 - 폭염예방물품 지원사업 추진 																																					
연차별 이행계획	25	26	27	28	29																																	
	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 	<ul style="list-style-type: none"> • 무더위쉼터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘) 																												

	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진								
	30 • 무더위쉘터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	31 • 무더위쉘터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	32 • 무더위쉘터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	33 • 무더위쉘터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진	34 • 무더위쉘터 확대 지정·운영 • 폭염저감시설(그늘막, 그린 통합쉘터) 설치 및 운영 • 폭염예방물품 지원사업 추진									
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	감축량*	tCO ₂ eq												
기대효과	* ○ 사회적 취약계층의 폭염 대응력 제고 ○ 폭염에 따른 인명피해 최소화													

부문	공유재산 영향 및 대응방안	세부 사업명	문화재시설 화재 영향 및 대응방안							
사업코드	2-2-1-4									
담당자	최지선	문화예술과	사업기간	2025~2034						
		043-641-5523	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()						
사업개요	<input type="checkbox"/> 배경 ○ 전 세계적으로 기후 위기가 심화되면서, 해수면 상승, 폭우, 가뭄, 태풍과 같은 극단적 기상 이변이 빈번해지고 있음. 이러한 변화는 공유재산을 포함한 사회적 인프라에 심각한 피해를 입히며, 특히 재난 취약지역에서의 영향이 큼									
	<input type="checkbox"/> 목적 ○ 문화재시설 화재의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후위기에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함									
	○ (사업기간) 2025년~2034년									
	○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타()									
	○ (총사업비) 183백만원(국가 128백만원, 시·도비 55백만원)									
	○ (사업대상) 재난 취약 목조 건축물 문화재 등									
	○ (사업내용)									
	- 문화재 시설 재난 취약지역의 공유재산에 대한 위험 평가 및 지속적인 모니터링 시스템을 운영 - 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련									
	<input type="checkbox"/> 현황 ○ 제천시에서는 82개의 문화재가 있으며, 국가지정문화재는 13개, 등록문화재는 5개, 도지정문화재 62개, 시지정문화재는 2개 - (화재피해) 2020년도 고산사 석조관음보살좌상 주변 산불 1건으로 문화재 피해는 없었음									
	<input type="checkbox"/> 원인분석 ○ 화재 등에 취약한 문화재는 대부분 목조 문화재로, 동산 문화재나 대응전 등 유형문화재를 보유한 사찰이 산에 있는 경우가 많아 산불 등 발생 시 문화재로 확산되어 전소되는 경우가 발생할 수 있음									
<input type="checkbox"/> 피해저감 목표 ○ 화재로 인한 문화재 피해 예방 및 피해 규모 최소화										
<input type="checkbox"/> 재정투자 현황 ○ 화재 관련 주요사업의 '24년 투자예산은 186백만원으로 '23년 대비 14백만원 증가 【연도별 예산 및 중기 계획】										
(단위: 백만원)										
		연도별 예산					중기계획			
사업명		합계 ('20~'24)	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27
계		909	121	269	129	172	186	186	196	196
문화재 재난방지시설 유지관리 지원		149	37	38	37	37	45	45	45	45
국가지정문화재 안전경비 인력배치		362	84	91	92	95	101	101	101	101
문화재 방재 드론 시스템 운영관리		180	-	140	-	40	40	40	50	50
<input type="checkbox"/> 단계별 대응방안										
단계		대응방안								
예방단계		○ 재난방지시설 유지관리 지원								

		<ul style="list-style-type: none"> - 화재발생에 취약한 목조문화재에 대한 재난방지시설 유지관리 지원 ○ 화재 대응 훈련 : 재난대응능력 향상을 통한 자체 대응능력 강화 																							
	대비단계	○ 안전경비원 배치 활용 : 목조문화재 등 중요 문화재 현장 안전경비원 배치 지원																							
	대응단계	○ 재난대응 매뉴얼 정비 : 문화재 현장별 맞춤형 재난대응 매뉴얼 수립, 활용																							
	복구단계	○ 원인 분석 : 문화재 전문가 합동조사단 구성, 파견																							
		○ 긴급보수비 지원 : 2차 피해 예방을 위한 신속한 보수 지원(시비 100%)																							
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) - 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축 및 운영 - 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련 - 문화재시설 화재 재난취약지역 대응 정책적 지원 강화 																								
연차별 이행계획	25	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		26	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		27	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		28	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		29	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련	
	30	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		31	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		32	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		33	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련		34	• 문화재시설 화재 재난 취약지역 모니터링 시스템 구축·운영 및 정책적 지원 강화		• 문화재시설 화재가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안 마련	
	예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계												
	추진 계획	[Redacted]																							
	합 계		186	196	196	196	196	196	196	196	196	196	196	1,950											
	국 비		130	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	1,372											
	도 비		28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	289											
	사군비		28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	289											
	기 타		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)																							
구분		단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위											
사업량		건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1												
감축량*		tCO ₂ eq																							
기대효과	○ 화재에 취약한 목조 문화재에 대한 적절한 관리 및 대응 전략을 통해 재난으로 인한 피해를 최소화																								
	○ 지역 사회의 재난 회복력을 강화하고, 기후 위기에 대한 적응 능력을 향상시킴																								
	○ 기후 변화 대응을 위한 지속 가능한 공유재산 관리 방안을 마련하여 제공																								

부문	공유재산 영향 및 대응방안	세부 사업명	산사태 영향 및 대응방안											
사업코드	2-2-1-5													
담당자	산림공원과	최주환	사업기간	2025~2034										
		043-641-6504	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<p>○ (배경) 전 세계적으로 기후 위기가 심화되면서, 해수면 상승, 폭우, 가뭄, 태풍과 같은 극단적 기상 이변이 빈번해지고 있음. 이러한 변화는 공유재산을 포함한 사회적 인프라에 심각한 피해를 입히며, 특히 재난 취약지역에서의 영향이 큼</p> <p>○ (목적) 산사태의 기후위기 취약 지역에서 공유재산을 포함한 사회적 인프라의 취약성을 정확히 평가하고, 감소시키기 위한 방안을 마련하고, 기후위기로 인한 재난 발생 시 신속한 복구와 효과적인 대응을 위한 전략을 수립하며, 기후위기에 대응하기 위한 지속 가능한 관리 방안을 개발함</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(○), 도청(○), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 4,200백만원(국비 800백만원, 도비 400백만원, 시·군비 3,000백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천시 관내 시민</p> <p>○ (사업내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산사태로부터 인명 및 재산피해 예방을 위한 신속 사전 대응 - 취약지역 중심 재해 예방시설 확충 및 점검 등 체계적 관리 - 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 <p>[산사태 대응방안]</p> <p><input type="checkbox"/> 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 최근 이상기후에 따른 태풍 및 국지성 집중호우의 빈발로 산사태 및 토석류 피해가 대형화 및 집중화되는 실정으로 산사태 취약지역 등의 집중관리 필요성 대두 <p><input type="checkbox"/> 원인분석</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 이상기후로 태풍, 집중호우가 증가하고 장마기간이 늘어나는 등 산사태에 취약한 기후조건으로 변하고 있음 ○ 산사태 취약지역 등 관리대상의 지속 증가와 산림 훼손으로 인한 토사유출 등으로 산사태 피해 위험 지속 증가 <p><input type="checkbox"/> 피해저감 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 산사태로 인한 인명피해 및 재산피해 'Zero' <p><input type="checkbox"/> 산사태취약지역 지정 현황 : 275개소, 1,842,315㎡ ※산림보호법 제45조의8에 의거 산사태 취약지역으로 지정·고시한 지역('24. 8. 기준)</p> <p><input type="checkbox"/> 단계별 대응방안(예시)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">단계</th> <th>대응방안</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">예방단계</td> <td><input type="checkbox"/> 산사태의 근원적 예방제도 운영</td> </tr> <tr> <td>○ 산사태 예방 종합대책 수립 (산사태 재해 예방시설 확대)</td> </tr> <tr> <td>- 산사태 발생 우려지역 실태조사</td> </tr> <tr> <td>○ 산사태 취약지역 지정관리</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- 275개소 지정('24.8월, 제천시 산사태취약지역 지정심의위원회)</td> </tr> </tbody> </table>					단계	대응방안	예방단계	<input type="checkbox"/> 산사태의 근원적 예방제도 운영	○ 산사태 예방 종합대책 수립 (산사태 재해 예방시설 확대)	- 산사태 발생 우려지역 실태조사	○ 산사태 취약지역 지정관리		- 275개소 지정('24.8월, 제천시 산사태취약지역 지정심의위원회)
	단계	대응방안												
	예방단계	<input type="checkbox"/> 산사태의 근원적 예방제도 운영												
		○ 산사태 예방 종합대책 수립 (산사태 재해 예방시설 확대)												
		- 산사태 발생 우려지역 실태조사												
		○ 산사태 취약지역 지정관리												
		- 275개소 지정('24.8월, 제천시 산사태취약지역 지정심의위원회)												

		<ul style="list-style-type: none"> - 산사태 취약지역을 중심으로 재해저감 사방사업 확대 				
	대비단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 취약지역 집중관리 체계구축 ○ 산사태 취약지역 연 2회 이상 현지점검 및 보수·보강 응급조치 ○ 산사태 취약지역 주민연락망 구축 및 대피장소 지정 - 산사태 정보제공 및 홍보, 유사 시 주민대피 안내 □ 산사태 방지 실무교육을 통한 역량강화 ○ 산사태 방지 실무교육 확대로 전문성 강화 - 산사태 방지 담당자 시책교육, 산사태 현장 예방단 직무교육 				
	대응단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 대책 상황실 구성·운영 ○ 운영기간 : 여름철 재해대책기간(매년 5.15. ~10.15., 5개월) ○ 주요내용 : 위기경보 수준별 대응 - 관심 : 유관기관(재대본, 소방본부 등) 협업체계 정비 - 주의 : 기상정보 모니터링, 취약지역 대피체계 정비 - 경계 : 인명피해 예방조치, 산사태 취약지역 주민대피 - 심각 : 주민대피, 인명피해 예방강화, 피해지 응급조치 □ 산사태정보시스템 운용능력 강화 ○ 지역 연장여건을 고려한 대응 시나리오 운영 - 취약지역별 상황단계에 따른 개인별 임무·역할 부여 책임관리 - 산사태 예·경보 모의훈련(5,6월)을 통한 미흡사항 보완 정비 ○ 산사태정보시스템의 현장 활용 - 산사태정보 시스템을 통한 산사태 예측정보 제공 - 산사태예측정보 수신, 상황판단회의 개최(탱크모델 확인) - 산사태 예·경보 발령 및 산사태 취약지역 주민대피 문자 전송 □ 산사태 현장예방단 구성·운영 ○ 운영기간 : 매년 5월 ~ 10월(5개월, 4명) ○ 주요내용 : 취약지역 순찰·점검, 응급조치, 주민대피안내 등 				
	복구단계	<ul style="list-style-type: none"> □ 산사태 발생원인 전문조사단 구성·운영(산림청) ○ 구 성 : 산림기술사, 교수 등 전문가 ○ 대 상 지 : 산사태 발생지, 땅밀림지역, 대규모 절개사면, 지진단층지역 ○ 조사내용 : 발생예측, 발생현황, 원인, 복구방법 등 □ 산사태 발생 후 복구 과정 ○ 피해발생 ⇒ 구·군(1차 조사)NDMS 입력 ⇒ 시(2차 조사) 재해대장 날인 ⇒ 중앙조사 (복구규모 및 예산확정) ⇒ 국비배정 ⇒ 시비배정 ⇒ 구비 확정 ⇒ 실시설계 ⇒ 착공 ⇒ 준공 ⇒ 정산 				
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년(* 연도별 집행 목표 물량 등 기술) - 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 					
연차별 이행계획	25	26	27	28	29	
	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	
	30	31	32	33	34	
	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	<ul style="list-style-type: none"> • 산사태취약지역 점검 및 재해예방시설 보강 등 산사태 예방·대응 	

	방시설 보강 등 산사태 예방대응			방시설 보강 등 산사태 예방대응			방시설 보강 등 산사태 예방대응			방시설 보강 등 산사태 예방대응			합계	
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
예산 (백만원)	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	400	400	400	420	420	420	420	440	440	440	440	4,200	
	국 비	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	800	
	도 비	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400	
	사군비	280	280	280	300	300	300	300	320	320	320	320	3,000	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
감축량*	tCO ₂ eq													
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산사태 예방사업을 통한 재해 사전예방 및 시민의 고충·불안감 해소 ○ 지역 사회의 재난 회복력을 강화하고, 기후 위기에 대한 적응 능력을 향상시킴 ○ 산사태취약지역의 체계적인 점검·관리 및 현장대응 강화 													

부문	국제지자체협력	세부 사업명	국내외 탄소중립 네트워크 구축 (제천시탄소중립지원센터 설립·운영)		
사업코드	2-3-1-1				
담당자	자연환경과	안우식	사업기간	2025~2034	
		043-641-6387	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()	
사업개요	<p>○ (배경) 전 세계적으로 기후 변화에 대응하고 탄소중립 목표를 달성하기 위한 노력이 강화되고 있습니다. 이러한 목표 달성을 위해서는 국내외의 다양한 기관, 조직, 기업들 간의 협력과 정보 교류가 필수적입니다. 탄소중립을 향한 전환은 기술 혁신, 정책 개발, 사회적 인식 변화 등 다양한 분야에서의 진전을 요구합니다. 이를 위해 탄소중립네트워크 구축은 중요한 역할을 함.</p> <p>○ (목적) 내외 탄소중립 관련 기관, 기업, 연구소 등과의 협력 네트워크를 구축하여 정보 교류와 공동 연구를 촉진하고, 탄소중립 달성을 위한 최신 지식, 기술, 정책, 사례 등을 공유하여 이해관계자들의 역량을 강화하며, 탄소중립 관련 정책 개발과 기술 혁신을 지원하여 실질적인 탄소 감축을 촉진함</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 2,000백만원(국비 1,000백만원, 시비 1,000백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천시탄소중립지원센터</p> <p>○ (사업내용) 제천시 탄소중립지원센터를 설립·운영</p> <ul style="list-style-type: none"> - (필요성) 탄소중립 관련 정보, 연구, 기술 개발 및 정책 지원, 교육 홍보 등을 제공 - (역할) 지자체 탄소중립지원센터 운영 지침에 수록된 역할 및 지원 사업을 기본 업무에 포함하되 충청북도 탄소중립지원센터와의 업무 정합성이 있는 경우 협력하여 수행 - (연구) 기후위기 대응기반 강화 대책 사업의 경우 제천시 담당 부서와 협력하여 공동 연구를 진행하여 이행평가 자료 보고 - (협력) 국제 기구, 외국 정부, 해외 기업 및 연구소와의 협력을 통해 글로벌 탄소중립 네트워크를 구축 - (정보) 탄소중립 관련 정보 공유 플랫폼을 구축하고, 교육 및 훈련 프로그램을 제공하여 관련 분야의 전문성을 향상시킴 <ul style="list-style-type: none"> * 탄소중립 정책 현황, 온실가스 관련 각종 통계, 탄소중립 녹색생활 실천운동 정보 등 제공 - (모형 개발) 탄소 감축 기술, 지속 가능한 에너지, 저탄소 경제 전환 전략 등에 대한 공동 연구 및 프로젝트를 개발 - (선택) 제천시 탄소중립 그린아파트 인증제 추진 및 공동주택 관리정보시스템 활용 DB 구축 등 과학적인 인센티브 지원 근거 마련 <ul style="list-style-type: none"> * 전기, 수도 및 가스사용량, 음식물쓰레기 감량, 요일제 참여 실적 등 평가, 인증·시상 - (집중) 제천시 자전거 도로 활성화 방안 마련을 위한 기초 연구 수행 <ul style="list-style-type: none"> * 수송부문 전기 이륜차 보급 사업과 연계하여 겸용 자전거 도로 확보 및 활용방안 마련 				
	단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 탄소중립지원센터 설립 및 운영 <p>○ 2026년~2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제천시 탄소중립지원센터 운영 			
연차별 이행계획	25	26	27	28	29
	• 제천시 탄소중립 지원센터 설립 및 운영	• 제천시 탄소중립 지원센터 운영	• 제천시 탄소중립 지원센터 운영	• 제천시 탄소중립 지원센터 운영	• 제천시 탄소중립 지원센터 운영
	30	31	32	33	34
	• 제천시 탄소중립	• 제천시 탄소중립	• 제천시 탄소중립	• 제천시 탄소중립	• 제천시 탄소중립

	지원센터 운영		지원센터 운영		지원센터 운영		지원센터 운영		지원센터 운영		지원센터 운영			
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
예산 (백만원)	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	-	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	1,800	
	국 비	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	900	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	900	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 1개소, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	개소	1	1										
	감축량*	tCO ₂ eq												
기대효과	* ○ 협력 네트워크와 공유된 지식을 통해 탄소중립 목표 달성을 위한 실질적인 행동이 가속화됨 ○ 지속 가능한 발전을 위한 기술 혁신과 정책 수립이 강화되며, 이는 국내외적으로 지속 가능한 환경, 경제, 사회 발전에 기여 ○ 소중립 네트워크를 통한 국제 협력과 지식 교류 활성화로, 관련 분야에서의 글로벌 리더십과 영향력을 강화 ○ 탄소중립 관련 교육 및 정보 공유 활동을 통해 사회적 인식을 제고하고, 개인 및 기업의 탄소중립에 대한 참여와 기여를 증진시킴													

부문	교육·소통	세부 사업명	생애주기별 범시민 탄소중립 환경교육																	
사업코드	2-4-1-1																			
담당자	자연환경과	박지은	사업기간	2025~2034																
		043-641-6382	평가유형	☐ 정량 ☑ 정성 ☐ 기타()																
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 전 세계적인 기후 위기와 탄소중립 목표 달성을 위해, 개인과 커뮤니티 차원에서의 지속 가능한 생활 방식 변화가 필수적이고, 사람들이 다양한 생애 단계에서 마주하는 상황과 필요성은 다르므로, 맞춤형 탄소중립 환경교육을 통해 더욱 효과적인 인식 변화와 행동 수행을 유도할 필요가 있음 ○ (목적) 유아, 청소년, 성인, 노년층 등 생애주기별 특성을 고려한 탄소중립 환경교육 지원 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타(○) ○ (총사업비) 400백만원(시비 백만원) ○ (사업대상) 제천 시민 ○ (사업내용) 기후위기와 평생교육과의 연계성 강화, 지역 환경교육센터와의 협업으로 개인, 학교, 단체, 기업 등 대상 생애주기별 맞춤형 탄소중립 환경교육 추진 <ul style="list-style-type: none"> - 학생, 시민·공동체 대상 기후변화, 탄소중립 교육 프로그램 운영 <ul style="list-style-type: none"> · 학생 대상 교육(클린에너지 학교, 그린리더, 환경동아리 등) · 시민·공동체 교육(탄소중립마을 및 공동주택탄소중립 교육, 그린리더 등) - 공무원 및 공공기관 종사자 대상 환경교육 의무화 추진 - 온실가스 감축 관련 단체, 협회, 기관 등 탄소중립 밀접도를 고려한 맞춤형 교육 실시 - 친환경 체험 활동과 연계한 주제별 프로그램 운영 - 환경교육 활성화 방안 마련 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> · 학교 환경교육 활성화 지원과 사회 환경교육 강화, 캠페인 실시 · 제천시 환경교육계획 수립·시행 등 환경교육 활성화 및 정책 지원을 위한 환경교육 현황 조사 및 통계 구축 · 제천시 환경교육 등 사례집 발간으로 지역 차원의 환경교육 현황 기록화 체계 마련 																			
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 생애주기별 탄소중립 교육 프로그램 개발 및 시행 ○ 2026년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 생애주기별 탄소중립 교육 시행 																			
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
	• 생애주기별 탄소중립 교육 프로그램 개발		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행		• 생애주기별 탄소중립 교육 시행	
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
	추진 계획	[Redacted]																		
	합 계	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400							
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
	사군비	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	400							
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량: 1,000명, 총감축량: 0 tCO ₂ e (정성 사업)																			
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위						
	사업량	명	1,000	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100							
감축량*	tCO ₂ e																			
*																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립과 지속 가능한 생활에 대한 사회적 인식이 개선되며, 이는 국가적 탄소중립 목표 달성에 기여 ○ 생애주기별 맞춤형 교육을 통해 개인의 지속 가능한 행동 변화가 촉진됨 																			

부문	교육·소통	세부 사업명	제천시 탄소중립정책 시민참여단 운영																		
사업코드	2-4-2-1																				
담당자	자연환경과	안우식	사업기간	2025~2034																	
		043-641-6387	평가유형	☐ 정량 ☑ 정성 ☐ 기타()																	
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 기후 변화는 전 세계적인 문제이며, 지역 사회의 참여 없이는 효과적인 대응이 어려움. 제천시를 비롯한 지방 정부의 역할이 중요해지고 있으며, 시민 참여는 지속 가능한 지역 사회를 위한 필수 요소가 되었음. 탄소중립 목표 달성을 위해선 시민들의 인식 개선, 생활 속에서의 실천, 그리고 정책 결정 과정에서의 참여가 필요함 ○ (목적) 탄소중립에 대한 시민들의 인식을 제고하고, 기후 변화 대응에 대한 중요성을 강조하고, 시민들이 탄소중립 정책의 결정 과정에 직접 참여하게 함으로써, 보다 포괄적이고 실행 가능한 정책을 개발하며, 시민들의 참여를 통해 지역 사회의 지속 가능한 발전을 촉진하고, 탄소중립 목표 달성에 기여함 ○ (사업기간) 2025년~2034년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 20백만원(시비 20백만원) ○ (사업대상) 제천 시민 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 연령대와 직업을 가진 제천시민들로 구성된 시민참여단을 운영 - 탄소중립과 기후 변화 대응에 관한 교육 및 워크숍을 제공하여 시민참여단의 역량을 강화 - 시민참여단이 직접 탄소중립 관련 정책을 제안하고, 지역 사회에서 실천할 수 있는 프로젝트를 기획 및 실행 - 시민참여단과 지방 정부 간의 정기적인 피드백 및 소통을 통해 정책 개선을 도모 																				
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년~2034년 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영 																			
	연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34	
		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영		• 제천시민으로 구성된 시민참여단 모집 및 운영	
	예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계								
추진 계획		[Redacted]																			
	합 계	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20								
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
	사군비	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20								
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-								
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 500명, 총감축량:0 tCO ₂ e (정성 사업)																				
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위							
	사업량	명	500	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50								
	감축량*	tCO ₂ e																			
	*																				
기대효과	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립 정책 결정 과정에 시민들이 직접 참여함으로써, 정책에 대한 시민들의 이해와 지지를 확보 ○ 지역 사회의 특성과 필요를 반영한 맞춤형 탄소중립 정책이 개발되어, 실행 가능성과 효과성이 높아짐 																				

부문	녹색성장 촉진	세부 사업명	제천시 한방·천연물산업 육성																								
사업코드	2-5-1-1																										
담당자	특화산업육성과	김은지	사업기간	2025~2030																							
		043-641-6782	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()																							
사업개요	<p>○ (배경) 제천시는 한방·천연물자원이 풍부하고, 이를 기반으로 한 한방·천연물산업의 잠재력이 높으므로 한방·천연물산업을 고부가가치 산업으로, 지역 경제 발전과 일자리 창출에 기여할 수 있음</p> <p>○ (목적) 지역 내 한방·천연물을 활용하여 한방·천연물산업을 육성하고, 이를 통해 고용을 창출하며, 제천시를 한방·천연물산업의 중심지로 발전시켜 지역 경제를 활성화 함</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2030년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(○), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 3,560백만원(도비 1,836백만원, 시비 1,724백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천 한방·천연물산업</p> <p>○ (사업내용)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한방·천연물제품의 연구 및 개발 지원 - 한방·천연물제품 쇼핑몰 활성화 및 판로개척 - 한방·천연물기업 포장디자인 고급화, 컨설팅 지원 등 고부가가치화 및 역량 강화 - 한방·천연물기업 국내외전시회 참가지원 등 수출역량 및 마케팅 강화 - 제천한방바이오클러스터 정기회 추진 및 신규가입 유치 등 거점화 추진 																										
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년 ~ 2030년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한방·천연물기업 맞춤형 육성 지원 																										
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34								
	• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원								
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40						
	• 제품 연구개발, 마케팅 등 맞춤형 육성 지원		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•						
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계															
	추진 계획	[Redacted]																									
	합 계	560	600	600	600	600	600	-	-	-	-	-	3,560														
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-														
	도 비	336	300	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-														
	사군비	224	300	300	300	300	300	-	-	-	-	-	-														
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
	감축량*	tCO ₂ eq																									
*																											
기대효과	○ 천연물자원을 활용하여 제품을 생산함으로써 친환경적이고 지속가능한 녹색성장 촉진																										

부 문	녹색성장 촉진	세 부 사 업 명	맞춤형 취업역량 강화교육											
사 업 코 드	2-5-2-1													
담 당 자	일자리경제과	김동진	사업기간	2025~2034										
		043-641-6635	평가유형	□ 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 □ 기타()										
사 업 개 요	<p>○ (배경) 청년 실업률 증가와 급변하는 취업 환경에 대응하기 위해 맞춤형 취업 역량 강화 교육의 필요성이 제기</p> <p>○ (목적) 구직자들에게 필요한 직무 역량을 강화하여 취업 기회를 확대하고 고용 안정성을 높이는 데 목적</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 50 백만원(시비 백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천 시민 취업 희망자</p> <p>○ (사업내용) 취업 역량 강화를 위한 직무 교육, 면접 준비, 인턴십 프로그램 등을 제공하여 구직자들의 실질적인 취업 능력을 향상</p> <p>- 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영</p>													
단 계 별 주 요 이 행 목 표	<p>○ 2025년~2034년</p> <p>- 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영</p>													
연 차 별 이 행 계 획	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영			
	30	31	32	33	34									
	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영	• 맞춤형 취업 역량 강화 교육 프로그램 개발 및 운영				
예 산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획	[Redacted]												
	합 계	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	520	
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감 축 량 (2025~2034)	○ 총사업량 700 명, 총감축량:0 tCO ₂ e (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	명	700	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
감축량*	tCO ₂ e													
기 대 효 과	* ○ 새로운 관광 상품과 프로그램 운영을 통해 지역 내 다양한 일자리가 창출													
	○ 친환경 농축산 관광 상품과 프로그램이 지역 경제에 새로운 활력을 불어넣고, 관광 수입의 증대													
○ 친환경 농축산에 대한 관심 증가와 수요 확대를 통해 지속 가능한 농축산업의 발전을 도모하며, 이를 통해 장기적으로 농촌 경제의 안정성을 강화														

부문	청정에너지 전환촉진	세부 사업명	산업단지 RE100 추진		
사업코드	2-6-1-1				
담당자	투자유치과	심은혜 043-641-6674	사업기간 평가유형	2025~2034 <input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()	
사업개요	<p>○ (배경) 산업발전 특화도시 제천으로서 산업단지의 에너지 전환과 지속 가능한 발전을 위해 RE100 (Renewable Energy 100) 지원 사업을 추진하여 무역장벽 등의 어려움을 겪는 기업에 구체적인 방안 제공</p> <p>○ (목적) 산업단지 내 에너지 효율성을 높이고, 글로벌 수출 기업 육성 및 일자리 창출과 지역 ESG 경제 활성화에 기여</p> <p>○ (사업기간) 2025년~2034년</p> <p>○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타()</p> <p>○ (총사업비) 1,000백만원(시비 1,000백만원)</p> <p>○ (사업대상) 제천 산업단지</p> <p>○ (사업내용) 태양광, 미이용 산림바이오매스 등을 활용한 재생에너지 생산시설을 구축(도입)하거나 재생에너지 사용을 계획하고 있는 기업을 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 RE100 산업 육성과 지원을 위한 조례 제정 - 신재생에너지 도입을 목표로 설정하고 있는 기업에 대한 입주 지원 - 신재생에너지 활용 활성화를 위한 교육 및 기업 컨설팅, 진단 시행 - 신재생에너지 발전 시스템을 설치 및 운영하는 기업에 대한 지원 - 정부과제 및 공모 참여 등을 통한 국도비를 확보로 재정 부담 경감 - RE100 산업단지 조성 - 중소기업 등 산업단지 내 탄소중립과 ESG 경영 의무화 추진 - 사업단지 내 CCUS(탄소포집활용저장, 시멘트 관련 CO₂ 반응 경화 콘크리트 제품 제조기술 개발 사업 등 포함) 경제성 확보 및 적용 - 민·관이 협력하여 CCUS 과제 발굴 및 단계적 예산확보 필요. ‘충청북도-제천시-민간기업-연구소’ 협업을 통해 CCUS 메가 프로젝트 국가 R&D 사업 지속적 수행 요구 				
단계별 주요 이행 목표	<p>○ 2025년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 RE100 산업 육성과 지원을 위한 조례 수립 <p>○ 2026년</p> <ul style="list-style-type: none"> - RE100 산업단지 기본계획 및 타당성 조사 용역 수립 <p>○ 2027년</p> <ul style="list-style-type: none"> - RE100 산업단지 개발 및 실시 계획 수립 <p>○ 2028년~2029년</p> <ul style="list-style-type: none"> - RE100 목표설정 및 시행 기업 지원 <p>○ 2030년~2033년</p> <ul style="list-style-type: none"> - 점진적 RE100 산업단지 조성 추진 <p>○ 2034년</p> <ul style="list-style-type: none"> - RE100 산업단지 조성 				
연차별 이행계획	25	26	27	28	29
	• RE100 산업단지 산업 육성과 지원을 위한 조례 수립	• RE100 산업단지 기본계획 및 타당성 조사 용역 수립	• RE100 산업단지 개발 및 실시 계획 수립	• RE100 목표설정 및 시행 기업 지원	• RE100 목표설정 및 시행 기업 지원
	30	31	32	33	34
	• RE100 목표설정 및 시행 기업 지원	• 점진적 RE100 산업단지 조성 추진	• 점진적 RE100 산업단지 조성 추진	• 점진적 RE100 산업단지 조성 추진	• RE100 산업단지 조성

예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	-	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	-	200	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,000	
	기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 10건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	감축량*	tCO ₂ eq												
기대효과	○ 지역 경제 활성화 및 새로운 일자리 창출. 산업단지의 에너지 자립도 향상 및 기후위기 대응													

부문	정의로운전환	세부 사업명	ESG 컨설팅 지원 및 자발적탄소감축 시범사업																					
사업코드	2-7-1-1																							
담당자	자연환경과	안우식	사업기간	2025~2029																				
		043-641-6387	평가유형	☐ 정량 ☑ 정성 ☐ 기타()																				
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) 글로벌 기후 위기와 유럽의 탄소국경세에 대한 우려가 증가하고 있는 가운데, 기업 및 지자체들은 탄소배출 감축 및 지속 가능한 경영에 대한 관심이 증대되고 있음. 제천시 지역 내 기업들의 환경·사회적 책임 활동을 촉진하고, 지속 가능한 발전을 위한 선도적인 역할을 수행하고자 함 ○ (목적) 기업 및 관리권한 부문의 자발적인 탄소배출 감축 및 탄소상쇄 활동을 촉진하고 기업 및 공공기관의 ESG경영을 지원하여 지속가능한 경영과 환경적 사회적 가치 창출을 촉진함 ○ (사업기간) 2025년~2029년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 200백만원(시비 200백만원) ○ (사업대상) 기업, 관리권한 사업 주체, 시민 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> - 기업 및 관리권한 사업에 탄소배출 감축 방안 및 탄소상쇄 프로젝트 수행 독려 - 환경, 사회, 지배구조 측면에서의 책임경영을 위한 컨설팅 지원을 제공하여 ESG 경영 능력을 향상 - 교육 및 홍보 활동을 통한 인식개선 																							
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원을 위한 계획 및 예산 수립 ○ 2026년~2029년 <ul style="list-style-type: none"> - ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 - ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선 																						
연차별 이행계획	25		26		27		28		29		30		31		32		33		34					
	• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선		• ESG 책임경영을 위한 컨설팅 지원 및 ESG 경영 교육 및 홍보활동을 통한 인식 개선					
예산 (백만원)	30		31		32		33		34		35		36		37		38		39		40			
	•		•		•		•		•		•		•		•		•		•		•			
	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계												
	추진 계획	[Redacted]																						
	합 계	-	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	200											
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-											
사군비	-	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	200												
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-												
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 20건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)																							
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위										
	사업량	건	20	0	5	5	5	5																
감축량*	tCO ₂ eq																							
*																								
기대효과	○ 기업 및 공공기관의 ESG 경영과 자발적 온실가스 감축 활성화를 통해 자체 지속가능발전뿐만 아니라 새로운 일자리가 창출되고, 지역 경제가 활성화 됨																							

부문	인력 양성	세부 사업명	태양광 분산에너지 활성화를 위한 민간 주도형(협동조합) 인력 양성											
사업코드	2-8-1-1													
담당자	일자리경제과	양혜영	사업기간	2025~2029										
		043-641-6619	평가유형	<input type="checkbox"/> 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 <input type="checkbox"/> 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경) '분산에너지 활성화 특별법'에서 에너지를 사용하는 공간, 지역 또는 인근 지역에서 공급하거나 생산하는 에너지로서 대통령령으로 정하는 일정규모 이하의 에너지를 분산에너지라 하고, 산업부장관은 10년 이상을 계획 기간으로 하는 5년 단위의 분산에너지 활성화 기본계획 및 연도별 시행계획을 수립·시행해야함 ○ (목적) 태양광 등 친환경 자원으로 대표되는 분산에너지를 새로운 경제적 부가 가치를 창출하는 산업으로 육성하여, 궁극적으로 민간이 주도하는 탄소중립 이행을 도모 ○ (사업기간) 2025년~2029년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 350백만원(시비 백만원) ○ (사업대상) 태양광 등 일정규모 이하의 에너지 사용자 ○ (사업내용) <ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지 통합관제시스템과 분산에너지 특구 지정 및 관련 플랫폼 구축 - 지역 주민들(협동조합) 주도 태양광 발전 사업 지원 - 태양광 분산 발전에 필요한 전문가 양성을 위한 교육 프로그램 운영 - 관련 일자리 창출 지원과 지역 경제 활성화 연계 													
	단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 신재생에너지 통합관제시스템과 분산에너지 특구 지정 관련 플랫폼 구축 ○ 2026년~2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 지역 주민들 주도의 태양광 발전 사업 지원 - 태양광 분산 발전 전문가 양성 교육 프로그램 운영 												
연차별 이행계획	25		26			27			28			29		
	<ul style="list-style-type: none"> • 신재생에너지 통합관제시스템과 분산에너지 특구 지정 관련 플랫폼 구축 		<ul style="list-style-type: none"> • 지역 주민들 주도의 태양광 발전 사업 지원 • 태양광 분산 발전 전문가 양성 교육 프로그램 운영 • 2027년 			<ul style="list-style-type: none"> • 지역 주민들 주도의 태양광 발전 사업 지원 • 태양광 분산 발전 전문가 양성 교육 프로그램 운영 • 2027년 			<ul style="list-style-type: none"> • 지역 주민들 주도의 태양광 발전 사업 지원 • 태양광 분산 발전 전문가 양성 교육 프로그램 운영 • 2027년 			<ul style="list-style-type: none"> • 지역 주민들 주도의 태양광 발전 사업 지원 • 태양광 분산 발전 전문가 양성 교육 프로그램 운영 • 2027년 		
	30		31			32			33			34		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	150	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	350	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	시군비	150	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	350	
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량 5건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	5	1	1	1	1	1						
	감축량*	tCO ₂ eq												
*														
기대효과	○ 친환경 제약 산업 및 생태 관련 사업의 활성화를 통해 새로운 일자리가 창출되고, 지역 경제가 활성화 됨													

부문	인력 양성	세부 사업명	탄소상쇄시장 연동을 통한 인력 양성											
사업코드	2-8-1-2													
담당자	자연환경과	최은정	사업기간	2025~2029										
		043-641-6384	평가유형	□ 정량 <input checked="" type="checkbox"/> 정성 □ 기타()										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ (배경)탄소중립 목표 달성과 탄소상쇄시장의 성장에 따라 관련 전문 인력의 수요가 증가 ○ (목적) 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공하여 관련 분야의 실무 능력을 배양 ○ (사업기간) 2025년~2029년 ○ (추진주체) 국가(), 도청(), 시군(○), 기타() ○ (총사업비) 200백만원(시비 200백만원) ○ (사업대상) 온실가스 감축 대상 사업 ○ (사업내용) 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공하여 관련 분야의 실무 능력을 배양 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소상쇄시장관련 교육 프로그램 개발 및 운영 - 전문가 양성 및 자격 제도 도입 - 실무 능력 배양을 위한 실습 기회 제공 - 산학연 협력체계 구축 - 지역특화 탄소상쇄 프로그램 개발 - 정보 공유 및 네트워킹 플랫폼 구축 - 충청북도/국가/국제 협력 및 글로벌 인재 양성 													
단계별 주요 이행 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2025년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소상쇄시장 관련 교육 예산 및 계획 수립 ○ 2026년~2029년 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공\ 													
연차별 이행계획	25		26			27			28			29		
	• 탄소상쇄시장 관련 교육 예산 및 계획 수립		• 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공			• 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공			• 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공			• 탄소상쇄시장 관련 교육 프로그램 개발, 전문가 강의, 실습 기회를 제공		
	30		31			32			33			34		
	•		•			•			•			•		
예산 (백만원)	구분	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	합계		
	추진 계획													
	합 계	-	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	200	
	국 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	도 비	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	사군비	-	50	50	50	50	-	-	-	-	-	-	200	
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
감축량 (2025~2034)	○ 총사업량: 4건, 총감축량:0 tCO ₂ eq (정성 사업)													
	구분	단위	합계	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	온실가스 원단위
	사업량	건	4	0	1	1	1	1						
	감축량*	tCO ₂ eq												
기대효과	○ 탄소상쇄시장에 필요한 전문 인력을 양성하여 탄소 배출 저감에 기여하고, 관련 산업의 경쟁력을 강화													

[부록 2] 제천시민과 충북도민의 탄소중립 인식비교

이용자를 위하여

- ▶ 본 보고서의 그래프·도표·교차분석표는 소수점 둘째자리에서 반올림하여 소수점 첫째자리까지 표기하였으므로, 세부항목의 합이 100%가 되지 않을 수 있음.
또한, 중복응답 문항의 경우 합이 100%를 초과할 수 있음
- ▶ 응답 사례 수가 적은 경우($n \leq 30$) 해석에 유의해야 함

CONTENTS



I. 조사 개요	249
1. 조사배경 및 목적	250
2. 조사 설계	250
3. 조사 내용	251
4. 표본 설계	251
5. 응답자 특성	254
6. 척도에 관한 설명	256
II. 조사 결과 요약	257
III. 조사 결과 분석	264
① 기후변화에 대한 인식	265
1. 기후변화에 대한 관심도	265
2. 기후변화로 인한 심각성	266
3. 기후변화에 대한 생각	271
1) 인간활동이 기후변화의 원인이다	271
2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다	274
3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다	276
4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다	280
② 지역현안 일반	283
1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성	283
1-1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유	286
2. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도	289
2-1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야	292

CONTENTS



③ 탄소중립 정책(국가 및 지자체)	295
1. 탄소중립을 위해 가장 시급한 과제	295
2. 2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야 할 역할	298
3. 거주지역의 탄소중립 전략 인지	301
④ 탄소중립 실천 행동(친환경 행동)에 대한 의견	304
1. 온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항	304
2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향	307
1) 불필요한 물건 구매하지 않기	307
2) 저탄소·친환경 제품 구매하기	310
3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축	313
4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기	316
5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대	319
6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기	322
7) 지역민 나무심기	325
8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기	328
9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치	331
10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기	344
11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여	337
12) 탄소포인트제 프로그램 참여	339
13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기	343
3. 탄소중립 실천 행동 방해 요인	346

별첨. 조사 설문지

CHAPTER



제 1 장

조사 개요

1. 조사배경 및 목적

- ◆ 제천시민과 기타 충청도민의 탄소중립 인식과 소양 관련 의견을 수렴하는데 목적이 있음
- ◆ 제천시민과 기타 충청도민의 탄소 중립 소양을 파악하여 2050 탄소중립사회 구현을 위해 제천시가 추진해야 할 기후변화 대응 및 적응 전략에 대한 세부 시행계획 정책 수립의 목적 하에 조사가 기획됨

2. 조사 설계

구 분	제천시민과 충청도민의 탄소중립 인식 비교 조사
① 조사대상	◆ 제천시 및 기타 충청북도 거주 만 19세 이상 성인남녀
② 조사방법	◆ 구조화된 설문지를 활용하여 CATI 시스템을 이용한 전화면접조사
③ 유효표본	◆ 제천시민 203명(95% 신뢰수준에서 $\pm 6.88\%p$) ◆ 충청도민 112명(95% 신뢰수준에서 $\pm 9.26\%p$)
④ 표본추출	◆ 권역(지역)/성/연령별 인구 비례에 따른 할당 추출법 (Proportionate Quota & Systematic Sampling)
⑤ 조사기간	◆ 2023년 10월 31일 ~ 2023년 11월 3일
⑥ 분석기관	◆ Kstat 케이스탯
⑦ 가중치 부여방식	◆ 모집단 지역별, 성별, 연령별 비율 적용 (2023년 9월 주민등록인구통계 기준)

3. 조사 내용

구 분	내 용
기후변화에 대한 생각	기후변화에 대한 관심도
	기후변화로 인한 심각성
	기후변화에 대한 생각
지역현안 일반	타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성
	타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유
	타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도
	타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야
탄소중립 정책 (국가 및 지자체)	탄소중립을 위해 가장 시급한 과제
	2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야 할 역할
	거주지역의 탄소중립 전략 인지
탄소중립 실천 행동 (친환경 행동)에 대한 의견	온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항
	탄소중립 실천 행동 참여 의향
	탄소중립 실천 행동 방해 요인

4. 표본 설계

◆ 표본추출 방법: 지역, 성, 연령 비례에 따른 할당추출 적용

- 기본 표본추출은 지역별 임의할당 후 권역별 1단계 층화 후 권역 내에서 성, 연령으로 할당하는 지역 by 성 by 연령대의 3way 할당 표집 방법 사용(2023년 9월 주민등록인구통계 기준)

◆ 할당 변수

- 성 : 남자, 여자
- 연령 : 19~29세, 30대, 40대, 50대, 60세 이상
- 지역 : 제천시, 제천시 외 충북
- 권역 : 제천시 2개 권역(도의원 선거구 기준), 제천시 외 충북 2개 권역

◆ 지역

- 제천시민과 제천시 외 충청도민의 인식 비교를 위해 제천시 200명, 제천 제외 충북 100명을 임의할당을 실시함

◆ 권역 구분

- 제천시내 읍면동을 기본으로, 도의원 선거구를 기본으로 권역을 묶음
(※ 시의원 선거구는 5개 권역으로 묶을 수 있으나 최소 분석단위인 50개 이상 확보 가능한 권역이 2개로 유의한 결과를 도출하기 어려워 도의원 선거구를 권역으로 채택)
- 제천시 외 충북 지역은 청주시와 기타 지역으로 권역을 묶음

제천 1권역	제천시 봉양읍, 백운면, 송학면, 의림지동, 중앙동, 영서동, 용두동, 청전동
제천 2권역	제천시 금성면, 청풍면, 수산면, 덕산면, 한수면, 교동, 남현동, 신백동, 화산동
충북 1권역	청주시
충북 2권역	충주시, 보은군, 옥천군, 영동군, 증평군, 진천군, 괴산군, 음성군, 단양군

◆ 권역별 표본 배분 : 비례 배분 적용

- 권역별 19세이상 성인 인구 분포를 고려해 표본 할당

권역	19세이상 인구	비율(%)	표본
제천 1권역	65,588	4.8%	114
제천 2권역	48,192	3.5%	86
충북 1권역	711,415	52.3%	56
충북 2권역	534,365	39.3%	44
전체	1,359,560	100.0%	300

◆ 모집단 현황

행정구역	남					여					합계
	19~29세	30대	40대	50대	60대+	19~29세	30대	40대	50대	60대+	
제천시 1권역	5,392	3,544	4,607	6,557	12,815	4,451	2,923	4,218	6,211	14,870	65,588
제천시 2권역	3,339	2,745	3,879	5,243	8,888	2,622	2,427	3,870	4,938	10,241	48,192
충북 1권역	65,791	63,480	68,689	69,791	90,655	55,437	54,230	66,334	70,061	106,947	711,415
충북 2권역	34,964	32,628	43,309	57,299	106,513	26,034	25,551	37,653	49,945	120,469	534,365
합계	109,486	102,397	120,484	138,890	218,871	88,544	85,131	112,075	131,155	252,527	1,359,560

◆ 세부 할당표

행정구역	남					여					합계
	19~29세	30대	40대	50대	60대+	19~29세	30대	40대	50대	60대+	
제천시 1권역	9	6	8	12	22	8	5	7	11	26	114
제천시 2권역	6	5	7	9	16	5	4	7	9	18	86
충북 1권역	5	5	5	6	7	4	4	5	6	9	56
충북 2권역	3	3	3	5	9	2	2	3	4	10	44
합계	46	40	48	54	70	36	35	45	51	75	300

5. 응답자 특성

◆ 제천시 - 가중 전

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
[전 체]		(203)	100.0
성별	남성	(93)	45.8
	여성	(110)	54.2
연령	19~29세	(13)	6.4
	30대	(15)	7.4
	40대	(18)	8.9
	50대	(39)	19.2
	60세 이상	(118)	58.1
거주 지역	제천 1권역	(115)	56.7
	제천 2권역	(88)	43.3
거주 기간	10년 이하	(35)	17.2
	10~20년 이하	(26)	12.8
	20년 초과	(142)	70.0
직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(38)	18.7
	자영업	(39)	19.2
	사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(33)	16.3
	주부/학생/무직/기타	(93)	45.8
최종 학력	중졸 이하	(70)	34.5
	고졸	(59)	29.1
	대졸 이상	(74)	36.5
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	38.4
	200~450만원	(70)	34.5
	450만원 이상	(40)	19.7
	무응답	(15)	7.4

◆ 제천시 - 가중 후

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
[전 체]		(203)	100.0
성별	남성	(93)	50.1
	여성	(110)	49.9
연령	19~29세	(13)	13.9
	30대	(15)	10.2
	40대	(18)	14.6
	50대	(39)	20.2
	60세 이상	(118)	41.1
거주 지역	제천 1권역	(115)	57.6
	제천 2권역	(88)	42.4
거주 기간	10년 이하	(35)	20.1
	10~20년 이하	(26)	15.3
	20년 초과	(142)	64.6
직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(38)	18.2
	자영업	(39)	21.9
	사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(33)	20.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	39.4
최종 학력	중졸 이하	(70)	25.5
	고졸	(59)	26.7
	대졸 이상	(74)	47.8
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	30.6
	200~450만원	(70)	36.3
	450만원 이상	(40)	25.3
	무응답	(15)	7.8

◆ 제천시 외 축북- 가중 전

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
[전 체]		(112)	100.0
성별	남성	(57)	50.9
	여성	(55)	49.1
연령	19~29세	(12)	10.7
	30대	(7)	6.3
	40대	(15)	13.4
	50대	(21)	18.8
	60세 이상	(57)	50.9
거주 지역	충북 1권역	(58)	51.8
	충북 2권역	(54)	48.2
거주 기간	10년 이하	(13)	11.6
	10~20년 이하	(12)	10.7
	20년 초과	(87)	77.7
직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(20)	17.9
	자영업	(24)	21.4
	사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(25)	22.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	38.4
최종 학력	중졸 이하	(26)	23.2
	고졸	(38)	33.9
	대졸 이상	(48)	42.9
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	29.5
	200~450만원	(30)	26.8
	450만원 이상	(36)	32.2
	무응답	(13)	11.6

◆ 제천시 외 충북 - 가중 후

(단위: 명, %)

구분		사례수	비율
[전 체]		(112)	100.0
성별	남성	(57)	50.8
	여성	(55)	49.2
연령	19~29세	(12)	14.6
	30대	(7)	14.1
	40대	(15)	17.3
	50대	(21)	19.8
	60세 이상	(57)	34.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	57.1
	충북 2권역	(54)	42.9
거주 기간	10년 이하	(13)	16.9
	10~20년 이하	(12)	11.0
	20년 초과	(87)	72.1
직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(20)	14.4
	자영업	(24)	24.6
	사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(25)	29.7
	주부/학생/무직/기타	(43)	31.3
최종 학력	중졸 이하	(26)	16.0
	고졸	(38)	32.9
	대졸 이상	(48)	51.1
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	23.6
	200~450만원	(30)	23.6
	450만원 이상	(36)	41.7
	무응답	(13)	11.1

6. 척도에 관한 설명

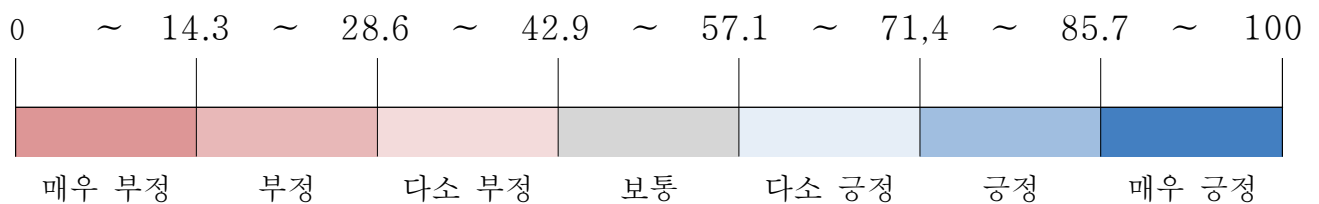
- 본 조사에서는 5점 척도를 사용하였으며 100점 만점으로 점수 환산함
- 100점 평균 환산식은 다음과 같음

원점수	환산식	100점 환산치
1점	$(원점수-1)/4 \times 100$	0점
2점		25점
3점		50점
4점		75점
5점		100점

- 척도 문항에 대해 ①,②의 비율을 합산하여 그렇지 않다(부정응답)로, ③의 비율을 보통으로,
④, ⑤의 비율을 합산하여 그렇다(긍정응답)로 정의함

척도 문항	← 보통 → ←				
	전혀 그렇지 않다	①	②	③	매우 그렇다
정의	그렇지 않다(①+②)		보통이다(③)	그렇다(④+⑤)	

《 100점 척도 평균에 따른 수준 》



CHAPTER



제2장

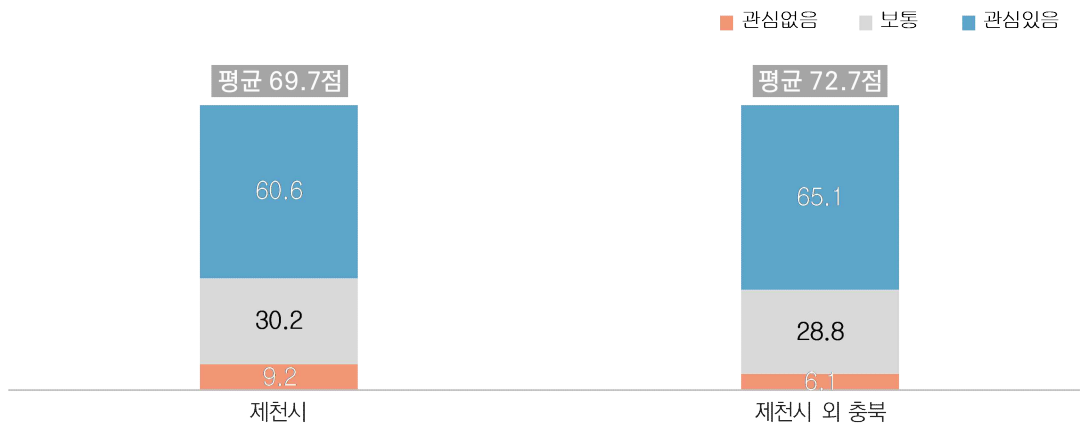
조사 요약

1. 기후변화에 대한 관심도

- ◆ 제천시 외 충북지역(72.7점)이 제천시(69.7점)보다 기후변화에 대한 관심도가 높은 것으로 나타남
- ◆ 기후변화에 대한 관심도를 거주지역별로 살펴본 결과, 제천 1권역에서 평균 68.4점으로 가장 낮고, 충북 1권역에서 73.3점으로 가장 높게 나타남

