

발간등록번호

53-3410000-100005-13

대구광역시 중구 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 4.



**대구광역시 중구
제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획**

2025. 4.

대구광역시 중구



목 차



제1장 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요	1
1. 목적 및 필요성	1
2. 관련 법령 및 계획	8
3. 계획 범위 및 추진체계	11
4. 추진절차 및 경과	14
제2장 지역 현황 분석	19
1. 지역 환경요인 분석	19
2. 지역 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망	68
제3장 기존 계획의 평가	101
1. 기존 계획의 주요 내용	101
2. 기존 계획 성과 평가	105
제4장 상위계획 분석	123
1. 국가 관련 계획	123
2. 대구광역시 관련 계획	134
제5장 중장기 감축목표	147
1. 비전 및 전략	147
2. 중장기 온실가스 감축목표	150



목 차



제6장 기본계획 추진과제	161
1. 부문별 온실가스 감축대책	161
2. 기후위기 대응기반 강화대책	244
제7장 이행관리 및 환류	261
1. 기본계획 추진상황점검 체계	261
2. 추진상황 점검 및 환류계획	263
제8장 재정투자 계획	267
1. 예산 총괄	267
2. 연차별 투자계획	273
제9장 부록	281
1. 중구 탄소중립 인식조사 설문지	281
2. 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업카드	286

01

중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 목적 및 필요성
2. 관련 법령 및 계획
3. 계획 범위 및 추진체계
4. 추진경과

제1장 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 개요

1. 목적 및 필요성

1.1 계획의 배경

■ 인간의 힘으로 억제할 수 없는 지구온난화 도래 위기

- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)는 2018년 인천에서 열린 IPCC 총회에서 '지구온난화 1.5℃' 특별보고서를 발표, 세계 평균 기온이 산업화 이전(1850 ~ 1900년대) 대비 1.5℃를 넘어선다면 더 이상 인간의 힘으로 지구온난화를 막을 수 없을 것이라는 기후위기적 '마지노선'을 발표함
- 그러나 지난 2021년 8월 IPCC 제6차 평가보고서에서는 21세기 중반까지 현 수준의 온실가스 배출량을 유지하면 2021 ~ 2040년 중 지구 기온상승 폭이 산업화 이전 수준 대비 1.5℃를 넘어설 가능성이 높을 것이라 발표함
- 또한 이번 평가에서 인간활동에 의해 누적된 이산화탄소(CO₂)와 지구온난화의 상관관계가 매우 밀접하다는 것을 재확인하여 탄소중립 도달, 지속적이고 강력한 감축이 시급하다고 전망함
- 이에 따라 국내에서는 '남한 상세(1km) 기후변화 시나리오'를 발표하여 기후변화 적응 대책 수립을 지원하는 등 국제적인 탄소중립 흐름을 선도하기 위한 노력을 지속하고 있음
- 전 지구 평균 온난화는 주로 이산화탄소 누적 배출량에 의해서 결정되며, 누적 배출량이 많아질수록 평균 기온 상승이 빨라질 것으로 보여 온실가스 배출을 줄이기 위한 노력이 지속되어야 함을 보여줌

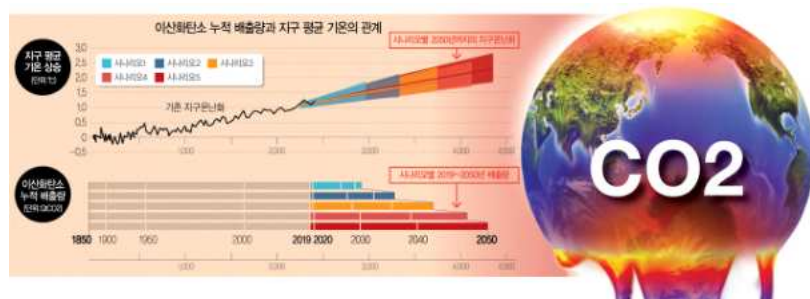


그림 1. IPCC 6차 평가보고서 주요내용

■ 국내 지구온난화 가속화 → 불규칙적 기후 재해 발생 빈도 증가

- 국내의 경우 전 지구 평균 대비 더 빠른 온난화 속도를 보이고 있음
 - 지난 106년간(1912~2017년) 우리나라는 연평균기온이 약 1.8℃ 상승하여, 전 지구 평균 온난화(0.85℃)보다 뚜렷하게 빠름
 - 과거 30년(1912~1941년)과 최근 30년(1988~2017년) 비교 시 지구온난화로 여름이 19일 길어진 반면, 겨울이 18일 짧아지고, 10년 동안 서리일수와 결빙일수는 각각 3.2일, 0.9일 감소
 - 기록적인 폭우, 폭염, 겨울철 이상고온 및 강한 한파 빈도 증가
- 기후변화로 인한 호우, 태풍, 대설 등으로 재산, 인명피해 발생
 - 최근 10년간('09~'18년) 자연재해로 194명의 인명피해 및 약 20만 명의 이재민 발생, 재산피해에 따른 경제적 손실 3조 4천억 원 발생, 복구비용은 2~3배 증가 추산
 - 특히, 태풍과 호우로 인한 피해액이 전체 피해규모의 87.7%에 달하여 기상재해 원인 중 가장 큰 비중을 차지
 - 정부에서는 이러한 이상기후 현상에 따른 영향평가, 효과적 대응방안 모색을 위해 관계부처¹⁾ 합동으로 2010년부터 매년 이상기후 보고서를 발간하고 있음
- 잦은 폭염과 적은 강수량을 기록→극한기후지수는 증가 추세
 - (폭염일수) 최근 10년('09~'18년) 평균 15.5일, 2000년대(10일)보다 5.5일 증가
 - (한파일수) 최근 10년('09~'18년) 평균 5.3일, 2000년대(4.6일)보다 0.7일 증가
 - (강수일수) '80년대 12일, '00년대 13일, '10년대 11.8일→증가 후 최근 감소
 - (가뭄일수) 최근 10년('09~'18년) 63.1일, 2000년대(54.9일) 보다 약 8.2일 증가
- 우리나라 주요 기후변화 현상을 보면, 연평균기온은 지속적으로 증가하고 있으며 최근(2009~2019년)에는 연평균 13.0℃를 기록하였음
- 우리나라의 폭염일수는 1980년대에는 평균 9.4일, 1990년대에는 평균 10.9일, 2000년대에는 평균 10일, 2010년대에는 평균 15.5일을 기록하였으며 1980년대 평균 대비 2010년대 평균을 비교해보면 약 1.6배 증가한 것으로 나타남

1) 관계부처: 국무조정실과 기상청이 공동주관하고 농림축산식품부, 해양수산부, 산림청, 환경부, 식품의약품안전처, 국토교통부, 산업통상자원부, 행정안전부 등 23개 기관 참여

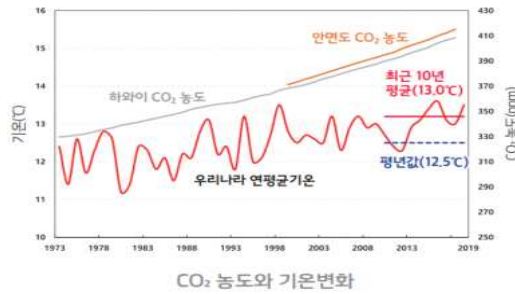


표 1. 우리나라 주요 기후변화 현상(1/2)

- 우리나라의 폭염일수는 1980년대에는 평균 9.4일, 1990년대에는 평균 10.9일, 2000년대에는 평균 10일, 2010년대에는 평균 15.5일을 기록하였으며 1980년대 평균 대비 2010년대 평균을 비교해보면 6.1일 증가한 것으로 나타남
- 강수일수는 1980년대에는 평균 12일, 1990년대에는 평균 12.3일, 2000년대에는 평균 13일, 2010년대에는 평균 11.8일을 기록하였으며 1980년대 평균 대비 2010년대 평균을 비교해보면 0.2일 감소한 것으로 나타남
- 한파일수는 1980년대에는 평균 8.5일, 1990년대에는 평균 4.4일, 2000년대에는 평균 4.6일, 2010년대에는 평균 5.3일을 기록하였으며 1980년대 평균 대비 2010년대 평균을 비교해보면 3.2일 감소한 것으로 나타남
- 약한 가뭄일수는 1980년대에는 평균 60.3일, 1990년대에는 평균 53.4일, 2000년대에는 평균 54.9일, 2010년대에는 평균 63.1일을 기록하였으며 1980년대 평균 대비 2010년대 평균을 비교해보면 2.8일 증가한 것으로 나타남

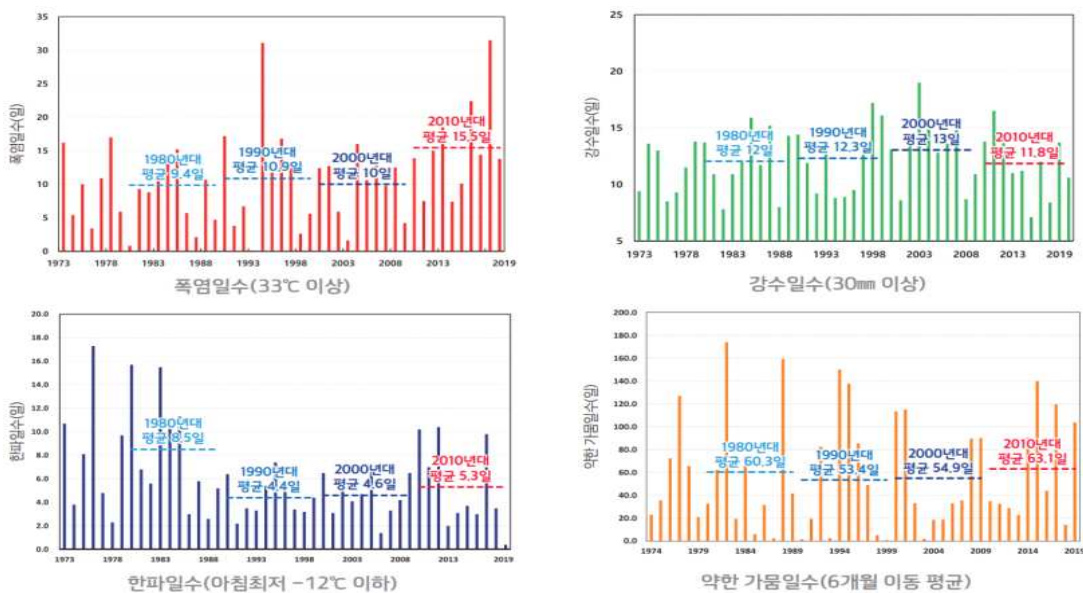


그림 2. 우리나라 주요 기후변화 현상(2/2)

■ 글로벌 新 패러다임으로 '탄소중립' 등장

- 탄소중립이란 화석연료 사용 등 인간활동에 따른 온실가스 배출량이 전 지구적 이산화탄소 흡수량과 균형을 이루어 대기 중 이산화탄소 농도가 더 높아지지 않는, 즉 이산화탄소 순배출량이 0이 되는 것을 의미함
- 2016년 체결된 '파리기후변화협정(Paris Climate Agreement)'은 지구의 평균 온도 상승을 2도 아래로 억제하고, 1.5도를 넘지 않도록 노력하는 것을 목표로 내걸었으며 이를 위해서는 2050년까지 전 세계 이산화탄소 순배출 '넷제로'를 달성해야 함
 - 2018년 IPCC '지구온난화 1.5°C 특별보고서'에 따르면, 기후변화로 인한 최악의 상황을 막기 위해 21세기 중반 또는 그 이전에 전 세계적으로 탄소중립을 실현해야 한다고 권고
- EU를 시작으로 영국, 미국, 일본 등 전 세계 134개국에서 탄소중립을 선언하면서 국가단위의 탄소중립이 향후 기후변화 대응과 지구 평균온도 상승 억제를 위한 중요한 추세로 떠오름
 - (미국) 미국은 바이든 정부가 들어서면서 파리협약에 재가입 후, 캐나다와 함께 2050 탄소중립 목표를 선언함과 동시에 미국 각 주는 자신들만의 온실가스 감축 로드맵을 발표함
 - (중국) 중국은 2060년 탄소중립을 목표로 설정하였고, 2025년, 2030년, 2060년 세단계로 나누어 탄소중립 로드맵을 발표함
 - (EU) 2019년 그린딜 정책을 발표, 2030년까지 '90년 대비 온실가스 순 배출량을 55% 감축하고 2050년까지 유럽 대륙의 탄소중립을 실현하겠다고 발표함

■ 국제적 탄소중립 흐름에 부합하는 국가 2050 탄소중립 목표 설정

- 우리나라의 온실가스 배출량은 2018년 기준 전 세계 11위이며, 인구 비중에 비해 온실가스 비중이 매우 높은 국가로, 1750년 이후부터 현재까지의 누적배출량을 기준으로 하였을 때 전 세계 18번째에 해당함
- 이에 2009년 처음으로 국가차원의 온실가스 중장기 감축목표를 수립하였고 2015년에는 2030 온실가스 감축목표 수립, 2018년에는 2030 온실가스 감축 로드맵 일부 수정, 2019년에는 NDC 상향안 발표를 추진하는 등 온실가스 감축을 위한 노력을 지속하고 있음
 - (온실가스 감축목표 추진경과) 2015년 6월 2030 국가 온실가스 감축목표 최초 수립, 2018년 7월 「2030 NDC 달성을 위한 기본 로드맵」 수정, 2019년 12월 2030 NDC 수정 및 2020년 12월 UN 제출
- 또한 세계적 탄소중립 흐름에 부합하기 위해 정부는 2020년 “2050 탄소중립 선언”을 발표하였고, 탄소중립 시나리오 추진을 위해 11개 부처 추천 전문가로 이루어진 기술작업반을 구성, 2050 탄소중립 시나리오 실무작업에 착수하여 2021년 10월 최종적으로 2개의 시나리오안을 발표함
 - A안(‘50년)은 화석연료 발전을 전면 중단해 온실가스 총배출량을 최소화하고 산림 등 흡수원과 CCUS 등 제거기술을 통해 온실가스를 흡수·제거하여 순배출량은 0이 되는 것을 가정하였으며, B안(‘50년)은 석탄발전은 중단되었으나 LNG 발전은 일부 유지되고 수송부분에서는 내연기관차를 일부 남아있는 것으로 가정하였음

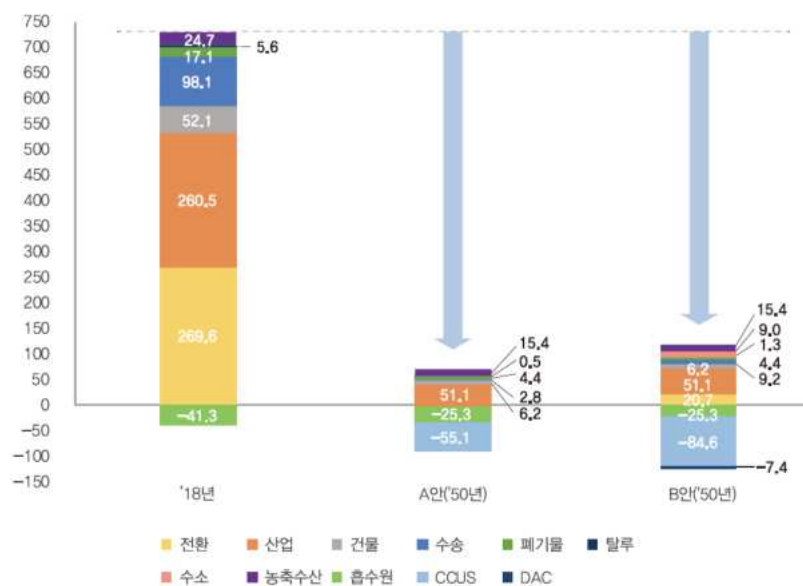


그림 3. 2018년 대비 2050년 온실가스 배출량
자료 : 탄소중립 시나리오, 2050 탄소중립위원회

1.2 계획의 목적

■ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정에 따른 중구 탄소중립 기본 계획 수립

- 기존의 「저탄소 녹색성장 기본법」을 중심으로 하던 기후변화 대응체계는 국가 온실가스 감축에 큰 기여를 하였으나 탄소중립체제 전환을 통한 사회 전반적인 갈등을 해소하는데에는 한계가 있었음
- 이에 2021년 9월 2050년까지 탄소중립을 목표로 함과 동시에 중장기적 온실가스 감축 목표를 설정하고, 정의로운 전환, 녹색기술·녹색산업 육성 및 지원 등 녹색성장 시책을 포괄하는 법적 기반을 제정함
- 또한 본 법률에 따라 국가는 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행해야 하며 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행해야 함
- 중구 또한 지역의 여건과 상위계획의 연계성을 고려한 탄소중립 법정계획을 수립할 필요가 있음

■ 국가 및 대구광역 계획과 연계되는 탄소중립 녹색성장 계획 수립

- (2050 국가 탄소중립 시나리오) “기후위기로부터 안전하고 지속가능한 탄소중립 사회”를 비전으로 2050년까지 탄소중립 달성을 위한 2가지 시나리오 제시
 - 책임성, 포용성, 공정성, 합리성, 혁신성이라는 5가지 원칙을 토대로 전환, 수송, 산업, 건물, 농축수산, 폐기물 부문의 중장기 계획 수립

1.3 계획의 성격

■ 2050년까지 탄소중립을 목표로 하는 중·장기 온실가스 감축 전략

- 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 대책을 수립·시행할 때, 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건 등을 고려
- 지방자치단체는 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 등 기후위기 대응에 필요한 전문인력 양성에 노력하고 기후위기 대응을 위한 국제 협력을 적극 추진

■ 온실가스 감축과 기후위기 적응을 포괄하는 계획

- (감축) 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 중장기 온실가스 감축목표 및 부문별·연도별 이행대책, 추진상황 점검 방안을 포함
- (적응) 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항을 포함
- (기반강화) 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항, 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항, 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항, 기후위기가 공유재산에 미치는 영향과 대응방안, 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항 등을 포함

■ 국가, 시·도 상위계획과 연계하고 지역적 특성과 여건을 반영한 실행계획

- (관련 계획 연계체계) 국가 탄소중립 녹색성장 전략, 부문별·연도별 온실가스 감축목표, 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 등 관련 상위 계획과 지역간 연계성(광역-기초)을 고려하는 계획
- (구체적 실행계획 수립) 세부 실행계획 수립 시 내용을 최대한 구체화하고 사업별 시행 주체를 제시하며, 현황분석/목표/추진전략/실행계획 간의 일관성을 고려하는 계획
- (구민참여 및 의견수렴) 구민, 민간단체, 전문가, 실무자 등 다양한 지역 이해관계자에게 정보 공유, 의견제시 등의 기회를 제공
- (지속가능한 환류체계) 온실가스 감축성과 및 사업의 효과성에 대한 환류체계를 마련하여 추진계획의 효과성과 지속성을 확보

2. 관련 법령 및 계획

2.1 관련 법령

1) 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

제11조(시·도 계획의 수립 등)

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

제12조(시·군·구 계획의 수립 등)

- ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·군·구계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조제2항·제3항을 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다.
- ③ 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ④ 정부는 시·군·구계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 시·군·구계획의 수립·시행 및 변경, 지원시책의 마련 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

2) 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례(참고 조례안)

- 국가의 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」이 시행됨에 따라 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 지방자치단체의 온실가스 감축 지원에 관한 사항 등을 마련하기 위해 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」가 제공됨
- 기본조례안 2장에는 각 지자체의 온실가스 감축목표의 설정과 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립, 계획의 추진상황 점검에 대한 사항이 포함되어 있음

제2장 온실가스 감축목표 및 계획

제6조(온실가스 감축목표의 설정)

- ① 시·군·구는 전지구적 기후위기 극복을 위하여 2050년²⁾까지 탄소중립을 달성하는 것을 비전(이하 “지역비전”이라 한다)으로 한다.
- ② 시·군·구는 기준연도와 목표연도를 정하고 〇〇시·군·구 중장기 온실가스 감축목표(이하 “감축목표”라 한다)를 수립하여 제7조제1항에 따른 〇〇시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)에 포함하여야 한다.
- ③ 시장·군수·구청장은 감축목표를 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.
 1. 지역비전
 2. 법 제8조제1항 및 시행령 제3조제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축목표
 3. 지역의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 4. 감축목표의 달성가능성
 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망
 6. 해외 지자체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향

제7조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등)

- ① 시장·군수·구청장은 법 제10조제1항에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 관할 구역의 지역적 특성 및 지역사회의 다양한 의견 등을 종합적으로 고려하여 법 제12조에서 정하는 바에 따라 10년을 계획기간으로 하는 〇〇시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 시장·군수·구청장은 확정된 기본계획을 공표하여야 한다.

제8조(계획의 추진상황 점검)

시장·군수·구청장은 제7조제1항에 따른 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검하여야 한다.

2) 조례 입안시 2050년 또는 이전 연도를 탄소중립 목표연도로 설정 가능함

3) 대구광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례

- 국가의 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본조례」가 시행됨에 따라 대구광역시 중구에서도 2023년 12월 20일 「대구광역시 중구 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」를 시행하였음
- 대구광역시 중구 기본조례안 2장에는 국가 조례와 마찬가지로, 중구의 온실가스 감축목표 설정과 대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립, 계획의 추진상황 점검에 대한 사항이 포함되어 있음

제2장 온실가스 감축목표 및 계획

제8조(온실가스 감축목표의 설정)

- ① 구는 전 지구적 기후위기 극복을 위하여 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 비전(이하 “지역비전”이라 한다)으로 한다.
- ② 구는 기준연도와 목표연도를 정하고 대구광역시 중구 중장기 온실가스 감축목표(이하 “감축목표”라 한다)를 수립하여 제9조제1항에 따른 대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)에 포함하여야 한다.
- ③ 구청장은 감축목표를 설정 또는 변경할 때에는 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.
 1. 지역비전
 2. 법 제8조제1항 및 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」(이하 “시행령”이라 한다) 제3조제1항에 따른 중장기 국가 온실가스 감축 목표
 3. 지역의 부문별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
 4. 감축목표의 달성가능성
 5. 온실가스 감축 등 관련 기술 전망
 6. 외국의 지방자치단체 등 국제사회의 기후위기 대응 동향

제9조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 등)

- ① 구청장은 법 제10조제1항에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 관할 구역의 지역적 특성 및 지역사회의 다양한 의견 등을 종합적으로 고려하여 법 제12조에서 정하는 바에 따라 10년을 계획기간으로 하는 대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.
- ② 구청장은 확정된 기본계획을 공표하여야 한다.

제10조(계획의 추진상황 점검) 구청장은 제9조제1항에 따른 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검하여야 한다.

3. 계획 범위 및 추진체계

3.1 계획의 범위

1) 공간적 범위

- 대구광역시 중구 전체 (면적 : 1,129km²)



그림 4. 대구광역시 중구 행정구역 지도

2) 시간적 범위

- 기준연도 : 2018년
 - 온실가스 배출량의 경우 국가온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공하는 통계 자료를 활용하여 제시하는 것이 원칙
- 목표연도
 - 2030년(탄소중립기본법 목표연도)
 - 2034년(1차 기본계획기간 종료연도)
 - 2050년(탄소중립 목표연도)
- 계획기간 : 2025년~2034년

3) 내용적 범위

- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조 제2항

1. 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
2. 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
3. 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
4. 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
5. 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
6. 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
7. 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
8. 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
9. 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

가. 대구광역시 중구 기후변화 기본현황 분석

- 기후변화 대응 법령 및 정책 동향 분석
 - 기후변화 대응 법령과 환경부의 지침, 정책 및 계획, 중구의 기후변화대응 조례, 정책, 계획 등 검토
 - 국·내외 정책 동향 분석
- 기후변화대응 관련 기존계획 이행성과 분석 및 시사점 도출
- 지역의 기후변화 현황 및 여건분석
- 온실가스 배출현황 및 전망

나. 2050 탄소중립 비전 및 목표 수립

- 2050년 탄소중립 비전 및 기본방향 도출
- 중장기 온실가스 감축(그린뉴딜 포함) 및 기후변화 적응대책의 기본방향 설정

다. 중장기 온실가스 감축 이행 로드맵 및 세부이행계획 수립

- 부문별 연차별 온실가스 감축 및 배출 목표 제시
- 감축목표 달성을 위한 세부시행사업 선정 및 연차별 시행계획
- 재정투자 및 재원조달 방안
- 거버넌스를 포함한 추진체계 및 부서별 역할 정립

- 기후변화 대내외 홍보 및 교육 등 실천대책 수립

라. 이행관리 및 환류체계 구축

- 기후변화 대응 계획 이행관리 체계 구축 등

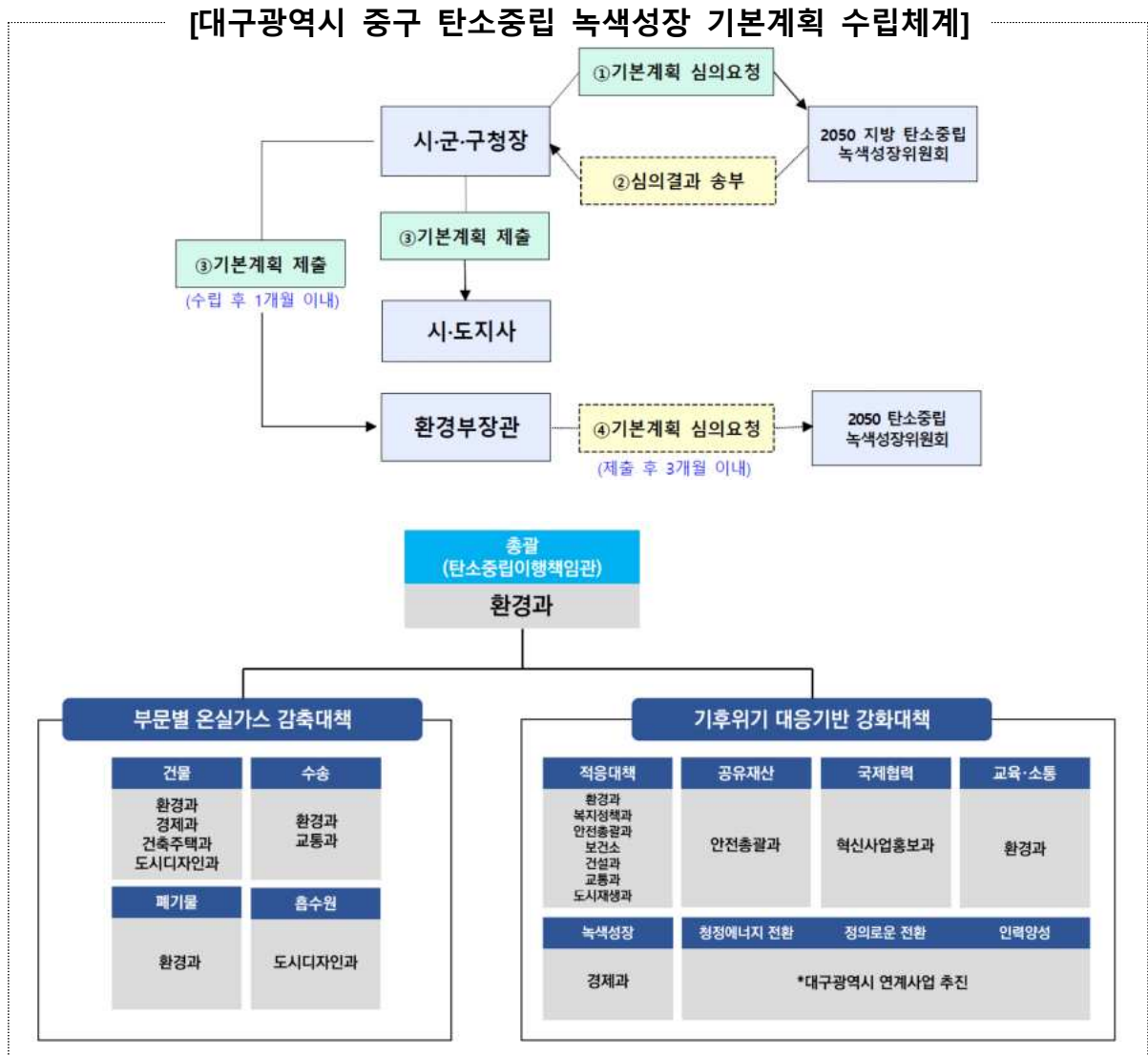
마. 탄소중립위원회 구성·운영 및 구민실천 방안

- 구민, 전문가 등으로 탄소중립위원회 구성 및 운영 방향 등 제시
- 구민들의 기후변화 실천·참여 방안 제시

4. 추진절차 및 경과

■ 추진경과

- 23. 2월: 지역 현황 기초조사 및 온실가스 배출량 분석
- 23. 5월: 온실가스 배출전망 분석
- 23. 7월: 구민 인식조사 수행
- 23. 10월: 비전 및 전략, 감축목표 수립
- 23. 10월~11월: 세부이행과제 수립을 위한 부서인터뷰
- 23. 11월: 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 최종보고서 초안 수립 및 자문



■ 추진체계

○ 계획의 수립 이후 추진상황 점검을 통해 추진실적 점검 및 평가 및 환류 등의 절차 추진

표 3. 추진상황점검 세부이행절차

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

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 여건과 상황에 따라 조정

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

02

지역 현황 분석

1. 지역 환경요인 분석
2. 지역 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

제2장 지역 현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1.1 자연환경

1) 위치

■ 중구는 대구광역시의 중앙에 위치하며 대구광역시청의 소재지

- 분지인 대구의 중앙 저지대에 도심이 형성되어 동편에 흐르는 신천을 경계로 동·수성구로 나뉘며 명덕로를 경계로 남구, 달성공원 서편 기슭과 비산동 동편을 경계로 서·달서구와 나뉘고 대구역의 동서로 뻗은 경부선 철길을 따라 북구와 경계를 이룸
- 중구는 대구의 북구, 동구, 서구, 남구, 수성구, 달서구에 둘러싸인 대구광역시의 중심 지역에 위치함

표 4. 중구의 경위도상 위치

구청소재지	단	지명	극점	
			동경	북위
대구광역시 중구 국채보상로139길 1(동인동2가)	동	국채보상로152길 2	128 ° 36'	35 ° 52'
	서	큰장로 60	128 ° 34'	35 ° 51'
	남	명덕로 333	128 ° 36'	35 ° 51'
	북	달성동 171-8	128 ° 34'	35 ° 52'

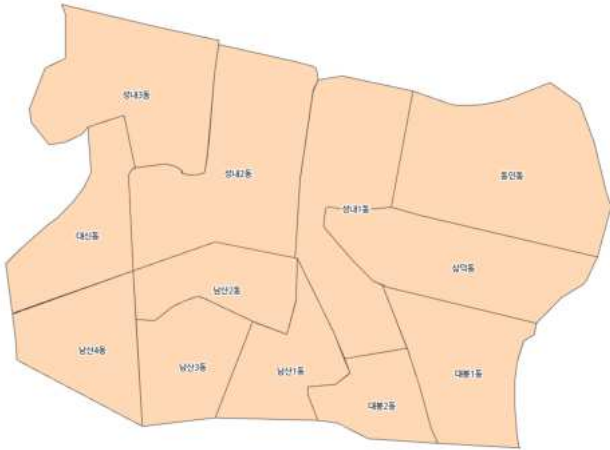
자료 : 대구광역시 중구청 홈페이지

2) 행정구역

■ 대구광역시 전체 구군 중 가장 작은 면적 차지

- 중구의 행정구역은 1개의 구와 12개의 행정동, 57개의 법정동으로 구성되며, 면적은 7.06km²로 대구광역시 전체의 0.8%를 차지함
- 중구는 대구광역시 전체 구군중 가장 작은 면적을 가짐
- 중구의 행정구역 중 가장 큰 면적을 차지하는 곳은 동인동으로 0.99km²로 중구 전체 면적의 14%를 차지하며, 다음으로 성내1동 0.90km², 성내3동 0.79km², 성내2동 0.76km² 등의 순임

표 5. 중구 행정구역 현황(2022년 기준)



단위 : km², 개

구분	면적	구	읍·명					통·리		반
			군	읍	면	동		통	리	
						행정	법정			
합계	7.06	1	-	-	-	12	57	188	-	1,087
동인동	0.99	-	-	-	-	1	4	23	-	133
삼덕동	0.64	-	-	-	-	1	3	12	-	69
성내1동	0.90	-	-	-	-	1	18	16	-	87
성내2동	0.76	-	-	-	-	1	29	14	-	84
성내3동	0.79	-	-	-	-	1	10	15	-	85
대신동	0.52	-	-	-	-	1	2	17	-	98
남산1동	0.39	-	-	-	-	1	1	11	-	72
남산2동	0.38	-	-	-	-	1	1	12	-	60
남산3동	0.40	-	-	-	-	1	1	13	-	80
남산4동	0.45	-	-	-	-	1	1	26	-	154
대봉1동	0.59	-	-	-	-	1	1	18	-	108
대봉2동	0.25	-	-	-	-	1	1	11	-	57

자료 : 대구 중구 통계연보, 2023

3) 기온

■ 지구 온난화 현상으로 인해 최저기온 상승추세

- 전체적으로 지난 10년간 대구광역시의 평균기온과 최고기온은 증감에 뚜렷한 변화가 없고 최저기온만 불규칙적인 하락추세인 것으로 나타남
 - (평균기온) 2014년 14.9℃에서 2023년 15.1℃로 0.2℃ 증가
 - (최고기온) 2014년 37.5℃에서 2023년 37.7℃로 0.2℃ 증가
 - (최저기온) 2014년 -7.4℃에서 2023년 -14.2℃로 6.8℃ 감소
- 지난 10년간의 최저기온 최솟값은 2024년의 -14.2℃, 최댓값은 2019년의 -7.2℃이며 최고기온 최소값은 2020년의 37.0℃, 최대값은 2018년의 39.2℃인 것으로 조사됨

표 6. 연도별 기온현황



자료: 기상청 기상자료개방포털, 기온 종관기상, 관측지점(대구) 기준

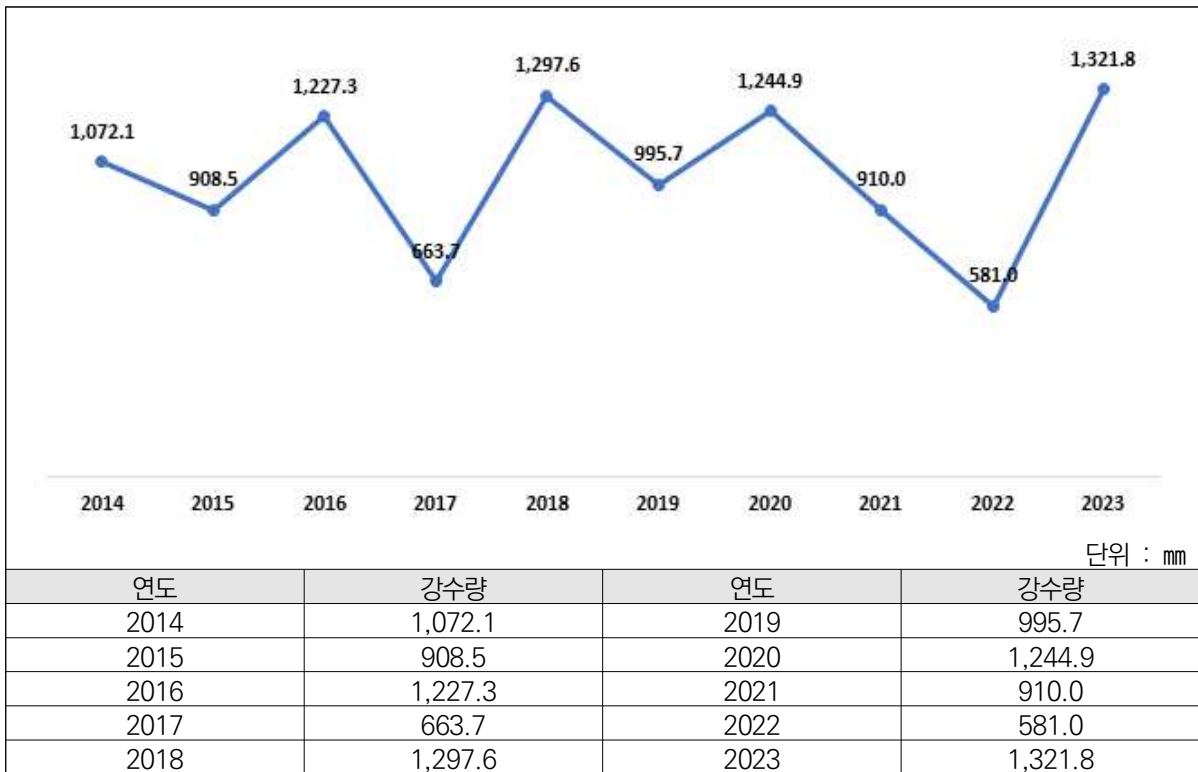
4) 강수량

■ 불규칙적으로 증감을 반복하며 최근 증가하는 추세

○ 대구광역시의 연도별 강수량은 2023년 기준 1,321.8mm로 조사되었으며, 10년간 불규칙적인 증감을 반복하다가 2020년 이후 감소 추세를 보이며, 2023년에는 다시 급격히 증가하였음

- 10년간 2014년 1,072.1mm 대비 2023년 1,321.8mm로 증가 추세
- (최고 강수량) 2023년 1,321.8mm 로 최고 강수량 기록
- (최저 강수량) 2022년 581.0mm 로 최저 강수량 기록

표 7. 연도별 강수량



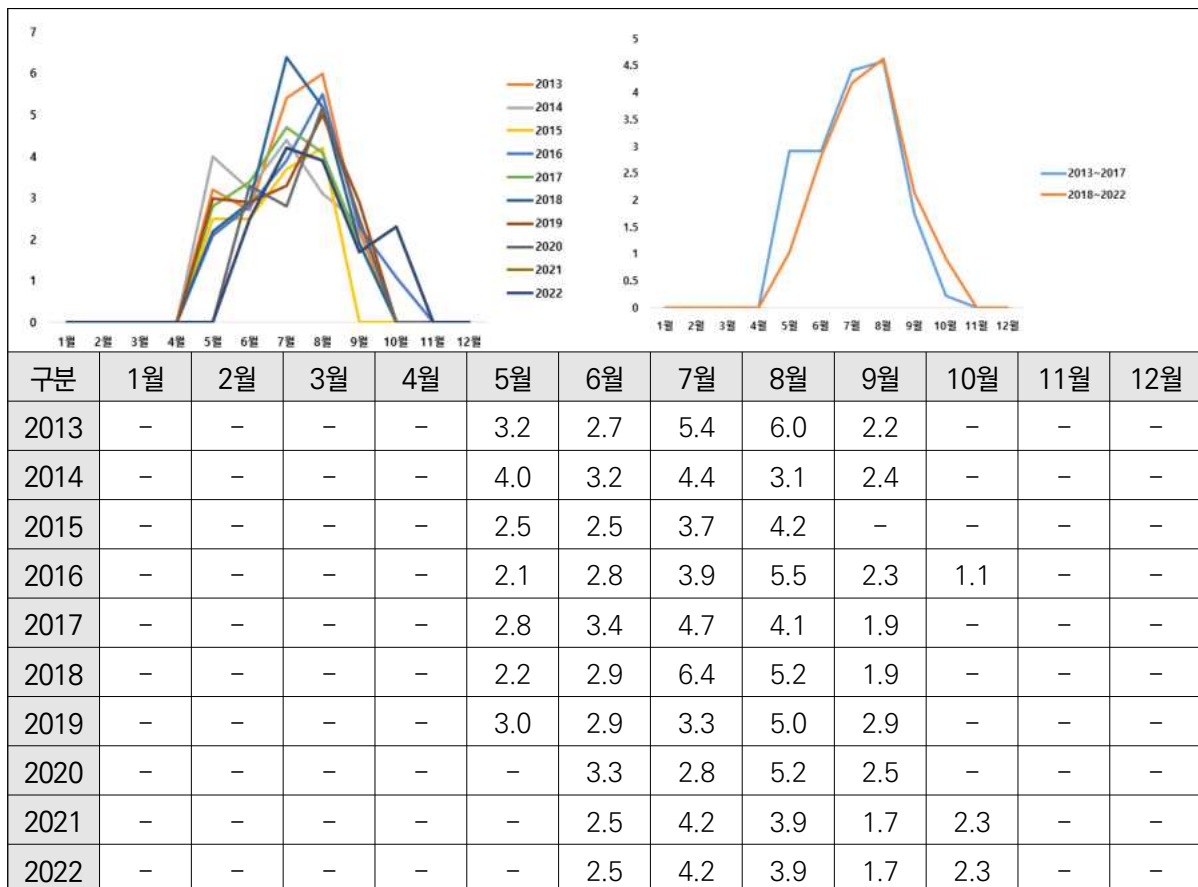
자료: 기상청 기상자료개방포털, 강수량 분석, 관측지점(대구) 기준

5) 냉·난방도일³⁾

■ 최근 여름철 냉방도일 평균값 감소하나 10월에도 냉방도일 값 발생

- 지난 10년간 냉방도일을 살펴보면 대체로 5월에서 9월 사이에 냉방도일 값이 집중되어 있음. 단, 2016년과 2021년 이후에는 10월에도 냉방도일 값이 발생하는 것으로 조사됨
- 기후가 덥고 냉방을 위해 전력을 많이 소모함에 따라 냉방도일 값이 크게 나타난 것으로 분석
- 여름철인 6월에서 8월사이의 평균값은 2013년 4.7일, 2022년 3.5일로 최근 1.2일 감소한 것으로 조사됨

표 8. 연도별 냉방도일



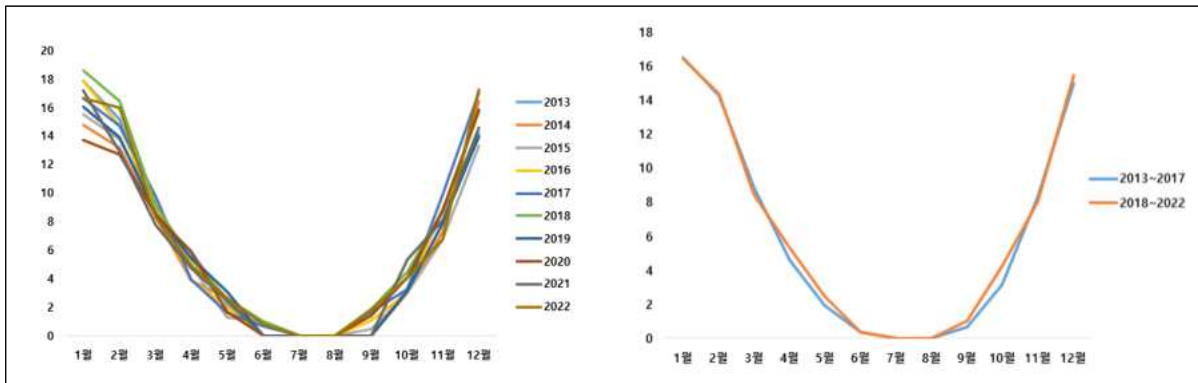
자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 응용기상분석
주) 대구 기준

3) 냉난방도일: 1년 중 일평균기온이 18℃ 이하와 24℃ 이상인 날을 골라 기준이 되는 18℃와 24℃의 기온에서 그날의 일평균기온을 뺀 값을 일정 기간 적산시킨 값을 말함

■ 12월에서 2월 사이에 높은 값 집중되며 7월·8월 제외 난방도일 값 발생

- 10년간 연도별 난방도일은 대부분 여름철을 제외한 9월에서 5월까지 관찰되며, 12월에서 2월까지의 겨울철 난방도일의 전체 값이 10일 이상으로 가장 높게 나타남
- 난방도일 값이 크다는 것은 기후가 춥고 난방을 위해 연료비가 많이 든다는 것을 의미함
- 겨울철인 12월에서 2월까지의 난방도일은 2013년 15.8일, 2022년 16.7일을 기록하며 0.9일 증가한 것으로 나타남

표 9. 연도별 난방도일



구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2013	17.9	15.2	8.3	6.0	2.2	-	-	-	-	3.4	8.8	14.2
2014	14.8	13.2	8.4	3.9	2.7	-	-	-	-	3.0	7.3	16.5
2015	15.5	13.8	8.9	5.0	1.3	1	-	-	0.5	3.0	6.8	13.3
2016	17.9	14.7	9.1	4.0	2.0	-	-	-	1.1	3.0	9.0	13.9
2017	16.7	14.7	9.8	4.0	1.6	0.7	-	-	1.7	3.3	9.9	17.1
2018	18.6	16.5	9.2	5.4	2.6	1	-	-	1.9	4.5	8.8	15.7
2019	16.1	13.9	8.6	5.5	3.1	-	-	-	-	3.2	7.9	14.0
2020	13.7	12.7	8.5	5.9	1.7	-	-	-	1.4	4.1	8.8	15.9
2021	17.2	12.9	7.8	4.8	2.5	-	-	-	-	5.4	8.1	14.6
2022	16.7	16.0	8.3	5.0	2.6	0.8	-	-	1.8	4.1	6.8	17.3

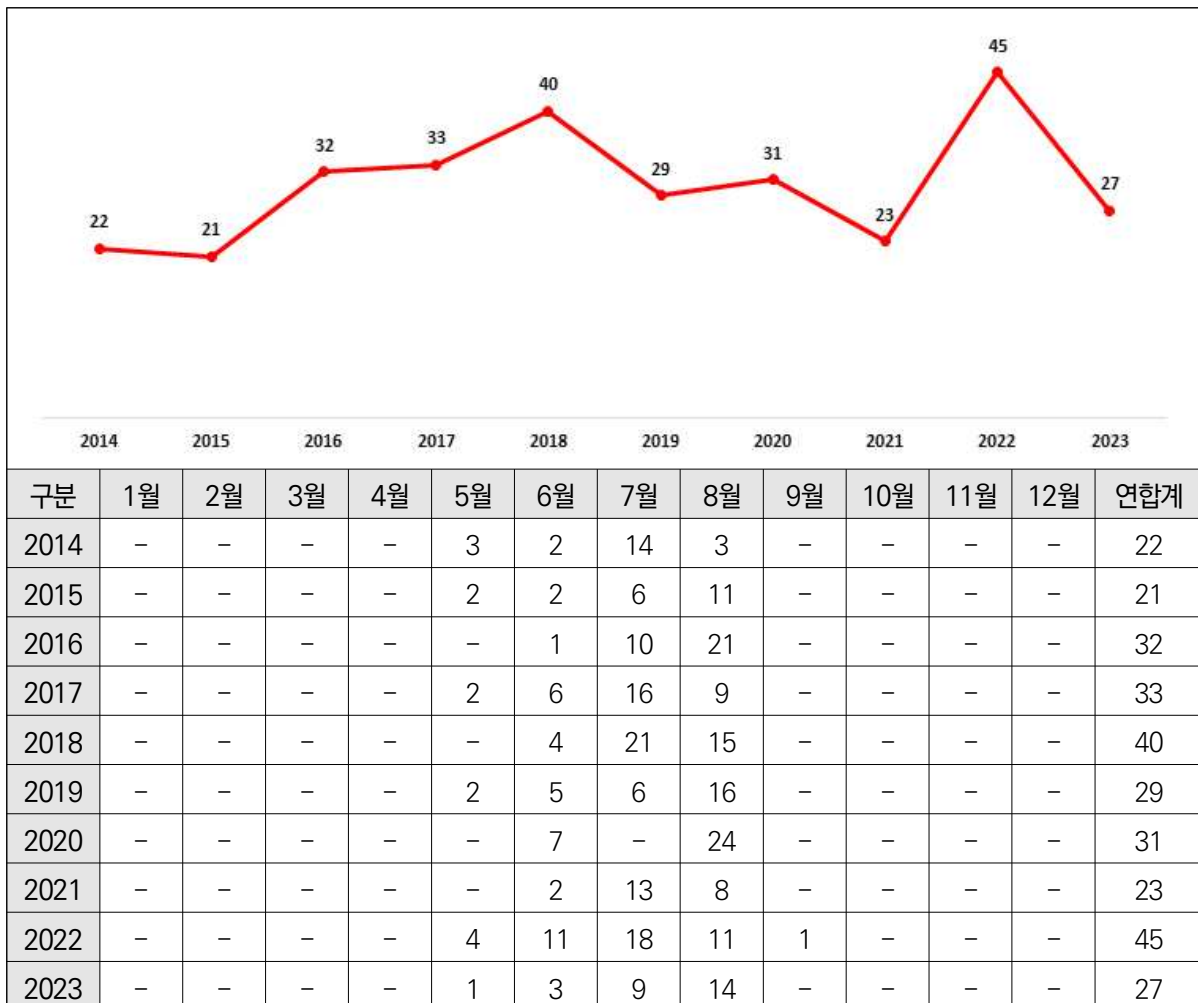
자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 응용기상분석
주) 대구 기준

