



강원특별자치도의 2040 탄소중립 추진전략

I 강원특별자치도의 탄소중립 비전 및 감축 목표

1. 비전 및 추진전략

- 2030년까지 기준년(2018년) 대비 온실가스 배출량 97% 감축하여 2040 탄소중립 실현

비전 및 추진전략



2. 중·장기 온실가스 감축목표

- 2030년 온실가스 목표 배출량은 흡수원을 포함하여 316천톤CO_{2eq}로 기준연도 대비 97% 감축 목표 설정

제1차 기본계획 온실가스 감축목표

기준연도 2018 대비 2030년 97%, 2040년 NET Zero 달성

[NetZero] 인간활동으로 배출되는 온실가스를 최소화하고 흡수량을 증대하여 순(Net, 純) 배출량이 0(Zero)가 되는것



제1차 기본계획 온실가스 감축목표

제1차 계획기간 내 15개 실천과제의 체계적 이행으로
2030년 97%, 2033년 106% 온실가스 감축

(단위:천 톤 CO_{2eq})

부문	2018	2030			2033		
	기준연도	전망	목표배출량	감축률	전망	목표배출량	감축률
총계	12,178	11,983	316	97.4%	12,207	-720 (0)	105.9% (100%)
건물	6,889	6,041	6,005	12.8%	6,116	6,068	11.9%
수송	3,130	3,686	3,600	-15.0%	3,809	3,706	-18.3%
농축산	1,154	1,250	1,233	-6.9%	1,276	1,259	-9.1%
폐기물	1,005	1,006	961	4.4%	1,006	961	4.4%
흡수원	-11,925	-10,781	-10,797	-	-10,781	-10,804	-
감축량	관리권한	11,176(흡수원 포함)		91.8%	10,988(흡수원 포함)		90.2%
	추가감축	686		5.6%	1,910		15.7%

온실가스 배출 현황 및 감축 전망

1. 지자체 관리권한 외

- 지자체 관리권한 외 온실가스 배출량은 국가배출량의 8.6%를 차지하며, 발전 및 시멘트 산업이 88.4%로 가장 많이 차지

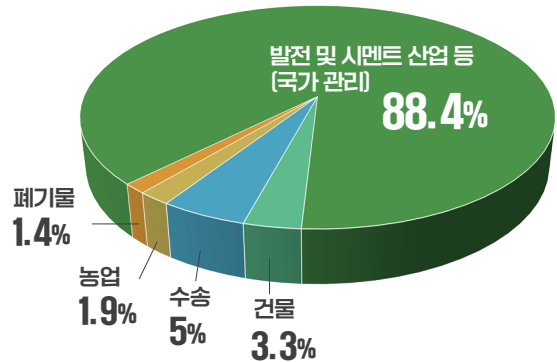
기준연도 총배출량

국가배출량 8.6% 차지하며, 에너지전환(발전) 및 산업 부문을 포함하는 국가관리 배출량 88.4%

(단위:백만톤 CO_{2eq})

구분	국가	강원	비중
총배출량	727.0	62.3	8.6%
순배출량	686	50.4	7.3%
에너지	632.6	43.2	
산업공정	55.8	17.0	
농업	21.1	1.2	-
폐기물	17.4	0.9	
흡수원 (LULUCF)	-40.3	-11.9	

부문별 비중

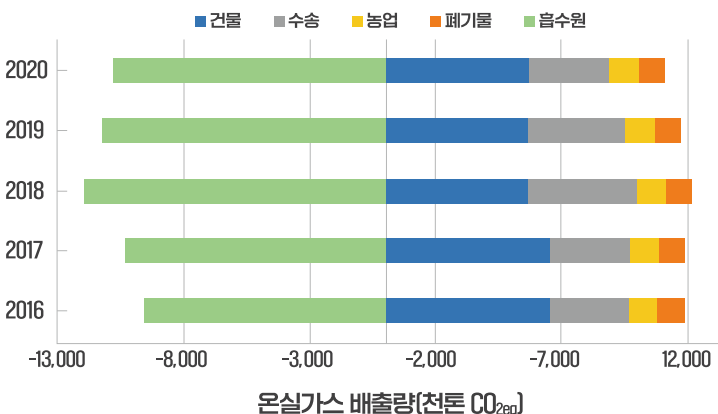


2. 지자체 관리권한 온실가스 배출량

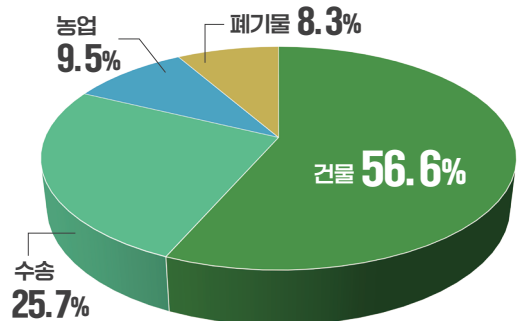
- 지자체 관리권한의 부문별 온실가스 배출량 비중은 “건물 56.6% > 수송 25.7% > 농업 9.5% > 폐기물 8.3%” 순을 보임