기후변화에 대한 관심도

(단위: %, 점)



거주지역별 기후변화에 대한 관심도

(단위: 명, %, 점)

거주지역	사례수	관심 없음 (%)	보통 (%)	관심 있음 (%)	100점 평균
제천 1권역	(115)	10.6	27.5	61.9	68.4
제천 2권역	(88)	7.4	33.9	58.7	71.6
충북 1권역	(58)	5.4	28.9	65.7	73.3
충북 2권역	(54)	7.0	28.8	64.3	71.9

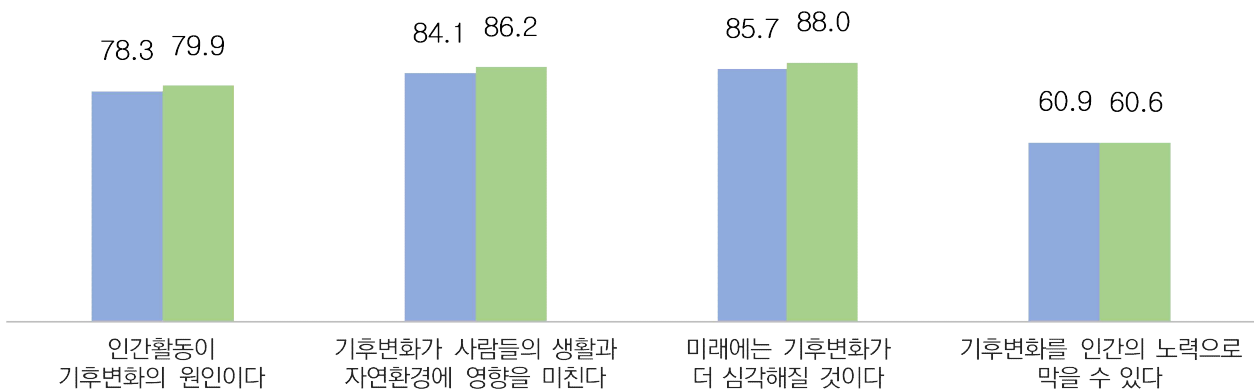
2. 기후변화에 관련 생각

- ◆ 기후변화에 관련 생각에 조사한 결과, “기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다” 진술을 제외하고 제천시 외 충북지역의 동의 점수가 제천시의 동의 점수보다 높게 나타남
- ◆ 거주지역별로는 거의 충북 1권역에서 기후변화의 영향력 및 심각함에 대해서 동의 점수가 높았으며, “기후 변화를 인간의 노력을 막을 수 있다” 진술에 대해선 제천 2권역에서 63.8점으로 가장 높게 나타남

기후변화 관련 생각 100점 평균

(단위: 점)

■ 제천 ■ 제천시 외 충북



거주지역별 기후변화 관련 생각 100점 평균

(단위: 명, 점)

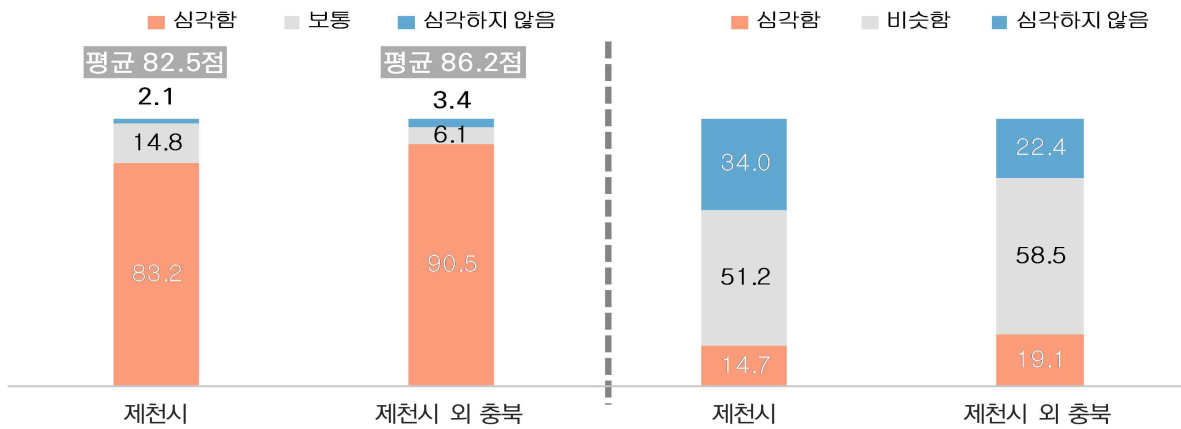
거주지역	제천 1권역	제천 2권역	충북 1권역	충북 2권역
사례수	(115)	(88)	(58)	(54)
1) 인간활동이 기후변화의 원인이다	78.9	77.4	84.7	73.4
2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다	85.0	83.0	89.9	81.4
3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다	84.0	87.9	90.3	84.9
4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다	58.8	63.8	61.1	59.9

3. 기후변화 심각 정도

- ◆ 기후변화의 심각성에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충북지역(86.2점)이 제천시(82.5점)에 비해 기후변화에 대해 심각하다고 생각하고 있으며, 거주지역의 기후변화 역시 타 지역에 비해서는 19.1%가 심각하다고 생각하는 것으로 나타남
- ◆ 충북 1권역은 기후변화의 심각성 점수가 88.2점으로 가장 높게 나타났고, 타 지역에 비해서도 기후변화가 심각하다(25.6%)고 생각하는 것으로 나타남

기후변화 심각 정도 및 타 지역에 비해 지역사회의 기후변화 심각성

(단위: %, 점)



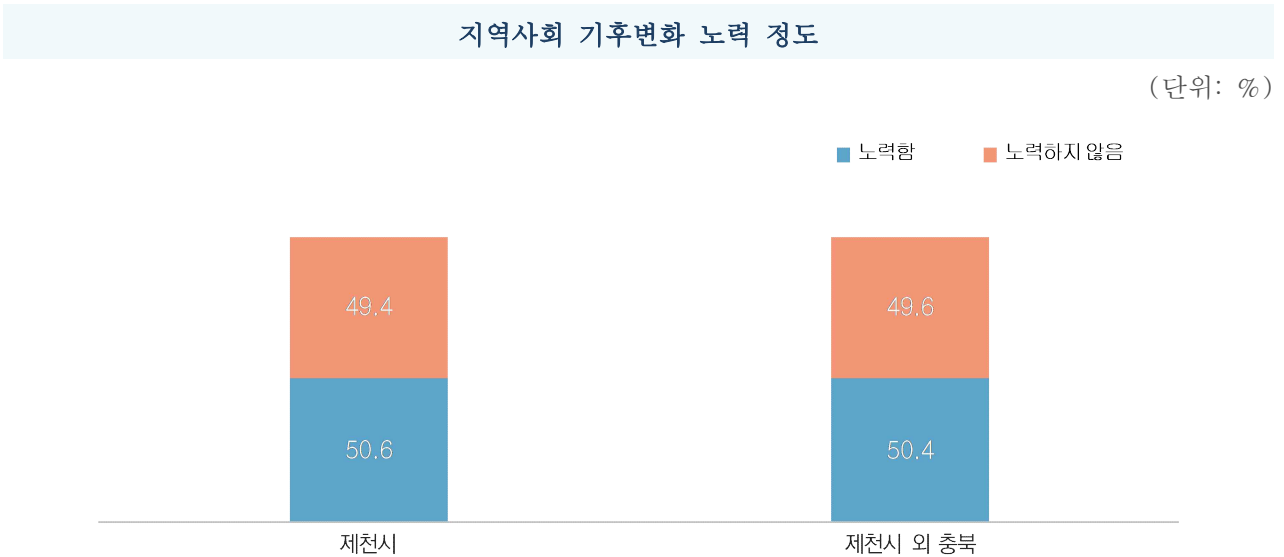
거주지역별 기후변화 심각 정도 및 타 지역에 비해 지역사회의 기후변화 심각성

(단위: 명, %, 점)

거주지역	사례수	심각하지 않음	보통	심각함	100점 평균	타지역 대비 심각하지 않음	타지역과 비슷함	타지역 대비 심각함
제천 1권역	(115)	79.1	17.9	3.1	81.3	32.1	17.9	11.7
제천 2권역	(88)	88.7	10.5	0.7	84.2	36.7	10.5	18.8
충북 1권역	(58)	3.7	2.6	93.7	88.2	12.5	61.9	25.6
충북 2권역	(54)	3.1	10.8	86.1	83.5	35.6	53.9	10.5

4. 지역사회 기후변화 노력 정도

- ◆ 제천시민과 충북도민 10명 중 5명은 거주하는 지역사회가 기후변화에 대응하여 노력하고 있다고 생각하는 것으로 나타남
- ◆ 충북 2권역(54.2%)과 제천 1권역(54.0%)은 타 지역에 비해 거주지역이 기후변화의 대응을 위해 노력하고 있다고 생각하는 것으로 나타남



거주지역별 지역사회 기후변화 노력 정도

(단위: 명, %)

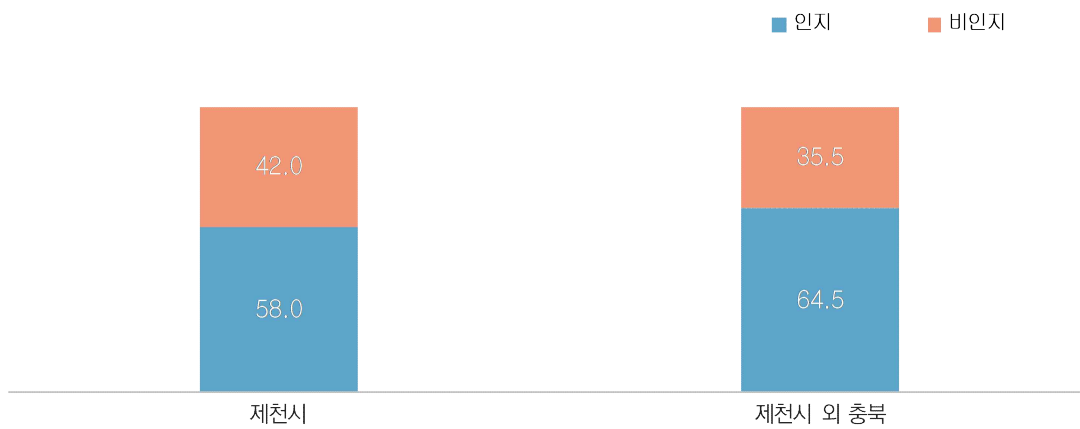
거주지역	사례수	노력함 (%)	노력하지 않음 (%)
제천 1권역	(115)	54.0	46.0
제천 2권역	(88)	46.0	54.0
충북 1권역	(58)	47.5	52.5
충북 2권역	(54)	54.2	45.8

5. 지역사회 탄소중립 전략 추진 인지

- ◆ 제천시 외 충북지역(64.5%)이 제천시(58.0%)보다 지역사회 탄소중립 전략 추진 인지가 높은 것으로 나타남
- ◆ 거주지역별 지역사회 탄소중립 전략 추진 인지율에 대해 살펴본 결과, 충북 2권역에서 인지율이 68.4%로 가장 높게 나타났고, 제천 2권역에서 인지율이 57.6%로 가장 낮게 나타남

지역사회 탄소중립 전략 추진 인지율

(단위: %)



거주지역별 지역사회 탄소중립 전략 추진 인지율

(단위: 명, %)

거주지역	사례수	인지 (%)	비인지 (%)
제천 1권역	(115)	58.3	41.7
제천 2권역	(88)	57.6	42.4
충북 1권역	(58)	61.6	38.4
충북 2권역	(54)	68.4	31.6

6. 탄소중립 행동 실천 의향

- ◆ 실천 의향이 높은 행동은 “1회용품 및 음식물 쓰레기 배출 감축”(제천시 : 83.7점, 제천시 외 충북 : 80.0점), “전력량 줄이기”(제천시 : 82.2점, 제천시 외 충북: 82.5점) 등으로 실생활 행위 개선을 통한 실천 행위에서 높은 실천 의향을 보임
- ◆ 전체적으로 충북 1권역에서 탄소중립 실천 행동 참여 의향 점수가 가장 높은 것으로 나타남

거주지역별 탄소중립 실천 행동 참여 의향 100점 평균

(단위: 명, 점)

거주지역	제천시	제천시 외 충북	제천 1권역	제천 2권역	충북 1권역	충북 2권역
사례수	(203)	(112)	(115)	(88)	(58)	(54)
1) 불필요한 물건 구매하지 않기	74.0	76.8	74.4	73.3	81.0	71.1
2) 저탄소·친환경 제품 구매하기	69.8	71.1	68.3	71.7	73.6	67.7
3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축	83.7	80.0	82.0	86.1	81.6	77.9
4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기	82.2	82.5	82.7	81.5	84.4	79.9
5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대	70.8	69.6	69.5	72.6	68.6	71.1
6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기	77.2	72.8	76.5	78.2	72.0	74.0
7) 지역민 나무심기	66.7	73.3	66.9	66.5	73.3	73.3
8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기	74.2	77.1	71.6	77.8	78.2	75.6
9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치	55.7	62.8	56.3	54.9	64.9	59.9
10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기	57.7	62.9	57.3	58.1	66.1	58.6
11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여	61.2	62.0	60.6	61.9	61.4	62.8
12) 탄소포인트제 프로그램 참여	57.7	58.9	56.5	59.2	59.1	58.7
13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기	62.9	62.1	63.9	61.5	64.3	59.1

CHAPTER



제 3 장

조사 결과

1. 기후변화에 대한 인식

1. 기후변화에 대한 관심도

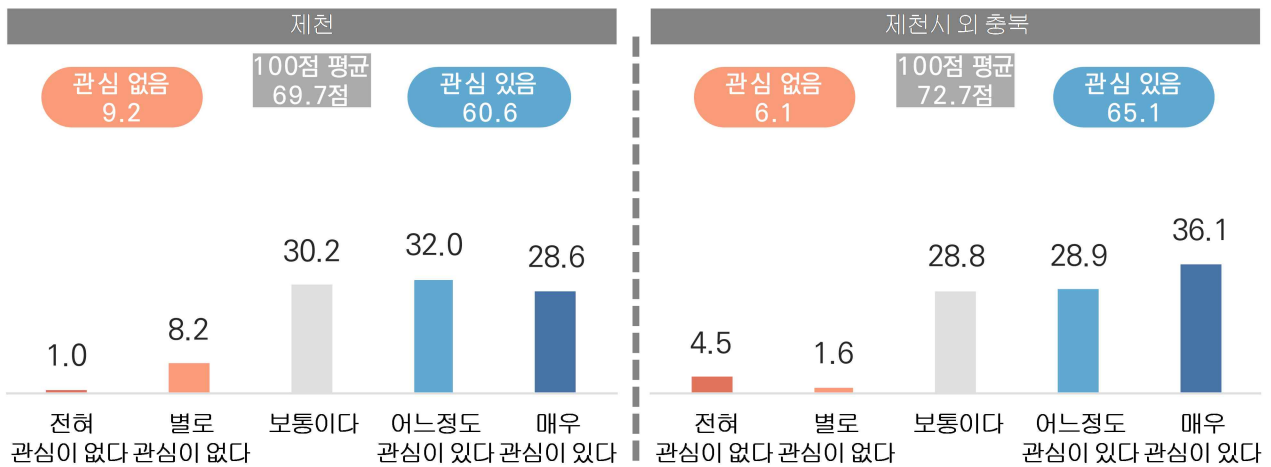
문 귀하께서는 현재 기후변화에 대해 어느 정도 관심을 갖고 계십니까?

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 기후변화에 대한 관심 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충북도민의 ‘관심 있음’ 비율이 65.1%(어느 정도 관심이 있다 28.9% + 매우 관심이 있다 36.1%)로 제천시민의 ‘관심 있음’ 비율(60.6% = 어느 정도 관심이 있다 32.0% + 매우 관심이 있다 26.6%)보다 높게 나타남
- ◆ 그러나, 제천시 외 충북도민의 ‘전혀 관심이 없다’ 비율이 4.5%로 나타나 제천시의 ‘전혀 관심 없다’ 비율(1.0%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 69.7점으로 “다소 긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 72.7점으로 “긍정” 수준임

기후변화에 대한 관심도

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘관심있음’ 응답은 거주기간이 길수록, 직업별로는 자영업(67.7%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(69.5%)에서 응답 비율이 높음

기후변화에 대한 관심도 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 관심이 없다	별로 관심이 없다	보통 이다	어느 정도 관심이 있다	매우 관심이 있다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							관심 없음	보통	관심 있음			
[전 체]	(203)	1.0	8.2	30.2	32.0	28.6	9.2	30.2	60.6	3.79	69.7	
성별	남성	(93)	0.0	11.4	25.9	31.3	31.5	11.4	25.9	62.8	3.83	70.7
	여성	(110)	2.0	5.1	34.6	32.7	25.7	7.1	34.6	58.4	3.75	68.8
연령	19~29세	(13)	7.0	12.3	32.2	43.2	5.3	19.4	32.2	48.5	3.27	56.8
	30대	(15)	0.0	14.3	33.1	20.4	32.2	14.3	33.1	52.6	3.70	67.6
	40대	(18)	0.0	0.0	41.2	40.7	18.1	0.0	41.2	58.8	3.77	69.2
	50대	(39)	0.0	9.6	23.5	29.0	37.9	9.6	23.5	66.9	3.95	73.8
	60세 이상	(118)	0.0	7.6	28.3	29.4	34.7	7.6	28.3	64.2	3.91	72.8
거주 지역	제천 1권역	(115)	1.7	8.9	27.5	38.1	23.8	10.6	27.5	61.9	3.73	68.4
	제천 2권역	(88)	0.0	7.4	33.9	23.6	35.1	7.4	33.9	58.7	3.86	71.6
거주 기간	10년 이하	(35)	0.0	15.5	36.7	19.1	28.7	15.5	36.7	47.9	3.61	65.3
	10~20년 이하	(26)	0.0	5.1	38.6	24.7	31.6	5.1	38.6	56.3	3.83	70.7
	20년 초과	(142)	1.5	6.7	26.2	37.7	27.8	8.2	26.2	65.5	3.84	70.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	5.9	34.7	27.5	31.9	5.9	34.7	59.4	3.85	71.3
	자영업	(39)	0.0	8.7	23.6	35.5	32.2	8.7	23.6	67.7	3.91	72.8
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	4.8	12.9	37.6	23.5	21.2	17.6	37.6	44.7	3.44	60.9
	주부/학생/무직/기타	(93)	0.0	6.6	28.0	36.5	28.9	6.6	28.0	65.4	3.88	71.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	0.0	5.5	32.9	27.1	34.6	5.5	32.9	61.7	3.91	72.7
	고졸	(59)	0.0	9.3	32.9	32.7	25.2	9.3	32.9	57.9	3.74	68.4
	대졸 이상	(74)	2.0	9.1	27.3	34.2	27.3	11.2	27.3	61.5	3.76	68.9
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	0.0	9.7	39.6	21.6	29.0	9.7	39.6	50.6	3.70	67.5
	200~450만원	(70)	0.0	5.7	24.8	38.0	31.5	5.7	24.8	69.5	3.95	73.8
	450만원 이상	(40)	0.0	9.7	25.3	36.7	28.3	9.7	25.3	65.1	3.84	70.9
	무응답	(15)	12.5	9.2	34.7	29.1	14.4	21.7	34.7	43.5	3.24	55.9

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘관심있음’ 응답은 연령이 높을수록, 거주기간이 길수록, 직업별로는 주부/학생/무직/기타(74.4%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(71.6%)에서 높음

기후변화에 대한 관심도 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 관심이 없다	별로 관심이 없다	보통 이다	어느 정도 관심이 있다	매우 관심이 있다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							관심 없음	보통	관심 있음			
[전 체]	(112)	4.5	1.6	28.8	28.9	36.1	6.1	28.8	65.1	3.91	72.7	
성별	남성	(57)	1.8	1.1	32.0	27.8	37.3	2.9	32.0	65.1	3.98	74.4
	여성	(55)	7.2	2.2	25.6	30.1	35.0	9.4	25.6	65.1	3.84	70.9
연령	19~29세	(12)	16.5	0.0	45.4	38.0	0.0	16.5	45.4	38.0	3.05	51.2
	30대	(7)	14.5	0.0	45.4	15.4	24.7	14.5	45.4	40.1	3.36	58.9
	40대	(15)	0.0	6.1	21.0	36.4	36.4	6.1	21.0	72.9	4.03	75.8
	50대	(21)	0.0	0.0	24.2	32.9	43.0	0.0	24.2	75.8	4.19	79.7
	60세 이상	(57)	0.0	1.6	21.5	24.6	52.3	1.6	21.5	76.8	4.27	81.9
거주 지역	충북 1권역	(58)	2.6	2.8	28.9	30.3	35.4	5.4	28.9	65.7	3.93	73.3
	충북 2권역	(54)	7.0	0.0	28.8	27.2	37.1	7.0	28.8	64.3	3.87	71.9
거주 기간	10년 이하	(13)	21.0	0.0	44.8	10.6	23.6	21.0	44.8	34.2	3.16	54.0
	10~20년 이하	(12)	8.5	0.0	34.2	38.3	19.0	8.5	34.2	57.3	3.59	64.8
	20년 초과	(87)	0.0	2.3	24.3	31.8	41.7	2.3	24.3	73.5	4.13	78.2
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	0.0	0.0	23.8	22.1	54.0	0.0	23.8	76.2	4.30	82.5
	자영업	(24)	0.0	6.6	29.8	35.0	28.6	6.6	29.8	63.6	3.86	71.4
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	11.9	0.0	36.9	28.1	23.1	11.9	36.9	51.2	3.50	62.6
	주부/학생/무직/기타	(43)	3.0	0.0	22.6	28.2	46.2	3.0	22.6	74.4	4.15	78.7
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	3.5	31.3	29.7	35.6	3.5	31.3	65.2	3.97	74.3
	고졸	(38)	2.8	0.0	28.5	30.7	38.0	2.8	28.5	68.7	4.01	75.3
	대졸 이상	(48)	6.9	2.1	28.3	27.6	35.1	9.0	28.3	62.7	3.82	70.5
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	0.0	35.9	19.0	45.1	0.0	35.9	64.1	4.09	77.3
	200~450만원	(30)	0.0	0.0	28.4	17.2	54.4	0.0	28.4	71.6	4.26	81.5
	450만원 이상	(36)	8.5	2.6	27.4	41.4	20.2	11.0	27.4	61.6	3.62	65.6
	무응답	(13)	8.4	5.0	20.1	28.3	38.1	13.4	20.1	66.4	3.83	70.7

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 기후변화로 인한 심각성

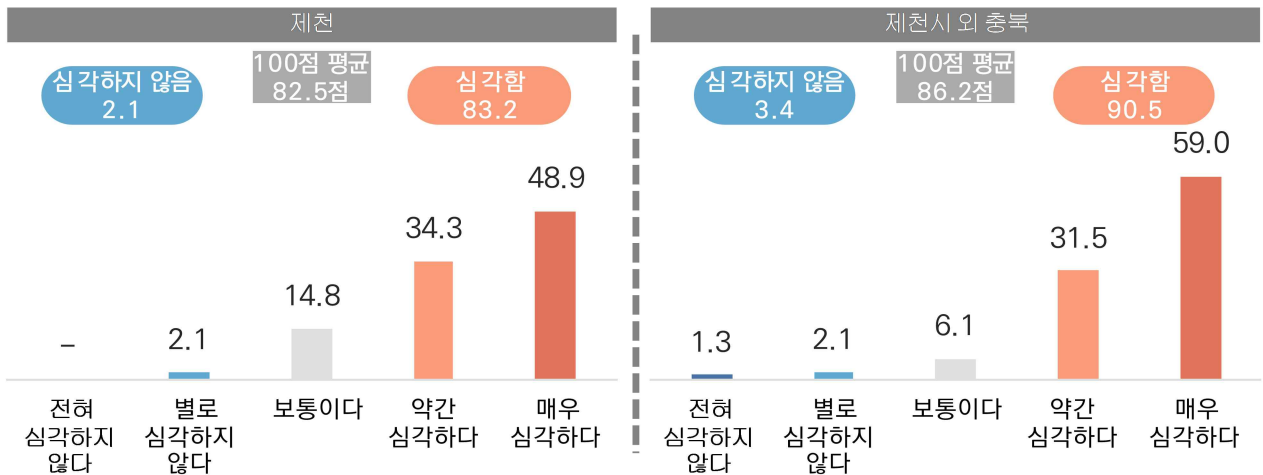
문	귀하께서는 현재 기후변화 문제는 어느 정도 심각하다고 생각하십니까?
---	---------------------------------------

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 기후변화로 인한 심각성 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충북도민의 ‘심각함’ 비율이 90.5%(약간 심각하다 31.5% + 매우 심각하다 59.0%)로 제천시민의 ‘심각함’ 비율(83.2% = 약간 심각하다 34.3% + 매우 심각하다 48.9%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 82.5점으로 “긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 86.2점으로 “매우 긍정” 수준임

기후변화로 인한 심각성

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘심각함’ 응답은 성별로는 여성(91.2%), 거주지역별로는 제천 2권역(88.7%), 학력이 낮을수록 응답 비율이 높음

기후변화로 인한 심각성 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 심각하지 않다	별로 심각하지 않다	보통이다	약간 심각하다	매우 심각하다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							심각하지 않음	보통	심각함			
[전 체]	(203)	-	2.1	14.8	34.3	48.9	2.1	14.8	83.2	4.30	82.5	
성별	남성	(93)	-	4.1	20.7	29.6	45.6	4.1	20.7	75.2	4.17	79.2
	여성	(110)	-	0.0	8.8	39.1	52.1	0.0	8.8	91.2	4.43	85.8
연령	19~29세	(13)	-	8.5	12.3	51.3	27.9	8.5	12.3	79.1	3.99	74.6
	30대	(15)	-	0.0	18.5	32.6	48.9	0.0	18.5	81.5	4.30	82.6
	40대	(18)	-	0.0	18.6	27.2	54.2	0.0	18.6	81.4	4.36	83.9
	50대	(39)	-	2.9	14.2	22.1	60.9	2.9	14.2	83.0	4.41	85.3
	60세 이상	(118)	-	0.7	13.6	37.5	48.1	0.7	13.6	85.7	4.33	83.3
거주 지역	제천 1권역	(115)	-	3.1	17.9	30.0	49.1	3.1	17.9	79.1	4.25	81.3
	제천 2권역	(88)	-	0.7	10.5	40.2	48.6	0.7	10.5	88.7	4.37	84.2
거주 기간	10년 이하	(35)	-	0.0	19.2	27.5	53.3	0.0	19.2	80.8	4.34	83.5
	10~20년 이하	(26)	-	7.7	4.3	34.5	53.5	7.7	4.3	88.0	4.34	83.4
	20년 초과	(142)	-	1.4	15.9	36.4	46.4	1.4	15.9	82.8	4.28	82.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	-	0.0	14.9	36.8	48.3	0.0	14.9	85.1	4.33	83.4
	자영업	(39)	-	1.4	20.8	21.9	55.9	1.4	20.8	77.9	4.32	83.1
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	-	0.0	20.9	32.0	47.0	0.0	20.9	79.1	4.26	81.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	-	4.5	8.2	41.2	46.2	4.5	8.2	87.4	4.29	82.3
최종 학력	중졸 이하	(70)	-	0.0	6.9	42.5	50.6	0.0	6.9	93.1	4.44	85.9
	고졸	(59)	-	0.0	19.3	31.0	49.7	0.0	19.3	80.7	4.30	82.6
	대졸 이상	(74)	-	4.3	16.4	31.8	47.5	4.3	16.4	79.3	4.22	80.6
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	-	1.9	11.5	43.1	43.5	1.9	11.5	86.6	4.28	82.1
	200~450만원	(70)	-	0.0	12.5	34.4	53.1	0.0	12.5	87.5	4.41	85.2
	450만원 이상	(40)	-	1.2	18.9	25.4	54.5	1.2	18.9	79.9	4.33	83.3
	무응답	(15)	-	15.2	24.4	28.4	32.0	15.2	24.4	60.4	3.77	69.3

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘심각함’ 응답은 월평균 가구소득별로는 450만원 이상(96.4%)에서 응답 비율이 높음

기후변화로 인한 심각성 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 심각 하지 않다	별로 심각 하지 않다	보통 이다	약간 심각 하다	매우 심각 하다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							심각 하지 않음	보통	심각함			
[전 체]	(112)	1.3	2.1	6.1	31.5	59.0	3.4	6.1	90.5	4.45	86.2	
성별	남성	(57)	2.6	0.0	3.4	43.3	50.8	2.6	3.4	94.1	4.40	84.9
	여성	(55)	0.0	4.3	9.0	19.2	67.5	4.3	9.0	86.8	4.50	87.5
연령	19~29세	(12)	0.0	10.1	10.1	41.7	38.0	10.1	10.1	79.7	4.08	76.9
	30대	(7)	9.3	0.0	0.0	32.6	58.2	9.3	0.0	90.7	4.30	82.6
	40대	(15)	0.0	0.0	0.0	41.9	58.1	0.0	0.0	100.0	4.58	89.5
	50대	(21)	0.0	0.0	5.1	23.3	71.6	0.0	5.1	94.9	4.67	91.6
	60세 이상	(57)	0.0	1.8	10.7	26.0	61.5	1.8	10.7	87.5	4.47	86.8
거주 지역	충북 1권역	(58)	0.0	3.7	2.6	30.8	62.9	3.7	2.6	93.7	4.53	88.2
	충북 2권역	(54)	3.1	0.0	10.8	32.3	53.8	3.1	10.8	86.1	4.34	83.5
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	0.0	8.8	48.1	43.1	0.0	8.8	91.2	4.34	83.6
	10~20년 이하	(12)	0.0	0.0	5.8	26.4	67.7	0.0	5.8	94.2	4.62	90.5
	20년 초과	(87)	1.8	2.9	5.5	28.3	61.4	4.7	5.5	89.7	4.45	86.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	9.1	0.0	8.5	30.1	52.3	9.1	8.5	82.4	4.17	79.1
	자영업	(24)	0.0	2.5	0.0	46.4	51.1	2.5	0.0	97.5	4.46	86.5
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	0.0	5.0	5.0	24.3	65.8	5.0	5.0	90.0	4.51	87.7
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	0.0	11.0	27.1	61.9	0.0	11.0	89.0	4.51	87.7
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	3.8	11.6	40.8	43.8	3.8	11.6	84.5	4.24	81.1
	고졸	(38)	0.0	0.0	6.7	32.1	61.1	0.0	6.7	93.3	4.54	88.6
	대졸 이상	(48)	2.6	2.9	4.0	28.1	62.4	5.5	4.0	90.5	4.45	86.2
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	2.6	7.9	37.0	52.5	2.6	7.9	89.5	4.39	84.9
	200~450만원	(30)	5.6	0.0	11.8	27.2	55.4	5.6	11.8	82.6	4.27	81.7
	450만원 이상	(36)	0.0	0.0	3.6	31.3	65.2	0.0	3.6	96.4	4.62	90.4
	무응답	(13)	0.0	13.3	0.0	29.2	57.5	13.3	0.0	86.7	4.31	82.7

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 기후변화에 대한 생각_1) 인간활동이 기후변화의 원인이다

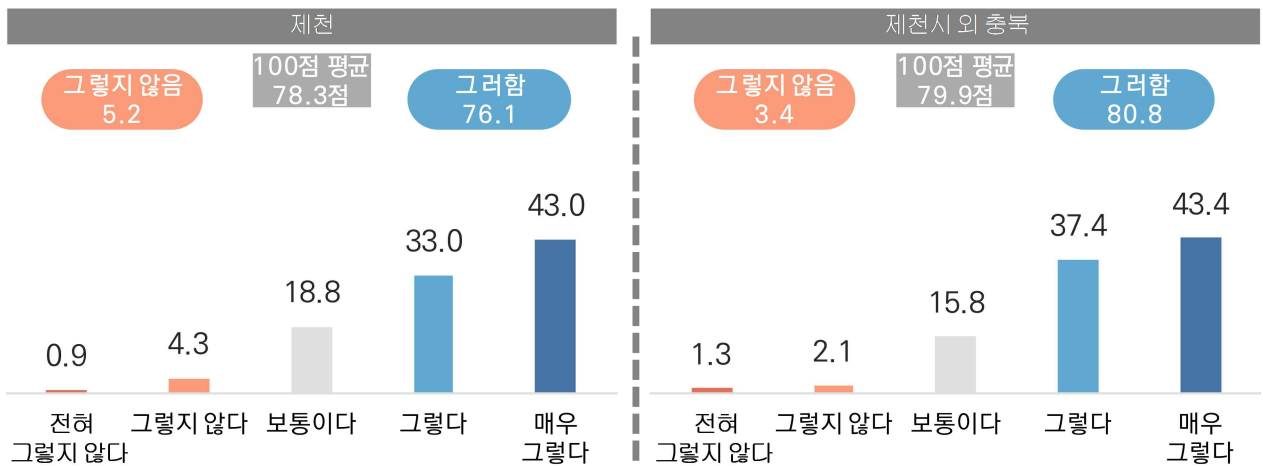
문	귀하는 기후변화에 대해 어떻게 생각하십니까? - 1) 인간활동이 기후변화의 원인이라고 생각하십니까?
----------	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 “인간활동이 기후변화의 원인이다”에 대한 동의 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘그러함’ 비율이 80.8%(그렇다 37.4% + 매우 그렇다 43.4%)로 제천시민의 ‘그러함’ 비율(76.1% = 그렇다 33.0% + 매우 그렇다 43.0%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 78.3점으로 “긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 79.9점으로 “긍정” 수준임

기후변화에 대한 생각_1) 인간활동이 기후변화의 원인이다

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘그러함’ 응답은 거주기간이 짧을수록, 직업별로는 사무기술직/경영관리직/전문자유직(88.8%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득이 클수록 높게 나타남

기후변화에 대한 생각_1) 인간활동이 기후변화의 원인이다 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통이다	그리함			
[전 체]	(203)	0.9	4.3	18.8	33.0	43.0	5.2	18.8	76.1	4.13	78.3	
성별	남성	(93)	1.8	6.3	18.5	28.1	45.2	8.1	18.5	73.4	4.09	77.2
	여성	(110)	0.0	2.2	19.0	37.9	40.8	2.2	19.0	78.8	4.17	79.3
연령	19~29세	(13)	0.0	8.5	19.1	54.8	17.6	8.5	19.1	72.4	3.81	70.4
	30대	(15)	0.0	0.0	4.2	63.4	32.5	0.0	4.2	95.8	4.28	82.1
	40대	(18)	0.0	0.0	14.0	17.8	68.1	0.0	14.0	86.0	4.54	88.5
	50대	(39)	4.6	2.9	16.3	15.6	60.7	7.4	16.3	76.3	4.25	81.2
	60세 이상	(118)	0.0	6.1	25.1	32.1	36.7	6.1	25.1	68.8	3.99	74.9
거주 지역	제천 1권역	(115)	0.0	5.6	15.3	37.3	41.8	5.6	15.3	79.2	4.15	78.9
	제천 2권역	(88)	2.2	2.5	23.5	27.2	44.7	4.7	23.5	71.9	4.10	77.4
거주 기간	10년 이하	(35)	0.0	0.0	22.0	29.9	48.1	0.0	22.0	78.0	4.26	81.5
	10~20년 이하	(26)	0.0	7.7	16.5	30.5	45.3	7.7	16.5	75.7	4.13	78.3
	20년 초과	(142)	1.4	4.8	18.3	34.6	40.9	6.2	18.3	75.6	4.09	77.2
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	7.9	23.8	26.6	41.7	7.9	23.8	68.3	4.02	75.5
	자영업	(39)	4.2	0.0	17.7	15.5	62.5	4.2	17.7	78.1	4.32	83.0
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	0.0	1.5	9.7	55.6	33.2	1.5	9.7	88.8	4.21	80.2
	주부/학생/무직/기타	(93)	0.0	6.4	21.7	34.0	38.0	6.4	21.7	71.9	4.04	75.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	0.0	7.2	26.7	33.2	32.9	7.2	26.7	66.0	3.92	72.9
	고졸	(59)	0.0	1.3	21.3	30.0	47.3	1.3	21.3	77.3	4.23	80.8
	대졸 이상	(74)	1.9	4.3	13.1	34.6	46.1	6.2	13.1	80.7	4.19	79.6
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	0.0	7.7	24.4	37.6	30.3	7.7	24.4	68.0	3.91	72.7
	200~450만원	(70)	2.5	1.0	17.6	29.7	49.2	3.5	17.6	78.9	4.22	80.5
	450만원 이상	(40)	0.0	0.0	15.2	30.4	54.4	0.0	15.2	84.8	4.39	84.8
	무응답	(15)	0.0	19.7	13.9	38.8	27.6	19.7	13.9	66.4	3.74	68.6

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘그리함’ 응답은 학력이 높을수록, 월평균 가구소득별로는 450만원 이상(86.5%)에서 응답 비율이 높음

기후변화에 대한 생각_1) 인간활동이 기후변화의 원인이다 [제천시 외 중복]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통이다	그리함			
[전 체]	(112)	1.3	2.1	15.8	37.4	43.4	3.4	15.8	80.8	4.19	79.9	
성별	남성	(57)	2.6	2.9	15.2	36.4	42.9	5.5	15.2	79.3	4.14	78.5
	여성	(55)	0.0	1.2	16.4	38.4	43.9	1.2	16.4	82.3	4.25	81.2
연령	19~29세	(12)	0.0	0.0	17.4	58.1	24.6	0.0	17.4	82.6	4.07	76.8
	30대	(7)	9.3	0.0	18.0	14.5	58.2	9.3	18.0	72.7	4.12	78.1
	40대	(15)	0.0	0.0	4.4	47.6	48.1	0.0	4.4	95.6	4.44	85.9
	50대	(21)	0.0	4.6	19.5	33.1	42.8	4.6	19.5	75.8	4.14	78.5
	60세 이상	(57)	0.0	3.5	17.9	35.3	43.3	3.5	17.9	78.6	4.18	79.6
거주 지역	충북 1권역	(58)	0.0	1.1	14.2	29.6	55.1	1.1	14.2	84.7	4.39	84.7
	충북 2권역	(54)	3.1	3.5	17.9	47.8	27.8	6.5	17.9	75.5	3.94	73.4
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	3.4	8.8	32.2	55.7	3.4	8.8	87.8	4.40	85.0
	10~20년 이하	(12)	0.0	0.0	5.8	73.6	20.6	0.0	5.8	94.2	4.15	78.7
	20년 초과	(87)	1.8	2.1	19.0	33.1	44.0	3.9	19.0	77.1	4.15	78.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	9.1	0.0	16.3	35.7	38.8	9.1	16.3	74.6	3.95	73.8
	자영업	(24)	0.0	0.0	15.0	37.6	47.4	0.0	15.0	85.0	4.32	83.1
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	0.0	3.1	13.6	29.5	53.8	3.1	13.6	83.3	4.34	83.5
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	3.8	18.4	45.4	32.4	3.8	18.4	77.9	4.07	76.6
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	3.8	23.0	41.3	31.9	3.8	23.0	73.2	4.01	75.3
	고졸	(38)	0.0	0.0	21.4	33.8	44.7	0.0	21.4	78.6	4.23	80.8
	대졸 이상	(48)	2.6	2.9	10.0	38.4	46.1	5.5	10.0	84.6	4.23	80.7
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	2.6	22.2	37.4	37.8	2.6	22.2	75.2	4.10	77.6
	200~450만원	(30)	5.6	6.3	16.6	30.3	41.3	11.9	16.6	71.6	3.95	73.8
	450만원 이상	(36)	0.0	0.0	13.5	40.4	46.1	0.0	13.5	86.5	4.33	83.2
	무응답	(13)	0.0	0.0	9.5	41.0	49.5	0.0	9.5	90.5	4.40	85.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 기후변화에 대한 생각_2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다

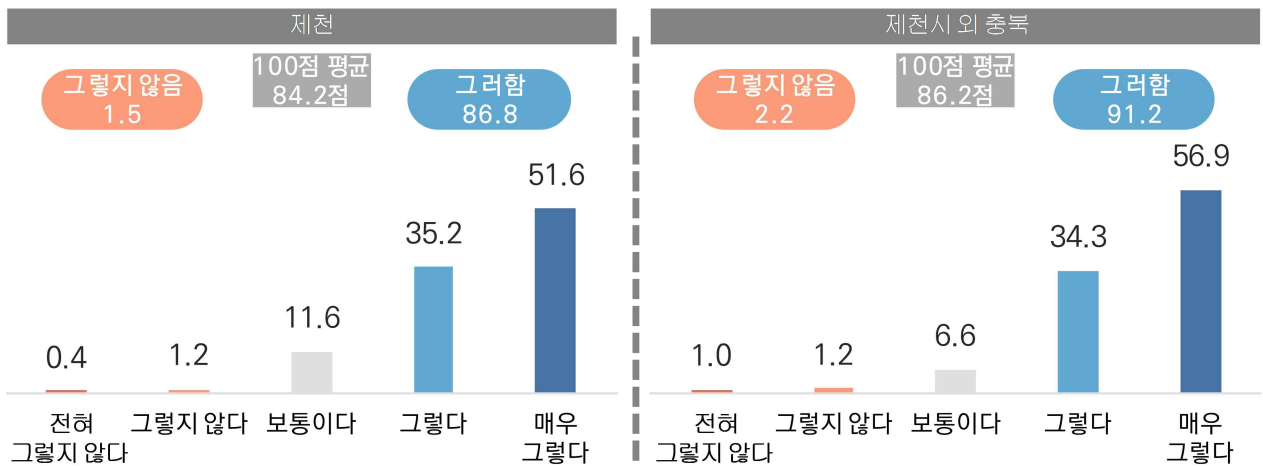
문	귀하는 기후변화에 대해 어떻게 생각하십니까? - 2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다고 생각하십니까?
----------	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시만과 기타 충청북도 도민을 대상으로 “기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다”에 대한 동의 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충북도민의 ‘그러함’ 비율이 91.2%(그렇다 34.3% + 매우 그렇다 56.9%)로 제천시민의 ‘그러함’ 비율(86.8% = 그렇다 35.2% + 매우 그렇다 51.6%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 84.2점으로 “긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 86.2점으로 “매우 긍정” 수준임

기후변화에 대한 생각_2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘그러함’ 응답은 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높게 나타남

기후변화에 대한 생각_2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통 이다	그러함			
[전 체]	(203)	0.4	1.2	11.6	35.2	51.6	1.5	11.6	86.8	4.37	84.1	
성별	남성	(93)	0.7	1.6	12.1	37.1	48.4	2.3	12.1	85.6	4.31	82.7
	여성	(110)	0.0	0.7	11.2	33.3	54.8	0.7	11.2	88.1	4.42	85.6
연령	19~29세	(13)	0.0	0.0	13.8	58.3	27.9	0.0	13.8	86.2	4.14	78.5
	30대	(15)	0.0	7.9	8.3	45.1	38.7	7.9	8.3	83.8	4.15	78.7
	40대	(18)	0.0	0.0	4.7	22.9	72.4	0.0	4.7	95.3	4.68	91.9
	50대	(39)	0.0	0.0	9.4	20.4	70.3	0.0	9.4	90.6	4.61	90.2
	60세 이상	(118)	0.9	0.9	15.3	36.6	46.4	1.7	15.3	83.0	4.27	81.7
거주 지역	제천 1권역	(115)	0.6	0.6	9.3	37.2	52.3	1.2	9.3	89.4	4.40	85.0
	제천 2권역	(88)	0.0	1.9	14.8	32.6	50.7	1.9	14.8	83.3	4.32	83.0
거주 기간	10년 이하	(35)	0.0	0.0	18.6	28.3	53.1	0.0	18.6	81.4	4.34	83.6
	10~20년 이하	(26)	0.0	0.0	4.8	50.4	44.9	0.0	4.8	95.2	4.40	85.0
	20년 초과	(142)	0.6	1.8	11.1	33.8	52.8	2.4	11.1	86.6	4.36	84.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	0.0	9.6	30.2	60.2	0.0	9.6	90.4	4.51	87.6
	자영업	(39)	0.0	0.0	11.3	22.6	66.1	0.0	11.3	88.7	4.55	88.7
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	0.0	0.0	9.7	43.4	47.0	0.0	9.7	90.3	4.37	84.3
	주부/학생/무직/기타	(93)	0.9	2.9	13.8	40.3	42.1	3.9	13.8	82.4	4.20	79.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	1.4	1.4	17.8	37.6	41.7	2.8	17.8	79.4	4.17	79.2
	고졸	(59)	0.0	0.0	10.2	38.2	51.6	0.0	10.2	89.8	4.41	85.4
	대졸 이상	(74)	0.0	1.7	9.2	32.3	56.9	1.7	9.2	89.2	4.44	86.1
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	1.2	2.6	16.0	39.7	40.6	3.8	16.0	80.2	4.16	78.9
	200~450만원	(70)	0.0	1.0	12.7	25.2	61.1	1.0	12.7	86.4	4.47	86.6
	450만원 이상	(40)	0.0	0.0	8.5	35.5	56.0	0.0	8.5	91.5	4.48	86.9
	무응답	(15)	0.0	0.0	0.0	63.4	36.6	0.0	0.0	100.0	4.37	84.2

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘그렇지 않음’ 응답은 거주기간이 10~20년 이하(9.1%)에서 응답 비율이 높음

기후변화에 대한 생각_2) 기후변화가 사람들의 생활과 자연환경에 영향을 미친다 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통 이다	그리함			
[전 체]	(112)	1.0	1.2	6.6	34.3	56.9	2.2	6.6	91.2	4.45	86.2	
성별	남성	(57)	0.0	1.1	6.9	38.8	53.2	1.1	6.9	92.0	4.44	86.0
	여성	(55)	2.0	1.3	6.3	29.6	60.8	3.3	6.3	90.3	4.46	86.4
연령	19~29세	(12)	0.0	0.0	10.1	55.1	34.7	0.0	10.1	89.9	4.25	81.1
	30대	(7)	0.0	0.0	18.0	23.8	58.2	0.0	18.0	82.0	4.40	85.0
	40대	(15)	0.0	0.0	0.0	20.5	79.5	0.0	0.0	100.0	4.79	94.9
	50대	(21)	5.1	0.0	9.8	28.8	56.4	5.1	9.8	85.2	4.31	82.9
	60세 이상	(57)	0.0	3.6	1.8	39.8	54.8	3.6	1.8	94.6	4.46	86.5
거주 지역	충북 1권역	(58)	0.0	0.0	9.8	21.0	69.3	0.0	9.8	90.2	4.60	89.9
	충북 2권역	(54)	2.3	2.8	2.3	52.0	40.5	5.2	2.3	92.5	4.25	81.4
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	0.0	8.8	31.7	59.5	0.0	8.8	91.2	4.51	87.7
	10~20년 이하	(12)	9.1	0.0	0.0	48.1	42.8	9.1	0.0	90.9	4.16	78.9
	20년 초과	(87)	0.0	1.7	7.1	32.8	58.5	1.7	7.1	91.2	4.48	87.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	0.0	4.5	0.0	52.3	43.3	4.5	0.0	95.5	4.34	83.6
	자영업	(24)	0.0	2.3	3.8	19.2	74.7	2.3	3.8	93.9	4.66	91.6
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	3.4	0.0	13.6	21.2	61.9	3.4	13.6	83.0	4.38	84.5
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	0.0	5.2	50.3	44.5	0.0	5.2	94.8	4.39	84.8
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	4.0	3.8	51.7	40.4	4.0	3.8	92.1	4.29	82.1
	고졸	(38)	3.0	1.7	5.9	29.6	59.8	4.8	5.9	89.3	4.41	85.3
	대졸 이상	(48)	0.0	0.0	7.9	31.8	60.3	0.0	7.9	92.1	4.52	88.1
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	5.1	2.6	44.5	47.7	5.1	2.6	92.3	4.35	83.7
	200~450만원	(30)	4.3	0.0	8.2	26.9	60.6	4.3	8.2	87.5	4.40	84.9
	450만원 이상	(36)	0.0	0.0	9.7	34.2	56.2	0.0	9.7	90.3	4.47	86.6
	무응답	(13)	0.0	0.0	0.0	28.4	71.6	0.0	0.0	100.0	4.72	92.9

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 기후변화에 대한 생각_3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다

문	귀하는 기후변화에 대해 어떻게 생각하십니까? - 3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이라고 생각하십니까?
----------	---

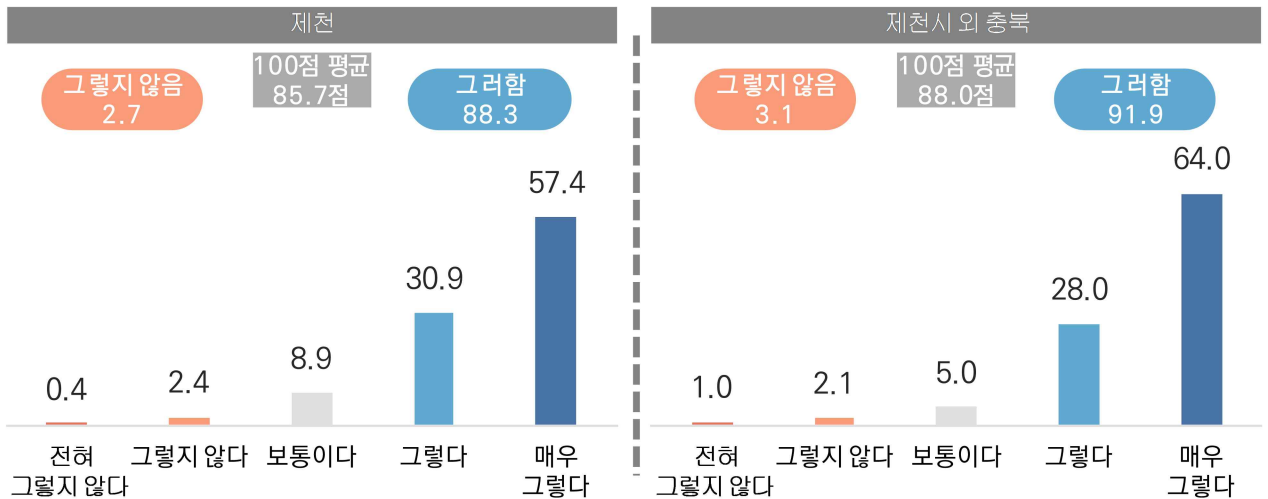
조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 “미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다”에 대한 동의 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충북도민의 ‘그러함’ 비율이 91.9%(그렇다 28.0% + 매우 그렇다 64.0%)로 제천시민의 ‘그러함’ 비율(88.3% = 그렇다 30.9% + 매우 그렇다 57.4%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 85.7점으로 “매우 긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 88.0점으로 “매우 긍정” 수준임

- ◆ 그러나 두 지역 모두 100점 평균 기준 미래의 기후변화 심각성에 대해 “매우 동의”하고 있는 수준으로 나타남

기후변화에 대한 생각_3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘그러함’ 응답은 성별로는 여성(93.9%), 거주기간이 길수록, 직업별로는 자영업(100.0%), 월평균 가구소득별로는 450만원 이상(95.4%)에서 높게 나타남

기후변화에 대한 생각_3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통이다	그리함			
[전 체]	(203)	0.4	2.4	8.9	30.9	57.4	2.7	8.9	88.3	4.43	85.7	
성별	남성	(93)	0.0	4.7	12.5	26.0	56.8	4.7	12.5	82.8	4.35	83.7
	여성	(110)	0.8	0.0	5.3	35.9	58.0	0.8	5.3	93.9	4.50	87.6
연령	19~29세	(13)	0.0	17.1	5.3	53.0	24.6	17.1	5.3	77.7	3.85	71.3
	30대	(15)	0.0	0.0	12.0	52.9	35.0	0.0	12.0	88.0	4.23	80.8
	40대	(18)	0.0	0.0	13.9	27.6	58.5	0.0	13.9	86.1	4.45	86.1
	50대	(39)	0.0	0.0	6.7	8.9	84.4	0.0	6.7	93.3	4.78	94.4
	60세 이상	(118)	0.9	0.0	8.7	30.0	60.4	0.9	8.7	90.4	4.49	87.2
거주 지역	제천 1권역	(115)	0.0	4.1	10.2	31.0	54.6	4.1	10.2	85.6	4.36	84.0
	제천 2권역	(88)	0.9	0.0	7.1	30.8	61.2	0.9	7.1	92.0	4.51	87.9
거주 기간	10년 이하	(35)	1.9	5.9	10.6	20.5	61.2	7.7	10.6	81.7	4.33	83.3
	10~20년 이하	(26)	0.0	7.7	5.3	34.3	52.7	7.7	5.3	87.0	4.32	83.0
	20년 초과	(142)	0.0	0.0	9.3	33.4	57.3	0.0	9.3	90.7	4.48	87.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	0.0	17.1	27.7	55.2	0.0	17.1	82.9	4.38	84.5
	자영업	(39)	0.0	0.0	0.0	24.3	75.7	0.0	0.0	100.0	4.76	93.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	0.0	0.0	14.3	43.9	41.8	0.0	14.3	85.7	4.28	81.9
	주부/학생/무직/기타	(93)	1.0	6.0	7.3	29.4	56.4	7.0	7.3	85.8	4.34	83.6
최종 학력	중졸 이하	(70)	0.0	0.0	9.8	36.0	54.2	0.0	9.8	90.2	4.44	86.1
	고졸	(59)	1.4	0.0	7.0	18.9	72.8	1.4	7.0	91.6	4.62	90.4
	대졸 이상	(74)	0.0	5.0	9.6	35.0	50.5	5.0	9.6	85.5	4.31	82.8
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	0.0	0.0	10.5	33.0	56.5	0.0	10.5	89.5	4.46	86.5
	200~450만원	(70)	1.0	3.3	10.9	25.4	59.4	4.3	10.9	84.8	4.39	84.7
	450만원 이상	(40)	0.0	0.0	4.6	39.2	56.2	0.0	4.6	95.4	4.52	87.9
	무응답	(15)	0.0	15.2	7.4	21.9	55.6	15.2	7.4	77.4	4.18	79.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘그리함’ 응답은 연령별로는 60세 이상(98.2%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 높게 나타남

기후변화에 대한 생각_3) 미래에는 기후변화가 더 심각해질 것이다 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통 이다	그리함			
[전 체]	(112)	1.0	2.1	5.0	28.0	64.0	3.1	5.0	91.9	4.52	88.0	
성별	남성	(57)	0.0	2.6	5.7	28.2	63.5	2.6	5.7	91.7	4.53	88.1
	여성	(55)	2.0	1.5	4.3	27.7	64.5	3.6	4.3	92.2	4.51	87.8
연령	19~29세	(12)	0.0	0.0	17.4	51.7	31.0	0.0	17.4	82.6	4.14	78.4
	30대	(7)	0.0	9.3	0.0	0.0	90.7	9.3	0.0	90.7	4.72	93.0
	40대	(15)	0.0	4.4	0.0	31.4	64.2	4.4	0.0	95.6	4.56	88.9
	50대	(21)	5.1	0.0	9.3	23.8	61.8	5.1	9.3	85.6	4.37	84.3
	60세 이상	(57)	0.0	0.0	1.8	30.1	68.1	0.0	1.8	98.2	4.66	91.6
거주 지역	충북 1권역	(58)	0.0	0.0	7.2	24.6	68.3	0.0	7.2	92.8	4.61	90.3
	충북 2권역	(54)	2.3	4.8	2.1	32.5	58.2	7.2	2.1	90.7	4.39	84.9
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	0.0	8.8	10.6	80.6	0.0	8.8	91.2	4.72	92.9
	10~20년 이하	(12)	0.0	0.0	9.6	35.8	54.6	0.0	9.6	90.4	4.45	86.3
	20년 초과	(87)	1.4	2.9	3.4	30.8	61.5	4.3	3.4	92.3	4.48	87.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	0.0	9.1	6.4	23.3	61.2	9.1	6.4	84.5	4.37	84.1
	자영업	(24)	0.0	0.0	3.8	31.7	64.6	0.0	3.8	96.2	4.61	90.2
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	0.0	2.5	5.0	13.5	78.9	2.5	5.0	92.5	4.69	92.2
	주부/학생/무직/기타	(43)	3.2	0.0	5.3	40.9	50.6	3.2	5.3	91.5	4.36	83.9
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	0.0	3.8	41.8	54.4	0.0	3.8	96.2	4.51	87.6
	고졸	(38)	3.0	0.0	2.8	20.2	73.9	3.0	2.8	94.1	4.62	90.5
	대졸 이상	(48)	0.0	4.0	6.8	28.7	60.5	4.0	6.8	89.2	4.46	86.4
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	0.0	6.5	34.6	58.9	0.0	6.5	93.5	4.52	88.1
	200~450만원	(30)	4.3	5.6	0.0	11.7	78.5	9.8	0.0	90.2	4.55	88.7
	450만원 이상	(36)	0.0	1.8	8.3	27.9	62.0	1.8	8.3	89.9	4.50	87.5
	무응답	(13)	0.0	0.0	0.0	48.6	51.4	0.0	0.0	100.0	4.51	87.9

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 기후변화에 대한 생각_4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다

문 귀하는 기후변화에 대해 어떻게 생각하십니까?
 - 4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다고 생각하십니까?