6) 폭염 일수⁴⁾

■ 폭염일수 7월과 8월 집중되며 발생 빈도 2022년에 급격히 증가

- 10년간 연도별 폭염일수를 분석결과 불규칙적인 증감을 반복하고 있으나 과거 5년(2014년~2018년) 간 폭염일수의 평균값인 29.6일보다 최근 5년(2019년~2023년) 간 폭염일수의 평균값이 31.0일로 더 높은 것으로 분석됨에 따라 과거에 비해 폭염일수는 증가 추세로 분석
- 2021년 23일 대비 2022년에 45일로 22일 증가한 것으로 조사
- 2013년 폭염일수 54일 기록으로 10년 간 최고 폭염일수 해로 기록

표 10. 연도별 폭염일수



자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 폭염일수
 주) 대구 기준

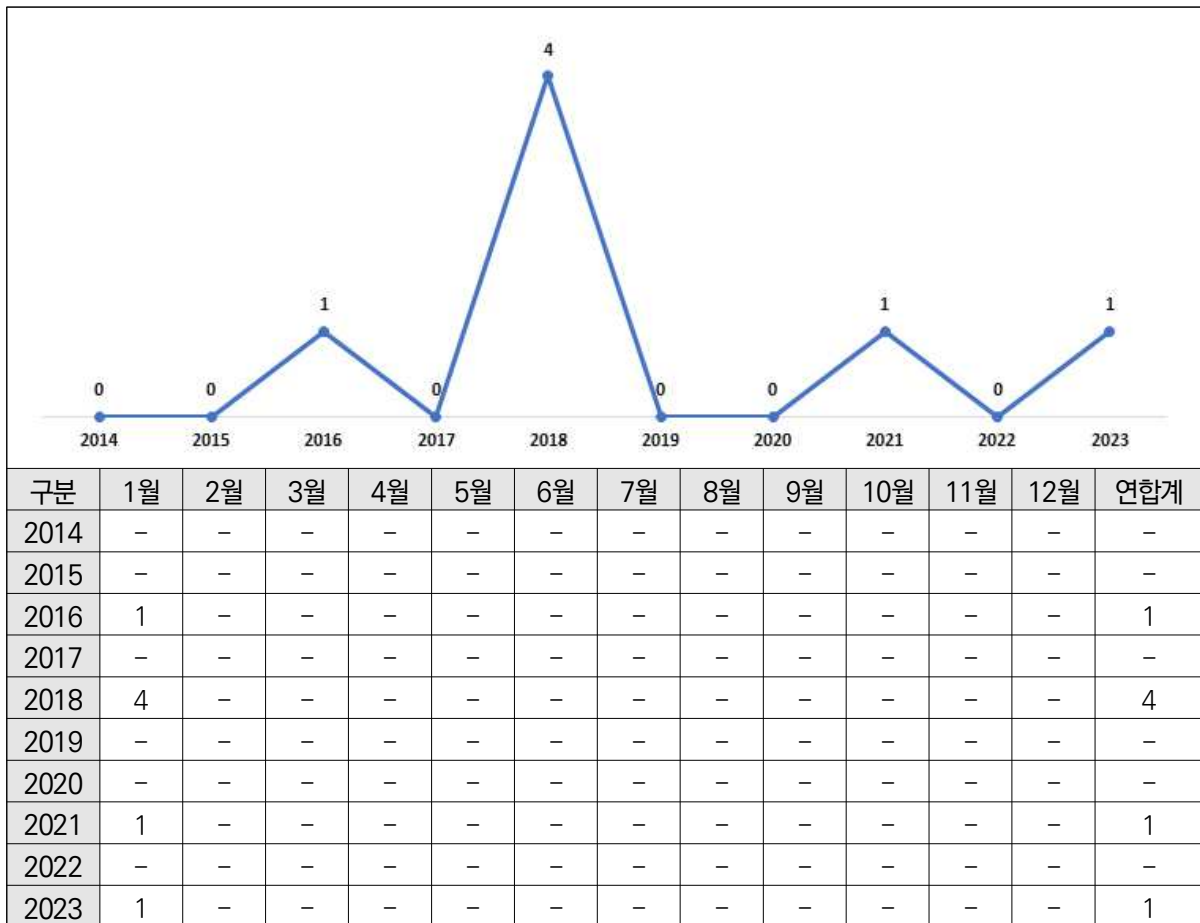
4) 폭염일수: 일 최고 기온이 33℃ 이상인 날의 수를 의미함

7) 한파 일수⁵⁾

■ 1월에 한파일수 집중 발생되며 2018년이 최고 한파일수

- 한파일수는 지난 10년간 총 7일 발생한 것으로 조사되었으며, 과거와 최근 통계를 분석한 바 증감추세분석으로는 유의미한 결과 값이 도출되지 않았음
- 최근 10년(2014~2023년)간 한파일수가 발생한 해는 총 4년이었으며, 각각 2016년 1일, 2018년 4일, 2021년 1일, 2023년 1일인 것으로 조사됨
- 2018년 1월 4일 기록으로 10년간 최고 한파일수 해로 분석

표 11. 연도별 한파일수



자료 : 기상청, 기상자료개방포털, 한파일수
 주) 대구 기준

5) 한파일수: 아침 최저기온(03:01~09:00)이 영하 12℃ 이하인 날의 수

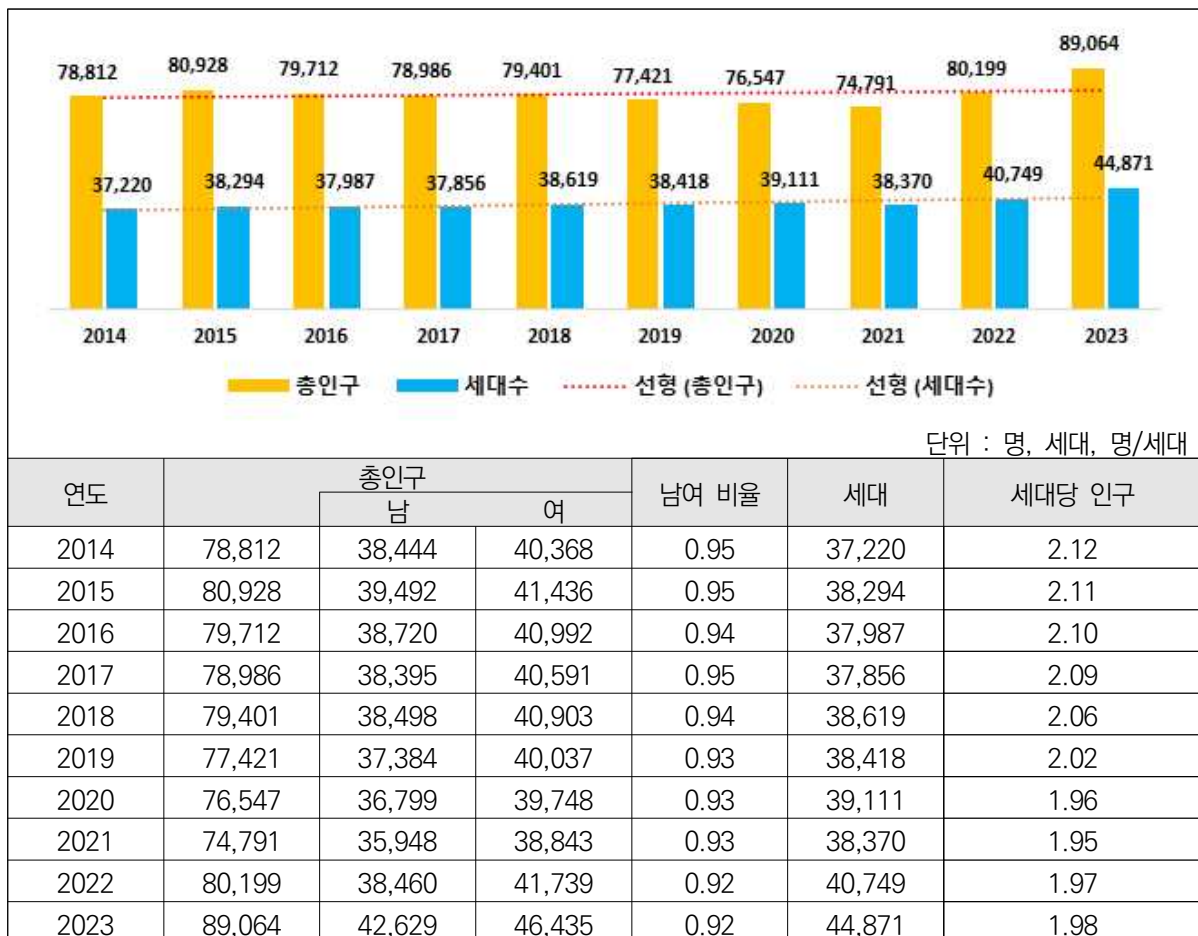
1.2 인문·사회 환경

1) 인구 및 가구

■ 총 인구나 세대수 불규칙적으로 증가하며 세대당 인구는 감소

- 대구 중구의 총 인구는 불규칙적인 증감을 반복하지만 2021년 이후 지속적으로 증가하는 추세로 나타남
 - (총인구) 2014년 78,812명 → 2023년 89,064명으로 약 1.13배 증가
- 세대수 또한 불규칙적으로 증가하는 추세이나 세대당 인구는 지속적으로 감소하며 최근 2023년에 2022년 대비 소폭 증가한 것으로 나타남
 - (세대수) 2014년 37,220세대 → 2023년 44,871세대로 약 1.21배 증가
 - (세대당 인구) 2014년 2.12명/세대 → 2023년 1.98명/세대로 0.93배 감소

표 12. 대구 중구 연도별 인구 및 세대 현황

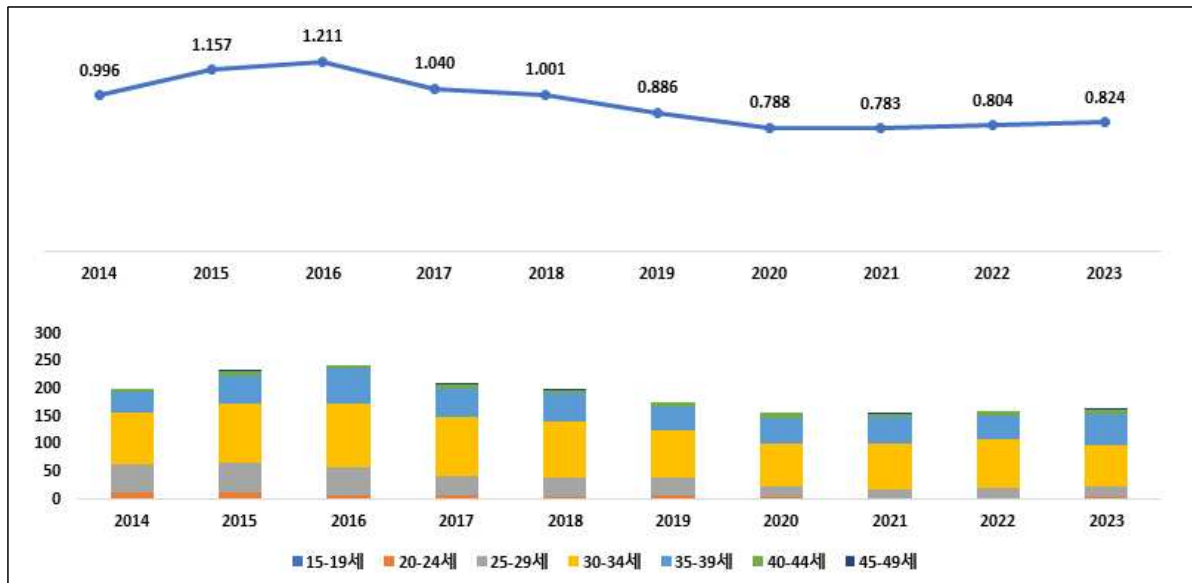


자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

■ 2016년 이후 합계출산율 지속 감소하는 추세

- 중구의 합계출산율을 보면 2015년에서 2018년사이에 1.0명이상 출산율을 유지하다가 2018년 이후 급격히 감소하여 1.0명 미만의 출산율을 보임
 - (합계출산율) 2014년 0.996명 → 2023년 0.824명으로 감소
- 2023년 기준 모의 연령별 출산율에서 가장 높은 비율을 차지하는 나이 대는 30세에서 34세로 76.0명으로 조사되며 그 다음으로 35세에서 39세가 56.5명으로 높은 비율을 차지함
 - 연령별 출산율에서 15-29세는 2014년 대비 2023년에 출산율이 감소하는 추세를 보이며, 35-44세는 2014년 대비 2023년 출산율이 증가하는 추세를 보임

표 13 대구 중구 출산율 현황



단위 : 가임여성 1명당, 해당연령 여자인구 1천명당 명

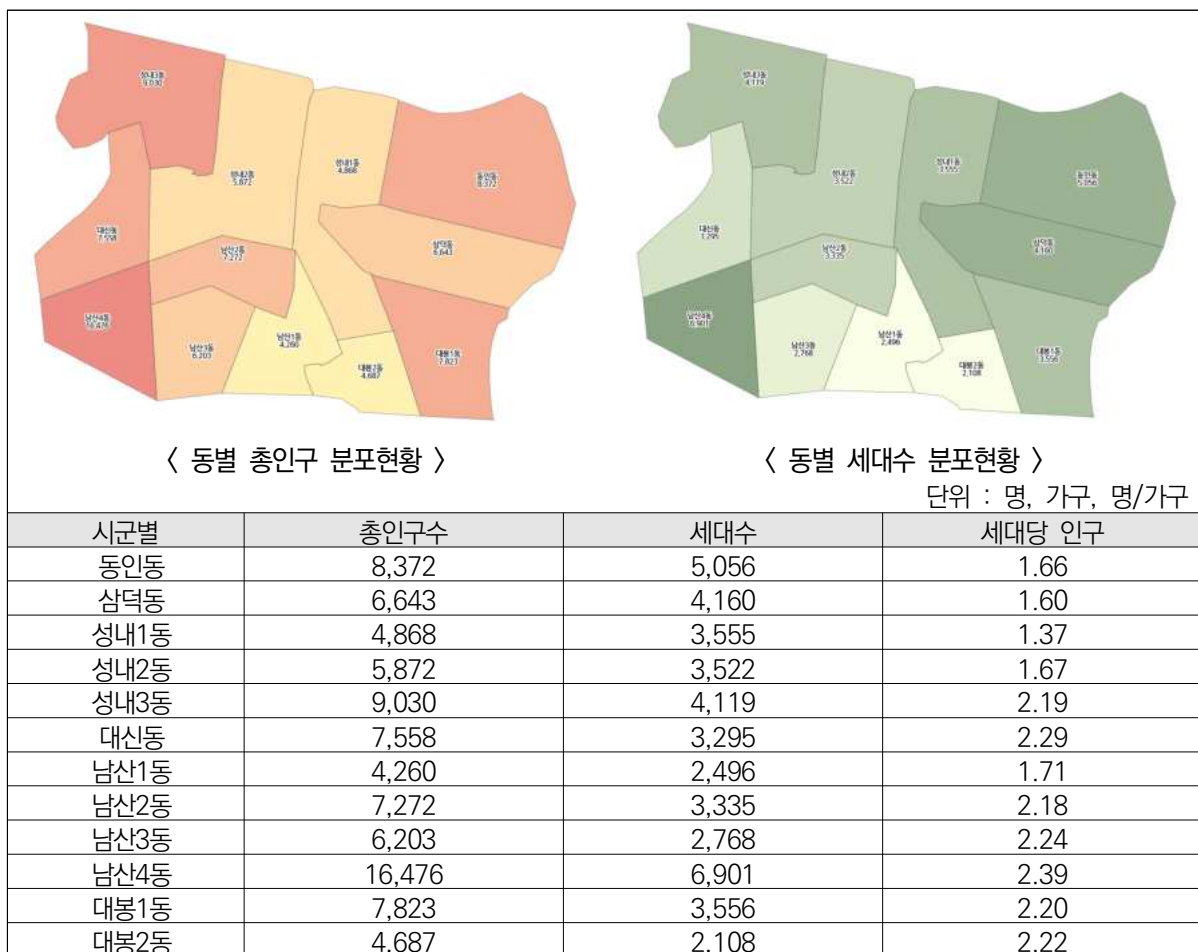
연도	합계출산율	모의 연령별출산율						
		15-19세	20-24세	25-29세	30-34세	35-39세	40-44세	45-49세
2014	0.996	1.6	11.2	49.6	94.0	36.9	6.8	0.0
2015	1.157	2.2	11.2	52.3	108.3	51.1	6.7	0.7
2016	1.211	1.1	6.1	49.8	116.0	64.2	6.6	0.0
2017	1.040	0.6	6.4	36.0	106.9	49.9	7.6	0.3
2018	1.001	1.2	3.8	33.5	103.1	50.2	6.4	0.3
2019	0.886	0.6	6.6	32.2	86.4	43.0	6.5	0.0
2020	0.788	1.4	3.6	18.5	78.2	44.3	10.0	0.0
2021	0.783	0.0	0.4	17.5	83.5	46.3	5.8	0.4
2022	0.804	0.7	1.1	18.9	87.7	42.8	8.6	0.0
2023	0.824	0.7	2.2	19.1	76.0	56.5	8.9	0.7

자료 : 국가통계포털 (kosis.kr)

■ 남산4동에 총 인구·세대수·세대당 인구 모두 집중 분포

- 대구 중구의 동별로 인구 현황을 살펴보면 남산4동이 16,476명으로 가장 많으며, 다음으로 성내3동 9,030명, 동인동 8,372명, 대봉1동 7,823명의 순으로 나타남
- 세대수의 경우에도 남산4동이 6,901세대로 가장 많았고, 차순으로 동인동 5,056세대, 삼덕동 4,160세대, 성내3동 4,119세대 등의 순으로 조사됨
- 세대당 인구는 남산4동 2.39명, 대신동 2.29명, 남산3동 2.24명, 대봉2동 2.22명, 대봉1동 2.20명 등의 순으로 조사됨
- 중구의 행정구역별 전체적인 인구 현황을 봤을 때, 남산4동이 총 인구와 세대수, 세대당 인구 모두 중구 내 1순위인 것으로 조사되어 인구 밀집지역인 것으로 나타남

표 14. 대구 중구 동별 인구 현황(2023년 기준)



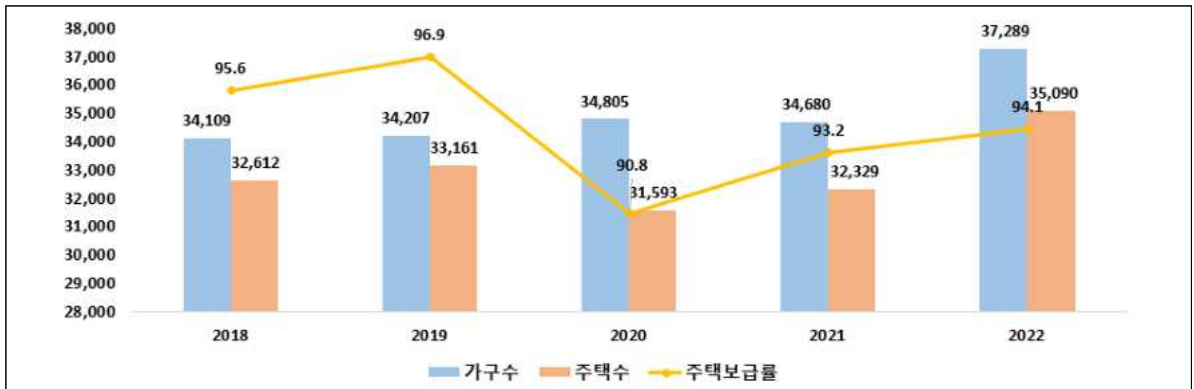
자료 : 행정안전부 주민등록인구통계, 2023년 기준

2) 주택현황

■ 최근 가구 수 증가하고 주택 수, 주택보급률 모두 2020년 이후 증가 추세

- 중구의 5년간 연도별 총 주택 수는 불규칙적인 증감 변화를 보이며 2018년 32,612호 대비 2022년 35,090호로 증가하는 추세로 조사됨
 - 주택유형별로 살펴보면 2022년 기준 아파트가 21,206호로 전체 비중에서 60.4% 차지, 단독주택이 12,371호로 전체 비중에서 33.1%로 높은 비중을 차지함
- 가구 수는 지속적으로 증가하는 추세를 보이며 2018년 34,109가구 대비 2022년 37,289가구로 약 1.09배 증가함
- 주택 보급률은 큰 변화를 보이지 않다가 2019년 대비 2020년에 급격히 감소하며 이는 가구수의 증가와 주택 수의 감소가 영향인 것으로 판단됨
- 2020년 이후의 주택 보급률은 다시 증가하는 추세로 나타나 2020년 대비 2022년 주택보급률은 1.04배 증가하였음
 - (주택보급률) 2018년 95.6% → 2022년 94.1%로 1.5% 감소

표 15. 대구 중구 연도별 주택 현황 및 보급률



단위 : 가구, 호, %

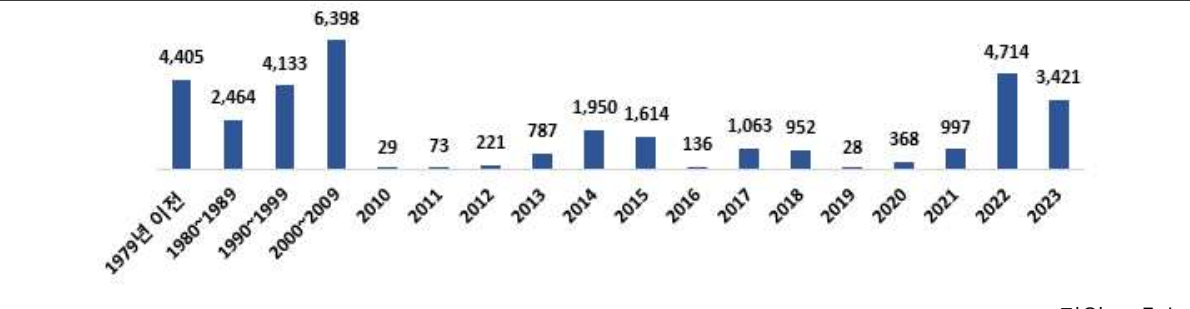
연도	일반가구수	합계	종류별 주택수						주택 보급률
			단독주택		아파트	연립 주택	다세대 주택	비거주용 건물내	
			다가구 주택						
2018	34,109	32,612	13,492	7,587	16,254	754	1,204	908	95.6
2019	34,207	33,161	13,982	8,068	16,541	628	1,153	857	96.9
2020	34,805	31,593	12,371	7,455	16,880	356	1,152	834	90.8
2021	34,680	32,329	12,225	7,314	17,799	356	1,137	812	93.2
2022	37,289	35,090	11,612	7,075	21,206	356	1,114	802	94.1

자료: 대구 중구 통계연보, 2023

■ 2013년 이후 건축된 주택 중 아파트 비중 高

- 중구의 건축연도별 주택현황을 보면 2010년 이전 건축된 주택 기준에서는 2000년~2009년에 건축한 주택수가 가장 많은 것으로 조사됨
 - 1979년 이전 건축한 주택은 단독주택이 전체 주택 비중의 68.5%를 차지하며 가장 높은 비중을 차지하였으나, 2000년~2009년에 건축한 주택은 아파트가 전체 주택 비중의 80.4%를 차지하여 가장 높은 비중을 차지하였음
- 2010년대 이후 건축연도별 주택현황을 보면 연립주택과 다세대주택, 비주거용 건물 내 주택은 거의 없고 아파트가 대부분을 차지함
 - 2023년 기준 건축연도별 주택현황에서 아파트가 전체의 99.7%를 차지함

표 16. 중구 건축연도별 주택현황



연도	계	단독주택	아파트	연립주택	다세대주택	비주거용 건물 내 주택
합계	33,753	5,831	25,645	356	1,125	796
1979년 이전	4,405	3,019	1,037	117	18	214
1980~1989	2,464	770	1,427	40	30	197
1990~1999	4,133	1,077	2,391	61	385	219
2000~2009	6,398	553	5,142	71	559	73
2010	29	22	X	X	X	7
2011	73	47	X	X	20	6
2012	221	46	X	67	105	X
2013	787	41	730	X	8	8
2014	1,950	40	1,907	X	X	X
2015	1,614	49	1,557	X	X	8
2016	136	56	72	X	X	8
2017	1,063	37	1,021	X	X	5
2018	952	27	911	X	X	14
2019	28	17	X	X	X	11
2020	368	12	348	X	X	8
2021	997	6	987	X	X	X
2022	4,714	6	4,704	X	X	X
2023	3,421	6	3,411	X	X	X

단위 : 호수

자료: 국가통계포털, kosis.kr

■ 건축허가 수 최근 급격한 감소 추세이며 주거용 건축허가 多

- 중구의 연도별 건축허가 현황의 동수는 2019년까지 감소 추세를 보이다가 2020년 이후 급격하게 증가하는 추세로 나타나고 2022년에는 다시 급격하게 감소하였음
 - (동수) 2018년 341동 → 2022년 196동으로 145동 감소
- 연도별 건축허가 현황의 연면적은 불규칙적으로 증감을 반복하다가 동수와 같은 양상으로 2020년에 급격히 값이 증가함
 - (연면적) 2018년 285,879㎡ → 2020년 1,047,821㎡으로 약 3.67배 증가
- 2022년 동수 기준 용도별 건축허가 현황은 상업용이 152동으로 가장 많았고, 차순으로 주거용 31동, 기타 8동, 교육/사회용 5동의 순으로 나타남
- 2022년 연면적 기준 용도별 건축허가 현황은 상업용이 343,700㎡로 가장 많은 면적을 허가받았으며, 차순으로 주거용 193,619㎡, 기타 148,980㎡, 교육·사회용 61,521㎡의 순으로 나타남

표 17. 중구 연도별·용도별 건축허가 현황

단위 : 동수, ㎡

구분		2018	2019	2020	2021	2022
합계	동수	341	207	490	537	196
	연면적	285,879	166,215	1,135,165	1,258,239	1,047,821
주거용	동수	56	37	112	118	31
	연면적	68,493	9,530	722,138	803,720	193,619
상업용	동수	247	150	297	324	152
	연면적	159,479	143,935	213,109	275,858	343,700
공공용	동수	-	-	-	2	-
	연면적	-	-	-	17,321	-
교육/사회용	동수	18	11	14	17	5
	연면적	25,731	10,754	6,980	28,083	61,521
기타	동수	20	9	67	76	8
	연면적	32,176	1,996	192,938	133,257	148,980

자료: 대구 중구 통계연보, 2023

■ 규모가 크고 층수가 높은 아파트 위주 건립 증가 추세⁶⁾

- 아파트 건립 현황을 살펴보면 2019년 기준 동수는 27개, 주택수는 3,798개 건립되었으며 동수와 주택 수 모두 5년간 불규칙적인 증감을 보이며 동수의 최대값은 2017년 46동이고 주택수의 최대값은 2019년 3,798개로 조사됨
- 2019년 기준 규모별 주택 수는 60-85㎡이하 주택이 82.7%, 85-135㎡이하 주택이 17.2%를 차지하며 나머지는 135㎡초과인 주택이 2개 있는 것으로 조사됨
- 2019년 기준 층수별 주택 수는 11층에서 20층의 아파트가 34개, 21층 이상의 아파트가 3,764개로 많은 비중을 차지함

표 18. 중구 연도별 아파트 건립 현황

단위 : 개수

연도	동수	주택수	규모별 주택수					
			40㎡이하	40-60㎡이하	60-85㎡이하	85-135㎡이하	135㎡초과	
2015	19	1,783	34	725	1,024	-	-	
2016	15	1,456	50	242	1,048	116	-	
2017	46	3,787	152	546	2,932	157	-	
2018	6	630	32	226	250	115	7	
2019	27	3,798	-	-	3,142	654	2	
연도	층수별 주택수							
	5층이하		6-10층		11-20층		21층 이상	
	동수	주택수	동수	주택수	동수	주택수	동수	주택수
2015	-	-	-	-	2	98	17	1,685
2016	-	-	-	-	2	90	13	1,366
2017	-	-	-	-	23	1,381	23	2,406
2018	-	-	-	-	1	60	5	570
2019	-	-	-	-	1	34	26	3,764

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

6) 대구광역시 중구의 아파트 건립현황은 국가통계포털(kosis.kr) 내 중구 통계에서 2012년~2019년까지의 통계만 명시하고 있으며, 보고서 내에서는 통계 내 최신기준 5년의 자료를 나타내었음

■ 공공시설에서 대부분 녹색건축물 인증 활성화 추세

- 2002년에서 2022년까지 누적된 녹색건축 인증제도⁷⁾의 현황을 살펴보면 중구는 2011년부터 녹색건축물 인증을 받아왔으며 2017년에 2개 건축물 인증으로 가장 많은 수를 인증받은 것으로 나타남
- 인증점수는 2018년의 중구보건소 및 노인복지관이 73.12 점으로 가장 높았고 2017년의 대구역 수창동 센트럴자이가 50.70점으로 가장 낮음
- 전체 등급 현황은 우수 3개, 일반 5개로 대체적으로 낮은 값을 가짐

표 19 대구 중구 녹색건축물 인증 현황(2002-2022)

인증 년도	건축물명	건물용도소	등급	인증점수	연면적(㎡)
2011	현대백화점 대구점	판매시설	우수	66.53	118,465.00
2013	삼덕 청아람 리슈빌	공동주택	우수	68.56	102,840.27
2015	대구구민회관	그 밖의 건축물	일반(그린4등급)	54.69	26,793.75
2017	수성대학교 휴먼케어센터	그 밖의 건축물	일반(그린4등급)	51.07	11,243.76
2017	대구역 수창동 센트럴자이	공동주택	일반(그린4등급)	50.70	153,641.06
2018	중구보건소 및 노인복지관	그 밖의 건축물	우수(그린2등급)	73.12	8,596.15
2021	중구 국민체육센터	일반건축물	일반(그린4등급)	51.89	5,273.80
2022	남산 자이 하늘채	공동주택	일반(그린4등급)	56.00	201,511.21

자료 : 녹색건축인증 G-SEED

7) 녹색건축 인증제도: 설계와 시공 유지, 관리 등 전 과정에 걸쳐 에너지 절약 및 환경오염 저감에 기여한 건축물에 대한 친환경 건축물 인증을 부여하는 제도

3) 토지현황

■ 전체 면적 중 대지의 비중이 과반수 이상인 도시

- 중구의 지목별 토지현황을 보면 대지가 59.8%, 도로가 24.2% 순으로 가장 많은 비중을 차지함
 - 대지와 도로가 토지의 대부분을 차지하며, 차순으로 학교용지 4.7%, 하천 3.5%, 공원 3.0%, 종교용지 2.1%, 기타 1.8% 순으로 나타남

표 20. 대구 중구 지목별 토지이용 현황(2022년 기준)

지목별	면적(m ²)	비율(%)
총면적	7,055,947.7	100.0%
대지	4,222,489.1	59.8%
도로	1,710,208.6	24.2%
하천	246,429.0	3.5%
공원	214,942.9	3.0%
학교용지	332,520.3	4.7%
종교용지	148,852.0	2.1%
기타	129,827.0	1.8%

자료 : 대구 중구 통계연보, 2023

주) 기타 = 비율이 1% 미만인 구거, 잡종지, 주차장, 주유소용지, 창고용지, 철도용지, 제방, 수도용지의 합

■ 도시지역 내 주거지역 및 상업지역 비중 높은 편

- 중구의 용도별 토지이용 현황을 보면 5년간 변화가 없는 것으로 조사됨
 - 도시지역 내에서 주거지역이 3.38km²(47.9%), 상업지역이 3.12km²(44.2%), 녹지지역이 0.56km²(7.9%)순으로 차지

표 21. 대구 중구 용도별 토지이용 현황

단위 : km², 명

구분	도시지역				비도시지역
	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역	
2018	3.38	3.12	-	0.55	-
2019	3.38	3.12	-	0.56	-
2020	3.38	3.12	-	0.56	-
2021	3.38	3.12	-	0.56	-
2022	3.38	3.12	-	0.56	-

자료 : 대구중구 통계연보, 2023

4) 공원

■ 전체 도시공원 중 근린공원 면적 비중 높은 편

- 중구의 연도별 공원현황은 2021년을 제외하고는 뚜렷한 변화가 나타나지 않음
 - 중구 도시공원 2018년 22개소 → 2022년 23개소로 1개소 증가
 - 총합계 2018년 258천㎡ → 2020년 257천㎡으로 1천㎡ 감소
- 2020년 대비 급격히 감소한 2021년에 어린이 공원이 5개소에서 1개소로 감소하였고, 소공원은 9개소에서 2개소로 감소, 근린공원은 7개소에서 6개소로 감소, 역사공원은 2개소에서 1개소로 감소하였음
- 2022년 면적 기준으로 근린공원이 전체의 87.5%, 어린이공원이 전체의 7.0%, 소공원이 3.5%, 역사공원이 1.9%를 차지하는 것으로 나타남

표 22. 중구 연도별 공원현황

단위 : 개소, 천㎡

연별	도시공원									
	계		어린이공원		소공원		근린공원		역사공원	
	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
2018	22	258	5	19	8	9	7	225	2	5
2019	23	257	5	18	9	9	7	225	2	5
2020	23	257	5	18	9	9	7	225	2	5
2021	10	229	1	7	2	1	6	219	1	2
2022	23	257	5	18	9	9	7	225	2	5

자료 : 대구중구 통계연보, 2023

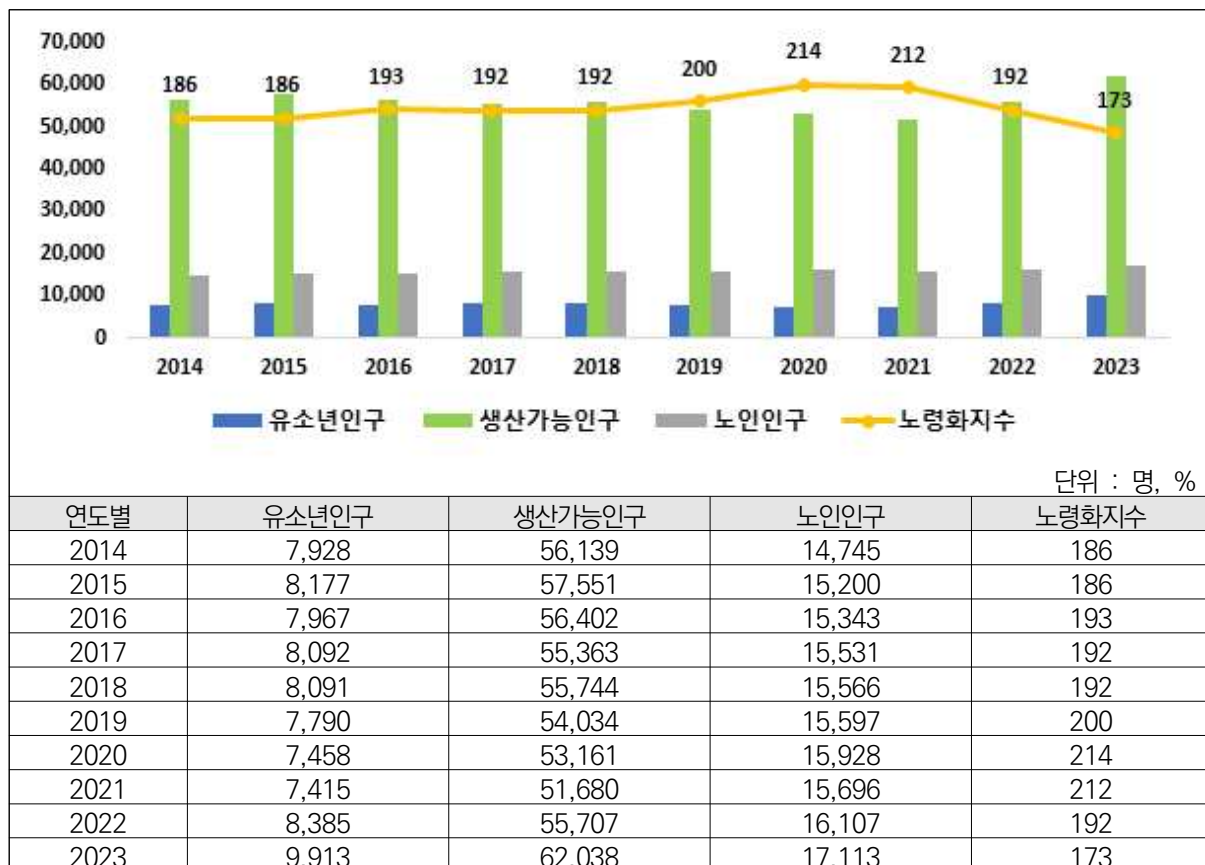
1.3 경제·산업 환경

1) 생산가능 인구

■ 생산가능 인구 지속 감소하면서 노령화 지수 점차 증가하는 추세

- 중구의 연령별 인구 현황을 살펴보면 유소년인구와 생산가능 인구는 10년간 불규칙적으로 증가하는 추세로 나타남
 - (유소년 인구) 2014년 7,928명 → 2023년 9,913명으로 총 1,985명 증가
 - (생산가능 인구) 2014년 56,139명 → 2023년 62,038명으로 총 5,899명 증가
- 노인 인구는 10년간 지속적으로 증가하며 노령화지수 또한 지속적으로 증가하는 추세를 보이다 최근 2020년 이후로는 감소한 값을 나타냄
 - (노인 인구) 2014년 14,745명 → 2023년 17,113명으로 총 2,368명 증가
 - (노령화 지수) 2014년 186% → 2023년 173%로 총 13% 감소

표 23. 대구 중구 연도별, 연령별 인구현황



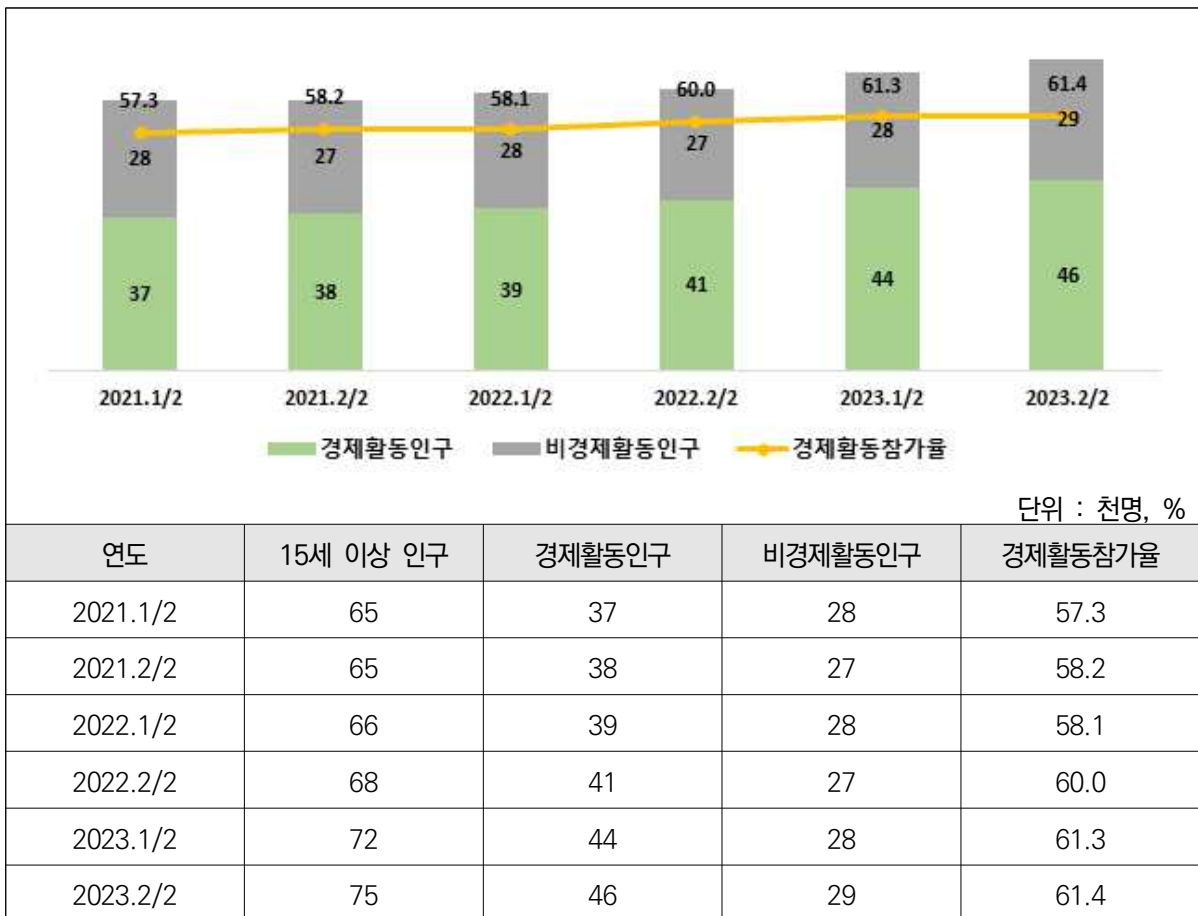
자료 : 행정안전부 주민등록인구통계

2) 경제활동인구 및 경제활동 참가율

■ 경제활동인구 증가함에 따라 경제활동참가율 증가 추세

- 최근 중구의 경제활동인구는 지속적으로 증가하는 추세를 보이거나 비경제활동인구는 불규칙적인 증감 추세를 보임
 - (경제활동인구) 2021.1/2년 37천 명 → 2023.2/2년 46천 명으로 9천명 증가
 - (비경제활동인구) 2021.1/2년 28천 명 → 2023.2/2년 29천 명으로 1천명 증가
- 경제활동인구가 증가함에 따라 경제활동참가율 또한 증가하는 추세임
 - (경제활동참가율) 2021.1/2년 57.3% → 2023.2/2년 61.4%로 4.1% 증가

표 24. 대구 중구 경제활동인구 및 경제활동 참가율



자료 : 국가통계포털, kosis.kr

3) 취업자, 고용률 및 실업률

■ 최근 중구의 취업자·고용률 증가 추세

- 최근 중구의 취업자는 증가하고 실업자는 뚜렷한 변화가 없는 것으로 나타남
 - (취업자) 2021.1/2년 37천명 → 2023.2/2년 45천명으로 8천명 증가
- 5년간 고용률과 실업률은 2021년 대비 2023년 증가하는 추세로 나타남
 - (고용률) 2021.1/2년 55.9% → 2023.2/2년 59.7%으로 3.8% 증가
 - (실업률) 2021.1/2년 2.4% → 2023.2/2년 2.9%으로 0.5% 증가
 - (15~64세 고용률) 2021.1/2년 64.4% → 2023.2/2년 69.5%으로 5.1% 증가

표 25. 대구 중구 고용률 및 실업률



자료 : 국가통계포털, kosis.kr

4) 사업체수

■ 도매 및 소매업 부문 전체 사업체 수의 40%, 종사자 수의 21%로 높은 비중 차지

- 2022년 기준 사업체 수는 총 25,006개이며, 도매 및 소매업이 10,018개(40.1%)로 가장 많은 것으로 조사됨
 - 차순으로 숙박 및 음식점업 3,749개(15.0%), 제조업 2,090개(8.4%), 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업 1,920개(7.7%) 등의 순
- 2022년 기준 종사자 수는 총 89,897명이며, 산업별로 도매 및 소매업이 18,528명(20.6%)으로 가장 많은 것으로 조사됨
 - 차순으로 보건 및 사회복지서비스업 13,777명(15.3%), 숙박 및 음식점업 10,499명(11.7%), 금융 및 보험업 10,181명(11.3%) 등의 순

표 26. 중구 산업별 사업체, 종사자수 현황(2022년 기준)

단위 : 개, 명

업종별	사업체수	종사자수
총계	25,006	89,897
농업, 임업 및 어업	2	-
광업	1	-
제조업	2,090	3,907
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	15	186
수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업	11	50
건설업	718	6,001
도매 및 소매업	10,018	18,528
운수 및 창고업	822	1,437
숙박 및 음식점업	3,749	10,499
정보통신업	347	1,845
금융 및 보험업	665	10,181
부동산업	1,099	2,550
전문, 과학 및 기술서비스업	1,022	3,875
사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업	570	5,169
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	40	2,962
교육 서비스업	809	4,170
보건 및 사회복지서비스업	675	13,777
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업	433	1,222
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인서비스업	1,920	3,533

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

5) 지역내총생산(GRDP)

■ 공공행정·국방 및 사회보장 행정 부문 비중 가장 높은 편

- 지난 5년간의 지역내총생산 현황을 살펴보면 2019년 이후 지속적으로 증가하는 추세로 나타남
 - 2017년 5,238,995백만원 → 2021년 6,108,382백만원으로 약 1.17배 증가
- 산업 부문별은 2021년 기준 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정이 920,317백만원(16.2%)으로 가장 높으며 이는 중구가 대구광역시청의 소재지이기 때문인 것으로 판단됨
 - 차순으로 부동산업 872,607백만원(15.4%), 보건업 및 사회복지 서비스업 727,108백만원(12.8%), 금융 및 보험업 726,674백만원(12.8%) 등의 순으로 나타남

표 27. 중구 산업 부문별, 연도별 지역내총생산 현황(명목)

단위 : 백만원

구분	2017	2018	2019	2020	2021
지역내총생산(시장가격)	5,238,995	5,426,313	5,374,655	5,409,289	6,108,382
순생산물세	357,734	357,171	355,604	367,125	442,423
총부가가치(기초가격)	4,881,261	5,069,142	5,019,050	5,042,165	5,665,959
농업, 임업 및 어업	47	37	1,467	1,595	1,680
광업	0	0	0	0	162
제조업	148,440	153,244	137,854	201,406	119,863
전기, 가스, 증기 및 공기 조절업	8,457	6,708	6,475	12,294	10,485
건설업	197,437	156,714	217,418	270,771	465,087
도매 및 소매업	742,277	764,918	671,275	480,954	506,909
운수 및 창고업	166,672	165,975	132,138	81,877	133,659
숙박 및 음식점업	222,672	245,262	260,777	164,843	160,419
정보통신업	132,973	133,323	184,593	184,761	166,981
금융 및 보험업	782,217	769,497	682,801	741,444	726,674
부동산업	416,141	397,909	468,059	587,542	872,607
사업서비스업	383,570	382,561	402,213	380,394	459,793
공공 행정, 국방 및 사회보장 행정	586,708	707,423	743,067	877,872	920,317
교육 서비스업	287,906	293,116	303,564	237,110	257,445
보건업 및 사회복지 서비스업	665,811	729,420	654,131	689,984	727,108
예술, 스포츠 및 여가관련 서비스	139,934	163,035	153,220	129,316	136,770

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

6) 도로·수송

■ 전체 자동차 중 승용차 비중 높으며 최근 증가 추세

- 중구의 자동차 등록 대수는 불규칙적인 증감 추세를 보이며, 2021년 이후에는 지속적으로 증가하는 추세를 보임
 - (자동차 등록대수 합계) 2014년 59,970대 → 2023년 62,257대로 약 1.04배 증가
- 2020년의 자동차 등록대수가 2019년 대비 약 1.2배 증가하면서 급격히 상승하였는데, 이는 승용차 등록대수의 증가가 원인인 것으로 보임
- 차종별 자동차 등록대수는 승합차를 제외한 모든 차종이 2014년 대비 2023년 증가한 것으로 조사됨
 - 2023년 기준 승용차가 55,556대로 가장 많았으며, 다음으로 화물차 5,140대, 승합차 1,438대, 특수차 123대의 순으로 나타남

표 28. 대구 중구 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이



자료 : 국가통계포털, kosis.kr

■ 전체 영업용 자동차 등록대수 중 택시가 82%로 대다수

- 영업용자동차 등록대수는 불규칙적인 증감 추세를 보이며, 2018년 총 19,858대 대비 2022년 806대 감소한 19,052대로 조사됨
 - 시내버스를 제외한 모든 차종이 2018년 대비 2022년 감소한 것으로 조사됨
 - 유형별 등록대수는 2022년 기준 택시가 15,674대(82.3%)로 가장 많았으며, 차순으로 전세버스 1,817대(11.6%), 시내버스 1,561대(8.2%)의 순으로 나타남

표 29. 대구 영업용자동차 등록 대수

단위 : 대

연도	합계	시내버스	시외버스	택시	전세버스
2018	19,858	1,521	-	16,235	2,102
2019	19,585	1,531	-	16,067	1,987
2020	16,205	1,531	-	12,771	1,903
2021	19,102	1,537	-	15,676	1,889
2022	19,052	1,561	-	15,674	1,817

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

■ 중구의 전체 도로포장률 5년간 100% 지속 유지

- 중구의 연장 도로는 2019년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보임
 - (개통연장) 2018년 110,937m → 2022년 108,548m로 2,389m 감소
- 중구의 도로 포장률은 최근 5년간 매년 100%를 유지하고 있고 도로 전체의 100%가 광역시도로 이루어져 있음

