5-12 탄소중립도시 조성

사업성격	□ 신규 ■ 계속	완료시기	■ 임기 내 □ 임기 후	사업기간	2022.~2026.
중앙정부 도움필요성	□ 해당없음 ■ 도움필요 (□ 제도 ■ 재정 □ 권한)			사업주체	□ 국가 □ 서울시 ■ 자치구
총사업비 (백만 원)	계	국비	시비	구비	기타
	107	-	-	107	-
추진상황	□완료 ■이행 후 지속추진 □정상추진 □일부추진				
사업담당	녹색환경과장: 김시관(☎879-6250) 환경정책팀장: 최지영(☎6251) 담당: 진주희(☎6257)				

◈ 기후변화 위기에 효과적으로 대응하고 지속가능한 청정관악 실현
◈ 2050 탄소중립 목표 달성을 위해 중장기 탄소중립도시 조성사업 추진

1 현황 및 정책목표

□ 현 황

○ 최근 폭염 및 열대야, 산불, 폭우 등의 기후 위기 상황에 지방자치단체의 선도적 대응 요구 확산

- 파리협정에서 지방자치단체를 온실가스 감축의 주체로 인정하고 적극 참여 요청
- 국내 지방자치단체 및 시민단체의 기후위기 대응노력과 탄소중립 실현 선언

□ 정책목표

○ 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 도시 조성

- 비 전: 사람과 자연이 공존하는 지속가능한 청정관악
- 목 표: 2030년까지 온실가스 배출량 40% 감축(2018년 대비)

〔단위: 천 톤CO_2 eq〕

구 분	2018년 (기준연도)	2023년	2024년	2030년	2040년	2050년
배출량	1,607	1,471	1,406	964	482	0
감축량 (누계)	0 (기준)	136 (8.4%)	201 (12.5%)	643 (40%)	1,125 (70%)	1,607 (100%)

- 주요사업
  - ▸ 온실가스 감축: 5대 분야 41개 사업(건물, 도로수송, 숲 조성, 폐기물, 대응기반)
  - ▸ 기후위기 적응: 5대 분야 40개 사업(건강, 재난/재해, 산림 및 생태계, 물관리, 적응기반)

○ 지역사회와 함께하는 탄소중립 생활 실천문화 확산

2 추진계획 [정책개요]

☐ 기후위기 대응을 위한 '탄소중립 녹색성장 기본계획' 수립·시행

○ 기　　간: 2022.~2031.

○ 내　　용: 2030년까지 온실가스 배출량 40% 감축(2018년 대비)

1) 온실가스 감축전략: 5대 분야 41개 사업

연번	부　문	핵 심 전 략	핵 심 과 제
1	건　　물	건물 에너지 효율 극대화	· 취약계층 LED 교체 · 태양광 발전시설 설치확대
2	도 로 수 송	친환경 교통수단 보급 및 인프라 확충	· 친환경차 보급 및 충전 인프라 구축 · 자전거 이용 활성화 사업
3	숲　조 성	녹지 확보를 통한 온실가스 상쇄	· 관악산 산림보전 강화 · 80만그루 나무심기
4	폐 기 물	폐기물 원천감량 및 직매립 제로화	· 생활폐기물 재활용 사업 · 음식물류 폐기물 감량사업 다각화
5	대 응 기 반	구민 참여 캠페인 및 구민 교육 활성화	· 탄소중립 생활 실천운동 추진 · 에코마일리지 활성화 및 구민홍보 강화

- 분야별 10대 중점추진 및 홍보 강화

(지표, 감축량: 연차별 누계)