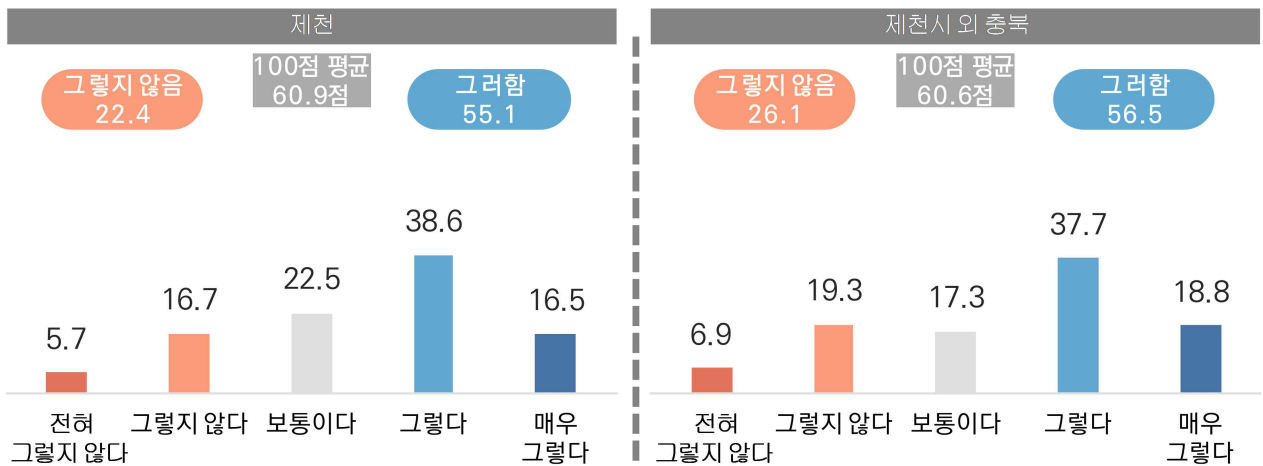
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 “기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다”에 대한 동의 정도에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘그려함’ 비율 56.5%(그렇다 37.7% + 매우 그렸다 18.8%)와 제천시민의 ‘그려함’ 비율(55.1% = 그렸다 38.6% + 매우 그렸다 16.5%)은 유사하게 나타났지만, ‘그렇지 않음’ 비율은 제천시 외 충북 지역에서 26.1%(그렇지 않다 19.3% + 전혀 그렇지 않다 6.9%)로 제천(22.4% = 그렇지 않다 16.7% + 전혀 그렇지 않다 5.7%)지역 보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 60.9점으로 “다소 긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 60.6점으로 “다소 긍정” 수준임

기후변화에 대한 생각_4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘그려함’ 응답은 직업별로는 주부/학생/무직/기타(60.5%), 최종 학력별로는 고졸(63.6%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(64.0%), 450만원 이상(61.8%)에서 응답 비율이 높음

기후변화에 대한 생각_4) 기후변화를 인간의 노력으로 막을 수 있다 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통 이다	그리함			
[전 체]	(203)	5.7	16.7	22.5	38.6	16.5	22.4	22.5	55.1	3.44	60.9	
성별	남성	(93)	9.1	21.6	16.3	30.9	22.1	30.7	16.3	53.0	3.35	58.8
	여성	(110)	2.2	11.8	28.7	46.4	10.9	14.0	28.7	57.3	3.52	63.0
연령	19~29세	(13)	8.5	10.6	43.0	20.9	17.1	19.1	43.0	37.9	3.27	56.8
	30대	(15)	10.1	8.3	26.7	34.9	19.9	18.5	26.7	54.8	3.46	61.5
	40대	(18)	0.0	22.8	22.5	50.0	4.7	22.8	22.5	54.7	3.37	59.1
	50대	(39)	0.0	15.3	23.9	36.3	24.5	15.3	23.9	60.8	3.70	67.5
	60세 이상	(118)	8.4	19.4	13.8	42.7	15.8	27.8	13.8	58.5	3.38	59.5
거주 지역	제천 1권역	(115)	7.6	17.4	20.4	41.2	13.3	25.0	20.4	54.6	3.35	58.8
	제천 2권역	(88)	3.0	15.8	25.3	35.1	20.9	18.8	25.3	56.0	3.55	63.8
거주 기간	10년 이하	(35)	6.9	13.3	27.5	26.0	26.3	20.2	27.5	52.3	3.51	62.8
	10~20년 이하	(26)	7.7	16.1	24.1	37.5	14.5	23.8	24.1	52.0	3.35	58.7
	20년 초과	(142)	4.8	17.9	20.5	42.8	14.0	22.7	20.5	56.8	3.43	60.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	3.3	30.5	16.4	40.5	9.3	33.8	16.4	49.8	3.22	55.5
	자영업	(39)	4.7	8.7	30.8	34.3	21.4	13.5	30.8	55.7	3.59	64.7
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	0.0	13.2	37.8	30.5	18.5	13.2	37.8	49.0	3.54	63.6
	주부/학생/무직/기타	(93)	10.2	16.6	12.7	44.4	16.1	26.8	12.7	60.5	3.40	59.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	9.5	18.0	18.6	37.4	16.6	27.4	18.6	54.0	3.34	58.4
	고졸	(59)	2.7	13.0	20.7	50.5	13.2	15.7	20.7	63.6	3.58	64.6
	대졸 이상	(74)	5.3	18.1	25.6	32.6	18.4	23.4	25.6	51.0	3.41	60.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	9.1	22.3	23.0	33.3	12.4	31.4	23.0	45.7	3.18	54.4
	200~450만원	(70)	0.8	18.9	16.2	41.8	22.2	19.7	16.2	64.0	3.66	66.4
	450만원 이상	(40)	4.1	4.0	30.1	45.0	16.8	8.1	30.1	61.8	3.66	66.6
	무응답	(15)	19.8	26.0	24.7	23.9	5.6	45.8	24.7	29.5	2.69	42.4

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘그리함’ 응답은 성별로는 여성(63.0%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(66.7%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높음

기후변화로 인한 심각성 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							그렇지 않음	보통 이다	그리함			
[전 체]	(112)	6.9	19.3	17.3	37.7	18.8	26.1	17.3	56.5	3.42	60.6	
성별	남성	(57)	11.7	19.2	18.9	26.7	23.6	30.8	18.9	50.3	3.31	57.9
	여성	(55)	1.9	19.4	15.7	49.1	13.9	21.3	15.7	63.0	3.54	63.4
연령	19~29세	(12)	7.2	0.0	26.7	38.9	27.2	7.2	26.7	66.1	3.79	69.7
	30대	(7)	9.3	51.5	0.0	29.9	9.3	60.8	0.0	39.2	2.78	44.6
	40대	(15)	0.0	5.0	29.6	49.8	15.5	5.0	29.6	65.4	3.76	69.0
	50대	(21)	14.1	9.7	24.1	33.2	18.9	23.8	24.1	52.1	3.33	58.2
	60세 이상	(57)	5.0	27.0	10.3	37.0	20.8	32.0	10.3	57.8	3.42	60.4
거주 지역	충북 1권역	(58)	8.7	16.0	15.7	41.4	18.3	24.7	15.7	59.7	3.45	61.1
	충북 2권역	(54)	4.4	23.7	19.5	32.9	19.5	28.1	19.5	52.4	3.40	59.9
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	18.9	30.6	37.1	13.3	18.9	30.6	50.4	3.45	61.2
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.3	27.7	30.7	33.3	8.3	27.7	64.0	3.89	72.2
	20년 초과	(87)	9.5	21.0	12.6	39.0	17.9	30.5	12.6	56.8	3.35	58.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	19.6	26.9	10.3	20.8	22.4	46.5	10.3	43.2	2.99	49.9
	자영업	(24)	7.6	21.7	19.8	33.5	17.5	29.3	19.8	51.0	3.32	57.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	0.0	17.8	25.2	38.3	18.7	17.8	25.2	57.0	3.58	64.5
	주부/학생/무직/기타	(43)	6.9	15.2	11.2	48.3	18.3	22.2	11.2	66.7	3.56	64.0
최종 학력	중졸 이하	(26)	9.3	34.5	10.6	34.0	11.6	43.8	10.6	45.6	3.04	51.0
	고졸	(38)	9.1	22.9	12.7	36.9	18.4	32.0	12.7	55.3	3.33	58.1
	대졸 이상	(48)	4.6	12.2	22.4	39.5	21.3	16.8	22.4	60.8	3.61	65.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	6.3	36.9	11.4	32.5	12.9	43.2	11.4	45.3	3.09	52.2
	200~450만원	(30)	8.0	15.7	16.4	47.5	12.5	23.7	16.4	59.9	3.41	60.2
	450만원 이상	(36)	4.5	15.1	18.7	36.5	25.3	19.6	18.7	61.7	3.63	65.7
	무응답	(13)	14.5	5.1	26.6	33.0	20.7	19.6	26.6	53.7	3.40	60.1

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 지역현안 일반

1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성

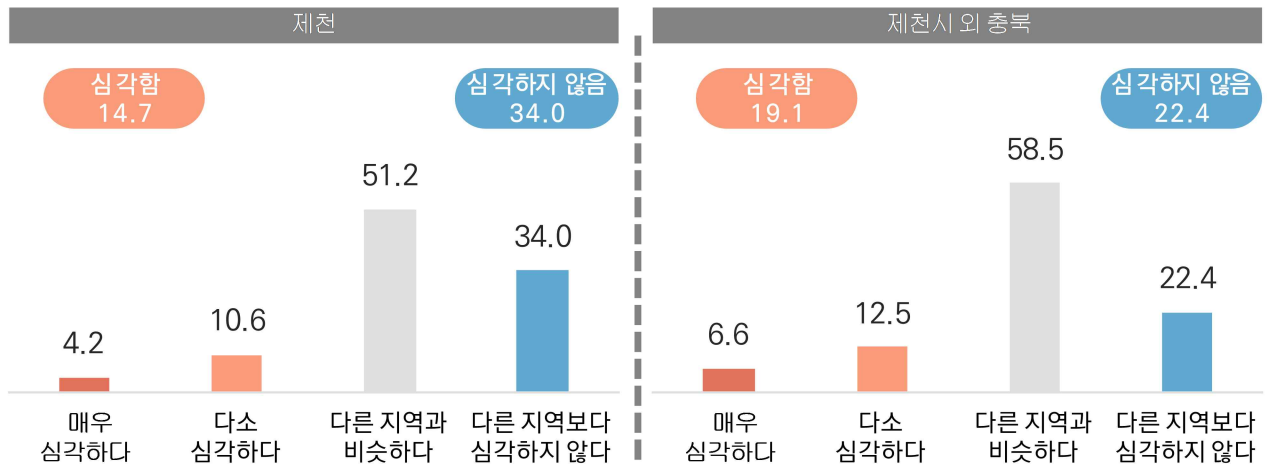
문	귀하는 귀하의 거주지역의 기후변화가 다른 시도와 비교하여 더 심각하다고 생각하십니까?
---	---

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화의 심각성에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 '심각함' 비율이 19.1%(다소 심각하다 12.5% + 매우 심각하다 6.6%)로 제천시민의 '심각함' 비율(14.7% = 다소 심각하다 10.6% + 매우 심각하다 4.2%)보다 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성

(단위: %)



Base : 전체

- '심각하지 않음' 응답은 연령이 높을수록, 거주기간별로는 20년 초과(41.8%), 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(51.1%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	매우 심각하다	다소 심각하다	다른 지역과 비슷하다	다른 지역보다 심각하지 않다	종합		
						심각함	심각하지 않음	
[전 체]	(203)	4.2	10.6	51.2	34.0	14.7	34.0	
성별	남성	(93)	4.5	12.3	49.8	33.3	16.9	33.3
	여성	(110)	3.8	8.8	52.6	34.8	12.6	34.8
연령	19~29세	(13)	0.0	5.3	84.2	10.6	5.3	10.6
	30대	(15)	0.0	7.9	67.4	24.8	7.9	24.8
	40대	(18)	0.0	4.7	67.8	27.5	4.7	27.5
	50대	(39)	6.7	2.2	51.5	39.6	8.9	39.6
	60세 이상	(118)	6.8	19.3	30.1	43.9	26.1	43.9
거주 지역	제천 1권역	(115)	4.9	6.9	56.2	32.1	11.7	32.1
	제천 2권역	(88)	3.2	15.7	44.5	36.7	18.8	36.7
거주 기간	10년 이하	(35)	5.2	8.8	65.1	20.9	14.0	20.9
	10~20년 이하	(26)	6.3	12.0	63.0	18.7	18.3	18.7
	20년 초과	(142)	3.3	10.8	44.1	41.8	14.1	41.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	1.6	9.4	37.8	51.1	11.1	51.1
	자영업	(39)	4.4	5.9	55.6	34.1	10.3	34.1
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	3.7	3.9	72.3	20.1	7.6	20.1
	주부/학생/무직/기타	(93)	5.4	17.2	44.1	33.3	22.6	33.3
최종 학력	중졸 이하	(70)	5.7	13.9	29.9	50.5	19.6	50.5
	고졸	(59)	4.3	11.8	46.7	37.2	16.1	37.2
	대졸 이상	(74)	3.2	8.1	65.2	23.5	11.4	23.5
월평균 가구소득	200만원 이하	(78)	4.7	15.9	37.9	41.5	20.7	41.5
	200~450만원	(70)	5.6	9.0	46.4	38.9	14.6	38.9
	450만원 이상	(40)	2.6	3.9	74.1	19.4	6.5	19.4
	무응답	(15)	0.0	18.7	51.9	29.4	18.7	29.4

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘심각하지 않음’ 응답은 거주지역별로는 충북 2권역(35.6%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타 (36.7%), 최종 학력별로는 고졸(34.7%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(28.0%)에서 높음

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 심각성 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	매우 심각하다	다소 심각하다	다른 지역과 비슷하다	다른 지역보다 심각하지 않다	종합		
						심각함	심각하지 않음	
[전 체]	(112)	6.6	12.5	58.5	22.4	19.1	22.4	
성별	남성	(57)	6.2	10.7	64.2	18.8	16.9	18.8
	여성	(55)	7.0	14.4	52.5	26.1	21.4	26.1
연령	19~29세	(12)	0.0	14.4	47.5	38.0	14.4	38.0
	30대	(7)	0.0	0.0	90.7	9.3	0.0	9.3
	40대	(15)	0.0	22.0	57.4	20.5	22.0	20.5
	50대	(21)	9.4	4.7	70.7	15.2	14.2	15.2
	60세 이상	(57)	14.0	16.5	43.3	26.3	30.4	26.3
거주 지역	충북 1권역	(58)	9.3	16.2	61.9	12.5	25.6	12.5
	충북 2권역	(54)	3.0	7.5	53.9	35.6	10.5	35.6
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	20.2	76.0	3.8	20.2	3.8
	10~20년 이하	(12)	5.1	15.1	31.5	48.2	20.2	48.2
	20년 초과	(87)	8.4	10.3	58.5	22.8	18.7	22.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	11.0	4.5	57.5	27.0	15.5	27.0
	자영업	(24)	6.1	2.5	78.6	12.8	8.6	12.8
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	2.1	12.8	72.1	13.0	14.9	13.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	9.4	23.7	30.2	36.7	33.1	36.7
최종 학력	중졸 이하	(26)	11.6	20.0	42.8	25.6	31.5	25.6
	고졸	(38)	6.4	12.9	46.1	34.7	19.3	34.7
	대졸 이상	(48)	5.2	9.9	71.4	13.5	15.1	13.5
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	7.8	14.8	53.2	24.2	22.6	24.2
	200~450만원	(30)	5.0	12.2	54.8	28.0	17.2	28.0
	450만원 이상	(36)	5.1	11.7	70.3	13.0	16.7	13.0
	무응답	(13)	13.4	11.3	33.5	41.8	24.7	41.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

1-1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유

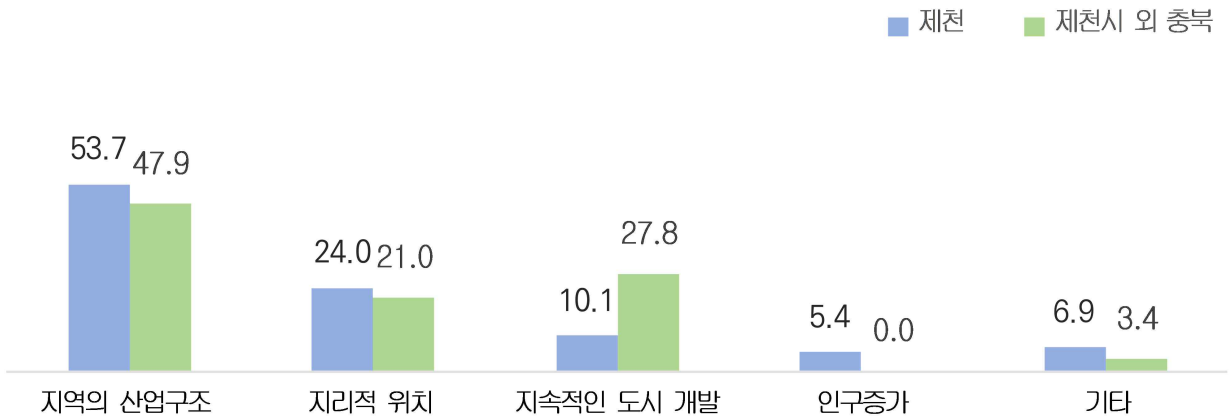
문	다른 시도와 비교하여 더 심각하다고 생각하는 이유는 무엇입니까?
---	-------------------------------------

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유에 대해 조사 (Base : 거주지역의 기후변화가 심각하다 응답자)한 결과, 전체적으로 '지역의 산업구조' 응답이 제천시 53.7%, 제천시 외 충북 47.9%로 가장 높게 나타남
- ◆ 다음으로 제천시민은 '지리적 위치'(24.0%)로 인해 심각하다고 응답하였고, 제천시 외 충청도민의 경우 '지속적인 도시 개발'(27.8%) 때문에 기후변화가 심각하다고 응답함

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유

(단위: %)



Base : 거주지역의 기후변화가 심각하다 응답자

- '지역의 산업구조(산업단지, 발전소, 철강, 시멘트 등 입지)' 응답은 성별로는 여성(63.7%), 거주 지역별로는 제천 2권역(60.0%), 거주기간별로는 20년 초과(65.7%), 직업별로는 자영업(69.3%), 최종 학력별로는 대졸 이상(66.5%), 월평균 가구소득별로는 450만원 이상(100.0%)에 서 높음

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	지역의 산업구조(산업단지, 발전소, 철강, 시멘트 등 입지)	지리적 위치(연안, 내륙, 섬 등)	지속적인 도시 개발	인구증가	기타	
[전 체]	(38)	53.7	24.0	10.1	5.4	6.9	
성별	남성	(22)	46.2	37.4	4.3	4.3	7.9
	여성	(16)	63.7	6.0	17.8	6.9	5.6
연령	19~29세	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	30대	(1)	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0
	40대	(1)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	50대	(4)	54.0	0.0	21.8	24.2	0.0
	60세 이상	(31)	51.5	25.4	10.2	3.4	9.5
거주 지역	제천 1권역	(18)	46.1	21.5	16.4	5.4	10.6
	제천 2권역	(20)	60.0	26.1	4.7	5.4	3.8
거주 기간	10년 이하	(7)	47.6	26.2	26.2	0.0	0.0
	10~20년 이하	(6)	20.6	52.5	13.9	0.0	13.0
	20년 초과	(25)	65.7	14.6	3.9	8.7	7.2
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(6)	52.1	32.9	0.0	0.0	14.9
	자영업	(5)	69.3	13.4	17.3	0.0	0.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(3)	48.4	51.6	0.0	0.0	0.0
	주부/학생/무직/기타	(24)	51.0	19.8	12.2	8.9	8.0
최종 학력	중졸 이하	(14)	57.9	14.5	14.3	7.3	6.0
	고졸	(12)	32.7	31.1	17.8	10.1	8.4
	대졸 이상	(12)	66.5	27.0	0.0	0.0	6.5
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(18)	50.5	22.0	11.3	5.7	10.5
	200~450만원	(12)	45.4	33.6	14.4	0.0	6.7
	450만원 이상	(4)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	무응답	(4)	45.4	24.9	0.0	29.7	0.0

Base : 거주지역의 기후변화가 심각하다 응답자

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- 사례수가 적어(n≤30) 통계적 유의성이 낮으므로 응답자 특성 분석은 하지 않음

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화가 심각한 이유 [제천시 외 중복]

(단위: 명, %)

구분		사례 수	지역의 산업구조(산업단지, 발전소, 철강, 시멘트 등 입지)	지속적인 도시 개발	지리적 위치(연안, 내륙, 섬 등)	기타
[전 체]		(24)	47.9	27.8	21.0	3.4
성별	남성	(9)	69.6	13.0	17.4	0.0
	여성	(15)	30.0	39.9	23.9	6.1
연령	19~29세	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
	40대	(2)	72.1	27.9	0.0	0.0
	50대	(3)	0.0	66.8	33.2	0.0
	60세 이상	(17)	41.2	22.9	29.6	6.2
거주 지역	충북 1권역	(17)	49.4	32.0	18.6	0.0
	충북 2권역	(7)	42.9	14.3	28.6	14.3
거주 기간	10년 이하	(2)	100.0	0.0	0.0	0.0
	10~20년 이하	(3)	74.9	0.0	25.1	0.0
	20년 초과	(19)	30.2	39.4	25.6	4.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(3)	29.0	0.0	71.0	0.0
	자영업	(3)	55.6	44.4	0.0	0.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(3)	86.1	13.9	0.0	0.0
	주부/학생/무직/기타	(15)	34.0	36.4	23.5	6.2
최종 학력	중졸 이하	(8)	49.5	12.8	25.0	12.8
	고졸	(8)	26.3	64.0	9.7	0.0
	대졸 이상	(8)	64.4	7.9	27.6	0.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(8)	24.2	40.2	23.6	12.1
	200~450만원	(6)	15.1	40.1	44.8	0.0
	450만원 이상	(6)	77.8	22.2	0.0	0.0
	무응답	(4)	66.1	0.0	33.9	0.0

Base : 거주지역의 기후변화가 심각하다 응답자

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도

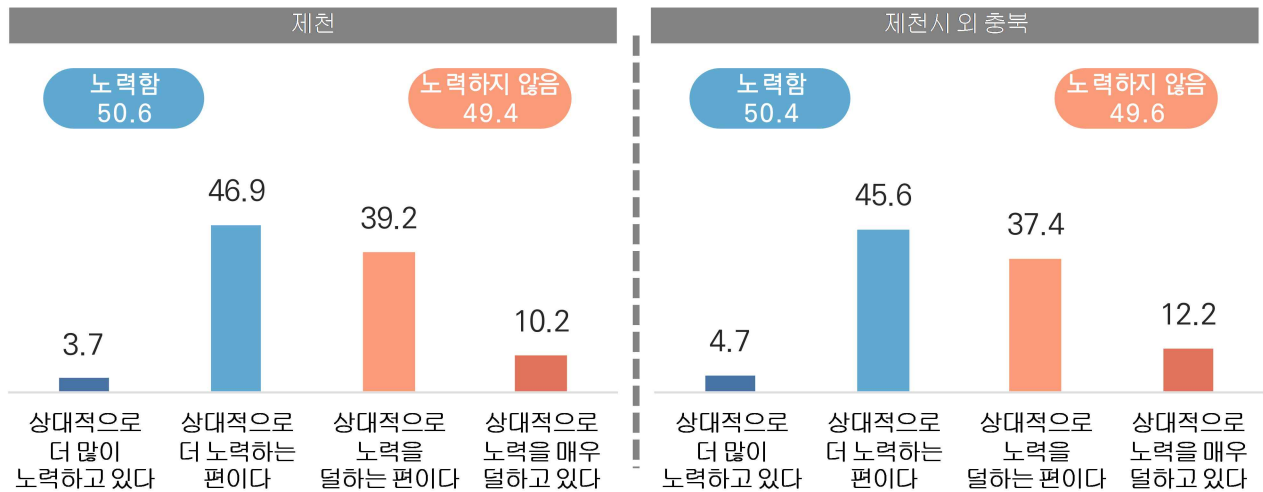
문	귀하는 귀하의 거주지역이 다른 시도와 비교하여 기후변화 대응을 위해 어느 정도 노력하고 있다고 생각하십니까?
---	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화대응 노력 정도에 대해 조사한 결과, 충북도민 10명 중 5명은 거주지역이 기후변화 대응을 위해 ‘노력을 하고 있다’고 생각하는 것으로 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도

(단위: %)



Base : 전체

- ‘노력함’ 응답은 연령별로는 60세 이상(66.9%), 거주기간이 길수록, 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(65.7%), 주부/학생/무직/기타(57.3%), 학력이 낮을수록, 월평균 가구소득별로는 200만원 이하(67.3%)에서 응답 비율이 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	상대적으로 더 많이 노력하고 있다	상대적으로 더 노력하는 편이다	상대적으로 노력을 덜하는 편이다	상대적으로 노력을 매우 덜하고 있다	종합		
						노력함	노력하지 않음	
[전 체]	(203)	3.7	46.9	39.2	10.2	50.6	49.4	
성별	남성	(93)	3.2	44.6	39.1	13.0	47.9	52.1
	여성	(110)	4.2	49.1	39.2	7.5	53.4	46.6
연령	19~29세	(13)	0.0	34.7	60.1	5.3	34.7	65.3
	30대	(15)	0.0	41.2	40.5	18.3	41.2	58.8
	40대	(18)	4.2	23.4	54.5	17.8	27.6	72.4
	50대	(39)	2.2	47.5	42.7	7.6	49.7	50.3
	60세 이상	(118)	6.5	60.4	24.6	8.5	66.9	33.1
거주 지역	제천 1권역	(115)	4.2	49.8	35.1	11.0	54.0	46.0
	제천 2권역	(88)	3.2	42.9	44.7	9.3	46.0	54.0
거주 기간	10년 이하	(35)	1.8	38.2	55.7	4.4	40.0	60.0
	10~20년 이하	(26)	0.0	50.0	41.4	8.5	50.0	50.0
	20년 초과	(142)	5.2	48.8	33.5	12.5	54.0	46.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	7.7	58.1	30.9	3.4	65.7	34.3
	자영업	(39)	1.6	45.3	43.7	9.4	46.9	53.1
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	3.0	25.2	62.0	9.8	28.2	71.8
	주부/학생/무직/기타	(93)	3.5	53.8	28.6	14.1	57.3	42.7
최종 학력	중졸 이하	(70)	8.5	66.8	20.7	4.0	75.3	24.7
	고졸	(59)	2.4	46.7	41.6	9.2	49.2	50.8
	대졸 이상	(74)	1.9	36.3	47.6	14.2	38.2	61.8
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	4.5	62.8	27.0	5.7	67.3	32.7
	200~450만원	(70)	5.7	34.6	44.2	15.5	40.3	59.7
	450만원 이상	(40)	0.0	46.8	45.6	7.6	46.8	53.2
	무응답	(15)	3.8	41.6	42.5	12.0	45.5	54.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘노력함’ 응답은 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 노력 정도 [제천시 외 중복]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	상대적으로 더 많이 노력하고 있다	상대적으로 더 노력하는 편이다	상대적으로 노력을 덜하는 편이다	상대적으로 노력을 매우 덜하고 있다	종합		
						노력함	노력하지 않음	
[전 체]	(112)	4.7	45.6	37.4	12.2	50.4	49.6	
성별	남성	(57)	0.0	48.1	38.2	13.7	48.1	51.9
	여성	(55)	9.6	43.1	36.6	10.7	52.7	47.3
연령	19~29세	(12)	10.1	51.8	30.8	7.2	62.0	38.0
	30대	(7)	0.0	66.0	34.0	0.0	66.0	34.0
	40대	(15)	0.0	15.5	69.0	15.5	15.5	84.5
	50대	(21)	9.8	52.6	18.8	18.8	62.4	37.6
	60세 이상	(57)	3.8	45.8	36.5	13.9	49.6	50.4
거주 지역	충북 1권역	(58)	4.2	43.2	37.7	14.8	47.5	52.5
	충북 2권역	(54)	5.3	48.9	37.0	8.8	54.2	45.8
거주 기간	10년 이하	(13)	8.8	51.8	39.4	0.0	60.6	39.4
	10~20년 이하	(12)	0.0	45.2	30.7	24.2	45.2	54.8
	20년 초과	(87)	4.5	44.3	38.0	13.2	48.8	51.2
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	4.5	47.1	25.4	23.0	51.6	48.4
	자영업	(24)	0.0	53.4	42.9	3.7	53.4	46.6
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	8.2	43.8	33.1	14.9	52.0	48.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	5.3	40.6	42.8	11.4	45.9	54.1
최종 학력	중졸 이하	(26)	8.1	53.0	29.5	9.4	61.1	38.9
	고졸	(38)	3.0	44.7	39.2	13.1	47.7	52.3
	대졸 이상	(48)	4.7	44.0	38.8	12.5	48.7	51.3
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	5.5	65.2	20.6	8.7	70.7	29.3
	200~450만원	(30)	4.3	40.6	41.4	13.8	44.8	55.2
	450만원 이상	(36)	5.8	36.9	46.7	10.6	42.7	57.3
	무응답	(13)	0.0	47.7	30.2	22.2	47.7	52.3

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2-1. 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야

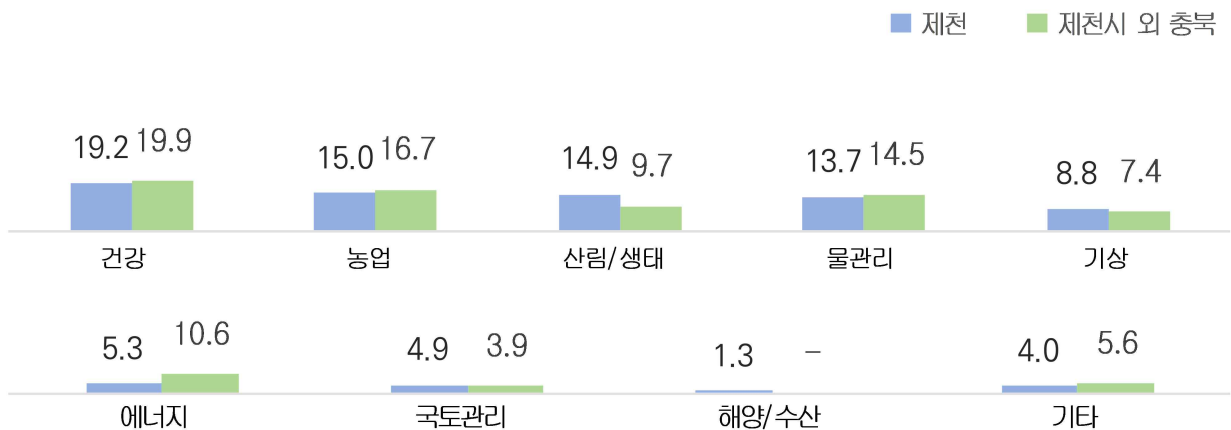
문	현재 귀하의 거주지역은 기후변화의 어느 분야에 대응을 잘하고 있다고 생각하십니까?
---	---

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야에 대해 조사한 결과, 제천시 포함 충북도민 전체적으로 ‘건강-미세먼지 감염질병 발생 예방’ 분야 응답이 제천시 19.2%, 제천시 외 충북지역 19.9%로 가장 높게 나타남
- ◆ 다음으로 ‘농업-농작물 재배지·생산량 변화 대응’ 분야 응답이 제천시 15.0%, 제천시 외 충북지역 16.7%로 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야

(단위: %)



Base : 전체

제천 무응답 : 12.9%, 제천시 외 충북 무응답 : 11.8%

- ‘건강 - 미세먼지, 감염질병 발생 예방’ 응답은 거주기간별로는 10년 이하(33.1%), 직업별로는 자영업(33.2%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득이 클수록 높음

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	건강 - 미세먼지, 감염질환 발생 예방	농업 - 농작물 재배지 생산량 변화 대응	산림/생태 - 산사태, 산불 피해, 교란종 증가 대응	물관리 - 홍수, 가뭄으로 인한 수자원 변동 대응	기상 - 폭염, 폭설, 태풍, 이상기후 등의 피해 예방	에너지 - 사용량 증가 또는 부족 대응	국토관리 - 재해로 인한 교통·건설물 추시설물 피해 예방	해양/수산 - 해수면 상승, 수산자원 생산성 변화 대응	기타	
[전 체]	(203)	19.2	15.0	14.9	13.7	8.8	5.3	4.9	1.3	4.0	
성별	남성	(93)	21.7	16.1	14.2	9.4	9.9	4.7	4.7	2.6	5.9
	여성	(110)	16.7	14.0	15.5	18.1	7.6	6.0	5.0	0.0	2.2
연령	19~29세	(13)	20.9	15.6	30.4	13.8	7.0	0.0	7.0	0.0	0.0
	30대	(15)	26.4	18.3	26.9	0.0	6.3	0.0	10.1	0.0	7.9
	40대	(18)	31.7	18.3	0.0	9.3	18.6	13.2	0.0	4.7	0.0
	50대	(39)	23.0	14.1	9.8	20.3	2.9	4.8	3.9	0.0	4.8
	60세 이상	(118)	10.6	13.3	14.4	15.4	9.4	6.0	5.0	1.5	5.5
거주 지역	제천 1권역	(115)	19.5	12.5	15.0	11.6	11.1	7.6	6.1	0.0	3.5
	제천 2권역	(88)	18.8	18.4	14.7	16.6	5.7	2.3	3.2	3.0	4.7
거주 기간	10년 이하	(35)	33.1	6.1	14.2	8.8	5.0	6.2	8.5	0.0	6.3
	10~20년 이하	(26)	8.6	6.8	40.4	12.0	0.0	4.0	8.4	4.5	5.3
	20년 초과	(142)	17.4	19.8	9.0	15.6	12.0	5.4	2.9	0.9	3.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	20.8	28.8	8.5	6.1	8.4	10.2	2.1	5.4	3.6
	자영업	(39)	33.2	12.1	11.7	16.3	12.4	3.1	1.4	0.0	1.4
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	20.0	15.8	20.5	3.3	7.9	4.9	5.1	0.0	10.1
	주부/학생/무직/기타	(93)	10.4	9.9	16.6	21.2	7.4	4.6	8.0	0.8	2.6
최종 학력	중졸 이하	(70)	14.2	21.2	8.7	17.1	8.3	8.2	2.9	1.2	5.4
	고졸	(59)	16.3	9.0	13.6	16.1	5.4	7.3	9.1	1.1	1.1
	대졸 이상	(74)	23.5	15.1	18.9	10.5	10.9	2.7	3.6	1.4	5.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	10.6	19.0	18.1	14.4	9.4	5.7	3.7	1.0	4.3
	200~450만원	(70)	24.1	9.4	13.7	11.6	8.1	4.8	5.8	2.7	3.0
	450만원 이상	(40)	28.5	17.6	10.7	14.1	11.7	5.1	6.5	0.0	1.5
	무응답	(15)	0.0	17.1	20.7	19.8	0.0	7.4	0.0	0.0	15.8

Base : 전체

무응답 : 12.9%

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘건강 - 미세먼지, 감염질환 발생 예방’ 응답은 직업별로는 자영업(31.4%), 주부/학생/무직/기타(27.0%), 최종 학력별로는 고졸(31.6%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(27.5%)에서 높게 나타남

타 시도에 비해 거주지역의 기후변화 대응 강점 분야 [제천시 외 중복]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	건강 - 미세먼지, 감염질병 발생 예방	농업 - 농작물 재배지·생 산량 변화 대응	물관리 - 홍수, 가뭄으로 인한 수자원 변동 대응	에너지 - 사용량 증가 또는 부족 대응	산림/생태 - 산사태, 산불 피해, 교란종 증가 대응	기상 - 폭염, 폭설, 태풍, 이상기후 등의 피해 예방	국토관리 - 재해로 인한 교통·건축 시설물 피해 예방	기타	
[전 체]	(112)	19.9	16.7	14.5	10.6	9.7	7.4	3.9	5.6	
성별	남성	(57)	15.4	14.1	17.3	14.6	12.0	3.2	7.7	5.0
	여성	(55)	24.6	19.3	11.5	6.4	7.4	11.8	0.0	6.1
연령	19~29세	(12)	27.9	17.4	16.5	24.6	6.4	7.2	0.0	0.0
	30대	(7)	48.9	14.5	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	18.0
	40대	(15)	15.5	17.3	4.4	20.9	9.4	4.4	15.9	6.1
	50대	(21)	9.3	9.4	18.7	5.1	14.4	9.8	0.0	9.8
	60세 이상	(57)	12.9	21.2	22.3	6.9	8.8	10.8	3.3	0.0
거주 지역	충북 1권역	(58)	18.5	16.4	12.0	12.1	5.7	7.8	4.8	8.0
	충북 2권역	(54)	21.8	17.0	17.7	8.5	15.0	6.9	2.7	2.3
거주 기간	10년 이하	(13)	15.1	18.5	14.4	25.3	13.2	13.5	0.0	0.0
	10~20년 이하	(12)	33.3	30.2	13.5	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0
	20년 초과	(87)	19.0	14.2	14.6	8.7	10.4	5.7	5.4	7.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	4.5	18.4	18.8	7.9	19.0	0.0	7.9	0.0
	자영업	(24)	31.4	8.7	12.3	0.0	9.1	9.3	11.2	3.8
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	10.4	24.3	12.6	24.3	4.4	8.6	0.0	12.2
	주부/학생/무직/기타	(43)	27.0	14.9	15.9	7.0	11.0	8.2	0.0	3.2
최종 학력	중졸 이하	(26)	15.9	26.0	22.1	7.5	3.8	3.8	3.6	0.0
	고졸	(38)	31.6	7.4	11.0	14.2	6.3	11.9	1.7	5.9
	대졸 이상	(48)	13.6	19.7	14.3	9.2	13.8	5.6	5.4	7.1
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	21.6	12.7	27.8	5.1	9.1	5.3	2.4	4.2
	200~450만원	(30)	27.5	11.5	7.4	9.0	8.8	16.4	2.4	0.0
	450만원 이상	(36)	13.7	19.9	13.4	13.8	10.9	3.7	6.6	10.9
	무응답	(13)	23.7	23.9	5.1	13.3	8.4	6.8	0.0	0.0

Base : 전체

무응답 : 11.8%

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 탄소중립 정책(국가 및 지자체)

1. 탄소중립을 위해 가장 시급한 과제

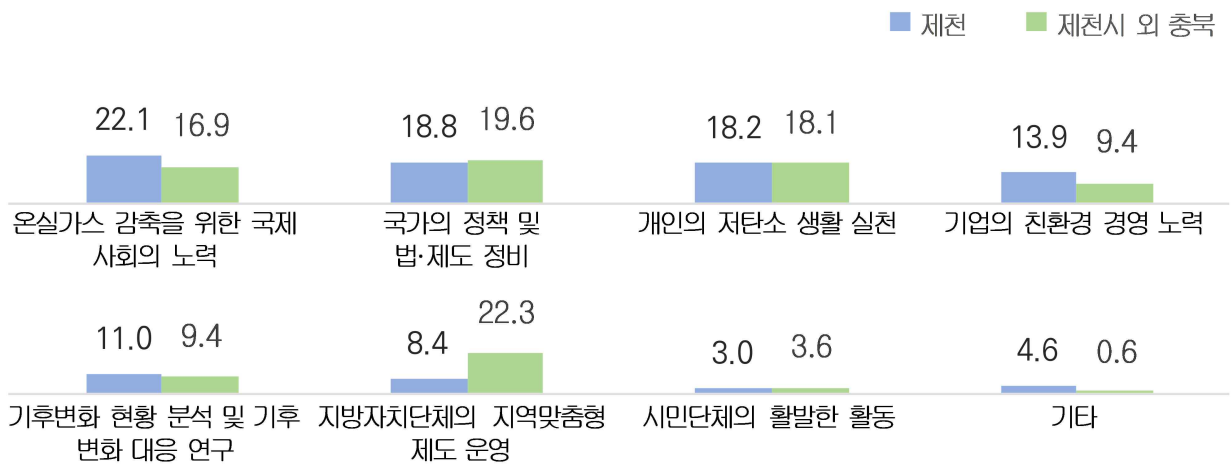
문	탄소중립을 위해 가장 시급한 과제가 무엇이라고 생각하십니까?
---	-----------------------------------

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소중립을 위해 가장 시급한 과제에 대해 조사한 결과, 제천시의 경우 '온실가스 감축을 위한 국제 사회의 노력' 응답이 22.1%로 가장 높게 나타났고, 제천시 외 충북지역은 '지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영' 응답이 22.3%로 가장 높게 나타남

탄소중립을 위해 가장 시급한 과제

(단위: %)



Base : 전체

- '온실가스 감축을 위한 국제사회의 노력' 응답은 거주기간이 길수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립을 위해 가장 시급한 과제 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	온실가스 감축을 위한 국제사회의 노력	국가의 정책 및 제도 정비	개인의 저탄소 생활 실천	기업의 친환경 경영 노력	기후변화 현황 분석 및 기후변화 대응 연구	지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영	시민단체의 활발한 활동	기타	
[전 체]	(203)	22.1	18.8	18.2	13.9	11.0	8.4	3.0	4.6	
성별	남성	(93)	21.6	24.8	13.6	12.6	12.9	7.4	4.5	2.6
	여성	(110)	22.5	12.8	22.9	15.2	9.1	9.3	1.6	6.5
연령	19~29세	(13)	24.6	13.8	0.0	15.6	33.6	12.3	0.0	0.0
	30대	(15)	36.5	18.3	6.3	6.3	22.2	0.0	4.2	6.3
	40대	(18)	17.8	27.1	14.0	17.8	0.0	18.6	4.7	0.0
	50대	(39)	19.7	25.0	31.6	12.7	4.8	4.1	0.0	2.2
	60세 이상	(118)	20.3	14.6	22.3	14.4	7.6	7.6	4.7	8.5
거주 지역	제천 1권역	(115)	19.6	16.8	21.6	16.3	11.3	9.0	1.2	4.2
	제천 2권역	(88)	25.4	21.5	13.7	10.6	10.7	7.6	5.5	5.1
거주 기간	10년 이하	(35)	21.7	29.4	17.5	12.0	9.2	7.0	0.0	3.2
	10~20년 이하	(26)	21.9	6.5	11.4	12.4	27.1	13.5	4.8	2.5
	20년 초과	(142)	22.2	18.4	20.1	14.8	7.8	7.6	3.6	5.5
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	22.9	10.3	5.4	16.1	15.3	17.3	3.3	9.5
	자영업	(39)	26.6	24.0	20.1	14.8	5.1	1.6	5.9	2.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	25.6	16.1	18.0	7.8	22.1	5.2	2.1	3.1
	주부/학생/무직/기타	(93)	17.3	21.2	23.3	15.5	6.7	9.6	1.8	4.5
최종 학력	중졸 이하	(70)	19.9	17.9	19.3	12.6	5.4	6.8	4.0	14.1
	고졸	(59)	26.3	17.9	19.1	14.7	5.2	11.9	1.1	3.8
	대졸 이상	(74)	20.9	19.7	17.2	14.1	17.3	7.2	3.6	0.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	19.7	18.5	20.2	8.9	13.2	7.0	2.2	10.3
	200~450만원	(70)	25.2	16.6	14.4	19.8	4.2	13.3	5.7	1.0
	450만원 이상	(40)	20.0	24.3	19.1	11.5	16.9	2.7	1.2	4.3
	무응답	(15)	23.8	12.4	25.4	13.9	15.2	9.4	0.0	0.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영’ 응답은 거주지역별로는 충북 1권역(27.6%), 학력이 높을 수록, 월평균 가구소득별로는 450만원 이상(31.3%)에서 높게 나타남

탄소중립을 위해 가장 시급한 과제 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영	국가의 정책 및 제도 정비	개인의 저탄소 생활 실천	온실가스 감축을 위한 국제사회의 노력	기후변화 현황 분석 및 기후변화 대응 연구	기업의 친환경 경영 노력	시민단체의 활발한 활동	기타	
[전 체]	(112)	22.3	19.6	18.1	16.9	9.4	9.4	3.6	0.6	
성별	남성	(57)	26.9	19.2	12.8	21.1	11.9	6.3	1.8	0.0
	여성	(55)	17.6	20.1	23.5	12.7	6.8	12.6	5.5	1.3
연령	19~29세	(12)	14.4	20.3	6.4	20.8	21.5	10.1	6.4	0.0
	30대	(7)	32.6	0.0	9.3	15.4	27.3	15.4	0.0	0.0
	40대	(15)	47.3	22.3	13.7	10.5	0.0	0.0	6.1	0.0
	50대	(21)	19.2	37.8	9.8	23.4	0.0	4.7	5.1	0.0
	60세 이상	(57)	10.5	15.5	33.8	15.4	7.0	14.0	1.8	1.9
거주 지역	제천 1권역	(58)	27.6	19.5	12.2	17.2	9.3	11.2	2.9	0.0
	제천 2권역	(54)	15.2	19.8	26.0	16.6	9.4	7.0	4.5	1.5
거주 기간	10년 이하	(13)	43.6	16.9	17.1	9.6	0.0	12.6	0.0	0.0
	10~20년 이하	(12)	14.9	18.0	10.7	22.7	28.5	5.1	0.0	0.0
	20년 초과	(87)	18.5	20.5	19.4	17.8	8.6	9.3	5.0	0.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	8.4	30.8	23.0	14.3	13.0	10.5	0.0	0.0
	자영업	(24)	28.9	21.2	7.8	20.2	0.0	11.3	10.6	0.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	32.0	28.4	9.6	14.5	8.6	6.9	0.0	0.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	14.4	5.0	31.9	17.9	15.8	9.7	3.2	2.1
최종 학력	중졸 이하	(26)	14.9	7.1	37.8	7.5	7.3	17.5	3.8	4.0
	고졸	(38)	23.2	21.9	16.7	27.0	6.4	1.9	3.0	0.0
	대졸 이상	(48)	24.1	22.1	12.8	13.4	12.0	11.7	3.9	0.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	23.3	11.4	32.4	6.3	2.6	14.4	6.8	2.7
	200~450만원	(30)	11.5	20.6	16.6	24.0	10.7	16.6	0.0	0.0
	450만원 이상	(36)	31.3	18.3	10.9	16.1	15.0	3.6	4.8	0.0
	무응답	(13)	9.5	40.1	17.8	27.5	0.0	5.1	0.0	0.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야 할 역할

