



PART 01 — 세종시 탄소중립 동향

세종특별자치시 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 현황

배경 및 필요성

▷ 기후위기와 글로벌 동향¹⁾

- 전 지구의 대기 중 온실가스 농도는 지속적으로 증가하고 있으며, 기온과 해수면이 상승함
- 국내의 경우 최근 30년(1991~2020년) 연평균 기온이 과거(1912~1940년)에 비해 1.6℃ 상승하였으며, 10년마다 0.2℃씩 꾸준히 상승할 것으로 전망됨
- 국제적으로 급격히 진행되는 기후위기에 대해 IPCC(기후변화에 관한 정부 간 협의체), WMO(세계기상기구) 등의 국제기구가 경고함
- 2015년 파리협정 체결을 계기로 선진국과 개도국을 포함한 모든 국가에 온실가스 감축 의무를 부여하고 압박을 증대함

▷ 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」에 따라 국가는 '23. 4월 탄소중립·녹색성장 기본계획 및 국가전략을 수립하였으며, 세종특별자치시는 이와 연계한 '세종특별자치시 탄소중립·녹색성장 기본계획'을 수립하여야 함
- 국가 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획은 전략목표로 '탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약을 제시하고, 2030년까지 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 감축하고 2050년 탄소중립(Net-Zero)을 목표로 함
- 2050 탄소중립 전략 실현의 실질적인 이행 주체로서 지역(지자체)의 역할이 매우 중요하여, 탄소중립을 목표로 하는 세종특별자치시의 지역적 특성을 반영한 온실가스 감축 목표와 부문별 추진전략 등 기후변화 대응 대책을 마련하고자 함



1) 환경부, 「탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획」 (2023.4)

세종시 온실가스 배출현황

▶ 온실가스 인벤토리 개요

- 온실가스 인벤토리란 온실가스 배출원별로 배출량을 조사하여 온실가스 배출에 대한 종합적인 현황을 목록화한 통계자료를 의미함
- 탄소중립·녹색성장 기본계획을 수립하고 이행하기 위해서는 세종시의 온실가스 배출량과 흡수량을 파악하여 온실가스 인벤토리를 정확히 산정하는 것이 중요함

▶ 관리권한 내 온실가스 배출량

- 지자체 관리권한 인벤토리란 지자체 감축정책 수립 시 활용성을 극대화하기 위해 전체 인벤토리에서 지자체 비관리대상(발전소, 산업시설 등) 카테고리를 제외하고 지자체가 관리권한을 가지는 건물, 수송, 농축산, 폐기물 등으로 구성된 인벤토리를 의미함

전체 인벤토리
산업 및 전환(발전) 부문 포함 (국가가 주도적으로 관리)

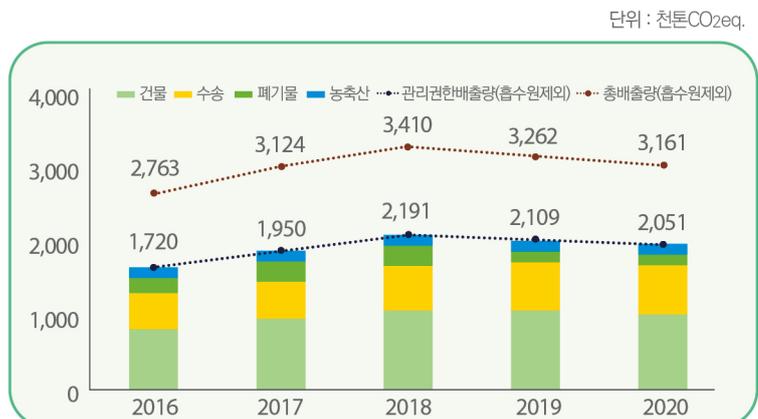
지자체 관리권한 인벤토리
비산업 부문으로 지자체 관리권한 보유

- 에너지 부문 : 도로수송, 건물(상업, 공공, 가정), 농림수산업
- 비에너지 부문 : 가축, 관리토양, 폐기물

그림 1
온실가스 인벤토리

- 2018년 기준 관리권한 내 배출량은 전체 배출량¹⁾ 3,410천톤CO₂eq. 중 2,191천톤CO₂eq.로 64.3%를 차지함
- 2020년 기준 관리권한 내 온실가스 총배출량은 2,051천톤CO₂eq.로 2018년(2,191천톤CO₂eq.) 대비 6.4% 감소함
- 2020년 기준 건물부문 온실가스 배출량이 1,082천톤CO₂eq.로 전체 배출량의 약 53%를 차지함