부문	중점 추진사업	단위	'22	'23	'24	'25	'26	'27~'31
건 물	취약계층 조명기구 LED 교체	가구	350	710	1,080	1,460	1,850	3,800
		감축량(톤)	14	28	43	58	74	152
	태양광 발전시설 설치 확대	설치량(kw)	210	420	675	945	1,245	2,970
		감축량	132	265	425	595	784	1,871
도 로 수 송	친환경차 보급 촉진	전기차 보급수(대)	2,261	3,451	5,117	7,800	9,000	15,500
		전기이륜차 보급수(대)	-	-	-	-	-	3,000
	자전거 이용 활성화	대여수	911,500	1,826,500	2,751,500	3,691,500	4,651,500	9,501,500
		감축량(톤)	10,027	20,095	30,270	40,610	51,170	104,523
숲조성	관악산 산림보전 강화	조성면적(ha)	0.05	0.13	0.24	0.38	0.55	1.85
		가지치기(그루)	9,500	19,500	29,500	39,500	51,500	111,500
	80만 그루 나무 심기	그루	50,000	110,000	170,000	240,000	320,000	820,000
		감축량(톤)	2,200	4,840	7,480	10,560	14,080	36,080
폐기물	생활폐기물 재활용 사업	톤	18,290	18,600	18,910	19,220	19,530	20,770
		감축량(톤)	15,892	16,963	18,300	19,187	20,373	21,498
	음식물류 폐기물 감량사업 다각화	RFID설치(대)	25	75	105	135	165	315
		컨설팅(횟수)	20	45	75	105	135	285
		감축량	169	477	692	908	1,123	2,198
대 응 기 반	에코마일리지제도 활성화	가입자수	3,000	6,200	9,600	13,200	17,000	37,000
		컨설팅	200	400	600	800	1,000	2,000
		감축량(톤)	437	903	1,398	1,922	2,475	5,385
	탄소중립 생활 실천 캠페인	회수	12	32	56	82	110	260
		감축량(톤)	-	-	-	-	-	-

▸ 10대 중점 추진사업 민·관·학 연대 추진 및 구민 홍보 강화

▸ 탄소중립 생활 실천 캠페인 등 탄소중립 생활 문화 확산을 위한 구민 참여 활성화

2) 기후위기 적응대책: 5대 분야 40개 사업

연번	부 문	핵 심 전 략	핵 심 과 제
1	건 강	적응기반 마련으로 살기좋은 도시 구현	· 긴급지원을 통한 복지 사각지대 해소 · 급성감염병 예방 및 관리
2	재난/재해	대응체계 구축으로 안전한 도시 구현	· 재난취약가구 안전점검 및 정비 · 지하주택 침수방지시설 설치
3	산림 및 생태계	지속가능한 산림/생태계 관리 및 복원	· 산사태 예방사업 · 별빛내린천 복원 및 개선
4	물관리	순환체계 마련으로 건강한 수생태계 구축	· 하수관로 준설 · 빗물받이 준설
5	적응기반	적응능력 향상을 위한 적응기반 체계 마련	· 초미세먼지 비상저감조치 추진 · 기후변화대응력 증진사업

○ 사 업 비: 부서별 사업비 별도 편성

□ 「서울특별시 관악구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제정

○ 시 행: 2023. 2. 23.

○ 대 상: 탄소중립기본법 및 같은법 시행령에 의거 관악구 조례 제정

※ '관악구 기후변화 대응에 관한 조례', '관악구 저탄소 녹색성장 조례' 폐지

○ 내 용: 온실가스 감축목표 및 연차별 시행계획, 위원회 운영, 기후위기 적응대책 수립 등

○ 사 업 비: 비예산

□ 온실가스 인벤토리 작성 및 관리

○ 기 간: 2023. 1.~(매년)

○ 대 상: 에너지, 산업공정, 간접배출, 폐기물, 농업, LULUCF(숲) 분야

○ 내 용: 지역 온실가스 통계 산정을 위해 매년 분야별 온실가스 통계자료 작성

○ 사 업 비: 비예산

□ 2050 탄소중립녹색성장위원회 운영 및 관리

○ 기 간: 2023. 4.~계속

○ 구 성: 17명(위원장 1명, 부위원장 1명 포함)

- 위원장: 부구청장 또는 기후위기 분야에 식견과 경험이 풍부한 사람 중 1명 호선
- 위 원: 국장급 이상 공무원 및 탄소중립 정책에 대한 식견과 경험이 풍부한 사람

○ 임 기: 위촉위원 2년, 연임 가능

○ 내 용: 탄소중립 사회 이행과 녹색성장 추진을 위한 정책 및 계획과 시행에 관한 사항 심의·의결

○ 사 업 비: 5.6백만 원(구비)

▢ 「관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획(법정계획)」 보완 수립

○ 기　　간: 2024. 4.~2024. 12.(9개월)

○ 내　　용

- 제1차 국가 기본계획(2023. 4.) 및 서울시 계획(2024. 4. 예정)을 반영하여 「관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획」 보완 수립
- 계획기간: 10년(2025.~2034.), 5년마다 수립

○ 사 업 비: 22백만 원(구비)