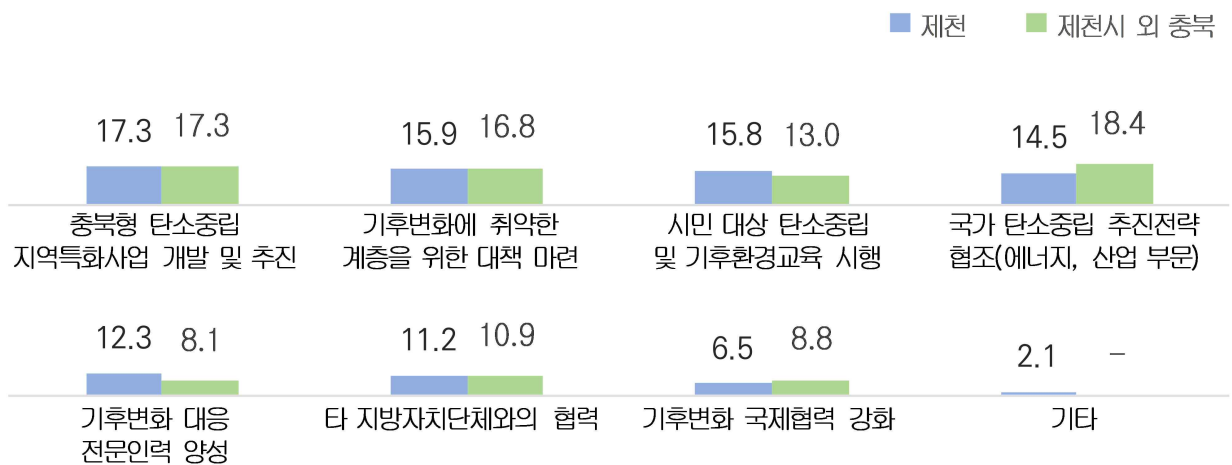
문	2050 탄소중립 달성을 위해 귀하의 거주지역이 지방자치단체로서 해야 하는 가장 중요한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?
---	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야 할 역할에 대해 조사한 결과, 제천시의 경우 ‘충북형 탄소중립 지역특화사업 개발 및 추진’ 응답이 17.3%로 가장 높게 나타났고, 제천시 외 충북지역은 ‘국가 탄소중립 추진 전략 협조(에너지, 산업 부문)’ 응답이 18.4%로 가장 높게 나타남

2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야 할 역할

(단위: %, 점)



Base : 전체

제천 무응답 : 4.4%, 제천시 외 충북 무응답 : 6.7%

- ‘충북형 탄소중립 지역특화사업 개발 및 추진’ 응답은 거주기간별로는 10년 이하(26.4%), 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(23.5%), 최종 학력별로는 고졸(24.2%), 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높음

2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야할 역할 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	충북형 탄소중립 지역특화사업 개발 및 추진	기후 변화에 취약한 계층을 위한 대책 마련	시민 대상 탄소중립 및 기후환경 교육 시행	국가 탄소중립 추진전략 협조(에너지, 산업 부문)	기후변화 대응 전문인력 양성	다 지방자치단체와의 협력	기후변화 국제협력 강화	기타	
[전 체]	(203)	17.3	15.9	15.8	14.5	12.3	11.2	6.5	2.1	
성별	남성	(93)	18.8	18.1	14.1	15.5	7.5	14.2	7.8	1.4
	여성	(110)	15.8	13.8	17.6	13.4	17.1	8.2	5.2	2.8
연령	19~29세	(13)	12.3	36.4	0.0	13.8	37.4	0.0	0.0	0.0
	30대	(15)	32.2	18.5	6.3	10.4	7.9	8.3	10.1	6.3
	40대	(18)	26.8	18.6	8.9	17.8	0.0	23.2	0.0	4.7
	50대	(39)	14.4	10.4	29.6	12.4	8.2	1.9	14.9	1.9
	60세 이상	(118)	13.3	10.2	19.3	15.5	11.3	16.0	5.9	0.9
거주 지역	제천 1권역	(115)	15.5	18.0	18.2	13.5	10.0	11.1	7.5	2.4
	제천 2권역	(88)	19.8	13.2	12.6	15.7	15.4	11.4	5.1	1.6
거주 기간	10년 이하	(35)	26.4	15.8	24.5	11.8	7.8	3.6	6.9	3.2
	10~20년 이하	(26)	13.2	23.7	10.4	8.5	25.2	9.2	0.0	4.9
	20년 초과	(142)	15.4	14.2	14.4	16.7	10.6	14.1	7.9	1.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	23.5	24.4	5.1	19.7	3.7	14.6	5.1	0.0
	자영업	(39)	15.8	13.5	21.8	8.5	5.4	14.2	10.3	4.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	21.1	12.8	20.0	13.3	21.7	4.2	3.8	3.1
	주부/학생/무직/기타	(93)	13.3	15.1	15.3	16.0	15.2	11.7	6.4	0.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	9.8	8.7	11.3	15.3	12.8	19.0	10.4	1.4
	고졸	(59)	24.2	18.7	19.2	13.0	5.9	8.2	5.6	2.4
	대졸 이상	(74)	17.4	18.3	16.4	14.8	15.6	8.8	4.9	2.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	11.8	9.4	9.1	14.4	15.8	20.5	9.8	0.0
	200~450만원	(70)	19.5	17.0	20.8	14.2	15.6	3.2	4.7	2.9
	450만원 이상	(40)	23.4	16.6	12.3	17.9	3.2	13.4	5.6	4.1
	무응답	(15)	8.4	34.4	30.5	4.7	12.5	5.0	4.5	0.0

Base : 전체

무응답 : 4.4%

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘국가 탄소중립 추진전략 협조(에너지, 산업 부문)’ 응답은 성별로는 남성(25.1%), 거주지역별로는 충북 1권역(24.1%), 거주기간이 짧을수록 응답 비율이 높게 나타남

2050 탄소중립 달성을 위해 거주지역 지방자치단체가 해야할 역할 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	국가 탄소중립 추진전략 협조 (에너지, 산업 부문)	충북형 탄소중립 지역특화 사업 개발 및 추진	기후변화에 취약한 계층을 위한 대책 마련	시민 대상 탄소중립 및 기후환경 교육 시행	타 지방자치단체와의 협력	기후변화 국제협력 강화	기후변화 대응인력 전문인력 양성	
[전 체]	(112)	18.4	17.3	16.8	13.0	10.9	8.8	8.1	
성별	남성	(57)	25.1	18.8	9.6	12.8	8.6	9.8	11.3
	여성	(55)	11.4	15.8	24.3	13.2	13.3	7.8	4.7
연령	19~29세	(12)	21.7	17.4	30.8	0.0	10.1	6.4	13.6
	30대	(7)	33.5	18.0	39.2	9.3	0.0	0.0	0.0
	40대	(15)	15.9	26.4	0.0	11.2	10.0	18.1	6.1
	50대	(21)	23.3	4.7	19.5	19.5	14.1	9.4	4.7
	60세 이상	(57)	9.1	19.7	8.6	17.3	14.2	8.5	12.0
거주 지역	충북 1권역	(58)	24.1	21.3	11.2	9.3	10.0	6.2	9.4
	충북 2권역	(54)	10.8	11.9	24.4	17.9	12.0	12.3	6.3
거주 기간	10년 이하	(13)	41.6	6.3	17.6	11.2	14.0	0.0	9.4
	10~20년 이하	(12)	22.5	5.8	28.1	5.2	0.0	8.5	29.9
	20년 초과	(87)	12.3	21.6	14.9	14.6	11.8	11.0	4.4
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	6.4	15.0	19.5	10.0	18.4	12.4	11.8
	자영업	(24)	37.1	16.3	7.6	11.6	8.6	7.3	0.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	21.6	19.7	24.7	3.8	11.0	5.7	9.9
	주부/학생/무직/기타	(43)	6.1	16.9	15.4	24.2	9.1	11.4	11.0
최종 학력	중졸 이하	(26)	7.9	7.6	3.8	18.6	23.0	11.1	7.0
	고졸	(38)	20.7	11.8	15.9	18.3	10.2	14.0	5.4
	대졸 이상	(48)	20.2	23.9	21.5	7.8	7.5	4.8	10.1
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	20.0	10.5	13.1	13.8	15.6	7.5	5.1
	200~450만원	(30)	20.4	15.6	18.6	20.1	10.2	5.6	9.5
	450만원 이상	(36)	19.0	18.4	17.4	9.1	11.5	8.4	9.6
	무응답	(13)	8.3	31.2	18.8	10.9	0.0	20.2	5.5

Base : 전체

무응답 : 6.7%

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 거주지역의 탄소중립 전략 인지

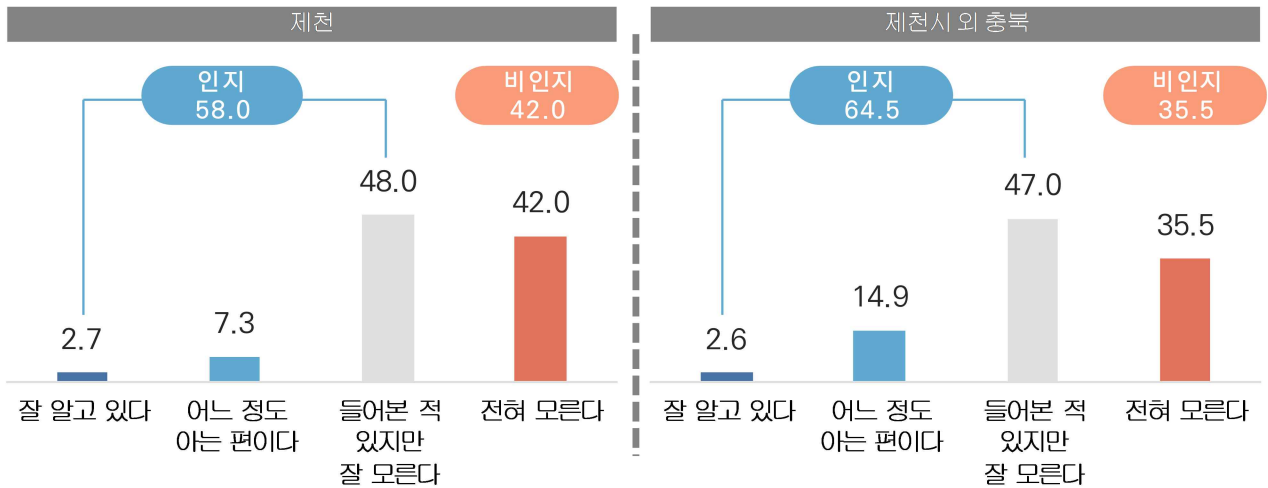
문	귀하의 거주지역의 탄소중립 전략 추진에 대해 알고 계십니까?
---	-----------------------------------

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 거주지역의 탄소중립 전략 인지에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청지역의 경우 ‘인지’ 비율이 64.5%(들어본 적 있지만 잘 모른다 47.0% + 어느 정도 아는 편이다 14.9% + 잘 알고 있다 2.6%)로 제천시의 ‘인지’(58.0% = 들어본 적 있지만 잘 모른다 48.0% + 어느 정도 아는 편이다 7.3% + 잘 알고 있다 2.7%) 비율보다 높게 나타남

거주지역의 탄소중립 전략 인지

(단위: %)



Base : 전체

- ‘인지’ 응답은 성별로는 여성(66.8%), 연령별로는 19~29세(65.3%), 60세 이상(63.0%), 최종 학력별로는 고졸(63.0%)에서 높음

거주지역의 탄소중립 전략 인지 [제천]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	잘 알고 있다.	어느 정도 아는 편이다	들어본 적 있지만 모른다	전혀 모른다	종합		
						인지	비인지	
[전 체]	(203)	2.7	7.3	48.0	42.0	58.0	42.0	
성별	남성	(93)	1.5	9.3	38.5	50.8	49.2	50.8
	여성	(110)	3.9	5.4	57.6	33.2	66.8	33.2
연령	19~29세	(13)	0.0	0.0	65.3	34.7	65.3	34.7
	30대	(15)	0.0	0.0	39.2	60.8	39.2	60.8
	40대	(18)	0.0	0.0	59.4	40.6	59.4	40.6
	50대	(39)	4.3	11.7	35.3	48.7	51.3	48.7
	60세 이상	(118)	4.4	12.0	46.6	37.0	63.0	37.0
거주 지역	제천 1권역	(115)	2.5	6.5	49.3	41.7	58.3	41.7
	제천 2권역	(88)	2.9	8.5	46.2	42.4	57.6	42.4
거주 기간	10년 이하	(35)	1.9	6.7	41.5	50.0	50.0	50.0
	10~20년 이하	(26)	0.0	2.5	69.7	27.7	72.3	27.7
	20년 초과	(142)	3.6	8.7	44.9	42.9	57.1	42.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	2.4	8.2	38.1	51.3	48.7	51.3
	자영업	(39)	2.0	11.1	48.4	38.6	61.4	38.6
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	1.8	4.6	51.9	41.6	58.4	41.6
	주부/학생/무직/기타	(93)	3.6	6.2	50.4	39.8	60.2	39.8
최종 학력	중졸 이하	(70)	5.9	7.8	45.7	40.6	59.4	40.6
	고졸	(59)	0.0	9.7	53.3	37.0	63.0	37.0
	대졸 이상	(74)	2.4	5.7	46.3	45.5	54.5	45.5
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	3.5	5.1	48.9	42.4	57.6	42.4
	200~450만원	(70)	3.2	8.3	48.7	39.8	60.2	39.8
	450만원 이상	(40)	1.7	5.9	41.8	50.6	49.4	50.6
	무응답	(15)	0.0	15.9	61.5	22.6	77.4	22.6

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘인지’ 응답은 연령별로는 60세 이상(77.1%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(74.2%), 최종 학력별로는 고졸(80.3%), 월평균 가구소득별로는 200만원 이하(71.2%), 200~450만원(71.7%)에 서 높게 나타남

거주지역의 탄소중립 전략 인지 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %)

구분	사례 수	잘 알고 있다.	어느 정도 아는 편이다	들어본 적 있지만 모른다	전혀 모른다	종합		
						인지	비인지	
[전 체]	(112)	2.6	14.9	47.0	35.5	64.5	35.5	
성별	남성	(57)	4.0	12.5	48.2	35.4	64.6	35.4
	여성	(55)	1.2	17.4	45.8	35.6	64.4	35.6
연령	19~29세	(12)	0.0	14.3	38.2	47.5	52.5	47.5
	30대	(7)	0.0	0.0	32.6	67.4	32.6	67.4
	40대	(15)	5.0	9.4	58.9	26.7	73.3	26.7
	50대	(21)	0.0	14.8	52.0	33.2	66.8	33.2
	60세 이상	(57)	5.1	24.2	47.8	22.9	77.1	22.9
거주 지역	충북 1권역	(58)	1.1	9.0	51.6	38.4	61.6	38.4
	충북 2권역	(54)	4.7	22.8	40.9	31.6	68.4	31.6
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	3.4	64.8	31.8	68.2	31.8
	10~20년 이하	(12)	0.0	19.0	58.6	22.4	77.6	22.4
	20년 초과	(87)	3.6	17.0	41.1	38.3	61.7	38.3
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	14.0	10.0	37.6	38.4	61.6	38.4
	자영업	(24)	0.0	10.1	50.0	39.9	60.1	39.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	2.1	5.1	52.3	40.6	59.4	40.6
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	30.2	44.0	25.8	74.2	25.8
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	18.4	44.9	36.7	63.3	36.7
	고졸	(38)	6.1	23.3	50.9	19.7	80.3	19.7
	대졸 이상	(48)	1.2	8.4	45.2	45.2	54.8	45.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	2.4	21.8	47.0	28.8	71.2	28.8
	200~450만원	(30)	6.1	21.9	43.7	28.3	71.7	28.3
	450만원 이상	(36)	1.5	9.7	51.3	37.6	62.4	37.6
	무응답	(13)	0.0	5.1	38.1	56.8	43.2	56.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

4. 탄소중립 실천 행동(친환경 행동)에 대한 의견

1. 온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항

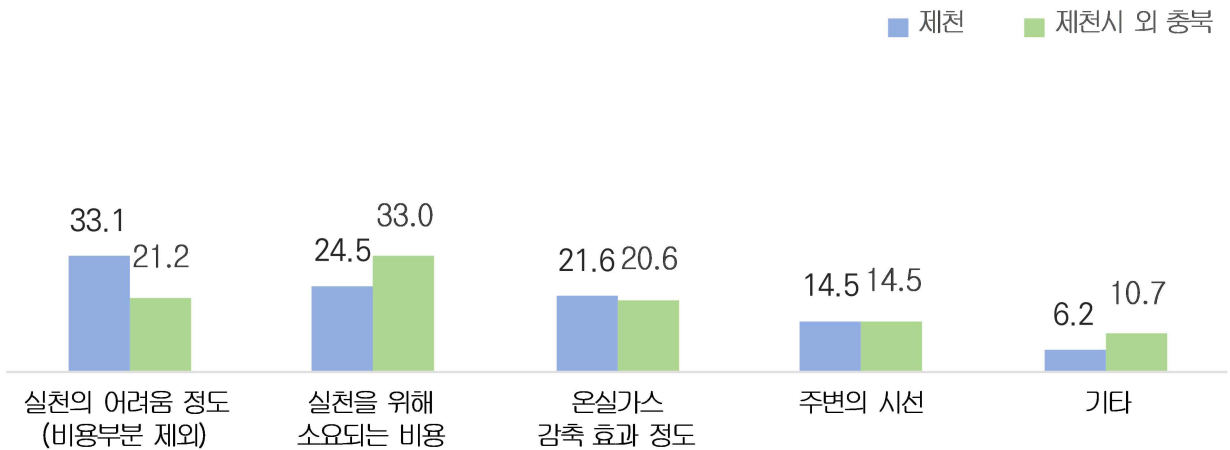
문	귀하께서 생활 속 온실가스 줄이기를 실천하는 경우 우선적으로 고려하는 사항은 무엇입니까?
---	---

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 온실가스 줄이기 실천시 우선 고려사항에 대해 조사한 결과, 제천시의 경우 '실천의 어려움 정도' 응답이 33.1%로 가장 높게 나타났고, 제천시 외 충북지역은 '실천을 위해 소요되는 비용' 응답이 33.0%로 가장 높게 나타남

온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항

(단위: %)



Base : 전체

- '실천의 어려움 정도(비용부분 제외)' 응답은 직업별로는 사무기술직/경영관리직/전문자유직 (42.1%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득이 클수록 높음

온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항 [제천]

(단위: 명, %)

구분		사례 수	실천의 어려움 정도(비용부분 제외)	실천을 위해 소요되는 비용	온실가스 감축 효과 정도	주변의 시선	기타
[전 체]		(203)	33.1	24.5	21.6	14.5	6.2
성별	남성	(93)	31.0	27.0	19.0	18.1	5.0
	여성	(110)	35.3	22.1	24.3	11.0	7.4
연령	19~29세	(13)	73.9	20.9	0.0	5.3	0.0
	30대	(15)	25.1	28.5	46.5	0.0	0.0
	40대	(18)	13.2	32.3	27.1	27.5	0.0
	50대	(39)	39.1	14.4	27.6	12.2	6.7
	60세 이상	(118)	25.5	27.0	17.9	17.8	11.7
거주 지역	제천 1권역	(115)	34.8	22.2	22.2	14.1	6.7
	제천 2권역	(88)	30.8	27.8	20.8	15.1	5.5
거주 기간	10년 이하	(35)	29.1	29.5	22.5	10.6	8.2
	10~20년 이하	(26)	48.5	15.7	15.6	20.2	0.0
	20년 초과	(142)	30.7	25.1	22.8	14.4	7.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	28.6	22.1	13.8	25.9	9.6
	자영업	(39)	34.8	28.9	22.3	12.7	1.4
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	42.1	18.6	34.6	0.0	4.7
	주부/학생/무직/기타	(93)	29.6	26.3	18.2	17.9	8.0
최종 학력	중졸 이하	(70)	27.9	24.2	18.6	15.5	13.7
	고졸	(59)	29.2	21.9	31.3	13.5	4.1
	대졸 이상	(74)	38.1	26.2	17.8	14.6	3.3
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	28.3	25.0	15.1	20.1	11.5
	200~450만원	(70)	32.4	26.4	23.0	15.1	3.1
	450만원 이상	(40)	42.2	20.0	26.9	8.6	2.4
	무응답	(15)	25.7	29.1	23.9	9.4	11.9

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘실천을 위해 소요되는 비용’ 응답은 거주기간이 짧을수록, 최종 학력별로는 고졸(46.9%), 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높게 나타남

온실가스 줄이기 실천 시 우선 고려사항 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %)

구분		사례 수	실천을 위해 소요되는 비용	실천의 어려움 정도(비용부 분 제외)	온실가스 감축 효과 정도	주변의 시선	기타
[전 체]		(112)	33.0	21.2	20.6	14.5	10.7
성별	남성	(57)	29.7	21.8	17.4	20.2	10.9
	여성	(55)	36.5	20.6	23.9	8.6	10.5
연령	19~29세	(12)	30.2	17.4	13.6	38.9	0.0
	30대	(7)	32.6	0.0	24.7	9.3	33.5
	40대	(15)	32.8	25.3	21.7	15.9	4.4
	50대	(21)	28.9	23.8	23.8	9.3	14.1
	60세 이상	(57)	37.0	28.0	19.5	8.5	7.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	31.8	22.5	18.4	15.7	11.5
	충북 2권역	(54)	34.6	19.4	23.5	12.9	9.6
거주 기간	10년 이하	(13)	50.1	30.6	11.5	7.8	0.0
	10~20년 이하	(12)	37.7	0.0	29.8	27.3	5.2
	20년 초과	(87)	28.3	22.2	21.3	14.1	14.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	27.1	41.7	17.0	7.9	6.4
	자영업	(24)	40.2	3.5	20.1	26.3	9.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	26.0	27.5	19.5	8.6	18.5
	주부/학생/무직/기타	(43)	36.8	19.7	23.7	13.9	5.9
최종 학력	중졸 이하	(26)	30.5	35.8	7.5	14.5	11.6
	고졸	(38)	46.9	12.5	21.9	14.1	4.6
	대졸 이상	(48)	24.9	22.2	23.9	14.7	14.4
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	44.8	33.1	5.5	2.4	14.2
	200~450만원	(30)	37.1	10.2	44.0	4.7	4.0
	450만원 이상	(36)	18.7	26.3	17.8	21.7	15.4
	무응답	(13)	52.9	0.0	13.4	33.6	0.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_1) 불필요한 물건 구매하지 않기

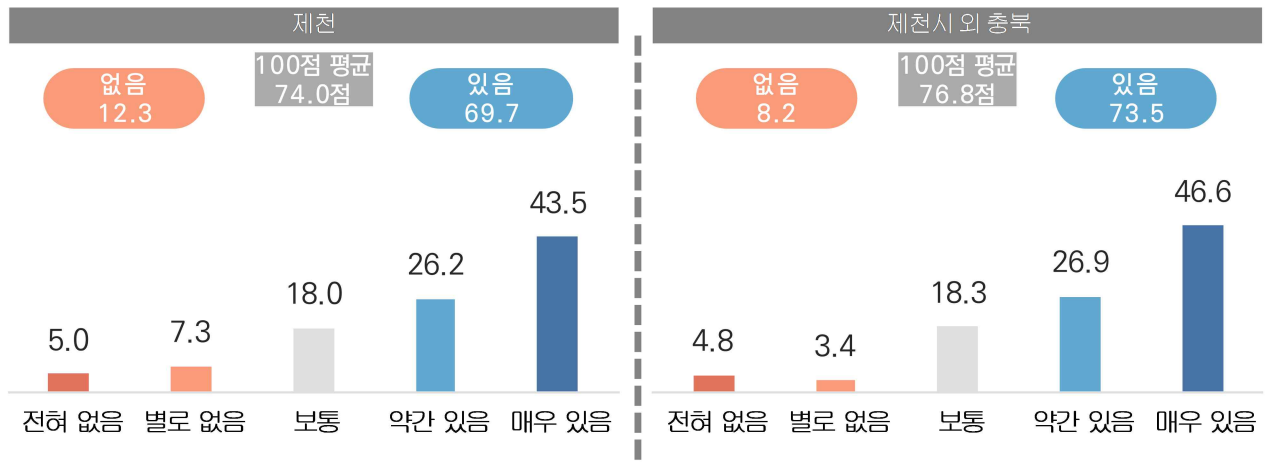
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 1) 불필요한 물건 구매하지 않기
----------	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “불필요한 물건 구매하지 않기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율이 73.5%(약간 있음 26.9% + 매우 있음 46.6%)로 제천시민의 ‘있음’ 비율(69.7% = 약간 있음 26.2% + 매우 있음 43.5%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 74.0점으로 “긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 76.8점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_1) 불필요한 물건 구매하지 않기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 자영업(85.2%), 학력이 높을수록, 월평균 가구소득별로는 200~450만원(85.6%), 450만원 이상(78.5%)에서 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_1) 불필요한 물건 구매하지 않기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	5.0	7.3	18.0	26.2	43.5	12.3	18.0	69.7	3.96	74.0	
성별	남성	(93)	4.0	8.3	21.2	28.2	38.3	12.3	21.2	66.5	3.89	72.1
	여성	(110)	6.0	6.3	14.9	24.2	48.6	12.3	14.9	72.8	4.03	75.8
연령	19~29세	(13)	21.9	12.3	8.5	37.9	19.4	34.2	8.5	57.3	3.21	55.1
	30대	(15)	0.0	0.0	30.5	22.2	47.3	0.0	30.5	69.5	4.17	79.2
	40대	(18)	4.7	0.0	13.2	22.8	59.3	4.7	13.2	82.2	4.32	83.0
	50대	(39)	2.9	7.6	20.4	11.0	58.1	10.5	20.4	69.1	4.14	78.5
	60세 이상	(118)	1.7	9.9	18.7	31.9	37.9	11.6	18.7	69.7	3.94	73.6
거주 지역	제천 1권역	(115)	2.2	9.3	18.8	27.8	41.9	11.6	18.8	69.6	3.98	74.4
	제천 2권역	(88)	8.8	4.6	17.0	24.1	45.6	13.4	17.0	69.7	3.93	73.3
거주 기간	10년 이하	(35)	3.6	6.4	23.0	18.2	48.8	10.1	23.0	66.9	4.02	75.5
	10~20년 이하	(26)	15.1	9.6	16.1	24.2	34.9	24.7	16.1	59.2	3.54	63.6
	20년 초과	(142)	3.0	7.0	16.9	29.2	43.8	10.1	16.9	73.0	4.04	75.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	10.3	23.8	40.3	25.6	10.3	23.8	65.9	3.81	70.3
	자영업	(39)	5.8	5.0	4.0	20.9	64.4	10.8	4.0	85.2	4.33	83.3
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	14.8	9.1	19.8	10.0	46.3	23.9	19.8	56.3	3.64	66.0
	주부/학생/무직/기타	(93)	1.8	6.3	22.2	31.0	38.7	8.1	22.2	69.7	3.99	74.6
최종 학력	중졸 이하	(70)	1.4	12.1	22.0	31.1	33.3	13.5	22.0	64.5	3.83	70.7
	고졸	(59)	1.3	6.7	21.4	23.9	46.7	8.0	21.4	70.6	4.08	77.0
	대졸 이상	(74)	9.0	5.1	14.0	24.9	47.0	14.1	14.0	71.9	3.96	74.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	9.8	13.2	26.7	23.2	26.9	23.1	26.7	50.2	3.44	61.1
	200~450만원	(70)	3.9	1.1	9.4	31.5	54.1	5.0	9.4	85.6	4.31	82.7
	450만원 이상	(40)	2.3	2.3	16.9	24.2	54.4	4.6	16.9	78.5	4.26	81.5
	무응답	(15)	0.0	29.3	27.2	19.9	23.6	29.3	27.2	43.5	3.38	59.4

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 거주지역별로는 충북 1권역(81.5%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(79.1%), 최종 학력별로는 대졸 이상(78.9%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(81.7%)에서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_1) 불필요한 물건 구매하지 않기 [제천시 외 총복]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	4.8	3.4	18.3	26.9	46.6	8.2	18.3	73.5	4.07	76.8	
성별	남성	(57)	3.3	4.1	16.0	32.2	44.4	7.4	16.0	76.6	4.10	77.6
	여성	(55)	6.4	2.6	20.7	21.4	48.9	9.0	20.7	70.4	4.04	76.0
연령	19~29세	(12)	10.1	0.0	37.2	45.4	7.2	10.1	37.2	52.6	3.40	59.9
	30대	(7)	0.0	0.0	14.5	9.3	76.2	0.0	14.5	85.5	4.62	90.4
	40대	(15)	0.0	0.0	25.3	42.2	32.5	0.0	25.3	74.7	4.07	76.8
	50대	(21)	5.1	4.7	14.4	14.1	61.8	9.8	14.4	75.8	4.23	80.7
	60세 이상	(57)	6.9	7.1	10.4	26.0	49.6	14.0	10.4	75.6	4.04	76.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	3.6	2.6	12.3	29.1	52.4	6.2	12.3	81.5	4.24	81.0
	충북 2권역	(54)	6.5	4.3	26.3	24.0	38.9	10.8	26.3	62.9	3.84	71.1
거주 기간	10년 이하	(13)	12.6	0.0	17.7	23.0	46.6	12.6	17.7	69.7	3.91	72.8
	10~20년 이하	(12)	0.0	0.0	36.5	27.6	35.9	0.0	36.5	63.5	3.99	74.8
	20년 초과	(87)	3.7	4.6	15.6	27.7	48.3	8.4	15.6	76.0	4.12	78.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	7.9	15.0	14.3	16.0	46.8	22.8	14.3	62.8	3.79	69.7
	자영업	(24)	2.3	2.3	17.0	34.0	44.3	4.6	17.0	78.4	4.16	78.9
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	5.0	0.0	26.2	22.5	46.3	5.0	26.2	68.8	4.05	76.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	5.3	2.1	13.6	30.6	48.6	7.3	13.6	79.1	4.15	78.8
최종 학력	중졸 이하	(26)	7.1	15.1	7.7	30.1	40.0	22.2	7.7	70.1	3.81	70.2
	고졸	(38)	6.7	0.0	26.4	26.8	40.0	6.7	26.4	66.8	3.93	73.3
	대졸 이상	(48)	2.9	1.8	16.4	26.0	52.9	4.7	16.4	78.9	4.24	81.1
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	5.1	7.9	8.9	20.4	57.6	13.0	8.9	78.1	4.18	79.4
	200~450만원	(30)	6.6	0.0	11.7	31.4	50.3	6.6	11.7	81.7	4.19	79.7
	450만원 이상	(36)	4.9	0.0	24.9	23.8	46.4	4.9	24.9	70.1	4.07	76.7
	무응답	(13)	0.0	13.4	27.2	43.0	16.3	13.4	27.2	59.3	3.62	65.6

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_2) 저탄소·친환경 제품 구매하기

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 2) 저탄소·친환경 제품 구매하기
----------	--

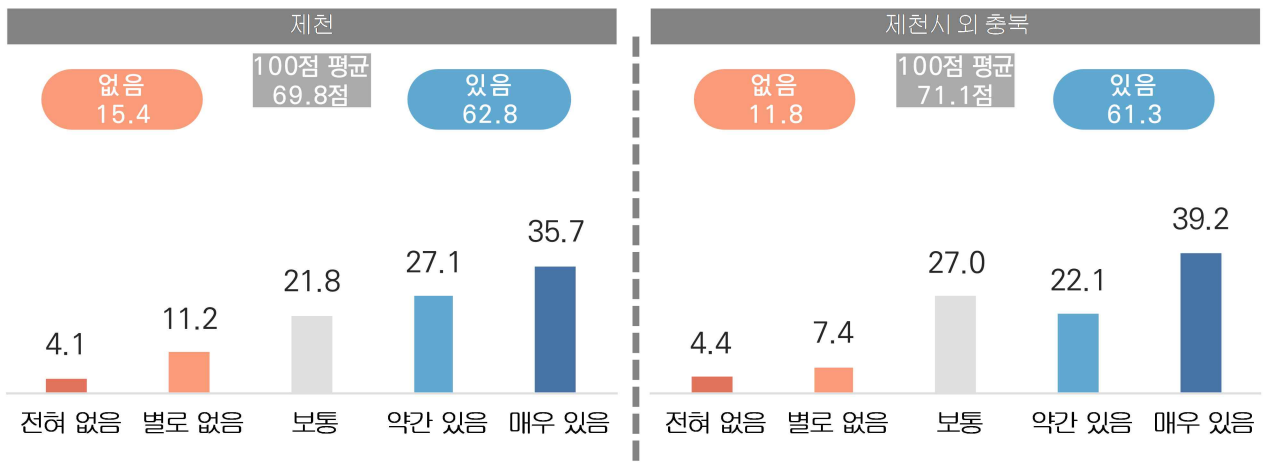
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “저탄소·친환경 제품 구매하기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 62.8%(약간 있음 27.1% + 매우 있음 35.7%)와 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(61.3% = 약간 있음 22.1% + 매우 있음 39.2%)은 유사하게 나타났지만 제천시민의 ‘없음’ 비율은 15.4%(별로 없음 11.2% + 전혀 없음 4.1%)로 제천시 외 충청도민의 ‘없음’ 비율 (11.8% = 별로 없음 7.4% + 전혀 없음 4.4%)보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 69.8점으로 “다소 긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 71.1점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_2) 저탄소·친환경 제품 구매하기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주기간이 짧을수록, 직업별로는 자영업(82.5%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(72.9%), 450만원 이상(68.9%)에서 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_2) 저탄소·친환경 제품 구매하기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	4.1	11.2	21.8	27.1	35.7	15.4	21.8	62.8	3.79	69.8	
성별	남성	(93)	6.0	7.2	23.5	26.4	36.9	13.2	23.5	63.3	3.81	70.2
	여성	(110)	2.2	15.3	20.1	27.8	34.6	17.5	20.1	62.4	3.77	69.3
연령	19~29세	(13)	5.3	16.6	31.1	33.2	13.8	21.9	31.1	47.0	3.34	58.4
	30대	(15)	0.0	0.0	40.7	18.0	41.3	0.0	40.7	59.3	4.01	75.2
	40대	(18)	4.7	4.2	13.2	36.0	42.0	8.9	13.2	77.9	4.06	76.6
	50대	(39)	2.9	6.7	12.0	27.3	51.1	9.6	12.0	78.5	4.17	79.3
	60세 이상	(118)	5.2	16.9	21.9	24.0	32.0	22.1	21.9	56.0	3.61	65.2
거주 지역	제천 1권역	(115)	2.9	11.5	25.3	30.2	30.2	14.4	25.3	60.4	3.73	68.3
	제천 2권역	(88)	5.8	10.9	17.1	22.9	43.3	16.8	17.1	66.2	3.87	71.7
거주 기간	10년 이하	(35)	3.6	5.4	22.0	28.0	41.0	9.0	22.0	69.0	3.97	74.3
	10~20년 이하	(26)	2.4	25.3	10.5	39.9	21.9	27.7	10.5	61.8	3.54	63.4
	20년 초과	(142)	4.7	9.8	24.4	23.8	37.4	14.4	24.4	61.2	3.79	69.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	3.2	16.7	18.9	32.8	28.5	19.8	18.9	61.3	3.67	66.7
	자영업	(39)	3.1	5.0	9.4	24.1	58.4	8.1	9.4	82.5	4.30	82.4
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	5.1	16.0	30.0	15.9	33.0	21.1	30.0	48.9	3.56	63.9
	주부/학생/무직/기타	(93)	4.6	9.7	25.8	32.0	27.9	14.4	25.8	59.9	3.69	67.2
최종 학력	중졸 이하	(70)	5.8	20.5	18.5	22.2	33.0	26.3	18.5	55.2	3.56	64.1
	고졸	(59)	1.4	9.7	21.5	38.7	28.7	11.1	21.5	67.4	3.84	70.9
	대졸 이상	(74)	4.8	7.2	23.7	23.2	41.1	12.0	23.7	64.3	3.89	72.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	5.8	26.8	17.4	21.7	28.3	32.6	17.4	50.0	3.40	60.0
	200~450만원	(70)	4.9	6.3	15.9	32.5	40.4	11.2	15.9	72.9	3.97	74.3
	450만원 이상	(40)	2.3	1.4	27.4	23.0	45.8	3.7	27.4	68.9	4.09	77.2
	무응답	(15)	0.0	5.0	48.3	36.2	10.6	5.0	48.3	46.7	3.52	63.1

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 성별로는 남성(67.2%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_2) 저탄소·친환경 제품 구매하기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	4.4	7.4	27.0	22.1	39.2	11.8	27.0	61.3	3.84	71.1	
성별	남성	(57)	4.5	7.0	21.3	19.5	47.7	11.5	21.3	67.2	3.99	74.7
	여성	(55)	4.3	7.7	32.8	24.7	30.5	12.1	32.8	55.2	3.69	67.3
연령	19~29세	(12)	10.1	6.4	38.0	31.8	13.6	16.5	38.0	45.4	3.32	58.1
	30대	(7)	0.0	0.0	29.9	0.0	70.1	0.0	29.9	70.1	4.40	85.0
	40대	(15)	0.0	0.0	25.3	37.8	36.9	0.0	25.3	74.7	4.12	77.9
	50대	(21)	0.0	14.5	19.1	24.2	42.2	14.5	19.1	66.5	3.94	73.5
	60세 이상	(57)	8.6	10.5	26.4	17.7	36.9	19.0	26.4	54.6	3.64	66.0
거주 지역	충북 1권역	(58)	3.6	6.4	24.1	23.8	42.1	10.0	24.1	65.9	3.94	73.6
	충북 2권역	(54)	5.5	8.7	30.7	19.7	35.4	14.2	30.7	55.1	3.71	67.7
거주 기간	10년 이하	(13)	12.6	0.0	27.8	5.2	54.4	12.6	27.8	59.6	3.89	72.2
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.5	41.6	15.5	34.4	8.5	41.6	49.9	3.76	69.0
	20년 초과	(87)	3.1	8.9	24.5	27.0	36.4	12.1	24.5	63.4	3.85	71.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	3.9	10.5	24.3	19.0	42.3	14.4	24.3	61.3	3.85	71.3
	자영업	(24)	4.6	6.1	21.7	17.9	49.6	10.7	21.7	67.6	4.02	75.5
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	5.0	2.1	30.8	24.1	38.0	7.1	30.8	62.1	3.88	72.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	3.9	12.0	28.6	24.7	30.7	15.9	28.6	55.5	3.66	66.6
최종 학력	중졸 이하	(26)	7.1	18.5	33.9	15.7	24.8	25.6	33.9	40.5	3.33	58.2
	고졸	(38)	5.4	5.9	27.1	31.3	30.3	11.3	27.1	61.6	3.75	68.8
	대졸 이상	(48)	2.9	4.9	24.7	18.1	49.5	7.8	24.7	67.5	4.06	76.6
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	7.6	10.2	27.1	21.3	33.9	17.7	27.1	55.2	3.64	66.0
	200~450만원	(30)	2.4	8.2	25.0	21.0	43.4	10.6	25.0	64.4	3.95	73.7
	450만원 이상	(36)	4.9	0.0	27.6	21.5	45.9	4.9	27.6	67.5	4.04	75.9
	무응답	(13)	0.0	27.3	28.4	27.9	16.3	27.3	28.4	44.3	3.33	58.3

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축
----------	--

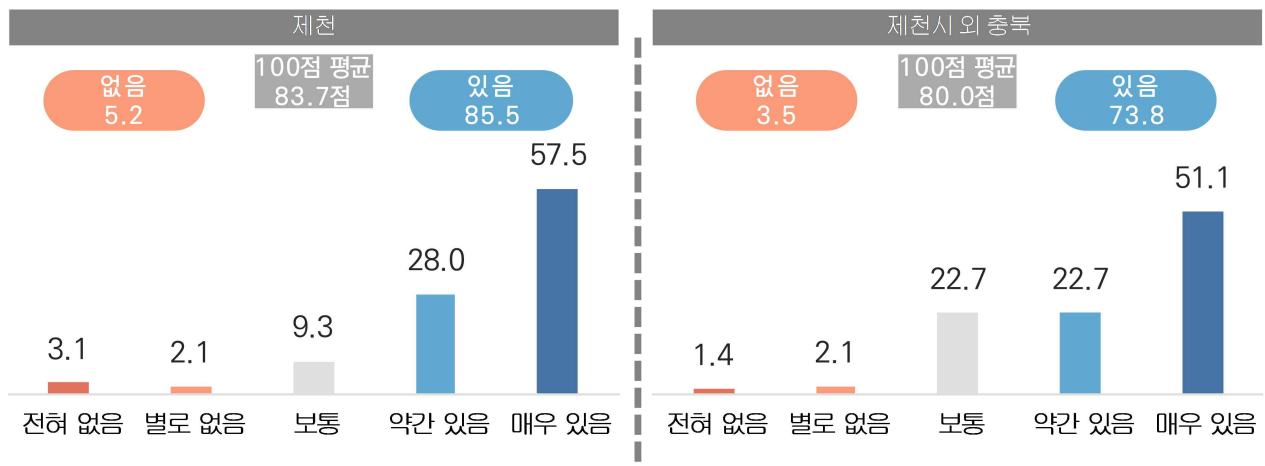
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율이 85.5%(약간 있음 28.0% + 매우 있음 57.5%)로 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(73.8% = 약간 있음 22.7% + 매우 있음 51.1%)보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 83.7점으로 “긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 80.0점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주기간별로는 20년 초과(90.9%), 직업별로는 자영업(90.8%), 학력이 낮을수록, 월평균 가구소득별로는 200~450만원(92.4%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	3.1	2.1	9.3	28.0	57.5	5.2	9.3	85.5	4.35	83.7	
성별	남성	(93)	5.4	4.2	4.7	33.2	52.5	9.7	4.7	85.7	4.23	80.8
	여성	(110)	0.7	0.0	13.9	22.8	62.6	0.7	13.9	85.4	4.47	86.6
연령	19~29세	(13)	5.3	8.5	30.7	17.6	37.9	13.8	30.7	55.5	3.74	68.6
	30대	(15)	0.0	0.0	8.3	56.6	35.0	0.0	8.3	91.7	4.27	81.7
	40대	(18)	4.7	0.0	0.0	31.7	63.6	4.7	0.0	95.3	4.50	87.4
	50대	(39)	2.9	2.9	6.7	19.2	68.4	5.7	6.7	87.6	4.47	86.8
	60세 이상	(118)	2.6	0.9	6.8	27.3	62.3	3.5	6.8	89.7	4.46	86.5
거주 지역	제천 1권역	(115)	2.9	3.7	10.1	29.4	53.9	6.6	10.1	83.3	4.28	82.0
	제천 2권역	(88)	3.3	0.0	8.2	26.0	62.5	3.3	8.2	88.5	4.44	86.1
거주 기간	10년 이하	(35)	8.3	1.8	8.8	27.0	54.2	10.1	8.8	81.2	4.17	79.3
	10~20년 이하	(26)	2.4	7.7	21.1	21.8	47.0	10.1	21.1	68.8	4.03	75.8
	20년 초과	(142)	1.6	0.9	6.6	29.8	61.1	2.5	6.6	90.9	4.48	87.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	3.2	3.2	10.9	40.6	42.1	6.3	10.9	82.7	4.15	78.8
	자영업	(39)	4.7	0.0	4.5	13.6	77.2	4.7	4.5	90.8	4.59	89.6
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	3.6	0.0	20.2	27.2	49.0	3.6	20.2	76.2	4.18	79.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	1.8	3.9	5.5	30.5	58.2	5.8	5.5	88.7	4.39	84.8
최종 학력	중졸 이하	(70)	2.8	0.0	6.8	32.7	57.7	2.8	6.8	90.4	4.42	85.6
	고졸	(59)	3.5	0.0	11.4	24.9	60.2	3.5	11.4	85.1	4.38	84.6
	대졸 이상	(74)	3.0	4.4	9.4	27.2	56.0	7.4	9.4	83.2	4.29	82.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	2.3	0.0	18.0	28.3	51.3	2.3	18.0	79.7	4.26	81.6
	200~450만원	(70)	4.9	0.0	2.7	34.7	57.8	4.9	2.7	92.4	4.40	85.1
	450만원 이상	(40)	0.0	2.3	7.2	17.1	73.4	2.3	7.2	90.5	4.62	90.4
	무응답	(15)	7.4	19.8	12.5	30.8	29.5	27.2	12.5	60.3	3.55	63.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 60세 이상(82.4%), 거주기간이 길수록, 직업별로는 주부/학생/무직/기타(85.4%), 최종 학력별로는 고졸(81.8%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(86.5%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	1.4	2.1	22.7	22.7	51.1	3.5	22.7	73.8	4.20	80.0	
성별	남성	(57)	0.0	2.9	23.8	22.2	51.0	2.9	23.8	73.3	4.21	80.3
	여성	(55)	2.8	1.3	21.5	23.1	51.2	4.2	21.5	74.3	4.18	79.6
연령	19~29세	(12)	0.0	0.0	26.7	59.7	13.6	0.0	26.7	73.3	3.87	71.7
	30대	(7)	0.0	0.0	32.6	0.0	67.4	0.0	32.6	67.4	4.35	83.7
	40대	(15)	4.4	0.0	36.4	17.3	41.9	4.4	36.4	59.2	3.92	73.1
	50대	(21)	0.0	4.6	18.8	19.2	57.4	4.6	18.8	76.6	4.29	82.3
	60세 이상	(57)	1.9	3.6	12.1	21.0	61.4	5.5	12.1	82.4	4.36	84.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	0.0	0.0	24.4	24.9	50.7	0.0	24.4	75.6	4.26	81.6
	충북 2권역	(54)	3.3	5.0	20.4	19.7	51.6	8.2	20.4	71.3	4.11	77.9
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	0.0	46.8	6.3	43.1	3.8	46.8	49.4	3.85	71.2
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.3	14.8	19.0	57.9	8.3	14.8	76.8	4.26	81.6
	20년 초과	(87)	1.0	1.7	18.3	27.1	51.9	2.7	18.3	79.0	4.27	81.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	0.0	0.0	22.9	15.7	61.3	0.0	22.9	77.1	4.38	84.6
	자영업	(24)	0.0	6.1	27.8	26.1	40.0	6.1	27.8	66.1	4.00	75.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	0.0	0.0	33.7	17.6	48.7	0.0	33.7	66.3	4.15	78.8
	주부/학생/무직/기타	(43)	4.5	2.1	8.1	27.9	57.4	6.5	8.1	85.4	4.32	82.9
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	4.0	18.6	25.8	51.6	4.0	18.6	77.4	4.25	81.2
	고졸	(38)	4.3	1.7	12.2	37.0	44.7	6.0	12.2	81.8	4.16	79.1
	대졸 이상	(48)	0.0	1.8	30.7	12.4	55.1	1.8	30.7	67.5	4.21	80.2
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	2.7	2.7	24.7	21.7	48.2	5.5	24.7	69.9	4.10	77.5
	200~450만원	(30)	3.2	0.0	10.3	20.1	66.4	3.2	10.3	86.5	4.47	86.6
	450만원 이상	(36)	0.0	1.4	25.6	23.3	49.8	1.4	25.6	73.1	4.21	80.4
	무응답	(13)	0.0	8.3	34.0	27.9	29.8	8.3	34.0	57.7	3.79	69.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기
----------	---

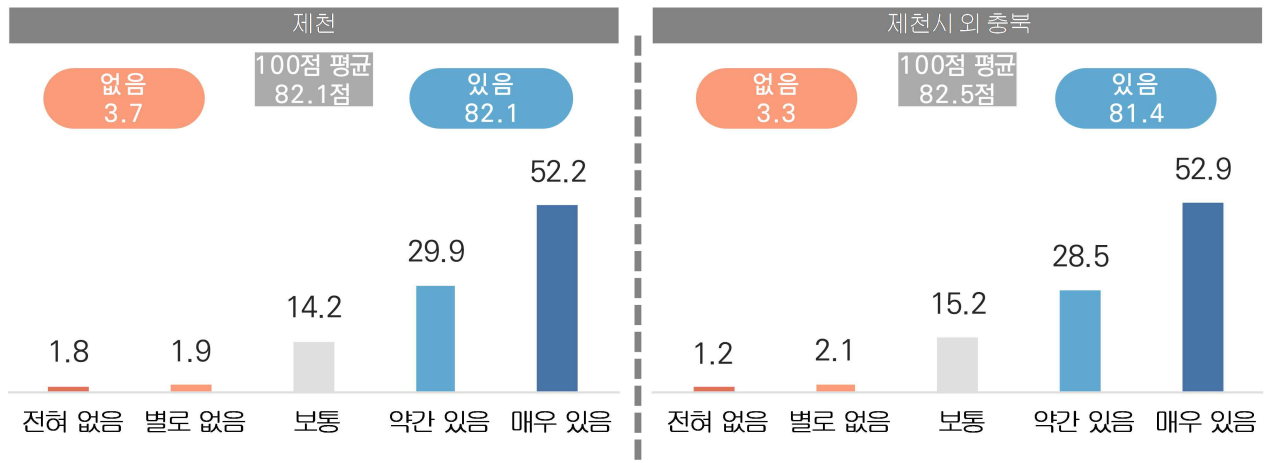
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 82.1%(약간 있음 29.9% + 매우 있음 52.2%)와 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(81.4% = 약간 있음 28.5% + 매우 있음 52.9%)은 유사하게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 82.1점으로 “긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 82.5점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주기간이 길수록, 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(92.0%), 최종 학력별로는 중졸 이하(88.9%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(87.7%)에서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	1.8	1.9	14.2	29.9	52.2	3.7	14.2	82.1	4.29	82.2	
성별	남성	(93)	2.8	2.4	12.0	33.0	49.8	5.2	12.0	82.8	4.25	81.2
	여성	(110)	0.8	1.4	16.5	26.7	54.6	2.2	16.5	81.3	4.33	83.3
연령	19~29세	(13)	5.3	8.5	24.6	38.9	22.6	13.8	24.6	61.5	3.65	66.3
	30대	(15)	0.0	0.0	26.4	36.5	37.1	0.0	26.4	73.6	4.11	77.7
	40대	(18)	4.7	0.0	8.9	31.7	54.7	4.7	8.9	86.4	4.32	82.9
	50대	(39)	0.0	0.0	10.8	30.0	59.2	0.0	10.8	89.2	4.48	87.1
	60세 이상	(118)	0.9	1.7	11.3	24.5	61.6	2.6	11.3	86.1	4.44	86.1
거주 지역	제천 1권역	(115)	0.0	3.3	15.5	28.3	52.9	3.3	15.5	81.2	4.31	82.7
	제천 2권역	(88)	4.2	0.0	12.5	32.0	51.3	4.2	12.5	83.3	4.26	81.5
거주 기간	10년 이하	(35)	3.6	1.8	21.3	23.1	50.2	5.4	21.3	73.3	4.14	78.6
	10~20년 이하	(26)	2.5	7.7	15.9	38.1	35.8	10.2	15.9	73.9	3.97	74.2
	20년 초과	(142)	1.1	0.5	11.6	30.0	56.8	1.6	11.6	86.8	4.41	85.2
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	0.0	0.0	8.0	49.3	42.6	0.0	8.0	92.0	4.35	83.7
	자영업	(39)	3.1	3.2	10.2	20.0	63.5	6.3	10.2	83.4	4.37	84.4
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	3.6	0.0	21.1	29.7	45.6	3.6	21.1	75.4	4.14	78.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	1.0	3.0	15.8	26.5	53.8	4.0	15.8	80.3	4.29	82.3
최종 학력	중졸 이하	(70)	1.5	1.4	8.3	27.2	61.7	2.9	8.3	88.9	4.46	86.6
	고졸	(59)	0.0	1.3	24.7	25.9	48.1	1.3	24.7	74.0	4.21	80.2
	대졸 이상	(74)	3.0	2.5	11.6	33.5	49.5	5.4	11.6	83.0	4.24	81.0
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	1.2	1.2	13.2	33.4	51.1	2.4	13.2	84.5	4.32	83.0
	200~450만원	(70)	3.9	1.0	7.4	35.5	52.2	4.9	7.4	87.7	4.31	82.8
	450만원 이상	(40)	0.0	0.0	21.6	23.8	54.6	0.0	21.6	78.4	4.33	83.2
	무응답	(15)	0.0	15.2	26.5	9.5	48.9	15.2	26.5	58.4	3.92	73.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 거주지역별로는 충북 1권역(86.8%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(87.9%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기 [제천시 의
충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	1.2	2.1	15.2	28.5	52.9	3.3	15.2	81.4	4.30	82.5	
성별	남성	(57)	1.1	2.9	14.6	29.0	52.4	4.0	14.6	81.4	4.29	82.2
	여성	(55)	1.3	1.3	15.9	28.0	53.5	2.6	15.9	81.5	4.31	82.8
연령	19~29세	(12)	0.0	0.0	17.4	53.9	28.7	0.0	17.4	82.6	4.11	77.8
	30대	(7)	0.0	0.0	14.5	18.0	67.4	0.0	14.5	85.5	4.53	88.2
	40대	(15)	0.0	0.0	23.8	18.4	57.8	0.0	23.8	76.2	4.34	83.5
	50대	(21)	0.0	4.6	9.4	47.7	38.3	4.6	9.4	86.0	4.20	79.9
	60세 이상	(57)	3.5	3.6	13.7	15.9	63.3	7.1	13.7	79.2	4.32	83.0
거주 지역	충북 1권역	(58)	1.0	0.0	12.3	34.1	52.6	1.0	12.3	86.8	4.37	84.4
	충북 2권역	(54)	1.5	5.0	19.2	21.0	53.3	6.5	19.2	74.3	4.20	79.9
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	0.0	37.9	5.6	52.8	3.8	37.9	58.3	4.03	75.9
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.3	0.0	37.2	54.4	8.3	0.0	91.7	4.38	84.4
	20년 초과	(87)	.8	1.7	12.3	32.5	52.7	2.5	12.3	85.3	4.35	83.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	0.0	0.0	24.3	16.9	58.8	0.0	24.3	75.7	4.35	83.6
	자영업	(24)	0.0	6.1	14.1	23.2	56.6	6.1	14.1	79.8	4.30	82.6
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	0.0	0.0	21.3	37.5	41.1	0.0	21.3	78.7	4.20	80.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	3.8	2.1	6.2	29.4	58.5	5.9	6.2	87.9	4.37	84.2
최종 학력	중졸 이하	(26)	0.0	4.0	14.4	18.8	62.7	4.0	14.4	81.6	4.40	85.1
	고졸	(38)	3.7	1.7	14.0	26.7	54.0	5.4	14.0	80.7	4.26	81.4
	대졸 이상	(48)	0.0	1.8	16.3	32.7	49.2	1.8	16.3	81.9	4.29	82.3
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	5.1	2.7	8.7	27.5	56.0	7.8	8.7	83.5	4.27	81.6
	200~450만원	(30)	0.0	0.0	22.1	10.8	67.1	0.0	22.1	77.9	4.45	86.2
	450만원 이상	(36)	0.0	1.4	15.8	29.7	53.1	1.4	15.8	82.8	4.35	83.6
	무응답	(13)	0.0	8.3	12.3	63.6	15.9	8.3	12.3	79.4	3.87	71.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대