표 30. 대구 중구 도로 현황

단위 : m, m², %

연별	합계		일반국도	지방도	구도	광역시도
	개통연장	포장률	개통연장	개통연장	개통연장	개통연장
2018	110,937	100	-	-	-	110,937
2019	111,091	100	-	-	-	111,091
2020	109,125	100	-	-	-	109,125
2021	108,587	100	-	-	-	108,587
2022	108,548	100	-	-	-	108,548

자료 : 대구 중구 통계연보, 2023

■ 자전거 도로현황 노선수·길이 모두 감소하는 추세⁸⁾

- 자전거 도로현황의 총 합계는 노선수와 길이 모두 감소추세로 2015년 대비 2019년에 노선수는 2개, 길이는 3km 감소하였음
- 유형별로는 2019년 기준 자전거 보행자 겸용도로가 13개 노선으로 큰 비중을 차지하며 자전거 전용도로가 1개 노선으로 조사됨

표 31. 대구 중구 자전거 도로현황

단위 : 개, km

연도	합계		자전거전용도로		자전거보행자겸용도로	
	노선수	길이	노선수	길이	노선수	길이
2015	15	49	2	5	13	44
2016	14	46	1	2	13	44
2017	13	46	1	2	13	44
2018	13	46	1	2	13	44
2019	13	46	1	2	13	44

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

■ 전기차 中 승용차 비중 높으며 최근 화물차 비중 증가 추세

- 전기차는 5년간 지속적으로 증가하는 추세를 보이며, 전체의 대부분이 승용차가 차지하고 있었으나 2019년 이후로는 화물차의 등록대수가 증가하는 추세를 보임
 - (전기차) 2018년 220대 → 2022년 2,013대로 약 9.2배 증가, 승용차가 72.0%, 화물차 28.0%
- 하이브리드차는 5년간 증가하는 추세를 보이며 전체 비중 모두 승용차가 차지함
 - (하이브리드차) 2018년 996대 → 2022년 4,899대로 약 4.9배 증가, 승용차가 100% 차지

표 32. 대구 중구 전기차 등록대수

단위 : 대

구분	연도	합계	승용차	승합차	화물차	특수차
전기	2018	220	220	-	-	-
	2019	840	390	-	450	-
	2020	952	486	2	464	-
	2021	1,126	633	-	493	-
	2022	2,013	1,449	-	564	-
하이브리드	2018	996	996	-	-	-
	2019	1,265	1,265	-	-	-
	2020	2,714	2,714	-	-	-
	2021	3,592	3,592	-	-	-
	2022	4,899	4,899	-	-	-

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

주1) 2018년부터 신규 추가 통계표

주2) 하이브리드: LPG+전기, 휘발유+전기, 경유+전기, CNG+전기

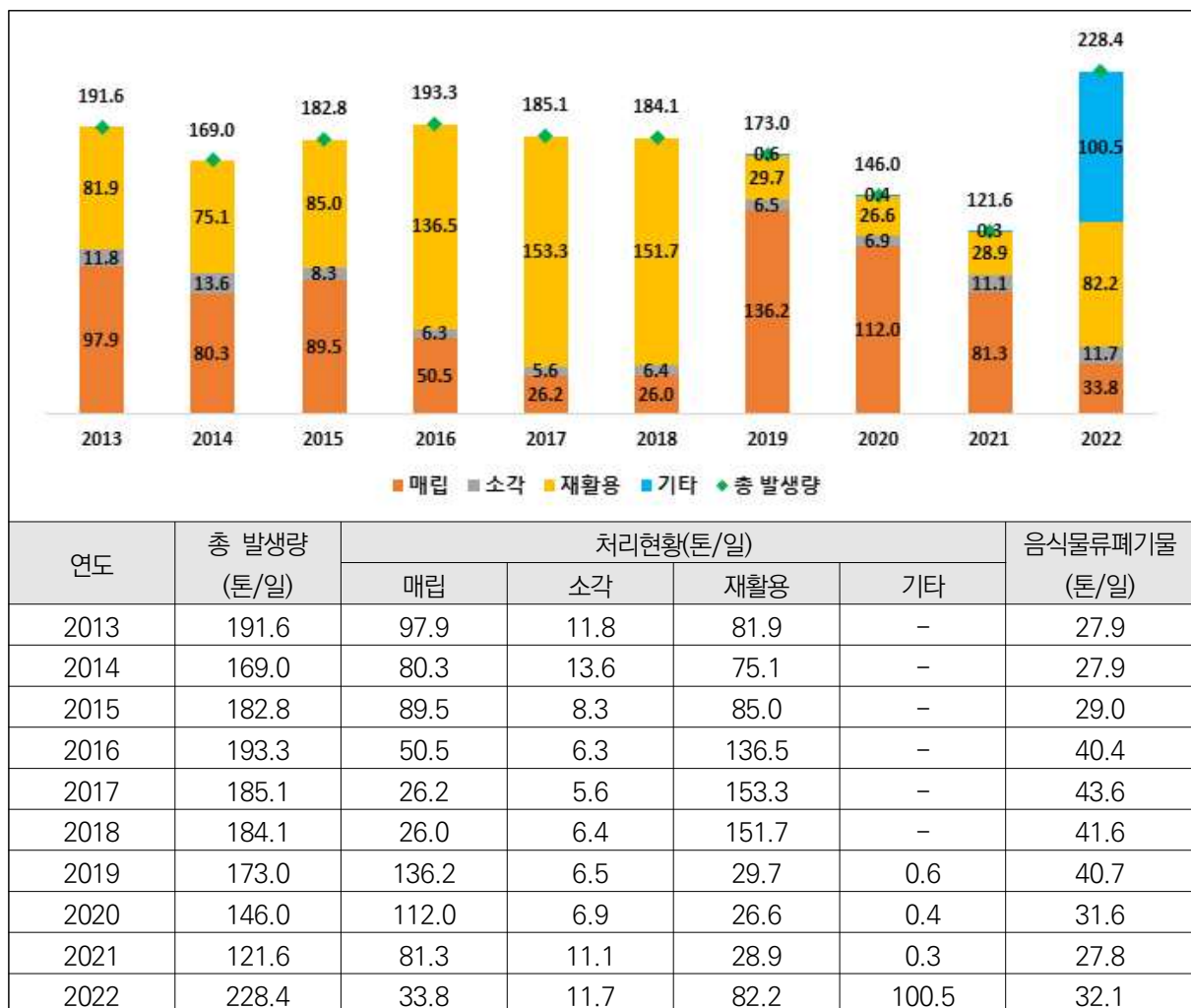
8) 대구광역시 중구의 자전거 도로현황은 국가통계포털(kosis.kr) 내 중구 통계에서 2013년~2019년까지의 통계만 명시하고 있으며, 보고서 내에서는 통계 내 최신기준 5년의 자료를 나타내었음

7) 폐기물

■ 폐기물 발생량 감소 추세이며, 코로나 영향이 '21년 대비 '22년 증가 원인으로 추정

- 폐기물 발생량은 2016년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이다가 2022년에 급격히 발생량이 증가한 것으로 조사됨
 - 2013년 191.6톤/일 → 2022년 228.4톤/일로 총 36.8톤/일 증가
- 10년간 폐기물 처리현황을 보면 2013년 대비 2022년의 매립 처리 비중이 감소하며, 기타 처리 비중이 급격하게 증가한 것으로 나타남
 - 2013년 처리현황 : 매립 51.1%, 재활용 42.7%, 소각 6.1% 순
 - 2022년 처리현황 : 기타 44.0%, 재활용 36.0%, 매립 14.8%, 소각 5.1% 순

표 33. 연도별 생활계 폐기물 발생량 현황



자료 : 자원순환정보시스템. 전국 폐기물 발생 및 처리현황(당해년도)

1.4 에너지현황

1.4.1 최종에너지 소비

1) 부문별 에너지 소비현황

■ 대구광역시 내 에너지소비현황 최하위

- 2022년 기준 대구광역시의 최종에너지 소비현황을 살펴보면, 중구가 123천TOE의 값으로 대구광역시 내 최하위인 것으로 나타남
 - 대구광역시 내 최종에너지 소비현황 1위는 달서구로, 869천TOE 값을 가지며 중구의 약 7.1배임
 - 대구광역시 최종에너지 소비량의 평균값은 487천TOE로, 그 중 중구는 대구광역시 평균값의 약 0.25배가량 낮은 소비량인 것으로 조사됨

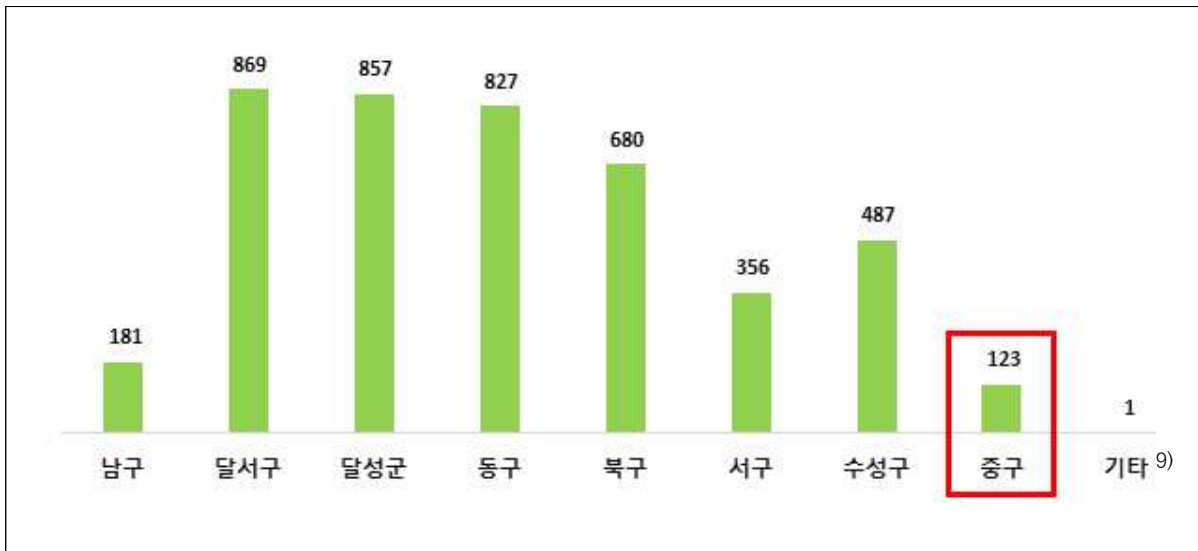


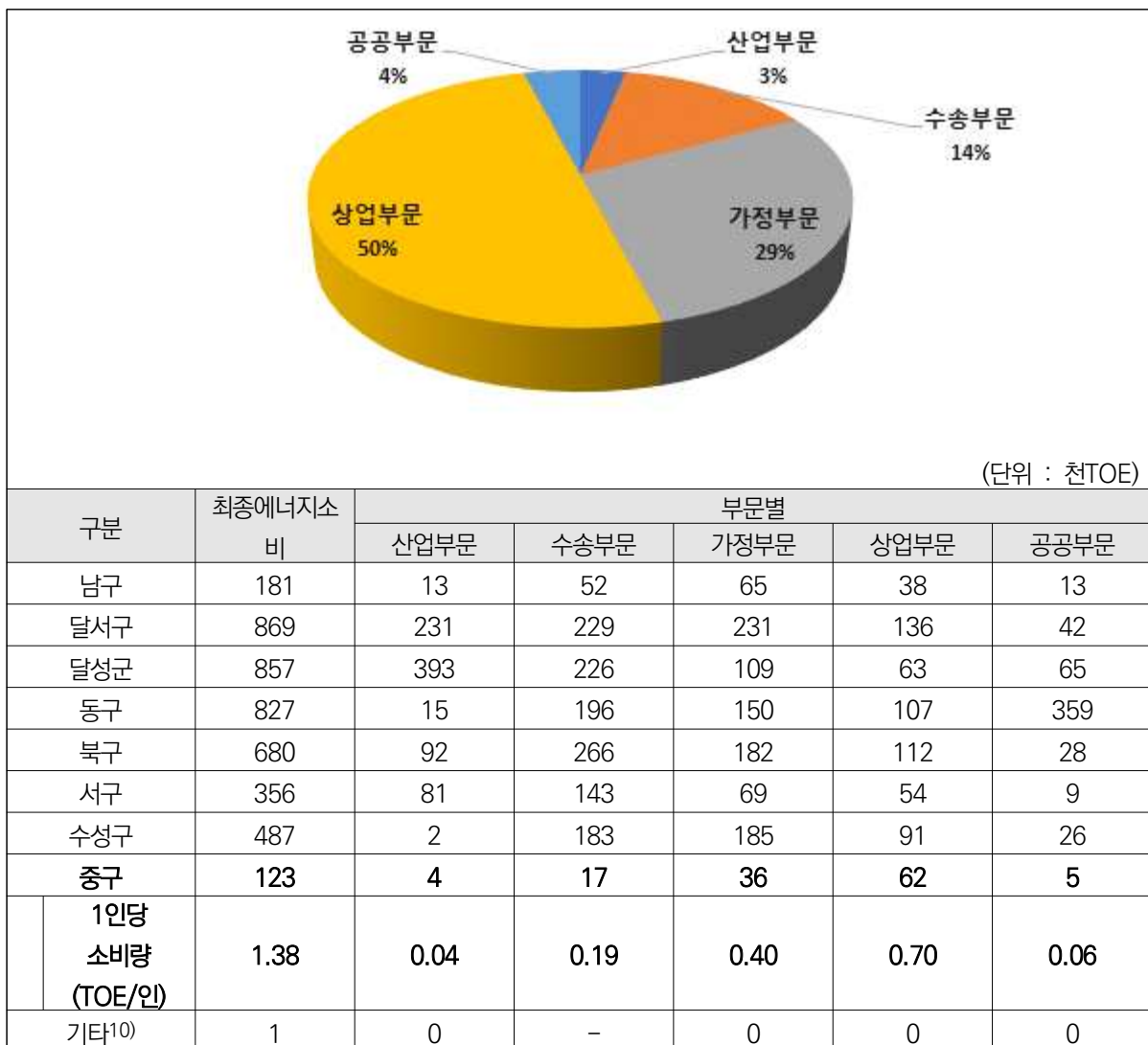
그림 11. 대구광역시 최종에너지 소비(2022년 기준)

9) 대구광역시 최종 에너지 소비 중 기타 항목은 광역시도 이하 시군구 분류 불가한 통계를 나타냄

■ 상업부문에서 소비량이 가장 높은 반면 산업부문에서 가장 낮은 것으로 분석

- 중구의 부문별 에너지 소비현황에서는 상업부문이 전체의 50.4%로 높은 비중을 차지하며 가장 높은 소비를 보임
 - 차순으로 가정부문 29.3%, 수송부문 13.8%, 공공부문 4.1%, 산업부문 3.3% 순임
- 중구의 1인당 에너지소비량은 1.38TOE/인이며 그 중 상업부문이 0.70TOE/인으로 가장 높은 비율을 차지하고 산업부문이 0.04TOE/인으로 가장 낮음

표 34. 대구광역시 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)



자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

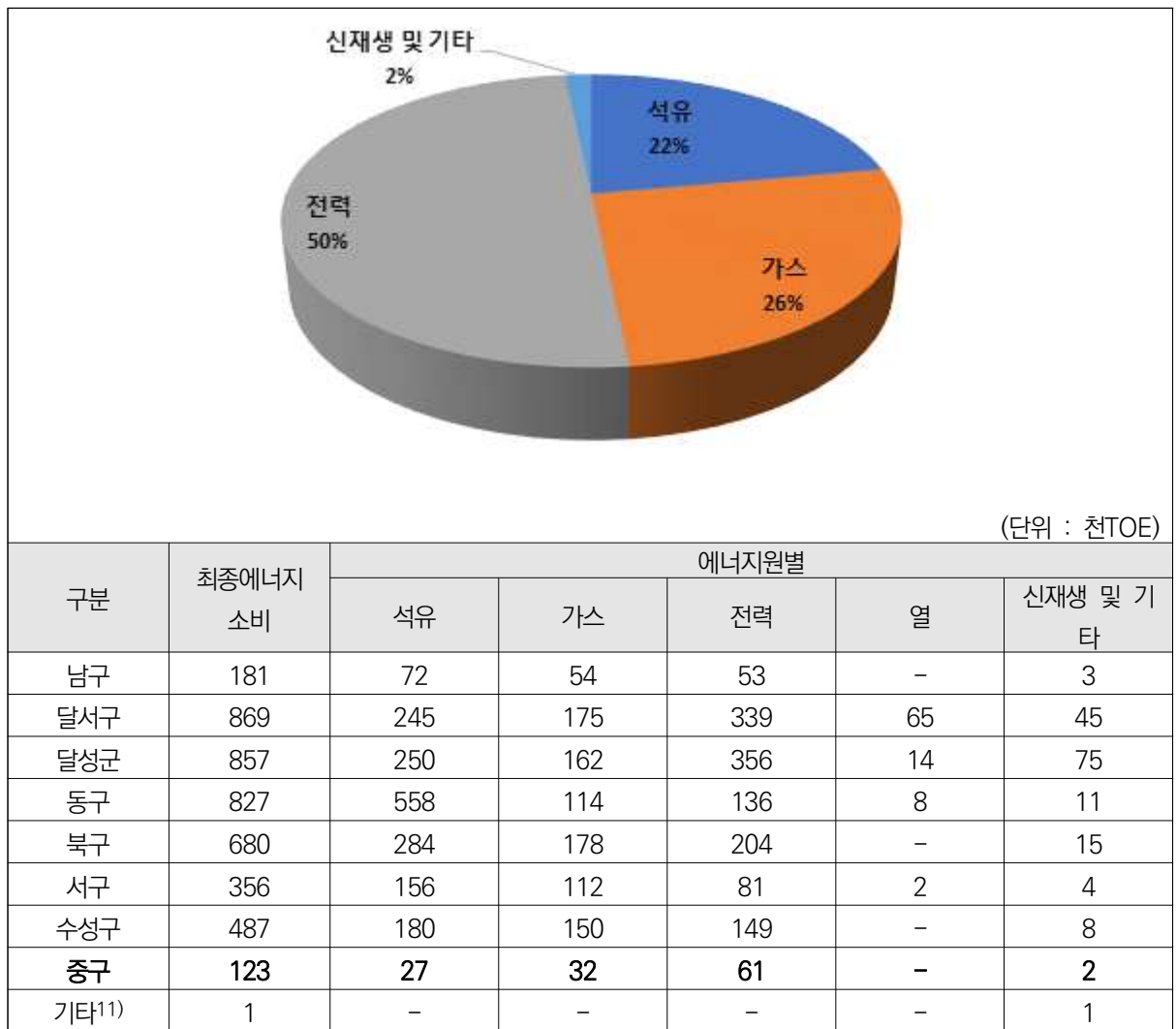
10) 광역시도 이하 시군구 분류 불가한 통계를 나타냄

2) 에너지원별 에너지 소비현황

■ 전력부분에서 소비량이 가장 높고 신재생 및 기타 부문에서 가장 낮은 것으로 분석

- 중구의 에너지원별 에너지 소비현황에서는 전력 부문이 전체의 49.6%로 가장 높은 소비를 보임
- 차순으로 가스 26.0%, 석유 22.0%, 신재생 및 기타 1.6% 순임

표 35. 대구광역시 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)



자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)

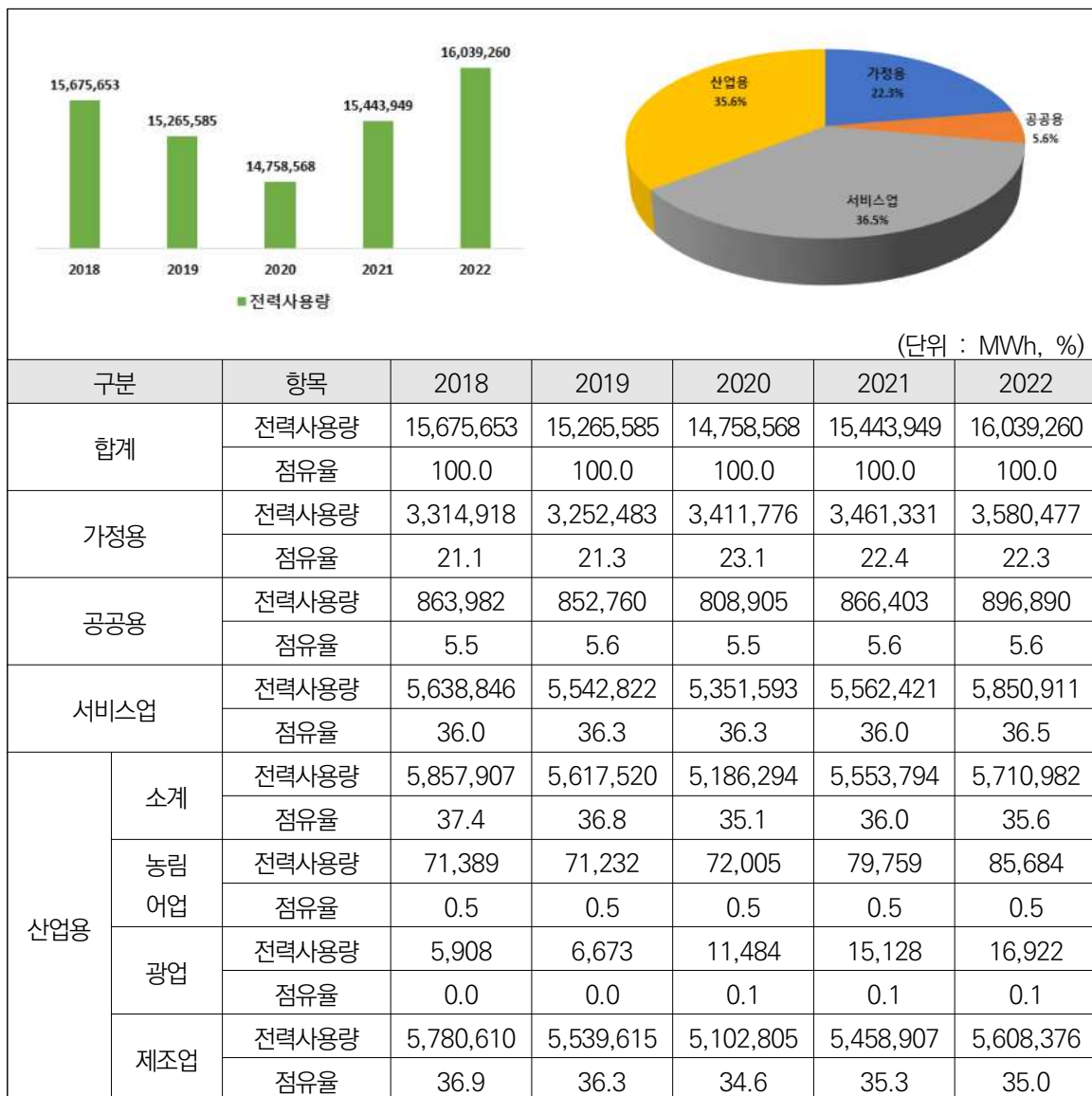
11) 광역시도 이하 시군구 분류 불가한 통계를 나타냄

3) 전력사용

■ 전체 중 서비스업이 가장 높은 비중 차지하며 전체 전력사용량 증가 추세

- 연도별 전력사용량 합계는 2020년 이후 지속적으로 증가하는 추세를 보이며 2018년 15,675,653MWh 대비 2022년 16,039,260MWh로 약 1.02배 증가함
- 용도별 전력사용량은 2022년 기준으로 서비스업이 36.5%로 가장 높고, 차순으로 산업용 35.6%, 가정용 22.3%, 공공용 5.6%순임

표 36. 대구 용도별 전력사용량



자료 : 국가통계포털, kosis.kr

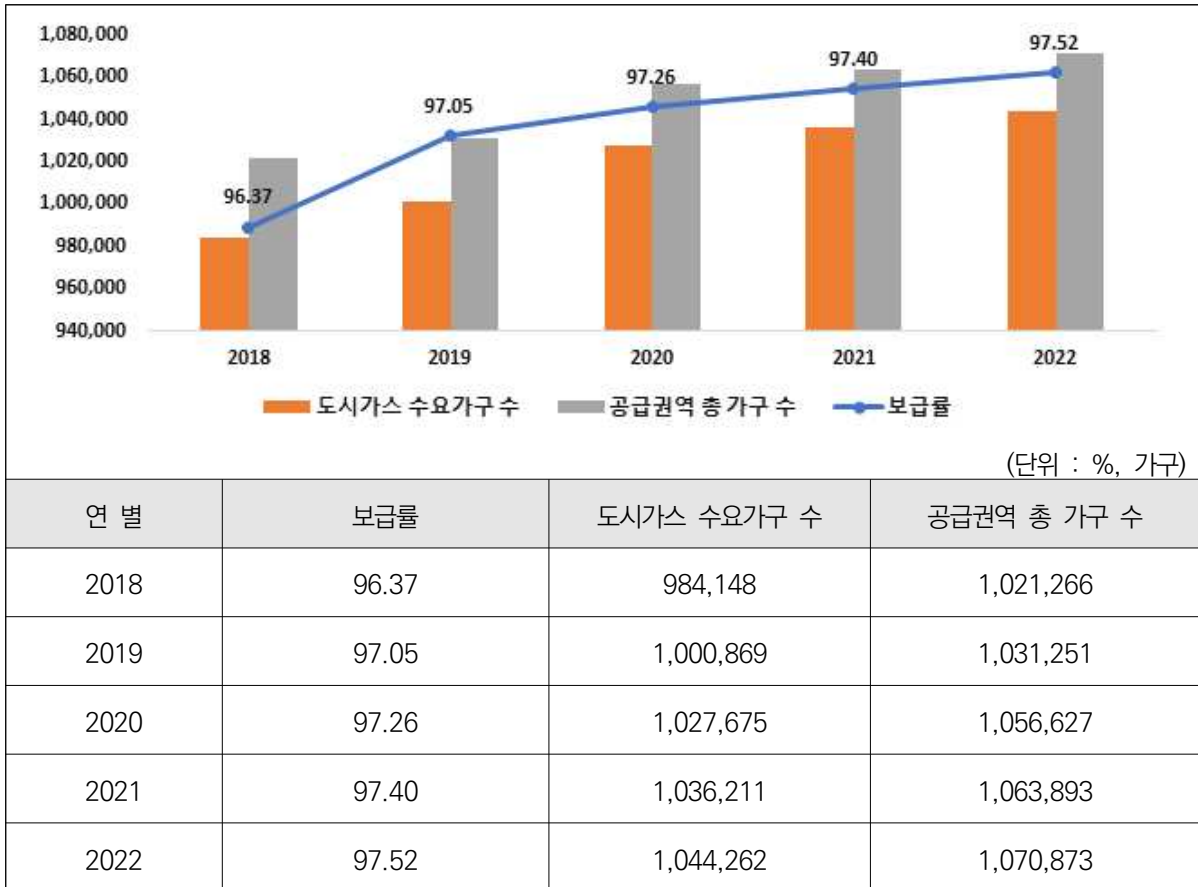
주) 대구 전체 기준

4) 도시가스

■ 수요가구 수 점차 증가함에도 불구하고 보급률 지속 증가 추세

- 도시가스 보급률은 지속적으로 증가하고 있는 추세이며 2018년 96.37% 대비 2022년 97.52%로 5년간 총 1.15% 증가함
 - (수요가구 수) 2018년 984,148가구 → 2022년 1,044,262가구로 약 1.06배 증가
 - (공급권역 가구 수) 2018년 1,021,266가구 → 2022년 1,070,873가구로 약 1.05배 증가
- 수요가구 수와 공급권역 가구 수가 모두 증가함에도 불구하고 도시가스 보급률이 증가함

표 37. 대구 도시가스 보급률



자료 : 국가통계포털, kosis.kr

주) 대구 전체 기준

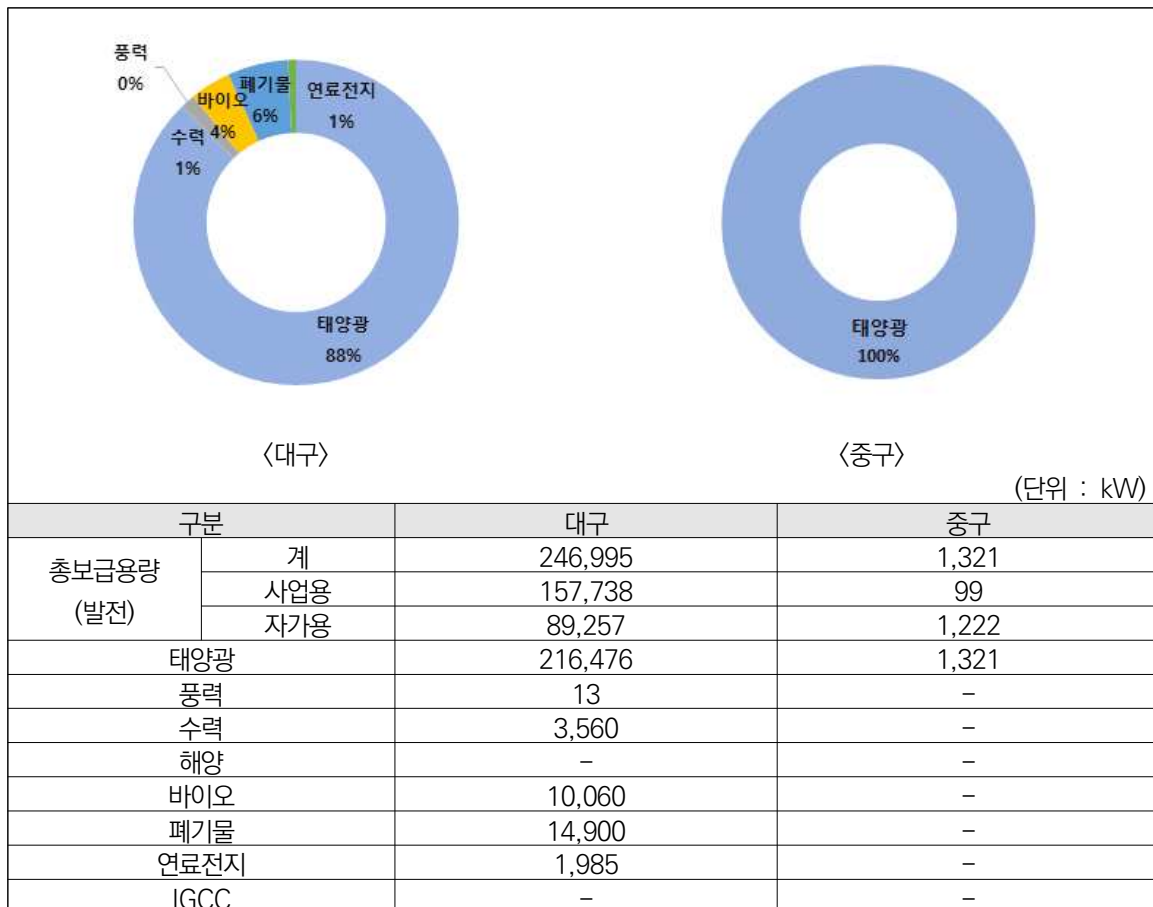
1.4.2 신재생에너지 보급

1) 신재생에너지 보급용량

■ 전체 에너지보급용량이 태양광 부문으로만 구성되며 자가용 비중 높은 편

- 중구 신재생 에너지 총 보급용량은 1,321kW로 대구광역시 전체의 0.5% 비율을 차지함
- 전체 총 보급용량 중 자가용이 92.5%, 사업용이 7.5%,로 나뉘며 대구광역시 전체의 사업용·자가용 비율과 반대되는 양상을 보임
 - 중구는 전체 보급용량 중 태양광 부문이 1,251kW로 전체 100%를 차지함
 - 대구광역시의 전체 보급용량 중 태양광 부문이 차지하는 비율은 87.6%인 것으로 나타남

표 38. 대구 및 중구 신재생에너지 보급용량(2022년 기준)



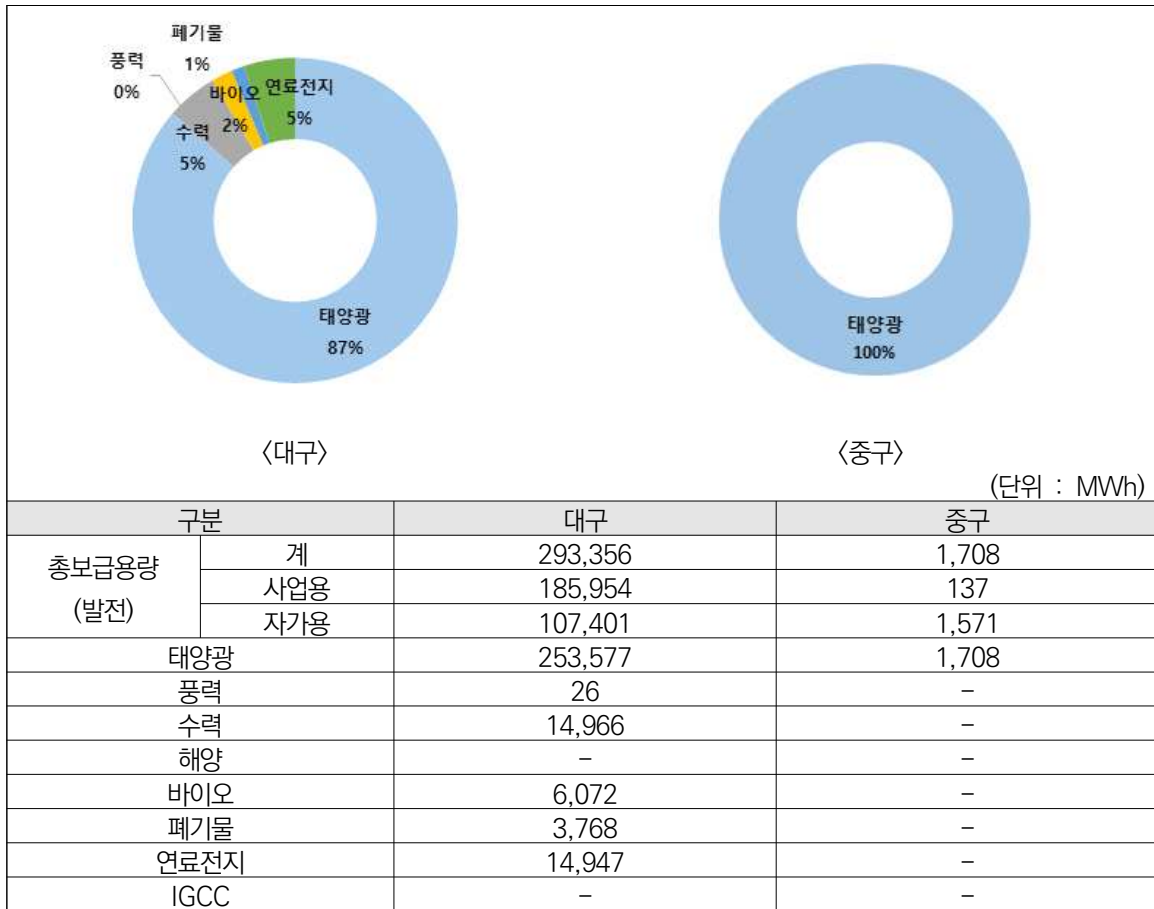
자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

2) 신재생에너지 발전용량

■ 보급용량에 따라 발전용량 역시 태양광 부문으로만 구성

- 중구의 신재생 에너지 총 발전용량은 1,708MWh로 대구광역시 전체의 0.6% 비율을 차지하며 그중 자가용이 92.0%, 사업용이 8.0%로 나뉨
 - 발전용량 중 태양광 부문이 1,708MWh로 전체 100%를 차지
 - 대구광역시의 전체 발전용량 중 태양광 부문이 차지하는 비율은 86.4%인 것으로 나타남

표 39. 대구 및 중구 신재생에너지 발전량(2022년 기준)



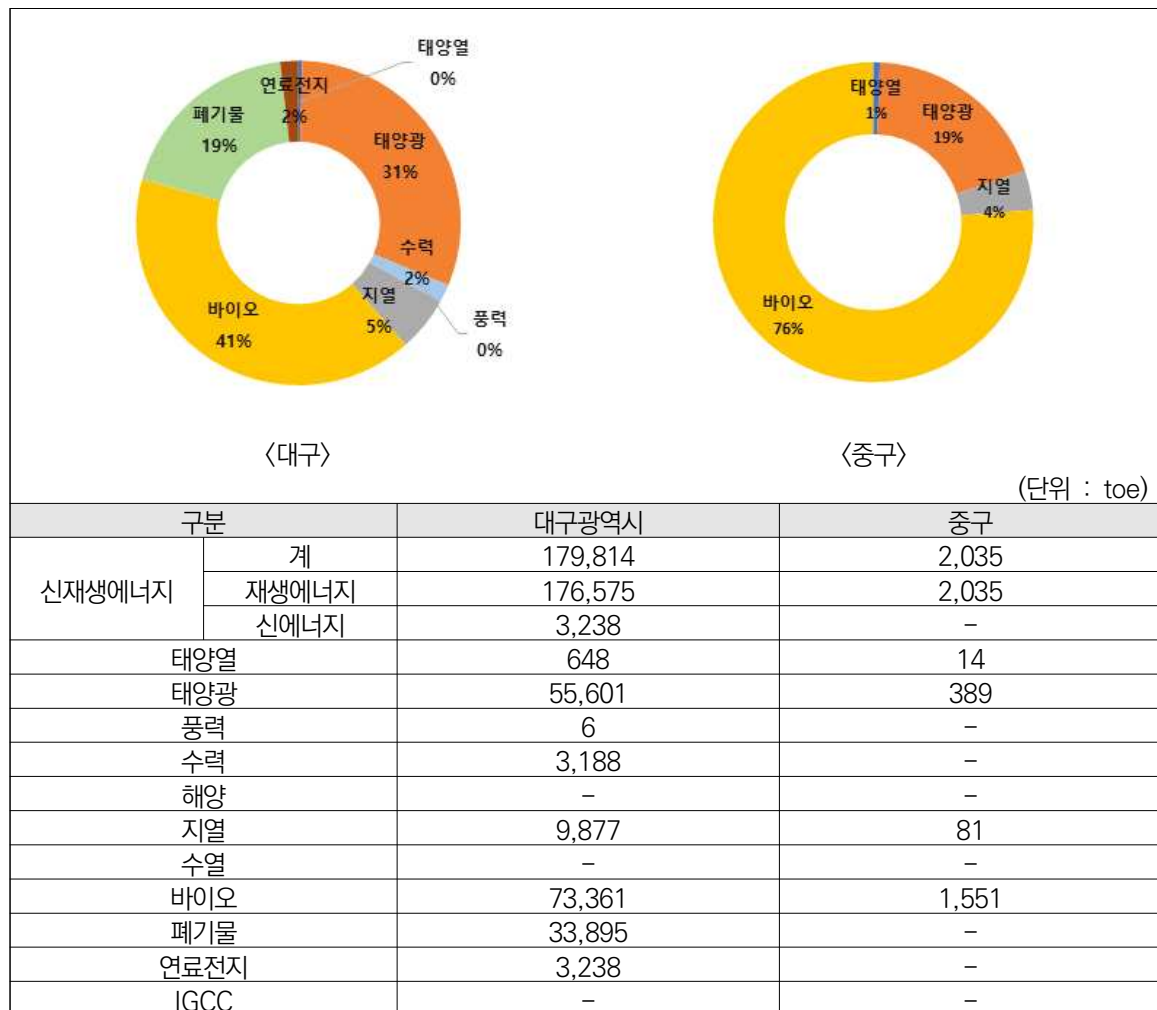
자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

3) 신재생에너지 생산량

■ 재생에너지 생산 100%로 그 중 바이오 부문 생산량 높은 편

- 중구의 신재생 에너지 총 생산량은 2,035toe로 대구광역시 전체의 1.1% 비율을 차지하며 그중 재생에너지가 100%를 차지함
- 생산량 중 바이오 부문이 1,551toe(76.2%)로 가장 높으며 차순으로 태양광 부문이 389toe(19.1%), 지열 부문이 81toe(4.0%), 태양열 부문이 14toe(0.7%) 순으로 나타남

표 40. 대구 및 중구 신재생에너지 생산량(2022년 기준)



자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

1.5 설문조사

1) 조사 대상

- 중구 구민 945명, 중구청 관련부서 공무원 126명 대상으로 조사 진행

2) 주요 조사 내용

- 탄소중립에 대한 필요성 및 참여도
 - 탄소중립 달성 불편 감수, 탄소중립 교육 참여 경험 및 참여 의사 등
- 중구 탄소중립 달성 위한 우선정책
 - 부문별 온실가스 감축 필요 정책, 우선적으로 추진해야 할 핵심 사업 등

3) 응답자 현황

- 설문 응답자의 주요 성별은 구민조사 기준 남성이 48.6%, 여성이 51.4% 순이며, 공무원조사 기준 남성이 50.8%, 여성이 48.4%가 응답함
- 설문 응답자의 연령은 구민조사 기준 50대가 28.1%로 가장 많았고, 공무원조사 기준 30대가 43.7%로 가장 많은 것으로 나타남

표 41. 응답자 성별 및 연령

구분	항목	구민		공무원	
		응답자수 (명)	응답비율 (%)	응답자수 (명)	응답비율 (%)
성별	남성	459	48.6%	64	50.8%
	여성	486	51.4%	61	48.4%
연령	10대	28	3.0%	0	0.0%
	20대	143	15.1%	20	15.9%
	30대	226	23.9%	55	43.7%
	40대	129	13.7%	25	19.8%
	50대	266	28.1%	25	19.8%
	60대 이상	152	16.1%	1	0.8%

- 설문 응답자의 주요 직업은 판매/서비스직이 20.4%로 가장 많았으며, 그 다음으로 사무/기술직, 생산/운수직, (전업)주부, 자영업 등의 순으로 조사됨

표 42. 응답자 직업

구분	구민	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)
사무/기술직	160	16.9%
경영/관리직	68	7.2%
판매/ 서비스직	193	20.4%
생산/운수직	130	13.8%
학생	91	9.6%
자영업	108	11.4%
(전업) 주부	110	11.6%
기타	84	8.9%

- 설문 응답자의 거주기간을 살펴보면, 구민은 21년에서 30년 사이의 응답이 30.7%로 가장 높았으며, 공무원은 1년에서 5년 사이의 응답이 32.5%로 가장 높게 조사됨

표 43. 응답자 거주기간

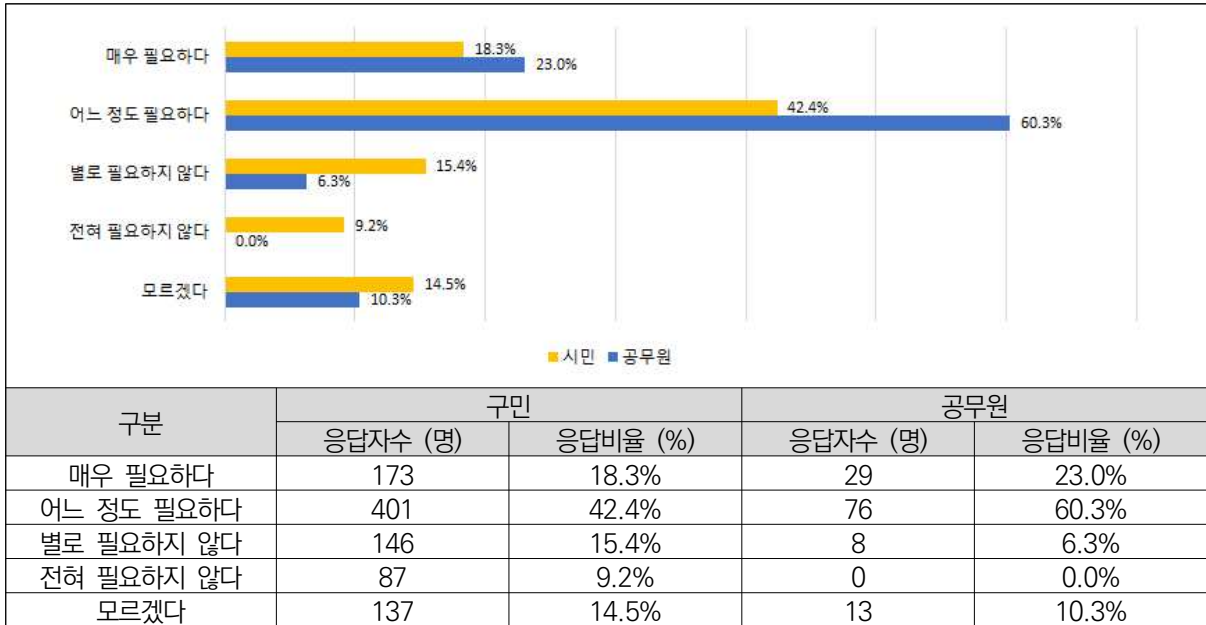
항목	구민		공무원	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)	응답자수 (명)	응답비율 (%)
1년 미만	18	1.9%	12	9.5%
1년 ~ 5년	106	11.2%	41	32.5%
6년 ~ 10년	132	14.0%	22	17.5%
11년 ~ 20년	218	23.1%	13	10.3%
21년 ~ 30년	290	30.7%	23	18.3%
31년 이상	175	18.5%	13	10.3%

4) 설문조사 결과

○ 탄소중립의 필요성

- 중구 탄소중립이 얼마나 필요하다고 생각하느냐는 질문에 구민조사에서는 18.3%가 매우 필요하다고 응답하였고 공무원조사에서는 23.0%가 매우 필요하다고 응답하였음

표 44. 탄소중립 필요성



○ 기후위기 대응 및 탄소중립 달성을 위한 불편 감수

- 기후위기 대응 및 탄소중립 달성을 위해 불편을 감수한다면 어디까지 가능하냐는 질문에 구민조사에서는 19.9%가 매우 필요하다고 응답하였고 공무원조사에서는 23.0%가 매우 필요하다고 응답하였음

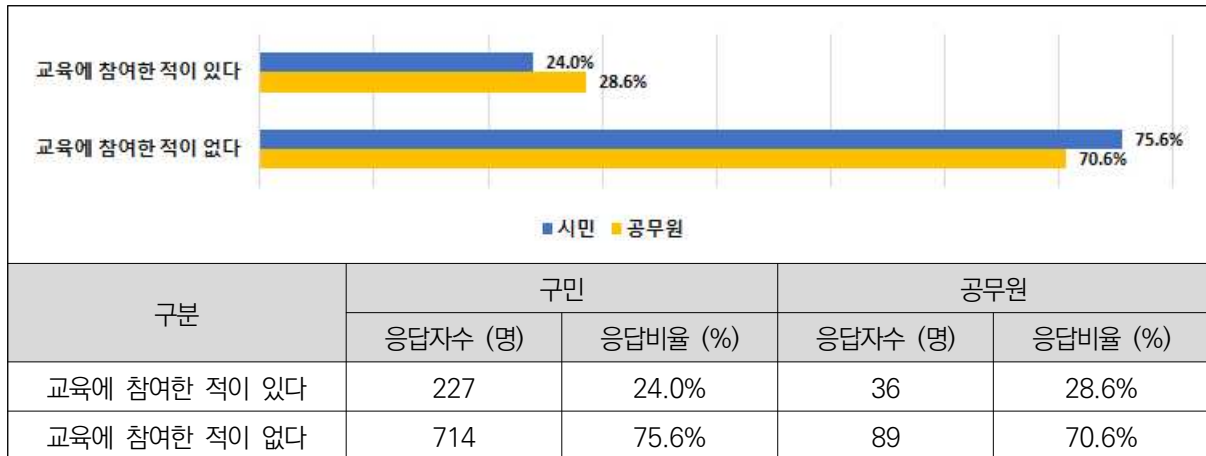
표 45. 탄소중립 달성 위한 불편 감수

구분	구민		공무원	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)	응답자수 (명)	응답비율 (%)
적극적으로 감수하겠다	188	19.9%	18	14.3%
어느 정도 감수하겠다	297	31.4%	78	61.9%
인센티브가 있으면 감수하겠다	185	19.6%	21	16.7%
감수하지 않겠다	75	7.9%	4	3.2%
모르겠다	199	21.1%	5	4.0%

○ 기후위기 대응 및 탄소중립 교육 참여 경험

- 기후위기 대응 및 탄소중립 교육에 참여한 경험이 있느냐는 질문에 구민조사에서는 24.0%가 참여한 적이 있다고 응답하였고 공무원조사에서는 28.6%가 참여한 적이 있다고 응답하였음