〔온실가스 감축사업 추진〕

민선7기(2021.)	⇒	민선8기(2022.~2023.)	⇒	2024.~
2050 온실가스 감축전략 - 6대 분야 30개 사업		탄소중립 녹색성장 기본계획('22~'31) - 5대 분야 41개 사업 (적응대책 5대 분야 40개 사업 병행추진)		**탄소중립 기본계획 보완 수립** **- 기존 기본계획 보완·수정**

3 추진일정

구 분		2022		2023				2024				2025				2026				비고
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	탄소중립 녹색성장 기본계획 수립·추진																			
2	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정																			
3	온실가스 인벤토리 작성·관리																			
4	2050 탄소중립 녹색성장위원회 운영 및 관리																			

【 주요 추진실적 】

○ 탄소중립 실현을 위한 '2050 관악구 온실가스 감축 전략' 수립: 2021. 9.
○ '2050 탄소중립 청정관악' 비전 선포 및 실천 결의 행사 개최: 2021. 9.
○ '관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획(2022.~2031.)' 수립·시행: 2022. 10.
○ '2022년 대한민국 도시대상' 우수정책 기후변화 분야 특별상 수상: 2022. 10.
○ 인헌시장 에코백 사용, 비닐사용 줄이기 캠페인 추진: 2022. 8.~11.
○ 관악은 감.탄.해! 환경포럼 개최: 2022. 11.
○ 「서울특별시 관악구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제정: 2023. 2.
○ 탄소중립 생활 실천 'MSG(민·관·학) 에코백 프로젝트' 추진: 2023. 3.~11.
○ 관악구 2050 탄소중립녹색성장위원회 위촉식 및 정기회의 개최: 2023. 4.
○ 2023 환경의 날 기념 '그린(GREEN)메이커, 관악' 개최: 2023. 6.
○ 관악구 2050 탄소중립녹색성장위원회 정기회의 개최: 2023. 11.
○ 관악구 탄소중립녹색성장위원회 제1차 회의 시행: 2024. 4.
○ 관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획(법정계획) 보완 용역 계약 체결: 2024.4.
○ 관악구 탄소중립녹색성장위원회 제2차 회의 시행: 2024. 12.

4 투자계획

(단위: 백만 원)

구 분	계	임기 내						임기 후
		소계	2022	2023	2024	2025	2026	
총 계	107	106	-	2	102	1	1	1
국 비	-	-	-	-	-	-	-	-
시 비	-	-	-	-	-	-	-	-
구 비	107	106	-	2	102	1	1	1
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-

5 공약달성 확인지표

구 분		확인지표	단위	목표	2022	2023	2024	2025	2026
1	탄소중립 녹색성장 기본계획 추진	온실가스 감축량 (누적)	만 톤	25%	5%	6%	12%	20%	25%
				40	9	10	20	32	40
2	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정	조례제정	제정	1	-	1	-	-	-
4	온실가스 인벤토리 작성	자료작성	회	5	1	1	1	1	1
3	2050 탄소중립 녹색성장위원회 구성·운영	운영횟수	회	8	-	2	2	2	2

☐ 연차별 목표

○ 2024년 분기별 목표

구 분		확인지표	단위	2024년 목표				
				계	1/4	2/4	3/4	4/4
1	탄소중립 녹색성장 기본계획 추진	온실가스 감축량(누적)	만 톤	12%	8%	-	10%	12%
				20	13	-	16	20
2	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정	조례제정	제정	-	-	-	-	-
3	온실가스 인벤토리 작성	자료작성	회	1	-	1	-	-
4	2050 탄소중립 녹색성장위원회 구성·운영	운영횟수	회	2	1	-	-	1

○ 2025년 분기별 목표

구 분		확인지표	단위	2025년 목표				
				계	1/4	2/4	3/4	4/4
1	탄소중립 녹색성장 기본계획 추진	온실가스 감축량(누적)	만 톤	20% 32	14% 23	16% 26	18% 29	20% 32
2	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정	조례제정	제정	-	-	-	-	-
3	온실가스 인벤토리 작성	자료작성	회	1	-	-	-	1
4	2050 탄소중립 녹색성장위원회 구성·운영	운영횟수	회	2	1	-	-	1