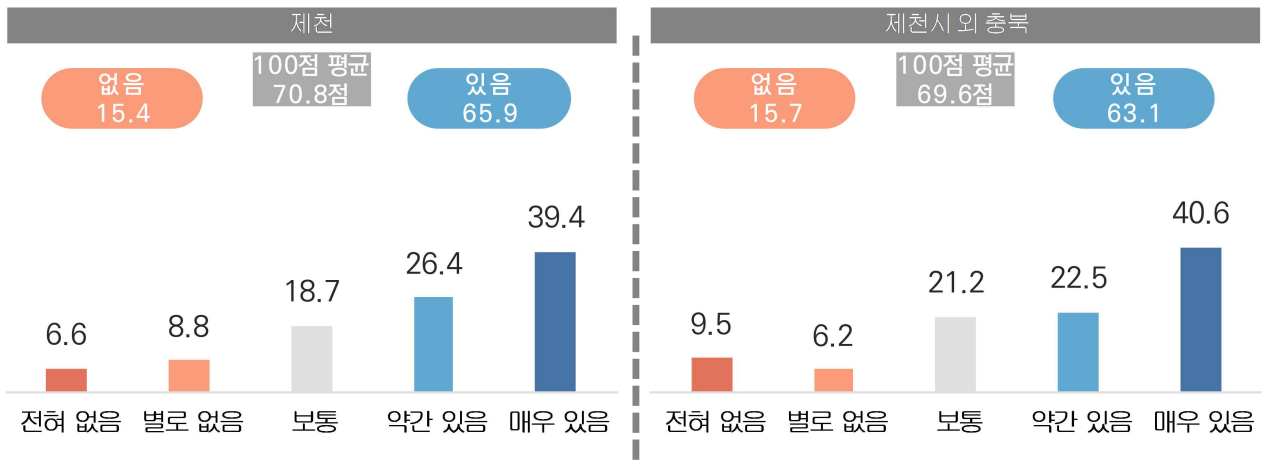
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대
----------	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율이 65.9%(약간 있음 26.4% + 매우 있음 39.4%)로 제천시 외 충북도민의 ‘있음’ 비율(63.1% = 약간 있음 22.5% + 매우 있음 40.6%)보다 다소 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 70.8점으로 “다소 긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 69.6점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 성별로는 여성(73.1%), 거주기간이 길수록 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	6.6	8.8	18.7	26.4	39.4	15.4	18.7	65.9	3.83	70.8	
성별	남성	(93)	8.0	11.3	22.1	24.6	34.0	19.2	22.1	58.6	3.65	66.4
	여성	(110)	5.3	6.3	15.3	28.3	44.9	11.6	15.3	73.1	4.01	75.3
연령	19~29세	(13)	0.0	15.6	34.7	26.1	23.6	15.6	34.7	49.8	3.58	64.5
	30대	(15)	22.2	10.1	24.1	26.9	16.7	32.3	24.1	43.6	3.06	51.5
	40대	(18)	4.7	0.0	9.4	26.7	59.2	4.7	9.4	86.0	4.36	84.0
	50대	(39)	4.8	2.9	24.0	23.2	45.1	7.6	24.0	68.4	4.01	75.3
	60세 이상	(118)	6.6	12.2	12.7	27.8	40.7	18.8	12.7	68.5	3.84	70.9
거주 지역	제천 1권역	(115)	5.3	12.8	18.7	24.8	38.4	18.1	18.7	63.2	3.78	69.5
	제천 2권역	(88)	8.4	3.4	18.7	28.6	40.9	11.8	18.7	69.5	3.90	72.6
거주 기간	10년 이하	(35)	6.9	16.5	22.9	17.9	35.8	23.4	22.9	53.8	3.59	64.8
	10~20년 이하	(26)	9.0	7.7	21.1	16.2	45.9	16.7	21.1	62.1	3.82	70.6
	20년 초과	(142)	6.0	6.7	16.8	31.5	39.0	12.6	16.8	70.5	3.91	72.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	8.5	6.0	17.3	28.3	39.9	14.5	17.3	68.1	3.85	71.2
	자영업	(39)	14.9	6.1	16.2	16.4	46.4	21.0	16.2	62.8	3.73	68.3
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	2.1	7.9	22.4	24.9	42.8	10.0	22.4	67.7	3.98	74.6
	주부/학생/무직/기타	(93)	3.5	12.1	18.8	31.9	33.7	15.6	18.8	65.6	3.80	70.0
최종 학력	중졸 이하	(70)	9.5	15.5	8.8	24.1	42.2	25.0	8.8	66.3	3.74	68.5
	고졸	(59)	2.2	6.3	21.0	31.7	38.8	8.5	21.0	70.5	3.99	74.7
	대졸 이상	(74)	7.6	6.6	22.7	24.7	38.3	14.2	22.7	63.0	3.80	69.9
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	7.7	11.7	12.0	28.0	40.6	19.4	12.0	68.6	3.82	70.5
	200~450만원	(70)	6.9	2.9	19.9	28.0	42.3	9.8	19.9	70.3	3.96	74.0
	450만원 이상	(40)	5.6	8.0	22.6	24.9	38.9	13.6	22.6	63.8	3.83	70.8
	무응답	(15)	4.5	27.2	26.9	17.7	23.6	31.7	26.9	41.3	3.29	57.2

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 60세 이상(73.3%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(77.8%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	9.5	6.2	21.2	22.5	40.6	15.7	21.2	63.1	3.79	69.6	
성별	남성	(57)	7.6	3.0	24.2	24.6	40.7	10.6	24.2	65.2	3.88	71.9
	여성	(55)	11.5	9.6	18.0	20.4	40.5	21.0	18.0	60.9	3.69	67.2
연령	19~29세	(12)	7.2	0.0	23.8	30.2	38.9	7.2	23.8	69.0	3.93	73.4
	30대	(7)	9.3	14.5	18.0	0.0	58.2	23.8	18.0	58.2	3.83	70.8
	40대	(15)	12.3	6.1	27.1	28.1	26.4	18.4	27.1	54.5	3.50	62.6
	50대	(21)	19.2	9.4	19.1	19.1	33.1	28.6	19.1	52.2	3.37	59.4
	60세 이상	(57)	3.5	3.6	19.6	27.6	45.7	7.1	19.6	73.3	4.08	77.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	11.5	5.1	23.2	18.1	42.1	16.6	23.2	60.2	3.74	68.6
	충북 2권역	(54)	6.9	7.6	18.5	28.4	38.6	14.5	18.5	67.0	3.84	71.1
거주 기간	10년 이하	(13)	10.1	12.2	24.1	8.9	44.7	22.3	24.1	53.6	3.66	66.5
	10~20년 이하	(12)	18.8	0.0	14.3	19.1	47.8	18.8	14.3	66.9	3.77	69.3
	20년 초과	(87)	8.0	5.8	21.5	26.2	38.6	13.7	21.5	64.7	3.82	70.4
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	9.1	0.0	26.8	30.4	33.7	9.1	26.8	64.1	3.80	69.9
	자영업	(24)	10.4	14.2	18.8	15.8	40.8	24.6	18.8	56.6	3.62	65.6
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	16.9	6.9	23.6	16.6	36.0	23.8	23.6	52.6	3.48	62.0
	주부/학생/무직/기타	(43)	2.1	2.1	18.1	29.7	48.1	4.1	18.1	77.8	4.20	79.9
최종 학력	중졸 이하	(26)	3.5	4.0	23.1	29.7	39.6	7.5	23.1	69.3	3.98	74.5
	고졸	(38)	11.1	7.4	17.9	24.2	39.4	18.5	17.9	63.6	3.74	68.4
	대졸 이상	(48)	10.4	6.1	22.7	19.1	41.7	16.5	22.7	60.8	3.76	68.9
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	2.7	2.7	22.0	20.1	52.4	5.5	22.0	72.5	4.17	79.2
	200~450만원	(30)	14.3	0.0	18.1	22.2	45.4	14.3	18.1	67.6	3.84	71.1
	450만원 이상	(36)	11.8	13.3	25.9	15.5	33.5	25.2	25.9	49.0	3.45	61.4
	무응답	(13)	5.0	0.0	8.4	54.1	32.4	5.0	8.4	86.6	4.09	77.2

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기

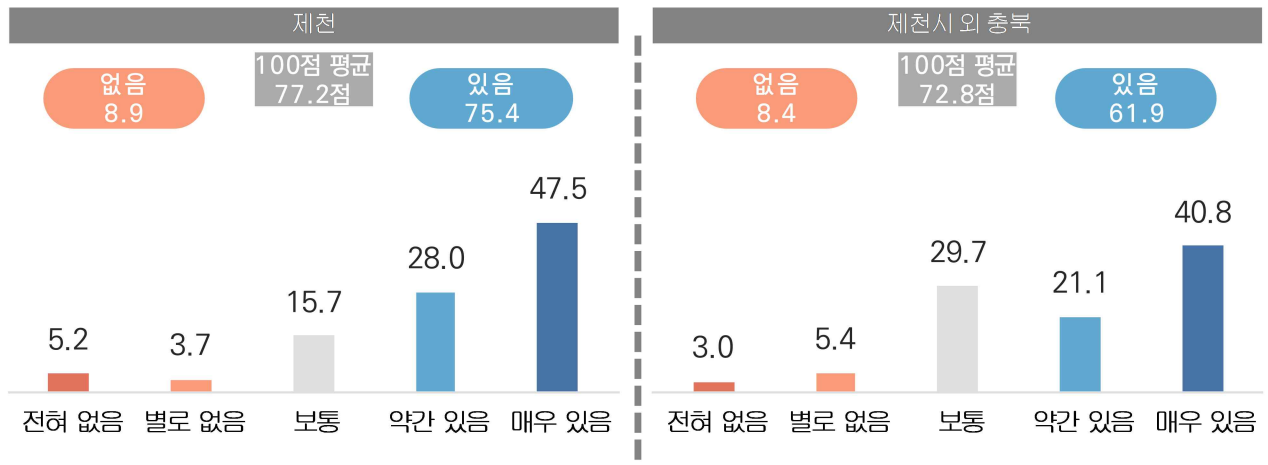
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기
---	---

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율이 75.4%(약간 있음 28.0% + 매우 있음 47.5%)로 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(61.9% = 약간 있음 21.1% + 매우 있음 40.8%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 77.2점으로 “긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 72.8점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(82.4%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	5.2	3.7	15.7	28.0	47.5	8.9	15.7	75.4	4.09	77.2	
성별	남성	(93)	10.4	4.4	11.5	26.3	47.4	14.8	11.5	73.8	3.96	74.0
	여성	(110)	0.0	3.0	19.9	29.6	47.5	3.0	19.9	77.1	4.22	80.4
연령	19~29세	(13)	0.0	0.0	36.4	26.1	37.4	0.0	36.4	63.6	4.01	75.3
	30대	(15)	20.3	7.9	8.3	35.0	28.5	28.2	8.3	63.5	3.43	60.9
	40대	(18)	4.7	0.0	13.2	36.8	45.3	4.7	13.2	82.2	4.18	79.5
	50대	(39)	10.3	0.0	8.0	26.4	55.4	10.3	8.0	81.8	4.17	79.1
	60세 이상	(118)	0.9	7.0	15.2	24.4	52.5	7.9	15.2	76.9	4.21	80.2
거주 지역	제천 1권역	(115)	6.2	2.5	18.5	24.6	48.2	8.7	18.5	72.8	4.06	76.5
	제천 2권역	(88)	3.8	5.3	11.9	32.5	46.5	9.0	11.9	79.1	4.13	78.2
거주 기간	10년 이하	(35)	12.6	3.6	23.9	25.1	34.8	16.2	23.9	59.9	3.66	66.5
	10~20년 이하	(26)	0.0	7.7	12.4	28.2	51.6	7.7	12.4	79.9	4.24	81.0
	20년 초과	(142)	4.1	2.7	13.9	28.8	50.5	6.9	13.9	79.2	4.19	79.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	8.9	3.7	5.0	31.2	51.2	12.6	5.0	82.4	4.12	78.0
	자영업	(39)	10.0	0.0	10.5	22.3	57.2	10.0	10.5	79.5	4.17	79.2
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	5.1	3.9	21.3	24.2	45.5	9.0	21.3	69.7	4.01	75.3
	주부/학생/무직/기타	(93)	0.9	5.6	20.5	31.6	41.4	6.5	20.5	73.0	4.07	76.8
최종 학력	중졸 이하	(70)	1.4	9.8	11.1	28.7	49.0	11.3	11.1	77.7	4.14	78.5
	고졸	(59)	11.6	0.0	12.1	28.2	48.0	11.6	12.1	76.2	4.01	75.2
	대졸 이상	(74)	3.6	2.4	20.1	27.5	46.4	6.0	20.1	73.8	4.11	77.6
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	1.2	8.2	9.3	27.6	53.7	9.4	9.3	81.3	4.24	81.1
	200~450만원	(70)	6.3	2.2	13.6	32.0	45.8	8.5	13.6	77.8	4.09	77.2
	450만원 이상	(40)	7.7	0.0	18.0	23.7	50.5	7.7	18.0	74.2	4.09	77.3
	무응답	(15)	7.4	4.7	42.6	24.6	20.8	12.0	42.6	45.4	3.47	61.7

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 60세 이상(73.7%), 직업별로는 농림업/기능/판매 서비스/일반직업직 (85.7%), 주부/학생/무직/기타(70.7%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	3.0	5.4	29.7	21.1	40.8	8.4	29.7	61.9	3.91	72.8	
성별	남성	(57)	2.8	3.7	30.7	22.2	40.7	6.5	30.7	62.8	3.94	73.5
	여성	(55)	3.2	7.1	28.6	20.0	41.0	10.3	28.6	61.0	3.88	72.1
연령	19~29세	(12)	0.0	22.9	41.1	21.7	14.3	22.9	41.1	35.9	3.27	56.8
	30대	(7)	0.0	0.0	29.9	18.0	52.0	0.0	29.9	70.1	4.22	80.5
	40대	(15)	5.0	4.4	47.3	21.7	21.7	9.4	47.3	43.3	3.51	62.6
	50대	(21)	4.7	0.0	23.8	19.1	52.4	4.7	23.8	71.5	4.14	78.6
	60세 이상	(57)	3.5	3.7	19.1	23.1	50.6	7.2	19.1	73.7	4.13	78.4
거주 지역	충북 1권역	(58)	2.6	3.7	33.7	23.3	36.8	6.3	33.7	60.0	3.88	72.0
	충북 2권역	(54)	3.5	7.6	24.4	18.3	46.2	11.2	24.4	64.5	3.96	74.0
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	5.6	52.1	3.8	34.7	9.4	52.1	38.5	3.60	65.0
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.5	14.2	33.2	44.2	8.5	14.2	77.3	4.13	78.2
	20년 초과	(87)	3.3	4.8	26.8	23.3	41.7	8.1	26.8	65.1	3.95	73.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	3.9	0.0	10.4	22.4	63.3	3.9	10.4	85.7	4.41	85.3
	자영업	(24)	3.5	0.0	33.9	14.5	48.1	3.5	33.9	62.6	4.04	75.9
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	3.2	8.1	48.0	17.8	22.9	11.3	48.0	40.7	3.49	62.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	2.1	9.4	17.8	28.9	41.8	11.5	17.8	70.7	3.99	74.7
최종 학력	중졸 이하	(26)	3.5	4.0	11.4	30.4	50.7	7.5	11.4	81.1	4.21	80.2
	고졸	(38)	4.6	9.6	21.3	15.0	49.5	14.2	21.3	64.5	3.95	73.8
	대졸 이상	(48)	1.8	3.0	40.8	22.1	32.2	4.9	40.8	54.3	3.80	69.9
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	2.7	2.6	13.2	24.8	56.6	5.3	13.2	81.5	4.30	82.5
	200~450만원	(30)	2.4	3.2	23.6	8.5	62.4	5.6	23.6	70.8	4.25	81.3
	450만원 이상	(36)	4.3	2.2	46.8	22.3	24.3	6.6	46.8	46.6	3.60	65.0
	무응답	(13)	0.0	27.5	13.3	35.6	23.6	27.5	13.3	59.1	3.55	63.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_7) 지역민 나무심기

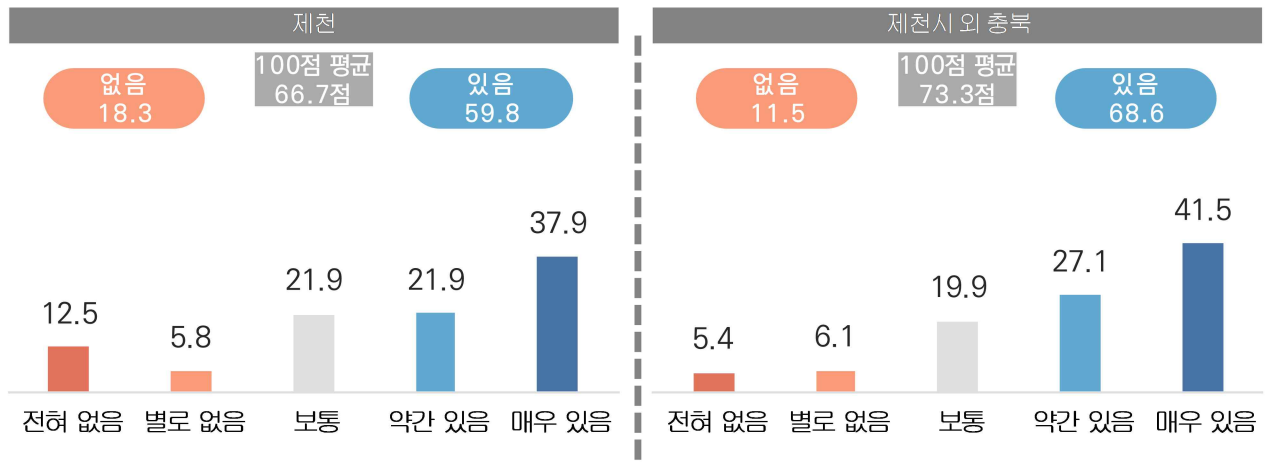
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 7) 지역민 나무심기
----------	---

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “지역민 나무심기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율 68.6%(약간 있음 27.1% + 매우 있음 41.5%)로 제천시민의 ‘있음’ 비율(59.8% = 약간 있음 21.9% + 매우 있음 37.9%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 66.7점으로 “다소 긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 73.3점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_7) 지역민 나무심기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주기간이 길수록, 월평균 가구소득별로는 200~450만원(70.4%)에서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_7) 지역민 나무심기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	12.5	5.8	21.9	21.9	37.9	18.3	21.9	59.8	3.67	66.7	
성별	남성	(93)	12.2	5.2	21.2	21.9	39.5	17.3	21.2	61.5	3.71	67.9
	여성	(110)	12.8	6.5	22.6	21.9	36.2	19.3	22.6	58.1	3.62	65.6
연령	19~29세	(13)	21.9	15.6	36.4	12.3	13.8	37.4	36.4	26.1	2.81	45.2
	30대	(15)	24.5	14.3	18.3	14.1	28.8	38.8	18.3	42.9	3.08	52.1
	40대	(18)	4.7	0.0	22.5	31.4	41.4	4.7	22.5	72.8	4.05	76.2
	50대	(39)	6.5	3.9	15.6	33.0	41.0	10.4	15.6	74.0	3.98	74.5
	60세 이상	(118)	12.0	3.5	20.7	18.3	45.5	15.5	20.7	63.8	3.82	70.4
거주 지역	제천 1권역	(115)	9.2	9.4	23.1	21.2	37.1	18.6	23.1	58.3	3.68	66.9
	제천 2권역	(88)	16.9	1.0	20.2	22.9	38.9	17.9	20.2	61.8	3.66	66.5
거주 기간	10년 이하	(35)	15.2	11.8	27.3	14.4	31.3	27.0	27.3	45.7	3.35	58.7
	10~20년 이하	(26)	22.7	7.7	15.7	26.6	27.2	30.5	15.7	53.9	3.28	57.0
	20년 초과	(142)	9.2	3.5	21.7	23.2	42.4	12.7	21.7	65.6	3.86	71.5
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	13.1	3.9	18.5	21.4	43.2	17.0	18.5	64.5	3.78	69.4
	자영업	(39)	8.9	12.8	13.6	25.2	39.5	21.7	13.6	64.7	3.73	68.4
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	18.4	2.1	17.5	31.0	31.1	20.5	17.5	62.0	3.54	63.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	11.1	4.8	30.3	15.7	38.0	15.9	30.3	53.7	3.65	66.2
최종 학력	중졸 이하	(70)	16.6	4.2	21.0	17.4	40.9	20.8	21.0	58.3	3.62	65.5
	고졸	(59)	10.2	5.0	23.0	24.2	37.6	15.2	23.0	61.8	3.74	68.5
	대졸 이상	(74)	11.6	7.2	21.7	23.1	36.4	18.8	21.7	59.5	3.65	66.4
월평균 가구소득	200만원 이하	(78)	21.4	4.6	24.5	14.3	35.2	26.1	24.5	49.5	3.37	59.3
	200~450만원	(70)	9.9	0.0	19.7	26.1	44.3	9.9	19.7	70.4	3.95	73.7
	450만원 이상	(40)	7.7	11.2	22.7	19.9	38.4	18.9	22.7	58.3	3.70	67.5
	무응답	(15)	4.7	20.2	19.3	39.1	16.8	24.8	19.3	55.9	3.43	60.8

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 성별로는 여성(74.0%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(81.0%), 학력이 낮을수록, 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_7) 지역민 나무심기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	5.4	6.1	19.9	27.1	41.5	11.5	19.9	68.6	3.93	73.3	
성별	남성	(57)	4.7	7.6	24.3	22.6	40.8	12.3	24.3	63.4	3.87	71.8
	여성	(55)	6.2	4.5	15.4	31.7	42.2	10.7	15.4	74.0	3.99	74.8
연령	19~29세	(12)	10.1	6.4	34.7	41.5	7.2	16.5	34.7	48.7	3.29	57.3
	30대	(7)	0.0	0.0	9.3	48.0	42.7	0.0	9.3	90.7	4.33	83.4
	40대	(15)	0.0	5.0	22.0	26.7	46.3	5.0	22.0	72.9	4.14	78.6
	50대	(21)	14.1	9.4	19.0	24.3	33.3	23.4	19.0	57.5	3.53	63.3
	60세 이상	(57)	3.4	7.1	17.4	14.0	58.1	10.5	17.4	72.1	4.16	79.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	7.9	2.6	21.3	24.7	43.4	10.5	21.3	68.1	3.93	73.3
	충북 2권역	(54)	2.1	10.7	18.0	30.2	39.0	12.8	18.0	69.2	3.93	73.3
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	13.2	14.3	27.0	45.6	13.2	14.3	72.5	4.05	76.2
	10~20년 이하	(12)	8.3	8.3	22.4	37.1	23.8	16.7	22.4	60.9	3.60	64.9
	20년 초과	(87)	6.3	4.1	20.8	25.5	43.3	10.3	20.8	68.8	3.95	73.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	3.9	6.1	37.7	4.5	47.8	10.0	37.7	52.3	3.86	71.6
	자영업	(24)	11.3	6.1	17.3	32.4	33.0	17.4	17.3	65.3	3.70	67.4
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	7.1	6.3	20.7	26.4	39.5	13.4	20.7	65.9	3.85	71.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	5.9	13.0	33.8	47.2	5.9	13.0	81.0	4.22	80.6
최종 학력	중졸 이하	(26)	7.3	4.0	10.6	19.3	58.7	11.4	10.6	78.0	4.18	79.5
	고졸	(38)	7.3	8.0	13.3	31.4	39.9	15.4	13.3	71.3	3.88	72.1
	대졸 이상	(48)	3.6	5.5	27.0	26.7	37.2	9.1	27.0	63.9	3.88	72.1
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	7.8	17.4	17.3	57.4	7.8	17.4	74.7	4.24	81.1
	200~450만원	(30)	6.3	3.7	20.0	22.8	47.2	10.0	20.0	70.0	4.01	75.2
	450만원 이상	(36)	2.2	8.1	21.5	37.4	30.7	10.3	21.5	68.2	3.86	71.6
	무응답	(13)	27.1	0.0	18.8	17.9	36.2	27.1	18.8	54.1	3.36	59.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기
----------	---

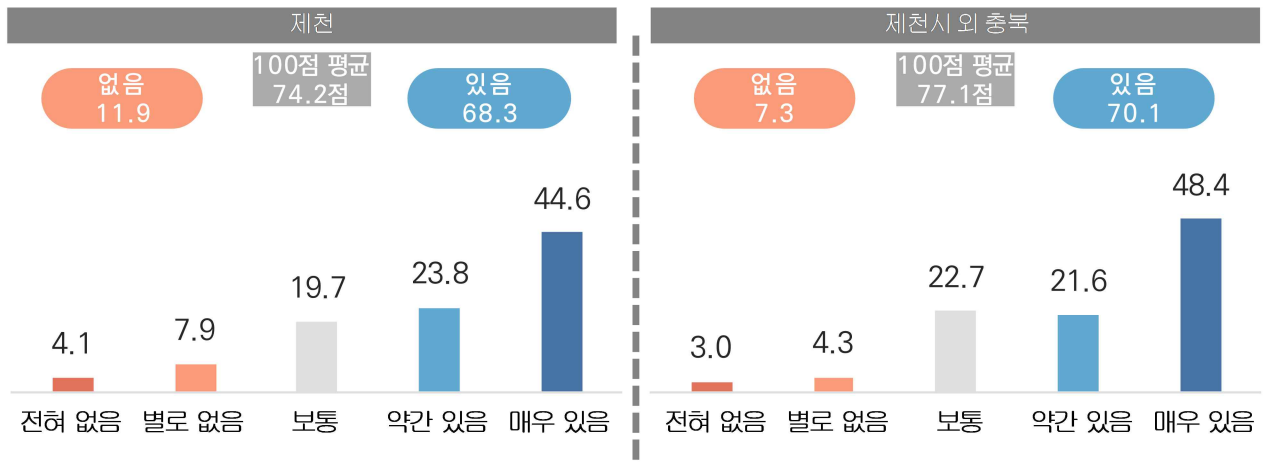
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율 70.1%(약간 있음 21.6% + 매우 있음 48.4%)로 제천시민의 ‘있음’ 비율(68.3% = 약간 있음 23.8% + 매우 있음 44.6%)보다 다소 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 74.2점으로 “긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 77.1점으로 “긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주지역별로는 제천 2권역(75.4%), 직업별로는 주부/학생/무직/기타(76.2%), 최종 학력별로는 고졸(75.1%), 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	4.1	7.9	19.7	23.8	44.6	11.9	19.7	68.3	3.97	74.2	
성별	남성	(93)	6.7	6.6	19.7	22.7	44.4	13.2	19.7	67.1	3.92	72.9
	여성	(110)	1.5	9.2	19.8	24.8	44.8	10.6	19.8	69.6	4.02	75.6
연령	19~29세	(13)	0.0	14.1	26.1	42.7	17.1	14.1	26.1	59.8	3.63	65.7
	30대	(15)	20.3	4.2	28.9	26.2	20.4	24.5	28.9	46.6	3.22	55.6
	40대	(18)	4.7	13.9	13.2	13.6	54.7	18.6	13.2	68.3	4.00	74.9
	50대	(39)	2.9	1.9	19.9	20.4	54.9	4.8	19.9	75.3	4.23	80.6
	60세 이상	(118)	1.8	7.5	17.5	22.0	51.2	9.2	17.5	73.2	4.13	78.4
거주 지역	제천 1권역	(115)	5.2	10.1	21.6	19.3	43.9	15.3	21.6	63.1	3.87	71.6
	제천 2권역	(88)	2.5	4.9	17.2	29.8	45.6	7.4	17.2	75.4	4.11	77.8
거주 기간	10년 이하	(35)	9.8	8.5	26.2	14.4	41.2	18.3	26.2	55.5	3.69	67.2
	10~20년 이하	(26)	2.5	4.6	15.3	38.1	39.5	7.1	15.3	77.6	4.08	76.9
	20년 초과	(142)	2.7	8.4	18.8	23.3	46.8	11.1	18.8	70.1	4.03	75.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	8.9	15.1	21.5	7.3	47.2	24.0	21.5	54.5	3.69	67.2
	자영업	(39)	9.5	9.2	9.9	11.8	59.6	18.7	9.9	71.4	4.03	75.7
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	0.0	8.3	29.5	32.1	30.0	8.3	29.5	62.1	3.84	71.0
	주부/학생/무직/기타	(93)	1.0	3.5	19.3	33.6	42.6	4.5	19.3	76.2	4.13	78.4
최종 학력	중졸 이하	(70)	2.9	8.2	20.8	19.3	48.8	11.1	20.8	68.1	4.03	75.7
	고졸	(59)	6.0	6.2	12.7	23.4	51.7	12.2	12.7	75.1	4.08	77.1
	대졸 이상	(74)	3.6	8.6	23.1	26.3	38.4	12.2	23.1	64.7	3.87	71.8
월평균 가구소득	200만원 이하	(78)	2.4	7.7	18.5	27.0	44.5	10.0	18.5	71.5	4.04	75.9
	200~450만원	(70)	4.7	10.3	13.9	26.8	44.3	15.0	13.9	71.1	3.96	73.9
	450만원 이상	(40)	4.1	7.1	19.0	19.9	49.9	11.2	19.0	69.8	4.04	76.1
	무응답	(15)	7.4	0.0	54.1	9.3	29.1	7.4	54.1	38.5	3.53	63.2

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 최종 학력별로는 고졸(76.4%), 월 평균 가구소득이 적을수록 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	3.0	4.3	22.7	21.6	48.4	7.3	22.7	70.1	4.08	77.1	
성별	남성	(57)	1.1	4.7	21.5	22.4	50.4	5.8	21.5	72.8	4.16	79.1
	여성	(55)	4.9	3.9	23.9	20.8	46.4	8.9	23.9	67.2	4.00	75.0
연령	19~29세	(12)	10.1	6.4	26.7	49.6	7.2	16.5	26.7	56.8	3.37	59.3
	30대	(7)	0.0	0.0	41.8	0.0	58.2	0.0	41.8	58.2	4.16	79.1
	40대	(15)	0.0	5.0	11.2	20.5	63.3	5.0	11.2	83.8	4.42	85.5
	50대	(21)	4.7	0.0	19.1	23.8	52.3	4.7	19.1	76.2	4.19	79.8
	60세 이상	(57)	1.6	7.3	20.9	17.9	52.3	9.0	20.9	70.1	4.12	77.9
거주 지역	충북 1권역	(58)	5.2	1.0	22.0	19.4	52.3	6.2	22.0	71.8	4.13	78.2
	충북 2권역	(54)	0.0	8.7	23.5	24.5	43.3	8.7	23.5	67.8	4.02	75.6
거주 기간	10년 이하	(13)	0.0	3.8	30.3	11.4	54.4	3.8	30.3	65.8	4.16	79.1
	10~20년 이하	(12)	0.0	8.5	13.5	40.0	38.0	8.5	13.5	78.0	4.08	76.9
	20년 초과	(87)	4.1	3.8	22.3	21.2	48.6	7.9	22.3	69.8	4.06	76.6
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	3.9	10.5	25.6	14.9	45.0	14.4	25.6	59.9	3.87	71.7
	자영업	(24)	0.0	2.3	12.5	23.5	61.7	2.3	12.5	85.2	4.45	86.2
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	8.2	0.0	34.1	8.5	49.2	8.2	34.1	57.7	3.91	72.7
	주부/학생/무직/기타	(43)	0.0	7.1	18.5	35.6	38.8	7.1	18.5	74.4	4.06	76.5
최종 학력	중졸 이하	(26)	3.5	11.6	18.8	19.3	46.9	15.1	18.8	66.2	3.94	73.6
	고졸	(38)	4.5	7.4	11.6	29.8	46.7	12.0	11.6	76.4	4.07	76.7
	대졸 이상	(48)	1.8	0.0	31.0	17.1	50.1	1.8	31.0	67.2	4.14	78.4
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	0.0	8.2	17.7	17.0	57.1	8.2	17.7	74.1	4.23	80.7
	200~450만원	(30)	2.4	3.7	20.6	21.0	52.3	6.1	20.6	73.3	4.17	79.3
	450만원 이상	(36)	2.2	0.0	24.7	24.9	48.2	2.2	24.7	73.1	4.17	79.2
	무응답	(13)	13.3	13.4	30.0	20.5	22.7	26.8	30.0	43.2	3.26	56.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치

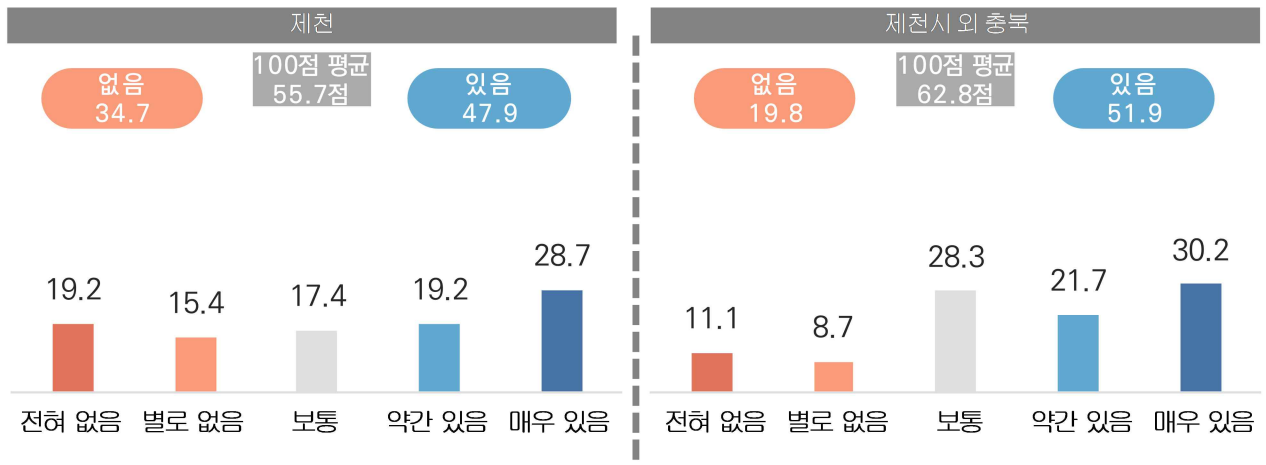
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치
---	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율 51.9%(약간 있음 21.7% + 매우 있음 30.2%)로 제천시민의 ‘있음’ 비율(47.9% = 약간 있음 19.2% + 매우 있음 28.7%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 55.7점으로 “보통” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 62.8점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 자영업(65.7%), 사무기술직/경영관리직/전문자유직(54.3%), 최종 학력별로는 고졸(56.5%), 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	19.2	15.4	17.4	19.2	28.7	34.7	17.4	47.9	3.23	55.7	
성별	남성	(93)	17.0	17.4	14.1	16.5	35.1	34.4	14.1	51.5	3.35	58.8
	여성	(110)	21.5	13.4	20.8	22.0	22.4	34.9	20.8	44.3	3.10	52.6
연령	19~29세	(13)	37.4	26.1	27.9	8.5	0.0	63.6	27.9	8.5	2.08	26.9
	30대	(15)	24.5	7.9	14.1	29.2	24.3	32.3	14.1	53.5	3.21	55.3
	40대	(18)	4.7	4.2	17.8	9.4	63.9	8.9	17.8	73.3	4.24	80.9
	50대	(39)	8.9	8.4	8.9	25.8	48.0	17.3	8.9	73.8	3.96	73.9
	60세 이상	(118)	22.0	21.1	18.7	20.6	17.6	43.1	18.7	38.2	2.91	47.7
거주 지역	제천 1권역	(115)	17.7	15.5	20.4	16.7	29.7	33.2	20.4	46.4	3.25	56.3
	제천 2권역	(88)	21.3	15.3	13.4	22.7	27.3	36.6	13.4	50.0	3.19	54.9
거주 기간	10년 이하	(35)	15.2	19.9	12.3	24.5	28.1	35.1	12.3	52.7	3.31	57.6
	10~20년 이하	(26)	31.8	16.9	24.1	7.5	19.7	48.7	24.1	27.2	2.66	41.6
	20년 초과	(142)	17.5	13.7	17.4	20.3	31.0	31.2	17.4	51.4	3.34	58.4
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	19.3	22.0	7.3	12.2	39.2	41.3	7.3	51.4	3.30	57.5
	자영업	(39)	14.0	7.9	12.5	14.7	51.0	21.9	12.5	65.7	3.81	70.2
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	23.2	3.4	19.1	27.5	26.9	26.6	19.1	54.3	3.31	57.9
	주부/학생/무직/기타	(93)	20.0	22.8	23.9	20.7	12.5	42.9	23.9	33.2	2.83	45.7
최종 학력	중졸 이하	(70)	25.7	21.5	13.9	20.8	18.1	47.2	13.9	38.8	2.84	46.0
	고졸	(59)	8.9	18.2	16.4	20.2	36.3	27.1	16.4	56.5	3.57	64.2
	대졸 이상	(74)	21.6	10.6	19.8	17.9	30.2	32.2	19.8	48.0	3.24	56.1
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	27.4	25.9	13.9	18.7	14.2	53.3	13.9	32.8	2.66	41.6
	200~450만원	(70)	15.6	8.3	26.1	13.6	36.3	23.9	26.1	49.9	3.47	61.7
	450만원 이상	(40)	12.9	10.8	10.6	27.0	38.8	23.6	10.6	65.8	3.68	67.0
	무응답	(15)	24.7	22.6	12.5	22.3	17.9	47.3	12.5	40.2	2.86	46.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 40대(73.3%), 60세 이상(58.7%), 거주기간이 짧을수록, 직업별로는 주부/학생/무직/기타(60.4%), 학력이 낮을수록, 월평균 가구소득별로는 200만원 이하(66.7%)에 서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	11.1	8.7	28.3	21.7	30.2	19.8	28.3	51.9	3.51	62.8	
성별	남성	(57)	9.8	10.7	22.8	16.8	39.9	20.5	22.8	56.7	3.66	66.6
	여성	(55)	12.5	6.6	34.0	26.8	20.1	19.1	34.0	46.9	3.35	58.9
연령	19~29세	(12)	10.1	6.4	33.9	42.3	7.2	16.5	33.9	49.6	3.30	57.5
	30대	(7)	9.3	0.0	72.7	0.0	18.0	9.3	72.7	18.0	3.18	54.4
	40대	(15)	9.4	6.1	11.2	21.7	51.7	15.5	11.2	73.3	4.00	75.0
	50대	(21)	10.1	18.8	23.9	19.1	28.1	28.9	23.9	47.2	3.36	59.1
	60세 이상	(57)	13.9	8.6	18.9	23.3	35.3	22.4	18.9	58.7	3.58	64.4
거주 지역	충북 1권역	(58)	6.6	9.9	32.1	20.0	31.4	16.5	32.1	51.4	3.60	64.9
	충북 2권역	(54)	17.2	7.0	23.3	24.0	28.5	24.2	23.3	52.5	3.40	59.9
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	5.6	28.7	15.2	46.6	9.4	28.7	61.9	3.95	73.8
	10~20년 이하	(12)	14.3	8.3	26.5	30.4	20.5	22.6	26.5	50.9	3.35	58.6
	20년 초과	(87)	12.4	9.4	28.5	21.9	27.8	21.8	28.5	49.7	3.43	60.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	19.1	7.9	7.9	17.4	47.6	27.0	7.9	65.0	3.67	66.6
	자영업	(24)	0.0	18.1	29.8	13.2	38.8	18.1	29.8	52.0	3.73	68.2
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	8.4	6.3	49.0	12.6	23.7	14.7	49.0	36.3	3.37	59.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	18.9	3.8	16.9	39.0	21.5	22.6	16.9	60.4	3.40	60.1
최종 학력	중졸 이하	(26)	14.7	10.6	11.2	23.1	40.4	25.3	11.2	63.5	3.64	66.0
	고졸	(38)	20.9	9.4	18.4	24.6	26.6	30.3	18.4	51.3	3.27	56.7
	대졸 이상	(48)	3.8	7.5	40.1	19.4	29.3	11.3	40.1	48.6	3.63	65.7
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	15.3	7.2	10.8	22.2	44.5	22.5	10.8	66.7	3.74	68.4
	200~450만원	(30)	23.3	9.2	25.8	16.7	25.0	32.5	25.8	41.8	3.11	52.7
	450만원 이상	(36)	0.0	9.3	38.6	23.8	28.3	9.3	38.6	52.1	3.71	67.8
	무응답	(13)	18.4	8.3	32.4	23.4	17.6	26.6	32.4	41.0	3.14	53.4

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기
----------	---

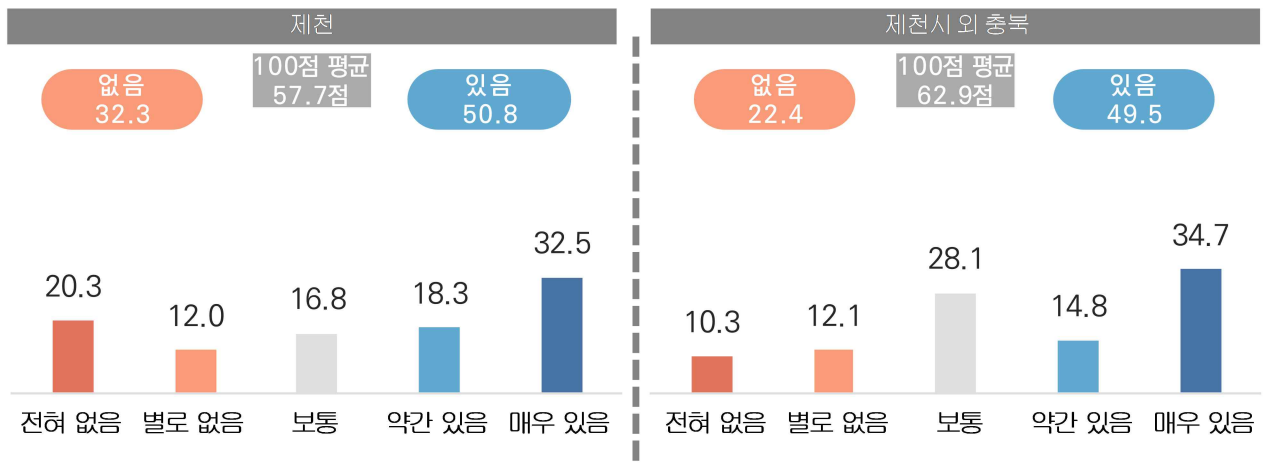
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 50.8%(약간 있음 18.3% + 매우 있음 32.5%)와 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(49.5% = 약간 있음 14.8% + 매우 있음 34.7%)은 유사하게 나타났으나 제천시민의 ‘없음’ 비율은 32.3%(별로 없음 12.0% + 전혀 없음 20.3%)로 제천시 외 충청도민의 ‘없음’ 비율(22.4% = 별로 없음 12.1% + 전혀 없음 10.3%)보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 57.7점으로 “다소 긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 62.9점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 거주기간별로는 10년 이하(61.9%), 직업별로는 자영업(70.4%), 월 평균 가구소득이 클수록 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	20.3	12.0	16.8	18.3	32.5	32.3	16.8	50.8	3.31	57.7	
성별	남성	(93)	20.3	12.7	14.1	16.0	37.0	33.0	14.1	53.0	3.37	59.2
	여성	(110)	20.4	11.4	19.6	20.7	27.9	31.7	19.6	48.7	3.24	56.1
연령	19~29세	(13)	21.9	5.3	33.2	15.6	24.1	27.2	33.2	39.7	3.15	53.7
	30대	(15)	34.6	19.9	8.3	16.7	20.4	54.5	8.3	37.1	2.68	42.1
	40대	(18)	4.7	0.0	22.1	31.3	41.9	4.7	22.1	73.2	4.06	76.5
	50대	(39)	19.6	10.8	6.9	20.1	42.5	30.4	6.9	62.7	3.55	63.8
	60세 이상	(118)	22.1	17.2	16.4	14.2	30.0	39.3	16.4	44.2	3.13	53.2
거주 지역	제천 1권역	(115)	20.0	10.5	18.4	22.3	28.7	30.5	18.4	51.0	3.29	57.3
	제천 2권역	(88)	20.7	14.1	14.7	12.9	37.6	34.8	14.7	50.5	3.33	58.1
거주 기간	10년 이하	(35)	18.6	8.2	11.3	18.9	43.0	26.8	11.3	61.9	3.59	64.9
	10~20년 이하	(26)	27.0	17.2	18.8	14.6	22.3	44.2	18.8	36.9	2.88	47.0
	20년 초과	(142)	19.3	12.0	18.1	19.0	31.6	31.3	18.1	50.6	3.32	57.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	31.9	8.9	9.1	14.6	35.6	40.7	9.1	50.2	3.13	53.3
	자영업	(39)	17.3	5.2	7.1	16.2	54.2	22.4	7.1	70.4	3.85	71.2
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	21.2	7.9	29.1	21.9	19.9	29.1	29.1	41.8	3.11	52.8
	주부/학생/무직/기타	(93)	16.2	19.4	19.4	19.4	25.5	35.6	19.4	44.9	3.19	54.6
최종 학력	중졸 이하	(70)	31.1	19.5	12.6	12.3	24.4	50.7	12.6	36.7	2.79	44.8
	고졸	(59)	10.5	14.6	19.2	21.5	34.2	25.1	19.2	55.6	3.54	63.5
	대졸 이상	(74)	20.0	6.6	17.8	19.8	35.8	26.6	17.8	55.6	3.45	61.2
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	32.5	17.5	12.9	14.3	22.8	50.0	12.9	37.1	2.77	44.3
	200~450만원	(70)	12.0	8.2	20.9	26.6	32.3	20.2	20.9	58.9	3.59	64.7
	450만원 이상	(40)	18.6	4.8	11.0	17.0	48.7	23.3	11.0	65.7	3.72	68.1
	무응답	(15)	16.9	31.7	32.5	0.0	18.9	48.6	32.5	18.9	2.72	43.1

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 성별로는 남성(57.3%), 거주지역별로는 충북 1권역(56.0%), 학력이 높을수록, 월 평균 가구소득별로는 200~450만원(65.0%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	10.3	12.1	28.1	14.8	34.7	22.4	28.1	49.5	3.51	62.9	
성별	남성	(57)	6.2	13.5	23.1	10.2	47.1	19.6	23.1	57.3	3.79	69.7
	여성	(55)	14.6	10.7	33.3	19.5	21.8	25.3	33.3	41.4	3.23	55.8
연령	19~29세	(12)	10.1	20.0	38.0	17.4	14.4	30.2	38.0	31.8	3.06	51.5
	30대	(7)	0.0	0.0	29.9	15.4	54.6	0.0	29.9	70.1	4.25	81.2
	40대	(15)	5.0	4.4	25.9	16.6	48.1	9.4	25.9	64.7	3.98	74.6
	50대	(21)	9.8	23.8	33.6	9.3	23.4	33.6	33.6	32.8	3.13	53.2
	60세 이상	(57)	17.7	10.8	21.0	15.7	34.8	28.5	21.0	50.5	3.39	59.8
거주 지역	충북 1권역	(58)	9.4	8.8	25.8	20.0	36.0	18.2	25.8	56.0	3.64	66.1
	충북 2권역	(54)	11.5	16.4	31.2	7.9	32.9	28.0	31.2	40.8	3.34	58.6
거주 기간	10년 이하	(13)	7.7	5.6	31.6	6.3	48.9	13.2	31.6	55.2	3.83	70.8
	10~20년 이하	(12)	9.1	22.7	24.0	10.7	33.4	31.8	24.0	44.2	3.37	59.2
	20년 초과	(87)	11.1	12.0	27.9	17.4	31.5	23.1	27.9	48.9	3.46	61.5
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	18.4	4.0	22.8	16.9	37.9	22.4	22.8	54.8	3.52	63.0
	자영업	(24)	0.0	11.3	34.8	22.4	31.4	11.3	34.8	53.9	3.74	68.5
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	13.6	8.2	27.8	7.5	42.9	21.8	27.8	50.4	3.58	64.5
	주부/학생/무직/기타	(43)	11.6	20.1	25.6	14.7	28.0	31.7	25.6	42.7	3.27	56.8
최종 학력	중졸 이하	(26)	29.9	8.1	22.9	11.2	28.0	37.9	22.9	39.2	2.99	49.8
	고졸	(38)	12.2	15.3	27.8	11.7	33.0	27.4	27.8	44.8	3.38	59.6
	대졸 이상	(48)	3.0	11.3	30.0	17.9	37.8	14.3	30.0	55.7	3.76	69.0
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	20.6	12.3	19.2	14.1	33.8	32.9	19.2	47.9	3.28	57.1
	200~450만원	(30)	10.3	5.2	19.6	28.0	36.9	15.5	19.6	65.0	3.76	69.0
	450만원 이상	(36)	3.7	12.5	44.0	4.4	35.3	16.2	44.0	39.7	3.55	63.8
	무응답	(13)	13.3	24.7	5.5	27.2	29.2	38.0	5.5	56.5	3.34	58.6