기준연도 관리권한 총배출량

흡수원을 제외한 관리권한 배출량은 12,178천톤으로 건물부문 56.6% 차지
흡수량은 기준연도 11,925천톤에서 2020년 10,781천톤으로 감소 추세



기준연도 부문별 비중



3. 온실가스 배출·흡수 전망

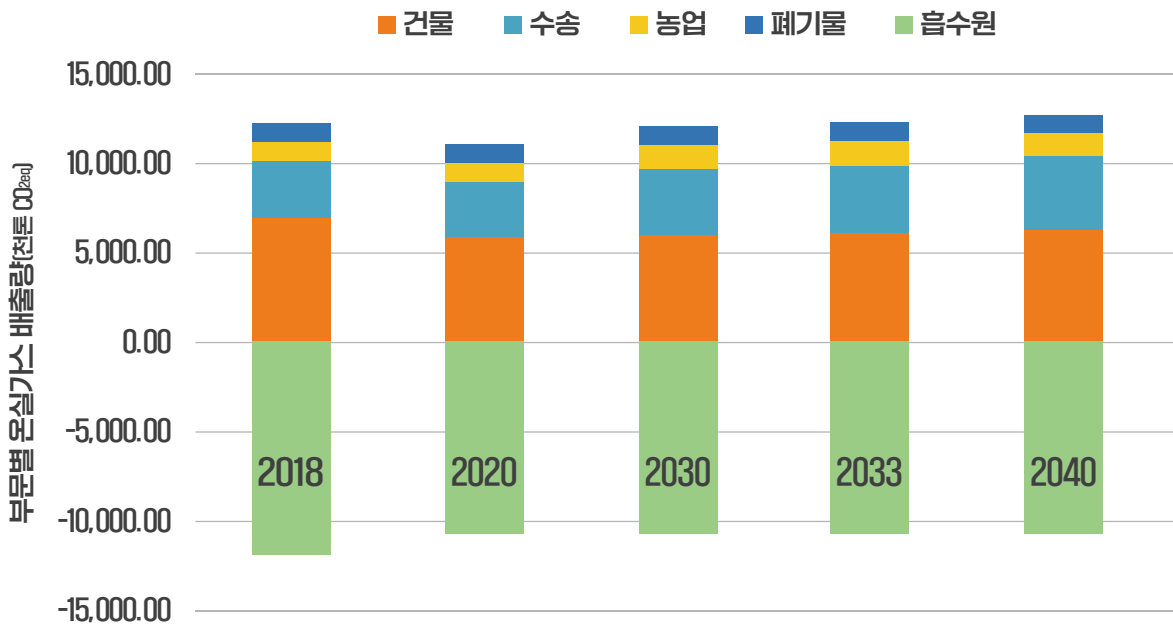
- 2040년 부문별 관리권한 배출량은 12,655.11 천톤 CO_{2eq}으로 기준연도 대비 3.9% 증가
흡수원은 2040년 10,780.68 천톤 CO_{2eq}으로 기준연도 대비 9.6% 감소

(단위:천톤 CO_{2eq})

구분	2018	2020	2030	2033	2040
관리권한 배출량 (흡수원 제외)	12,178.02	11,063.68	11,928.80	12,206.69	12,655.11
건물	6,888.50	5,789.49	6,040.43	6,115.66	6,217.48
수송	3,130.35	3,117.33	3,685.75	3,808.96	4,096.46
농업	1,154.16	1,168.49	1,250.41	1,275.85	1,335.19
폐기물	1,005.01	988.37	1,006.21	1,006.22	1,005.98
흡수원	-11,925.07	-10,780.68	-10,780.68	-10,780.68	-10,780.68

4. 부문별 관리권한 온실가스 배출·흡수 전망 추이

- 2030년 배출량은 기준연도 대비 수송부문에서 17.7%, 농업 8.3% 증가하는 반면, 건물과 흡수원 각각 12.3%, 9.6% 감소
- 2040년 관리권한 배출량 중 건물부문이 49%를 보여 가장 많은 비중을 보임