표 46. 탄소중립 교육 참여 경험



○ 기후위기 대응 및 탄소중립 교육 참여 의사

- 기후위기 대응 및 탄소중립 교육에 적극적으로 참여하겠다는 응답은 구민 8.9%, 공무원 9.5%로 조사됨
- 그 외에 구민조사에서는 인센티브가 있으면 참여하겠다는 비율이 28.7%로 가장 높았고, 공무원조사에서는 기회가 되면 참여하겠다는 응답이 64.3%로 가장 높았음

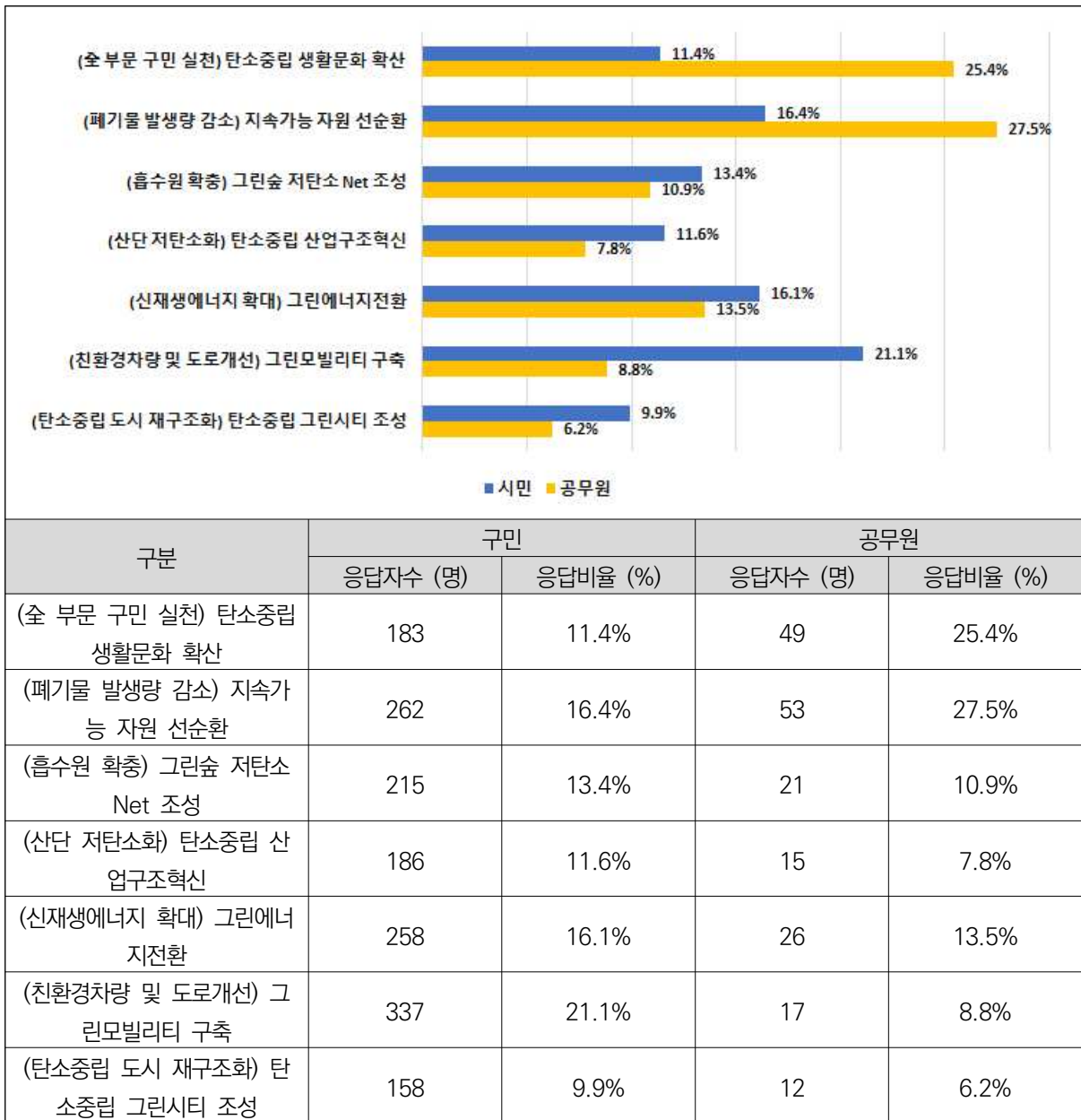
표 47. 탄소중립 교육 참여 의사

구분	구민		공무원	
	응답자수 (명)	응답비율 (%)	응답자수 (명)	응답비율 (%)
적극적으로 참여하겠다	84	8.9%	12	9.5%
기회가 되면 참여하겠다	261	27.6%	81	64.3%
인센티브가 있으면 참여하겠다	271	28.7%	17	13.5%
참여하지 않겠다	198	21.0%	2	1.6%
모르겠다	129	13.7%	14	11.1%

○ 탄소중립 목표 달성을 위한 정책 우선순위

- 탄소중립 목표 달성을 위한 정책 중 가장 우선시되어야 할 정책이 무엇이라는 질문에
 구민조사에서는 “(친환경차량 및 도로개선) 그린모빌리티 구축”이 21.1%로 가장 높았고
 공무원조사에서는 “(폐기물 발생량 감소) 지속가능 자원 선순환”이 27.5%로 가장 높게
 응답함

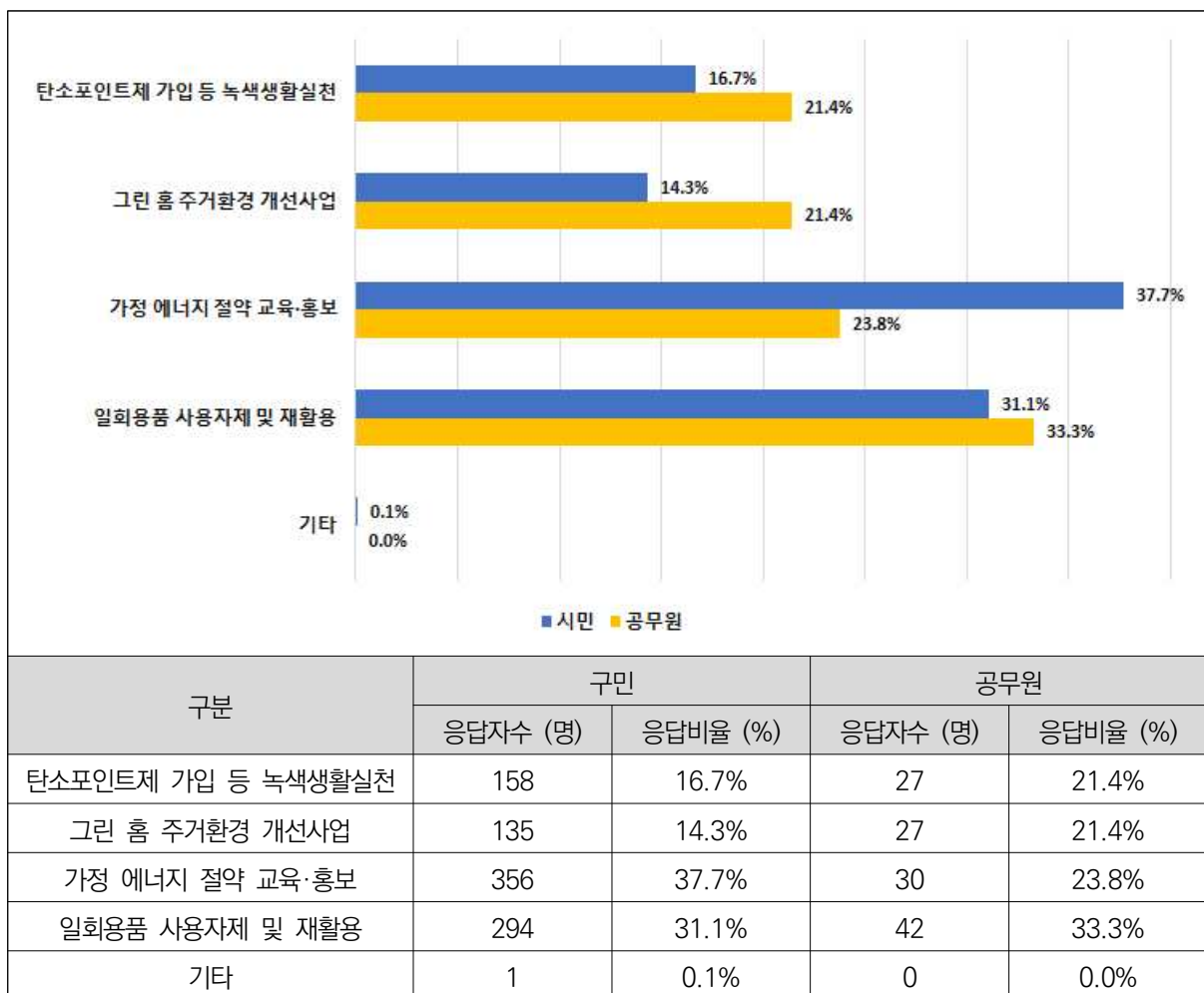
표 48. 탄소중립 정책 우선순위



○ 가정 부문 온실가스 감축 정책

- 가정 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책이 무엇이라고 생각하냐는 질문에 국민조사에서는 “가정 에너지 절약 교육·홍보”이 37.7%로 가장 높게 응답하였고 그 다음으로 “일회용품 사용자제 및 재활용” 응답이 31.1%로 조사됨
- 공무원조사에서는 “일회용품 사용자제 및 재활용”이 33.3%로 가장 높았고 그 다음으로 “가정 에너지 절약 교육·홍보” 응답이 23.8%로 높았음

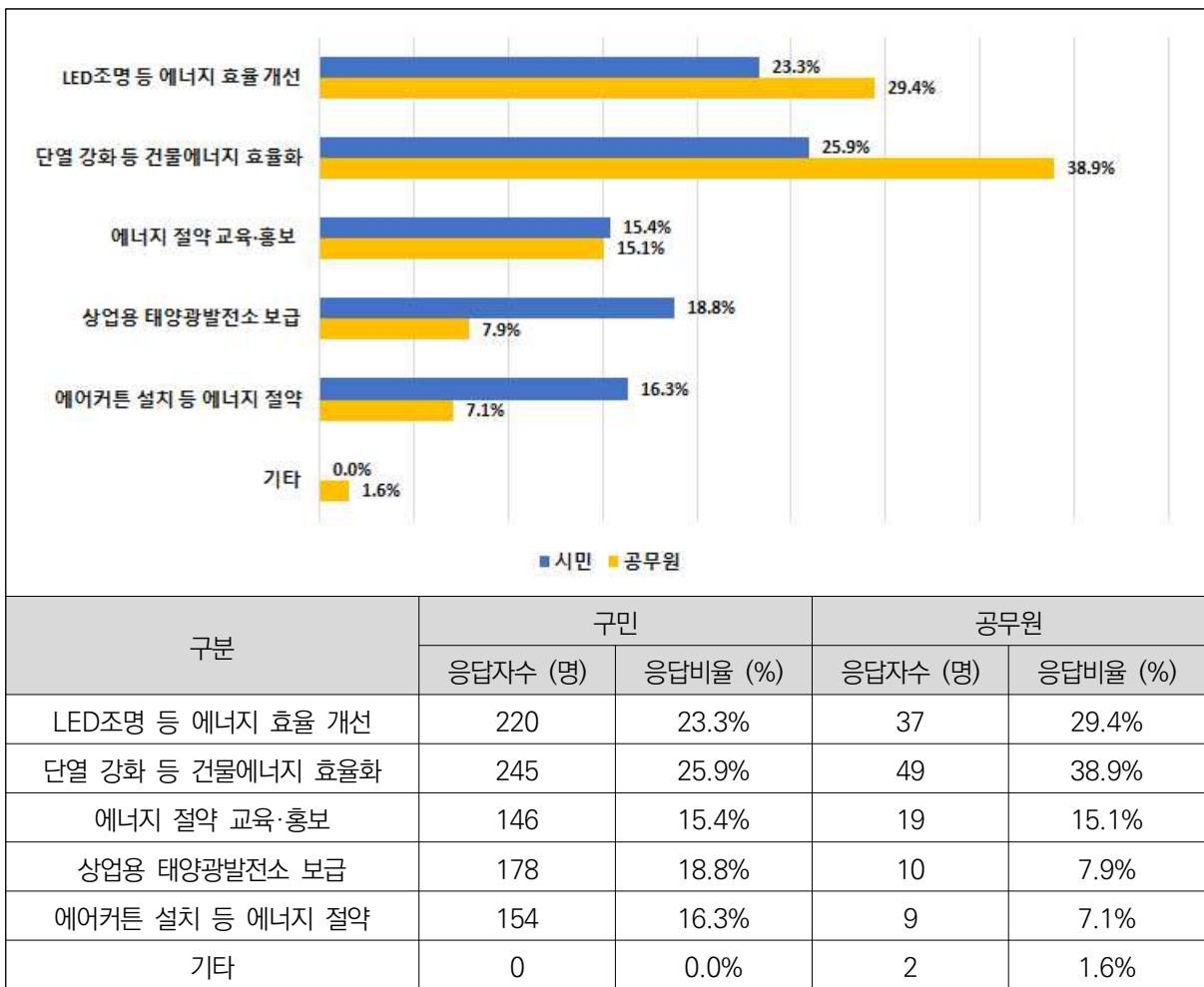
표 49. 가정 부문 온실가스 감축 정책



○ 상업 부문 온실가스 감축 정책

- 상업 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책이 무엇이라고 생각하냐는 질문에 구민조사에서는 “단열 강화 등 건물에너지 효율화”이 25.9%로 가장 높게 응답하였고 그 다음으로 “LED조명 등 에너지 효율 개선” 응답이 23.3%로 조사됨
- 공무원조사에서는 “단열 강화 등 건물에너지 효율화”이 38.9%로 가장 높았고 그 다음으로 “LED조명 등 에너지 효율 개선” 응답이 29.4%로 높았음

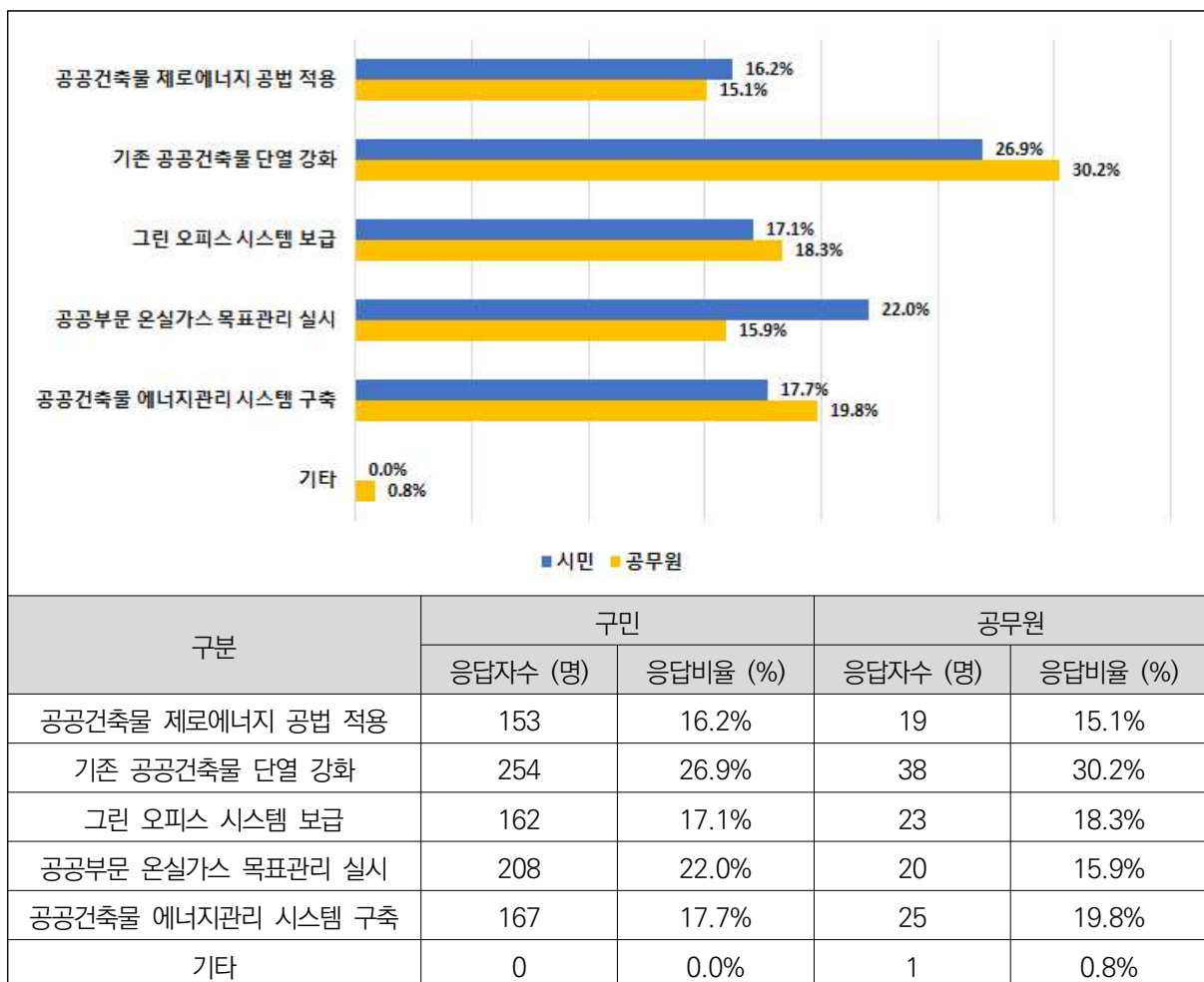
표 50. 상업 부문 온실가스 감축정책



○ 공공 부문 온실가스 감축 정책

- 공공 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책이 무엇이라고 생각하냐는 질문에 구민조사에서는 “기존 공공건축물 단열 강화”이 26.9%로 가장 높게 응답하였고 그 다음으로 “공공부문 온실가스 목표관리 실시” 응답이 22.0%로 조사됨
- 공무원조사에서는 “기존 공공건축물 단열 강화”이 30.2%로 가장 높았고 그 다음으로 “공공건축물 에너지관리 시스템 구축” 응답이 19.8%로 높았음

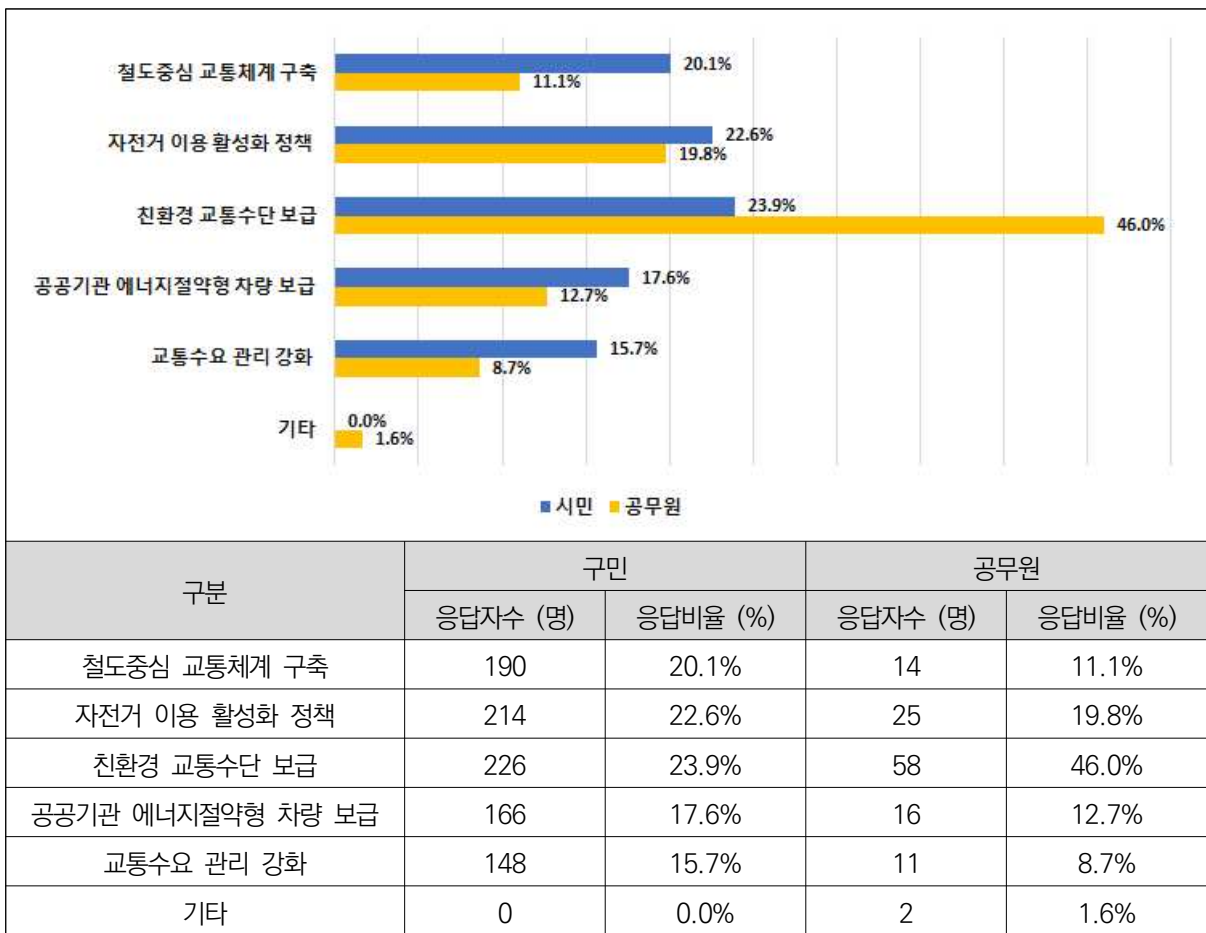
표 51. 공공 부문 온실가스 감축정책



○ 수송 부문 온실가스 감축 정책

- 수송 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책이 무엇이라고 생각하냐는 질문에
구민조사에서는 “친환경 교통수단 보급”이 23.9%로 가장 높게 응답하였고 그 다음으로
“자전거 이용 활성화 정책 ” 응답이 22.6%로 조사됨
- 공무원조사에서는 “친환경 교통수단 보급”이 46.0%로 가장 높았고 그 다음으로 “자전거
이용 활성화 정책 ” 응답이 19.8%로 높았음

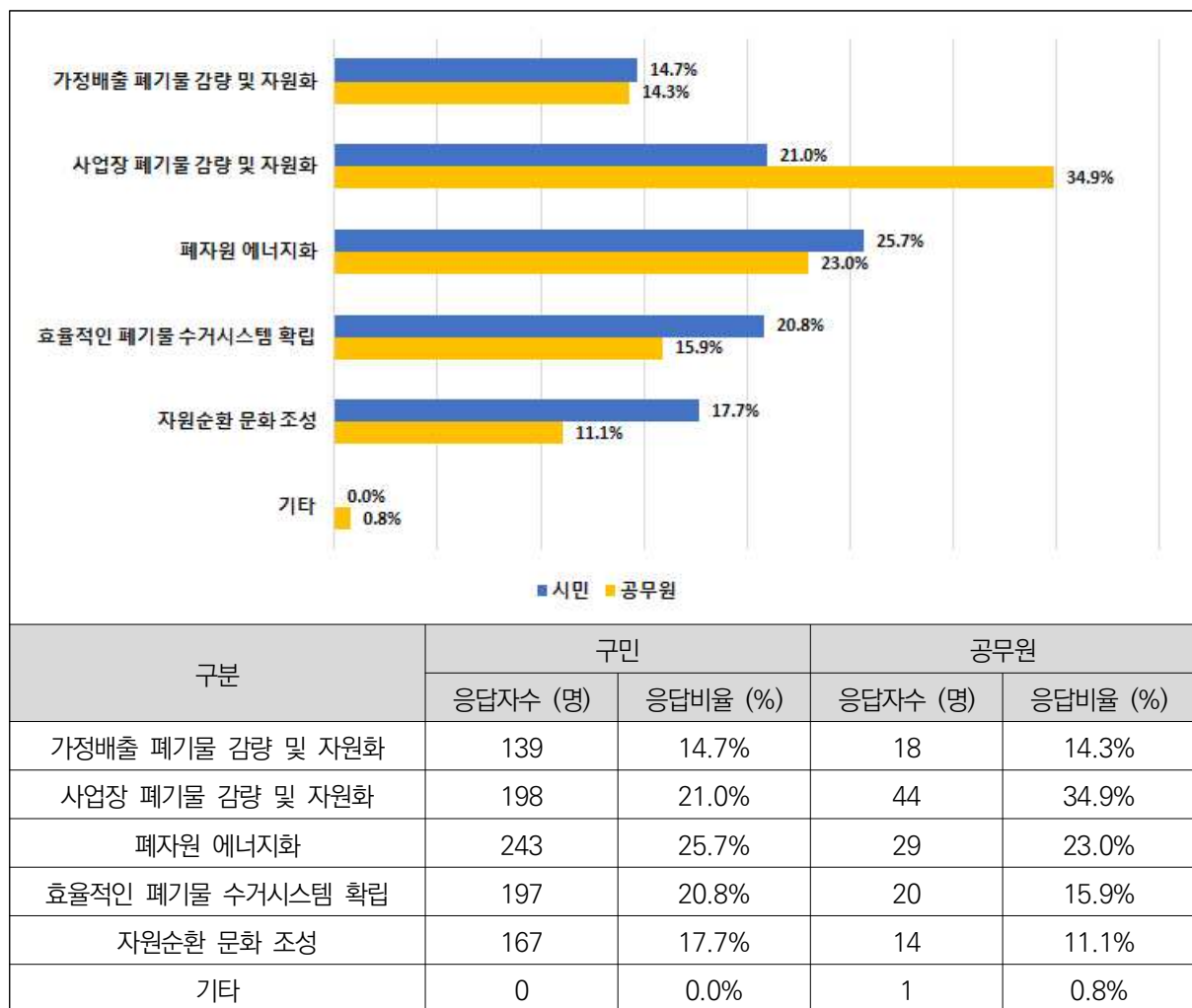
표 52. 수송 부문 온실가스 감축정책



○ 폐기물 부문 온실가스 감축 정책

- 폐기물 부문에서 온실가스 감축을 위해 필요한 정책이 무엇이라고 생각하느냐는 질문에 구민조사에서는 “폐자원 에너지화”가 25.7%로 가장 높게 응답하였고 그 다음으로 “사업장 폐기물 감량 및 자원화” 응답이 21.0%로 조사됨
- 공무원조사에서는 “사업장 폐기물 감량 및 자원화”가 34.9%로 가장 높았고 그 다음으로 “폐자원 에너지화” 응답이 23.0%로 높았음

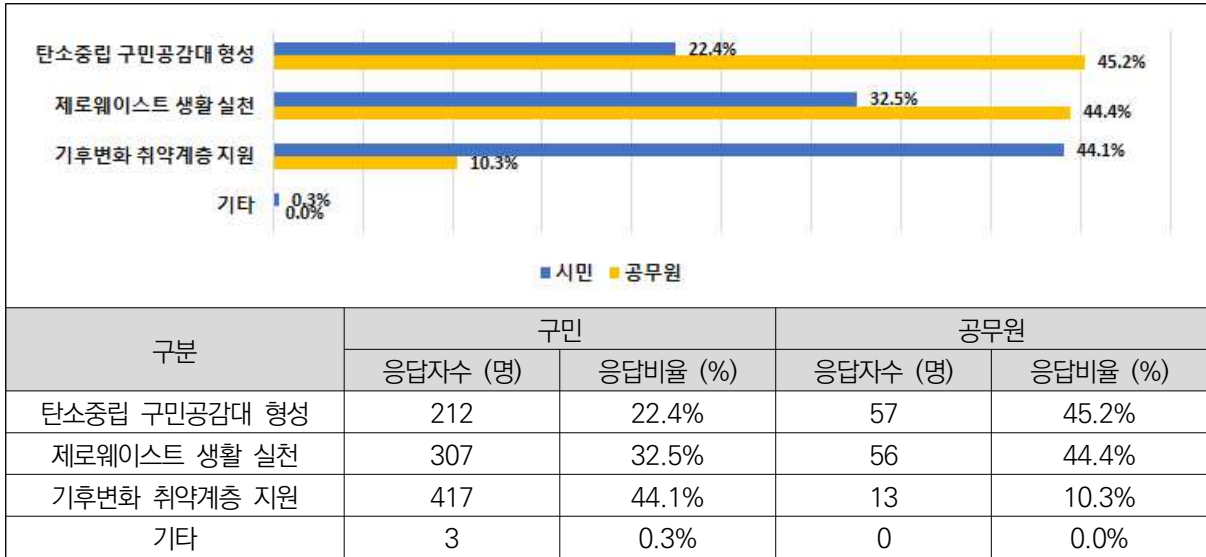
표 53. 폐기물 부문 온실가스 감축정책



○ 탄소중립 실현을 위해 우선적으로 추진해야 할 핵심사업

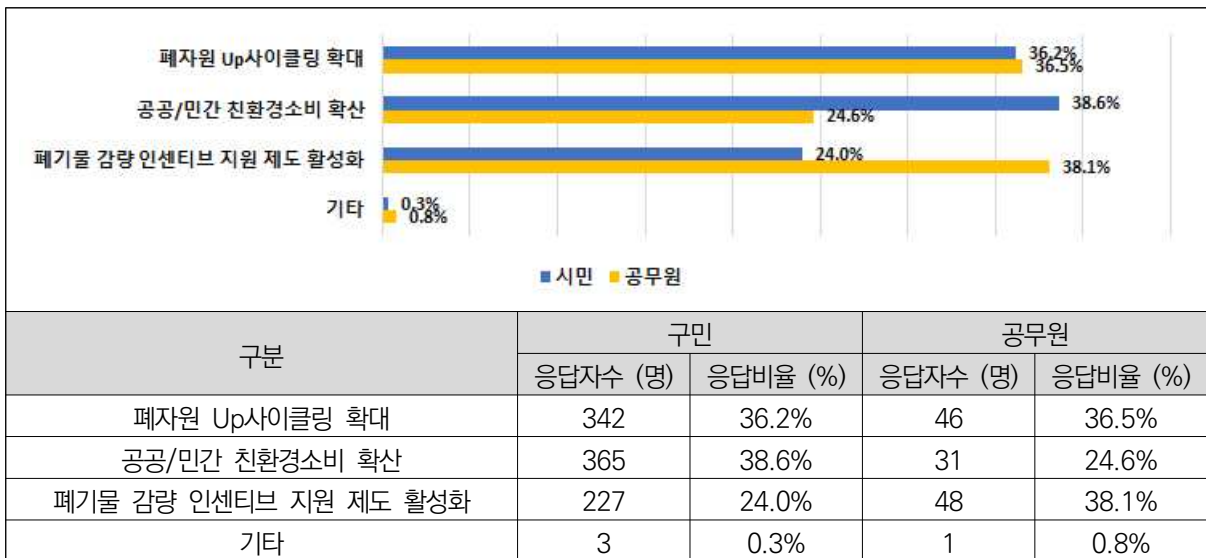
- 탄소중립 생활문화 확산 부문의 구민조사에서는 “기후변화 취약계층 지원” 응답이 44.1%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “탄소중립 구민공감대 형성” 응답이 45.2%로 가장 높았음

표 54. 탄소중립 생활문화 확산 핵심사업



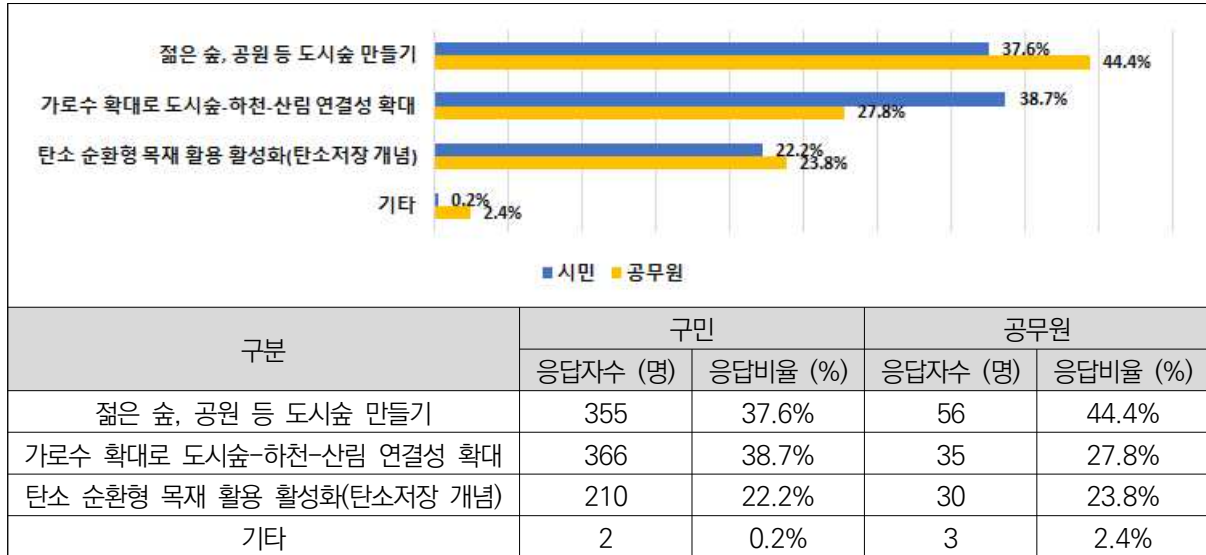
- 지속가능 자원 선순환 부문의 구민조사에서는 “공공/민간 친환경소비 확산” 응답이 38.6%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “폐기물 감량 인센티브 지원 제도 활성화” 응답이 38.1%로 가장 높았음

표 55. 지속가능 자원 선순환 핵심사업



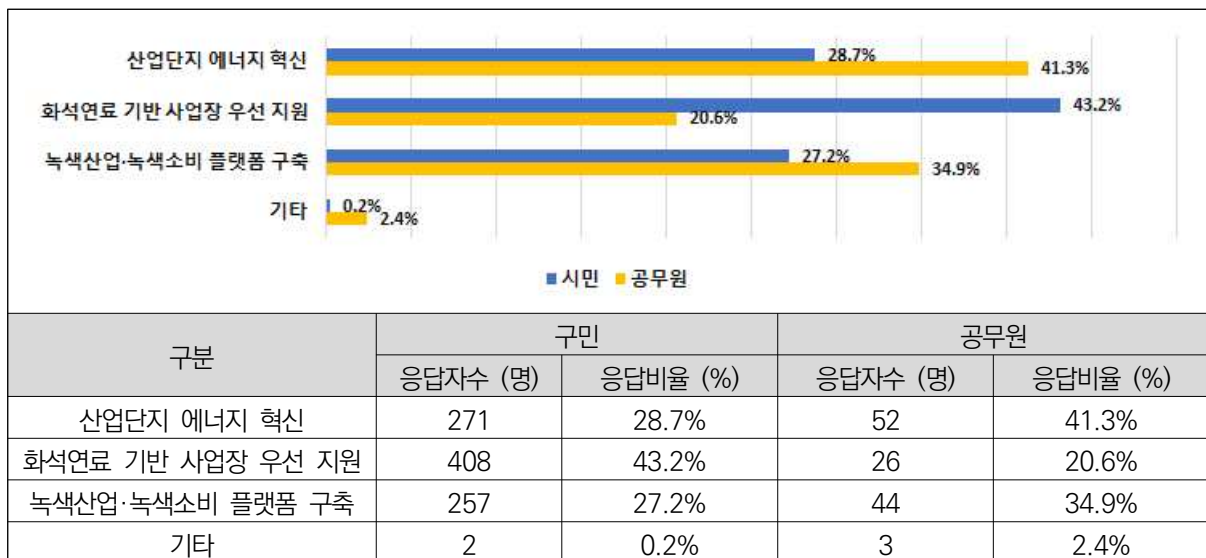
- 그린숲 저탄소 Net 조성부문의 구민조사에서는 “가로수 확대로 도시숲-하천-산림 연결성 확대” 응답이 38.7%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “젊은 숲, 공원 등 도시숲 만들기” 응답이 44.4%로 가장 높았음

표 56. 그린숲 저탄소 Net 조성 핵심사업



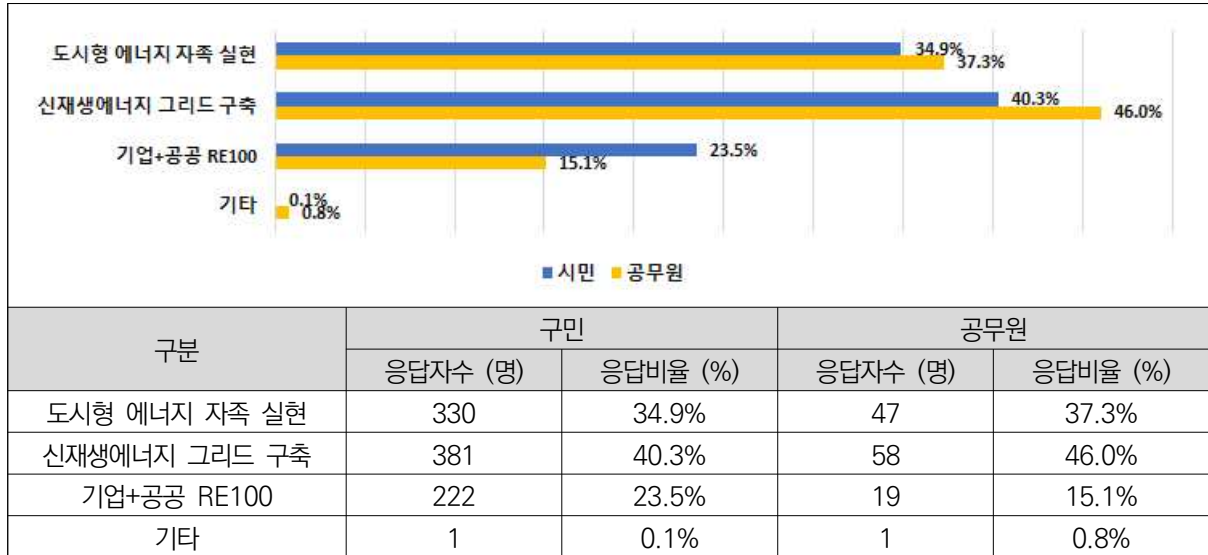
- 탄소중립 산업구조혁신 부문의 구민조사에서는 “화석연료 기반 사업장 우선 지원” 응답이 43.2%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “산업단지 에너지 혁신” 응답이 41.3%로 가장 높았음

표 57. 탄소중립 산업구조혁신 핵심사업



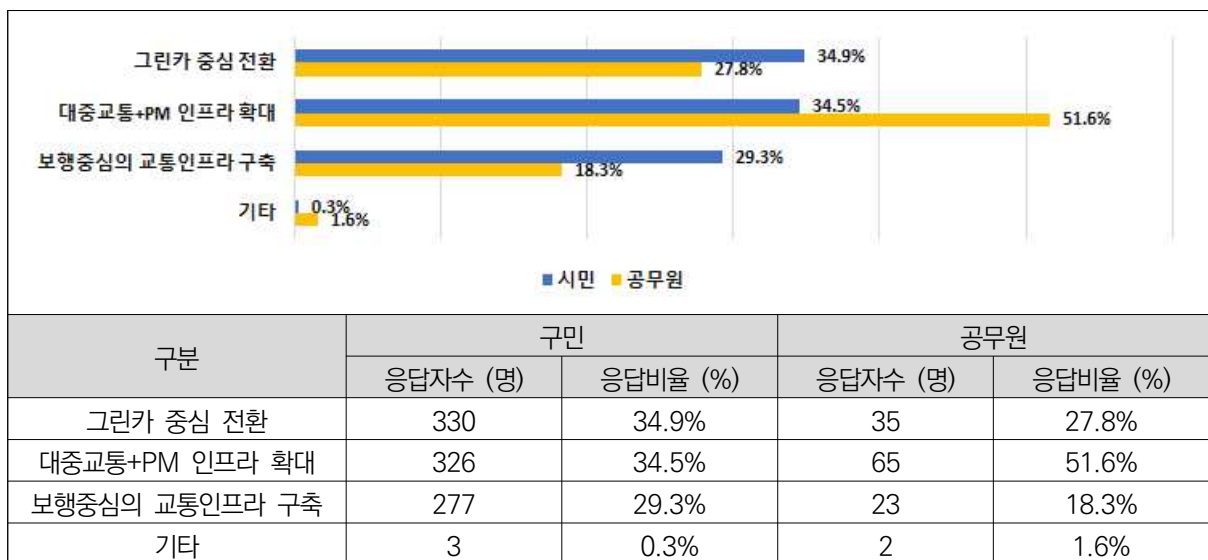
- 탄소중립 생활문화 확산 부문의 구민조사에서는 “신재생에너지 그리드 구축” 응답이 40.3%로 가장 높았으며 공무원조사에서도 “신재생에너지 그리드 구축” 응답이 46.0%로 가장 높았음

표 58. 그린에너지 전환 핵심사업



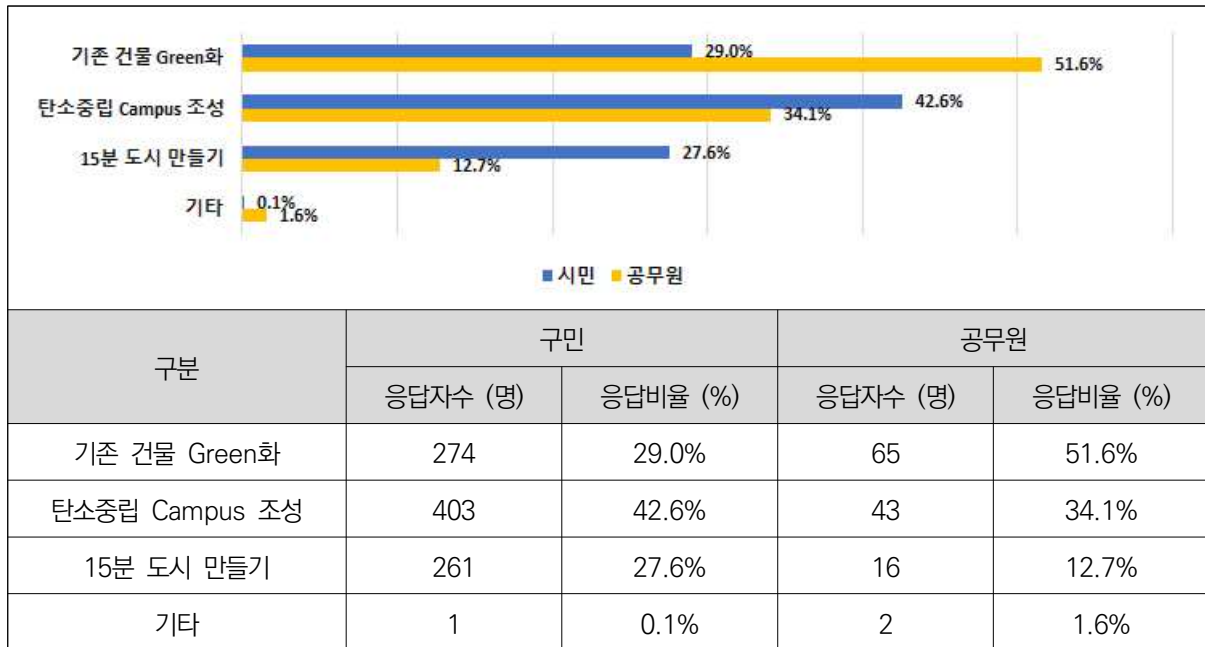
- 그린모빌리티 구축 부문의 구민조사에서는 “그린카 중심 전환” 응답이 34.9%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “대중교통+PM 인프라 확대” 응답이 51.6%로 가장 높았음

표 59. 그린모빌리티 구축 핵심사업



- 탄소중립 생활문화 확산 부문의 구민조사에서는 “탄소중립 Campus 조성” 응답이 42.6%로 가장 높았으며 공무원조사에서는 “기존 건물 Green화” 응답이 51.6%로 가장 높았음

표 60. 탄소중립 그린시티 조성 핵심사업



2. 지역 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

2.1 국가 온실가스 배출 현황

1) 국가 온실가스 배출 추이

- 국내 온실가스 배출량은 지속적으로 증가하고 있으며 1990년 292.1 백만톤에서 2020년 656.2 백만톤으로 약 30년간 2.2배 가량 증가
- 온실가스의 배출원별로 비중을 볼 때 에너지 부문의 배출량이 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 산업공정, 농업, 폐기물 부문의 순서로 그 비중이 높음
 - 1990년 기준 에너지 부문 비중 82.3% → 2020년 기준 86.8%로 증가

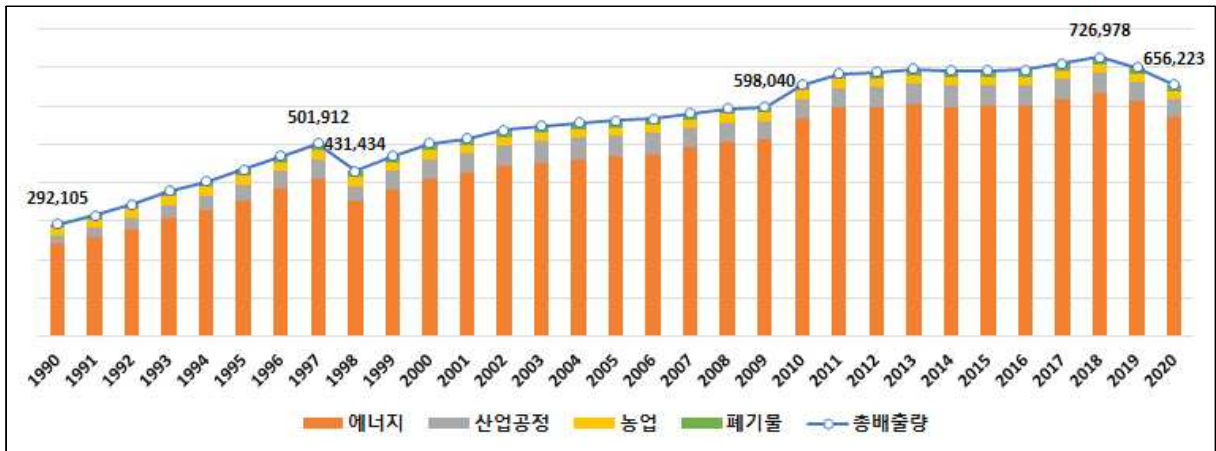


그림 17. 국가 온실가스 배출량 추이(1990-2020)

표 61. 국가 온실가스 분류별 배출량(1990~2020)

단위 : 천톤CO₂eq

연도별	총배출량 ¹²⁾	에너지	산업공정	농업	폐기물
1990	292,105.06	240,294.48	20,445.10	20,971.70	10,393.78
1991	315,352.61	258,113.19	24,351.02	21,238.36	11,650.04
1992	343,354.15	278,995.63	29,955.36	21,640.67	12,762.48
1993	378,545.97	308,499.81	34,422.52	22,108.38	13,515.25
1994	403,568.61	327,799.68	38,742.54	22,554.07	14,472.33
1995	433,787.92	352,000.68	43,147.15	22,820.65	15,819.44
1996	470,280.30	385,582.11	44,771.01	23,333.73	16,593.45

단위 : 천톤CO₂eq

연도별	총배출량 ¹²⁾	에너지	산업공정	농업	폐기물
1997	501,912.25	411,617.53	49,643.92	23,341.75	17,309.05
1998	431,434.46	351,493.31	40,765.69	23,066.85	16,108.60
1999	469,414.83	382,112.78	48,423.79	21,941.91	16,936.34
2000	502,730.45	411,584.71	50,869.86	21,368.79	18,907.09
2001	516,008.72	425,928.63	49,389.00	20,868.30	19,822.79
2002	538,458.07	445,254.63	53,682.85	20,731.31	18,789.28
2003	548,808.43	452,962.46	56,488.92	20,474.00	18,883.05
2004	557,058.76	460,070.58	58,664.69	20,567.85	17,755.64
2005	561,521.94	469,372.52	54,561.95	20,738.73	16,848.74
2006	567,057.02	474,784.84	54,323.08	20,844.82	17,104.29
2007	580,468.84	492,405.07	51,144.80	21,070.50	15,848.46
2008	594,047.09	506,555.01	50,734.42	21,145.99	15,611.67
2009	598,040.34	513,041.75	47,786.85	21,654.57	15,557.18
2010	656,119.74	565,692.09	53,005.83	22,070.25	15,351.56
2011	684,756.04	594,655.34	52,954.07	21,120.57	16,026.07
2012	688,043.70	596,004.83	54,433.90	21,470.18	16,134.78
2013	697,297.56	604,527.30	55,064.02	21,347.72	16,358.52
2014	692,088.95	596,947.88	57,917.25	21,374.43	15,849.39
2015	692,626.49	600,265.91	54,493.24	20,983.96	16,883.37
2016	693,687.73	602,228.30	53,466.80	20,809.52	17,183.12
2017	710,645.38	615,644.74	56,453.88	20,958.19	17,588.56
2018	726,977.59	632,629.48	55,796.15	21,135.53	17,416.43
2019	701,213.74	611,567.39	52,168.79	20,964.24	16,513.31
2020	656,222.88	569,917.43	48,527.69	21,050.06	16,727.70