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여
----------	---

조사 결과 분석

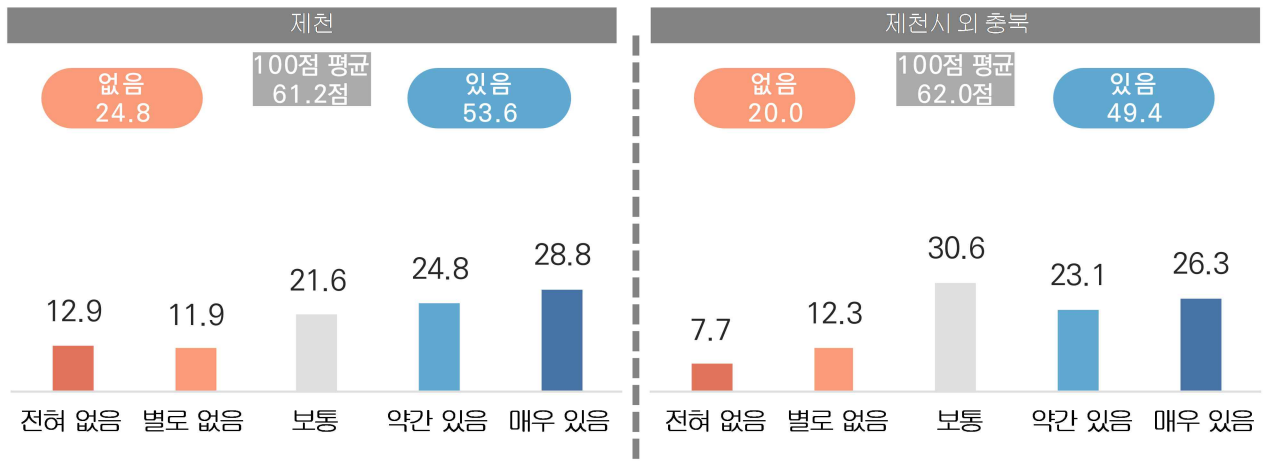
◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 53.6%(약간 있음 24.8% + 매우 있음 28.8%)와

제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(49.4% = 약간 있음 23.1% + 매우 있음 26.3%)은 유사하게 나타났으나, 제천시민의 ‘없음’ 비율은 24.8%(별로 없음 11.9% + 전혀 없음 12.9%)로 제천시 외 충청도민의 ‘없음’ 비율(20.0% = 별로 없음 12.3% + 전혀 없음 7.7%)보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 61.2점으로 “다소 긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 62.0점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 자영업(74.6%), 최종 학력별로는 고졸(65.6%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(64.4%), 450만원 이상(61.8%)에서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	12.9	11.9	21.6	24.8	28.8	24.8	21.6	53.6	3.45	61.2	
성별	남성	(93)	12.4	12.1	23.2	18.3	34.0	24.5	23.2	52.3	3.49	62.4
	여성	(110)	13.5	11.6	19.9	31.4	23.6	25.1	19.9	55.0	3.40	60.0
연령	19~29세	(13)	16.6	17.6	36.4	20.9	8.5	34.2	36.4	29.4	2.87	46.8
	30대	(15)	42.5	4.2	22.5	16.7	14.1	46.7	22.5	30.9	2.56	39.0
	40대	(18)	4.7	0.0	13.6	35.7	46.1	4.7	13.6	81.7	4.18	79.6
	50대	(39)	6.7	5.7	14.6	31.4	41.6	12.4	14.6	73.0	3.95	73.8
	60세 이상	(118)	10.3	19.0	22.6	21.2	26.9	29.4	22.6	48.1	3.35	58.8
거주 지역	제천 1권역	(115)	13.3	11.2	23.4	24.1	28.1	24.5	23.4	52.1	3.42	60.6
	제천 2권역	(88)	12.4	12.8	19.1	25.9	29.8	25.2	19.1	55.7	3.48	61.9
거주 기간	10년 이하	(35)	12.1	13.2	20.8	21.7	32.2	25.3	20.8	53.9	3.49	62.2
	10~20년 이하	(26)	22.7	15.7	21.7	28.7	11.2	38.4	21.7	39.9	2.90	47.5
	20년 초과	(142)	10.9	10.5	21.8	24.9	31.9	21.4	21.8	56.8	3.56	64.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	9.8	18.5	17.9	19.6	34.2	28.3	17.9	53.8	3.50	62.5
	자영업	(39)	12.3	4.5	8.6	20.1	54.6	16.8	8.6	74.6	4.00	75.0
	사무기술/경영관리/전문자유직	(33)	18.4	6.4	26.5	28.4	20.4	24.8	26.5	48.8	3.26	56.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	11.9	15.7	27.9	28.1	16.3	27.7	27.9	44.4	3.21	55.3
최종 학력	중졸 이하	(70)	14.1	21.3	22.1	21.7	20.9	35.3	22.1	42.6	3.14	53.5
	고졸	(59)	6.7	12.4	15.3	41.6	24.0	19.1	15.3	65.6	3.64	66.0
	대졸 이상	(74)	15.8	6.6	24.8	17.2	35.7	22.4	24.8	52.8	3.50	62.6
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	24.1	16.1	22.7	24.8	12.3	40.2	22.7	37.1	2.85	46.3
	200~450만원	(70)	6.9	8.7	20.0	27.5	36.9	15.6	20.0	64.4	3.79	69.7
	450만원 이상	(40)	10.5	9.8	17.9	20.3	41.5	20.3	17.9	61.8	3.72	68.1
	무응답	(15)	5.0	16.7	36.4	27.3	14.6	21.7	36.4	41.9	3.30	57.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 60세 이상(55.7%), 거주기간이 짧을수록, 학력이 낮을수록, 월평균 가구소득별로는 200만원 이하(56.2%), 200~450만원(62.5%)에서 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	7.7	12.3	30.6	23.1	26.3	20.0	30.6	49.4	3.48	62.0	
성별	남성	(57)	5.0	9.7	32.2	18.6	34.5	14.7	32.2	53.1	3.68	67.0
	여성	(55)	10.4	15.1	29.0	27.7	17.8	25.5	29.0	45.5	3.27	56.8
연령	19~29세	(12)	0.0	13.6	44.0	35.1	7.2	13.6	44.0	42.3	3.36	59.0
	30대	(7)	0.0	0.0	42.7	14.5	42.7	0.0	42.7	57.3	4.00	75.0
	40대	(15)	9.4	11.2	35.8	18.4	25.3	20.5	35.8	43.7	3.39	59.8
	50대	(21)	9.5	14.4	33.1	18.8	24.2	23.9	33.1	43.0	3.34	58.5
	60세 이상	(57)	12.2	16.3	15.8	26.3	29.4	28.5	15.8	55.7	3.44	61.1
거주 지역	충북 1권역	(58)	9.4	9.6	34.7	18.4	27.9	19.0	34.7	46.3	3.46	61.4
	충북 2권역	(54)	5.3	16.0	25.2	29.3	24.2	21.3	25.2	53.5	3.51	62.8
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	14.8	14.0	28.1	39.2	18.7	14.0	67.4	3.84	71.0
	10~20년 이하	(12)	5.6	5.8	40.0	24.8	23.8	11.4	40.0	48.6	3.55	63.8
	20년 초과	(87)	8.9	12.7	33.1	21.6	23.7	21.6	33.1	45.3	3.38	59.6
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	13.9	10.9	20.0	15.9	39.4	24.7	20.0	55.2	3.56	64.0
	자영업	(24)	6.3	5.8	35.0	23.3	29.6	12.1	35.0	52.9	3.64	66.0
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	5.7	9.9	44.9	17.1	22.3	15.6	44.9	39.5	3.41	60.1
	주부/학생/무직/기타	(43)	7.8	20.4	18.5	31.8	21.4	28.2	18.5	53.3	3.39	59.7
최종 학력	중졸 이하	(26)	14.9	15.1	15.3	26.7	28.0	30.0	15.3	54.7	3.38	59.5
	고졸	(38)	6.2	11.5	28.6	28.5	25.2	17.7	28.6	53.7	3.55	63.8
	대졸 이상	(48)	6.3	12.0	36.7	18.5	26.4	18.4	36.7	44.9	3.47	61.7
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	10.1	19.7	14.0	21.7	34.4	29.8	14.0	56.2	3.51	62.7
	200~450만원	(30)	12.6	9.6	15.3	28.0	34.4	22.2	15.3	62.5	3.62	65.5
	450만원 이상	(36)	4.1	9.1	42.0	25.6	19.1	13.2	42.0	44.8	3.47	61.7
	무응답	(13)	5.5	14.5	55.6	5.8	18.5	20.0	55.6	24.3	3.17	54.3

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_12) 탄소포인트제 프로그램 참여

문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 12) 탄소포인트제 프로그램 참여
----------	--

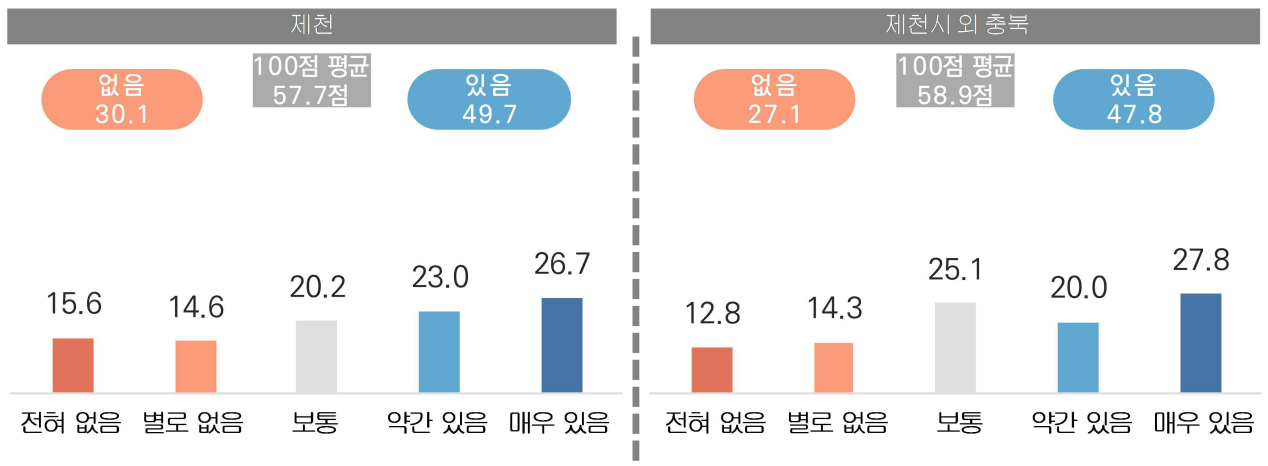
조사 결과 분석

◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “탄소포인트제 프로그램 참여”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 49.7%(약간 있음 23.0% + 매우 있음 26.7%)와 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(47.8% = 약간 있음 20.0% + 매우 있음 27.8%)은 유사하게 나타났으나 제천시민의 ‘없음’ 비율은 30.1%(별로 없음 14.6% + 전혀 없음 15.6%)로 제천시 외 충청도민의 ‘없음’ 비율(27.1% = 별로 없음 14.3% + 전혀 없음 12.8%)보다 높게 나타남

- 제천 : 100점 만점 평균에 57.7점으로 “다소 긍정” 수준임
- 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 58.9점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_12) 탄소포인트제 프로그램 참여

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 자영업(74.6%), 최종 학력별로는 고졸(56.0%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(66.8%), 450만원 이상(59.1%)에서 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 참여 의향_12) 탄소포인트제 프로그램 참여 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	15.6	14.6	20.2	23.0	26.7	30.1	20.2	49.7	3.31	57.7	
성별	남성	(93)	17.4	15.2	19.4	19.4	28.5	32.7	19.4	48.0	3.26	56.6
	여성	(110)	13.7	13.9	21.0	26.5	24.9	27.6	21.0	51.4	3.35	58.7
연령	19~29세	(13)	21.9	20.9	34.7	22.6	0.0	42.7	34.7	22.6	2.58	39.5
	30대	(15)	34.6	12.0	16.2	12.6	24.6	46.7	16.2	37.1	2.80	45.1
	40대	(18)	4.7	0.0	13.6	31.4	50.3	4.7	13.6	81.7	4.23	80.7
	50대	(39)	14.6	7.9	8.2	29.7	39.6	22.5	8.2	69.4	3.72	68.0
	60세 이상	(118)	13.1	21.5	24.6	19.4	21.5	34.5	24.6	40.9	3.15	53.7
거주 지역	제천 1권역	(115)	16.6	14.5	20.0	24.0	24.9	31.1	20.0	48.9	3.26	56.5
	제천 2권역	(88)	14.2	14.7	20.4	21.5	29.2	28.9	20.4	50.7	3.37	59.2
거주 기간	10년 이하	(35)	15.3	17.1	23.8	17.6	26.1	32.5	23.8	43.7	3.22	55.5
	10~20년 이하	(26)	22.7	25.7	14.3	30.3	7.0	48.4	14.3	37.3	2.73	43.3
	20년 초과	(142)	14.0	11.1	20.5	22.9	31.5	25.1	20.5	54.5	3.47	61.7
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	20.1	8.8	20.2	30.8	20.1	28.9	20.2	50.9	3.22	55.5
	자영업	(39)	9.6	4.5	11.3	24.6	50.0	14.1	11.3	74.6	4.01	75.2
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	20.5	8.5	21.7	23.0	26.3	29.0	21.7	49.3	3.26	56.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	14.2	25.9	24.4	18.4	17.0	40.1	24.4	35.5	2.98	49.5
최종 학력	중졸 이하	(70)	15.7	19.6	26.4	21.6	16.8	35.2	26.4	38.4	3.04	51.1
	고졸	(59)	11.5	13.7	18.8	29.7	26.2	25.2	18.8	56.0	3.45	61.3
	대졸 이상	(74)	17.8	12.4	17.7	19.9	32.2	30.1	17.7	52.2	3.36	59.1
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	27.1	19.7	23.9	18.9	10.5	46.7	23.9	29.4	2.66	41.5
	200~450만원	(70)	8.9	8.6	15.7	30.4	36.4	17.5	15.7	66.8	3.77	69.2
	450만원 이상	(40)	12.2	9.8	18.8	22.7	36.4	22.1	18.8	59.1	3.61	65.3
	무응답	(15)	12.4	37.4	31.3	5.6	13.4	49.8	31.3	18.9	2.70	42.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- '있음' 응답은 월평균 가구소득별로는 200~450만원(55.8%)에서 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_12) 탄소포인트제 프로그램 참여 [제천시 외 총복]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	12.8	14.3	25.1	20.0	27.8	27.1	25.1	47.8	3.36	58.9	
성별	남성	(57)	12.0	15.6	25.1	14.3	33.0	27.5	25.1	47.3	3.41	60.2
	여성	(55)	13.7	12.9	25.1	25.9	22.3	26.6	25.1	48.3	3.30	57.6
연령	19~29세	(12)	10.1	12.8	41.9	7.2	27.9	22.9	41.9	35.1	3.30	57.5
	30대	(7)	0.0	18.0	9.3	45.4	27.3	18.0	9.3	72.7	3.82	70.5
	40대	(15)	13.7	5.0	31.4	18.4	31.4	18.7	31.4	49.8	3.49	62.2
	50대	(21)	18.7	14.4	28.6	14.1	24.2	33.1	28.6	38.3	3.11	52.7
	60세 이상	(57)	15.4	18.0	19.3	19.3	28.1	33.4	19.3	47.4	3.27	56.7
거주 지역	충북 1권역	(58)	12.9	9.3	31.2	21.5	25.1	22.3	31.2	46.5	3.36	59.1
	충북 2권역	(54)	12.7	20.9	17.0	18.1	31.4	33.5	17.0	49.5	3.35	58.7
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	14.8	26.5	12.2	42.6	18.7	26.5	54.8	3.75	68.7
	10~20년 이하	(12)	21.9	14.3	0.0	15.5	48.3	36.2	0.0	63.8	3.54	63.5
	20년 초과	(87)	13.5	14.1	28.6	22.5	21.2	27.7	28.6	43.7	3.24	55.9
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	13.9	14.9	24.0	20.4	26.9	28.7	24.0	47.3	3.32	57.9
	자영업	(24)	13.6	9.7	24.2	25.6	27.1	23.2	24.2	52.6	3.43	60.7
	사무기술/경영관리/전문자유직	(25)	12.8	11.7	29.1	28.1	18.3	24.5	29.1	46.4	3.28	56.9
	주부/학생/무직/기타	(43)	11.8	20.0	22.6	7.9	37.6	31.9	22.6	45.5	3.39	59.9
최종 학력	중졸 이하	(26)	25.4	15.2	19.0	22.9	17.5	40.6	19.0	40.3	2.92	47.9
	고졸	(38)	8.8	18.9	22.8	12.6	36.9	27.7	22.8	49.5	3.50	62.4
	대졸 이상	(48)	11.4	11.0	28.5	23.9	25.1	22.4	28.5	49.0	3.40	60.1
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	12.5	22.1	15.8	22.7	26.9	34.6	15.8	49.6	3.29	57.3
	200~450만원	(30)	10.0	9.6	24.6	18.3	37.5	19.6	24.6	55.8	3.64	65.9
	450만원 이상	(36)	7.7	14.1	28.5	24.8	24.9	21.8	28.5	49.7	3.45	61.3
	무응답	(13)	38.4	8.4	33.5	0.0	19.7	46.9	33.5	19.7	2.54	38.5

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

2. 탄소중립 실천 행동 참여 의향_13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기

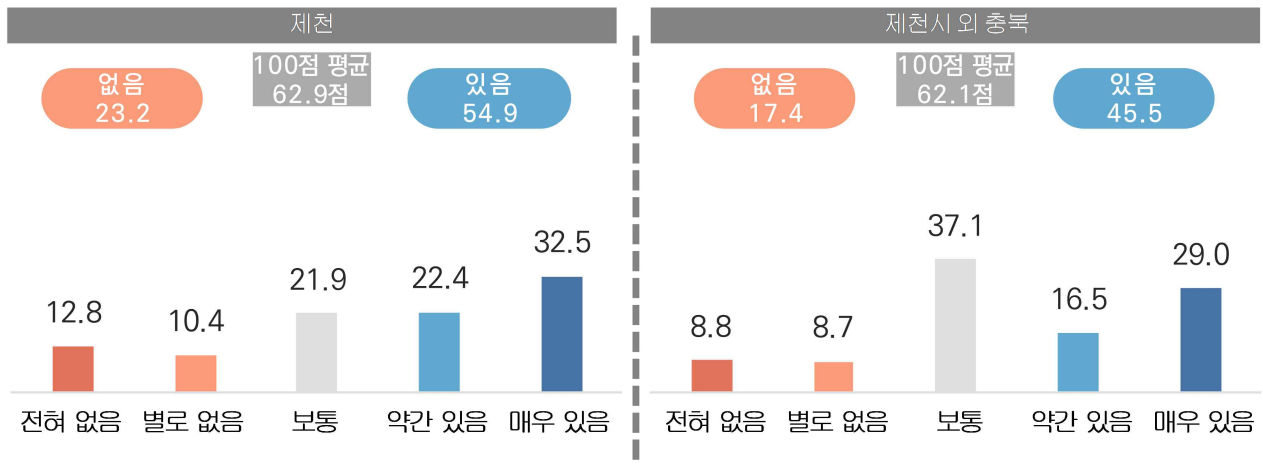
문	귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까? - 13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기
----------	--

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립을 위해 “탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기”에 대한 참여 의향에 대해 조사한 결과, 제천시민의 ‘있음’ 비율 54.9%(약간 있음 22.4% + 매우 있음 32.5%)로 제천시 외 충청도민의 ‘있음’ 비율(45.5% = 약간 있음 16.5% + 매우 있음 29.0%)보다 높게 나타남
 - 제천 : 100점 만점 평균에 62.9점으로 “다소 긍정” 수준임
 - 제천시 외 충북 : 100점 만점 평균에 62.1점으로 “다소 긍정” 수준임

탄소중립 실천 행동 참여 의향_13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기

(단위: %, 점)



Base : 전체

- ‘있음’ 응답은 직업별로는 농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직(71.7%), 자영업(71.7%), 최종 학력별로는 고졸(64.8%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(62.8%), 450만원 이상(61.3%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기 [제천]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(203)	12.8	10.4	21.9	22.4	32.5	23.2	21.9	54.9	3.51	62.9	
성별	남성	(93)	13.4	8.9	23.3	17.9	36.5	22.3	23.3	54.4	3.55	63.8
	여성	(110)	12.2	11.9	20.6	27.0	28.4	24.0	20.6	55.4	3.48	61.9
연령	19~29세	(13)	25.1	5.3	48.7	13.8	7.0	30.4	48.7	20.9	2.72	43.1
	30대	(15)	42.5	8.3	18.3	6.3	24.6	50.8	18.3	30.9	2.62	40.5
	40대	(18)	4.7	4.7	4.7	31.0	55.0	9.4	4.7	86.0	4.27	81.7
	50대	(39)	6.9	4.6	10.6	32.1	45.8	11.5	10.6	77.9	4.05	76.3
	60세 이상	(118)	7.0	17.4	25.5	21.6	28.5	24.4	25.5	50.1	3.47	61.8
거주 지역	제천 1권역	(115)	12.8	6.8	24.6	23.5	32.2	19.7	24.6	55.7	3.55	63.9
	제천 2권역	(88)	12.8	15.1	18.3	21.0	32.8	27.9	18.3	53.8	3.46	61.5
거주 기간	10년 이하	(35)	12.5	11.6	28.5	12.8	34.6	24.0	28.5	47.4	3.46	61.4
	10~20년 이하	(26)	28.0	9.6	16.7	21.8	23.9	37.6	16.7	45.7	3.04	51.0
	20년 초과	(142)	9.3	10.2	21.1	25.6	33.8	19.5	21.1	59.4	3.64	66.1
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	14.9	5.6	7.7	32.7	39.1	20.6	7.7	71.7	3.75	68.8
	자영업	(39)	7.9	4.2	16.2	14.1	57.6	12.1	16.2	71.7	4.09	77.3
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	20.5	7.5	23.0	27.4	21.6	28.0	23.0	49.0	3.22	55.5
	주부/학생/무직/기타	(93)	10.5	17.4	31.1	19.7	21.2	28.0	31.1	40.9	3.24	55.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	9.9	18.7	20.8	23.7	26.9	28.6	20.8	50.6	3.39	59.7
	고졸	(59)	6.7	2.7	25.9	28.6	36.2	9.3	25.9	64.8	3.85	71.2
	대졸 이상	(74)	17.8	10.2	20.3	18.3	33.4	28.0	20.3	51.7	3.39	59.8
월평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	19.7	14.1	23.1	21.5	21.6	33.8	23.1	43.1	3.11	52.8
	200~450만원	(70)	6.9	5.0	25.3	26.1	36.6	11.9	25.3	62.8	3.81	70.2
	450만원 이상	(40)	12.2	12.3	14.2	19.8	41.6	24.5	14.2	61.3	3.66	66.5
	무응답	(15)	15.2	14.1	26.9	17.5	26.3	29.3	26.9	43.8	3.26	56.4

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘있음’ 응답은 연령별로는 60세 이상(51.1%), 거주기간이 짧을수록, 직업별로는 주부/학생/무직/기타(59.1%), 최종 학력별로는 고졸(53.2%), 월평균 가구소득별로는 200~450만원(59.1%)에서 응답 비율이 높음

탄소중립 실천 행동 참여 의향_13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기 [제천시 외 충북]

(단위: 명, %, 점)

구분	사례 수	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음	종합			평균 - 5점	평균 - 100점	
							없음	보통	있음			
[전 체]	(112)	8.8	8.7	37.1	16.5	29.0	17.4	37.1	45.5	3.48	62.1	
성별	남성	(57)	7.9	10.2	34.7	12.3	34.9	18.1	34.7	47.2	3.56	64.0
	여성	(55)	9.7	7.1	39.5	20.9	22.9	16.8	39.5	43.8	3.40	60.1
연령	19~29세	(12)	10.1	0.0	41.1	41.5	7.2	10.1	41.1	48.7	3.36	58.9
	30대	(7)	0.0	18.0	39.2	0.0	42.7	18.0	39.2	42.7	3.67	66.9
	40대	(15)	9.4	0.0	42.6	16.6	31.4	9.4	42.6	48.1	3.61	65.2
	50대	(21)	14.1	9.4	43.3	4.7	28.5	23.5	43.3	33.2	3.24	56.1
	60세 이상	(57)	8.5	12.5	28.0	19.4	31.6	21.0	28.0	51.1	3.53	63.3
거주 지역	충북 1권역	(58)	8.8	8.2	33.9	15.4	33.7	17.0	33.9	49.1	3.57	64.3
	충북 2권역	(54)	8.8	9.3	41.3	18.0	22.6	18.1	41.3	40.6	3.36	59.1
거주 기간	10년 이하	(13)	3.8	0.0	47.3	0.0	48.9	3.8	47.3	48.9	3.90	72.5
	10~20년 이하	(12)	8.3	20.0	23.9	42.6	5.1	28.4	23.9	47.7	3.16	54.0
	20년 초과	(87)	10.0	8.9	36.7	16.4	28.0	19.0	36.7	44.4	3.43	60.8
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	10.0	8.5	42.8	7.9	30.9	18.4	42.8	38.8	3.41	60.3
	자영업	(24)	9.8	6.1	29.5	11.9	42.7	15.9	29.5	54.6	3.72	67.9
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	10.7	13.6	48.9	9.2	17.6	24.3	48.9	26.8	3.09	52.3
	주부/학생/무직/기타	(43)	5.7	6.1	29.2	31.0	28.1	11.7	29.2	59.1	3.70	67.4
최종 학력	중졸 이하	(26)	14.6	11.4	26.2	19.1	28.6	26.0	26.2	47.7	3.36	58.9
	고졸	(38)	8.8	3.7	34.3	18.0	35.2	12.5	34.3	53.2	3.67	66.7
	대졸 이상	(48)	6.9	11.0	42.3	14.7	25.1	17.9	42.3	39.8	3.40	60.0
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	7.5	7.7	37.3	12.9	34.5	15.3	37.3	47.4	3.59	64.8
	200~450만원	(30)	10.0	5.5	25.4	10.8	48.3	15.5	25.4	59.1	3.82	70.5
	450만원 이상	(36)	6.3	11.1	45.9	21.0	15.7	17.3	45.9	36.7	3.29	57.2
	무응답	(13)	18.4	8.3	27.9	19.4	26.0	26.6	27.9	45.4	3.26	56.6

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

3. 탄소중립 실천 행동 방해 요인

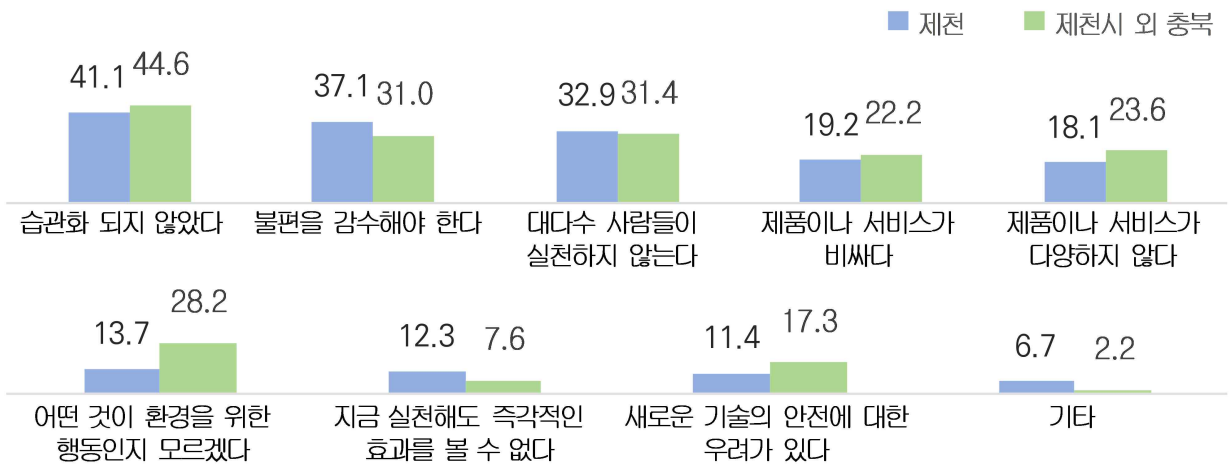
문	탄소중립 실천 행동을 방해하는 요인은 무엇일까요?(복수응답 가능)
---	--------------------------------------

조사 결과 분석

- ◆ 제천시민과 기타 충청북도 도민을 대상으로 탄소 중립 실천 행동 방해 요인에 대해 조사한 결과, 전체적으로 ‘습관화 되지 않았기 때문’이라는 응답이 제천시 41.1%, 제천시 외 충북 44.6%로 가장 높게 나타남
- ◆ 다음으로 제천시는 ‘불편을 감수해야하기 때문’이라는 응답이 37.1%로 높게 나타났고. 제천시 외 충북은 ‘대다수 사람들이 실천하지 않기 때문’이라는 응답이 31.4%로 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 방해 요인

(단위: %, 복수응답)



Base : 전체

- ‘습관화 되지 않았다’ 응답은 거주기간이 짧을수록, 직업별로는 사무기술직/경영관리직/전문자유직 (56.7%), 최종 학력별로는 고졸(52.7%), 월 평균 가구소득이 클수록 응답 비율이 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 방해 요인 [제천]

(단위: 명, %, 복수응답)

구분	사례 수	습관화 되지 않았다	불편을 감수해야 한다	대다수들이 실천하지 않는다	제품이나 서비스가 비싸다 (비용 부담)	제품이나 서비스가 다양하지 않다 (선택폭 제한)	어떤 것이 환경을 위한 행동인지 모르겠다	지금 실천해도 즉각적인 효과를 볼 수 없다	새로운 기술의 안전에 우려가 있다	기타	
[전 체]	(203)	41.1	37.1	32.9	19.2	18.1	13.7	12.3	11.4	6.7	
성별	남성	(93)	41.3	37.0	29.0	21.4	13.5	11.4	11.1	9.3	6.0
	여성	(110)	40.8	37.1	36.8	17.0	22.6	16.0	13.4	13.5	7.4
연령	19~29세	(13)	51.3	51.3	31.7	19.1	29.4	12.3	13.8	13.8	0.0
	30대	(15)	38.6	30.6	7.9	28.3	8.3	26.4	12.6	18.3	0.0
	40대	(18)	44.9	49.1	27.2	18.3	17.8	13.6	13.6	22.5	0.0
	50대	(39)	47.9	25.6	45.8	18.0	27.3	9.1	16.3	9.3	6.7
	60세 이상	(118)	33.5	35.2	35.2	17.9	12.2	13.3	9.2	6.0	13.0
거주 지역	제천 1권역	(115)	39.2	37.4	26.3	17.5	18.6	11.2	11.8	9.4	8.0
	제천 2권역	(88)	43.6	36.6	41.8	21.5	17.3	17.1	12.9	14.1	5.0
거주 기간	10년 이하	(35)	44.1	22.0	27.3	18.0	13.4	14.3	21.9	11.0	3.7
	10~20년 이하	(26)	42.9	49.2	29.9	12.0	17.0	13.4	23.2	21.3	5.0
	20년 초과	(142)	39.7	38.9	35.4	21.3	19.8	13.6	6.7	9.2	8.0
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(38)	40.1	52.2	21.0	9.7	13.4	8.6	10.6	1.9	11.0
	자영업	(39)	34.2	22.6	43.1	23.3	24.4	13.7	16.2	11.0	1.8
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(33)	56.7	41.3	30.9	21.1	12.8	6.3	10.3	18.5	1.9
	주부/학생/무직/기타	(93)	37.2	35.8	33.8	20.3	19.4	19.8	11.9	12.3	9.9
최종 학력	중졸 이하	(70)	24.8	31.4	36.9	16.9	14.0	12.2	9.8	7.0	12.7
	고졸	(59)	52.7	32.7	34.8	10.5	16.2	13.5	11.2	8.0	5.2
	대졸 이상	(74)	43.2	42.5	29.7	25.3	21.3	14.5	14.2	15.6	4.3
월 평균 가구 소득	200만원 이하	(78)	35.7	33.0	33.2	13.3	9.3	14.9	7.7	4.5	14.2
	200~450만원	(70)	42.6	47.8	31.1	29.0	26.5	16.3	11.9	17.8	1.0
	450만원 이상	(40)	47.9	32.5	36.6	16.7	19.2	9.2	14.6	12.3	3.8
	무응답	(15)	32.9	17.6	27.9	5.0	9.5	11.1	24.6	5.6	13.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

- ‘습관화 되지 않았다’ 응답은 거주지역별로는 충북 1권역(50.0%), 월 평균 가구소득이 적을수록 높게 나타남

탄소중립 실천 행동 방해 요인 [제천시 외 중복]

(단위: 명, %, 복수응답)

구분	사례 수	습관화 되지 않았다	대다수 사람들이 실천하지 않는다	불편을 감수해야 한다	어떤 것이 환경을 위한 행동인지 모르겠다	제품이나 서비스가 다양하지 않다 (선택폭 제한)	제품이나 서비스가 비싸다 (비용 부담)	새로운 기술의 안전에 우려가 있다	지금 실천해도 즉각적인 효과를 볼 수 없다	기타	
[전 체]	(112)	44.6	31.4	31.0	28.2	23.6	22.2	17.3	7.6	2.2	
성별	남성	(57)	40.0	27.6	30.6	23.7	24.6	23.5	18.7	6.6	1.1
	여성	(55)	49.3	35.2	31.3	32.8	22.6	20.9	16.0	8.7	3.3
연령	19~29세	(12)	46.1	13.6	14.4	33.1	7.2	20.8	35.1	16.5	0.0
	30대	(7)	33.5	0.0	33.5	57.3	29.9	30.8	24.7	0.0	0.0
	40대	(15)	37.2	37.2	39.0	30.8	49.8	17.3	19.9	12.3	0.0
	50대	(21)	56.6	42.6	42.6	19.1	28.0	23.3	23.7	9.3	5.1
	60세 이상	(57)	45.3	42.4	26.2	18.0	12.1	21.0	1.7	3.6	3.4
거주 지역	충북 1권역	(58)	50.0	28.7	33.9	26.0	27.0	25.5	12.6	6.3	2.1
	충북 2권역	(54)	37.3	34.9	27.1	31.0	19.2	17.8	23.6	9.3	2.3
거주 기간	10년 이하	(13)	38.3	14.5	30.0	38.1	40.3	6.3	0.0	6.3	0.0
	10~20년 이하	(12)	61.9	48.7	37.1	45.9	26.4	36.6	54.9	34.8	9.1
	20년 초과	(87)	43.4	32.6	30.3	23.1	19.3	23.7	15.7	3.7	1.6
직업	농림업/기능/판매 서비스/일반직업직	(20)	36.5	22.8	33.2	4.0	18.8	21.0	19.1	4.0	0.0
	자영업	(24)	49.7	30.2	45.7	35.4	29.7	26.9	27.7	7.5	2.3
	사무기술/경영관리/전문자 유직	(25)	41.4	24.1	20.0	37.4	38.3	22.6	6.1	12.2	3.4
	주부/학생/무직/기타	(43)	47.2	43.0	28.7	24.7	7.1	18.6	19.0	5.0	2.0
최종 학력	중졸 이하	(26)	37.5	39.3	26.4	19.0	7.6	11.6	0.0	7.6	7.3
	고졸	(38)	47.9	35.4	25.2	18.2	21.9	15.0	16.4	7.4	3.0
	대졸 이상	(48)	44.7	26.3	36.1	37.4	29.7	30.1	23.4	7.8	0.0
월평균 가구 소득	200만원 이하	(33)	51.3	40.2	44.1	14.7	11.4	12.9	0.0	2.4	2.6
	200~450만원	(30)	46.1	27.8	27.5	22.6	20.5	34.0	20.9	0.0	4.3
	450만원 이상	(36)	39.1	29.9	23.5	35.1	35.0	19.7	23.2	7.3	0.0
	무응답	(13)	47.8	25.6	38.4	42.3	13.4	26.1	24.5	35.8	5.0

Base : 전체

※ 사례수가 30개 미만(n<30)인 경우 분석 결과를 일반화하는 데 어려움이 있어 해석 시 주의가 필요함

CHAPTER



별첨

조사 설문지

6. 탄소중립을 위해 가장 시급한 과제가 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 국가의 정책 및 법·제도 정비
- ② 지방자치단체의 지역맞춤형 제도 운영
- ③ 온실가스 감축을 위한 국제사회의 노력
- ④ 기후변화 현황 분석 및 기후변화 대응 연구
- ⑤ 기업의 친환경 경영 노력
- ⑥ 시민단체의 활발한 활동
- ⑦ 개인의 저탄소 생활 실천
- ⑧ 기타 ()

7. 2050 탄소중립 달성을 위해 A제천시(B충청북도)가 지방자치단체로서 해야 하는 가장 중요한 역할은 무엇이라고 생각하십니까?

- ① 국가 탄소중립 추진전략 협조(에너지, 산업 부문)
- ② 충북형 탄소중립 지역특화사업 개발 및 추진
- ③ 시민 대상 탄소중립 및 기후환경교육 시행
- ④ 기후변화에 취약한 계층을 위한 대책 마련
- ⑤ 타 지방자치단체와의 협력
- ⑥ 기후변화 국제협력 강화
- ⑦ 기후변화 대응 전문인력 양성

8. A제천시(B충청북도)의 탄소중립 전략 추진에 대해 알고 계십니까?

(신재생에너지 시스템으로의 전환, 기존 건축물 그린 리모델링, 온실가스 감축인지예산제 도입 등)

- ① 잘 알고 있다.
- ② 어느 정도 아는 편이다
- ③ 들어본 적 있지만 잘 모른다
- ④ 전혀 모른다

Ⅳ. 탄소중립 실천 행동(친환경 행동)에 대한 의견

9. 귀하께서 생활 속 온실가스 줄이기를 실천하는 경우 우선적으로 고려하는 사항은 무엇입니까?

- ① 온실가스 감축 효과 정도
- ② 실천을 위해 소요되는 비용
- ③ 실천의 어려움 정도(비용부분 제외)
- ④ 주변의 시선
- ⑤ 기타()

10. 귀하는 다음과 같은 탄소중립 실천 행동에 참여하실 의향이 있으십니까?

구분	전혀 없음	별로 없음	보통	약간 있음	매우 있음
1) 불필요한 물건 구매하지 않기	①	②	③	④	⑤
2) 저탄소·친환경 제품 구매하기	①	②	③	④	⑤
3) 1회용품 사용량 및 음식물 쓰레기 배출량 감축	①	②	③	④	⑤
4) 대기전력 차단, 냉난방 온도 조절 등 전력사용량 줄이기	①	②	③	④	⑤
5) 대중교통 및 자전거 등 이용 비중 확대	①	②	③	④	⑤
6) 지역내에서 생산된 로컬 푸드 이용하기	①	②	③	④	⑤
7) 지역만 나무심기	①	②	③	④	⑤
8) 창호, 단열재, 조명 등을 교체하여 건물의 에너지 효율 높이기	①	②	③	④	⑤
9) 가정용 태양광 등 재생에너지 설비 설치	①	②	③	④	⑤
10) 전기차, 수소차 등 친환경 자동차로 바꾸기	①	②	③	④	⑤
11) 친환경 소비생활 등 기후·환경 교육 프로그램 참여	①	②	③	④	⑤
12) 탄소포인트제 프로그램 참여	①	②	③	④	⑤
13) 탄소중립 실천 방법을 주변에 홍보하기	①	②	③	④	⑤

11. 탄소중립 실천 행동을 방해하는 요인은 무엇일까요?(복수응답 가능)

[부록 3] 제천시민과 충북도민의 기후위기와 탄소중립 기본계획 수립과 탄소중립실현을 위한 설문조사

문항은 1(전혀 그렇지 않다)부터 5(매우 그렇다)까지의 5점 리커트 척도로 측정합니다.

1. (기후위기) 위험 인식 (Risk Perception): 기후위기에 대한 심각성과 위협을 인식하는 정도
 - 1) 나는 기후변화가 심각한 문제라고 생각한다.
 - 2) 기후변화로 인해 나와 가족의 위험이 점점 커지고 있다고 느낀다.
 - 3) 기후위기는 미래 세대에게 더 큰 문제를 야기할 것이다.
2. 탄소중립 정책 인지도
 - 1) 나는 '탄소중립'의 개념을 알고 있다.
 - 2) 나는 우리 지역의 탄소감축 목표를 알고 있다.
 - 3) 나는 우리 지역의 탄소중립 정책들을 알고 있다.
3. 환경에 대한 가치 (Value): 환경 보존과 지속 가능성에 대한 개인의 신념
 - 1) 환경 보호는 우리 세대의 중요한 책임이라고 생각한다.
 - 2) 자연 환경은 경제적 이익보다 더 중요하다고 생각한다.
 - 3) 생태계 보호가 지역사회 발전보다 더 중요하다고 생각한다.
4. 학습 경험 (Learning Experiences): 환경 문제와 탄소중립에 대한 학습 및 경험
 - 1) 나는 기후변화와 관련된 교육 프로그램에 참여한 경험이 있다.
 - 2) 나는 환경 캠페인이나 활동에 참여해 본 경험이 있다.
 - 3) 나는 환경 보호와 관련된 다큐멘터리나 뉴스를 시청한 경험이 있다.
5. 개인적 책임감
 - 1) 나는 기후변화 대응에 있어 개인의 역할이 중요하다고 생각한다.
 - 2) 나의 일상적인 행동이 기후변화에 영향을 줄 수 있다고 생각한다.
 - 3) 지역사회의 탄소중립 실현을 위해서는 나의 기여가 필요하다고 생각한다.
6. (환경친화적) 태도 (Attitudes): 환경 문제와 탄소중립에 대한 개인의 긍정적 또는 부정적 인식
 - 1) 탄소중립 정책은 기후위기 해결에 효과적이라고 생각한다.
 - 2) 환경 보호를 위한 규제는 반드시 필요하다고 생각한다.
 - 3) 환경 문제 해결은 지역 경제에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 생각한다.
 - 4) 나는 환경 보호를 위해 불편을 감수할 준비가 되어 있다.
 - 5) 나는 환경을 고려한 소비를 실천하려고 노력한다.
7. 자기결정 및 동기 (Self-Determination and Motivation): 자발적으로 환경 행동을 실천하려는 동기
 - 1) 나는 외부의 강요 없이 스스로 환경 보호 행동을 실천한다.
 - 2) 나는 환경 보호 행동을 신념에 따라 꾸준히 실천한다.
 - 3) 환경 행동은 나에게 개인적으로 가치가 있다고 느낀다.
8. 행동의지(도) (Willingness to Act): 기후위기 대응을 위해 행동하려는 의지
 - 1) 나는 에너지 절약을 위해 노력할 의지가 있다.
 - 2) 나는 일회용품 사용을 줄이기 위해 노력할 의지가 있다.
 - 3) 나는 탄소배출을 줄이기 위해 식습관 변화를 수용할 준비가 되어 있다.
9. 사회적 영향 (Social Influence): 주변 사람들의 행동이나 의견이 개인 행동에 미치는 영향
 - 1) 가족과 친구의 환경 행동이 나의 행동에 영향을 준다.
 - 2) 직장이나 학교에서 환경 보호 행동이 권장되는 분위기다.
 - 3) 나는 환경 행동을 실천할 때 주변 사람들의 기대를 느낀다.

10. 의사결정 (Decision-Making): 환경 행동과 관련된 선택과 결정을 내리는 과정.

- 1) 물건을 구매할 때 환경 인증 제품을 우선 선택한다.
- 2) 나는 일상에서 환경에 미치는 영향을 고려해 행동을 결정한다.
- 3) 나는 불필요한 소비를 줄이기 위해 구매를 신중히 결정한다.

11. 기후위기 대응 역량 (Climate Crisis Response Capability): 기후위기 대응을 위한 개인적 역량 및 준비 상태

- 1) 나는 기후위기와 관련된 기본적인 지식을 알고 있다.
- 2) 나는 에너지 절약 방법을 알고 있다.
- 3) 나는 탄소중립 목표를 달성하기 위해 어떤 행동을 해야 할지 알고 있다.

12. 실천 체계 (Practice Systems): 탄소중립을 위한 지역적 지원 체계.

- 1) 우리 지역은 재활용과 폐기물 관리 시스템이 잘 갖춰져 있다.
- 2) 우리 지역 사회는 에너지 절약을 위한 구체적인 지원을 하고 있다.
- 3) 나는 우리 지역에서 운영하는 환경 프로그램에 참여한 경험이 있다.

13. 조직 혁신 (Organizational Innovation): 지역 기관과 조직의 환경 관련 혁신 노력

- 1) 지역 기관들은 탄소중립 실현을 위해 적극적으로 활동하고 있다.
- 2) 나는 우리 지역의 조직들이 기후위기 대응에 혁신적이라고 생각한다.
- 3) 나는 우리 지역 기관의 환경 관련 지원이 효과적이라고 생각한다.

14. 정책 지지도

- 1) 나는 제천시/충청북도의 탄소중립 정책을 지지한다.
- 2) 나는 지역의 재생에너지 확대 정책에 찬성한다.
- 3) 나는 제천시/충청북도의 탄소중립 관련 정책이 실질적인 효과를 가져올 것이라고 믿는다.

15. 실천 행동 (Behavioral Practice) (종속 변수): 기후위기 대응을 위한 구체적 행동 실천

- 1) 나는 병, 캔, 종이 등을 분리 배출을 하고 있다.
- 2) 나는 일회용품 사용을 줄이기 위해 꾸준히 노력하고 있다.
- 3) 나는 불필요한 전등을 끄는 습관을 가지고 있다.
- 4) 나는 짧은 거리는 자동차 대신 걸거나 자전거를 이용하려고 한다.
- 5) 나는 음식을 남기지 않기 위해 필요한 만큼만 구매하거나 조리한다.

【DQ1】 귀하의 성별은?

- ① 남성 ② 여성

【DQ2】 귀하의 연령대는?

- ① 20대 이하 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 ⑤ 60대 이상

【DQ3】 귀하의 거주 지역(구체적인 시/군)은?

- ①청주시, ②충주시, ③제천시, ④단양군, ⑤진천군, ⑥음성군, ⑦괴산군, ⑧증평군, ⑨보은군, ⑩옥천군, ⑪영동군

【DQ4】 귀하의 직업은?

- ① 농업/임업/어업
② 자영업 (상업, 소규모 장사, 개인택시운전사 등)
③ 판매/서비스직 (상점 점원, 세일즈맨, 방문 판매원, 미용사 등)
④ 기능/숙련직 (운전기사, 세탁, 선반, 목공, 기능공 등)
⑤ 일반 작업직 (현장 직업, 일용노무직, 청소관리, 경비원 등)
⑥ 사무/기술직 (차장 이하 사무직, 초중고 교사, 6급 이하 공무원)
⑦ 경영/관리직 (5급 이상 공무원, 기업체 부장 이상)
⑧ 전문/자유직 (변호사, 의사, 건축사, 교수, 예술가, 종교지도자 등)
⑨ 가정주부 (가사와 육아만 하는 전업주부)
⑩ 학생
⑪ 무직
⑫ 기타(구체적으로:)

【DQ5】귀하의 최종 학력은?

- ① 초졸 이하 ② 중졸 ③ 고졸 ④ 대졸(전문대 포함) ⑤ 석사 ⑥ 박사

【DQ6】귀댁의 월평균 가구소득(세전기준)은?