6 추진실적

☐ 추진실적 총괄

구 분		전체사업 대비비율(%)	확인지표	단위	민선8기 목표	누적 실적	사 업 이행률(%)	비 고
1	탄소중립 녹색성장 기본계획 추진	40	온실가스 감축량(누적)	만 톤	25% 40	10.4% 16.7	41.8	
2	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정	20	조례제정	제정	1	1	100.0	
3	온실가스 인벤토리 작성	20	자료작성	회	5	5	100.0	
4	2050 탄소중립 녹색성장위원회 구성·운영	20	운영횟수	회	8	5	62.5	
총 이행률(%)							69.2	

☐ 예산 집행액

(단위: 백만 원)

구 분	계	임기 내						임기 후
		소계	2022	2023	2024	2025	2026	
총 계	31.6	31.6	-	0.6	31	-	-	-
국 비	-	-	-	-	-	-	-	-
시 비	-	-	-	-	-	-	-	-
구 비	31.6	31.6	-	0.6	31	-	-	-
기 타	-	-	-	-	-	-	-	-

▢ 일정별 추진실적

연번	일자	추진사항	세 부 내 용
1	2022. 7.	온실가스 인벤토리 작성	· 2015~2020 온실가스 정보 및 통계자료 작성·제출
2	2022. 12.	2022 온실가스 감축사업 추진결과 보고	· 5대 분야 41개 사업 추진실적 - 2022 온실가스 감축: 42,655톤CO2eq 감축
3	2022. 12.	2022 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가	· 5대 분야 40개 사업 이행평가 결과 - 우수사업 시상: 최우수(3개), 우수(5개)
4	2023. 2.	탄소중립·녹색성장 기본조례 제정	· 「서울특별시 관악구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제정
5	2023. 4.	2050 탄소중립녹색성장 위원회 위원 구성·운영	· 2050 탄소중립녹색성장위원회 위원 구성·운영 - 구성: 총 17명(당연직 7명, 위촉직 10명), 정기회의 개최
6	2023. 6.	2023 탄소중립녹색성장 세부시행계획 상반기 추진실적 점검 및 온실가스 인벤토리 작성 관리	· 탄소중립 녹색성장 세부시행계획 상반기 추진실적 점검 - 10대 분야 81개 사업: 온실가스 감축(40개), 기후위기 적응(41개) - 2023 상반기 온실가스 감축: 18,766톤CO2eq 감축 · 2023년 상반기 온실가스 인벤토리 작성 및 관리
7	2023. 11.	2050 탄소중립녹색성장 위원회 정기회의 개최	· 2050 탄소중립녹색성장위원회 정기회의 개최 - 2024.관악구 탄소중립 녹색성장 시행계획 보고 및 자문 등
8	2023. 12.	2023 온실가스 감축사업 추진결과 보고 및 온실가스 인벤토리 작성 관리	· 온실가스 감축사업: 5대분야 41개 사업 추진실적 - 2023 온실가스 감축: 67,488톤CO2eq 감축(목표이행 98%) · 2023년 하반기 온실가스 인벤토리 작성 및 관리
9	2023. 12.	2023 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가	· 기후위기 적응사업: 5대분야 40개 사업 이행평가 결과 - 우수사업 시상: 최우수(2개), 우수(3개), 노력(4개)
10	2024. 4.	관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획(법정계획) 보완 용역 계약 체결	· 온실가스 감축분야 5대 40개 사업 기본계획 보완 - 국가계획('23.4.)및 서울시계획('24.4.)을 연계하여 기본계획(2025~2034) 보완 수립 용역 진행
11	2024. 4.	2050 탄소중립녹색성장 위원회 정기회의 개최	· 2050 탄소중립녹색성장위원회 정기회의 개최 - 2024.관악구 탄소중립 녹색성장 시행계획 심의 등
12	2024. 6.	탄소중립 RUN! 찾아가는 주민 특화 환경교육	· 기후문제와 기후정의에 대한 이해 및 환경 관련 산업 소개 강의 - 민관협치 사업, 동별 특화 교육 실행추진단 주관 - 5개 동 통합협의회 대상(21개 전 동 실시)
13	2024. 6.	2024 탄소중립녹색성장 세부시행계획 상반기 추진실적 점검 및 온실가스 인벤토리 작성 관리	· 탄소중립 녹색성장 세부시행계획 상반기 추진실적 점검 - 10대 분야 81개 사업: 온실가스 감축(40개), 기후위기 적응(41개) - 2024 상반기 온실가스 감축: 78,653톤CO2eq 감축 · 2024년 상반기 온실가스 인벤토리 작성 및 관리
14	2024. 11.	탄소중립 2050 RUN! 동별주민 특화교육 성과공유회	· 생활 속 탄소중립 실천의 중요성과 실천가능한 탄소중립 활동 - 탄소중립을 주제로 한 학생 공모전 수상작 전시 - 사업성과보고 및 2025년 사업 홍보
15	2024. 12.	2050 탄소중립녹색성장 위원회 정기회의 개최	· 2050 탄소중립녹색성장위원회 2차 정기회의 개최 - 관악구 탄소중립녹색성장 기본계획 보완용역 중간보고 등
16	2024. 12.	2024 온실가스 감축실적 및 인벤토리 작성 관리	· 2024년 하반기 온실가스 감축 인벤토리 작성 및 관리
17	2024. 12.	2024 기후위기 적응대책 세부시행계획 이행평가	· 기후위기 적응사업: 5대분야 40개 사업 이행평가 결과 - 우수사업 시상: 최우수(2개), 우수(2개), 노력(2개)