자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)¹³⁾

12) 총배출량 : LULUCF(흡수원) 분야를 제외하고 나머지 분야의 온실가스 배출량을 합산한 배출량

13) 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 온실가스종합정보센터에서 제공한 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 현황을 사용하였으며, 광역계획과의 정합성 확보를 위하여 중구 온실가스 배출량 또한 동일한 연도 기준으로 분석함

2.2 대구광역시 온실가스 배출현황

■ 총배출량 2018년 이후 감소추세 보이며 지자체 관리권한은 약 74%

- 2018년 기준 대구광역시의 온실가스 총배출량은 16,161.8천톤CO₂eq로 토지이용, 토지이용 변경 및 임업의 탄소 흡수량을 적용한 순배출량은 15,745.5천톤CO₂eq로 나타났으며 지자체 관리 인벤토리 배출량은 11,983.2천톤CO₂eq으로 전체 총배출량의 약 74%를 차지함

표 62 최근 5년 대구광역시 온실가스 인벤토리 현황

단위 : 천톤CO₂eq

구 분	설명	연도							
		2016	2017	2018	2019	2020			
직접배출 (Scope1)	에너지	에너지산업	지자체 비관리	2,024.8	1,829.4	1,842.5	1,843.4	1,678.6	
		제조업 및 건설업	지자체 비관리	898.8	903.3	850.9	964.4	818.3	
		수송	항공	지자체 비관리	45.1	47.0	45.9	46.8	44.0
			도로	지자체 관리권한	3,831.8	3,755.1	3,770.2	3,823.9	3,582.3
			철도	지자체 비관리	4.0	4.0	6.3	6.0	5.2
			수상	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			기타	지자체 비관리	1.2	4.7	3.8	32.8	0.5
		기타	상업/공공	지자체 관리권한	658.1	661.1	637.9	601.6	550.1
			가정	지자체 관리권한	1,301.3	1,293.0	1,395.9	1,396.7	1,350.7
			농림수산업	지자체 비관리	5.3	8.7	8.9	4.4	6.0
	미분류	지자체 비관리	49.4	12.5	17.2	15.8	9.9		
	탈루배출	지자체 비관리	27.9	28.6	30.1	29.1	28.8		
	산업공정	지자체 비관리	141.8	120.6	138.7	123.7	124.5		
	AFOLU	기축	지자체 관리권한	36.9	35.4	32.4	30.5	29.7	
토지		지자체 관리권한	-343.1	-343.2	-416.3	-396.5	-386.8		
관리토양		지자체 관리권한	44.0	44.1	44.0	42.2	41.0		
	지자체 비관리	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2			
폐기물	중복산정제외	-16.4	222.6	202.7	173.3	231.2			
간접배출 (Scope2)	전력	에너지산업	지자체 비관리	6.5	114.1	107.2	104.9	87.2	
		제조업	지자체 비관리	2,804.2	2,844.3	2,815.9	2,517.9	2,096.1	
		수송	지자체 비관리	100.4	105.4	109.7	102.6	91.1	
		상업/공공	지자체 관리권한	2,825.1	2,953.6	3,062.1	2,807.7	2,440.1	
		가정	지자체 관리권한	1,495.8	1,531.2	1,616.9	1,480.1	1,401.8	
		농림수산업	지자체 비관리	32.7	33.6	34.9	32.4	29.6	
	임업	에너지산업	지자체 비관리	2.1	0.7	0.0	0.1	0.3	
		상업/공공	지자체 관리권한	48.1	47.9	56.3	55.1	53.2	
		가정	지자체 관리권한	284.7	284.4	304.0	255.3	248.5	
		농림수산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	폐기물	지자체 관리권한	1,148.8	1,073.6	1,063.4	1,054.9	1,022.4		
총배출량 ¹⁴⁾		15,801.9	15,915.7	16,161.8	15,536.8	14,068.9			
순배출량 ¹⁵⁾		15,458.8	15,572.5	15,745.5	15,140.4	13,682.1			
지자체 관리 인벤토리 ¹⁶⁾		11,674.7	11,679.5	11,983.2	11,548.0	10,720.0			

자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

14) 총배출량 : LULUCF(흡수원) 분야를 제외하고 나머지 분야의 온실가스 배출량을 합산한 배출량

15) 순배출량 : 총배출량에 LULUCF(흡수원)을 합산한 배출량

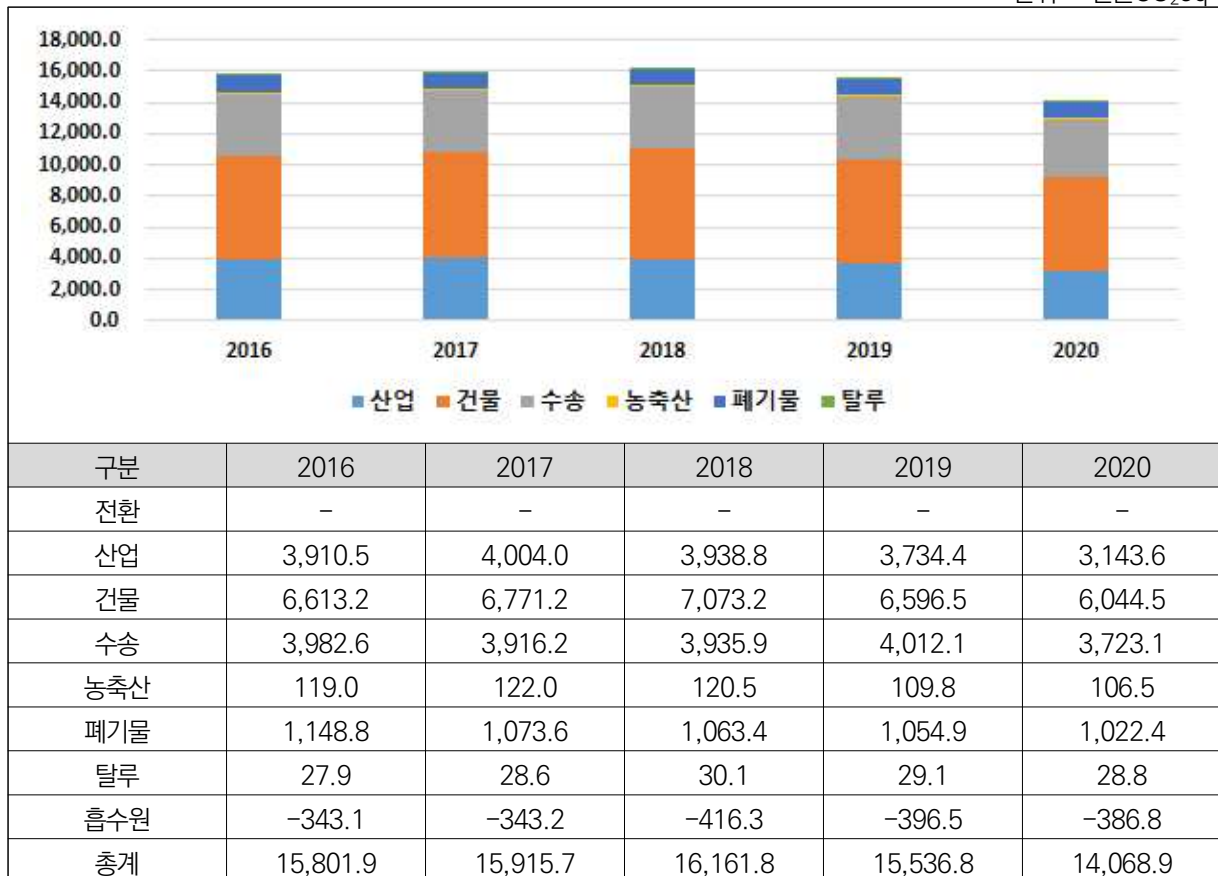
16) 지자체 관리권한 인벤토리 : 전체 인벤토리에서 지자체 비관리대상(발전소, 산업시설 등) 카테고리를 제외한 인벤토리

■ 부문별 대구광역시 온실가스 배출현황

- 온실가스 배출원별 배출량 현황을 보면 2018년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이며 2018년에 16,161.8 천톤CO₂eq로 가장 높은 배출량을 보인 뒤 감소하여 2020년 14,068.9천톤CO₂eq의 배출량을 나타냄
- 부문별로 보면 가장 큰 배출 비중을 차지하는 건물부문의 배출량은 2018년 이후로 지속적으로 감소하는 추세를 보였고 탈루 부문을 제외한 모든 부문에서 감소하는 추세를 보임
- 흡수원은 2018년경 가장 큰 흡수량을 보였으나 이후 점차 감소하고 있는 추세를 보임

표 63. 대구광역시 배출원 분류별 온실가스 배출량

단위 : 천톤CO₂eq



자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

2.3 중구 온실가스 배출현황

■ 온실가스 총배출량과 순배출량에 차이가 없으며 지자체 관리권한은 약 95%

- 2018년 기준 중구의 온실가스 총배출량은 595.3천톤CO₂eq로 토지이용, 토지이용 변경 및 임업의 탄소 흡수량을 적용한 순배출량은 595.3천톤CO₂eq로 나타났으며 지자체 관리 인벤토리 배출량은 567.3천톤CO₂eq으로 전체 총배출량의 약 95%를 차지함

표 64 최근 5년 중구 온실가스 인벤토리 현황

단위 : 천톤CO₂eq

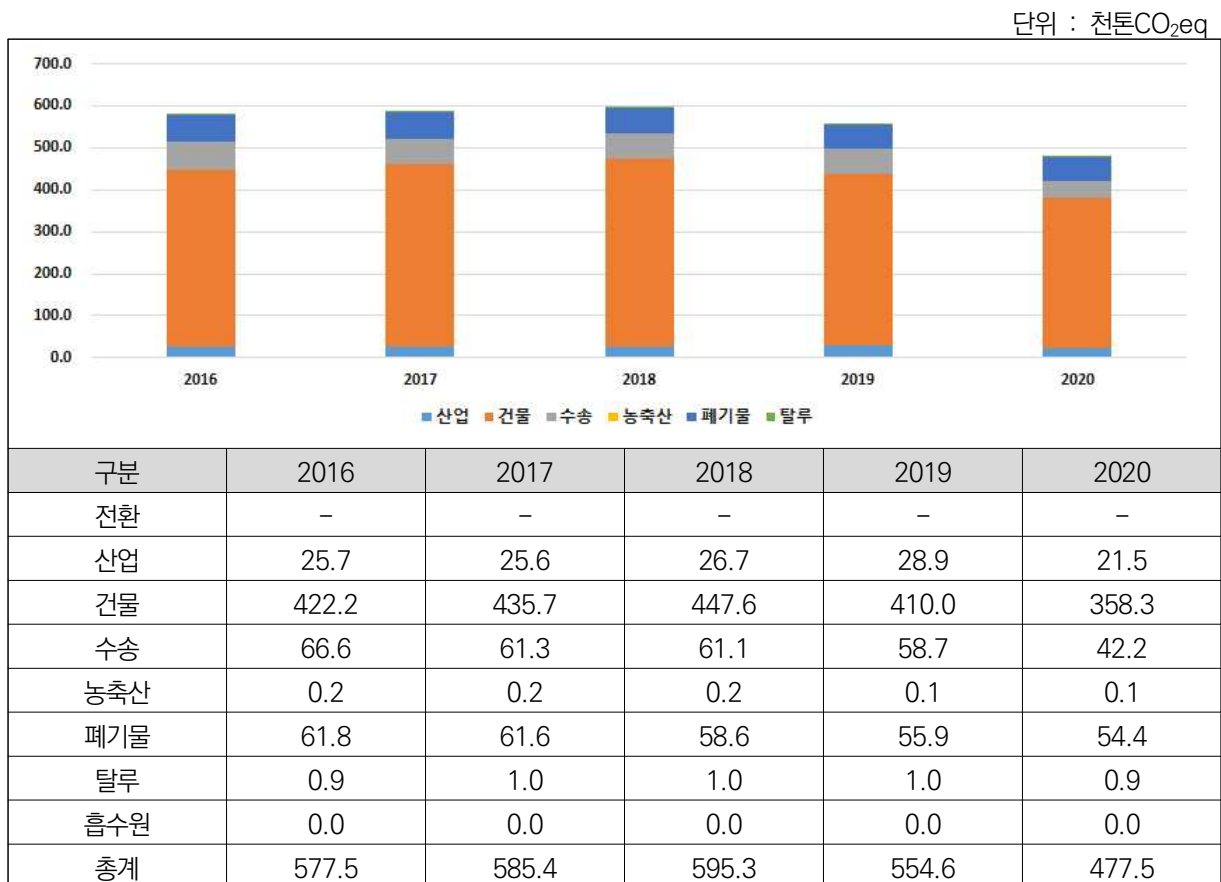
구 분			설명	연도					
				2016	2017	2018	2019	2020	
직접배출 (Scope1)	에너지	에너지산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		제조업 및 건설업	지자체 비관리	4.7	5.2	5.7	10.2	5.4	
		수송	항공	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			도로	감축인벤토리	66.6	61.3	61.1	58.7	42.2
			철도	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			수상	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		기타	기타	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
			상업/공공	감축인벤토리	44.1	47.7	47.7	46.4	41.4
			가정	감축인벤토리	44.9	45.1	47.5	47.7	48.4
			농림수산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		미분류	지자체 비관리	0.2	0.1	0.4	0.5	0.7	
		탈루배출	지자체 비관리	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	
		산업공정	지자체 비관리	8.0	7.0	7.7	7.1	6.6	
	AFOLU	가축	감축인벤토리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		토지	감축인벤토리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
관리토양		감축인벤토리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	폐기물	중복산정제외	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0		
간접배출 (Scope2)	전력	에너지산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		제조업	지자체 비관리	13.0	13.3	12.9	11.0	8.8	
		수송	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		상업/공공	감축인벤토리	281.2	290.0	295.8	263.8	220.3	
		가정	감축인벤토리	51.9	52.9	56.6	52.0	48.2	
		농림수산업	지자체 비관리	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
	연료	에너지산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		상업/공공	감축인벤토리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		가정	감축인벤토리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		농림수산업	지자체 비관리	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		폐기물	감축인벤토리	61.8	61.6	58.6	55.9	54.4	
총배출량			577.5	585.4	595.3	554.6	477.5		
순배출량			577.5	585.4	595.3	554.6	477.5		
지자체 관리 인벤토리			550.6	558.7	567.3	524.5	454.9		

자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

■ 부문별 중구 온실가스 배출량

- 온실가스 배출원별 배출량 현황을 보면 2018년까지 증가하는 추세를 보이다가 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이며 2018년에 595.3천톤CO₂eq로 가장 높은 배출량을 보인 뒤 감소하여 2020년 477.5천톤CO₂eq의 배출량을 나타냄
- 부문별로 보면 가장 큰 배출 비중을 차지하는 건물부문의 배출량은 총 배출량 추세와 동일하게 2018년 이후 감소하는 추세를 보였고 탈루를 제외한 모든 부문에서 감소추세를 보임

표 65. 배출원 분류별 온실가스 배출량

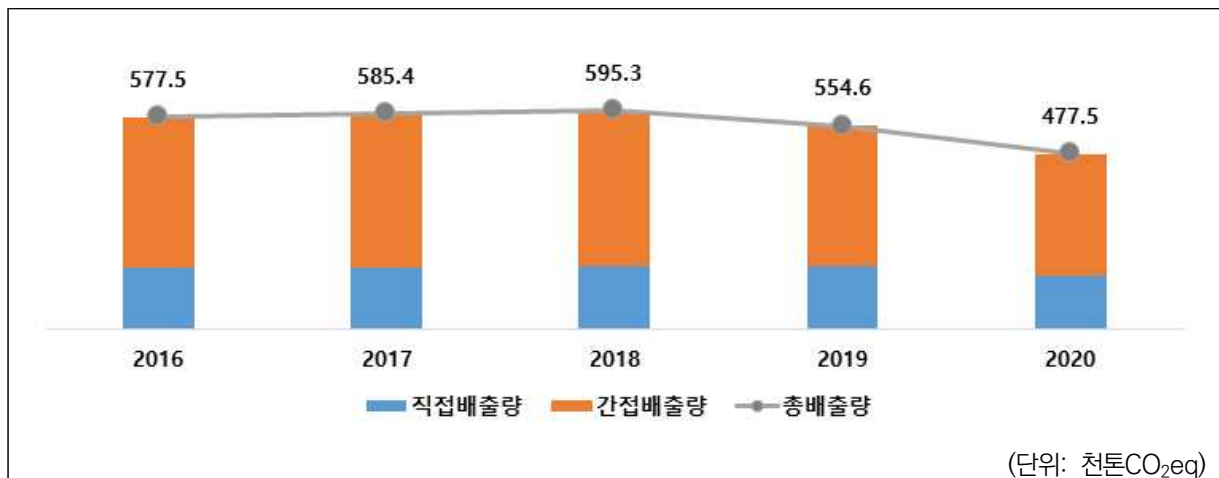


자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

■ 지역배출량 현황

- 중구의 온실가스 지역배출량은 기준연도(2018년)에 595.3천톤 CO₂eq 배출되는 것으로 나타나며, 2016년 577.5천톤CO₂eq 대비 2020년 477.5천톤CO₂eq로 17.3% 감소함
- 2020년 기준 직접배출량은 총배출량의 30.5%를 차지하였으며, 간접배출량은 69.5%를 차지하였음
 - 직접배출량은 2016년 169.4천톤CO₂eq 대비 2020년 145.7천톤CO₂eq으로 14.0% 감소
 - 간접배출량은 2016년 408.1천톤CO₂eq 대비 2020년 331.8천톤CO₂eq으로 14.0% 감소

표 66. 직·간접별 온실가스 배출현황



(단위: 천톤CO₂eq)

구분	부문	배출량					비중(총배출량 대비)
		2016	2017	2018	2019	2020	
직접	에너지	161.4	160.4	163.5	164.5	139.1	29.1%
	산업공정	8.0	7.0	7.7	7.1	6.6	1.4%
	농업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	LULUCF*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	소계	169.4	167.4	171.21	171.7	145.7	30.5%
간접	전력	346.3	356.4	365.4	327.0	277.4	58.1%
	열	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
	폐기물	61.8	61.6	58.6	55.9	54.4	11.4%
	소계	408.1	418.0	424.1	382.9	331.8	69.5%
총배출량		577.5	585.4	595.3	554.6	477.5	100.0%
순배출량		577.5	585.4	595.3	554.6	477.5	-

주) 총배출량 : LULUCF(흡수원) 분야를 제외하고 나머지 분야의 온실가스 배출량을 합산한 배출량
 순배출량 : 총배출량에 LULUCF(흡수원)을 합산한 배출량

2.4 대구광역시 Vs. 중구 온실가스 배출 비중

- 대구광역시 대비 중구 온실가스 배출비중은 총배출량¹⁷⁾ 3.7%, 순배출량¹⁸⁾ 3.8%, 지자체 관리권한 인벤토리¹⁹⁾ 4.7%로 대구광역시 내 가장 작은 비중을 차지함
- 간접배출량의 전력부문 상업/공공 분야는 대구광역시 내에서 중구가 9.7%의 비중을 차지하여 다른 부문 대비 가장 높은 비중을 차지함

표 67. 2018년 기준년도 대구광역시 Vs. 중구 온실가스 배출량 비교

단위 : 천톤CO₂eq

구 분		설명	대구광역시	중구	대구광역시 대비 중구 비중 (%)		
			배출량	배출량			
직접배출 (Scope1)	에너지	에너지산업	지자체 비관리 제외	1,842.5	0.0	0.0%	
		제조업 및 건설업	지자체 비관리 제외	850.9	5.7	0.7%	
		수송	항공	지자체 비관리 제외	45.9	0.0	0.0%
			도로	지자체 관리권한	3,770.2	61.1	1.6%
			철도	지자체 비관리 제외	6.3	0.0	0.0%
			수상	지자체 비관리 제외	-	-	-
			기타	지자체 비관리 제외	3.8	0.0	0.0%
		기타	상업/공공	지자체 관리권한	637.9	47.7	7.5%
			가정	지자체 관리권한	1,395.9	47.5	3.4%
			농림수산업	지자체 비관리 제외	8.9	0.0	0.1%
		미분류	지자체 비관리 제외	17.2	0.4	2.1%	
		탈루배출	지자체 비관리 제외	30.1	1.0	3.4%	
		산업공정	지자체 비관리 제외	138.7	7.7	5.6%	
	AFOLU	가축	지자체 관리권한	32.4	0.0	0.0%	
			지자체 관리권한	-416.3	0.0	0.0%	
토지		지자체 관리권한	44.0	0.0	0.0%		
		지자체 비관리 제외	0.2	0.0	0.0%		
관리토양	지자체 비관리 제외	0.2	0.0	0.0%			
	폐기물	중복산정 제외	202.7	1.1	0.5%		
간접배출 (Scope2)	전력	에너지산업	지자체 비관리 제외	107.2	0.0	0.0%	
		제조업	지자체 비관리 제외	2,815.9	12.9	0.5%	
		수송	지자체 비관리 제외	109.7	0.0	0.0%	
		상업/공공	지자체 관리권한	3,062.1	295.8	9.7%	
		가정	지자체 관리권한	1,616.9	56.6	3.5%	
		농림수산업	지자체 비관리 제외	34.9	0.2	0.4%	
	별	에너지산업	지자체 비관리 제외	-	-	-	
		상업/공공	지자체 관리권한	56.3	0.0	0.0%	
		가정	지자체 관리권한	304.0	0.0	0.0%	
		농림수산업	지자체 비관리 제외	-	-	-	
		폐기물	지자체 관리권한	1,063.4	58.6	5.5%	
	총배출량			16,161.8	595.3	3.7%	
	순배출량			15,745.5	595.3	3.8%	
	지자체 관리 인벤토리			11,983.2	567.3	4.7%	

자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

17) 총배출량 : LULUCF(흡수원) 분야를 제외하고 나머지 분야의 온실가스 배출량을 합산한 배출량

18) 순배출량 : 총배출량에 LULUCF(흡수원)을 합산한 배출량

19) 지자체 관리권한 인벤토리 : 전체 인벤토리에서 지자체 비관리대상(발전소, 산업시설 등) 카테고리를 제외한 인벤토리

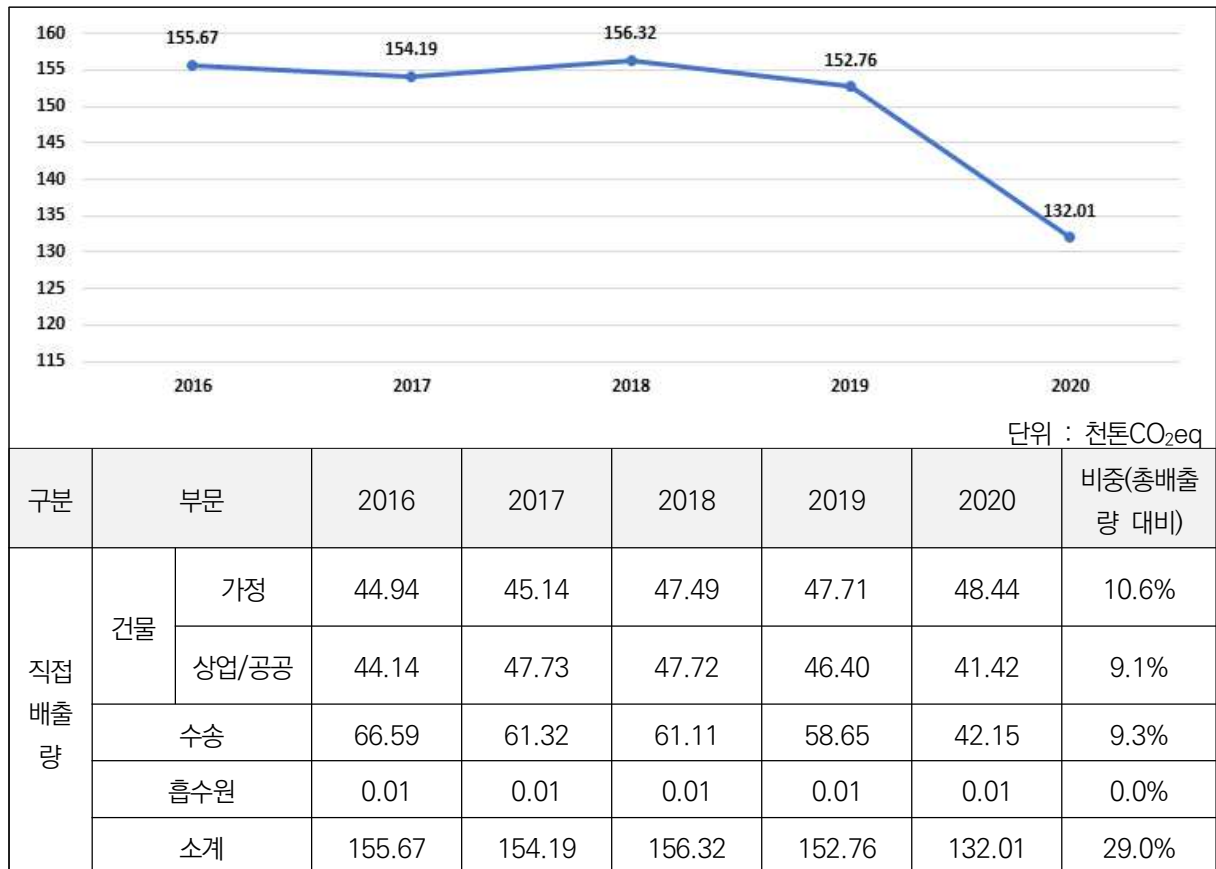
2.5 중구 관리권한 직·간접 온실가스배출량 현황

1) 직접배출량

■ 연도별 직접배출량

- 직접배출량은 2018년 기준 건물 부문이 가장 큰 비중으로 대부분을 차지하며, 전체 직접배출량은 기준연도인 2018년 이후 지속적으로 감소하여 2020년에는 기준연도 대비 약 15.6% 감소한 것으로 나타남
- 분류별에서는 건물의 가정부문은 기준연도 이후 지속적으로 상승하고, 상업/공공 부문은 지속적으로 감소하였음
- 분류별 수송부문 배출량에서도 2018년 이후 지속적으로 감소하는 추세로 나타남

표 68. 연도별 직접배출량



자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

■ 온실가스별 직접배출량

- 중구의 온실가스 직접배출량 중 2018년 기준 CO₂(이산화탄소)가 160.17천톤CO₂으로 가장 많은 비중을 차지하며 차순으로 SF₆(육불화황), N₂O(이산화질소), CH₄(메탄) 순으로 나타남
- 모든 온실가스 부문의 배출량은 2016년 대비 2020년에 감소하는 것으로 조사됨

표 69. 중구 온실가스별 직접배출량



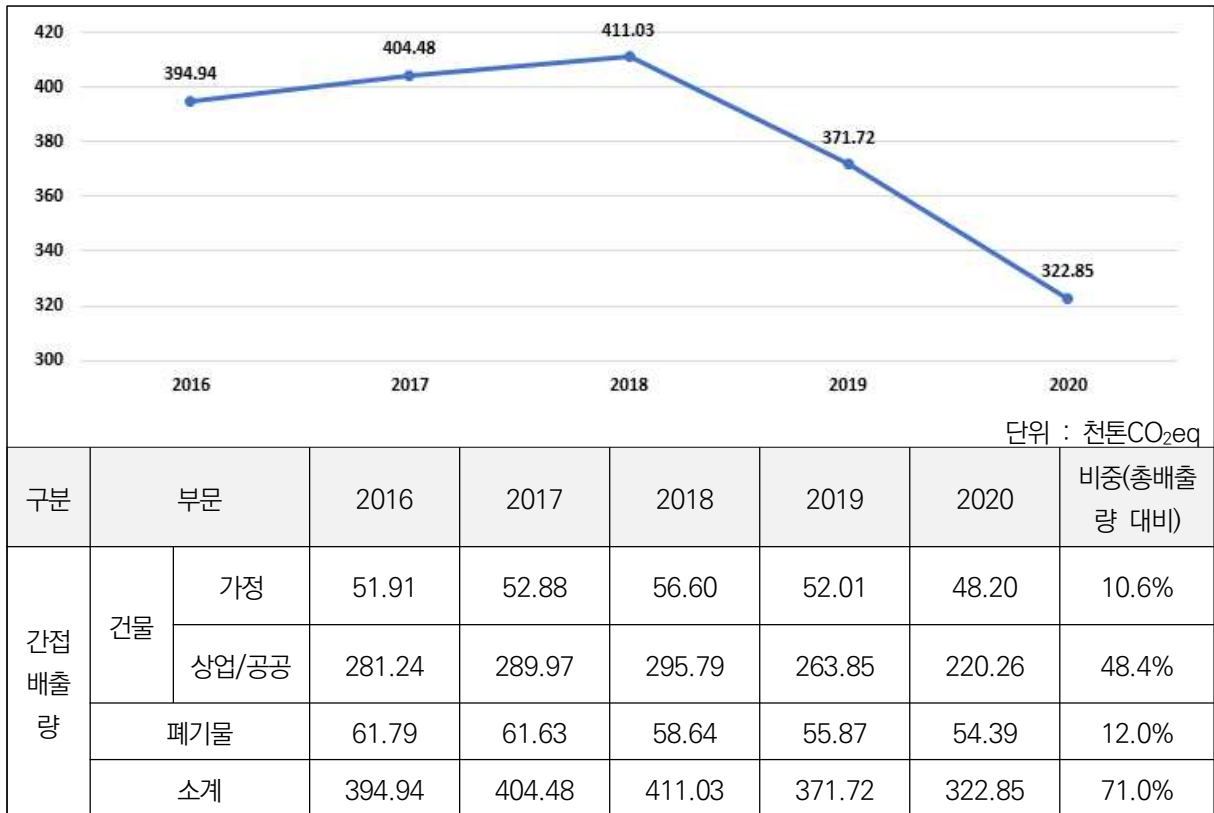
자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

2) 간접배출량

■ 연도별 간접배출량

- 간접배출량은 2018년 기준 건물 부문이 가장 큰 비중으로 대부분을 차지하며, 전체 간접배출량은 기준연도인 2018년 이후 지속적으로 감소하여 2020년에는 기준연도 대비 약 21.5% 감소한 것으로 나타남
- 분류별에서는 건물부문은 기준연도 이후 지속적으로 감소하고, 폐기물 부문에서도 감소하는 추세로 나타났음

표 70. 연도별 간접배출량



자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

3) 부문별 중구 온실가스 관리권한 인벤토리

- 중구 전체 온실가스 배출량 중 지자체 관리권한 인벤토리는 2018년 기준 567.3천톤 CO₂eq로 전체 온실가스 배출량의 약 95%를 차지함
- 중구의 연차별 지자체 관리권한 인벤토리 배출량은 2018년 이후 지속적으로 감소하는 추세를 보이며 2016년 기준 550.6천톤CO₂eq에서 2020년 기준 454.9천톤 CO₂eq로 5년간 17.4% 감소함
- 관리권한 인벤토리를 구성하는 부문별 배출량을 살펴보면 2020년 기준 건물부문이 전체 관리권한 인벤토리 중 78.8%로 가장 큰 비중을 차지하였으며, 다음으로 폐기물에서 15.2%, 수송에서 9.3%를 차지함

【 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20) 】

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2016	2017	2018 (기준연도)	2019	2020
합계	550.6	558.7	567.3	524.5	454.9
건물	422.2	435.7	447.6	410.0	358.3
수송	66.6	61.3	61.1	58.7	42.2
농축산	-	-	-	-	-
폐기물	61.8	61.6	58.6	55.9	54.4
흡수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

자료 : 온실가스종합정보센터, 2022년 지역 온실가스 배출량 인벤토리(수송-연료 공급량 기준, '23.06)

■ 건물부문

- 건물부문 총 배출량은 447.6천tCO₂eq이며, 그 중 상업/공공 총 배출량이 76.7%로 가장 높은 비중을 차지함
- 직접 및 간접 배출량 중에서는 간접배출량이 약 78.7%로 높은 비중을 차지하였음

구분	건물부문 총 배출량	상업/공공 총 배출량	가정 총 배출량	직접		간접	
				상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO ₂ eq.)	447.6	343.5	104.1	47.7	47.5	295.8	56.6
비율	100.0%	76.7%	23.3%	10.7%	10.6%	66.1%	12.6%

■ 수송부문

- 수송부문 총 배출량은 61.1천tCO₂eq이며, 그중 도로 부문이 100%를 차지함

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO ₂ eq.)	61.1	61.1	-	-	-	-
비율	100.0%	100.0%	-	-	-	-

■ 폐기물부문

- 폐기물부문 총 배출량은 58.6천tCO₂eq이며, 그 중 폐기물매립이 93.7%로 가장 높은 비중을 차지하고 차순으로 폐기물 소각 4.5%, 하폐수 처리 1.8%로 나타남

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO ₂ eq.)	58.6	54.93	-	2.64	1.07
비율	100.0%	93.7%	-	4.5%	1.8%

■ 흡수원부문

- 흡수원부문 총 배출량은 0.01천tCO₂eq이며, 그 중 습지가 100%를 차지함
- 대구광역시를 통과하는 금호강 일대에 발달한 하천습지가 대구 곳곳에 형성되어 있으며, 중구 습지의 배출량은 금호강습지의 영향으로 보임

구분	총 배출량	산림지	수확된목재제 품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO ₂ eq.)	0.01	-	-	-	-	0.01
비율	100.0%	-	-	-	-	100.0%

■ 온실가스 배출 유형

- 온실가스 배출 유형은 도시집중형, 산업·발전특화형, 복합형, 흡수형으로 나뉘며 중구는 건물, 수송 부문에서 집중적으로 온실가스가 배출되는 도시집중형으로 분류됨
- 기준연도인 2018년 건물 부문 온실가스 배출량은 567.3천톤CO₂eq으로 전체 관리권한 배출량의 78.8%를 차지하며, 수송 부문 온실가스 배출량은 전체 관리권한 배출량의 10.8%를 차지하여 총 89.7%의 비중을 차지함

2.6 중구 관리권한 온실가스배출현황 주요 지표²⁰⁾

■ 1인당 온실가스 총배출량 2018년 대비 최근 감소 추세

- 중구 1인당 온실가스 총배출량은 2018년 이후 감소하는 추세이며 기준연도 2018년 대비 2020년에 16.8% 감소하였음
- 가정부문 배출량은 2018년 대비 2020년에 3.7% 감소하였고 건물부문 배출량은 17.0%로 더 크게 감소하였음

표 76. 1인당 온실가스 총배출량

(단위: 톤CO₂eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	비중 (총배출량 대비)	증감률 (‘18 대비 ‘20)
지자체	직접배출량	2.12	2.12	2.16	2.22	1.90	30.5%	-11.7%
	간접배출량	5.12	5.29	5.34	4.95	4.33	69.5%	-18.8%
인구 1인당	가정부문 배출량	1.22	1.24	1.31	1.29	1.26	20.2%	-3.7%
	건물부문 배출량	5.30	5.52	5.64	5.30	4.68	75.0%	-17.0%
총배출량		7.24	7.41	7.50	7.16	6.24	100.0%	-16.8%

■ 지역내총생산 대비 총배출량 2018년 대비 최근 증가 추세

- 중구 지역내총생산 대비 총배출량은 2019년 이후 감소하는 추세이며 기준연도 2018년 대비 2020년에 19.5% 감소하였음
- 산업부문 배출량은 2018년 대비 2020년에 19.2% 감소하였으며, 직접배출량보다 간접배출량이 더 크게 감소하였음

표 77. 지역내총생산(GRDP) 대비 온실가스 총배출량

(단위: 톤CO₂eq)

구분		2016	2017	2018	2019	2020	비중 (총배출량 대비)	증감률 (‘18 대비 ‘20)
GRDP당	직접배출량	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	30.5%	-14.6%
	간접배출량	0.08	0.08	0.08	0.07	0.06	69.5%	-21.5%
	산업부문 배출량	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	4.5%	-19.2%
	총배출량	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	100.0%	-19.5%

20) 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 온실가스종합정보센터에서 제공한 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 현황을 사용하였으며, 광역계획과의 정합성 확보를 위하여 중구 온실가스 배출량 또한 동일한 연도 기준으로 분석함

2.7 온실가스 배출 전망

1) 온실가스 배출 전망 개요

- 미래배출량은 과거부터 현재까지의 배출현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측한 값이며 아래의 그림은 온실가스 배출량 및 미래배출량의 개념에 대해 나타내고 있음
 - 실선은 실제 배출량을 나타내고 있으며 점선은 배출량 예측치를 나타내고 있음
 - 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 (① 조치가 없는 - without measure) 배출량 전망치를 BAU (Business As Usual)라고 하며 감축을 위한 정책 시행 등 조치를 반영하는 경우 (② 조치가 있는 - with measure) 배출량은 BAU보다 낮아질 것으로 예측되고, 추가적으로 정책을 반영하는 경우 (③ 추가 조치가 있는 - with additional measure) 배출량 예측치는 더 낮아질 것으로 전망되고 있음

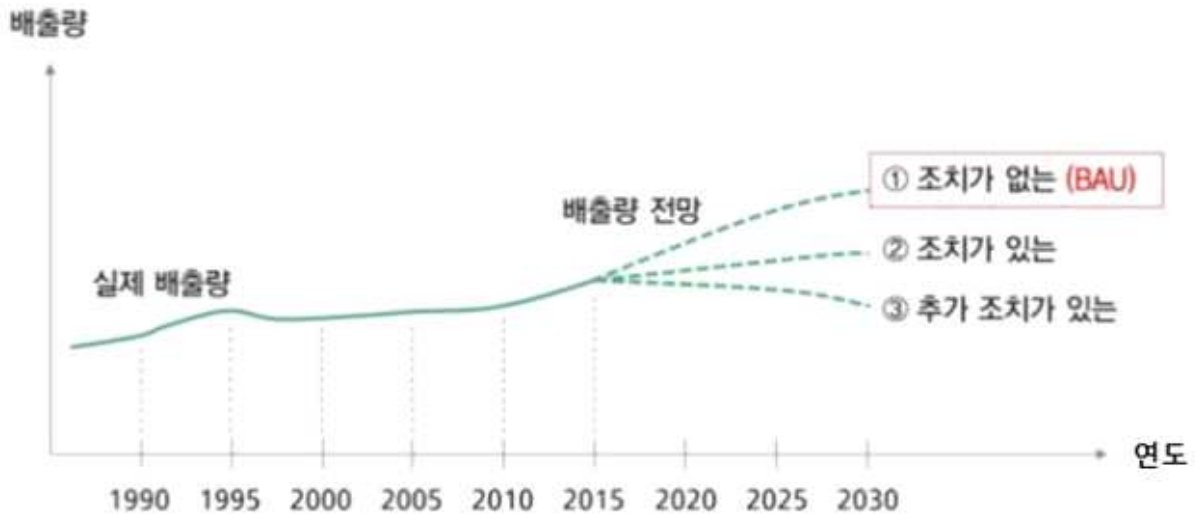


그림 18. 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념

- 미래배출량은 에너지 공급·수요, 연료가격, 경제성장률, 인구성장률, 감축기술, 감축정책 등 다양한 요인에 의해 변동되며 이를 정확하게 예측하는 것은 어려우며 예측을 위해 추세분석 등 간단한 통계적 방법부터 MARKAL 등의 복잡한 모델까지 많은 방법이 개발되어 있어 상황에 따라 적절한 방법을 선택하여 적용해야 함

2) 중구 온실가스 배출 전망 방법론

■ 부문별 온실가스 배출전망 방법

- 부문별 온실가스 배출 전망 방법은 추세분석, 회귀분석, 상관분석 등의 방법을 활용하였으며 세부적인 전망 방법은 다음의 표와 같음

표 78. 중구 온실가스 배출량 전망방법

구분	방법	설명
추세 분석	증가율 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 각 카테고리별 배출량 증가율 평균으로 예측 ※ 비정상적인 증가율을 보이는 카테고리의 경우 중앙값(median)적용
	선형 추세분석	<ul style="list-style-type: none"> • Forecast 함수를 적용하여 각 카테고리별 선형추세분석 ※ 감소추세를 보이는 일부 카테고리의 경우 비정상적인 음(-)의 값 표시
	지수함수	<ul style="list-style-type: none"> • 각 카테고리별로 지수함수 적용
	로그함수	<ul style="list-style-type: none"> • 각 카테고리별로 로그함수 적용
회귀 분석	단순 회귀분석	<ul style="list-style-type: none"> • (가정) 세대수와 회귀분석 후배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> • (상업/공공) 3차 GRDP 합계와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> • (수송) 자동차 등록대수와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> • (농업) 가축사육두수와 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> • (전력) 가정 및 상업부문 전력사용량과 회귀분석 후 배출량 예측
		<ul style="list-style-type: none"> • (폐기물) 폐기물 소각 및 매립량과 회귀분석 후 배출량 예측
	다중 회귀분석	<ul style="list-style-type: none"> • (가정) 세대수, 전체GRDP와 다중회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> • (상업, 공공) 전체GRDP, 3차산업 GRDP와 다중회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> • (수송) 자동차등록대수, 유류소비량과 다중 회귀분석
		<ul style="list-style-type: none"> • (농업) 가축사육두수, 경지면적과 다중 회귀분석
상관 분석	에너지 소비량 예측	<ul style="list-style-type: none"> • 지역의 최종에너지소비량(지역에너지 통계연보의 에너지사용량 또는 광역의 지역에너지계획)의 해당기간 평균 에너지소비증가율로 카테고리별 배출량 예측
	국가 BAU 전망결과 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 온실가스 배출전망(부문별 배출 전망) 비율을 각 카테고리별로 적용 ※ 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(관계부처합동, 2023. 4.)
	국가에너지기 본계획적용 (부문별)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측 ※ 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019. 6.)