- ① 200만원 이하 ② 300만원 이하 ③ 450만원 이하 ④ 600만원 미만 ⑤ 600만원 이상

1. 조사 설계

- 조사대상: 충청북도 거주 만19세 이상 성인남녀
- 조사방법: 구조화된 설문지를 활용하여 CATI 시스템을 이용한 전화면접조사
- 유효표본: 제천시 203명(95% 신뢰수준에서 ±6.88%p), 충북 214명(95% 신뢰수준에서 ±6.70%p)
- 표본 추출: 권역(지역)/성/연령별 인구 비례에 따른 할당 추출법

권역	해당 읍면동 및 시군
제천시 1권역	제천시 봉양읍, 백운면, 송학면, 의림지동, 중앙동, 영서동, 용두동, 청전동
제천시 2권역	제천시 금성면, 청풍면, 수산면, 덕산면, 한수면, 교동, 남현동, 신백동, 화산동
충북 1권역	청주시
충북 2권역	충주시, 보은군, 옥천군, 영동군, 증평군, 진천군, 괴산군, 음성군, 단양군

- 가중치 부여 방식: 모집단 지역별, 성별, 연령별 비율 적용(2024년 10월 주민등록인구통계 기준)
- 척도: 리커트 5점 척도

2. 응답자 특성

- 제천시 응답자 가중치 부여 전과 후의 응답자 특성

제천시 - 가중 전(원시 자료)				제천시 - 가중치 부여 후			
전체 응답자		사례수	비율	BASE:전체 응답자		사례수	비율
전체		(203)	100.0	전체		(203)	100.0
성별	남성	(95)	46.8	성별	남성	(95)	50.2
	여성	(108)	53.2		여성	(108)	49.8
연령	19~29세	(13)	6.4	연령	19~29세	(13)	13.2
	30대	(17)	8.4		30대	(17)	10.1
	40대	(15)	7.4		40대	(15)	14.0
	50대	(31)	15.3		50대	(31)	20.4
	60세 이상	(127)	62.6		60세 이상	(127)	42.4
거주 지역	제천 1권역	(118)	58.1	거주 지역	제천 1권역	(118)	57.6
	제천 2권역	(85)	41.9		제천 2권역	(85)	42.4
직업	농림업/기능직/판매	(51)	25.1	직업	농림업/기능직/판매	(51)	20.8
	서비스직/일반 작업직				서비스직/일반 작업직		
	자영업	(35)	17.2		자영업	(35)	21.3
	사무기술직/경영관리직	(29)	14.3		사무기술직/경영관리직/	(29)	20.2
	전문자유직				전문자유직		
주부/학생/무직/기타	(88)	43.3	주부/학생/무직/기타	(88)	37.7		
최종 학력	중졸 이하	(73)	36.0	최종 학력	중졸 이하	(73)	24.2
	고졸	(54)	26.6		고졸	(54)	28.0
	대졸 이상	(71)	35.0		대졸 이상	(71)	45.6
	무응답	(5)	2.5		무응답	(5)	2.2
월평균 가구 소득	200만원 이하	(76)	37.4	월평균 가구 소득	200만원 이하	(76)	27.5
	200~450만원	(57)	28.1		200~450만원	(57)	32.3
	450만원 이상	(48)	23.6		450만원 이상	(48)	26.9
	무응답	(22)	10.8		무응답	(22)	13.3

- 제천시 외 시군 응답자 가중치 부여 전과 후의 응답자 특성

제천시 외 시군 - 가중전				제천시 외 시군 - 가중치 부여후			
전체 응답자		사례수	비율	BASE:전체 응답자		사례수	비율
전체		(214)	100.0	전체		(214)	100.0
성별	남성	(107)	50.0	성별	남성	(107)	50.9
	여성	(107)	50.0		여성	(107)	49.1
연령	19~29세	(25)	11.7	연령	19~29세	(25)	13.9
	30대	(27)	12.6		30대	(27)	14.2
	40대	(38)	17.8		40대	(38)	16.8
	50대	(45)	21.0		50대	(45)	20.1
	60세 이상	(79)	36.9		60세 이상	(79)	35.0
거주 지역	충북 1권역	(114)	53.3	거주 지역	충북 1권역	(114)	57.3
	충북 2권역	(100)	46.7		충북 2권역	(100)	42.7
직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(36)	16.8	직업	농림업/기능직/판매 서비스직/일반 작업직	(36)	16.1
	자영업	(40)	18.7		자영업	(40)	18.9
	사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(58)	27.1		사무기술직/경영관리직 /전문자유직	(58)	27.8
	주부/학생/무직/기타	(80)	37.4		주부/학생/무직/기타	(80)	37.2
최종 학력	중졸 이하	(45)	21.0	최종 학력	중졸 이하	(45)	19.8
	고졸	(55)	25.7		고졸	(55)	25.8
	대졸 이상	(107)	50.0		대졸 이상	(107)	51.0
	무응답	(7)	3.3		무응답	(7)	3.3
월평균 가구 소득	200만원 이하	(49)	22.9	월평균 가구 소득	200만원 이하	(49)	22.2
	200~450만원	(70)	32.7		200~450만원	(70)	32.9
	450만원 이상	(64)	29.9		450만원 이상	(64)	29.6
	무응답	(31)	14.5		무응답	(31)	15.4

3. 분석결과

- 환경 인증 제품 우선 선택과 탄소중립 정책지지 경우를 제외하고 제천시민과 제천시 외 충청북도 시군민의 기후위기 탄소중립 범주(역량)내 문항별 차이가 있는 것으로 나타남
- 특히 학습체험에서 그리고 실천체계와 조직 혁신에서 낮은 점수를 나타내었음

범주	문항	제천시민(203)		제천시 외 시군민(214)		t(검정)
		평균	표준편차	평균	표준편차	
위험인식	나는 기후변화가 심각한 문제라고 생각한다.	4.23	0.94	4.37	0.88	-49.482***
	기후변화로 인해 나와 가족의 위험이 점점 커지고 있다고 느낀다.	3.76	1.10	3.82	1.10	-19.758***
	기후위기는 미래 세대에게 더 큰 문제를 야기할 것이다.	4.29	1.05	4.39	0.86	-39.029***
탄소중립정책인지도	나는 '탄소중립'의 개념을 알고 있다.	3.52	1.13	3.42	1.13	28.170***
	나는 우리 지역의 탄소감축 목표를 알고 있다.	2.51	1.06	2.47	1.04	12.278***
	나는 우리 지역의 탄소중립 정책들을 알고 있다.	2.49	1.05	2.49	1.03	-2.218*

환경에 대한 가치	환경 보호는 우리 세대의 중요한 책임이라고 생각한다.	4.38	0.80	4.30	0.77	30.730***
	자연 환경은 경제적 이익보다 더 중요하다고 생각한다.	4.18	0.85	4.12	0.91	21.190***
	생태계 보호가 지역사회 발전보다 더 중요하다고 생각한다.	3.90	0.94	3.78	1.00	40.845***
학습 경험	나는 기후변화와 관련된 교육 프로그램에 참여한 경험이 있다.	1.83	1.12	1.92	1.22	-22.730***
	나는 환경 캠페인이나 활동에 참여해 본 경험이 있다.	1.98	1.19	2.05	1.27	-17.581***
	나는 환경 보호와 관련된 다큐멘터리나 뉴스를 시청한 경험이 있다.	3.72	1.23	3.92	1.08	-60.675***
개인적 책임감	나는 기후변화 대응에 있어 개인의 역할이 중요하다고 생각한다.	4.08	1.01	4.05	0.90	10.742***
	나의 일상적인 행동이 기후변화에 영향을 줄 수 있다고 생각한다.	3.84	1.05	3.89	0.95	-17.600***
	지역사회의 탄소중립 실현을 위해서는 나의 기여가 필요하다고 생각한다.	3.84	0.98	3.88	0.96	-14.119***
태도	탄소중립 정책은 기후위기 해결에 효과적이라고 생각한다.	3.87	0.92	3.90	0.90	-10.188***
	환경 보호를 위한 규제는 반드시 필요하다고 생각한다.	4.19	0.84	4.18	0.80	3.117**
	환경 문제 해결은 지역 경제에 긍정적인 영향을 줄 것이라고 생각한다.	3.92	0.91	3.84	0.93	27.744***
	나는 환경 보호를 위해 불편을 감수할 준비가 되어 있다.	3.75	0.92	3.79	0.93	-13.240***
	나는 환경을 고려한 소비를 실천하려고 노력한다.	3.78	0.87	3.80	0.91	-6.729***
자기 결정 및 동기	나는 외부의 강요 없이 스스로 환경 보호 행동을 실천한다.	3.63	0.87	3.67	0.99	-14.015***
	나는 환경 보호 행동을 신념에 따라 꾸준히 실천한다.	3.61	0.89	3.66	0.95	-16.580***
	환경 행동은 나에게 개인적으로 가치가 있다고 느낀다.	3.94	0.83	3.95	0.83	-3.454**
행동의 지	나는 에너지 절약을 위해 노력할 의지가 있다.	4.09	0.83	4.17	0.70	-34.912***
	나는 일회용품 사용을 줄이기 위해 노력할 의지가 있다.	4.12	0.88	4.19	0.76	-30.249***
	나는 탄소배출을 줄이기 위해 식습관 변화를 수용할 준비가 되어 있다.	3.78	0.94	3.73	0.91	16.229***
사회적 영향	가족과 친구의 환경 행동이 나의 행동에 영향을 준다.	3.44	1.02	3.54	0.92	-37.271***
	직장이나 학교에서 환경 보호 행동이 권장되는 분위기이다.	3.35	0.88	3.27	0.95	27.134***
	나는 환경 행동을 실천할 때 주변 사람들의 기대를 느낀다.	3.13	0.92	3.12	1.00	5.017***
의사결정	물건을 구매할 때 환경 인증 제품을 우선 선택한다.	3.33	1.00	3.32	1.14	1.624
	나는 일상에서 환경에 미치는 영향을 고려해 행동을 결정한다.	3.49	0.87	3.47	0.97	6.720***
	나는 불필요한 소비를 줄이기 위해 구매를 신중히 결정한다.	3.87	0.88	3.80	0.91	22.202***
기후위기 대응 역량	나는 기후위기와 관련된 기본적인 지식을 알고 있다.	3.58	0.96	3.46	0.95	41.113***
	나는 에너지 절약 방법을 알고 있다.	3.79	0.88	3.81	0.80	-6.291***
	나는 탄소중립 목표를 달성하기 위해 어떤 행동을 해야 할지 알고 있다.	3.55	0.90	3.45	1.01	32.564***
실천 체계	우리 지역은 재활용과 폐기물 관리 시스템이 잘 갖춰져 있다.	3.47	1.07	3.51	1.03	-14.316***
	우리 지역 사회는 에너지 절약을 위한 구체적인 지원을 하고 있다.	2.94	0.87	2.97	0.82	-12.013***
	나는 우리 지역에서 운영하는 환경 프로그램에 참여한 경험이 있다.	1.93	1.09	1.96	1.13	-8.644***

조직 혁신	지역 기관들은 탄소중립 실현을 위해 적극적으로 활동하고 있다.	3.03	0.91	2.95	0.91	27.669***
	나는 우리 지역의 조직들이 기후위기 대응에 혁신적이라고 생각한다.	2.80	0.98	2.79	0.91	3.953***
	나는 우리 지역 기관의 환경 관련 지원이 효과적이라고 생각한다.	2.91	0.96	2.95	0.90	-13.751***
정책 지지도	나는 제천시/충청북도의 탄소중립 정책을 지지한다.	3.75	0.90	3.75	0.85	.621
	나는 지역의 재생에너지 확대 정책에 찬성한다.	3.92	0.83	3.99	0.83	-26.650***
	나는 제천시/충청북도의 탄소중립 관련 정책이 실질적인 효과를 가져올 것이라고 믿는다.	3.57	0.94	3.60	0.87	-13.129***
실천 행동	나는 병, 캔, 종이 등을 분리 배출을 하고 있다.	4.54	0.64	4.59	0.60	-27.352***
	나는 일회용품 사용을 줄이기 위해 꾸준히 노력하고 있다.	4.02	0.85	4.19	0.87	-63.308***
	나는 불필요한 전등을 끄는 습관을 가지고 있다.	4.26	0.87	4.34	0.75	-33.322***
	나는 짧은 거리는 자동차 대신 걷거나 자전거를 이용하려고 한다.	3.84	1.09	4.10	0.98	-85.512***
	나는 음식을 남기지 않기 위해 필요한 만큼만 구매하거나 조리한다.	4.11	0.81	4.22	0.80	-45.069***

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

- 제천시민과 제천시 외 충청북도 시군민 사이 기후위기 탄소중립 범주(역량)별 평균의 차이를 분석한 결과 태도와 사회적 영향을 제외하고 차이가 있는 것으로 나타났음
- 제천시민의 경우 환경에 대한 가치, 기후위기 대응역량, 의사결정, 조직혁신, 탄소중립 정책인지도에서 제천시 외 충청북도 시군민 보다 높은 점수를 나타내었음
- 반면, 실천행동, 위험인식, 행동의지, 개인적 책임감, 정책 지지도, 자기결정 및 동기, 실천체계, 학습 경험에서는 제천시 외 충청북도 시군민 보다 낮은 점수를 나타내었음

범주	제천시민(203)		제천시 외 시군민(214)		t
	mean	SD	mean	SD	
위험 인식	4.09	0.90	4.19	0.77	-42.477***
탄소중립 정책 인지도	2.84	0.88	2.80	0.84	16.618***
환경에 대한 가치	4.15	0.73	4.07	0.76	36.994***
학습 경험	2.51	0.88	2.63	0.89	-43.654***
개인적 책임감	3.92	0.92	3.94	0.83	-8.225***
태도	3.90	0.71	3.90	0.67	.212
자기결정 및 동기	3.73	0.76	3.76	0.81	-13.295***
행동의지	4.00	0.79	4.03	0.67	-16.376***
사회적 영향	3.31	0.73	3.31	0.74	-1.715
의사결정	3.56	0.75	3.53	0.84	11.390***
기후위기 대응 역량	3.64	0.80	3.57	0.79	27.883***
실천 체계	2.78	0.74	2.81	0.72	-16.005***
조직 혁신	2.91	0.82	2.90	0.80	6.821***
정책 지지도	3.74	0.74	3.78	0.70	-15.538***
실천 행동	4.15	0.63	4.29	0.58	-73.642***

***p<.00

[부록 4] 보고회 및 컨설팅 자문의견 검토

「'24년 제1차 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회」 및 「제천시 탄소중립녹색성장 기본계획」 중간보고회 결과보고

(한국교원대학교 산학협력단, '24.04.01)

제1차 제천시 탄소중립녹색성장 기본계획 중간보고 등을 위한 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 결과 보고임

□ 회의 개요

- 용역명: 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역
- 수행기관: 한국교원대 산학협력단
- 회의명: '24년 제1차 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회
- 일시: '24. 04. 01(월) 13:30~14:30
- 장소: 제천시청 박달재실
- 참석자: 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 위원 등(붙임1 참조)
- 주요내용:
 - 제천시 탄소중립녹색성장관련 최상위 법정 계획('25년~'34년)
 - 실현가능하면서도 합리적인 온실가스 감축목표 설정 등
 - 기후위기 대응을 위한 기반 강화 방안 등

□ 진행 순서

시간 (분)	세부내용	비고
13:30 ~ 13:32 (2')	• 사회자 인사 및 국민의례	사회자
13:32 ~ 13:37 (5')	• 주요 참석자 소개	사회자
13:37 ~ 13:45 (8')	• 인사말씀	시공동위원장
13:45 ~ 14:15 (30')	• 제천시 탄소중립녹색성장 기본계획 수립용역 중간보고	공동위원장
14:15 ~ 14:30 (15')	• 탄녹위 위원 질의 등 의견수렴	
14:30 ~ 15:00	• 마무리	

□ 회의 결과

- 의견사항을 반영한 기본계획 수립 예정(붙임2 참조)
- 향후 일정 - 제천시 탄소중립녹색성장 기본계획 공청회 예정('24.08월)

☐ 회의 사진



붙임 1

참석자 명단

구 분		소 속	직 위	성 명
정 책	정부 동향	한국기후환경원	원장	전의찬
	국내외 정책	세명대학교	명예교수	류필조
감 축 및 적 응	녹색기술	에코아르케 생태도시건축연구소	대표	한영해
	환경교육	충청북도 제천교육지원청	교육과장	이규훈
	에너지/산업	아세아시멘트	상무	강봉희
	건물	세명대학교	교수	김용구
시 민 사 회 단 체 등	법조	김경일법률사무소	변호사	김경일
	시민	(주)진보	대표	박종필
	청년	하늘아래체육센터	상담사	임채율
당 연 · 임 명	제천시		제천시장	김창규
			행정지원국장	최부금
			문화복지국장	박재영
			경제산업국장	원용식
			안전건설국장	심상현
			보건소장	이운식
			농업기술센터소장	이명선

위 원	의 건	검토결과
김용구 교수	- 인식도 조사에 대한 표본선정 확대 필요	반영 (p.354)
	- 전망 수립에 대한 상세 기준 제시(종속변수, 독립변수 등) 필요	반영 (p.49~54)
	- 제시한 기본계획 추진 과제 선정 시 제천시와 부합한 사업 발굴, 정책 제도와 부합한 과제 반영 필요	반영 (p.78~80)
	- 예산 선정 시 감축량 전망이 중요하므로 이에 대한 산정시 추정치 분석의 영향 요소 분석이 사전에 이루어져야 함	반영 (p.49~54)
	- 최종보고 전 계획수립과 예산 수립에 대한 지속적인 검증과 비교 필요	반영 (p.162~245)
	- 제천시에 부합한 감축사업 선정 및 비전 제시 필요	반영 (p.76~77)
	- 통계분석, 온실가스 배출량, 감축량 비교 시 제천시와 유사한 지형, 인구 등을 가진 지역과의 비교 필요(충북과 비교하는 것은 신뢰성 부족)	반영 (p.27, 29)
	- 공공건축물 그린리모델링 사업 민간건축물로의 확대 필요	반영 (p.96)
한영해 대표	- 목표치 전망에 있어 2018-2022년 코로나 상황의 데이터를 토대로 산정한 값에 대한 제고 필요	반영 (p.49~67)
	- 목재펠릿보일러, 바이오매스 활용 사업을 통해 건물분야 감축 목표량 달성 가능성 검토 및 냉·난방 절약 사업 논의 필요	연차별 반영 (p.99~102)
	- 공공건축물 그린리모델링, 태양광 주택 보급 사업의 합리적 목표량 수립 필요	연차별 반영 (p.96, 97)
류필조 명예교수	- 지역환경요인분석, 인식도조사 분석 결과 반영에 대한 추가 설명 필요	반영 (p.4, 13~23)
	- 지역사회 맞춤형 교육·홍보 필요	반영 (p.142~143)
	- 관리권한 외 온실가스 배출량에 대한 감축 노력 필요	반영 (p.144~152)
	- 국산목재 사용 시 흡수원 감소 우려	반영
강봉희 상무	- 건물부문의 에너지효율 등급제 시행 시 평가, 인센티브 지급 등을 통한 효율적인 운영 방식 제고	반영 (p.94~95)
	- 제천시 관리권한이 있는 99만 tCO ₂ eq의 항목별 감축 계획은 잘 구성되어 있음. 감축목표 50% 달성을 위해서는 실행을 위한 좀 더 구체적인 계획 수립과 시민 참여를 위한 홍보 필요	반영 (p.141~144)
	- 관리권한 외 325만 tCO ₂ eq의 감축을 위한 산업·공정 부문의 자발적 감축을 위해 홍보·협업 필요	반영 (p.144~152)
	- CCUS를 통한 감축은 기업과의 협업이 효율적일 것으로 판단	반영 (p.144~152)
박종필 대표	- 탄소중립의 필요성에 대해 함께 공감하며 지식을 습득할 수 있는 매체 필요	반영 (p.141~144)
이규훈 교육과장	- 수송 부문 제천 등록 자동차 댓수, 제천 경유 자동차 댓수의 정확한 데이터를 반영해 연차별 사업 물량 수립 요망	반영 (p.16, 19)
	- 제천은 시멘트 공장 등 대규모 탄소 발생 시설이 있으므로 사업장별 탄소중립 목표량을 계획하여 최종계획에 반영하는 방안 제고	연차별 반영 (p.144~152)

위 원	의 건	검토결과
전의찬 원장	- 온실가스 배출량·감축량 예측 시 요인 분석을 통한 예측 필요	반영 (p.49~67)
	- 비전 재정립 필요	반영 (p.76~77)
	- 제천시 지역 특성 반영한 특화 사업 필요	반영 (p.78~80)
	- 흡수량 감소(산림 노령화)에 대한 고려 필요	반영 (p.121~125)

「제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획」 시민설명회 결과보고

(한국교원대학교 산학협력단, '24.08.30)

제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 시민설명회 결과 보고임

□ 회의 개요

- 용역명: 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역
- 수행기관: 한국교원대학교 산학협력단
- 회의명: '제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 시민설명회'
- 일시: '24. 08. 30.(금) 14:00~16:00
- 장소: 제천시청 청풍호실
- 참석자: 제천시 2050 탄소중립녹색성장위원회 위원, 기본계획 사업 담당자,
연구진, 시민단체 및 시민 등(붙임3 참조)
- 주요 내용:
 - 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 시민설명회
 - [발표] 기본계획 방향 및 중점과제 등
 - [토론] 전문가 토론 및 제천시민 의견 수렴

□ 진행 순서

시간 (분)		세부내용	비고
14:00~14:15	15'	[개회사] 문윤섭 (한국교원대학교 교수) [인사 말씀] 김창규 (제천시장) 박영기 (제천시의회 의장)	
14:15~14:40	25'	[발표] 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 방향 문윤섭 (한국교원대학교 교수)	
14:40~15:30	50'	[패널토의] 좌장 문윤섭 (한국교원대학교 교수) 토론자 류필조 (세명대학교 명예교수) 한영해 (에코아르케 생태도시 건축연구소 대표) 박종필 (주진보 대표) 이영표 (제천시지속가능발전협의회 상임회장) 한명숙 (제천시의회 의원)	
15:30~15:55	25'	[종합토론] 제천시민 의견수렴	
15:55~16:00	5'	폐회 및 정리	

□ 회의 결과

- 의견사항을 반영한 기본계획 수립 예정(붙임4 참조)
- 향후 일정 - 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 최종보고 예정('24.11월)

□ 회의 사진





붙임 3 참석자 명단

연 번	성 명	소 속 (직 위)	비고
1	김창규	제천시장	
2	박영기	제천시의회(의장)	
3	문윤섭	한국교원대학교(교수)	좌장
4	한명숙	제천시의회(부의장)	자문위원
5	류필조	세명대학교(명예교수)	
6	한영해	(주)에코아르케 생태도시건축연구소(대표)	
7	박종필	(주)진보(대표)	
8	이영표	제천시지속가능발전협의회(상임회장)	연구진
9	김성운	충청북도탄소중립지원센터(팀장)	
10	정옥진	충청북도탄소중립지원센터(팀장)	
11	오지승	충청북도탄소중립지원센터(팀장)	
12	김병수	충청북도탄소중립지원센터(연구원)	
13	민하서영	충청북도탄소중립지원센터(연구원)	
14	이현수	한국교원대학교(연구원)	사업담당자
15	권기병	제천시청 환경사업소	
16	신원진	제천시청 환경사업소	
17	김범관	제천시청 안전정책과	

18	정성용	제천시청 자원순환과	사업 담당자
19	홍중기	제천시청 자원순환과	
20	김상근	제천시청 자원순환과	
21	김선규	제천시청 자원순환과	
22	김효정	제천시청 자원순환과	
23	김민원	제천시청 자원순환과	
24	박혜원	제천시청 자원순환과	
25	이용희	제천시청 투자유치과	
26	심은혜	제천시청 투자유치과	
27	이희영	제천시청 자연치유특구과	
28	이재민	제천시청 자연치유특구과	
29	김현배	제천시청 산림공원과	
30	한준희	제천시청 산림공원과	
31	유소영	제천시청 산림공원과	
32	김수진	제천시청 자연환경과	
33	이용수	제천시청 자연환경과	
34	신현경	제천시청 자연환경과	
35	정성수	제천시청 자연환경과	
36	원철규	제천시청 자연환경과	
37	박지은	제천시청 자연환경과	
38	강민영	제천시청 자연환경과	
39	안우식	제천시청 자연환경과	
40	김아람	제천시청 자연환경과	
41	김동준	제천시청 자연환경과	
42	이현주	제천시청 자연환경과	
43	김미정	제천시청 자연환경과	
43	윤석중	제천시청 자연환경과	
44	김홍식	제천시청 자연환경과	
45	류현정	제천시청 자연환경과	
46	김병기	제천시청 교통과	
47	김영준	제천시청 교통과	
48	홍성민	제천시청 일자리경제과	
49	김동진	제천시청 일자리경제과	
50	이은영	제천시청 일자리경제과	
51	백윤경	제천시청 일자리경제과	
52	양혜영	제천시청 일자리경제과	
53	정해균	제천시청 기술보급과	
54	이미연	제천시청 기술보급과	
55	이지동	제천시청 기획예산과	

외 시민 참여자 30여명

붙임 4

시민설명회보고 자문위원 의견 사항 검토 결과

위 원	의 견	검토결과
한명숙 부의장	- 기본계획 이행 과정을 철저히 관리하고 목표달성 여부를 정확히 점검하는 것이 필수적인 만큼 지역의 탄소중립 전문성을 확보한 탄소중립지원센터를 설립하는 것이 중요하다고 사료	반영 (p.141)
	- 지속가능한 계획실행을 위한 예산 확보 필요.	반영 (p.162~245)
	- 탄소 감축이 진행되면 비용보다 편익이 커지는 시점이 예상됨으로 예산과 자원 마련을 위한 대안 필요	반영 (p.162~245)
류필조 명예교수	- 제천시 사업구조를 감안하여 시멘트 회사에서 이산화탄소 배출량을 줄이기 위한 공법, 생산 공정 등 개선하고 있는 내용을 제천시 기본계획에 넣는 것을 제안.	연차별 반영 (p.147)
	- 감축량 산정에 있어 기준 연도인 2018년에는 흡수원을 제외하고 목표 연도인 2030년에는 흡수원을 포함한 것에 대한 근거 필요	반영 (p.81~84)
	- 탄소중립을 위해서는 국가 예산이 많이 투입되어야 하므로 예산을 확보할 수 있는 사업을 개발하여 국가에 요구해야 할 것으로 사료됨	반영 (p.162~245)
	- 냉난방기 배출가스 저감장치 8개소 부착, 목재펠릿 보일러 12대가 실질적으로 실효성 있는 사업량인지에 대한 검토 필요	연차별 반영 (p.99~102)
	- 탄소중립 교육, 홍보에 할당된 예산이 적절한지 검토 필요	연차별 반영 (p.142~144)
한영해 대표	- 각 부문별 탄소 감축량, 실행을 위한 각 부서별 사업, 사업별 재정계획의 일치성 고려 필요. 지역환경요인분석, 인식도조사 분석결과 반영에 대한 추가 설명 필요	반영 (p.4, 13~23)
	- 단열, 창호 등 건축물 구조상 에너지를 적게 쓰는 방법으로 사업을 추진해야 체감형 탄소 배출 저감 사업이 되고 실질적으로 탄소 배출을 줄이는 기술적 접근이 가능	반영 (p.96)
	- 사업의 구체적인 내용 및 재정계획 검토 필요.	반영 (p.162~245)
	- 각 사업이 시민들의 생활과 어떻게 연관되는지 알기 위한 시민들의 자발적인 노력과 더불어 환경교육을 통해 홍보하고 알리는 노력 필요	반영 (p.142~144)
박종필 대표	- 2020년 이후의 최근 데이터를 사용하는 게 더 바람직해 보임	반영 (최종안 반영)
	- 시멘트 산업이 CO ₂ 를 발생시키는데 발표 내용에 보면 최근에 CO ₂ 발생량이 감소하는 추세라는 내용이 있음. 일시적으로 감소된 것인지 지속적인 감소 추세인지 감소 추세라면 원인이 무엇인지에 대한 구체적인 설명 필요	연차적 반영 (관리 권한 외)
이영표 상임회장	- 어린이집이나 유치원에서 환경교육을 실시하면 어른들에게 하는 것보다 효과적	반영 (p.142~144)
	- 탄소중립 교육을 통해 기업이나 단체, 개인이 실천을 통해 교육을 받고 사회에 기여할 수 있게 하는 방안 검토 및 환경교육 법정 의무교육화를 위한 교육 개혁 필요	반영 (p.142~144)

위 원	의 견	검토결과
맑은하늘푸른제천 시민모임 이상학 대표	- 기후위기는 계획도 중요하지만 국민 공감에 의한 실천이 중요	반영 (p.142~144)
	- 탄소중립과 관련된 시민 공감대 형성을 위한 성인 위주의 반복적인 교육 필요	반영 (p.142~144)
	- 제천시는 폐기물 배출에 의해 대기관리 특별관리지역으로 지정되어 자동차 종합검사 등 주민들이 불이익을 받고 있는 실정으므로 이 사업으로 인해 제천시에 피해가 없는지 검토 필요	반영 (p.141)
제천시의원 홍석용	- 각 실과에서 시민들에게 어떻게 편리함을 제공할 것인가 그리고 탄소중립을 이루기 위한 계획이 무엇인가에 대한 고민이 필요	반영 (p.78~80) (p.141~152)
	- 각 실과의 의견의 종합하고 시장님과 면담을 통해 제천시에서 활용할 수 있는 기후 계획 수립 필요	반영 (p.93~245)
사단법인제천 YWCA 윤인숙	- 시민들에게 기본계획에 대한 더 적극적인 홍보 필요	반영 (p.141~152)
	- 시멘트 산업과 탄소중립에 대해 시민들을 이해시키기 위한 노력 필요	연차별 반영 (p.147~152)
	- 공장이나 시설 유치를 위한 지원 뿐 아니라 탄소중립을 위한 제재, 제한필요	반영 (p.94~95)
	- 도시가스 보급은 시대에 역행하는 것이 아닌가에 대한 의문	미반영 (감축 사업)
제천환경운동연합 사무국장 김형국	- 실질적인 탄소중립을 위해 학교 교육, 시민사회, 일반 시민, 공무원 교육 등이 필요.	반영 (p.141~144)
	- 지역에서 꾸준히 활동해온 환경 단체들을 위원회 형태로 활용하는 방안 제시	반영 (p.141) (탄소중립지원센터, 탄소중립 시민참여단 구성)
안전건설국장 조성원	- 기본계획에서 건설, 환경, 경제 등 분야별 역할 및 과제 방향 제시 기대	반영 (p.76~80) (p.90~245, 144~155, 156~161)
	- 제천시 지역 산업 구조를 반영한 탄소중립 시책 필요	반영 (p.76~80) (p.147~152)
	- 시민들이 생활 속에서 탄소중립에 참여할 수 있는 방법 모색 필요(거버넌스 구축 및 협업을 통한 참여 방법 고안 등)	반영 (p.141~152)
	- 제천시 특색을 반영한 공모사업 재원 포함 필요	반영 (p.76~80) (p.141) (p.162~245)

붙임 5

최종보고 사전 서면보고 자문위원 의견 사항 검토 결과

위 원	의 견	검토결과
이대현 부장	- 23년 제천시 기후위기 적응대책 사업별 이행평가 결과 및 세부 개선 사항을 시민들에게 홍보 및 설명 필요	반영 (자체 이행평가 보고 및 최종결과 공개, 제천시탄소중립 지원센터 운영) (p.7~12) (p.141~144)
	- 탄소중립의 중요성과 기후위기 대응에 대한 시민 공감대 형성을 위해 다양한 매체를 통한 홍보 및 청소년 대상 정기적인 탄소중립교육 시행 제안	
	- 제천시가 발주하여 건설하는 신규 건축물의 에너지 효율 강화(태양광 및 신재생에너지 설치 비율 확대 등)필요	반영 (p.95)
	- 제천시의 직능단체를 비롯한 각종 유관기관과의 협업 요망	반영 (p.141)
	- 산림지형, '청풍호'와 같은 제천 지역만의 특성과 장점을 살린 특화 사업 발굴 필요	반영 (p.121, 125)
강봉희 상무	- 전기차 보급이 늘어남에 따른 전기차 화재 재난·재해 부문 대응 필요	연차별 반영 (p.141) 제천시탄소중립 지원센터 조사
	- 자전거 도로의 확충 및 정비를 통한 탄소 저감 방안 제언	연차별 반영 (p.104~105)
	- CCUS부문에 시멘트산업 'CO ₂ 반응 경화 콘크리트 제품 제조기술 개발' 추가 제안	반영 (p.147)
	- 10페이지 표 [2018년 온실가스 구조 비교] 산업공정 중 광물산업의 배출량 통계자료 재확인 필요	반영 (p.28)
	- 총배출량 산정 시 '18년 및 전망배출량은 흡수원을 제외하고, 목표 배출량에는 흡수원을 포함 시키는 것에 대한 설명 요망	반영 (p.81~84)
	- 시민들의 자발적인 참여를 위한 홍보, 교육, 전문가 양성 필요	반영 (p.141~144)
김용구 교수	- 국가온실가스 배출전망비율의 적용 이유와 적용 효과에 대한 카테고리별 설명 필요	반영 (p.49~67)
	- 2020년부터 2050년까지의 추정값에 대해 예측값의 추세 설명 필요	반영 (p.49~67)
	- 제천시 관리권한 전망방 1안과 2안의 분석방법 차이와 예측 결과값에 대한 설명 필요	반영 (p.49~67)
	- 세부사업에 있어 정성적 수치도 달성목표에 따른 정량화 수치로 환산방법 고려 필요	반영 (p.172~245)
	- 핵심과제에 대한 예상 감축률과 지속가능 이행률 등 과제 이행평가를 위한 지표제시 및 근거 필요	반영 (p.156~161) (환경부 가이드라인 근거)
	- 교육 및 소통 사업의 경우 추진 전문인력 양성과 시민의 자발적 참여 확대를 위한 홍보 필요	반영 (p.142~144)
	- 상세과제별 실적치 측정을 위한 방법(예:KPI설정)과 평가 방식에 대한 고려 필요	반영 (p.156~161) (환경부 가이드라인 근거)
	- 미달성 부분에 대한 성과분석, 만회대책 수립 절차 및 향후 계획 반영 등의	반영

위 원	의 견	검토결과
	이행조치에 고려 필요	(p.156~161)
이규훈 교육과장	- 제천시청의 각 관련 부서와 환경부, 한국환경공단 ACT센터, 충청북도탄소중립지원센터 등과 협업하여 기본계획을 수립한 것이 훌륭함	반영
	- 제천시민과 충청도민의 탄소중립 인식비교, 설문조사 등을 통해 시민들의 탄소중립 의지와 중요성을 일깨우는 것이 훌륭함	반영
	- 관 주도가 아닌 민간 주도형의 자발적 실천운동을 통해 녹색생활 운동을 전개하고자 하는 추진방향이 훌륭함	반영
전의찬 교수	- 기존계획 평가의 경우, 목표달성율과 예산집행율로 종합평가하였으나, 종합평가 근거가 미흡하다고 사료됨	반영 (p.7~12) (환경부 가이드라인 근거)
	- 배출전망의 경우, 9가지 방법 중 오차율이 적은 방법으로 전망하고 있는데, 부문별로 다른 전망을 사용하고 있는 것에 대한 설명 요망	반영 (p.49~67)
	- 기준과 목표 배출량 모두 순배출량을 기준으로 하는 것이 바람직함	반영 (p.81~84) 환경부 가이드라인 근거
	- 공공건물과 민간건물, 신축건물과 기축건물을 대상으로 한 정부의 녹색건축 계획 포함 필요	반영 (p.91~92)
	- 제천시의 탄소중립 계획의 특성을 나타낼 시그니처 사업 제시 필요	반영 (p.78~80)
	- 점검 및 평가 등 행정적인 절차는 주관부서에서 하되, 평가는 전문가 및 시민단체에서 참여하는 것이 바람직해 보임	반영 (p.156~161)
	- COVID 포함과 비포함 두 가지를 대상으로 평가하고 있는데, 이에 대해 적절한 방법을 적용하는 것이 바람직해 보임	반영 (p.49~54)
윤대옥 교수	- 온실가스 장래 배출량 전망량 추정시 COVID가 포함된 최근 5개년도 자료만으로 전망 수치 추정의 불확실성이 우려되는 바 배출량 자료가 쌓이면 자료 갱신이 필요해 보임	반영 (p.49~54)
최현식 교수	- 「탄소중립기본법」에 대한 분석을 통해, 지자체 의무규정을 제외한 임의규정은 ① 탄소중립위원회 구성 및 운영, ② 정의로운전환 특별지구, ③ 녹색기술·녹색농산업 지원 및 특례, ④ 정의로운전환 지원센터 설립, ⑤ 탄소중립 지원센터 설립 등으로 요약된다. 이 중 제천시는 ② 정의로운전환특별지구, ③ 녹색기술·녹색농산업 지원 및 특례, ④ 정의로운전환 지원센터 설립에 대한 규정이 미흡한 것으로 분석되고 있음	연차별 반영
	- 탄소중립 이행 평가 및 점검, 즉 의회보고 등을 통한 절차에 대한 규정이 없는 것으로 파악되고 있음	반영 (p5, 156~161)
	- 탄소중립 기본계획 수립시 설문조사나 일회성 토론회로 의견 수렴을 진행하여 시민의 의견수렴 과정이 개방적·숙의적 시민참여 방식으로 이루어져 한다고 사료됨	반영 (p4~5)(부록2,3)
	- 비중이 큰 수송부문에서 0.03%를 감축하는 것으로 설정되어 친환경 운송수단의 전환을 체계적 도입하여 감축율을 높일 필요가 있음	연차적 반영 (자동차 증가에 의한 장래 배출량 증가)
	- 제천시의 전통적인 주 생산제조업인 광물산업 등의 주요 산업을 친환경산업으로의 전환함에 따른 실직자 및 근로자들에 대한 정의로운 전환교육이 절대적으로 필요	반영 (p149)

제천시 탄소중립 지역 특화사업 전문가 포럼 결과보고

(한국교원대학교 산학협력단, '24.11.27)

제천시 탄소중립 지역 특화사업 전문가 포럼 결과 보고임

□ 회의 개요

- **용역명:** 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역
- **수행기관:** 한국교원대학교 산학협력단
- **회의명:** '제천시 탄소중립 지역 특화사업 전문가 포럼'
- **일시:** '24. 11. 27.(수) 10:00~12:00
- **장소:** 세명대학교 학술관 109호
- **참석자:** 각 분야별 전문가 등 12명(붙임6 참조)
- **주관:** 제천시, 세명대학교, 한국교원대학교, 충청북도탄소중립지원센터
- **주요내용:**
 - 제천시 탄소중립 사업 현황 및 개선과제 모색, 발전 전략 도출 등
 - 제천시 탄소중립 지역 특화사업 발굴을 위한 활동 방향 논의 등

□ 진행 순서

시간 (분)	세부내용	비고
9:50~10:00	10' [행사 준비] 행사 등록/접수, 자료배포	
10:00~10:15	15' [환영사] 백민석 (세명대학교 산학협력단 단장) [개회사] 문윤섭 (한국교원대학교 교수)	
10:15~11:15	60' [발제] 발제자 문윤섭 (한국교원대학교 교수) 백민석 (세명대학교 탄소중립위원회 위원장) 윤달환 (세명대학교 탄소중립위원회 성장동력분과 위원장) 이용직 (세명대학교 명예교수)	
11:15~11:55	40' [종합토론] 토론 및 논의	
11:55~12:00	5' 폐회 및 정리	

□ 회의 결과

- 의견사항을 반영한 기본계획 수립 예정(붙임7 참조)
- 향후 일정 - 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 최종보고 예정('24.12월)

□ 회의 사진



붙임 6

참석자 명단

연 번	성 명	소 속 (직 위)	비고
1	문윤섭	한국교원대학교	
2	이현수	한국교원대학교	
3	백민석	세명대학교 산학협력단	세명대학교 탄소중립위원회 위원장
4	윤달환	세명대학교	세명대학교 탄소중립위원회 신성장동력분과 위원장
5	이응직	세명대학교	
6	한영해	에코아르케 생태도시건축연구서	
7	김성운	충청북도탄소중립지원센터	
8	오지승	한국교원대학교 산학협력단	
9	김병수	한국교원대학교 산학협력단	
10	민하서영	한국교원대학교 산학협력단	
11	박현준	세명대학교 산학협력단	
12	신영미	세명대학교 산학협력단	

위 원	의 견	검토결과
윤달환	<ul style="list-style-type: none"> - (현황) 온실가스 배출권 할당 및 거래에 관한 법률 - (산업) LCA(Life Cycle Assessment)전고아정 평가 - (의무) 지구온난화를 위한 국제적 합의 - (필요) 온실가스 배출 저감 - 국제 인증 플랫폼 1단계: PRO R&A, 2단계 수출지향형 R&A, 3단계 pst R&A - 연구내용: 핵심기술 개발 	반영 (p.141~152)
이용직	- 제천시역 기후 특성을 반영한 우선 사업으로 단독주택 그린리모델링 사업의 적극적 실행 강조	반영 (p.76~80, 96)
	- 시민이 쉽게 체험 가능한 사업의 경중 높일 필요성 있음	반영 (p.141~144)
	- 지역 특성인 산림자원에 대한 체계적 관리와 순환 자원화의 활성화 필요성 사료됨	반영 (p.76~80)
	- 설문 결과에 따른 탄소중립에 대한 시민의식의 전반적 긍정성이 낮으므로 홍보/교육 강화 필요성 있음	반영 (p.141~144)
한영해	- 지자체 탄소중립 기본계획의 내용 범위에는 전환, 산업 등 관리권한 외 부문을 제외한 5개 분야에 대해 수립하도록 하고 있음.	반영 (p.76~80)
	- 그럼에도 불구하고 제천시의 특성을 고려하여 산업 부문과 연관지어 6대 정책 방향 중 건물 부문을 그린산업플래닝(빌딩)으로 특성화 한 부분은 중요하다고 사료됨	
	- 다만, 글 범주에서의 건물분야를 그린산업플래닝으로 특정하다 보니 민간분야의 건축물 즉 공동주택이나 단독주택의 사업 범위를 잘 담아내는데 한계가 있음	
	- 따라서, 그린산업플래닝(빌딩)부분에 '건축물 그린리모델링'내용을 포함하는 것이 요구됨	
	- 또 다른 방법은 제천시 특화 방안으로 산업단지 RE100을 별도로 추진하여 특화성을 더 강조하는 방안도 고민할 수 있음	반영 (p.147)
백민석	- 제천시 지역적 특성을 살린 기본계획 전략과 사업들이 적정하다고 판단됨	반영 (p.76~80)
	- 지역 주민 및 시민들의 참여를 위한 탄소중립 교육 및 홍보가 중요하다고 사료됨	반영 (p.141~144)

「제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획」 최종보고회 결과보고

(한국교원대학교 산학협력단, '24.12.09)

제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 최종보고회 결과 보고임

□ 회의 개요

- 용역명: 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역
- 수행기관: 한국교원대학교 산학협력단
- 회의명: 「제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 최종보고회」
- 일시장소: '24. 12. 09.(월) 14:00~16:00 / 제천시청 박달재실
- 참석자: 市탄소중립·녹색성장위원회, 참여연구진 (붙임8 참조)
- 주요 내용:
 - 제천시 2030탄소중립녹색성장 목표 및 로드맵, 중점과제 등에 대한 발표
 - 최종보고(전문가토론회 의견 반영 여부 등) 및 자문의견 수렴

< 연구과제 개요 >

- ◇ 과제명 : 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획
 - (공간적 범위) 제천시 전역 / (시간적 범위) 2025년 ~2034년(10년)
- ◇ 과업추진 및 예산 : 한국교원대학교 산학협력단
- ◇ 과제기간 : '23. 7. ~ '24. 12.*(기존'23.7.~'24.7.)
 - *기초지자체 기본계획 수립 일정 대응으로 인한 용역중지 및 재착수 진행
 - ※ (중간보고회) '24.4.1. (시민토론회) '24.8.30. (한국환경공단협의) '24.11.11

□ 진행 순서

시간 (분)	세부내용	비고
14:00~14:07	7' 개회 및 참석자 소개	사회자
14:07~14:15	8' 인사 말씀	시장님 공동위원장
14:15~14:45	30' 제천시 탄소중립녹색성장 기본계획 수립용역 최종 보고	공동위원장
14:45~15:00	25' 탄녹위 위원 질의 등 의견수렴	
15:00~	5' 마무리	사회자

□ 회의 결과

- 의견사항을 반영한 기본계획 수립 예정(붙임9 참조)

○ 향후 일정 - 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 심의 예정(24.12.16)

□ 회의 사진



붙임 8

참석자 명단

연 번	성 명	소 속 (직 위)	분야	비고
1	김 창 규	시장님(위원장)	정부 동향	
2	전 의 찬	한국기후환경원 원장 (공동위원장)	제천시	
3	문 윤 섭	한국교원대학교 교수		
4	류 필 조	세명대학교 교수	국내외 정책	
5	김 용 구	세명대학교 교수	건 물	
6	강 봉 희	아세아시멘트 상무	에너지/산업	
7	한 영 해	에코아르케 생태도시건축연구소 대표	녹색기술	
8	이 영 표	제천지속가능발전협의회 상임회장	시민단체	
9	박 종 필	(주)진보 대표	시 민	
10	임 채 울	하늘아래체육센터 미술심리상담사	청 년	
11	김 경 일	김경일법률사무소 대표	법 조	
12	이 대 현	뉴스1 부장	언 론	
13	한 명 숙	시의원	시 의회	
14	권 병 수	행정지원국장	제천시	
15	최 부 금	문화복지국장	제천시	
16	이 제 봉	경제산업국장	제천시	
17	조 성 원	안전건설국장 (제천시 탄소중립이행책임관)	제천시	
18	이 윤 식	보건소장	제천시	

위 원	의 견	검토결과
11전의찬 공동위원장	- 기후변화 인식도 제고방안 필요: 현재 기후변화 인식도가 충북지역 평균 보 다 낮으며, 전국적인 인식도와 비교해도 낮으므로 시민 인식 변화를 위한 교육, 세미나 등 다양한 방안 필요함(pp.9~11)	부록 2, 3 요약 반영 후 교육, 세미나 강조 반영 (p.4~5)
	- 기존계획 종합평가: 매우 우수가 79%, 우수가 2.4% 등으로 우수 이 상이 80% 이상인 평가는 편향적인 평가로 판단됨. 평가 단계를 다 르게 표현하 는 방법도 가능할 것임. 일반적으로 매우 우수가 1/3 이상, 우수 이상 평가 가 60% 이상인 경우는 평가의 공정성에 문제 가 있을 수 있음(p.18).	환경부 이행평가 가이드라인 참고. 달성, 정상추진, 지연, 미달성으로 구분하여 적용하여 반영(p.7~9)
	- 지역의 온실가스 감축계획 수립을 위해서는 실제 배출 기준 배출량을 제시할 필요가 있음. ≡ 에너지, 산업공정, 농축산업, 간접배출량으로 구분하지 말고 간접배출량을 실제 배출분야에 배분할 필요가 있음.	총배출량을 관리권한과 권한외로 분류하되 건물, 수송, 농업, 폐기물, 흡수원, 에너지, 산업공정, 기타로 구분하여 통합으로 제시함 (p.41~42)
	- 배출량 전망에 COVID기간 미포함의 의미가 무엇인지? 구체적으로 표시하기 바람(pp.36~37).	COVID기간('19~'21) 자료 제외로 수정하고 본문에 설명 추가함 (p.51~52)
	- 그린리모델링으로 에너지효율화 ≡ 그린리모델링은 제로에너지빌딩 제도 의 일부로서, '에너지효율화'라는 표현은 적절하지 않음. 패시브 방식에 의한 에너지부하 감소와 액티브 방식에 의한 에너지생산 등을 포괄하는 용어로 기술하기 바람(p.50).	그린리모델링으로 제로에너지 빌딩 전략(패시브 방식의 건물에너지 부하 감소 기술과 액티브 방식의 에너지 자립 생산 설비 고려)으로 수정 (p.75, 96, 176)
	- 비전: '탄소청정도시' ≡ 적절한 표현으로 보이지 않음(p.51).	'함께 만드는 탄소중립도시 제천! 그린 순환경제로 저탄소사회 실현' (p.76~77)
	- 탄소중립주류화 → 탄소중립 주류화 ≡ 용어 검토 필요함(p.51).	탄소중립 주류화 용어 설명(p.76)
	- 전략목표: 제천으로의 도약 ≡ 적절한 표현이 아님(p.50).	제거함(p.77)
	- 그린플래닝, 그린생태 등 ≡ 용어가 적절해 보이지 않음.	그린 빌딩과 그린 생태도시로 수정함(p.76~77)
	- 제천시 온실가스 전망 배출량에는 흡수원을 포함하지 않고, 목표배출 량에는 흡수원을 포함하고 있으므로, 실질적인 목표량이 구체적으로 보이지 않음. 실제 구체적인 감축분야 및 분야별 감축량을 잘 나타내 기 바람(p.54)	표에 감축량(감축목표량)을 추가 삽입하여 구체적으로 제시함 (p.81~84)
- 탄소중립 인력양성 ≡ 보다 구체적으로 나타내기 바람.	태양광 분산에너지 활성화, 민간 주도형 협동조합 조성과 탄소상쇄시장 연동 인력양성 관련 구체적인 사업 내용 추가 (p.150~153, 243~244)	
류필조 명예교수	- 보고서 최종 점검 필요(p.14: '임목축척'→'임목축적', 단위 m^3 으로 수정 요망, p.17: 주택 유형별 수·비주거용 건물내 주택에서 2011~2014년 통계 누락, p.21: 산업 및 농공단지 현황_생산액 공란 셀 삭제)	수정 반영함. 단, 택 유형별 수 의 비주거용 건물내 주택 통계는 연보 자체에서 누락되었음. (p.16, 17, 21)
	- 2016년 이후 신재생에너지 발전보급량이 급격히 감소(86.43%)한 원인에 대한 추가 설명 필요	반영. 감소 원인은 지원 예산 감 소, 태양광 설치 이격거리, 정책 기조 등의 영향으로 판단(p.22)

위 원	의 견	검토결과
	- 탄소배출 감축률 계산시 기준연도 배출량에는 흡수원을 제외하고 목표연도 배출량에는 흡수원을 포함하는 것으로 되어있는 부분에 대한 추가 설명 필요	표에 감축량 계산부분과 표아래 설명을 추가하고 그림으로도 표시하였음(p.81~84)
	- 각 부문별로 종합적으로 제시한 목표 감축량 부분과 세부사업 관리도표상의 감축량이 상이하여 정확한 감축량으로 통일 요망	종합적으로 제시한 목표 감축량 = '18년 배출량-목표배출량, 여기서 목표 배출량=장래배출량-세부사업 관리도표상의 감축량, 따라서 같을 수가 없음 (p. 84, 87, 88, 93, 101, 103, 107, 109, 112, 113, 118, 119, 124 참조)
	- 흡수원 부문에서 예산을 545억을 투입하는데 예상 감축량에서는 감축률이 오히려 줄어드는 것에 대한 설명 필요	수목 연령에 따른 흡수원 장래 감소폭을 높게 잡아 감축률이 줄어 들 수 있음 (p. 67, 119)
	- 흡수율 값을 양의 값으로 표시할지 음의 값으로 표시할지 통일 필요	흡수원의 경우는 사업별 감축량에 한해서 양의 값을 표현. 기존 보고서에서도 감축량은 양으로 표시함 (p.123)
	- 비용 대비 효과 면에서 도로수송부문은 4,700억의 예산 투입 후 12.15천톤(감축률 0.04%)이고, 건물부문은 445억원 투입 후 125.33천톤(감축률 23.04%)으로 10배 넘는 효율의 차이가 나타남. 예산의 효율배분 측면에서 부문별 예산 조정 검토 필요	대기관리 권역법에 근거 수송 부문 지원과 탄소중립 기본법근거 수송관련 지원 국비, 도비, 지방비가 정해져 사업 진행되므로 편중되어 나타남. 추후 단계적 반영
김용구 교수	- 온실가스 감소대책에서 제시한 세부사업에 대한 정량적 감소 효과 이외에 지속사업에 대한 우선순위 사업, 집중사업에 대한 검토 필요	감축량과 예산 고려 우선순위 및 정책적 집중사업 추천 (p.100, 107, 111, 116, 122)
	- 계획 수립 이후 상세 일정 제시 필요	이행점검 치 환류절차 근거 매년 이행평가 점검 보고 반복(제천시탄소중립지원센터) (p. 157, 158)
	- 탄소중립지원센터의 필요성, 역할, 주요 통제·관리기능 상세화 및 세부사업 추진에 있어 협업관계와 역할 검토 필요	제천시 탄소중립지원센터 설립·운영 내용 상세 추가 (p. 141, 235, 236)
	- 국가 정책 중 제로에너지 건축, 그린 리모델링 사업과의 연계 사업 검토 필요	건물 에너지 효율화 제도 강화 사업과 공공건축물 그린리모델링 사업과 연계하여 추진함 p.94~96)
강봉희 상무	- 실행력을 높일 수 있는 방안 구체화 필요	감축량과 예산 고려 우선순위 및 정책적 집중사업 추천 (p.100, 107, 111,116, 122)
	- 민관이 협력하여 CCUS 과제 발굴 및 예산확보 필요. '충청북도-제천시-민간기업-연구소' 협업을 통해 CCUS 메가 프로젝트 국가 R&D 사업 수행할 수 있도록 노력 요망.	산업단지 RE100 관련 내용 추가 p.147, 241~242
	- 수송부문에서 제천시 고유 특화 사업으로 '자전거 이용 확대' 필요	전기 이륜차 겸용 자전거 도로 인프라 확충과 제천시탄소중립지원센터 집중과제로 자전거 도로 활성화 방안 연구 추가 p.107, 141, 235, 236