그림 2
세종시 부문별
온실가스 배출량 추이



1) 전체배출량: 직접배출량+간접배출량, LULUCF 제외

비전 및 목표

- ▶ 세종시는 지역주도의 2050 탄소중립 전환 촉진을 위해 “기후위기로부터 안전한 지속 가능 미래도시”를 비전으로 나아가고자 함
- ▶ 2030년까지 온실가스 배출량을 2018년 대비 40% 감축, 2050년까지 탄소중립 (Net-Zero)을 목표로 설정함

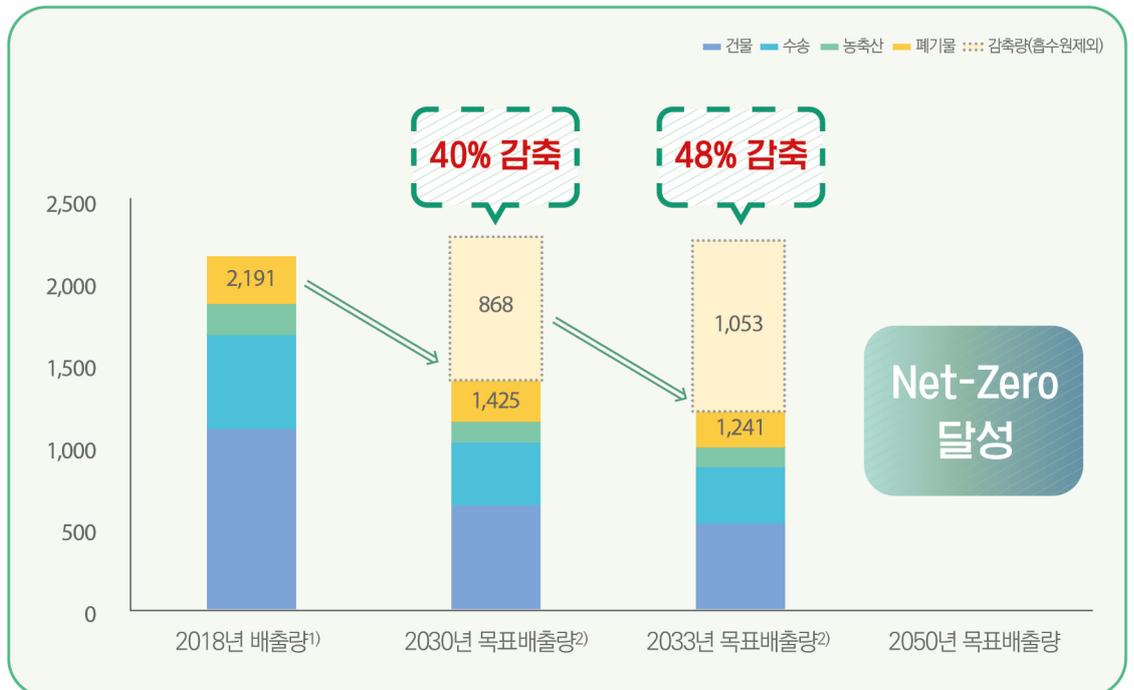


VISION

2050 탄소중립을 향한
기후위기로부터 안전한 지속가능 미래도시

최종목표

2030년까지 온실가스 배출량 40%(약 868천톤) 감축
2050년 탄소중립(Net-Zero) 달성



1) 흡수원 포함
2) 흡수원 제외

부문별
기본방향 및
추진전략

건물 부문 01

전 건물의 제로에너지화 및 시민참여형 에너지관리



1. 제로에너지 건축물(ZEB) 확대

- 태양광 및 지열 설비 설치 지원
- 신축·공공건축물 ZEB 조성 확대

2. 그린리모델링 가속화

- 건축물 특성을 반영한 그린리모델링 세부 전략 수립
- 공공 및 민간건축물 지원 사업 추진

3. 건물 온실가스총량제 도입

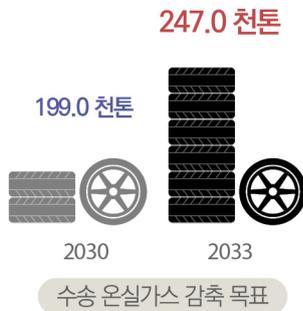
- 건축물 에너지 성능 및 온실가스 감축관리 체계화

4. 스마트에너지관리 및 행태개선강화

- 도시행정 디지털트윈 시뮬레이션 구축
- 시민 참여형 에너지 소비행태 개선

수송 부문 02

친환경차 전환 및 수요관리 강화



1. 친환경 차량 보급 확대

- 내연기관 중심의 교통수단을 친환경 차량으로 전환

2. 교통 수요관리 강화

- 대중교통 이용 활성화를 위한 세종 이음패스
- 개인 교통수단 이용 활성화

농축산 부문 03

친환경농업 추진



1. 저탄소 가축사육관리

- 저메탄사료, 양질의 조사료 이용 확대

2. 저탄소농사 확대

- 친환경비료 및 친환경 농사법 적용 확대
- 바이오차 생산 및 활용 확대



부문별
기본방향 및
추진전략

폐기물 부문 04