탄소중립 이행과제 전략

건물

건물에너지 효율향상



2030년 감축목표량

32천 톤

2033년 감축목표량

44천 톤

건물에너지 효율개선

- 가정용 저녹스 보일러 보급
- 노후공공임대주택 시설개선
- 취약계층 고효율 LED조명등 보급

도민과 함께 하는 수요관리

- 우리집 전기저금통 사업

주민참여형 온실가스 감축

- 탄소포인트제 운영 지원

건물

친환경에너지원 확대



2030년 감축목표량

3천 톤

2033년 감축목표량

4천 톤

에너지 복지를 통한 친환경 에너지 확대

- 농어촌 마을 LPG 소형저장탱크보급
- 접경지역 생활 SOC(LPG배관망) 확충사업

친환경 에너지원 확대

- 도시가스 보급 확대

수송

그린모빌리티 확대



2030년 감축목표량

86천 톤

2033년 감축목표량

104천 톤

저공해 수송 전환

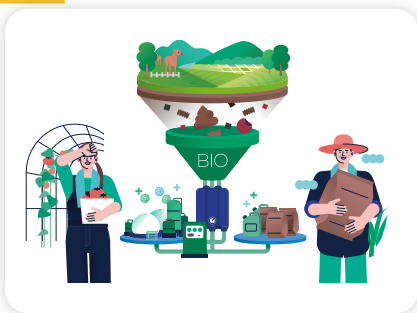
- 고효율 노후기관장비 정비 설치교체 지원
- 광역 스마트그린터널 구축
- 어린이 통학차량의 LPG차 전환 지원
- 노후차운행제한 시스템 구축
- 노후경유차 조기폐차 지원
- 경유차 매연저감장치 설치
- 건설기계 매연저감장치 설치

친환경 교통수단 확대

- 수소자동차 보급
- 전기자동차 보급

농축산

저탄소 농업으로의 전환



2030년 감축목표량

17천 톤

2033년 감축목표량

17천 톤

친환경 농업 확대

- 조사료 자급률 향상

폐기물

자원순환 인프라 구축



2030년 감축목표량

45천 톤

2033년 감축목표량

45천 톤

순환경제 기반 마련

- 다회용기 재사용 촉진
- 생활자원회수센터 설치 지원
- 자원순환 활성화 지원
- 재활용 동네마당 설치 지원

폐기물 에너지화 구축

- 가축분뇨 이용활성화
- 유기성 폐자원 바이오가스화 사업
- 친환경에너지타운 조성

흡수원

탄소흡수원 확대 및 유지



2030년 감축목표량

16천 톤

2033년 감축목표량

23천 톤

기존 흡수량

10,780천 톤

흡수원 확대

- 기후대응 도시숲 조성
- 내화수림대 조성 지원
- 바다숲 조성
- 저탄소 그린산업단지 조성
- 지역특화조림 조성
- 크나무조림 지원

산업

탄소중립 산업으로의 전환



2030년 감축목표량

6천 톤

2033년 감축목표량

8천 톤

연료전환 및 저탄소화

- 중·소배출사업장 저녹스버너 설치비 지원
- 중소사업장 연료전환 지원사업

신재생

신재생에너지 보급 확대



2030년 감축목표량

680천 톤

2033년 감축목표량

1,902천톤

분산형 에너지 확대

- 강원형 스마트 농업단지 조성

지속가능한 에너지 생산

- 수열에너지 클러스터 조성
- 육상풍력 발전단지 조성
- 해상풍력 발전단지 조성

거버넌스

탄소중립 거버넌스 구축



2030년 감축목표량

정성사업

2033년 감축목표량

정성사업

탄소중립 지원체계 구축

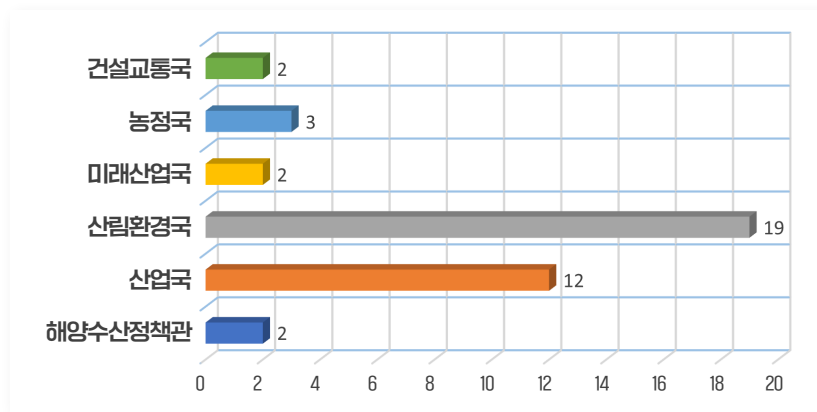
- 강원특별자치도 탄소중립지원센터 운영

IV 이행관리 및 환류

1. 탄소중립 이행점검 체계 현황

• 탄소중립을 위한 강원특별자치도의 총 이행과제는 40개이며, 산림환경국이 19개로 가장 많음

탄소중립 사업 개수



2. 이행점검 추진 체계

• 탄소중립 이행책임관의 지정하에 주관부서와 소관부서의 협업으로 이행과제의 체계적 관리를 통한 효율적인 이행관리 체계 마련



3. 추진상황 점검 및 환류

- 이행점검 추진체계는 준비단계 → 추진상황점검 → 보고 및 환류단계로 진행되며, 지방위원회 심의 완료 후 환경부 및 지방의회에 보고



V 재정투자 계획

연차별 소요예산

- 온실가스 감축목표 달성(2033)을 위해 이행과제에 투입되는 예산은 약 4조 2천억원 투입
- 가장 많은 예산이 투입되는 부문은 전환부문으로 65%를 차지하여 약 2조 7천억원 투입