위 원	의 견	검토결과
한영해 대표	- 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업관리카드에 제시된 각 부서별 사업 등이 매년 원활히 진행되도록 충북탄소중립지원센터와의 협업 검토 요망	제천시 탄소중립지원센터 설립·운영 내용 상세 추가 (p. 141, 235, 236)
신경철 교육과장	- 온실가스 배출이 충청도내에서 청주, 단양 다음으로 많고, 항목별로는 광물, 제조업 분야의 배출량이 많아 이에 대한 대책 제시가 필요해 보임 - 광물, 제조업 분야의 배출량이 대부분을 차지한다는 측면에서 자전거 도로는 온실가스 배출 감소에 큰 영향을 주지 못할 것으로 판단되며, 시민의 건강증진 차원에서 논의하는게 바람직하다고 사료됨 - 제천 소재 시멘트공장에서 폐기물을 처리하여 환경정화에 기여하는 것이 제천의 온실가스, 미세먼지 문제를 일으킬 수 있어 우려됨. 정화장치의 여부, 장치의 효과성 등이 현황에 포함되는 것이 바람직하다고 사료됨	산업부문 대책은 단계별 추진이 필요하며 폐기물 처리 부문은 대기환경관리 시행계획에 추가하는 것이 바람직하며, 여기서는 산업단지 RE100 관련 내용 반영 p.147, 241~242
이영표 상임회장	- 탄소중립을 위해서는 실천 주체의 인식이 중요하므로 전체 예산의 0.06% 배정되어 있는 교육·소통 분야의 예산 증대가 요구됨 - 미래세대인 아동 및 성인들의 교육 활성화를 위한 제천시 솔방죽 생태숲 교육 센터 설립을 통한 환경교육 인프라 확충이 요구됨	예산은 추후 이행평가를 토대로 단계적 반영 예정 제천시탄소중립지원센터를 통해 교육 인프라 가능. 설립·운영 내용 상세 추가 (p. 141, 235, 236)
박종필 대표	- 제천시 탄소중립 담당부서의 업무 과중이 우려됨. 탄소중립의 선진지가 될수 있도록 인력배치를 하면 좋을 것이라고 사료됨 - 제천 인근지역 바이오매스 자원을 이용한 설비가동지역 견학을 통해 제천시에 맞는 미래의 바이오매스 에너지 확보 및 탄소중립 관심도 증진 효과 기대	제천시탄소중립지원센터와 담당부서 및 충청북도탄소중립지원센터 등과의 협력으로 사업 진행 (p. 141, 235, 236)
임채울 상담사	- 청소년이나 청년세대의 설문 참여율 저조 및 설문조사 결과를 통해 기후위기의 심각성은 인지하지만 국가 사회적 정책 변화가 크지 않다고 느끼고 불편함을 호소하는 상황을 해결하기 위해 좀 더 구체적이고 실질적인 방향 제시 필요 - 탄소중립 시대를 선도하는 젊은 세대의 참여를 독려하기 위한 젊은 층의 탄소중립 아이디어 경연대회 등을 활용하여 적극적인 참여도 필요 - 청년들을 대상으로 한 찾아가는 교육 등을 활용해 일회성 캠페인이 아닌 지속적인 활동을 청년들이 이끌어 나갈 수 있는 장을 제공하는 것이 바람직하다고 사료됨	제천시탄소중립지원센터와 담당부서 및 충청북도탄소중립지원센터 등과의 협력으로 사업 진행 (p. 141, 235, 236)
이대현 부장	- 부문별 온실가스 감축 대책 중 '해양특화 도시에 맞는 블루카본 확대 필요' 표현의 적절성 및 오류 여부 검토 요망	미활용 산림자원 확대로 수정함

충청북도 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 결과보고서 검토

자연가까이 사랑가까이

「충청북도 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획」
컨설팅 결과보고서 검토

2024.11



한국환경공단
지자체 탄소중립

ACT센터

목 차

제1장 컨설팅 개요	385
제2장 총괄 검토 결과	386
제3장 세부 검토 결과	388

제1장

컨설팅 개요

컨설팅 절차

- 시·군·구 탄소중립·녹색성장 기본계획(안)의 지방 탄소중립녹색성장위원회 심의* 전, 작성 내용 검토

* 지방 탄소중립녹색성장위원회가 구성되지 않은 경우, 심의 생략 가능



2. 기본계획 작성기준 및 양식

- 시·군·구 기본계획의 작성 방법은 「지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」(환경부 기후전략과-3282, '24.09.27. 이하 “가이드라인”)을 기준으로 함

※ 한국환경공단 홈페이지(www.keco.or.kr) → 핵심사업 → 온실가스감축정책지원
→ 지자체 탄소중립ACT센터 → 게시물 19번

- 시·군·구 기본계획은 가이드라인 내 [서식] 시·군·구 기본계획 작성양식(이하 “작성양식”)을 필수적으로 적용하여 작성하여야 함

제2장

총괄 검토 결과

- 기본계획의 세부항목별 검토 결과

- 항목별 검토 결과를 아래와 같이 제시하였으며, 보완필요 항목은 ‘제3장 세부 검토 결과’ 를 참고하여 기본계획 수정

항 목	세부항목	체크항목	검토결과
기본 서식	기본계획 작성 양식	가이드라인 [부록12] 양식	○
개요	수립배경	목적 및 필요성	○
		관련 법령 및 계획	○
		계획의 범위	보완필요 (반영)
	추진경과	추진체계	○
추진경과		○	
기존 계획의 평가	기존 계획의 주요 내용	기후변화 대응 및 탄소중립 관련 주요 계획 등	○
	기존 계획 성과 평가	평가 결과의 시사점 등	○
지역현황 분석	자연환경	지정학적 위치 및 면적 현황	○
	인문·사회환경	인구수, 자동차 등록대수 등	○
	경제·산업환경	지역 내 총생산량, 산업단지 현황 등	○
	에너지 현황	전력 소비량, 신재생에너지 발전량 등	○
온실가스 배출량 현황 및 전망	배출량 현황	배출량 활용자료	○
		지역배출량	보완필요 (반영)
		온실가스 배출유형	보완필요 (반영)
		관리권한 배출량	보완필요 (반영)
	배출량 전망	전망 방법	○
		전망 결과	보완필요 (반영)
상위계획 분석	광역지자체 기본계획	주요 감축과제	○
		기후위기 대응기반 강화대책	○

항 목	세부항목	체크항목	검토결과
증장기 감축목표	비전 및 전략	감축률(량), 추가 감축노력 등	보완필요 (반영)
	증장기 온실가스 감축목표	기준배출량, 배출전망, 목표배출량, 목표감축량, 감축률 등	보완필요 (반영)
		총배출량/순배출량	보완필요 (반영)
		감축목표에 전망치 반영	○
기본계획 추진과제	온실가스 감축대책	부문별 감축사업	보완필요 (반영)
		사업별 관리카드(양식)	○
	기후위기 대응기반 강화대책	기후위기 적응대책	○
		공유재산 대응방안	○
		국제협력 및 지자체간 협력	○
		교육 소통	○
		녹색성장 촉진	○
		청정에너지 전환 촉진	○
		정의로운 전환	○
		인력양성	○
이행관리 및 환류	기본계획 추진상황 점검 체계	주관(소관)부서의 역할 및 추진절차 등	보완필요 (반영)
	추진상황 점검 및 환류계획	추진상황 점검	○
		환류계획	○
재정투자 계획	-	소요예산 (연도별, 재원별, 부문별)	보완필요 (반영)
감축량 산정	성과지표 적정성	-	보완필요 (반영)
	감축원단위 적정성	-	보완필요 (반영)

제3장

세부 검토 결과

- 보완이 필요한 항목에 대한 검토 의견

개요			
항목	세부항목	검토의견	페이지
수립배경	계획의 범위	<ul style="list-style-type: none"> · (공간적 범위) 공간적 범위 미제시 <ul style="list-style-type: none"> - '제천시 모든 행정구역 전체 대상' 명시 필요 · (시간적 범위) 목표연도 등 미제시 <ul style="list-style-type: none"> - 기준연도(2018년), 목표연도(2030년), 계획기간 종료연도(2034년), 탄소중립 목표연도(2050년) 각각 명시 필요 ※ 가이드라인 p.96 참고	p.1~3

개요 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
수립배경	계획의 범위	<ul style="list-style-type: none"> · (공간적 범위) 공간적 범위 제시 <ul style="list-style-type: none"> - '제천시 모든 행정구역 전체 대상' 명시 필요 · (시간적 범위) 목표연도 등 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 기준연도(2018년), 목표연도(2030년), 계획기간 종료연도(2034년), 탄소중립 목표연도(2050년) 각각 명시 	p.1

온실가스 배출량 현황 및 전망			
항목	세부항목	검토의견	페이지
배출량 현황	지역배출량	<ul style="list-style-type: none"> · (양식추가) 지역배출량 작성 시, 가이드라인에서 제시하고 있는 '연도별 온실가스 배출량 현황'의 세부항목 양식에 맞추어 작성필요(덧붙임 1참고) ※ 가이드라인 p.113 참고	p.32
	온실가스 배출유형	<ul style="list-style-type: none"> · (내용누락) 온실가스 배출유형 미제시 <ul style="list-style-type: none"> - 산업·발전특화형에 해당하므로 추가작성 필요 ※ 가이드라인 붙임(기초지자체 온실가스 배출유형 분류표, p.103) 및 부록 11(지자체 유형 분류 및 유형별 감축 전략 수립 예시) 참고	p.26
	관리권한 배출량	<ul style="list-style-type: none"> · (양식추가) 관리권한 배출량 작성 시, 재구성된 인벤토리 부문별 직접 및 간접의 합산량으로 	p.40

		제시하여야 하며 세부항목 양식에 맞추어 작성필요 ※ 가이드라인 p.114 참고	
배출량 전망	전망 결과	<ul style="list-style-type: none"> · (배출전망) 총괄전망 결과자료 및 활용자료 미제시 <ul style="list-style-type: none"> - 부문별 전망 및 1안/2안 결과만 제시되어 있으므로, 양식에 맞추어 총괄 전망결과 및 최종 활용한 전망자료(1안/2안) 추가작성 필요 ※가이드라인 p.115 참고	p.46 ~61

온실가스 배출량 현황 및 전망 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
배출량 현황	지역배출량	<ul style="list-style-type: none"> · (양식추가) 가이드라인에서 제시하고 있는 ‘연도별 온실가스 배출량 현황’의 세부항목 양식에 맞추어 작성함 	p.34
	온실가스 배출유형	<ul style="list-style-type: none"> · (내용누락) 온실가스 배출유형 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 제천시는 산업·발전특화형에 해당하여 추가작성 	p.29
	관리권한 배출량	<ul style="list-style-type: none"> · (양식추가) 관리권한 배출량 작성 시, 재구성된 인벤토리 부문별 직접 및 간접의 합산량으로 제시하였으며 세부항목 양식에 맞추어 작성 	p.42 ~43
배출량 전망	전망 결과	<ul style="list-style-type: none"> · (배출전망) 총괄전망 결과자료 및 활용자료 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 부문별 전망 및 1안과 최종안 전망 결과를 양식에 맞추어 제안 	p.55 ~58

기본계획 추진과제									
항목	세부항목	검토의견	페이지						
온실가스 감축대책	부문별 감축사업	<ul style="list-style-type: none"> · (수치오류) 흡수원의 목표감축량이 상이하므로 수치확인하여 재산정 필요 (단위 : 천톤CO₂eq) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>구 분</td> <td>p.68,p.69,p.101</td> <td>p.106</td> </tr> <tr> <td>목표 감축량</td> <td>37.26*</td> <td>17.26</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> * 제천시 기본계획 상의 전망 배출량 및 목표 배출량으로 역산정한 값임 	구 분	p.68,p.69,p.101	p.106	목표 감축량	37.26*	17.26	p.82 p.109 p.165 p.170
		구 분	p.68,p.69,p.101	p.106					
목표 감축량	37.26*	17.26							
<ul style="list-style-type: none"> · (사업구분오류) 정량 또는 정성사업이 다르게 작성되어 있으므로 통일하여 제시 필요 <ul style="list-style-type: none"> - ‘목재친화도시’의 경우, 정량사업으로 수정 필요 (p.105,p.211에는 정량, p,106에는 정성으로 제시) - ‘환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리’의 경우 정성사업으로 수정 필요(p,82에는 정량, p.162에는 정성) 	p.82 p.105 p.106 p.162 p.211								

기본계획 추진과제 (반영)									
항목	세부항목	검토의견	페이지						
온실가스 감축대책	부문별 감축사업	<ul style="list-style-type: none"> (수치오류) 흡수원의 목표감축량이 동일하도록 수치확인하여 제시하였음 (단위 : 천톤CO₂eq) <table border="1"> <tr> <td>구 분</td> <td>p.79, 80, 83, 84, 114</td> <td>p.119</td> </tr> <tr> <td>목표 감축량</td> <td>19.36*('30), 22.81('34)</td> <td>19.36('30), 22.81('34)</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> * 제천시 기본계획 상의 전망 배출량 및 목표 배출량으로 역산정한 값임 	구 분	p.79, 80, 83, 84, 114	p.119	목표 감축량	19.36*('30), 22.81('34)	19.36('30), 22.81('34)	<p>p.79 p.80 p.82 p.83 p.84 p.114 p.119</p>
		구 분	p.79, 80, 83, 84, 114	p.119					
목표 감축량	19.36*('30), 22.81('34)	19.36('30), 22.81('34)							
<ul style="list-style-type: none"> (사업구분오류) 정량 또는 정성사업을 확인하여 통일되게 제시하였음 <ul style="list-style-type: none"> - '목재친화도시'의 경우, 정량사업으로 수정함 (p.118, p.119, p.211 모두 정량 제시) - '환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리'의 경우 정성사업으로 수정함(p.95, p.96, p.97 p.175 모두 정성 사업 통일) 	<p>p.95-97 p.118 p.119 p.211 p.175</p>								

중장기 감축목표			
항목	세부항목	검토의견	페이지
비전 및 전략	감축률(량), 추가감축노력 등	<ul style="list-style-type: none"> (비전 및 전략) 비전 및 전략 총괄표에 2030년에 대한 감축목표만 제시하고 2034년 목표 미제시 <ul style="list-style-type: none"> - 계획기간 종료연도 감축목표 작성 필요 ※ 가이드라인 p.16~17 참고 <p style="text-align: center;">2018년 대비</p> <p>2030년 00% 감축 (관리권한 00% + 추가감축 00천톤CO₂eq) 2034년 00% 감축 (관리권한 00% + 추가감축 00천톤CO₂eq)</p>	<p>p.65 ~66</p>
중장기 온실가스 감축목표	기준배출량, 배출전망, 목표배출량, 목표감축량, 감축률 등	<ul style="list-style-type: none"> (용어수정) <ul style="list-style-type: none"> - 본문 내 계획기간 종료연도(2034)로 수정 필요(p.67~69) - 폐기물 부문이 순환경제부문 등으로 작성되어 있으므로 수정 필요 (용어수정) <ul style="list-style-type: none"> - 제시된 표 전망배출 → 배출전망으로 일괄 수정 필요 (감축목표) 목표배출량 및 감축목표량 모두 1안 및 2안으로 제시하였으나, 최종선정(안)에 대해 명확하게 작성필요 <ul style="list-style-type: none"> - 비전 및 전략부분과 비교한 결과, 1안으로 최종선정한 것으로 파악되나 명확하게 제시되지 않아 추가작성 필요 	<p>p.67~74 p.95 p.184 ~194</p> <p>p.67 ~74</p>
	총배출량/순배출량	<ul style="list-style-type: none"> (배출전망) 전망배출('30, '34)의 배출량 합계의 경우 흡수원을 제외하여 작성하였으나, 포함하여 	<p>p.67 ~74</p>

		세부항목 양식에 맞춰 작성필요 ※ 가이드라인(시군구 중장기 감축목표(예시), p.118) 참고	
--	--	---	--

중장기 감축목표 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
비전 및 전략	감축률(량), 추가감축노력 등	· (비전 및 전략) 비전 및 전략 총괄표에 2030년에 대한 감축목표와 2034년 목표도 제시하였음	p.71 ~72
중장기 온실가스 감축목표	기준배출량, 배출전망, 목표배출량, 목표감축량, 감축률 등	· (용어수정) - 본문 내 계획기간 종료연도(2034)로 수정하였음(p.77~84) - 순환경제부문을 폐기물 부문으로 수정하였음	p.77~ 84 p.108 ~113
		· (용어수정) - 제시된 표 전망배출 → 배출전망으로 일괄 수정함 · (감축목표) 목표배출량 및 감축목표량 모두 1안과 최종안으로 제시하였음.	p.77~ 84
	총배출량/순배출량	· (배출전망) 전망배출('30, '34)의 배출량 합계의 경우 흡수원을 포함하여 작성하였음	p.49 ~67

이행관리 및 환류체계			
항목	세부항목	검토의견	페이지
기본계획 추진상황 점검체계	주관(소관)부서의 역할 및 추진절차 등	· (추진체계) 지방의회 보고 절차 등 추진상황점검 체계 미제시 ※ 가이드라인(이행점검 및 환류 절차 예시, p.24) 참고	p.138

이행관리 및 환류체계 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
기본계획 추진상황 점검체계	주관(소관)부서의 역할 및 추진절차 등	· (추진체계) 지방의회 보고 절차 등 추진상황점검 체계를 제시하였음	p.151, 152

재정투자계획			
항목	세부항목	검토의견	페이지
-	소요예산 (연도별, 자원별, 부문별)	<ul style="list-style-type: none"> · (자원별) 재정투자계획의 경우 부문별 재정계획은 작성되어 있으나, 자원별 재정계획이 누락되어 추가작성 필요 · (연도별) '30~'34은 누락되어 추가작성 필요 재정계획 작성시, '25~'29는 연단위 제시하되, '30~'34는 지자체 여건에 따라 연단위 또는 5년 단위로 작성 필요 	p.141

재정투자계획 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
-	소요예산 (연도별, 자원별, 부문별)	<ul style="list-style-type: none"> · (자원별) 자원별 재정계획을 추가 작성하였음 · (연도별) '30~'34이 누락되어 추가 작성하였음 	p.155 -157

감축량 산정			
항목	세부항목	검토의견	페이지
성과지표 적정성	-	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 [부록]에 제시된 감축사업별 감축원단위 산정의 적정성은 <덧붙임1>을 참고하여 보완 필요 	p.150 ~233
감축원단위 적정성	-	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 [부록]에 제시된 감축사업별 감축원단위 산정의 적정성은 <덧붙임1>을 참고하여 보완 필요 	p.150 ~233

감축량 산정 (반영)			
항목	세부항목	검토의견 (반영)	페이지
성과지표 적정성	-	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 [부록1]에 제시된 감축사업별 감축원단위 산정의 적정성은 <덧붙임1>을 참고하여 보완하였음 	p.165 ~246
감축원단위 적정성	-	<ul style="list-style-type: none"> · 기본계획 [부록1]에 제시된 감축사업별 감축원단위 산정의 적정성은 <덧붙임1>을 참고하여 보완 필요 	p.165 ~237

덧붙임 1

부문별 세부 감축사업 적정성 검토 결과 (반영)

부문	사업		검토 결과 (반영)		
	번호	세부 사업	구분	성과지표 및 원단위 적정성	
공통	√ 감축원단위의 출처 및 감축잠재량 산정근거에 대하여 제시 √ 최신 감축원단위 사용 : 「지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, '24.10)」을 활용하여 최신 감축원단위 적용 필요			원단위 검토 및 최신 원단위 반영 (p165-237)	
건물	1-5	1. 가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	지속	· (원단위 성과지표) 성과지표합계가 '7'로 되어있으나, 성과지표 합산 시, '6'으로 수정필요 - 수치에 따라 감축량 수정필요	반영 (p180)
흡수원	5-1	7. 대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)	지속	· (원단위 성과지표) 성과지표합계가 '2'로 되어있으나, 성과지표 합산 시, '1'로 수정필요 - 수치에 따라 감축량 수정필요 (총 감축량 6.9톤)	반영 (p209)

* 지속/단발성 사업 구분 : 온실가스 감축량에 대해 지속성, 단발성 사업이 구분되지 않고 있으며, 누적 감축량으로 계상되어야 할 사업도 단발성 사업으로 제시하고 있는 등 이에 대한 수정·보완 필요 - (지속 사업) 신재생에너지, 감축설비 설치 등과 같이 설치 이후 매년 기기를 운영함에 따라 효과가 지속적으로 발생하는 사업이며, 매년 설치 물량이 증가함에 따라 매년 감축 예상량이 함께 증가함 - (단발 사업) 탄소포인트제와 같이 당해연도 시민의 참여도에 따라 당해연도 감축 예상량이 결정되며, 참여가 없을 경우, 감축 예상량도 발생하지 않음	반영 (사업관리카드(p165 - 237) 내 감축량 부문에 지속 사업, 단발 사업, 정성 사업을 구분하여 제시하였음)
--	---

제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 컨설팅 결과보고서

2024. 12.

❏ 목 차 ❏

제1장 컨설팅 개요 396

제2장 컨설팅 결과 399

1. 총평 399

2. 세부항목별 검토 결과 401

제3장 검토내용 요약 및 반영 결과 409

[부록] 충청북도 기본계획과 감축사업 연계표 410

제1장 컨설팅 개요

1 개요

□ 수립 배경

- 2023년 4월, 『기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본법』(이하, 탄소중립기본법)에 따라 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획(이하, 국가 기본계획)이 제정되었으며,
- 국가 기본계획은 온실가스 감축과 기후위기 대응을 위한 국가적 비전을 제시하는 중심축이 되었으며, 이를 기반으로 지역 차원의 탄소중립 기본계획이 단계적으로 수립되고 있음
- 이러한 흐름에서 2024년 4월, 충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획(이하 충청북도 기본계획)이 수립됨
 - ※ 국가 기본계획 → (6개월) 시도 기본계획 → (6개월) 시·군·구 기본계획
 - ※ (최초 수립) 국가 기본계획 → (1년이내) 시도 기본계획 → (1년이내) 시·군·구 기본계획
- 제천시는 충청북도 기본계획과 연계하여 지역 특성을 반영한 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획(이하, 제천시 기본계획)을 마련하였으며, 본 계획은 온실가스 감축과 기후위기 대응을 위한 실행 기반을 조성하는 데 중점을 두고 있음
- 본 계획은 충청북도의 기본계획을 바탕으로 지역 특화된 목표와 전략을 수립하였으며, 이를 통해 지방정부 중심의 감축 정책을 실현하고자 함
- 본 계획은 2025년부터 2034년까지의 중장기 전략과 2050년 탄소중립 달성을 목표로 하고 있음

□ 충청북도와 연계성

- 충청북도는 2022년에 『기후위기로부터 안전하고 지속가능한 충북 실현을 위한 기후변화 대응계획』을 수립하였으며, 이를 기반으로 2024년 2월 『제1차 충청북도 탄소중립·녹색성장 기본계획』을 수립함
- 제천시는 충청북도 기본계획의 비전과 목표를 구체화하여 지역의 여건과 특성을 반영한 실질적 실행 방안을 도출해야하며,
- 특히 충청북도 기본계획의 부문별 목표를 지역 차원에서 세분화하고 행 가능한 전략으로 전환하는 데 주력한 것으로 예상됨

□ 컨설팅 목적

- 이번 컨설팅은 제천시 기본계획의 적정성을 검토하고, 국가 및 충청북도 차원의 탄소중립 목표와의 연계성을 강화하기 위함임
- 또한, 제천시만의 특성을 살린 차별화된 정책과 실행 방안을 제안함으로써 지역 중심의 탄소중립 모델을 구축하는 데 기여하고자 함
- 이를 통해 국가·도·시 간의 정책적 정합성을 확보하고, 지역 사회의 탄소중립 실현에 기여하고자 함

□ 기대효과

- 국가-충청북도-제천시 기본계획의 정합성 강화
- 지역 특성을 반영한 현실적이고 구체적인 실행 전략 도출
- 주민 참여와 지역 자원 활용을 통한 탄소중립 문화 확산 및 정책 실행력 제고
- 중장기적으로 지역 사회의 기후 적응력과 지속가능성을 증진하는 기반을 마련할 것으로 기대

2

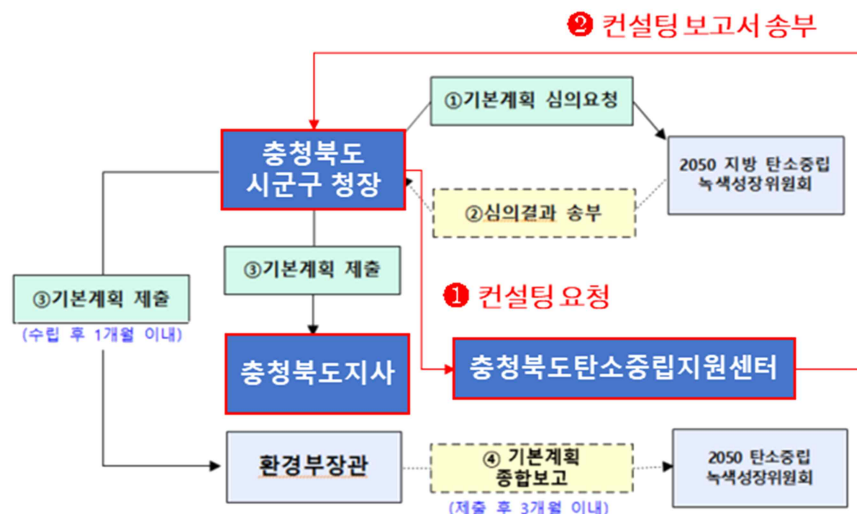
컨설팅 범위 및 방법

□ 내용적 범위

- (지자체명) 제천시
- (대상) “제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획”
- (검토기준) 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인('24.9월, 환경부)(이하, 가이드라인)

□ 수행 절차

- 시·군·구 탄소중립·녹색성장 기본계획(안)의 지방 탄소중립 녹색성장위원회 심의 전, 작성 내용 검토



□ 컨설팅 범위

- 시간적/내용적 범위 및 일반/배출 현황, 관리권한 배출량
- 도-제천시 기본계획 간 연계성 검토
- 기후위기 대응기반 강화대책 연계성 검토
- 제천시 감축사업 검토, 정량사업의 연도별 감축잠재량 산정 등

제2장 컨설팅 결과

1 총 평

□ 종합평가

- 제천시 기본계획은 국가 및 충청북도의 상위 계획과의 연계성을 충실히 반영하면서도 지역적 특성과 강점을 살린 계획으로 판단됨
- 특히, 제천시의 주요 자산인 산림과 농업을 기반으로 한 차별화된 전략과 비전을 제시하였음
- 계획 수립 과정에서 국가와 충청북도 기본계획의 비전 및 목표를 충실히 반영하고, 지역 여건을 분석하여 부문별 감축 목표와 세부 실행과제를 구체화하였으며, 또한, 지역 주민과 이해관계자의 의견 수렴 과정을 통해 계획의 실행 가능성을 높이고자 노력하였음
- 다만, 다음과 같은 사항을 개선 사항으로 제시하고자 함
- 첫째, 제천시만의 독창성을 더욱 부각할 수 있는 지역 특화 전략이 강화 필요
- 둘째, 상위계획과의 연계성을 강화하기 위해 각 과제의 상호 연관성을 명확히 하고, 이를 한눈에 파악할 수 있는 표나 자료를 보완하여 제시할 필요
- 셋째, 이행 점검을 위한 구체적 양식 제시 필요
- 전반적으로 본 계획은 제천시가 탄소중립과 녹색성장을 목표로 지속가능한 발전을 이루기 위한 중요한 출발점으로 평가되며, 추가적인 보완이 이루어진다면 더욱 완성도 높은 계획이 될 것으로 보임

□ 충청북도 기본계획과 연계성

- (비전과 목표의 일치성) 충청북도 기본계획의 비전과 목표를 충실히 반영하여, 지역적 특성을 반영하면서도 상위 계획과의 정합성을 확보함
- (부문별 전략 연계) 에너지, 농업, 수송 등 주요 부문에서 충청북도의 전략 방향을 충실히 반영하며, 이를 지역 상황에 맞게 구체화함
- (이행 체계 연계) 충청북도 및 제천시 탄소중립지원센터와 협력하는 체계를 구축하여 데이터 공유 및 성과 모니터링을 연계한 점이 긍정적으로 평가됨

□ 충청북도 기본계획과 연계성 강화를 위해 보완할 점

- (지역 특화 전략 강화) 상위 계획의 틀을 충실히 반영하였으나, 제천시의 독창성을 강조한 차별화된 사업을 강조할 필요
- (환류 체계 구체화) 충청북도 환류 체계와 연계된 제천시 자체 환류 체계가 부족하며, 향후 이행점검시 지역 주민과의 피드백 수렴 과정이 구체화될 필요(예: 주민 대상 설문조사, 이해관계자 워크숍 등을 통한 환류 체계 강화 등)
- (과제 간 연계성 강화) 충청북도 기본계획의 각 부문별 주요 과제가 제천시 계획과 어떻게 연계될 수 있는지 구체적으로 검토하여 상위계획과 과제 간 연계성 강화할 필요

I. 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요

□ 검토 결과

- 제천시 기본계획의 목적 및 필요성이 탄소중립기본법을 근거로 명확히 기술되었으며, 광역계획과 연계성을 강조하면서 지역적 특성을 반영한 점이 적합함
- 국가 및 충청북도의 상위계획을 충실히 반영하여 계획의 비전과 범위를 명확히 설정하였고, 제천시 전역을 대상으로 한 시간적·공간적 범위를 명확히 제시하며, 감축 목표와 목표연도를 구체적으로 제시함
- 특히 충청북도 기본계획의 비전과 목표를 충실히 반영하며, 제천시의 특화된 필요성을 기반으로 계획의 중요성을 강조하였으며, 국가 및 도 계획과의 연계성을 설명하였음

□ 보완사항

- 본 계획의 명칭은 “제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획”으로 중점 등을 고려하여 전체적으로 계획명을 동일하게 수정 필요 (p.1 제목 등)
- (계획의 범위, p.1) 공간적 범위의 경우 가능하면 제천시 지도를 삽입하여 시각적으로 제시 필요
- (시간적 범위, p.1) 제천시 모든 행정구역 전체 대상 → 시간적 범위이므로 삭제 필요

II. 기존 계획의 평가

□ 검토 결과

- 제천시 기후변화 대응 관련 주요 계획은 기후위기 적응대책 세부 시행계획으로 “제3차 제천시 기후위기 적응대책 세부시행 계획(‘24~ ‘28)” 에 대한 성과 평가를 추진함
- 기존 계획의 ‘23년 목표 대비 성과달성도, 집행실적, 사업성과를 구체적으로 평가하여 우수사례를 도출함

□ 보완사항

- (기존계획 실행에 대한 평가, p.9) 매우 우수(90점 이상), 우수(80점 이상), 보통(70점 이상), 미흡(70점 미만)으로 되어 있으나 이행평가 결과표와 비교시 일치 하지 않는 부분이 있어 이에 대한 명확한 기준 제시 필요
 - ☞ 목표달성률, 예산집행률 기준인지 명확히 제시 필요
 - ☞ 예) 청전뜰 일대에 초록길 드림팜랜드 조성 사업은 목표달성률과 예산집행률이 각각 51%, 49%임에도 불구하고 평가등급이 “보통” 인 것으로 평가되었음
- (평가 결과의 시사점, p.11~12) 제천시 기본계획의 기후위기 대응기반 강화 대책은 적응대책의 개선과 연계를 통해 지역 내 기후위기 대응 역량을 높일 수 있는 중요한 기회를 제공할 수 있음, 기존 적응대책과 제천시 기본계획의 실행력을 높이기 위해 기본계획의 기후위기 대응기반 강화 대책과 통합적 접근이 필요
 - ☞ 가이드라인에서는 기존 계획 실행의 문제점 및 한계 등을 제시하고, 탄소중립 기본계획 수립을 위한 환류방안을 제시하도록 하였음
 - ☞ 도출된 시사점을 기후위기 대응기반 강화 대책(적응)에 어떻게 반영할지 간단히 제시 필요

Ⅲ. 지역 현황 분석

□ 검토 결과

- (지역 환경 요인 분석) 기후 및 지형 특성, 경제·사회적 여건, 에너지 소비 및 온실가스 배출 현황을 충청북도 계획과 연계하여 충실히 분석함
 - ☞ 제천시의 산림과 농업 중심 구조를 강조하며, 충청북도의 흡수원 확대 전략과 조화를 이루는 것으로 평가됨
 - ☞ 가이드라인에서 제시한 지역의 환경요인 분석 관련한 내용이 모두 포함되어 있으며, 관련통계 작성대상 기간은 기본계획 작성시점 기준 최근 5년 이상의 기간으로 명시되었는데 요인별로 다르지만 2010~2021년 등 10년 이상의 기간을 분석하여 제시함
- (온실가스 배출량 현황 및 전망) 제천시의 온실가스 배출량이 충청북도와 정합성을 유지하며, 부문별 배출량을 명확히 제시함
 - ☞ 에너지, 수송, 농업, 폐기물 등 주요 배출 부문의 현황이 구체적으로 기술되어, 감축 전략 수립의 기초 자료로 적합함
- 충청북도 기본계획에서 강조한 부문별 배출원 분석 틀을 준수하며, 지역적 특성(예: 농업 중심 배출원)을 반영하였으며, 배출량 산정을 위한 통계적 방법론이 상위계획의 가이드라인을 충실히 따른 것으로 평가됨

Ⅳ. 상위 계획 분석

□ 검토 결과

- 충청북도 기본계획의 수립 방향과 중점 추진방향, 기본계획 감축목표 등에 대해 검토하고 주요 감축 과제를 제시하였음
- 부문별 감축 목표(흡수원 51.4%, 건물 48.98%, 폐기물 23.4% 등)를 구체적으로 제시하여 감축 방향을 이해하기 용이하고, 관리권한 내외 5개 및 4개 부문으로 과제를 구분하여 체계적으로 기술하였음

- 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 부문에서 충청북도 주요 감축 과제를 제시하여 지역계획 수립 시 참고 가능성을 높였으며, 흡수원 부문의 산림 복원, 도시숲 조성, 산림 바이오매스 활용 등의 과제는 제천시 산림 자원 특성과의 연계 가능성을 보여줌

□ 보완사항

- (충청북도 기본계획, p. 68~69) 상위계획 분석은 명확하게 이루어졌으나, 가이드라인에서 제시된 바와 같이 감축목표와 주요 추진과제를 구분하여 검토할 필요가 있음
 - ☞ (감축목표) 충청북도 기본계획 분석을 통하여 기초지자체 기본계획 수립방향 및 부문별 감축목표 설정에 반영
 - (비전) 관리권한 인벤토리 기준 2030년 감축목표 확인
 - (부문별 감축목표) 2018년 기준배출량 대비 2030년 목표배출량과 관리권한 부문별(건물, 수송, 농축산, 폐기물 등) 감축목표, 탄소중립 목표연도 확인
 - ☞ (주요 추진과제 검토) 상위계획과의 감축 및 대응기반 부문 과제간 연계성 검토
- (충청북도 기본계획, p. 85) 충청북도 기본계획의 각 부문별 주요 과제가 제천시 계획과 어떻게 연계될 수 있는지 구체적으로 검토하여 상위계획과 과제 간 연계성 강화할 필요
 - ☞ 충청북도 기본계획에서 제시된 각 과제와 제천시 기본계획 간의 연계 가능성을 체크리스트 형태로 명시(부록 참조)

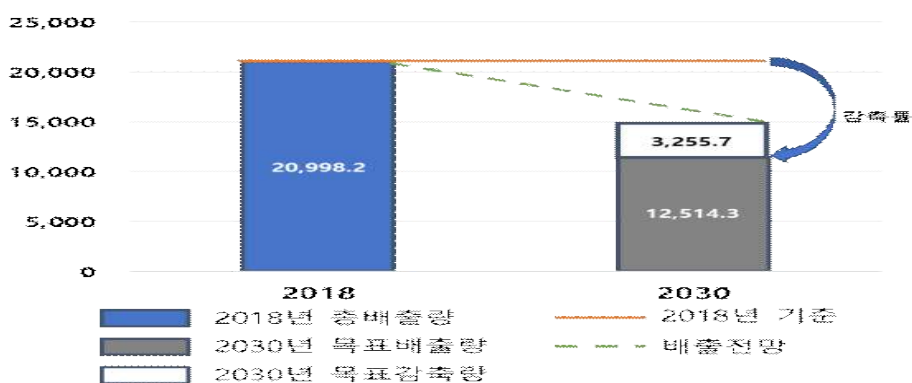
V. 중장기 감축 목표

□ 검토 결과

- (비전 및 전략) 충청북도 기본계획의 비전인 “기후위기로부터 안전하고 지속 가능한 충북” 과 정합성을 유지하면서, 제천시의 지역 특성을 반영한 비전을 설정함
 - ☞ 특히 제천시의 강점인 산림, 농업 기반 자원 활용 가능성을 강조하며, 지역적 특화 전략을 반영하였음
 - ☞ 충청북도의 에너지 전환(재생에너지 보급 확대), 농업·산림 관리(저탄소 농업 기술, 산림 복원) 전략을 기반으로 제천시의 특성을 반영함
- (중장기 온실가스 감축목표) 충청북도의 목표인 2018년 대비 2030년 감축목표(40.53%)를 동일하게 반영하여 정책적 일관성을 확보하였으며, COVID19라는 특수한 상황을 고려하여 온실가스 감축목표 시나리오를 제시하였음, 가이드라인에서 제시하고 있는 관련 양식을 준수하여 배출전망, 목표배출량, 목표감축량, 감축률 등 제시

□ 보완사항

- (감축목표, p. 82) 제천시 중장기 감축 목표를 쉽게 이해할 수 있도록 배출전망 및 목표배출량에 대한 그림 제시 필요



【 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량(예시) 】

VI. 기본계획 추진 과제

□ 검토 결과

- 제천시의 감축이행 로드맵은 관리권한내 5개 부문(건물, 수송, 농축산, 순환경제, 흡수원) 41개 추진과제로 구성됨

구분	총계	건물	수송	농축산	순환경제	흡수원
과제 수	41	13	8	4	7	9
정량	36	10	7	4	6	9
정성	5	3	1	0	1	0

- 기후위기 대응기반 강화 대책의 경우 8개 부문(적응, 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안, 국제협력 및 지자체 간 협력, 교육소통, 녹색성장 촉진, 청정에너지 전환 촉진, 정의로운 전환, 탄소중립 녹색성장 인력양성) 16개 추진과제로 구성됨

□ 보완사항

- (부문 총괄표, p.85) 부문별로 현황과 목표, 추진방향과 사업내용 등이 제시되어 있으나, 부문별 감축사업에 대한 총괄표 제시 필요
 - ☞ 사업명, 정량/정성 구분/, 목표연도(2030, 2033) 감축량 등을 내용으로 구성
- (추진과제 총괄표, p.85) 감축사업 이외에 기후위기 대응기반 강화 대책을 포함한 총 추진과제에 대한 총괄표 제시 필요
 - ☞ 사업명, 과제명, 주관부서 등을 내용으로 구성

VII. 이행관리 및 환류

□ 검토 결과

- 제천시 기본계획의 온실가스 감축 이행점검 체계는 자연환경과 제천시탄소중립지원센터 등 부서별 역할을 명확하게 제시하여 체계적인 이행 기반을 마련함
- 국가 및 충청북도의 상위계획과 제천시의 목표 및 이행체계가 긴밀히 연결되어 있어, 계획 실행의 일관성이 보장되는 것으로 판단됨

□ 보완사항

- (추진상황 점검, p.151) 가이드라인에 제시된 추진상황 점검보고서 양식을 첨부하여 구체적인 점검 체계와 서식을 명확히 할 필요
 - ☞ 소관부서별 보고서 양식도 함께 첨부하여 소관부서의 기본계획 이행 책임에 대해 구체적 제시 필요

부록 점검 결과보고서 작성 양식

점검 결과보고서 작성 양식

□ 점검 결과보고서 "표지 서식"

OO시 탄소중립 녹색성장 기본계획(0000~0000)

점검 결과보고서
(0000년도)

제출일 : 0000년 0월 0일

OO 시도 OO 시군구
(OO년 OO국 OO과)

□ 점검 결과보고서 "목차"

I. 추진상황 점검 개요

1. 추진체계 및 방법
2. 추진절차 및 경과
3. 점검대상

II. 추진상황 점검 결과

1. 온실가스 감축대책
2. 기후위기 대응기반 강화대책
3. 변경과제

III. 전년도 개선요구사항에 대한 조치결과

IV. 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진 사업

[부록] 소관부서별 과제 추진상황 점검 결과

【 추진상황 점검 보고서 양식(예시) 】

부록7 추진상황 점검 양식(소관부서용)

1. 온실가스 감축대책 부문 추진상황 점검표(소관부서용)

소관부서 (실/국/과)	추진사업수(개)					소요예산 (백만원)	담당자/직위 (연락처)
	계	달성	정상추진	지연	미달성		
폐기물처리국 자원순환과	21	6	8	4	3	20,000	홍길동/주무관 (000-000-0000)

1 개요

□ 추진과제 및 주요내용

※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드의 과제명과 사업내용 작성

관리번호	추진과제명	사업목표 및 주요내용
폐기물-1	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 공급 확대
폐기물-2	음식물쓰레기 자원화	음식을 쓰레기 전량을 사포화, 퇴비화로 재활용
폐기물-3	공공하수도시설 하수처리수 재이용	하수처리수 재이용량 확대

□ 연간 이행계획

※ (작성방법) 기본계획 과제관리카드의 연차별 이행계획, 재정투자 계획을 바탕으로 작성

관리번호	추진과제명	성과지표	연간 이행계획				
			2024	2025	2026	2027	2028
폐기물-1	소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 공급량(MJ) 확대	에너지 공급량 확대 (1,000)	에너지 공급량 확대 (1,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)	에너지 공급량 확대 (2,000)
폐기물-2	음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 자원화 (톤)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)	음식물쓰레기 자원화 (200)
폐기물-3	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (km)	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)	송수관로 설치 (10km)

2 이행실적 및 성과평가

□ 과제별 이행실적

추진과제명 ¹⁾	24년 이행계획 ²⁾	이행실적 ³⁾	소요예산 (백만원)	달성 여부 ⁴⁾	사업 유형 ⁵⁾
소각 열에너지 공급 확대	소각 열에너지 1,000MJ	소각 열에너지 1,100MJ		달성	기존
음식물쓰레기 자원화	음식물쓰레기 200톤 자원화	음식물쓰레기 180톤 자원화		미달성	신규
공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)		미달성/지연	변경
커피박 자원화	커피박 자원화 공공유충시스템 구축	커피박 자원화 공공유충시스템 구축 추진		정상추진	기존
⋮	⋮	⋮		⋮	⋮

※ 작성방법

- 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재
- 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
- 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
- 달성 여부 : 계획 대비 실행을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - **달성** : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - **정상추진** : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - **지연** : 계획에 따라 추진 중이다. 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - **미달성** : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
- 사업유형
 - **기존** : 기본계획에 수립된 갈취사업으로 내용 변경이 없는 경우
 - **변경** : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐기사업 포함)
 - **신규** : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 갈취사업을 작성

□ 변경 과제

부문	추진과제명	변경내용		변경 사유
		기존	변경	
폐기물	공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업	송수관로 설치 (8km)	송수관로 설치 (4km)	송수관로 예산 삭스로 차년도로 사업 연기
폐기물	음식물쓰레기 자원화	-	24년부터 신규 추진되는 사업으로 매년 200톤(소요예산 100백만원/연)을 목표로 할	*24년 신규 추진

【 소관부서용 추진상황 점검 보고서 양식(예시) 】

VIII. 재정투자 계획

- 제천시 기본계획의 재정 확보 전략(국비 및 도비 활용)을 적극적으로 반영하여 안정적인 재정 확보 방안을 마련함
- 신재생에너지 확대, 스마트 농업 기술 도입 등 주요 과제에 필요한 재정을 체계적으로 배분함

제3장 검토내용 요약 및 반영 결과

구분	페이지	검토 및 수정사항	반영 사항
I. 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요	1	1. 전체적으로 계획명을 동일하게 수정 필요(p.1 제목 등) 2. (계획의 범위, p.1) 공간적 범위의 경우 가능하면 제천시 지도를 삽입하여 시각적으로 제시 필요 3. (시간적 범위, p.1) 제천시 모든 행정구역 전체 대상 → 시간적 범위 이므로 삭제 필요	1. 계획명 통일 반영(p.1) 2. 지도 삽입함(p.1) 3. 수정함(p.1)
II. 기존 계획의 평가	9	4. 평가 등급 관련 기준 제시 필요(목표달성률, 예산집행률 기준인지 명시 필요) 5. 평가등급 기준에 따라 평가 결과 재확인 필요	4. 평가 등급을 본문과 표아래 명시함(p.7, 9) 5. 평가등급 기준에 따라 평가 결과 수정함 (p.8, 9)
	11~12	6. 평가 결과의 시사점을 기후위기 대응기반 강화 대책(적응)에 어떻게 반영할지 간단히 제시 필요	6. 평가 결과는 매년 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가에 반영하는 것으로 본문 제시(p. 11~12)
IV. 상위 계획 분석	68~69	7. 가이드라인에서 제시된 바와 같이 감축목표와 주요 추진과제를 구분하여 검토할 필요	7. 구분하여 추가 제시함(p.68~75)
	85 <small>(페이지 변경 가능)</small>	8. 충청북도 기본계획의 각 부문별 주요 과제가 제천시 계획과 어떻게 연계될 수 있는지 구체적으로 검토하여 상위계획과 과제 간 연계성 강화할 필요(부록 참조)	8. 추가 제시된 감축 사업목록표 공동사업 정합성과관련 O 표시(p.69~79)
V. 중장기 감축 목표	82	9. 배출전망 및 목표배출량에 대한 그림 제시 필요	9. 관련 그림 제시 (p.83)
VI. 기본계획 추진 과제	85	10. 부문별 감축사업에 대한 총괄표 제시 필요	10. 부문별 감축사업 총괄표 제시(p.90~91)
		11. 감축사업 이외에 기후위기 대응기반 강화 대책을 포함한 총 추진과제에 대한 총괄표 제시 필요	11. 기후위기 대응기반 강화 대책별 총괄표 제시(p.92)
VII. 이행관리 및 환류	151	12. 추진상황 점검보고서 양식 첨부 필요	12. 보고서 및 추진상황 점검보고서 양식 추가(p.160~161)

[부록] 충청북도 기본계획과 감축사업 연계표

구분	충청북도 기본계획	제천시 기본계획
건물	가정용 저녹스 보일러 보급	
	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)	취약계층 에너지 복지사업(LED 조명 교체)
	간판개선사업(간판조명 LED화)	
	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)	공공건축물 그린리모델링(단열, 태양광 등)
	건물 에너지 효율화 제도 강화	건물에너지 효율화 제도강화
	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리 및 효율화 사업	스마트시스템을 활용한 에너지 수요관리와 효율화 사업 및 제도 개선
	공공부문 탄소중립 모델 발굴 사업(건물단열, 노후설비 교체, 태양광, ESS 등)	
	신재생에너지 융복합지원사업	신재생에너지 융복합지원사업
	신재생에너지 확대기반 사업(태양광)	
	환경기초시설 탄소중립 프로그램(태양광 등)	
	공공부문 목표관리제 탄소중립 지원(단열, 태양광 등)	
	산업단지 지붕 태양광 설치	
	태양광 주택 보급사업	태양광 주택 보급사업
	건물형 태양광 설치사업	건물형 태양광 설치사업
	축산농가 태양광 보급사업	축산농가 태양광 보급사업
	충북 에너지산업융합지구 조성사업	
	산단 건물 태양광 보급사업	
	친환경 수열에너지 클러스터 조성	
	충북 에너지산업융복합단지 조성(태양광)	
	충북 에너지산업융복합단지 조성(연료전지발전소)	
	탄소포인트제 참여가구 확대	탄소포인트제 참여가구 확대
	수소상용차 부품시험평가센터 구축	
	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)	탄소순환 산림바이오매스 활용 촉진(목재펠릿 보일러)
	건물형 태양광 실증센터 건립사업	
	태양광 디지털 O&M기반 지역형 운영관리체계 구축	
	가스열펌프 냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원	가스열펌프냉난방기 배출가스 저감장치 부착지원
충청북도 탄소중립 지원센터 운영		
충북 내륙 기후변화감시소 설치		
	환경사업소 신재생에너지 운영 및 관리 단독주택 도시가스 공급지원	
수송	전기자동차 보급사업(승용차)	전기자동차 보급사업(승용, 화물, 승합)
	전기 저상버스 도입	친환경 버스 도입
	수소자동차 보급사업 추진(자동차 및 버스)	수소자동차 보급사업
	수소 저상버스 도입	
	전기화물차 보급사업	
	전기이륜차 보급사업	전기이륜차 보급사업
	노후 경유차 조기폐차 지원	노후 경유차 및 건설기계 조기폐차 지원

	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF, PM-NOx) 부착 지원	노후경유차 배출가스 저감장치(DPF) 부착지원
	알뜰교통카드 연계 마일리지 지원	대중교통비 환급 지원(K-패스) 사업
	대중교통 활성화 지역 선정 및 교육·홍보 지원	
		친환경차 충전 인프라 확대 구축
농축산	저탄소 벼 논물관리기술보급 시범사업	
	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도	조사료 공급확대를 통한 메탄발생 저감 유도
	시설원에 에너지이용 효율화사업(절감시설)	
	미세먼지 저감 노후농기계 대체 조기폐차 지원	노후농기계 대체 지원사업
	스마트 축사 확대(스마트 축산 ICT 융복합 사업)	
	K-스마트 오가닉 혁신시범단지 조성 사업 (유기농 노지스마트 농업 시범단지)	
		가축분뇨 에너지화(친환경 축산 및 가축분뇨 자원화)
		친환경 농산물 생산기반 확대(친환경 비료사용 등 친환경농업 확대)
순환경제	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)	음식물류폐기물 자원화시설 확충(바이오가스화 등)
	생활자원회수센터 확충 및 개선으로 재활용 확대	재활용품 분리배출 중점 추진으로 자원순환도시 구현
	대형폐기물 선별 폐목재/폐플라스틱 자원 재활용 지속 추진	대형폐기물 선별 폐목재 자원 재활용 지속 추진
	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치	공공하수처리 및 에너지화 시설 설치
	친환경에너지타운 조성(폐열활용)	친환경에너지타운(소각폐열 활용) 조성
		자원관리센터 매립시설 발생 온실가스(CH4) 저감
	자원관리센터 신재생 에너지 생산 지속 (소각증기, 바이오가스, 태양광 발전)	
흡수원	미이용 산림자원화센터 조성	미이용 산림 자원 활용(목재자원활용)
	산림에너지자립마을 조성	
	탄소흡수원 증진 숲가꾸기 사업	탄소흡수원 증진 숲가꾸기사업(생태숲가꾸기 사업)
	탄소흡수원 조림사업	탄소흡수원 조림사업(조림사업)
	생활권 도시숲 조성(가로수 식재포함)	생활권 도시숲조성(가로수 식재 포함)
	생활밀착형 정원 조성	생활밀착형 정원 조성
	자녀안심그린숲 조성	
	도시바람길숲 조성	
	기후대응도시숲 조성	
	지방정원 확대	지방정원 확대(녹지공간 확대)
	유효토지 나무심기	
	백두대간(정맥) 생태축 복원	
	탄소순환센터(목조건물신축)	
	다중이용시설 실내외 목조화	
		대규모 산림복원사업 사후 모니터링(폐채광지 활용 산림흡수원 확대)
	목재친화도시 조성사업	
	산림탄소상쇄사업	

충청북도 협의 의견

아이와 행복이 함께 크는 충북



충청북도

중심
에
서
다

수신 제천시청(자연환경과장)

(경유)

제목 제천시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 협의 의견 알람.

1. 제천시 자연환경과-35572(2024. 12. 1.)호와 관련됩니다.
2. 귀 기관에서 「탄소중립기본법」 제12조제1항에 따라 수립 중인 제천시 탄소중립·녹색성장 기본계획(안)에 대한 특별한 의견은 없습니다.
3. 다만, 같은법 시행령 제7조에 따라 지방위원회 심의를 거치기 전에 지역주민, 관계 전문가 및 이해관계자의 의견을 들어야 하며, 기본계획이 수립된 날부터 1개월 이내에 환경부 및 관할시·도에 제출하여야함을 알려드립니다.
4. 이에 따라, 제천시에서는 '지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인('24.9)'에 따라 '25.4.30.까지 지자체 기본계획을 수립을 완료 하시기 바라며, '25.5.31.까지 환경부와 충청북도로 제출하시기 바랍니다.

붙임 제천시 탄소중립녹색성장 기본계획(안) 1부. 끝.

충청북도



주무관 김현철 (2024. 12. 12.) 기후대기과장 전결
담당 이재영
합조자 접수 자연환경과-36995 (2024. 12. 13.)
시청 기후대기과-22641 (2024. 12. 12.)
우 28515 충청북도 청주시 상당구 상당로 82, (문화동) / http://www.chungbuk.go.kr
전화번호 043-220-4312 팩스번호 043-220-4319 / fdchcod@korea.kr / 대국민 공개
충북을 새롭게, 도민을 신나게