3) 부문별 온실가스 배출전망을 위한 주요 인자

■ 중구 지역별 주요 인자 증감 추세²¹⁾

- 총인구 : 2011년 76,600 명 → 2020년 76,547 명 0.06% 감소
- 세대수 : 2011년 35,371가구 → 2020년 39,111가구 10.6% 증가
- 폐기물 처리량 : 2011년 36,363톤/년 → 2020년 15,827톤/년 56.5% 감소
- 자동차 등록대수 : 2011년 48,073대 → 2020년 69,216대 44.0% 증가
- 휘발유 소비량 : 2011년 14,019KL → 2020년 9,693KL 30.9% 감소
- 경유소비량 : 2011년 12,869KL → 2020년 9,799KL 23.9% 감소

표 79. 회귀분석에 사용된 주요 인자

영향요인	총인구	세대수	폐기물처리량 (소각+매립)	자동차등록 대수	휘발유 소비량	경유소비량
단위	명	가구	톤/년	대	KL	KL
관련 배출량	건물, 폐기물	건물	폐기물	수송	수송	수송
2011	76,600	35,371	36,363	48,073	14,019	12,869
2012	75,439	35,175	40,251	49,559	13,739	10,668
2013	76,246	35,780	39,478	53,561	13,805	10,916
2014	78,812	37,220	40,734	59,970	15,439	11,699
2015	80,928	38,294	43,104	64,646	15,342	12,590
2016	79,712	37,987	24,006	58,764	14,812	13,414
2017	78,986	37,856	15,131	57,774	13,855	13,556
2018	79,401	38,619	14,623	57,808	12,582	15,097
2019	77,421	38,418	15,257	57,421	12,619	16,054
2020	76,547	39,111	15,827	69,216	9,693	9,799

21) 온실가스종합정보센터에서 제공하는 대구광역시 중구 온실가스 배출량은 2016~2020년의 통계자료로 작성되었으며, 배출전망을 위한 주요 인자 또한 통계자료와의 정합성을 위하여 2020년 기준 최근 10년간의 통계를 기반으로 함

■ 중구 지역별 주요 인자(GRDP) 증감 추세²²⁾

- GRDP 전체 합계 : 2011년 3,959,036백만원 → 2020년 5,409,289백만원 36.6% 증가
- 3차산업 GRDP 합계 : 2011년 3,375,882백만원 → 2020년 4,556,097백만원 35.0% 증가
- 도매 및 소매업 : 2011년 554,880백만원 → 2020년 480,954백만원 13.3% 감소
- 숙박 및 음식점업 : 2011년 123,662백만원 → 2020년 164,843백만원 33.3% 증가
- 공공 행정, 국방 및 사회보장 행정 : 2011년 560,723백만원 → 2020년 877,872백만원 56.6% 증가

표 80. 회귀분석에 사용된 주요 인자

영향요인	GRDP				
	GRDP 전체 합계	3차산업 GRDP 합계	도매 및 소매업	숙박 및 음식점업	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정
단위	백만원	백만원	백만원	백만원	백만원
관련 배출량	폐기물	건물, 폐기물	건물	건물	건물
2011	3,959,036	3,375,882	554,880	123,662	560,723
2012	4,037,037	3,504,960	588,657	127,992	593,647
2013	3,861,942	3,433,225	585,294	129,703	583,680
2014	4,126,091	3,683,578	605,128	134,344	567,671
2015	5,027,892	4,445,455	708,331	211,827	561,331
2016	5,129,208	4,501,677	710,705	216,776	651,502
2017	5,238,995	4,526,881	742,277	222,672	586,708
2018	5,426,313	4,752,439	764,918	245,262	707,423
2019	5,374,655	4,655,838	671,275	260,777	743,067
2020	5,409,289	4,556,097	480,954	164,843	877,872

22) 온실가스종합정보센터에서 제공하는 대구광역시 중구 온실가스 배출량은 2016~2020년의 통계자료로 작성되었으며, 배출전망을 위한 주요 인자 또한 통계자료와의 정합성을 위하여 2020년 기준 최근 10년간의 통계를 기반으로 함

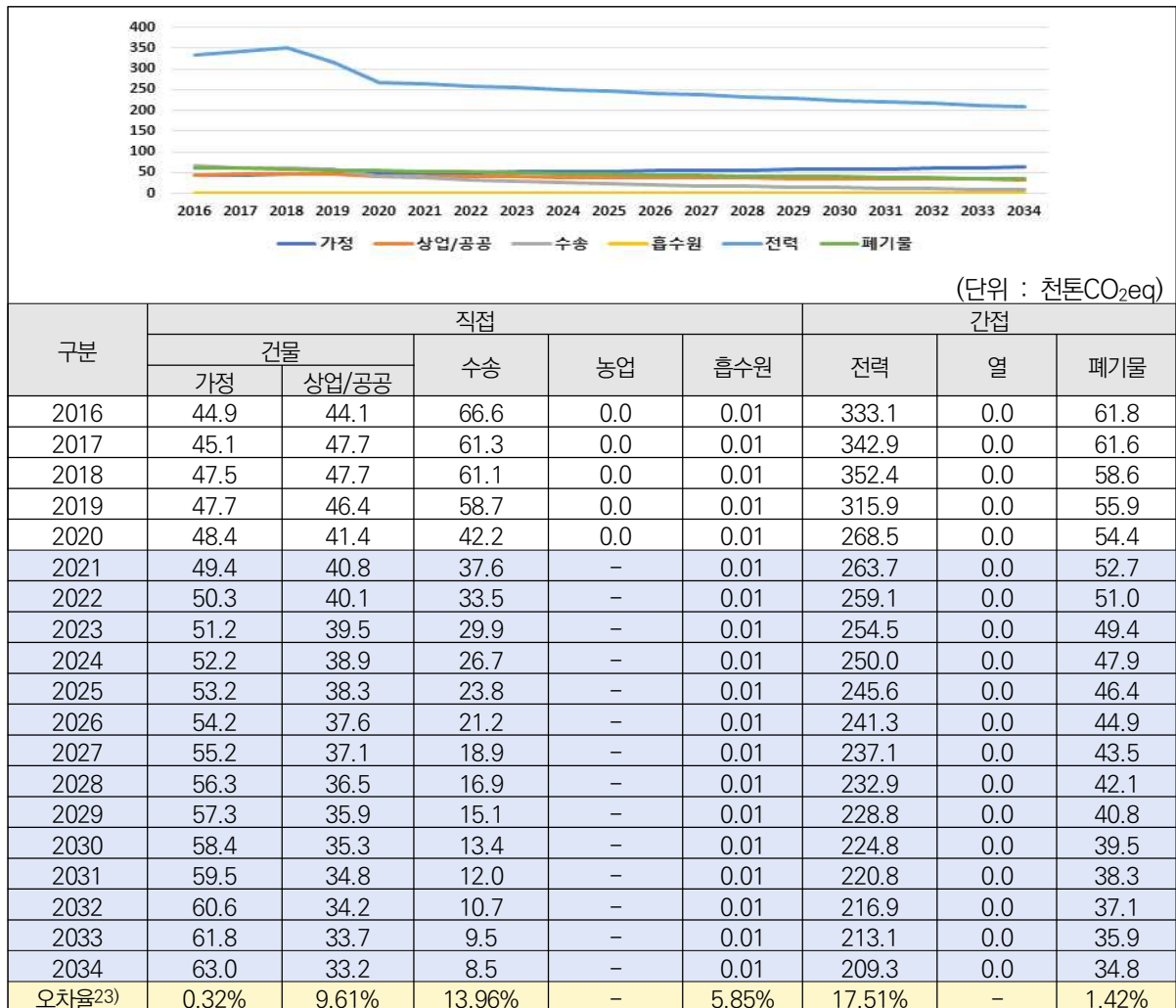
4) 중구 온실가스 배출전망 결과

가. 배출량 전망 방법

■ 추세분석 - 증가율 분석

- 각 카테고리별 배출량을 증가율 평균으로 예측하는 방법으로, 증가율 분석 결과 부문별 직접배출량 가정 부문의 오차율이 0.32%로 가장 작고 간접배출량 전력 부문의 오차율이 17.51%로 가장 크게 나타남
- 증가율 평균으로 추세분석했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 15.5천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 14.5천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 33.7천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 143.1천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 23.8천톤CO₂eq감소하는 것으로 전망됨

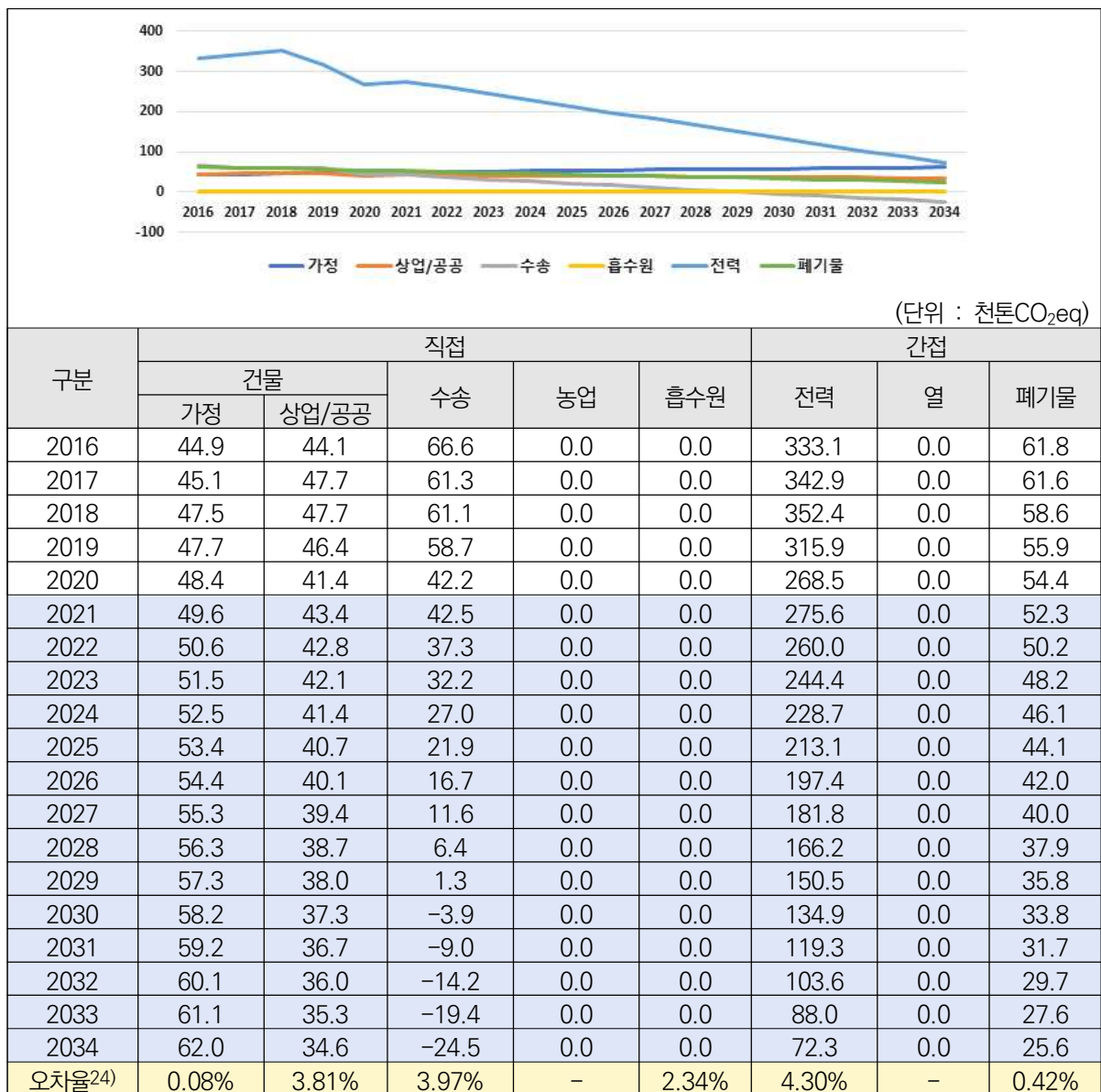
표 81. 증가율 분석 배출량 전망



■ 추세분석 - 선형 추세분석

- Forecast 함수를 적용하여 각 카테고리별 선형추세분석을 하는 방법으로 직접배출량 가정 부문의 오차율이 0.08%로 가장 작고, 간접배출량 전력 부문의 오차율이 4.30%로 가장 크게 나타남
- 선형추세분석했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 14.5천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 13.1천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 85.6천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 280.1천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 33.0천톤CO₂eq감소하는 것으로 전망됨

표 82. 선형 추세분석 배출량 전망

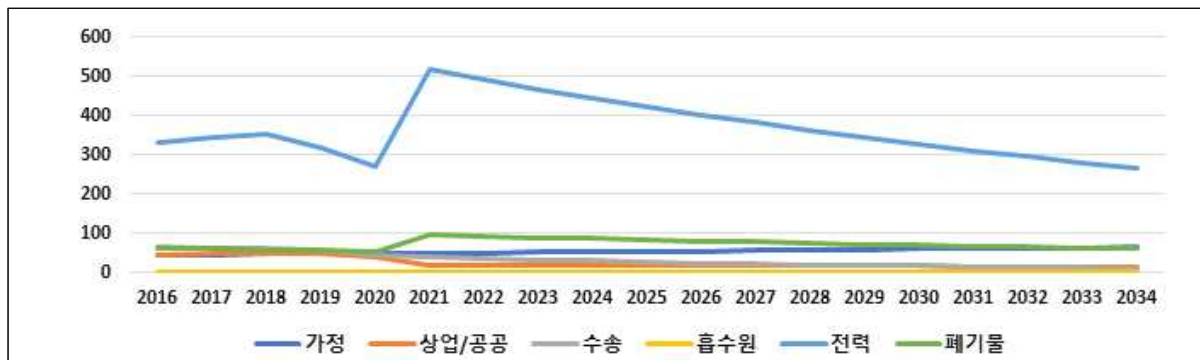


23) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 추세분석 - 지수함수

- 각 카테고리별로 지수함수를 적용하여 전망하는 방법으로 직접배출량 가정 부문의 오차율이 36.41%로 가장 작고 흡수원 부문의 오차율이 100%로 가장 크게 나타남
- 지수함수를 적용하여 추세분석했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 16.7천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 33.0천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 50.1천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 85.7천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 1.9천톤CO₂eq 증가하는 것으로 전망됨

표 83. 지수함수 분석 배출량 전망



(단위 : 천톤CO₂eq)

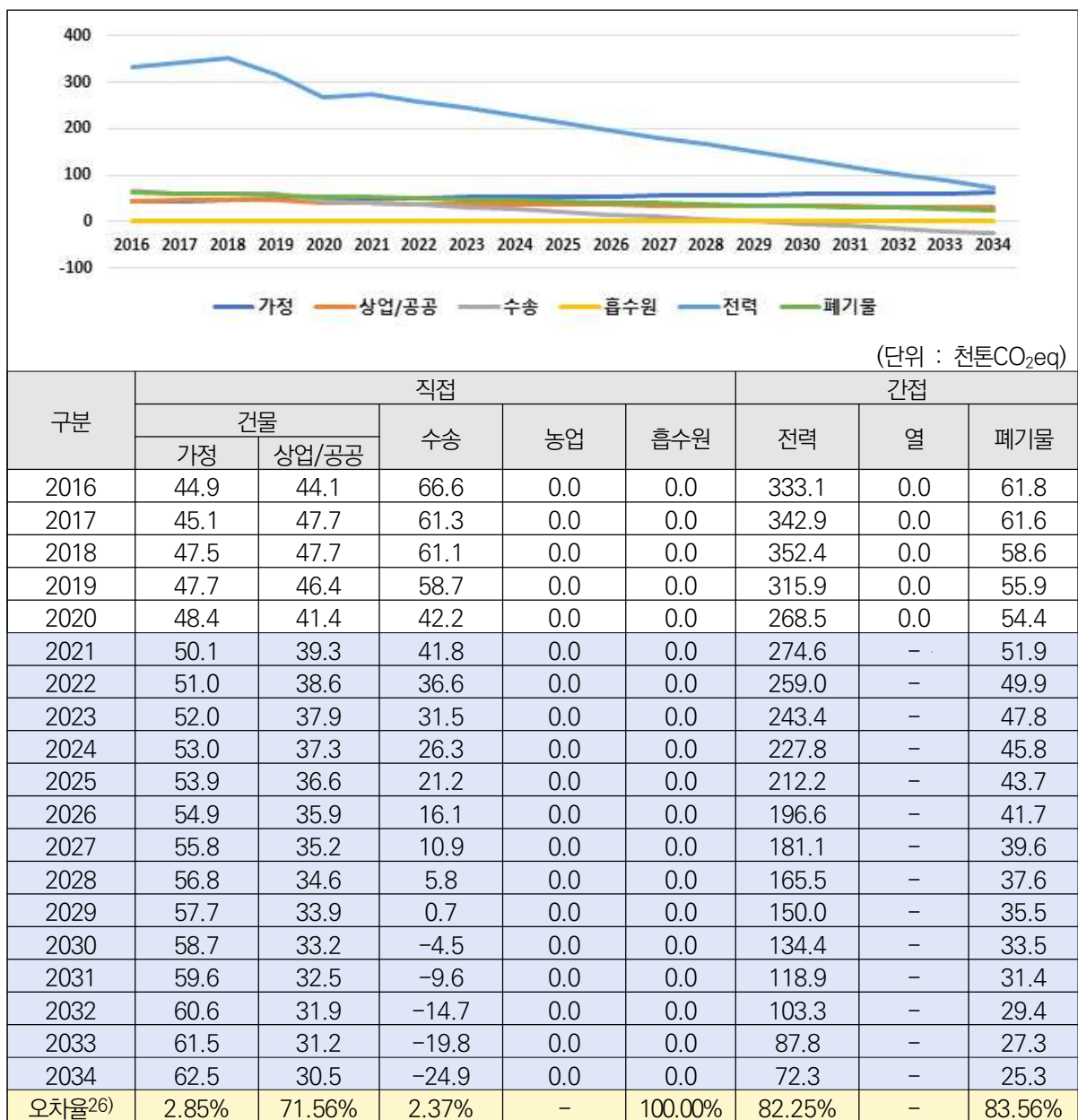
구분	직접					간접		
	건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물
	가정	상업/공공						
2016	44.9	44.1	66.6	0.0	0.0	333.1	0.0	61.8
2017	45.1	47.7	61.3	0.0	0.0	342.9	0.0	61.6
2018	47.5	47.7	61.1	0.0	0.0	352.4	0.0	58.6
2019	47.7	46.4	58.7	0.0	0.0	315.9	0.0	55.9
2020	48.4	41.4	42.2	0.0	0.0	268.5	0.0	54.4
2021	49.2	18.1	38.5	-	0.0	517.6	-	95.3
2022	50.2	17.8	34.9	-	0.0	491.8	-	92.0
2023	51.3	17.5	31.7	-	0.0	467.4	-	88.9
2024	52.3	17.3	28.8	-	0.0	444.1	-	85.8
2025	53.4	17.0	26.2	-	0.0	422.0	-	82.9
2026	54.5	16.7	23.8	-	0.0	401.1	-	80.0
2027	55.6	16.4	21.6	-	0.0	381.1	-	77.3
2028	56.8	16.2	19.6	-	0.0	362.2	-	74.6
2029	58.0	15.9	17.8	-	0.0	344.2	-	72.0
2030	59.2	15.7	16.2	-	0.0	327.0	-	69.6
2031	60.4	15.4	14.7	-	0.0	310.8	-	67.2
2032	61.7	15.2	13.4	-	0.0	295.3	-	64.9
2033	62.9	14.9	12.2	-	0.0	280.7	-	62.6
2034	64.2	14.7	11.0	-	0.0	266.7	-	60.5
오차율 ²⁵⁾	36.41%	74.89%	85.28%	-	100.00%	87.10%	-	84.83%

24) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 추세분석 - 로그함수

- 각 카테고리별로 로그함수를 적용하여 전망하는 방법으로 직접배출량 수송 부문의 오차율이 2.37%로 가장 작고 흡수원 부문의 오차율이 100%로 가장 크게 나타남
- 로그함수를 적용하여 추세분석했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 15.0천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 17.2천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 86.0천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 280.1천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 33.3천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 84. 로그함수 분석 배출량 전망

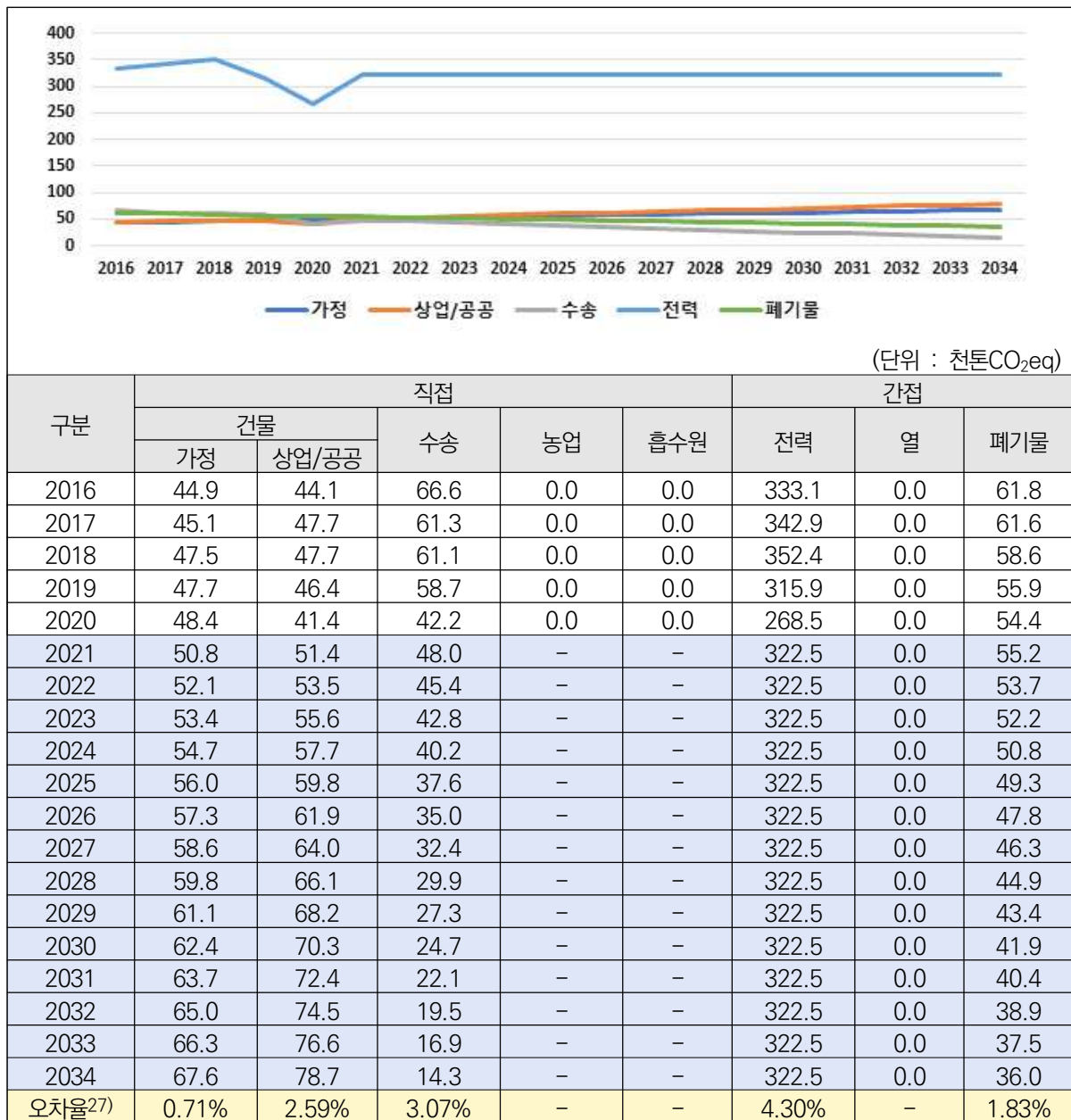


25) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 회귀분석 - 단순회귀 분석

- 각 부문별로 변수를 적용하여 회귀분석하는 방법으로 직접배출량 가정 부문의 오차율이 0.71%로 가장 작고 간접배출량 전력 부문의 오차율이 4.30%로 가장 크게 나타남
- 단순회귀분석 방법을 사용하여 전망했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 20.1천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 31.0천톤CO₂eq 증가, 수송부문은 46.8천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 29.9천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 22.6천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 85. 단순회귀 분석 배출량 전망

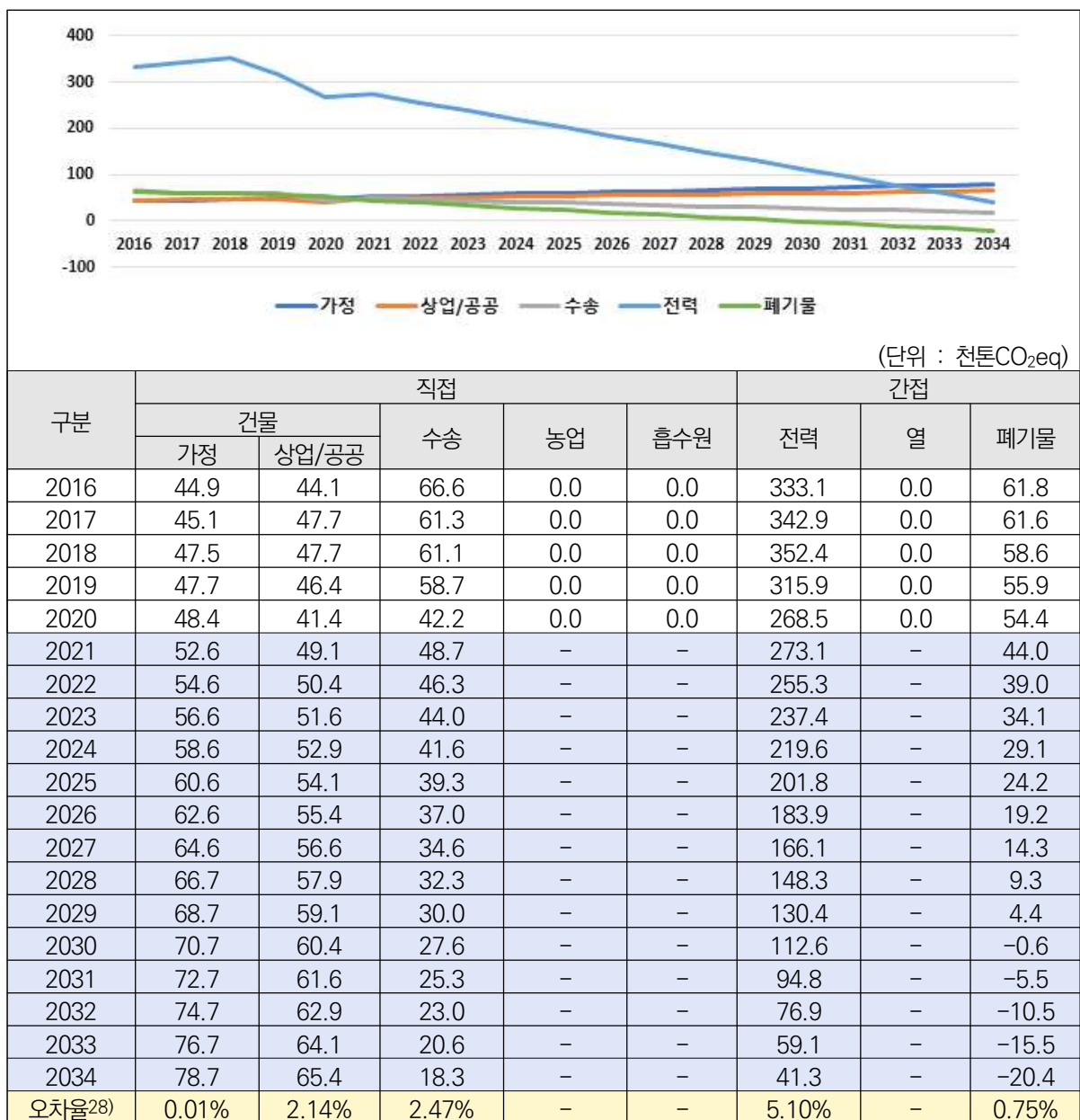


26) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 회귀분석 - 다중회귀 분석

- 각 부문별로 여러 개의 변수를 적용하여 회귀분석하는 방법으로 직접배출량 가정 부문의 오차율이 0.01%로 가장 작고 간접배출량 전력 부문의 오차율이 5.10%로 가장 크게 나타남
- 다중회귀분석 방법을 사용하여 전망했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 31.2천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 17.7천톤CO₂eq 증가, 수송부문은 42.8천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 311.1천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 79.0천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 86. 다중회귀 분석 배출량 전망

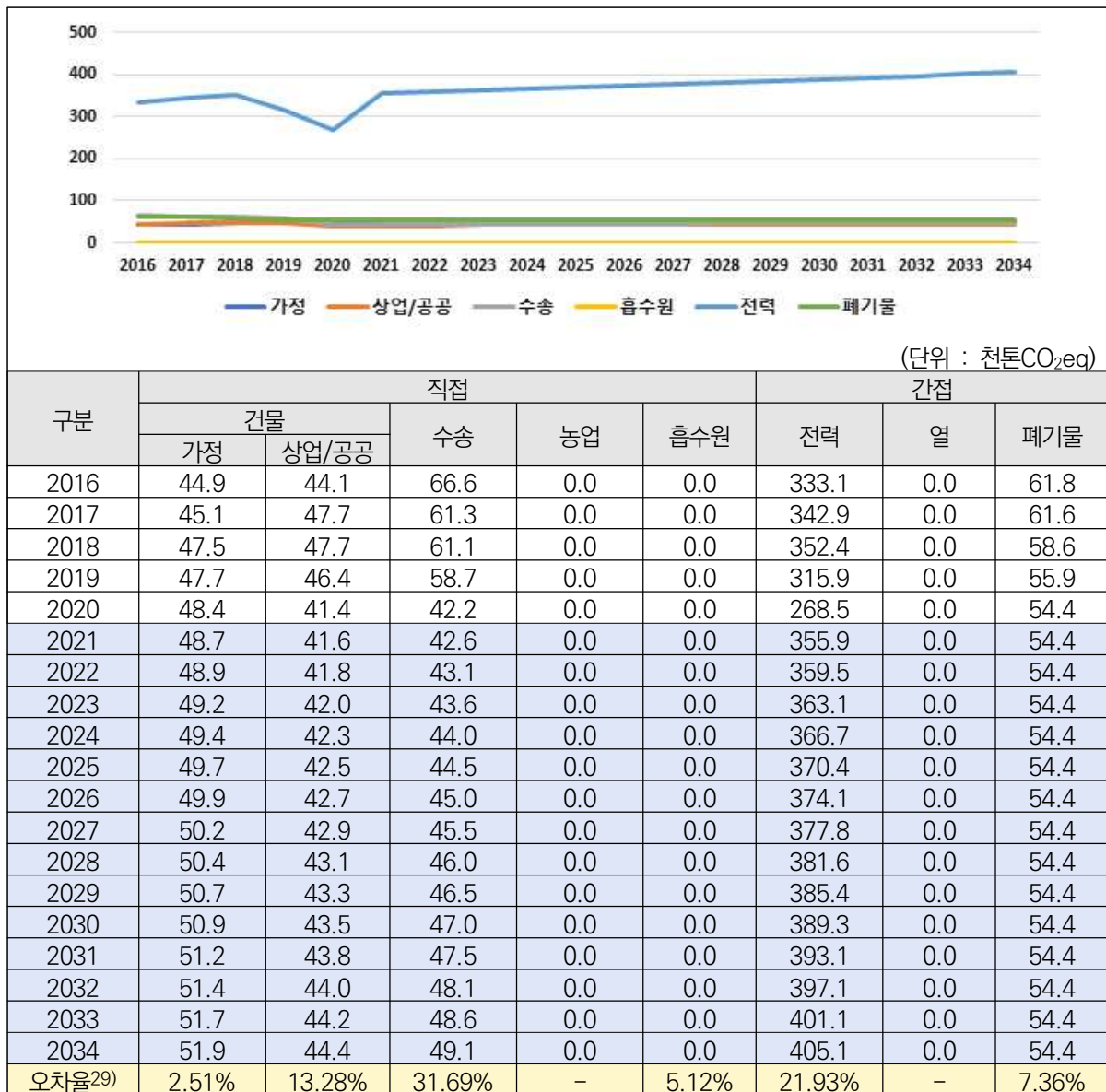


27) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 상관분석 - 에너지소비량 예측

- 지역의 최종에너지소비량(지역에너지 통계연보의 에너지사용량 또는 광역의 지역에너지계획)의 해당기간 평균 에너지소비증가율로 카테고리별 배출량을 예측하는 방법이며, 직접배출량 가정 부문 오차율이 2.51%로 가장 작고 직접배출량 수송 부문의 오차율이 31.69%로 가장 크게 나타남
- 에너지소비량 예측 방법을 사용하여 전망했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 4.4천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 3.3천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 12.0천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 52.7천톤CO₂eq 증가, 폐기물부문은 4.2천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 87 에너지소비량 예측 분석 배출량 전망

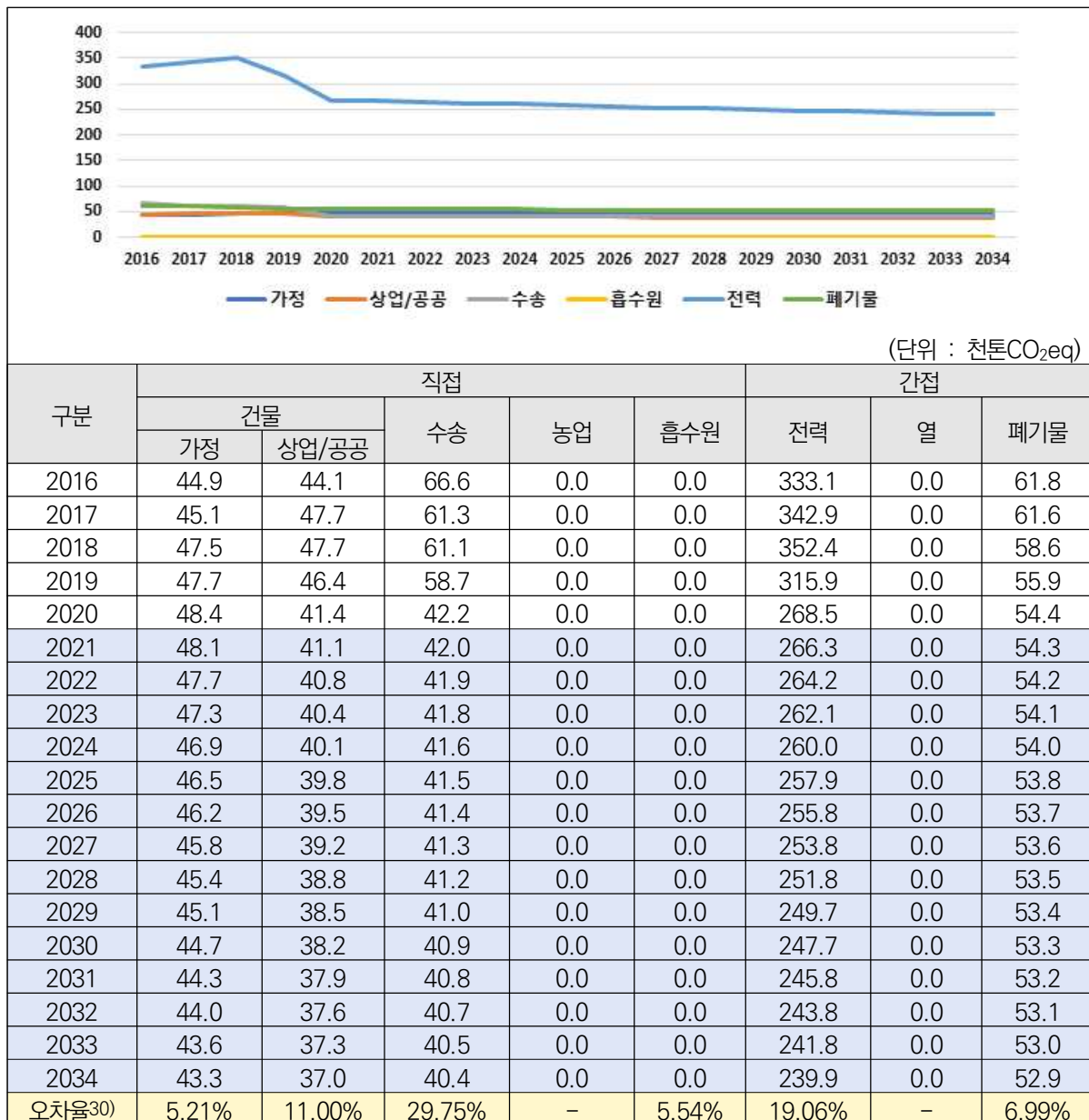


28) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 상관분석 - 국가 BAU 전망결과 적용

- 국가 온실가스 배출전망(부문별 배출 전망) 비율을 각 카테고리별로 적용하여 전망하는 방법이며, 직접배출량 가정 부문의 오차율이 5.21%로 가장 작고 직접배출량 수송 부문의 오차율이 29.75%로 가장 크게 나타남
- 국가 BAU 전망결과를 적용하여 전망했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 4.2천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 10.7천톤CO₂eq 감소, 수송부문은 20.7천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 112.5천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 5.7천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 88 국가 BAU 전망결과 적용 분석 배출량 전망

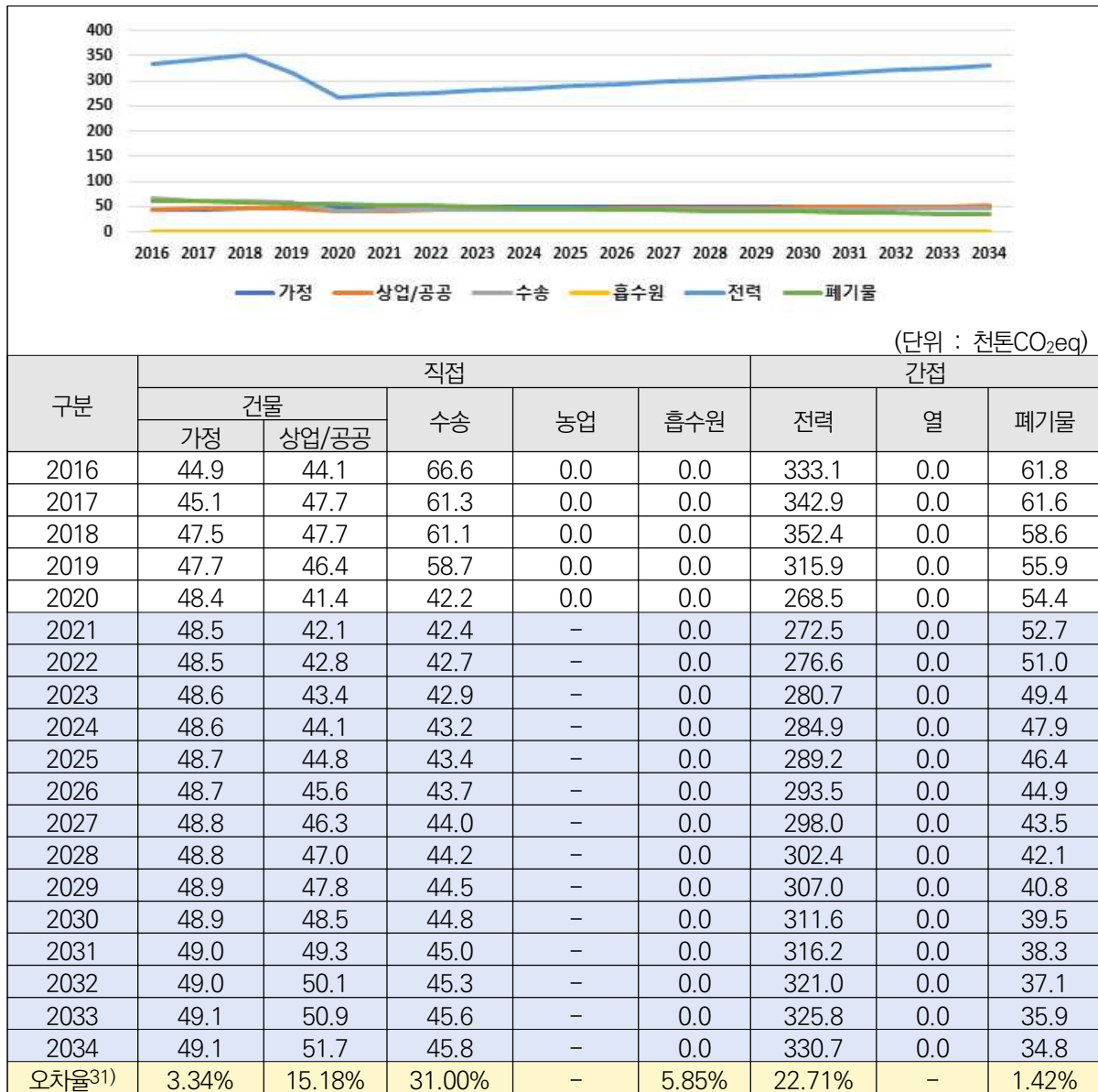


29) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

■ 상관분석 - 국가 에너지전망 적용

- 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측하는 전망 방법이며, 간접배출량 폐기물 부문의 오차율이 1.42%로 가장 작고 직접배출량 수송 부문의 오차율이 31.0%로 가장 크게 나타남
- 국가 에너지전망 결과를 적용하여 전망했을 때, 건물의 가정부문은 2018년 대비 2034년에 1.6천톤CO₂eq 증가, 건물의 상업/공공부문은 4.0천톤CO₂eq 증가, 수송부문은 15.3천톤CO₂eq 감소, 전력부문은 21.7천톤CO₂eq 감소, 폐기물부문은 23.8천톤CO₂eq 감소하는 것으로 전망됨

표 89 국가 에너지전망 적용 분석 배출량 전망



30) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

나. 부문별 온실가스 배출전망 방법 결정

- 대구광역시 기본계획에서는 과거 배출량을 활용한 통계적 방법을 이용하여 온실가스 배출 전망값을 산정하였으며, 중구에서도 같은 방법을 사용함
- 앞서 예측된 부문별, 방법별 온실가스 배출량 전망결과를 바탕으로 최종 예측 방법을 결정할 필요가 있으며 이를 위해 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교하여 전망방법 중 가장 오차가 적은 방법을 선택함

표 90. 부문별 전망방법에 따른 오차율

구분	직접					간접			
	건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물	
	가정	상업/ 공공							
추세 분석	증가율	0.32%	9.61%	13.96%	-	5.85%	17.51%	-	1.42%
	선형추세	0.08%	3.81%	3.97%	-	2.34%	4.30%	-	0.42%
	지수함수	36.41%	74.89%	85.28%	-	100.00%	87.10%	-	84.83%
	로그함수	2.85%	71.56%	2.37%	-	100.00%	82.25%	-	83.56%
회귀 분석	단순회귀	0.71%	2.59%	3.07%	-	-	4.30%	-	1.83%
	다중회귀	0.01%	2.14%	2.47%	-	-	5.10%	-	0.75%
상관 분석	에너지 소비량	2.51%	13.28%	31.69%	-	5.12%	21.93%	-	7.36%
	국가 BAU 전망	5.21%	11.00%	29.75%	-	5.54%	19.06%	-	6.99%
	국가 에너지전망	3.34%	15.18%	31.00%	-	5.85%	22.71%	-	1.42%
산정방법	과다산정 으로 차선 책 사용	과다산정 으로 차선 책 사용	음수값 산 정, 전체 분석 평균 값 사용	-	대구광역 시 흡수원 증감률 적 용	과소산정 으로 차선 책 사용	-	과소산정 으로 차선 책 사용	

31) 오차율 : 최근 3개년도 실제배출량을 전망값과 비교했을 때 나타나는 오차율

다. 중구 전체 온실가스 배출량

■ 온실가스 배출량 전망 결과

- (전체) 2020년 대비 2034년 총배출량과 순배출량 모두 19.3% 감소할 것으로 전망되며 2018년 대비 2030년 총배출량과 순배출량은 31.4% 감소할 것으로 전망됨
- (2018년 대비 2030년 부문별 증감률) 직접배출량 중 건물 -18.2%, 수송 -23.1%, 흡수원 -50.6%, 간접배출량 중 전력 -36.2%, 폐기물 -32.6%
- (2018년 대비 2034년 부문별 증감률) 직접배출량 중 건물 -22.5%, 수송 -19.6%, 흡수원 -63.8%, 간접배출량 중 전력 -40.7%, 폐기물 -40.7%
- 흡수원 배출량은 전체 배출량 대비 극소량이며, 이에 따라 전에 증감률에 큰 영향을 주지 않는 것으로 분석되며, 따라서 총배출량과 순배출량도 동일한 결과를 나타냄

표 91. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

구분	'18 (기준 연도)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
합계 (흡수원 제외)	567.3	419.6	413.3	407.1	401.0	395.1	389.2	383.5	377.9	372.4	367.1
합계 (흡수원 포함)	567.4	419.6	413.3	407.1	401.0	395.1	389.2	383.5	377.9	372.4	367.1
건물	447.6	328.8	323.4	318.1	312.9	307.7	302.7	297.7	292.8	287.9	283.1
수송	61.1	44.5	45.0	45.5	46.0	46.5	47.0	47.5	48.1	48.6	49.1
농축산	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
폐기물	58.6	46.4	44.9	43.5	42.1	40.8	39.5	38.3	37.1	35.9	34.8
흡수원	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

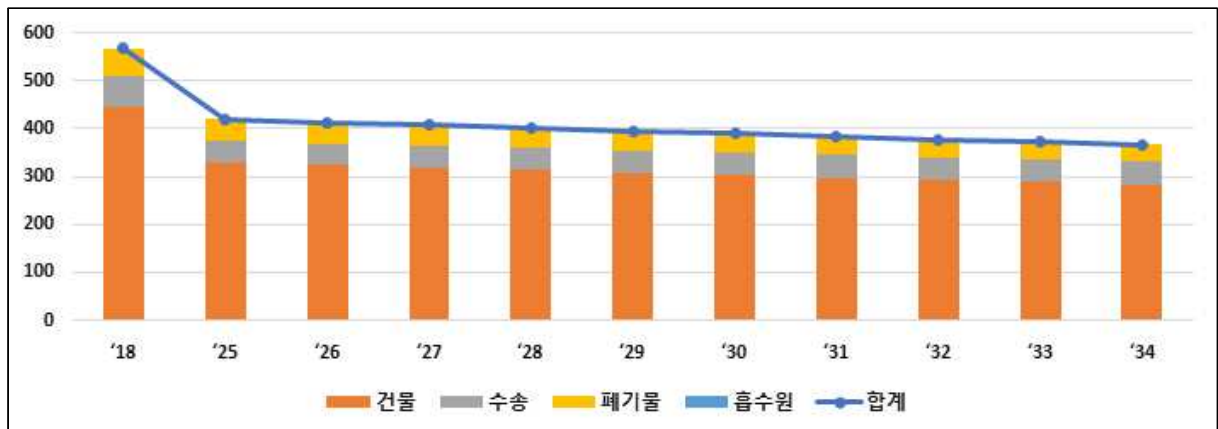


그림 19. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

■ 총배출량·순배출량 상세 전망결과³²⁾

- 기준연도인 2018년 대비 2030년 총배출량과 순배출량은 모두 31.4% 감소할 것으로 전망되며, 이는 흡수원이 전망에 영향을 주지 않을 만큼 배출량이 적기 때문인 것으로 보임
- 기준연도인 2018년 대비 2034년 총배출량과 순배출량은 모두 35.3% 감소할 것으로 전망

표 92. 중구 배출량 상세 전망결과



32) 대구광역시 탄소중립 기본계획과의 정합성 확보를 위하여 온실가스종합정보센터에서 제공한 온실가스배출량 (2016-2020)을 사용함에 따라 2021년부터 2034년까지의 전망결과를 나타냄

03

기존 계획의 평가

1. 기존 계획의 주요 내용
2. 기존 계획 성과 평가

제3장 기존 계획의 평가

1. 기존 계획의 주요 내용

2024년 10월 22일 시행된 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」의 부칙 제7조에 따르면 이 법 시행 당시 종전의 「저탄소 녹색성장 기본법」에 따라 수립된 기후변화대응 기본계획은 이 법에 따른 국가기본계획이 최초로 수립될 때까지는 이 법에 따른 국가기본계획으로 본다는 부칙에 따라 제2차 대구광역시 중구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 이행점검 평가를 기존 계획의 평가로 대체함

1.1 계획의 범위

1) 공간적 범위

- 위치 : 대구광역시 중구 행정구역 전역(12개 행정동)
 - 12개 행정동 : 동인동, 삼덕동, 성내1동, 성내2동, 성내3동, 대신동, 남산1동, 남산2동, 남산3동, 남산4동, 대봉1동, 대봉2동

2) 시간적 범위

- 대책 수립 기간 : 2020년
- 대책 이행 기간 : 2021년 ~ 2025년

3) 내용적 범위

- 제2차 대구광역시 중구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025) 추진 평가
- 지역현황 분석, 기후변화 현황, 분야별 피해조사, 기후변화 전망
- 기후변화 영향분석, 취약성 및 리스크 평가
- 기후변화 적응 인식조사
- 제2차 계획 추진방향 설정, 목표 및 전략 설정
- 적응 세부사업 선정 및 연차별 시행계획 수립
- 계획 목표 및 추진전략
- 계획의 집행 및 관리계획 수립

1.2 비전 및 목표

- 제2차 대구광역시 중구 기후변화 적응대책의 비전은 “기후변화 적응에 앞서가는 건강하고 안전한 ‘희망녹색도시’ 중구”로 설정하였고, 이에 따른 목표는 “기후변화 취약계층의 희망찬 중구 구현”, “재난재해로부터 안전한 중구 실현”, “지속가능하고 쾌적한 수자원 관리 강화”로 설정
- 5개 부문(건강, 물관리, 재난/재해, 산림/생태계, 교육홍보)의 각각 추진전략
 - 건강 : 기후변화 취약계층의 건강보호 안전망 구축
 - 물관리 : 지속가능하고 쾌적한 수자원 체계 강화
 - 재난/재해 : 주민 밀착형 도시적응 기반 조성으로 안전한 중구 실현
 - 산림/생태계 : 생활 속 녹지공간 조성 및 기후변화 피해 저감 강화
 - 교육홍보 : 기후변화에 대한 구민 인식 증진으로 친환경도시 조성



그림 20. 제2차 대구광역시 중구 기후변화 적응대책 비전 및 전략

1.3 기존 계획 세부사업 목록

- 제2차 중구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 세부사업은 5개 부문, 9개 추진전략, 28개 세부사업으로 계획되었음
- 사업유형은 제2차 수립지침상의 단위사업을 준용하여 기존 12개, 기존확대 3개, 기존보완 7개, 신규(기존) 6개 사업으로 구성됨

표 93. 제2차 적응대책 세부사업리스트

부문	추진전략	세부사업	사업유형	주관부서
[Ⅰ] 건강	[Ⅰ-1-가] 기후취약계층 삶의 질 향상	[Ⅰ-1-가-1] 폭염·한파 대비 노숙인 및 쪽방생 활인 관리	기존확대	복지정책과
		[Ⅰ-1-가-2] 폭염·한파대비 독거노인 지원대책	기존보완	복지정책과
		[Ⅰ-1-가-3] 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링	신규(기존)	복지정책과
	[Ⅰ-1-나] 기후 취약계층 지원	[Ⅰ-1-나-1] 쾌적한 보육환경 조성	신규(기존)	복지정책과
		[Ⅰ-1-나-2] 폭염대응 무더위 쉼터 운영 및 도 로 살수	기존확대	안전총괄과
	[Ⅰ-2-가] 감염병안전망 구축	[Ⅰ-2-가-1] 감염병 대응역량 시스템 구축	기존보완	보건소
		[Ⅰ-2-가-2] 겨울철 대비 독감 예방 대응	기존	보건소
	[Ⅰ-2-나] 미세먼지피해 저감	[Ⅰ-2-나-1] 미세먼지 집중관리도로 운영	신규(기존)	환경과
		[Ⅰ-2-나-2] 대기오염 예·경보 시스템 구축	기존	환경과
	[Ⅱ] 물관리	[Ⅱ-1-가] 하천·하수정비 및유지관리	[Ⅱ-1-가-1] 지하수 수질 모니터링 강화	기존
[Ⅱ-1-가-2] 대봉동 일원 오수관로 설치 공사			신규(기존)	건설과
[Ⅱ-1-나] 재해대책수자 원 관리		[Ⅱ-1-나-1] 빗물이용시설 설치	기존보완	환경과
[Ⅲ] 재난/ 재해	[Ⅲ-1-가] 재난재해저감 및 피해완화	[Ⅲ-1-가-1] 실효성 있는 폭설·한파 등 안전중 합 시스템 구축	기존	안전총괄과
		[Ⅲ-1-가-2] 재난 예·경보시설 설치관리	기존보완	안전총괄과
		[Ⅲ-1-가-3] 폭설·한파 대비 교통대책	기존	교통과

부문	추진전략	세부사업	사업유형	주관부서
[Ⅲ] 재난/ 재해	[Ⅲ-2-가] 재해피해복구 비 경감	[Ⅲ-2-가-1] 풍수해보험 활성화	기존	안전총괄과
	[Ⅲ-2-나] 재난예방사업	[Ⅲ-2-나-1] 자연재난 협업기능별 T/F팀 구성 운영	기존	안전총괄과
		[Ⅲ-2-나-2] 하수도 집중강우 대응기반 구축	기존	건설과
[Ⅳ] 산림/ 생태계	[Ⅳ-1-가] 산림피해저감 을 위한 대응체계구축	[Ⅳ-1-가-1] 산림병해충 방제	신규(기존)	도시재생과
	[Ⅳ-2-가] 도심 녹지공간확충	[Ⅳ-2-가-1] 생활 속 녹지공간 확충	기존	도시재생과
		[Ⅳ-2-가-2] 도심 열섬화 저감을 위한 옥상녹화 사업	기존확대	도시재생과

2. 기존 계획 성과 평가

1) 성과평가 개요

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

표 94. 기초지자체 기후위기 적응대책 이행 점검항목별 세부 배점 적용기준

점검기준(배점)		적용기준		산출식
		점수	적용사항	
준비 (30)	2-1-1. 전년도 점검 결과에 따른 조치(15)	15	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 90% 이상	조치완료건수 ÷ 미흡·미추진 건수×100(%)
		12	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 70% 이상	
		9	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 50% 이상	
		6	전년도 점검결과 미흡·미추진 사항 조치율 50% 미만	
	2-1-2. 지자체 적응 역량 강화 (15)	15	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 6회 이상	참석대상 : 지자체, 탄소중립 지원센터 각 1명 대상교육 : 환경부에서 주관하는 적응 역량 강화, 영향 평가 등의 교육
		12	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 5회 이상	
		9	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 4회 이상	
		6	참석 대상(2명)의 교육참석 횟수 (1명 최대 3회)가 3회 이하	
이행 (40)	2-2-1. 성 과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	20	평균 목표달성률 90% 이상	평균 목표달성률 = $\Sigma(\text{개별}$ $\text{세부이행과제 목표달성률}) \div$ 대상 세부이행 과제수 (%) 목표달성률 = 실적치 ÷ 목표치 × 100(%)
		16	평균 목표달성률 80% 이상	
		12	평균 목표달성률 70% 이상	
		8	평균 목표달성률 70% 미만	
	2-2-2. 계 획예산 대비 실제 집행한 예산 정도 (20)	20	평균 예산집행률 90% 이상	평균 예산집행률 = $\Sigma(\text{개별}$ $\text{세부이행과제 예산집행률}) \div$ 대상 세부 이행과제수(%) 예산집행률 = 실적집행예산 ÷ 계획 예산 × 100(%)
		16	평균 예산집행률 80% 이상	
		12	평균 예산집행률 70% 이상	
		8	평균 예산집행률 70% 미만	