▢ 주민 참여(소통) 실적

연번	일자	구 분	세 부 내 용
1	2022. 10.	언론 보도	· 관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립(2030년까지 온실가스 64만 톤 감축)
2	2022. 8.~11.	탄소중립 생활 실천캠페인	· '인헌시장' 에코백 사용·비닐줄이기 캠페인 추진 - 총 8회, 1,084명 참여, 캠페인 참여 점포(57개소)에 '그린가게' 인증패 설치

3	2022. 11.	환경포럼 개최	· '탄소를 줄여요. 관악은 감.탄.해!' 환경포럼 개최 - 주제: 관악구에서 기후위기 시대를 준비하는 법
4	2023. 3.~11.	MSG 에코백 프로젝트	· 장 소: 전통시장 3곳(인헌시장, 신원시장, 신사시장 내부) · 참여대상: 시장상인, 인근학교, 민관실행추진반, 시장방문객 등 · 주요내용: 전통시장 내 에코백, 장바구니 사용 캠페인, 총11회, 3,800여명 참여
5	2023. 4.	언론 보도	· 관악구 2050 탄소중립녹색성장위원회 출범 - 구 성: 17명, 기 능: 탄소중립 주용정책 심의·의결
6	2023. 6.	2023 환경의 날 기념 '그린메이커 관악' 개최	· 주 제: 중요한건 꺾이지 않는 탄소중립 생활 실천 · 참여인원: 약 500여명(주요내빈, 환경단체, 학생, 주민 등) · 행사내용: 유공구민 표창, 환경골든벨 행사, 다양한 체험·홍보 전시 등
7	2023. 10	함께그린리더 동아리 성과공유회	· 주 제: 함께그린 관악 함께그린 탄소중립 · 참여인원: 700여명 · 행사내요: 그린리더 성과, 체험·홍보부스 운영
8	2023. 12.	온맵시 캠페인 개최	· 장 소: 서울대입구역 부근 · 참여인원: 58명(관악구 탄소중립시민실천단)
9	2024. 4	기후변화주간 운영	· 내용: 탄소중립 RUN! 전문가 강의 · 참여인원: 150여명(환경단체 구성원 및 구민) · 지구의 날 탄소중립 생활실천 캠페인, 소등행사 실시
10	2024. 6	환경의날 주간 운영	· 내용: 환경의 날 탄소중립 생활실천 캠페인, MSG 민관학 프로젝트 추진 · 참여인원: 50여명(환경단체 회원 및 직원)
11	2024. 11.	탄소중립 2050 RUN! 동별주민 특화교육 성과공유회	· 장 소: 관악구청 8층 대강당 · 참여인원: 200여명(주민자치회 등 구민) · 탄소중립 실천 결의 및 사업성과보고

7 향후계획

☐ **관악구 탄소중립 녹색성장 기본계획 보완 수립 용역 추진: '24. 4.~'25. 4.**

8 협력사항

☐ **중앙정부·서울시 협력 사항**

○ **2050 탄소중립을 위해 대규모 예산 수반되는 분야는 중앙 및 광역지자체에서 재원 분담 필요**

- 건물·수송·에너지·폐기물·숲 분야: 중앙 및 광역 차원의 예산 지원

9 기대효과

☐ **연차별 온실가스 감축사업 추진을 통해 온실가스 배출량 감축**

○ 2025년: 20만 톤, 2026년: 40만 톤 감축

☐ **기후 위기에 대응하는 생활 속 온실가스 감축 실천 및 구민 환경교육을 통해 구민 인식개선 제고**