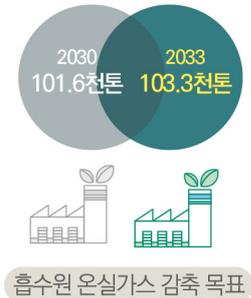
전과정 자원순환체계 구축



- 1. 탄소중립형 제로웨이스트실천문화 확산**
 - 지역축제와 연계한 자발적 시민운동 전개
 - 1회용품 사용 저감 활동 추진
- 2. 지역기반 순환경제 모델 창출**
 - '세종 2030 제로웨이스트순환경제도시' 선언
 - 지역기반 순환경제 모델 구축
- 3. 폐기물 전과정자원순환체계 구축 및 처리기반 확충**
 - 세종 폐기물을 세종의 자원으로의 전환 기반 마련
 - 세종시 폐기물 처리 역량 강화 및 기반 확충

흡수원 부문 05

탄소흡수원 확대, 탄소흡수원 보전 및 관리



- 1. 탄소흡수원 확대**
 - 2026 세종국제정원도시박람회 추진
 - 다각적 탄소흡수원 확대 방안 마련
- 2. 탄소흡수원 보전 및 관리**
 - 유희토지에 조림사업 추진 및 지속적 관리 이행
 - 합강습지의 국가습지보호지역 지정 및 람사르습지 등록 추진
- 3. 체계적인 탄소흡수원 관리**
 - 탄소흡수원 정보 및 통계 관련 시스템을 활용한 흡수원 관리

전환 부문 06

재생에너지 보급 확대 및 기반 구축



- 1. 친환경 에너지원 다변화**
 - 세종시 수소경제 활성화를 위한 수소연료전지발전소 건설
 - 수소경제 구현을 위한 수소융합사업 추진
- 2. 재생에너지 보급 확대**
 - 재생에너지 잠재량에 기반한 재생에너지 확대기반 조성
 - 재생에너지 보급 확대로 지역에너지 자립 실현
- 3. 수요효율화 및 에너지 기반 구축**
 - 지역에너지계획 수립 및 에너지수급 기반 조성
 - 에너지 절감형 그린산업단지 전환



PART 02⁻¹ 센터 운영소식

세종특별자치시 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획
1·2차 시민공청회 개최

▷ 2023년 12월 28일(1차) 및 2024년 2월 27일(2차), 「세종특별자치시 제1차 탄소중립·녹색성장 기본계획(안)」의 내용을 알리고 시민과 전문가의 의견을 수렴하기 위해 시민공청회를 개최하였습니다.