점검기준(배점)		적용기준		산출식
		점수	적용사항	
성과 (30)	2-3-1. 자 체성과평가 (30)	30	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성을 포함하여 적극 반영	
		25	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성을 포함하여 일부 반영	
		20	부문별 우수사례, 적응대책 이행 정도 및 효과성, 세부이행과제와 지역 리스크 간 연계성 등 반영 미흡	
가점 (10)	2-4-1. 지 자체 조례 마련(2)	2	지자체 조례 제정 시행 여부	각 해당 항목 합산 반영
	2-4-2. 위 원회 및 전 문기관 운영 (2)	2	지방 탄소중립녹색성장위원회 : 1점 탄소중립 지원센터 운영 : 1점	
	2-4-3. 지 역전문가·주 민참여단 구 성·운영(3)	3	지역전문가·주민참여단 대상 교육, 회의 1회 이상 : 1점 지역전문가·주민참여단 구성 : 1점 지역전문가·주민참여단 운영 : 1점	
	2-4-4. 우 수사례 반영 (3)	3	참여단 선정과제 확대·신규, 타 지자체 우수사례, 신규사업(과제) 발굴 등 우수사례를 세부이행과제에 반영한 건수 반영 건당 1점	
감점 (-5)	2-5-1. 행 정절차 지연 (-5)	-5	1건 지연 : 감점 3점 2건 이상 지연 : 감점 5점 〈감점대상〉 - 적응대책 이행점검 추진실적 시스템 입력 지연 - 결과보고서 제출 지연 - 적응대책 수립 완료(연도 초과) 지연 (5개년 중 수립시점 1회만 적용) ※ 단. 환경부와 협의 후 적응대책 수립 여건 변동으로 수립이 지연되는 경우, 환경부와 재협의 필요	

2) 종합 평가 결과

- 2023년 개정된 평가기준에 따라 제2차 대구광역시 중구 기후변화적응대책의 2021년부터 2023년의 성과를 평가하였음
- 연차별 성과 달성률과 예산집행률은 매년 증가하였으며, 2023년 기준 성과 달성률은 96.1%, 예산집행률은 80.5%로 나타남
- 종합평가 결과 매년 평가점수가 상승하였으며, 2021년 71점, 2022년 74점, 2023년 87점으로 점차 우수한 결과를 보임

표 95. 연차별 성과평가 종합

실적		2021	2022	2023
합계		71	74	87
준비 (30)	2-1-1. 전년도 점검결과에 따른 조치(15)	15	15	15
	2-1-2. 지자체 적응역량 강화(15)	-	-	6
이행 (40)	2-2-1. 성과목표 대비 실제 달성한 정도(20)	20	20	20
	2-2-2. 계획예산 대비 실제 집행한 예산 정도(20)	16	16	16
성과 (30)	2-3-1. 자체성과평가(30)	20	25	25
가점 (10)	2-4-1. 지자체 조례 마련(2)	-	-	2
	2-4-2. 위원회 및 전문기관 운영(2)	-	-	-
	2-4-3. 지역전문가·주민참여단 구성·운영(3)	-	-	-
	2-4-4. 우수사례 반영(3)	-	3	3
감점 (-5)	2-5-1. 행정절차 지연(-5)	-	-	-

주 : 이행성과 기준 변동에 따라 평가등급은 85점 만점으로 환산하여 구분함

3) 부문별 평가 결과

■ 건강 부문

○ 성과달성률

- 건강 부문의 성과달성률은 2021년과 2022년에는 100%를 초과하여 우수한 실적을 보였으나 2023년에 100% 이하의 성과를 달성하여 감소추세로 나타남
- 이는 2021년 “폭염·한파 독거노인 지원대책” 사업 성과달성률이 580%로 나타나 2021년의 건강부문 성과달성률이 전체적으로 높게 나온 것으로 보임

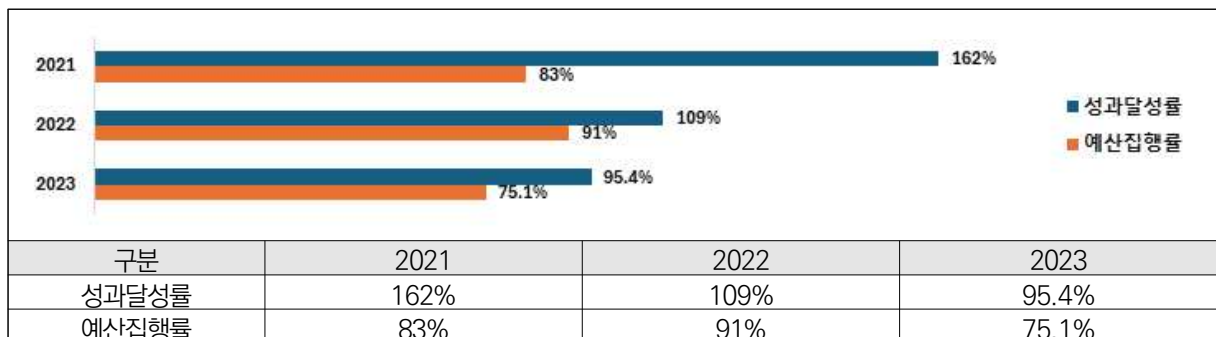
○ 예산집행률

- 전체 예산집행률은 2021년부터 2023년까지 모두 100%를 달성하지 못함
- 2021년 세부사업 중 “폭염대응 무더위 쉼터 운영 및 도로 살수” 사업과 “겨울철 대비 독감 예방 대응” 사업의 예산집행률이 50% 이하의 실적을 나타낸 것이 원인으로 보임

○ 세부 평가 결과

- 폭염·한파 대비 독거노인에 대한 적극적인 물품 지원으로 기후변화 상황 발생 시 취약계층의 건강관리에 만전을 기하였고 응급 센서 장비 설치의 적극적 시행으로 독거노인의 응급상황을 모니터링하고 신고할 수 있는 체계 마련 향상에 기여함
- 청소 차량에 부착한 미세먼지 흡착필터의 반기별 교체를 통한 꾸준한 관리로 미세먼지 집중관리도로를 효과적으로 운영하였음
- 요양병원과 같은 감염취약시설 담당자들 및 감염병 취약계층 유관기관들과 협력하여 감염병 예방 교육 및 홍보를 강화하여 감염병 대응 역량 시스템 구축에 최선을 다함

표 96. 건강부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 재난/재해 부문

○ 성과달성률

- 재난/재해 부문의 성과달성률은 2021년 71%에서 2022년 118%로 증가하였고 2023년에도 100%를 유지하여 양호한 실적으로 나타남
- 2021년의 성과달성률이 낮은 이유는 “풍수해보험 활성화” 사업 성과달성률이 21%로 나타난 것의 영향으로 보임

○ 예산집행률

- 2021년에서 2023년까지의 예산집행률은 모두 100%를 달성하지 못함
- 2021년과 2022년의 세부사업 중 “풍수해보험 활성화” 사업이 예산집행률 60% 이하의 실적을 나타낸 것이 원인으로 보임

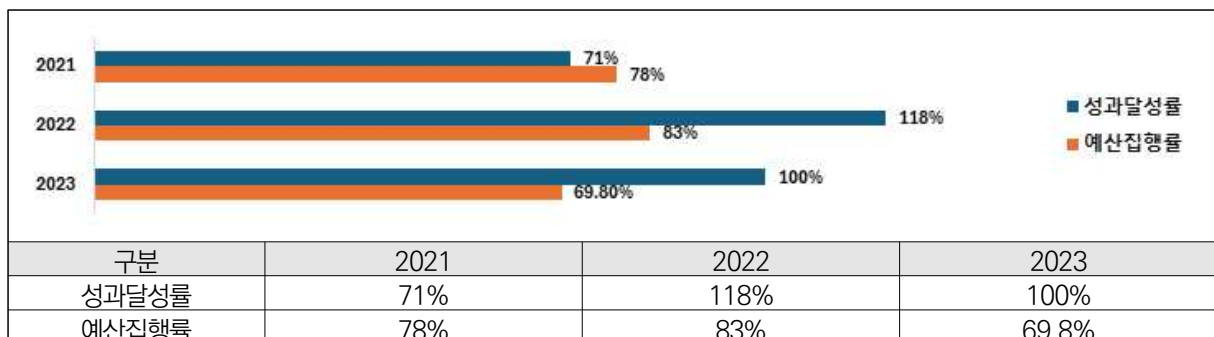
○ 세부 평가 결과

- 우수기 전 기계준설을 통한 침수예방과 원활한 배수를 유지하고 노후 및 파손된 관거의 수선을 통해 기후변화로 인한 기반 시설을 정비하였음
- 2022년 대비 2023년 잦은 폭설 예보에 대비해 제설함 설치를 99개로 늘려 사전 예방 활동을 전개하였음
- 자연재난 협업기능별 T/F팀을 구성 운영하여 폭염 및 한파와 같은 자연 재난에 24시간 상황대응체제를 가동할 수 있도록 자연재난유형별 표준행동 요령을 정비하였으며 폭우 기간 내 홍보 강화를 통해 전년 대비 풍수해보험 가입자 수를 큰 폭으로 상승시키는데 노력하였음

○ 미추진사업

- 폭설·한파 대비 교통대책 : 사유미발생으로 비상상황 발생 시 추진계획

표 97. 재난/재해 부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 물관리 부문

○ 성과달성률

- 물관리 부문의 성과달성률은 2021년 97%에서 2022년 66%로 감소하였으나 2023년에는 100%의 성과달성률로 최근 양호한 실적으로 나타남
- 이는 2021년 “대봉동 일원 오수관로 설치 공사” 사업 성과달성률이 16%의 실적으로 낮은 것의 영향으로 보임

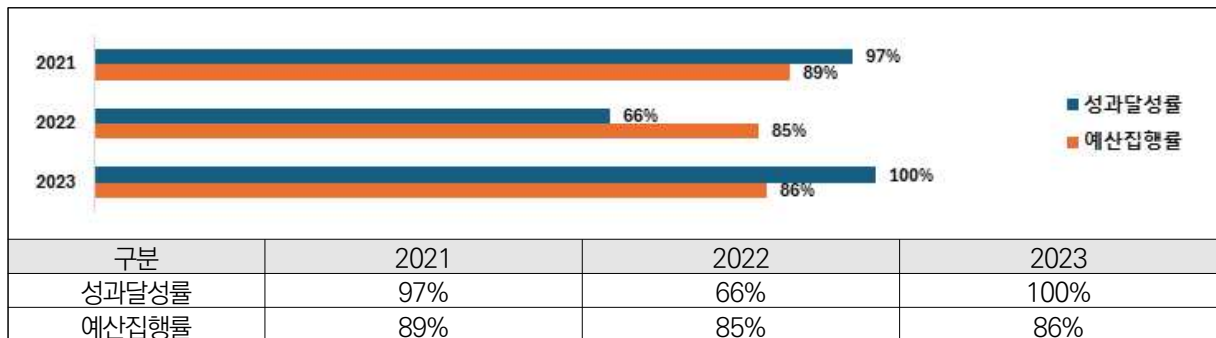
○ 예산집행률

- 2021년에서 2023년까지의 예산집행률은 모두 100%를 달성하지 못함
- 2022년 세부사업 중 “지하수 수질 모니터링 강화” 사업의 예산집행률이 70% 이하의 실적을 나타낸 것이 원인으로 보임

○ 평가 등급

- 지하수 보조관측망의 수질 및 수위 변화 분석을 통한 효율적 관리로 안정적인 수원을 확보함
- 관내 유치원 1곳에 빗물이용시설 설치 지원하고 이를 활용한 텃밭 물주기 활동을 통해 어린이들에게 물의 소중함 및 물 부족 관련 교육효과가 탁월할 것으로 판단됨

표 98. 물관리 부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 산림/생태계 부문

○ 성과달성률

- 산림/생태계 부문의 성과달성률은 2021년 83%에서 2023년 70%로 감소하여 미흡한 실적으로 나타남
- 이는 2021년 “산림병해충 방제” 사업 성과달성률이 40%로 낮게 달성된 것이 원인으로 보임

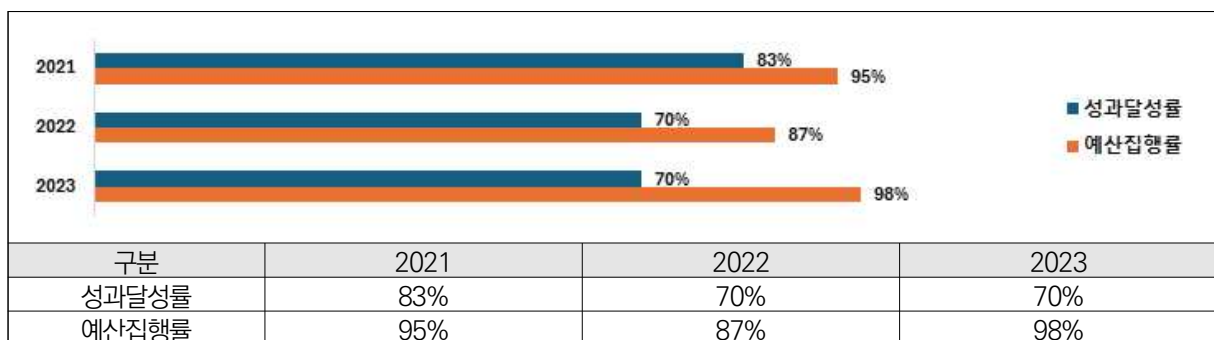
○ 예산집행률

- 2021년에서 2023년까지의 예산집행률은 모두 100%를 달성하지 못함
- 2022년 세부사업 중 “도시 열섬화 저감을 위한 옥상녹화 사업”의 예산집행률 미달성이 원인으로 보임

○ 세부 평가 결과

- 도심 열섬화 저감을 위한 옥상 녹화 사업은 2023년부터 시비 전액 삭감으로 인하여 사업 종료됨
- 온실가스를 흡수하는 생활 속 녹지공간 확충을 위하여 달구벌대로를 따라 명품가로숲길 조성 및 계성초 명상숲 조성 공사를 시행하였으며 서성로, 이천로, 동덕로, 중앙대로 등 중구 관내 가로수 조성 공사를 통해 가로수 양적 증대에 기여함

표 99. 산림/생태계 부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



■ 교육홍보 부문

○ 성과달성률

- 교육홍보 부문의 성과달성률은 2021년 69%에서 2022년 111%, 2023년 100%를 유지하여 양호한 실적으로 나타남
- 이는 2022년 “기후변화 적응교육 프로그램 운영” 사업 성과달성률이 640%로 나타난 것의 영향으로 보임

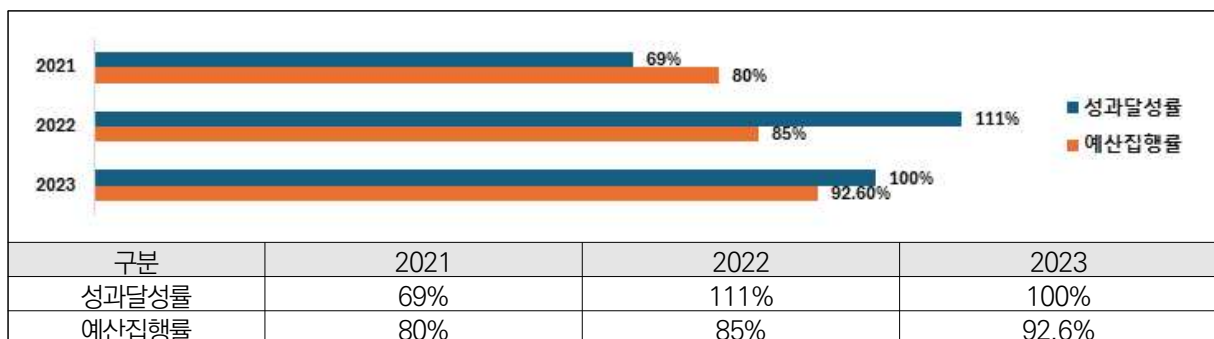
○ 예산집행률

- 2021년과 2022년 예산집행률은 각각 80%, 85%로 100%를 달성하지 못함
- 2021년, 2022년 세부사업 중 “기후변화 적응교육 프로그램 운영” 사업의 예산집행률이 30% 이하의 실적을 나타낸 것이 원인으로 보임

○ 세부 평가 결과

- 기후변화와 환경보호에 대한 인식 확산을 위하여 관내 어린이들 및 초등학생들을 대상으로 한 환경교육을 실시하고, 각종 민간 단체 활동 및 관내 행사에 기후변화 적응 캠페인을 적극적으로 전개하였음
- 그린리더 4명을 육성하여 온실가스 컨설턴트로 활동을 실시하였고 관내 220세대에게 온실가스 진단 컨설팅을 실시하여 저탄소 녹색생활 실천 및 온실가스 감축에 대한 주민들의 관심 증가에 기여함
- 신규 아파트들을 대상으로 한 탄소포인트제 홍보활동을 통해 전년 대비 가입 세대수가 크게 증대하여 탄소중립생활 실천을 앞당김

표 100. 교육홍보 부문 성과달성률 및 예산집행률 평가 결과



4) 부문별 우수사례

■ 2021년·2022년 건강 부문 우수사례

- 사업명 : 미세먼지 집중관리도로 운영
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 900회 / 2021년 성과 : 900회 / 2022년 성과 : 900회
- 사업 개요
 - 도로재비산먼지가 심한 도로를 집중관리도로로 지정·관리함으로써 깨끗한 대기환경 조성
- 추진 실적
 - 집중관리도로 3개소 5.97km(달성로, 태평로, 동덕로) 운영
 - 집중관리도로 내 미세먼지 흡착직물을 활용한 현수막 제작·게첨
 - 2022년 청소차량 미세먼지 흡착필터 부착 시범사업 추진
 - *대구시 8개 구군 중 최초 시도
 - *집중관리도로 운행이 많은 청소 차량 전면부 장착(22대)
- 성과
 - 통행이 많은 도로에 현수막을 게재함으로써 주민들의 미세먼지 저감에 대한 인식개선에 기여
 - 미세먼지 저감효과가 탁월한 직물을 활용하여 공기 중 미세먼지 생성물질을 흡착해 대기질 향상 도모 및 카본필터의 분자 분해를 통해 불쾌한 악취 방지

■ 2021년 산림/생태계 부문 우수사례

- 사업명 : 생활 속 녹지공간 확충
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 100% / 2021년 성과 : 99%
- 사업 개요
 - 주민들이 생활 속에서 쉽게 접할 수 있는 녹지 공간을 확보하여 삶의 질을 향상시키고, 이에 따른 온실가스 감축에 기여하고자 함
- 추진 실적
 - 가로수(5개소), 명상숲(1개소), 명품가로숲길(1개소) 조성
- 성과
 - 녹색공간 확충으로 한여름 폭염 피해 저감 및 주민들의 삶의 질 향상
 - 도심 열섬현상 등 기후변화에 대응
 - 녹지량 확충으로 온실가스 흡수율 제고 및 대기질 개선

■ 2022년 건강 부문 우수사례

- 사업명 : 폭염·한파 독거노인 지원대책
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 100% / 2022년 성과 : 100%
- 사업 개요
 - 기후변화로 인한 폭염·한파 강도, 일수 등 증가 추세로 혹서기, 혹한기에 취약한 독거노인에 대한 보호 강화 필요
- 추진 실적
 - 폭염·혹한기 취약계층 용품 지원(여름이불 110세트, 냉방용품 297대, 겨울이불세트 105채)
 - 노인맞춤돌봄 서비스 수행기관과 연계하여 취약노인 안전 안부 수시 확인
- 성과
 - 사회관계망이 부족하거나 고립된 독거노인의 질병 예방 및 사망사고의 발생 위험 감소

■ 2022년 산림/생태계 부문 우수사례

- 사업명 : 생활 속 녹지공간 확충 사업
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 100% / 2022년 성과 : 99%
- 사업 개요
 - 도심 내 주민들이 생활 속에서 쉽게 접할 수 있는 쾌적한 휴식 공간을 위한 녹지공간을 확보하여 대기 정화 및 기후 환경개선을 통하여 삶의 질을 향상시키고 이에 따른 온실가스 감축에 기여하고자 함
- 추진 실적
 - 명품가로숲길 조성(계산오거리~봉산육거리 중앙분리대), 명상숲 조성(계성중, 신명중), 가로수 조성(달구벌대로, 태평로, 남산로 등)
- 성과
 - 고사수목 제거 후 새로운 수목을 식재함으로써 도시미관 개선
 - 녹지 공간 확보로 대기 정화 및 온실가스 흡수율 제고 및 대기질 개선
 - 교내 명상숲 조성으로 학생들의 생태적 감수성 함양
 - 음악제 개최 및 체험 교실 등을 통해 지역 주민들의 교류의 장 활용
 - 근대 골목 투어의 일환으로 관광객들의 휴식처 제공

■ 2023년 건강 부문 우수사례

- 사업명 : 감염병 대응역량 시스템 구축
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 20회 / 2023년 성과 : 19회
- 사업 개요
 - 기후변화로 인한 기온상승의 영향으로 전염병 및 질병이 확산되는 추세로 이에 대한 예방 관리가 필요함에 따라 계절별 질병 발생 감염 예방 홍보 실시
- 추진실적
 - 관내 요양병원, 노인복지관, 우체국, 유치원 등에 총 19회 홍보 실시
 - 우간다 감염병 기관과 교류 협력
 - 빈대 발생 피해 최소화를 위한 감염병 예방 및 빈대 방제 관리 간담회 개최
- 사업으로 인한 성과 및 효과
 - 감염병 예방을 위한 올바른 손씻기 중요성 강조 및 건강한 생활 습관 형성 기여
 - 기상이변으로 인한 잦은 빈대 발생 피해 최소화를 위한 방역용품 지원
 - 우간다 감염병 기관과의 교류·협력을 통한 선진 감염병 대응 시스템 및 공공기관 의료기관 역할 공유

■ 2023년 물관리 부문 우수사례

- 사업명 : 빗물이용시설 설치
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 1개소 / 2023년 성과 : 1개소
- 사업 개요
 - 빗물이용시설의 설치 촉진으로 물의 소중함 전파
- 추진실적
 - 관내 유치원 1곳(원만사 유치원) 빗물이용시설 설치
- 사업으로 인한 성과 및 효과

- 빗물을 저장·사용함으로써 상수도 정수비용 절감 및 기후변화로 인한 물부족 대비
- 어린이들에게 물의 소중함 및 물 부족 관련 교육효과 제고
- 교육 및 홍보효과가 큰 대상지를 선정하여 빗물이용시설 확산 유도

■ 2023년 재난/재해 부문 우수사례

- 사업명 : 실효성 있는 폭설·한파 등 안전종합 시스템 구축
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 99개 / 2023년 성과 : 99개
- 사업 개요
 - 관내 겨울철 강설 대비를 위해 제설함 설치
- 추진실적
 - 동인동 행정복지센터 인근 등 관내 통행량이 많은 곳에 제설함 99개 설치
 - 설치된 제설함 자체 점검
- 사업으로 인한 성과 및 효과
 - 신속한 상황관리로 사전 예방활동 전개
 - 겨울철 강설 대비 철두

■ 2023년 교육/홍보 부문 우수사례

- 사업명 : 기후변화 적응교육 프로그램 운영
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 100명 / 2023년 성과 : 1,142명
- 사업 개요
 - 관내 주민 및 학생들에게 환경교육 및 체험 학습을 통해 다양한 친환경 정보 제공
- 추진실적
 - 원어민 선생님과 함께하는 환경교실(23. 5 .~ 9.) : 관내 초등학교 6개소 21학급 526명 참여

- 찾아가는 어린이 환경교실(23. 7. ~ 11.) : 관내 유치원 8개소 및 초등학교 2개소 529명 참여
- 지구사랑 그린투어(23.8.18.) : 학부모 8명, 초등학생 9명 참여
- 찾아가는 녹색생활 실천교육(23.11.9. ~ 11.21.) : 4개 아파트 입주민 70명 참여
- 사업으로 인한 성과 및 효과
 - 환경 문제의 심각성을 알리고 영어 수업을 통해 글로벌 마인드 함양
 - 환경교육 조기 추진을 통한 기후변화에 대한 이해도를 높이고 환경의식 제고 및 확산
 - 환경기초시설 견학을 통한 기후변화 심각성 인식 및 녹색생활 실천 문화 확산
 - 생활체험 교육을 통해 비산업부문 온실가스 배출 최소화

■ 2023년 교육/홍보 부문 우수사례

- 사업명 : 에너지 절약사업 추진
- 사업 성과
 - 당초 목표 : 40개소 / 2023년 성과 : 100개소
- 사업 개요
 - 에너지절약 홍보 캠페인 및 홍보물 배부를 통해 기후변화로 인한 에너지 부족 사태 대비
- 추진실적
 - 횟수 : 연 2회(23. 7. 28. / 23. 12. 23.)
 - 장소 : 동성로 일원
 - 내용 : 생활 속 하루 1kWh 줄이기 실천 방안 캠페인 실시 및 여름철 절전 홍보물 배포
 - 상가 밀집지역 에너지절감 업무협약 추진 : 중구 상가밀집지역을 대상으로 원격검침기 설치 후 전기사용량 정보 및 절전 Tip을 제공하고 절감량에 따른 현금 인센티브 지급
- 사업으로 인한 성과 및 효과
 - 시민들에게 여름철 냉방 적정온도를 홍보하여 기후 변화로 인한 에너지 부족 사태 대비
 - '개문 냉방영업' 자제의 자율적 참여 유도

5) 연도별 미흡 및 개선·보완사항

■ 2021년 주요 사항

- 미흡/부진 3개 사업
 - 겨울철 대비 독감 예방 대응 : 예산집행률 저조로 적극적인 예산 집행 조치
 - 풍수해보험 활성화 : 풍수해보험 가입률 저조로 적극적인 홍보 추진 조치
 - 기후변화 적응교육 프로그램 운영 : 코로나19로 인해 추진 불가로 사업방향 개선 조치
- 미추진 사업
 - 폭설·한파 대비 교통대책 : 사유미발생으로 비상상황 발생 시 추진계획

■ 2022년 주요 사항

- 미흡/부진 3개 사업
 - 풍수해보험 활성화 : 풍수해보험 가입률 저조로 적극적인 홍보 추진 조치
 - 기후변화 적응 캠페인 전개 : 캠페인 전개 횟수 저조로 적극적인 캠페인 전개 조치
 - 그린리더 양성 교육 및 활동 실시 : 그린리더 양성 저조로 적극 홍보 조치
- 미추진 사업
 - 폭설·한파 대비 교통대책 : 사유미발생으로 비상상황 발생 시 추진계획

■ 2023년 주요 사항

- 미흡/부진 1개 사업
- 재난 예·경보시설 설치 관리 : 예산 미사용에 따른 집행률 저조로 비예산으로 변경(특정 조건하에 예산 사용이 가능하므로 비예산으로 변경 조치)
- 도심 열섬화 저감을 위한 옥상 녹화 사업 : 2023년부터 시비 전액 삭감으로 인하여 사업 종료

6) 종합결과

- 건강 부문에서 폭염·한파 대비 독거노인 지원, 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링 지원을 확대 시행하여 기후변화 상황 발생 시 취약계층인 독거노인의 안전에 기여하였고, 대구시 8개 구·군 최초로 청소차량에 미세먼지 흡착필터 부착으로 미세먼지 집중관리도로 운영 등을 통해 구민의 건강 피해 최소화를 위해 노력하였음
- 물관리 부문에서 대봉동 일원 오수관로 설치를 완료하여 정화조 폐쇄 및 하천 수질개선으로 쾌적한 생활환경 조성에 기여하였음
- 재난/재해 부문에서 T/F팀을 구성·운영하고 각종 제설장비 등을 갖추어 기상정보에 따른 시간대별, 지역별 계획적 대응체제를 구축하고 사전 예방활동을 전개하였으며 우수기 전 기계준설을 통한 침수예방과 원활한 배수 유지에 기여함
- 산림/생태계 부문에서 명상숲 조성을 통해 녹지 공간 확보 및 학생들의 생태적 감수성을 함양하였을 뿐 아니라 명품가로숲길 조성을 통해 고사수목 제거 후 새로운 수목을 식재함으로써 도시미관 개선에 이바지하고 온실가스 감축에 기여하였음
- 교육/홍보 부문에서 가정 148세대에 대하여 온실가스 진단 컨설팅을 실시하여 온실가스 감축에 대한 주민 의식을 고취하였으며 순환가능자원 모으기 교환 사업을 통해 폐자원의 재활용 가치를 공유하고 순환자원 재활용의 중요성에 대한 인식을 제고하였음
- 기후위기로 인해 초래될 수 있는 위험(폭우, 폭염 등)이 증가함에 따라 각 분야에서 이를 저감하기 위한 노력에 만전을 기하고 있으며 특히 타지역에 비해 상업부문의 에너지 사용량이 많은 것을 바탕으로 업무협약을 통해 에너지 절감사업에 상호 협력하여 기후변화로 인한 에너지 부족 사태에 대비하고, 감염병 발생에 선제 대응하는 우수한 면모를 보이고 있음
- 근대골목 쓰담투어를 통해 관광객들의 기후환경에 대한 인식 제고로 제19회 대한민국 지방자치경영대전 문화체육관광부 장관상을 수상하는 뛰어난 성과를 보였을 뿐만 아니라, 다양한 환경교육을 실시하여 주민들 및 학생들에게 친환경 정보를 제공하였으며 중구 재활용센터 운영을 통해 폐기물 재활용 및 인식 개선에 최선을 다하였음

04

상위계획 분석

1. 국가 관련 계획
2. 대구광역시 관련 계획

제4장 상위계획 분석

1. 국가 관련 계획

1) 제1차 기후변화대응기본계획 (2016.12)

■ 우리나라 중장기 기후변화전략과 실천방안을 담은 첫 번째 종합대책 수립

- 법정계획 : 정부는 기후변화대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 「기후변화대응 기본계획」을 5년마다 수립·시행
 - 제1차 기후변화대응 기본계획 계획기간 : 2017~2036
- 중장기 계획 : 국가차원의 중장기 비전과 정책방향을 제시
 - 신기후체제가 순기능으로 작용할 수 있도록 총괄적인 기후변화 대응계획 수립
 - 기후변화대응 중장기 정책 시그널을 통해 기업의 기술개발·투자 유도 및 국민 참여 확대를 통해 저탄소 사회 구현 촉진

■ 기후변화 대응 추진전략 : 기존 에너지 및 기후변화 대응 정책의 전환

- 에너지 다소비 경제구조에서 저탄소 경제체제로 전환
 - 고갈되는 화석연료의 편리성·경제성에서 벗어나 새로운 에너지원으로 대체
- 기후변화 대응의 선순환구조로 전환
 - 기후변화 대응을 기업부담으로 인식, 선진 기후기술을 따라가는 수준의 수동적 대응에 벗어나, 신기술 및 신산업 집중 지원으로 경쟁력 강화, 시장 선도의 기회로 활용
- 온실가스 감축 위주에서 기후변화 적응의 중요성 부각
 - 국제사회 협약·의무 이행을 위한 감축위주 대응에서, 피해를 줄이고 발전기회로 활용하여 국민의 삶의 질 향상에 기여하는 적응의 중요성도 부각

2) 제2차 기후변화대응기본계획 (2019.10)

- 20년을 계획기간으로 5년마다 계획 수립
- '지속가능한 저탄소 녹색사회 구현'비전
 - 2030년 온실가스 536백만톤 CO₂eq. 배출
 - 2°C온도 상승에 대비한 적응력 제고
 - 파리협정 이행을 위한 전부문 역량 강화 목표

■ 제2차 기후변화 대응 기본계획 추진 방향

- 부문별로 배출목표 및 감축수단을 제시
- 전환, 산업, 건물, 수송 등 4대 배출원에 대한 감축수단 제시
- 배출권 거래제 유상할당 선정기준 개선 및 유상할당 비율 확대
- 기후변화 적응력 제고 및 기후변화 감시·예측 및 평가를 강화
- 신기후체제 국제협상 대응 향상, 저탄소 생활 지원 프로그램 강화
- 기후변화 대응 인프라 구축

비전	지속가능한 저탄소 녹색사회 구현												
목표	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 30%;">온실가스 배출</td> <td style="width: 30%;">709.1백만톤('17)</td> <td style="width: 10%; font-size: 2em;">▷</td> <td style="width: 30%;">536백만톤('30)</td> </tr> <tr> <td>적응력 제고</td> <td colspan="3">기후변화 적응 주류화로 2℃온도상승에 대비</td> </tr> <tr> <td>기반조성</td> <td colspan="3">파리협정 이행을 위한 전부문 역량강화</td> </tr> </table>	온실가스 배출	709.1백만톤('17)	▷	536백만톤('30)	적응력 제고	기후변화 적응 주류화로 2℃온도상승에 대비			기반조성	파리협정 이행을 위한 전부문 역량강화		
온실가스 배출	709.1백만톤('17)	▷	536백만톤('30)										
적응력 제고	기후변화 적응 주류화로 2℃온도상승에 대비												
기반조성	파리협정 이행을 위한 전부문 역량강화												
핵심전략	중점추진과제												
저탄소 사회로의 전환	<ol style="list-style-type: none"> ① 국가온실가스 감축목표 달성을 위한 8대 부문 대책 추진 ② 국가목표에 상응한 배출허용총량 및 기업 책임 강화 ③ 신속하고 투명한 범부처 이행점검·평가 체계 구축 												
기후변화 적응체계 구축	<ol style="list-style-type: none"> ① 5대 부문(국토·물·생태계·농수산·건강) 기후변화 적응력 제고 ② 기후변화 감시·예측 고도화 및 적응평가 강화 ③ 모든 부문·주체의 기후변화 적응 주류화 실현 												
기후변화대응 기반 강화	<ol style="list-style-type: none"> ① 기후변화대응 新기술·新시장 육성으로 미래시장 창출 ② 국격에 맞는 신 기후체제 국제 협상 대응 및 국제협력 강화 ③ 전 국민의 기후변화 인식 제고 및 저탄소 생활문화 확산 ④ 제도·조직·거버넌스 등 기후변화대응 인프라 구축 												

그림 21. 제2차 기후변화대응계획 비전 및 주요과제

3) 대한민국 2050 탄소중립 전략(LEDs 보고서)

■ 비전체계도

- 2050년 탄소중립 달성 목표 법제화
- 탈탄소 사회 이행을 위한 국가비전과 정책목표/추진전략/중점추진과제를 포함하는 국가전략 수립, 국가기후위기위원회 컨트롤타워 설치
- 탈탄소 산업/기술 육성, 일자리 창출과 탈탄소 경제 구현
- 탈탄소사회 이행 추진제도 법적 근거 마련
- 기후위기 사회안전망 확충과 사회/경제적 불평등을 완화하기 위한 정의로운 전환 지원센터 설립 등



그림 22. 대한민국 탄소중립 비전 및 구조

■ 2050 탄소중립 시나리오

○ 개념 및 고려사항

- (개념 및 의의) 탄소중립이 실현되었을 때의 미래상과 부문별 전환내용을 전망한 것, 부문별 세부 정책 방향과 전환속도 등을 가늠하는 나침반 역할
- (고려사항) 탄소중립을 위한 기술 혁신 및 상용화, 국민인식과 생활양식 변화를 전제로 하여 경제적 부담과 편익, 식량·에너지 안보, 국제사회에서의 역사적 책임 등 종합적 고려

○ 비전 및 원칙

- 비전 : “기후위기로부터 안전하고 지속가능한 탄소중립 사회”
- 원칙
 - 책임성의 원칙 : 사회구성원 전체가 지구촌의 책임있는 일원으로 참여
 - 포용성의 원칙 : 미래세대와 인류 외 다른 생물종까지 배려
 - 공정성의 원칙 : 취약 집단을 보호하고 소외된 자 없이 모두의 참여를 보장
 - 합리성의 원칙 : 객관적인 자료에 바탕을 둔 실현가능성 높은 미래상 도출
 - 혁신성의 원칙 : 과학기술과 제도의 혁신을 통한 미래성장동력 발굴

○ 구성

- 국내 순배출량을 0으로 하는 2개 시나리오로 구성
 - IPCC 1.5℃ 특별보고서('18)를 토대로 모든 국가가 2050년 탄소중립을 추진한다는 전제하에 국외 감축분이 없는 2050년을 가정
 - △화력발전 전면 중단 등 배출자체를 최대한 줄이는 A안, △화력발전이 잔존하는 대신 CCUS 등 제거기술을 적극 활용하는 B안 제시

표 101. 2050 탄소중립 시나리오 최종(안) 총괄표

(단위 : 백만톤CO₂eq)

구분	'18년	A안	B안	비고	
배출량	686.3	0	0		
배출	전환	269.6	0	20.7	· (A안) 화력발전 전면중단 · (B안) 화력발전 중 LNG 일부 잔존 가정
	산업	260.5	51.1	51.1	
	건물	52.1	6.2	6.2	
	수송	98.1	2.8	9.2	· (A안) 도로부문 전기·수소차 등으로 전면 전환 · (B안) 도로부문 내연기관차의 대체연료 사용 가정
	농축수산	24.7	15.4	15.4	
	폐기물	17.1	4.4	4.4	
	수소	-	0	9	· (A안) 국내생산수소 전량 수전해 수소로 공급 · (B안) 국내생산수소 일부 부생·추출 수소로 공급
	탈루	5.6	0.5	1.3	
흡수및제거	흡수원	-41.3	-25.3	-25.3	
	CCUS	-	-55.1	-84.6	
	직접공기포집(DAC)	-	-	-7.4	· 포집 탄소는 차량용 대체연료로 활용 가정

4) 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획

■ 국가 비전 및 국가전략

- 국가비전 : 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모
- 전략목표 : 탄소중립·녹색성장, 글로벌 중추국가로의 도약
- 3대 정책방향 : 책임 있는 실천, 질서 있는 전환, 혁신주도 탄소중립·녹색성장
- 4대 전략
 - 구체적·효율적 방식으로 온실가스를 감축하는 책임감 있는 탄소중립
 - 민간이 이끌어가는 혁신적인 탄소중립·녹색성장
 - 모든 사회구성원의 공감과 협력을 통해 함께하는 탄소중립
 - 기후위기 적응과 국제사회를 주도하는 능동적인 탄소중립



그림 23. 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전체계도

■ 2030년 온실가스 감축 목표

- '30년 감축 후 배출량 436.6백만톤('18년 배출량 대비 △40%)
- 전환 부문은 원전과 재생에너지의 조화, 태양광·수소 등 청정에너지 전환 가속화를 통해 45.9% 감축
- 산업 부문은 원·연료 전환, 공정배출 감축 등을 통해 감축하되, 기술개발 상용화 시기 등을 고려하여 11.4% 감축
- 건물·수송·농축수산·폐기물 등 타 부문에서도 합리적 이행수단을 발굴, 27.1 ~ 46.8% 감축 및 흡수원, CCUS 등을 통한 배출 상쇄
- 이외 국제감축은 국내감축의 보충적 수단으로 활용하고 파리협정 등 전지구적 탄소저감에 기여하는 방향으로 추진

■ 부문별 주요 감축 방안

표 102. 국가 기본계획의 부문별 감축 목표

(단위: 백만톤CO₂eq, 괄호는 '18년 대비 감축률)

구분	부문	2018 실적	2030 목표	
			기준('21.10.)	수정('23.3.)
배출량*		727.6	436.6 (40%)	436.6 (40%)
배출	전환	269.6	149.9 (△44.4%)	145.9 (△45.9%) ¹⁾
	산업	260.5	222.6 (△14.5%)	230.7 (△11.4%)
	건물	52.1	35.0 (△32.8%)	35.0 (△32.8%)
	수송	98.1	61.0 (△37.8%)	61.0 (△37.8%)
	농축수산	24.7	18.0 (△27.1%)	18.0 (△27.1%)
	폐기물	17.1	9.1 (△46.8%)	9.1 (△46.8%)
	수소	-	7.6	8.4 ²⁾
	기타(탈루 등)	5.6	3.9	3.9
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-26.7	-26.7
	CCUS	-	-10.3	-11.2 ³⁾
	국외 감축	-	-33.5	-37.5 ⁴⁾

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

1) 태양광, 수소 등 청정에너지 확대에 400만톤 추가 감축

2) 수소수요 최산화(블루수소 +10.5만톤), 블루수소 관련 탄소포집량은 CCUS 부문에 반영(0.8백만톤)

3) 국내 CCS 잠재량 반영(0.8백만톤), CCU 실증경과 등을 고려한 확대(0.1백만톤)

4) 민간협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

■ 연도별 감축목표

표 103. 국가 기본계획의 연도별 배출량 목표

부문	2018	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
합계	686.3*	633.9	625.1	617.6	602.9	585	560.6	529.5	436.6**
전환	269.6	223.2	218.4	215.8	211.8	203.6	189.9	173.7	145.9
산업	260.5	256.4	256.1	254.8	252.9	250	247.3	242.1	230.7
건물	52.1	47.6	47	46	44.5	42.5	40.2	37.5	35.0
수송	98.1	93.7	88.7	84.1	79.6	74.8	70.3	66.1	61.0
농축수산	24.7	22.9	22.4	21.9	21.2	20.4	19.7	18.8	18.0
폐기물	17.1	15.1	14.7	14.1	13.3	12.5	11.4	10.3	9.1
수소	(-)	3.4	4.1	4.8	5.5	6.2	6.9	7.6	8.4
탈루 등	5.6	5.1	5	5	4.9	4.8	4.5	4.2	3.9
흡수원	-41.3	-33.5	-31.3	-28.9	-30.4	-29.1	-28.3	-27.6	-26.7
CCUS	(-)	-	-	-	-0.4	-0.7	-1.3	-3.2	-11.2

* 국제사회에 제출된 '18년 총 배출량은 727.6백만톤이나 순배출량 기준으로는 686.3백만톤이며, 모든 연도별 합계는 순배출량 기준(부문별 소수점 첫째자리 아래 절삭)

** 국제감축은 관련 국제기준 확정, 최초 활용시기('26년 예상) 등을 고려하여 연도별 목표를 설정할 예정으로 '30년 목표에만 반영

■ 주요 부문별 감축방향

표 104. 국가 기본계획의 부문별 감축방향

부문	감축방향
전환	▲석탄발전 감축 및 원전, 재생e 확대 등 청정 에너지 전환 가속화, ▲전력 계통망, 저장체계 등 기반 구축, ▲시장원리에 기반한 합리적인 에너지 요금체계를 통한 수요 관리 강화
산업	▲온실가스가 많이 배출되는 기술 및 연·원료 전환 대안 확보, ▲펀드, 보조, 융자 등 기업의 투자 부담 경감, ▲배출권 거래제 배출 효율기준할당 및 유상할당 확대 등을 통한 자발적인 감축활동 유도
건물	▲신축건물의 제로에너지화 및 기축건물의 그린리모델링 등 에너지효율 강화, ▲건물 성능 정보 공개를 통한 효율 개선
수송	▲전기·수소차 보급, 내연기관차의 전기화, 무탄소 선박 등 이동수단의 저탄소화, ▲내연차의 온실가스·연비기준 강화, ▲대중교통 활성화
농축수산	▲[농업]스마트팜, 저탄소 생산기술 및 농기계 개발, ▲[축산업]저메탄사료 개발, 가축분뇨 활용, ▲[수산업]LPG·하이브리드 어선개발, 양식·수산가공업 저탄소·스마트화
폐기물	▲폐기물 다량 배출사업장 감량 설비 지원 등 폐기물 원천감량, ▲유용폐자원의 안정적 공급체계 마련 ▲폐배터리 등 고부가가치 재활용 확대
수소	▲그린수소 생산 등 핵심기술 실증 및 인프라 구축, ▲수소 모빌리티 다양화, ▲수소 클러스터 지정 등 수소 활용범위 확대
흡수원	▲산림·해양·습지·정주지 등 흡수원 강화·복원, ▲도시숲 등 신규 흡수원 확대, ▲MRV(산정·보고·검증)체계 고도화
CCUS	▲산업, 안전, 인증기준 등을 포함한 단일법 제정, ▲이산화탄소 포집·저장·활용 기술개발·실증 강화 ▲CCS 추가 저장소 확보
국제감축	▲승인, 취득 등 국제감축사업 이행 기반 마련, ▲환경·산업·산림·해양·국토 등 부문별 국제감축사업 발굴. ▲협정체결 대상국 확대

5) 제3차 국가 기후변화 적응대책

■ 추진체계

- 세부추진과제 소관부처별 및 광역지자체 적응대책 세부시행계획 수립
- 국민평가단을 구성하여 국민체감형 대표과제를 중심으로 이행상황 점검·평가

■ 추진방향

- 모든 이행주체와 함께하는 적응대책
 - 적응 부처협의회, 적응 주체별 분과포럼 등 모든 적응 주체가 함께 참여하는 적응대책 수립
- 취약계층을 중점 보호하고, 이상기후 피해에 대한 국민체감형 정책 중점 추진
 - 취약계층에 대한 맞춤형 보호대책 실시 및 취약지역 우선관리
- 신기후체제 적극 대응 및 국제사회 기여 강화
 - 국가적응보고, 개도국 적응 역량 강화 등, 주요 국제행사 개최로 적응 선도국 입지강화
- 과학 기반의 국가 기후변화 리스크 관리
 - 과학기반 리스크목록 구축 및 국가 리스크 저감 효과 평가 통한 국가 리스크 관리 강화

■ 비전 체계

- 비전 : “국민과 함께하는 기후안심 국가 구현”
- 목표
 - 2℃ 지구온도 상승에도 대비하는 사회 전 부문의 기후탄력성 제고
 - 기후감시·예측 인프라 구축으로 과학기반 적응 추진
 - 모든 적응 이행주체가 참여하는 적응 주류화 실현
- 3대 정책
 - 기후리스크 적응력 제고 (부문별 역량 강화)
 - 감시·예측 및 평가 강화
 - 적응 주류화 실현
- 핵심 전략
 - 기후탄력성 제고 / 취약계층 보호 / 시민참여 활성화 / 신기후체제 대응

[국가단위 기후위기 적응계획 연혁]

구분	국가 기후변화 종합계획 (‘08.12)	국가 기후위기 적응대책		
		제1차 (‘10.10)	제2차 (‘15.12)	제3차 (‘20.12)
계획 기간	‘09~’30	‘11~’15	‘16~’20	‘21~’25
비전	기후변화 적응을 통한 안전사회 구축 및 녹색성장 지원	기후변화 적응을 통한 안전사회 구축 및 녹색성장 지원	기후변화 적응으로 국민이 행복하고 안전한 사회 구축	국민과 함께 하는 기후안심 국가 구현
목표	·단기(~’12) : 종합적이고 체계적인 기후변화 적응역량 강화 ·장기(~’30) : 기후변화 위험감소 및 기회의 현실화	-	기후변화로 인한 위험감소 및 기회의 현실화	2°C 지구온도 상승에도 대비하는 사회 전부문의 기후탄력성 제고
체계	1. 기후변화 위험평가체계 구축 2. 6개 부문별 기후변화 적응프로그램 추진 *생태계, 물관리, 건강, 재난, 적응산업·에너지, SOC	〈7대 부문〉 1. 건강 2. 재난/재해 3. 농업 4. 산림 5. 해양/수산업 6. 물관리 7. 생태계 〈적응기반대책〉 1. 기후변화 감시 및 예측 2. 적응산업/ 에너지 3. 교육·홍보 및 국제협력	〈4대 정책〉 1. 과학적 위험관리 2. 안전한 사회건설 3. 산업계 경쟁력 확보 4. 지속가능한 자연자원관리 〈이행관리〉 5. 국내외 이행기반 마련	〈3대 정책〉 1. 부문별 기후리스크 적응력 제고 *물관리, 생태계, 국토·연안, 농수산, 건강, 산업·에너지 2. 감사·예측 및 평가 강화 3. 적응 주류화 실현

6) 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책

■ 비전 및 목표

- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책은 2021년부터 2025년까지 5년간 ‘기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국’이라는 비전을 바탕으로 수립
- 목표는 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원, 기후재난 예방으로 국민피해 최소화, 모든 적응 주체가 함께하는 역량제고 등 3개로 설정하였으며 4대 정책에 대한 세부과제로 구성