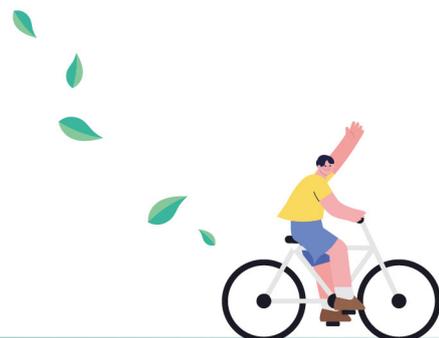
| 1차 공청회(2023.12.28) |



| 2차 공청회(2024.2.27) |

1차 시민공청회에서는 기본계획(안) 발표를 통해 세종시의 부문별·연도별 감축 이행 목표 및 전략에 대해 전달하였습니다. 또한 시민(시민단체), 기업, 대학, 연구원, 시의회, 관계공무원 등 총 97명이 참석하여 기본계획 수립 방향에 대한 다양한 의견을 공유하였습니다.

2차 시민공청회에서는 앞서 진행된 1차 공청회에서 제시된 시민과 전문가의 의견을 적극 수렴하여 시민분들이 이해하기 어려운 용어에 대한 자세한 설명을 덧붙이고 기후위기 대응 기반 강화 대책 및 추가적으로 발굴한 신규 사업 등 보완된 기본계획(안)에 대해 발표하였습니다. 2차 공청회에서는 시민, 연구원, 관련기관, 관계공무원 등 총 71명이 참석하여 개선된 기본계획(안)에 대한 의견을 나눴습니다.



PART 02 ⁻² 센터 운영소식

**영국 벨파스트시-세종시 탄소중립지원센터
탄소중립도시 실현 MOU 체결**

▷ 2024년 4월 29일, 국제적인 탄소중립도시 실현을 위해 영국 벨파스트시와의 탄소중립 실현 업무협약을 체결하였습니다.



이번 협약은 세종시 탄소중립지원센터와 벨파스트시 및 산하 기후위원회의 탄소중립 계획 공유 및 협력사업 발굴 등을 통해 각 지역의 지속가능한 발전을 도모하고자 추진하였습니다.

서명에는 라이언 머피 벨파스트시장, 데이비 칼드웰 벨파스트 기후위원회 위원장, 존 베리 기후위원 공동의장, 김영진 대전세종연구원장, 이윤희 세종시탄소중립지원센터장이 참여하였습니다.

이후 진행된 탄소중립지원정책 심화 간담회에서는 벨파스트 기후위원회, 퀸즈대학교, 얼스터대학교 등 벨파스트측 유관기관 관계자와의 글로벌 녹색경제 성장을 위한 청정기술 사업 등에 대한 심도 있는 논의가 이뤄졌습니다.



PART 03 — 키워드로 보는 세종시 탄소중립

세종시탄소중립지원센터

▶ **세종시탄소중립지원센터 운영목표** : 세종특별자치시의 탄소중립 이행을 위한 허브 역할을 수행함으로써 과학적이고 체계적인 계획수립, 온실가스 관리와 관련 조사·연구 수행, 시민참여·소통 및 지역확산을 위한 기반 마련

비전 세종특별자치시 탄소중립 전 과정 지원 플랫폼 조성

핵심목표 효과적인 탄소중립 계획수립·지원 및 정책기반 마련
 과학적이고 체계적인 온실가스 관리 및 신뢰도 높은 정보 제공
 네트워크 활성화를 통한 상호협력 증진
 센터의 안정적 운영기반 구축



탄소중립 기획팀

- 탄소중립 기본계획 및 기후위기 적응대책 수립·이행 지원
- 지역 탄소중립 관련 조사·연구
- 에너지 전환 촉진 및 전환모델 개발·확산
- 수송·건물·자원순환 등 지역기반의 탄소중립 구축모델 개발·확산

온실가스 관리팀

- 온실가스 통계 산정·분석을 위한 관련 정보 및 통계작성 지원
- 통계 시스템 관리
- 온실가스·에너지 목표관리제 운영 지원

시민참여·소통팀

- 지역사회의 탄소중립 참여와 인식제고 방안 발굴 및 시행 지원
- 관련 홍보 사업 지원
- 지자체 간 탄소중립 협력 사업 지원
- 기후위기 대응 활동과 지방자치단체간의 상호협력 증진활동 지원

센터 운영팀

- 센터운영 및 관리
- 예산회계 및 행정 등
- 센터기능 강화·홍보
- 센터소유시설·장비 관리