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

그림 24. 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 비전 체계도

■ 추진 방향

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

2. 대구광역시 관련 계획

1) 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 비전 및 전략

- 비전 : 시민중심!, 탄소중립 선도도시 대구
- 전략 : 시민 주도 8G 전략 추진
- Green Growth : 탄소중립 녹색성장 특화(기후환경 부문)
 - 탄소중립 교육 및 공감대 확산, 탄소중립지원센터 운영 고도화
- Green LifeStyle : 탄소중립 생활문화확산(시민생활부문)
 - 탄소중립 시민실천활동 '탄소줄이기 1110', 생활 속 녹색환경 운동 확산
- Green Cycle : 지속가능 자원 선순환(순환경제부문)
 - 환경기초시설 가스 자원화 사업, 자원재활용 생활문화 정착
- Green Forest&Farm : 그린숲 저탄소Net조성(산림/농·축산부문)
 - Forest 대구 조성, 영농형 태양광 발전 보급
- Green Innovation : 탄소중립 산업구조 혁신(경제산업부문)
 - ESG 선도 경영기업 육성, 친환경 스마트그린산단 조성
- Green Energy : 그린에너지전환(에너지전환부문)
 - 그랜드 솔라 산단지붕 태양광 프로젝트, 대구 시민햇빛발전소 건립 지원
- Green Mobility : 그린모빌리티구축(녹색교통부문)
 - 그린 모빌리티 대구 구축, 모빌리티 특화도시 조성
- Green City : 탄소중립 그린시티조성(건물/도시부문)
 - 수자원 탄소중립 중수도 시스템 구축, 제로에너지건축물 인증 확대
- 목표
 - 2030년까지 2018년 대비 온실가스 45% 감축 달성
 - 2040년까지 2018년 대비 온실가스 70% 감축 달성
 - 2050년까지 2018년 대비 온실가스 Net-Zero 달성



그림 25. 대구광역시 탄소중립 비전 및 전략체계

■ 대구광역시 온실가스 목표 배출량

- 온실가스 목표 배출량은 2018년 온실가스 배출량을 기준으로 산정됨
- 대구광역시의 2030년 온실가스 목표 배출량은 흡수원 포함 6,782천tCO₂eq(흡수원 제외 7,573천tCO₂eq)으로 산정
- 대구광역시의 2033년 온실가스 목표 배출량은 흡수원 포함 5,763천tCO₂eq(흡수원 제외 6,568천tCO₂eq)으로 산정

표 106. 대구광역시 중장기 감축 목표

(단위 : 천tCO₂eq)

구분	부분	2018년 기준 배출량	2020년 배출량	2030년 목표 배출량	2033년 목표 배출량	
관리 권한 배출량(흡수원 제외)		12,342	11,139	7,573	6,568	
관리 권한 배출량(흡수원 포함)		11,605	10,472	6,782	5,763	
온실가스 배출량 (직접+간접)	건물	가정	3,375	3,048	3,645	2,858
		상업·공공	3,828	3,097		
	수송		3,880	3,786	3,074	2,886
	농축산		188	174	99	61
	폐기물		1,072	1,034	755	763
흡수 및 제거	흡수원	△738	△668	△791	△805	

자료 : 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 대구광역시 감축 목표량

- 대구광역시의 2018년 온실가스 배출량은 12,342천tCO₂eq의 45%인 5,560천tCO₂eq을 2030년까지 감축하여 2030년에 6,782천tCO₂eq 배출 목표
- 대구광역시의 2030년 온실가스 배출량 전망치인 10,805천tCO₂eq의 37%(4,023천tCO₂eq)를 2030년까지 감축하여 2030년에 6,782천tCO₂eq 배출 목표

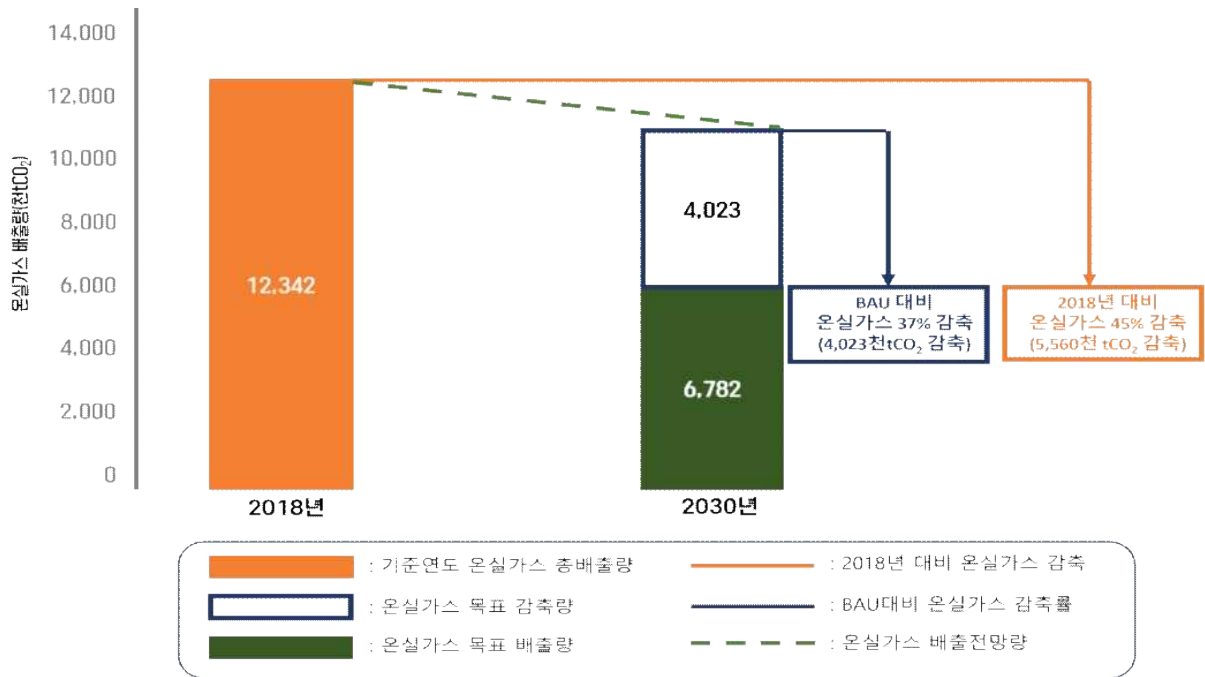


그림 26. 대구광역시 배출량 전망을 고려한 목표 감축량

(단위 : 천톤CO₂eq, %)

부문	기준연도 (2018)	2030년			2033년		
		배출량 (a)	전망배출량	목표배출량 (b)	기준연도 대비 감축률 {1-(b/a)}×100	전망배출량	목표배출량 (c)
건물	7,203	6,203	3,645	49	6,223	2,858	60
수송	3,880	3,387	3,074	21	3,276	2,886	26
농축산	188	155	99	47	152	61	68
폐기물	1,072	1,060	755	30	1,068	763	29
흡수원	△738	-	△791	△7	-	△805	△8
총배출량 ^주	12,342	10,805	6,782	45	10,719	5,763	53

주 : 총배출량 산정 시 2018년은 흡수원 제외, 목표연도 2030년 및 2033년은 흡수원 포함

자료 : 자료 : 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

○ * 대구광역시 기본계획의 부문별 주요 감축과제

<[대구광역시 부문별 온실가스 감축대책]>

① 건물부문

- 가로등 LED 교체
- 가정용 저녹스 버너, 잠열회수용 보일러 보급
- 그린리모델링 지원
- 가정/상업/건물용 연료전지 보급
- 빗물이용시설 설치 지원사업
- 절수기기 보급 유도
- 발전용 연료전지 보급 확대
- 발전용 풍력 보급
- 산업단지 친환경 에너지 전환
- 시민햇빛발전소
- 건물용태양광 발전소 건립
- 친환경에너지 생산단지(태양광 및 연료전지)
- 성서산단 친환경 스마트그린 산단(수소연료전지, 건물일체형 태양광 발전시스템)
- 산업단지용 수소연료전지 보급
- 산업단지용 태양광발전 보급

② 수송(도로) 부문

- 자동차 탄소중립포인트제 운영
- 전기·수소버스 보급
- 전기택시 보급
- 친환경차 보급(전기·수소 승용차, 하이브리드차, 전기화물차 보급)
- 노후경유차 조기폐차 지원
- 대중교통 마일리지제도 운영
- 전기자전거 보급

③ 농업부문

- 논물관리
- 친환경비료 보급
- 조사료 및 저메탄 사료 보급
- 영농형 태양광 발전 보급

④ 폐기물부문

- 소각 열에너지 공급 확대
- 방천리 위생매립장 가스 자원화 사업
- 음식물 쓰레기 자원화-퇴비화
- 하수처리수 재이용

⑤ 흡수원부문

- 제5차 천만그루 나무심기 추진
- 푸른 옥상가꾸기 사업

<[대구광역시 기후위기 대응기반 강화대책]>

① 기후위기 적응대책

- 건강 : 건강한 대구시민을 위한 사전예방 기반 마련
- 물관리 : 깨끗하고 안전한 지속가능 물관리 체계 마련
- 산림/생태계 : 지속가능 녹색도시를 위한 생태환경 구축
- 국토/연안 : 기후변화 피해 최소화를 위한 대비시스템 구축
- 산업/에너지 : 기후변화 취약산업 및 에너지 적응역량 강화

② 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- 재해위험지구, 급경사지, 침수지역, 산림지역 관리
- 상하수도 관리
- 문화재 사적지 관리
-

③ 국제협력 및 지자체 간 협력

- 국제 탄소 공개 프로젝트(CDP) - ICLEI Track 참여
- 탈석탄동맹 및 탈석탄금고 선언 지속 참여
- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여

④ 교육·소통

- 탄소중립 실천교육
- 환경교육센터 운영 확대
- 녹색제품 사용 교육 홍보
- 탄소중립 시민 실천 활동
- 탄소중립 청년서포터즈 운영
- 시민공감도 형성을 위한 탄소중립 문화활동 추진
- 기후변화(탄소중립) 박람회 개최

⑤ 녹색성장 촉진

- 녹색산업 시장 활성화
- 녹색 R&D 투자 확대
- 녹색인재 육성 및 일자리 창출

⑥ 청정에너지 전환 촉진

- 솔라 액티브 하우스 개발
- 건물외장재형 태양광발전 기술 실증
- 신천 솔라로드 실증
- 컬러 태양광 개발 및 설치
- NRE-컨테이너(이동형분산전원) 개발 및 시범운용

⑦ 정의로운 전환

- 미래차 부품·소재 혁신인재 양성사업
- 직업능력 개발 및 채용연계
- 청년 디지털전환 혁신 일자리 사업

⑧ 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 연구개발 전문인력 강화
- 현장전문 기술인력의 공급 및 유지

2) 제3차 대구광역시 기후위기 적응대책(2022~2026)

- 비전 : 시민이 안심하는 기후적응도시 대구
- 목표
 - 기후재난 안전관리 강화로 건강하고 쾌적한 도시공간 조성
- 추진 전략
 - 건강 : 건강한 대구시민을 위한 사전예방 기반 마련
 - 물관리 : 깨끗하고 안전한 지속가능 물관리 체계 마련
 - 산림/생태계 : 지속가능 녹색도시를 위한 생태환경 구축
 - 국토/연안 : 기후변화 피해 최소화를 위한 대비시스템 구축
 - 농축산 : 기후변화 적응형 생산기반 강화를 위한 여건 조성
 - 산업/에너지 : 기후변화 취약산업 및 에너지 적응역량 강화
- 부문별 추진전략
 - 물관리 : 가뭄관리 및 수자원 확보 대책, 홍수대응
 - 산림/생태계 : 산림기능 회복력 유지·증진, 산림생태계 피해방지
 - 국토/연안 : 기후변화 대응 역량 강화, 기후탄력성 강화를 위한 위험지역 종합관리, 공공기반시설 기후변화 적응능력 제고
 - 농축산 : 기후변화 적응형 생산기반 강화, 재해에도 안전한 생산여건 조성
 - 건강 : 폭염 적응, 감염병 적응, 대기오염 및 화학물질 적응, 취약계층 건강
 - 산업/에너지 : 산업부문 적응기반 조성, 에너지 사용 효율화 인프라 구축, 에너지원 다변화를 통한 공급관리



그림 27. 제3차 대구광역시 기후위기 적응대책 비전 및 목표

<[부문별 세부사업]>

① 물관리

- 빗물이용시설 설치 지원
- 물 수요관리 종합계획 관리 강화
- 물재이용 관리계획 수립
- 지류지천 수질 모니터링 강화
- 비점오염저감시설 유지·관리
- 스마트 물관리시스템

② 산림/생태계

- 기후변화 대응 체계적 산림자원 관리
- 기상이변에 취약한 산림재해 최소화
- 돌발 산림병해충 신속 대응체계구축
- 지속가능한 생물다양성 보존 및 복원
- 시민체감 생태서비스 제공

③ 국토/연안

- 시민 중심 안전 문화 확산
- 신속한 대응을 위한 재난 안전 관리 체계강화
- 든든한 시민 안심 지원체계 구축
- 회복탄력성 강화를 위한 위험지역의 체계적 정비
- 기후변화에 대응한 안전한 하천 만들기
- 재해 대응을 위한 기반시설 정비
- 풍수해를 대비한 안전한 도로 환경 정비

④ 농축산

- 농축산 생산 시설 스마트화 촉진
- 재해 대비 농업기반시설 관리 강화
- 지속가능한 농경지 관리 역량 증대

<[부문별 세부사업]>

- 지역 맞춤형 생산기술 개발 및 보급
- 생산자 소득 및 수급 안전망 강화
- 선제적 농축산업 방제 강화

⑤ 건강

- 폭염대응 응급의료 생활화
- 폭염대비 주거환경개선 사업
- 기후변화 취약계층 건강관리
- 폭염대비 공동편익 시설 강화
- 기온저감을 위한 점 녹지 네트워크 구축
- 기온저감을 위한 선 녹지 네트워크 구축
- 기온저감을 위한 면 녹지 네트워크 구축
- 지역에 도움되는 폭염 활용
- 멀리 내다보는 폭염 준비
- 기후변화에 따른 감염병 Zero 도시 구축
- 신종감염병 대응 안전망 구축
- 감염병 예방 접종 지원
- 대기질개선대책 추진
- 대기질 개선을 위한 녹지 조성
- 취약계층 지원

⑥ 산업/에너지

- 주요 산업별 기후변화로 인한 영향(인벤토리) 조사
- 국제그린에너지엑스포 개최
- 산업별 맞춤형 기상·기후 정보제공 시스템 구축
- 에너지 통합관리체계 구축
- 스마트 에너지 기반 구축
- 신재생에너지 주택지원사업

3) 대구광역시 자연환경보전실천계획(2020~2029)

- 미션 : 국가 자연환경보전 정책을 충실히 이행하여 지속가능한 자연환경 보전에 기여
- 비전 : 자연을 배려하고 함께하는 녹색 도시, 대구
- 목표 : 5대 목표
 - 자연환경자원 보호 및 보전 / 생물다양성 증진 / 지속가능한 자연자원 관리 / 생태계서비스 기능 강화 / 자연환경보전 정보화 체계 구축
- 추진전략 : 10대 추진 전략



그림 28. 대구광역시 자연환경보전실천계획 비전 및 목표

- 전략 설정 방향
 - (자연환경자원 보호 및 보전) : 자연자원에 대한 보호 및 보전에 대한 내용으로 지역 자연생태 보호지역, 주요 보호종, 법제도 개선 관한 사항
 - (생물다양성 증진) : 생물다양성 증진을 위해 훼손되고 사라진 자연자원에 대한 복원을 중심으로 생물서식공간 조성, 생태단절구간 회복, 생태네트워크 구축에 관한 사항
 - (지속가능한 자연자원 관리) : 대구시가 가지고 있는 자연자원과 생물다양성 증진을 위해 보호 및 보전해야 하는 사업으로 생태교란종 제거, 자연생태 모니터링, 자연자원 관리 방안에 관한 사항
 - (생태계서비스 기능 강화) : 대구시 시민이 지역 자연생태자원 보호 및 보전에 함께 참여하고 즐길 수 있는 다양한 프로그램에 관한 사항
 - (자연환경보전 정보화 체계 구축) : 지속적으로 자연환경자원의 가치와 중요성을 인식하고 공유할 수 있는 다양한 방안과 관련 프로그램 운영 관한 사항

3. 시사점

1) 국가 관련 상위 계획

■ 배출량 전망

- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 3차 에너지기본계획의 '40년까지의 전망을 최대한 고려하고, 목표수요 작업과 연계성을 감안하여 '50년까지의 연장안을 사용하여 전망하였음

■ 배출량 감축목표

- 국가 온실가스 배출량에서 2018년 배출량 대비 40%를 감축하여 2030년 배출량 436.6백만톤을 감축목표로 설정하였으며 이는 국제사회에 약속한 NDC 상향안('21.10)의 감축목표를 준수한 결과임

■ 비전 및 목표

- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 '2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고, 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모'를 비전으로 설정하였음
- 목표는 책임 있는 실천, 질서 있는 전환, 혁신주도 탄소중립·녹색성장 3가지로 설정하였으며, 이와 연결된 4대전략으로 구성되어있으며, 이에 따라 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 목표 및 전략에서도 친환경, 교통, 공간과 관련된 3대목표, 4대전략으로 구성됨

■ 주요 정책 방향

- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 건물 부문의 그린리모델링, 수송 부문의 친환경차 보급, 폐기물 부문의 폐기물 원천감량, 흡수원 부문의 도시숲 등 신규 흡수원 확대 등 국가계획의 정책방향과의 연계성 검토를 통하여 대구광역시 중구의 중점 추진방향을 연결시킴으로서 중구의 탄소중립 추진역량 강화방안을 모색할 필요가 있음

■ 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책

- 국가 기후위기 적응 강화대책과 관련하여 탄소중립·녹색성장 기본계획에서는 온실가스 감축과 함께 기후위기에 따른 지역주민의 피해를 최소화하기 위한 방안 모색 및 기후위기 대응기반 강화대책부문에서의 적응대책과의 연계, 정합성 확보가 필요함

2) 대구시 관련 상위 계획

■ 배출량 현황

- 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 온실가스 배출량 현황은 기본계획 수립 관련 가이드라인에 따라 국가온실가스종합정보센터(GIR)의 통계자료를 기준으로 온실가스 현황을 작성함을 명시하였음
- 광역계획의 배출량 현황 작성 방법에 따라 중구 온실가스 배출량 현황 또한 국가온실가스종합정보센터(GIR)의 2016년부터 2020년까지의 통계자료를 기반으로 부문별 온실가스 배출 현황, 관리권한 온실가스 배출현황 및 광역 대비 중구의 온실가스 배출현황 등을 보고서 내에 명시하였음

■ 배출량 전망

- 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 온실가스 배출량 전망은 추세분석, 회귀분석, 상관분석 등의 방법 중 가장 적절한 전망분석 방법을 선택하여 분석하였으며, 2030년 배출량은 10,806천톤CO₂eq로, 2018년 대비 14.2% 감소할 것으로 분석하였음

■ 비전 및 목표

- 대구광역시 기본계획에서는 ‘시민중심! 탄소중립 선도도시 대구’를 비전으로 설정하였으며, 2018년 대비 2030년 온실가스 45% 감축, 2040년 70%감축, 2050년 온실가스 배출 Net-Zero달성을 목표로 설정하였음

■ 주요 정책 방향

- 대구광역시 기본계획은 대구광역시 탄소중립 5대과제를 중심으로 부문별 온실가스 감축 계획을 추진하였음
- 부문별로 살펴보면 기후환경 부문에서 시민참여 및 전문기관운영, 시민생활 부문에서 탄소중립 생활실천, 순환경제 부문에서 지속가능 자원순환, 산림/농·축산 부문에서 영농형 태양광 보급 및 녹지조성, 경제산업 부문에서 스마트그린 산업단지 조성, 에너지전환 부문에서 신재생에너지전환 추진, 녹색교통 부문에서 친환경자동차 보급, 건물/도시 부문에서 탄소중립 그린시티 조성 등의 추진방향을 설계하였으며, 중구의 탄소중립 계획 추진방향과 연결시킬 필요성이 있음

■ 제3차 대구광역시 기후위기 적응대책

- 대구광역시 기후위기 적응대책의 비전은 ‘시민이 안심하는 기후적응도시 대구’로 설정되었으며, 이에 따른 각 부문별 기후위기 피해 최소화를 위한 세부사업을 지속적으로 추진함
- 대구광역시-중구 기후위기 적응대책과의 연계성을 통해 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문의 세부사업을 구성하여 지역 내 기후변화 영향을 감축시킬 필요성이 있음

05

중장기 감축목표

1. 비전 및 전략
2. 중장기 온실가스 감축목표

제5장 중장기 감축목표

1. 비전 및 전략

■ 비전

- 새로운 탄소중립 문화, 선도하는 미래 중구
 - 탄소중립을 위해서는 자치구로서의 한계가 분명히 있으나 중구지역은 도심형이며 관광을 기반으로 경제를 활성화시키고 교통의 요충지로서 탄소중립 문화를 선도하고 하는 의지를 비전에 담음

■ 3대 목표

- 친환경 글로벌 新 탄소중립 문화관광
 - 자연과 도시가 조화를 이루는 탄소중립 문화관광 도시
- 편리한 伸 탄소중립 교통 거점
 - 언제든지 어디로든 이어지는 미래 교통 중심도시
- 구민 행복 信 탄소중립 스마트 공간
 - 최적화된 생활환경이 구민의 미소로 이어지는 행복 도시

■ 4대 추진 전략

- 효율적 에너지 전환으로 에너지 복지 실현
- 탄소배출 없는 청정한 교통체계개편
- 참여형 제로웨이스트 문화 및 거리 조성
- 기후탄력성 높은 체감 도시 조성

■ 대구광역시 중구의 탄소중립 관련 지역의 강점

- 현재 배출량 대구시에서 가장 온실가스배출량 낮은 지역
- 분야별 온실가스 배출량 2018년 이후 감소 추세
- 탄소중립 인식증진을 위한 중구의 노력과 의지

- 시민참여를 통한 탄소중립 캠페인 전개
- 편리한 교통여건으로 대구 교통의 중심축(지하철, 버스)
- 금융, 백화점, 병원 등 접근성 높은 지역

■ 대구광역시 중구의 탄소중립 관련 지역의 약점

- 생활/주거와 관련된 온실가스 배출 특성이 높은 지역
 - 건물에너지, 수송 연료연소, 폐기물 발생
- 상업 중심지로서 인구구조와 생활양식 변화에 따른 환경문제 지속
 - 배달문화, 일회용품 사용 확대 등
- 다른 구에 비해 부족한 흡수원
- 온실가스배출량 감축 잠재자원 부족

■ 대구광역시 중구의 탄소중립 관련 지역의 기회

- 탄소중립 흐름에 따른 환경분야 지원 확대 전망
- 정부&대구시의 탄소중립을 향한 강한의지
 - 대구광역시 2030년 목표 45%
- 근대골목의 브랜드화 등 증가하는 도심관광
 - 친환경차 보급과 연계 시 시너지 효과 기대
- 문화 및 역사자산 활용으로 탄소중립 관광문화 선도
 - 제로웨이스트 문화 확산 중심

■ 대구광역시 중구의 탄소중립 관련 지역의 위협

- 기후위기로 인한 자연재해, 감염병 등 지속 발생
- 고령화에 따른 기후 취약계층 증가
- 세대수 증가에 따른 에너지 사용량 증가 우려
- 기초자치단체 차원의 탄소중립 정책 추진 한계



그림 29. 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 및 전략

2. 중장기 온실가스 감축목표

가. (총괄) 온실가스 감축 중장기 목표

■ '18년 대비 '30년 40% 온실가스 감축 목표 설정

- 2018년 기준으로 대구광역시 중구 관리권한 온실가스 배출량은 567.3천톤CO₂eq
 - 국가 및 지자체 가이드라인에서 기준연도 총배출량 대비 목표연도 순배출량으로 표시
 - 국가 '30년 40%, 대구광역시 '30년 45% 감축목표→대구광역시 목표보다 낮지만 국가 목표와 동일한 '30년 40% 온실가스 감축목표로 설정
 - 대구광역시의 감축목표가 국가 목표를 상회하는 이유는 군위군의 편입을 통해 기존 흡수원의 증가 및 신재생에너지 확대 부지확보 등 이기 때문에 중구는 산림과 농업(도시농업 제외)이 없는 지자체로서 최대한 건물, 수송, 폐기물, 도시숲(가로수) 등으로 감축량을 확보하되 대구광역시의 감축목표를 준용하는 것을 우리가 있다고 판단함
 - 다만, 법적인 기준에서는 “최소 35% 감축목표 이상”이라는 기준이 있어 일부 전문가 등의 의견에 따라 35% 감축목표 설정을 검토하였으나 목표 자체를 낮은 목표로 설정하는 것에 대한 우려와 중구에서의 탄소중립 노력이 국가와 대구시의 지원과 함께 달성 되어야 하는 목표로서 탄소중립 노력의 의미를 조금 더 강조하여 '30년 40% 감축목표로 설정함
- 2030년 기준 대구광역시 중구 온실가스 목표배출량은 342.8천톤CO₂eq 설정
 - 건물 287.8천톤CO₂eq, 수송 25.8천톤CO₂eq, 폐기물 39.4천톤CO₂eq, 흡수원 -10.2천톤CO₂eq으로 '30년 40% 감축 목표 설정
 - 대구광역시 중구는 대구시에서 중점적으로 수송부분의 온실가스 감축을 주력으로 보고 있기 때문에 이와 연계하여 수송부문(전기차, 하이브리드차, 노후경유차 조기폐차 등)에서 가장 높은 감축률을 달성할 것으로 보고 목표에 반영함
 - 건물 부문에서의 배출량이 가장 높은 특징이 있으며 최근 동성로 등의 상업지역을 대상으로 전력 수요관리에 참여함과 동시에 인센티브까지 얻을 수 있는 구민 참여형 감축정책을 추진 중에는 있으나 민간건물이 집중되어 있으며 재생에너지 가용 부지가 부족한 점으로 인해 건물부문에서 감축할 수 있는 지역적 한계가 있음
- 2034년 기준 대구광역시 중구 온실가스 목표배출량은 313.1천톤CO₂eq 설정
 - 건물 266.8천톤CO₂eq, 수송 25.4천톤CO₂eq, 폐기물 34.6천톤CO₂eq, 흡수원 -13.7천톤CO₂eq으로 '30년 45% 감축 목표 설정

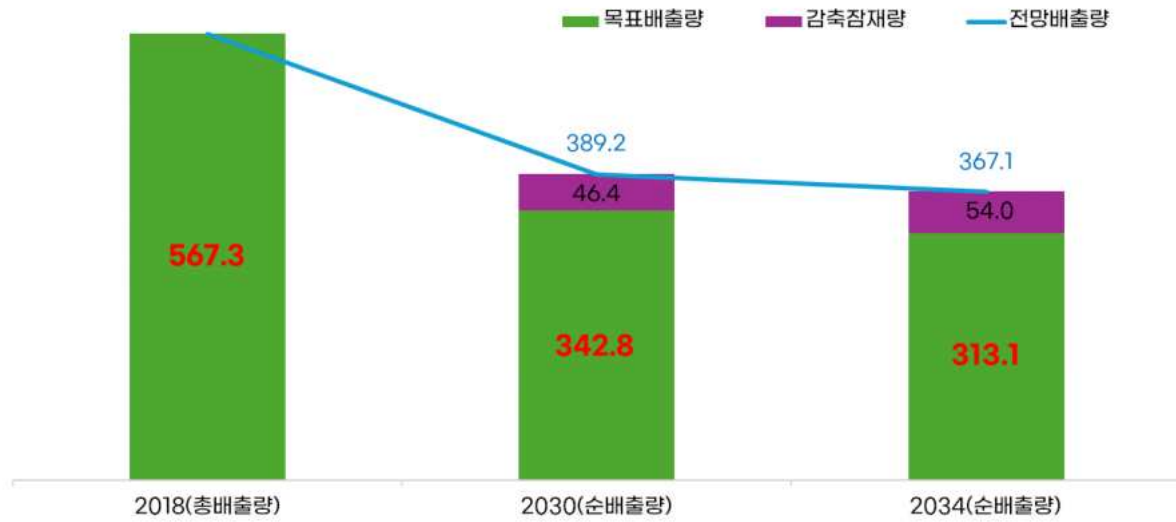


그림 30. 대구광역시 중구 온실가스 감축시나리오

표 111. 대구광역시 중구 온실가스 감축사업 총괄표

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	2018년 배출량	2030년				2034년			
		배출전망	목표감축량	목표배출량	기준연도 대비 감축율	배출전망	목표감축량	목표배출량	기준연도 대비 감축율
	A	B	C	D=B-C	(A-D)/ AX100	E	F	G=E-F	(A-G)/ AX100
합계	567.3	389.2	46.4	342.8	40%	367.1	54.0	313.1	45%
건물	447.6	302.7	14.9	287.8	36%	283.1	16.3	266.8	40%
수송	61.1	47.0	21.2	25.8	58%	49.1	23.8	25.4	59%
농축 수산	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0.0	0.0	0.0	0%
폐기물	58.6	39.5	0.17	39.4	33%	34.8	0.2	34.6	41%
흡수원	0.0	0.0	10.2	-10.2	-	0.0	13.7	-13.7	-

주) 전망배출량 : 추세분석, 회귀분석, 상관분석 등의 방법을 활용하여 산출한 연도별 온실가스 배출량 전망값
 목표감축량 : 온실가스 감축사업을 통해 감축 가능한 온실가스 배출량을 산정한 값

- 대구광역시 중구 2018년 기준연도 배출량 567.3천톤CO₂eq를 기준으로 2030년 46.4천톤CO₂eq을 감축하여 342.8천톤CO₂eq(40%) 배출 목표, 2034년 54.0천톤CO₂eq을 감축하여 313.1천톤CO₂eq(45%) 배출 목표로 함
- 현재 추세대로 온실가스 배출이 지속된다면 2030년 온실가스는 389.2천톤CO₂eq이 배출되고 2034년은 367.1천톤CO₂eq이 배출될 것으로 전망

표 112. 대구광역시 중구 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
합계	17.2	22.7	26.0	29.2	38.7	46.4	48.3	50.2	52.1	54.0	
부 문	건물	1.4	4.1	4.3	4.6	10.6	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3
	수송	10.4	12.0	14.0	16.0	18.6	21.2	21.8	22.5	23.1	23.8
	농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	흡수원	5.3	6.4	7.5	8.4	9.3	10.2	11.1	12.0	12.8	13.7

주) '30년 온실가스 감축량은 46.4천톤CO₂eq, 부문별 합계를 최종 합계 시 46.5천톤CO₂eq으로 나타남. 이는 부문별 값들이 소숫자리에서 반올림 과정에서 오차가 난 것으로 대구광역시 중구의 '30년 온실가스 감축량은 "46.4천톤CO₂eq"를 최종 산정됨.

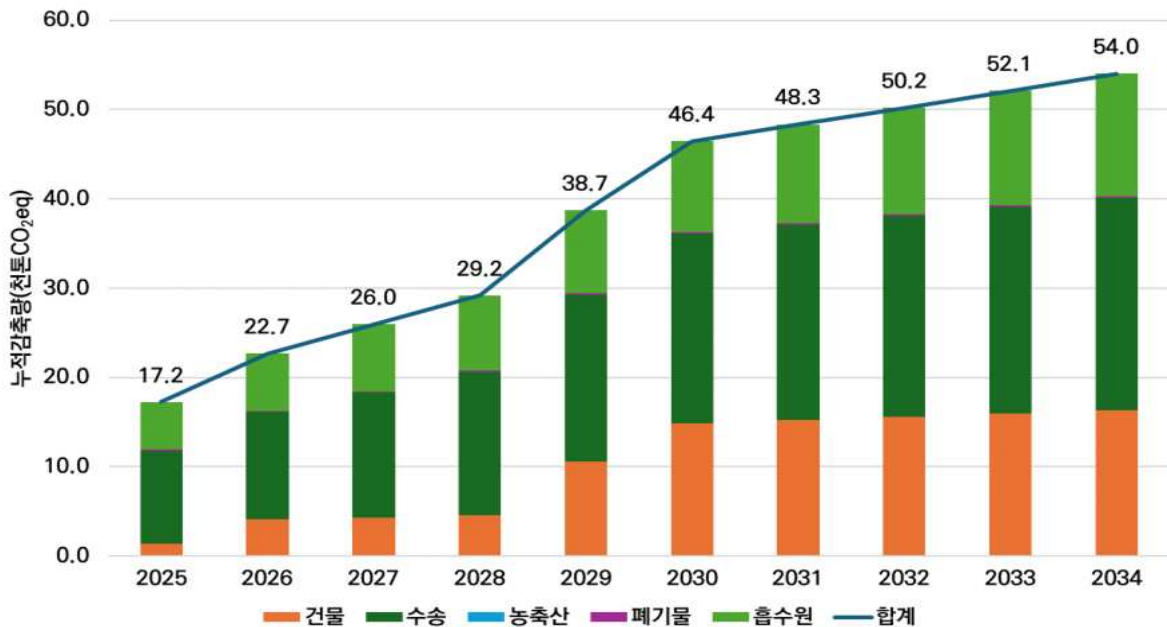


그림 31 대구광역시 중구 연도별/부문별 정책 추진에 따른 온실가스 감축량('25~'34)

표 113. 대구광역시 중구 연도별 온실가스 목표배출량('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
합계	402.4	390.6	381.1	371.8	356.3	342.8	335.2	327.7	320.3	313.1	
범 부	건물	327.4	319.3	313.8	308.3	297.1	287.8	282.5	277.2	272.0	266.8
	수송	34.1	33.0	31.5	30.0	27.9	25.8	25.7	25.6	25.5	25.3
	농축산	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	폐기물	46.3	44.8	43.4	41.9	40.6	39.3	38.1	36.9	35.7	34.6
	흡수원	-5.3	-6.4	-7.5	-8.4	-9.3	-10.2	-11.1	-12.0	-12.8	-13.7

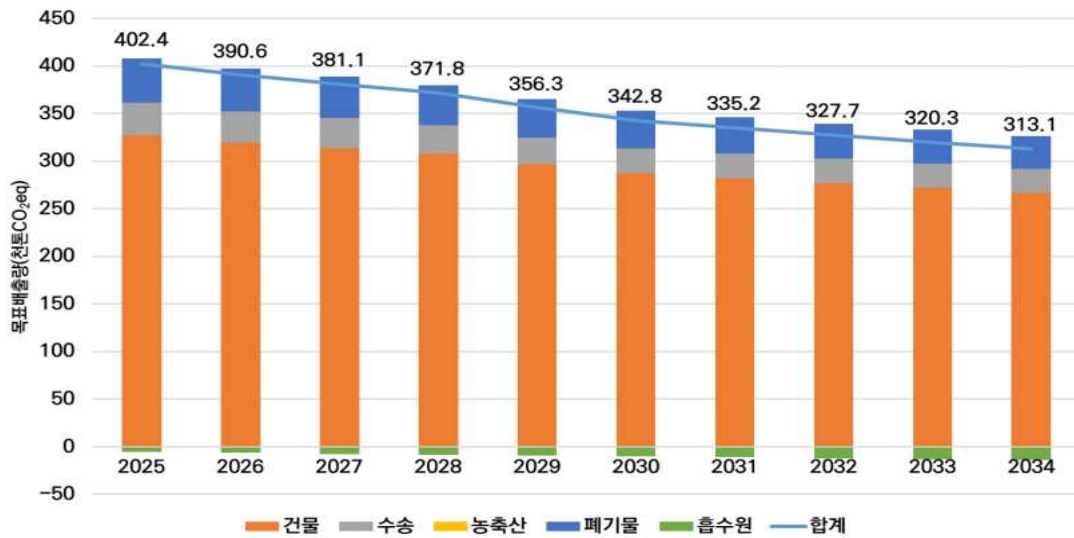


그림 32 대구광역시 중구 연도별/부문별 정책 추진에 따른 온실가스 감축량('25~'34)

나. 부문별 온실가스 감축사업

■ 전체 사업

- 총 26개 사업 중 사업 유형 기준 정량 22개 사업, 정성 4개 사업
 - 건물 부문 3개 과제 9개 세부사업, 수송 부문 2개 과제 세부사업 8개, 폐기물 부문 2개 과제 7개 세부사업, 흡수원 부문 1개 과제 2개 세부사업으로 구성
 - 부서별로 보면 환경과 17개 사업, 경제과 4개 사업, 도시디자인과 3개 사업, 건축주택과 1개사업, 교통과 1개사업으로 구성되어 있으며 총 26개 사업 중 대구시 연계사업은 13개 사업임

부문		사업명	담당부서	유형
건물 1-1 에너지 전환 가속화	건물 1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	정량
	건물 1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	경제과 (대구시 연계)	정량
	건물 1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	경제과 (대구시 연계)	정량
건물 1-2 에너지효 율 제고	건물 1-2-1	빛물재이용시설 설치	환경과	정량
	건물 1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	건축주택과 (대구시 연계)	정량
	건물 1-2-3	옥상녹화	도시디자인 (대구시 연계)	정량
	건물 1-2-4	절수기기 보급 유도	환경과 (대구시 연계)	정량
건물 1-3 에너지복 지 강화	건물 1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과	정량
	건물 1-3-2	LED 조명 교체	경제과	정량
수송 2-1 친환경 이동수단 활성화	수송 2-1-1	전기차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
	수송 2-1-2	전기화물차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
	수송 2-1-3	수소차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
	수송 2-1-4	하이브리드차보급	환경과 (대구시 연계)	정량
	수송 2-1-5	노후경유차 조기폐차	환경과 (대구시 연계)	정량
	수송 2-1-6	통학차량 LPG전환	환경과 (대구시 연계)	정량

부문		사업명	담당부서	유형
수송 2-2 친환경 이동문화 활성화	수송 2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과	정량
	수송 2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과 (대구시 연계)	정량
폐기물 3-1 폐기물 순환정책 지원	폐기물 3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량
	폐기물 3-1-2	음식물 퇴비화	환경과	정량
	폐기물 3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성
	폐기물 3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성
폐기물 3-2 폐기물 순환인프라 확대	폐기물 3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성
	폐기물 3-2-2	AI 무인 회수기 설치 확대	환경과	정성
	폐기물 3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	환경과	정량
흡수원 4-1 흡수원 관리 강화	흡수원 4-1-1	가로수 조성	도시디자인 (대구시 연계)	정량
	흡수원 4-1-2	공원조성	도시디자인	정량

■ 건물 부문

○ 총 9개 사업 중 사업 유형 기준 정량 9개 사업

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	정량
건물 1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	경제과 (대구시 연계)	정량
건물 1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	경제과 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-1	빗물재이용시설 설치	환경과	정량
건물 1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	건축주택과 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-3	옥상녹화	도시디자인 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-4	절수기기 보급 유도	환경과 (대구시 연계)	정량
건물 1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과	정량
건물 1-3-2	LED 조명 교체	경제과	정량

■ 수송 부문

○ 총 8개 사업 중 사업 유형 기준 정량 8개 사업

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-1	전기차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-2	전기화물차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-3	수소차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-4	하이브리드차보급	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-5	노후경유차 조기폐차	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-6	통학차량 LPG전환	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과	정량
수송 2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과 (대구시 연계)	정량

■ 폐기물 부문

○ 총 7개 사업 중 사업 유형 기준 정량 3개, 정성 4개 사업

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량
폐기물 3-1-2	음식물 퇴비화	환경과	정량
폐기물 3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성
폐기물 3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성
폐기물 3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성
폐기물 3-2-2	AI 무인 회수기 설치 확대	환경과	정성
폐기물 3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	환경과	정량

■ 흡수원 부문

○ 총 2개 사업 중 사업 유형 기준 정량 2개 사업

부문	사업명	담당부서	유형
흡수원 4-1-1	가로수 조성	도시디자인 (대구시 연계)	정량
흡수원 4-1-2	공원조성	도시디자인	정량

06

기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축대책
2. 지역 기후위기 대응기반 강화대책

제6장 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축대책

1-1. 건물 부문

- ◇ (필요성) 건물형 분산형 에너지원 확보 및 효율적 에너지관리 기반 구축 필요
- ◇ (감축목표) 2030년 14.9천톤CO₂eq, 2034년 16.3천톤CO₂eq 감축목표 설정
- ◇ (핵심과제) ① 에너지전환 가속화, ② 에너지효율 제고, ③ 에너지복지 강화
 ↳ 3개 핵심과제 9개 실천 사업

가. 추진 경과

■ 온실가스감축 진단 및 컨설팅

- 중구 지역 내 비산업(가정)부문에 대해서 온실가스 배출량 감축을 위한 수단 등을 컨설팅 해주는 사업으로 지속 추진되었으나 '24년 정부 예산의 조정으로 현재는 일몰 사업임
- 다만, 중구 지역의 가정 외 상업지역을 대상 진단 및 컨설팅사업을 중점적으로 추진해볼 필요가 있음. 대구시 예산 지원을 통해 에너지 다소비 상업건물에 대해서는 집중 관리를 해야 할 것으로 판단됨. 이를 통해 감축 수단과 감축량의 모니터링 체계를 마련할 필요가 있음
- 중장기적으로는 이러한 에너지다소비건물에 대한 집중관리가 우선시 되면서 건물 부문의 총량관리제를 실시함에 따라 온실가스 감축을 유도하여야 할 것으로 보임

■ 친환경보일러 교체 확대

- 친환경보일러로 교체를 통해 기존보다 에너지효율성의 제고를 고려하여 온실가스 감축 사업으로 지속 추진되었음. 다만, '24년부터는 취약계층에 대한 정부 보조사업으로 집중되어 보급 지원 물량은 다소 감소하였음
- 향후 친환경보일러 외 건물형 히트펌프 등을 고려해 볼 필요가 있을 것으로 보임. 현재

서울시의 경우 건물부문 에너지사용연료 등 분석을 통해 히트펌프 공급시 효율이 가장 높은 대상군을 분석 등 연구가 진행 중에 있으며 이를 통해 건물 부문 온실가스 감축을 단계적으로 줄일 수 있는 로드맵을 그려 나아가고 있음. 대구시에서도 건물 부문 총량관리에 대한 연구가 대구탄소중립지원센터에서 진행 중에 있음에 따라 에너지다소비건물이 집중 분포되어 중구 지역의 특성을 개선 시키기 위한 선제적인 행동이 필요할 것으로 보임

■ 탄소중립포인트제 지속 운영

- 정부 지원 제도 중 하나로써 전력, 수도, 가스 등 이전 사용량 대비 절약된 양만큼 인센티브를 주는 제도로써 현재 지속적인 참여와 홍보 등을 추진 중에 있음
- 향후 지속적인 홍보의 수단으로 정부나 대구시 구 차원의 인센티브 제도에 대해서 찾아서는 서비스 등도 고려해 볼 필요가 있음. 홈페이지, 핸드폰 등 매체를 통해서 홍보를 하고 있으나 참여를 안 하거나 못하고 있는 구민을 대상으로 홍보를 집중적으로 하기 위해서는 디지털소외계층 등을 타겟으로 하여 참여형 인센티브 혜택에 대해서 자세히 설명해 줄 필요가 있음

■ 신재생에너지 확대(태양광, 태양열)

- 주택형, 건물형 등 신재생에너지 융복합 사업으로써 중구 지역내 태양광 및 태양열을 설치하여 재생에너지 생산 체계를 활발히 추진 중. 다만 중구의 지역 특성상 대형 상업 지역이 밀집되어 있으며 가용 공간이 부족한 지역 특성으로 타구에 비해서는 재생에너지 보급 실적이 낮은 편
- 일부 지자체에서는 신규 아파트 건립 시 옥상에 태양광을 의무적으로 설치해야 한다는 조례 등을 지정한 사례도 있으므로 중장기적으로 BIPV 등 건물형 재생에너지 확대 방안에 대한 연구가 집중적으로 필요할 것임

■ 빗물재이용시설 설치

- 법 및 조례 등에 의해서 일정 규모 이상의 건물 내 의무적으로 빗물재이용시설을 설치해야 함에 따라 중구 내에서는 의무대상관리 건물에 대해 관리 중에 있으며 향후 신축 건물 조성 등에 의해서 추가적으로 설치할 계획임
- 또한, 대구시 중점 사업으로 중수도 활용 관련 계획과 연계하여 중구의 대형 건물에 선제적으로 지원이 될 수 있는 정책이 반영될 필요가 있음

나. 추진 방향 및 과제

① 에너지전환 가속화

- (지속 강화) 중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화
- (지속 강화) 신재생에너지 확대
- (중기) 건물 단지형 수소연료전지 도입
- (중장기) 건물 에너지 소비구조 개선 관리 강화
 - 전력화, 효율화, 빌딩에너지관리시스템 활성화 등
 - 이를 함께 제도적 기반인 건물온실가스관리총량제 등 도입 검토

② 에너지효율 제고

- (지속 강화) 빗물재이용시설 설치
- (정부 제도 연계 강화) 그린리모델링 및 제로에너지 빌딩 관리
- (지속 강화) 옥상 녹화
- (지속 강화) 절수기기 보급 유도
- (중장기) 제로에너지 도시 구축
 - 빌딩형 및 시장형 중구의 제로에너지 도시 기반 마련 필요

③ 에너지복지 강화

- (지속 강화) 친환경보일러 교체 확대
- (지속 강화) LED 조명 교체(취약계층 대상)
- (중장기) 기술적인 검토 등을 통해 취약지역 대상으로 건물형 히트펌프 지원체계 마련

다. 세부 추진사업

- 건물부문 총 9개 사업 추진
 - 경제과 4개, 환경과 3개, 건축주택과 1개, 도시디자인과 1개 등 총 9개 추진
 - 이 중 신재생에너지 확대, 건물 단지형 수소연료전지 도입 검토, 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리, 옥상녹화, 절수기기 보급 유도 등 총 5개 사업은 대구시 연계로 추진

부문	No.	사업명	부서
건물	1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과
건물	1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	경제과 (대구시 연계)
건물	1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	경제과 (대구시 연계)
건물	1-2-1	빗물재이용시설 설치	환경과
건물	1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	건축주택과 (대구시 연계)
건물	1-2-3	옥상녹화	도시디자인 (대구시 연계)
건물	1-2-4	절수기기 보급 유도	환경과 (대구시 연계)
건물	1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과
건물	1-3-2	LED 조명 교체	경제과

라. 온실가스 감축량 산정 결과

- '29년까지 10,606.4 톤CO₂eq, '30년까지 14,892.4 톤CO₂eq, '34년까지 16,298.1 톤CO₂eq 감축

(단위: 누적 톤CO₂eq)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	0.0	0.0	0.0	0.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0
신재생에너지 확대(태양광)	86.2	97.9	110.3	131.3	144.8	159.0	246.0
건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	0.0	2,569.0	2,569.0	2,569.0	5,138.0	8,991.5	8,991.5
빗물재이용시설 설치	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	250.8	331.8	493.8	655.8	817.8	1,177.8	2,257.8
옥상녹화	70.4	80.4	90.5	100.5	110.6	120.6	160.8
절수기기 보급 유도	29.6	37.6	45.6	53.6	61.6	69.6	101.6
친환경보일러 교체 확대	892.4	924.6	957.3	990.5	1,024.3	1,058.6	1,201.2
LED 조명 교체	41.9	47.9	53.9	59.9	65.9	71.9	95.8
합계	1,371.8	4,089.7	4,320.8	4,561.0	10,606.4	14,892.4	16,298.1

마. 소요예산

- 건물부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 103억 정도 소요
 - 신재생에너지 확대 8.8억 원, 건물 단지형 수소연료전지 도입 검토 10억 원, 빗물재이용시설 설치 0.3억 원, 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리 74억 원, 옥상녹화 5억 원, 친환경보일러 교체 확대 4.6억 원, LED 조명 교체 0.4억 원
 - 중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화, 절수기기 보급 유도 2개 사업은 비예산

(단위: 백만원)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	0	0	0	0	0	0	0
신재생에너지 확대(태양광)	88	88	88	88	88	88	352
건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	0	0	0	0	0	200	800
빗물재이용시설 설치	3	3	3	3	3	3	12
그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	300	300	600	600	600	1,000	4,000
옥상녹화	50	50	50	50	50	50	200
절수기기 보급 유도	0	0	0	0	0	0	0
친환경보일러 교체 확대	46	46	46	46	46	46	184
LED 조명 교체	4	4	4	4	4	4	16
합계	491	491	791	791	791	1,391	5,564

1-1-1. 에너지전환 가속화

① 중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화(경제과)

- 추진배경
 - 수요자원(Demand Response) 거래시장은 전기사용자가 전력시장 가격이 높을 때 또는 전력계통 위기 시 아낀 전기나 보유한 전기를 전력시장에 판매하고 수익을 창출하는 제도
 - 건물부문의 에너지 사용량 절감 및 온실가스 감축을 위해 중구의 공공기관을 우선으로 하는 수요자원 거래시장 시범사업을 실시하고 단계적으로 민간까지 확대하여 에너지 절약에 선도적인 역할 수행
- 사업대상 : 대구광역시 중구 관내 상업지역 및 대형빌딩 등
- 추진내용 : 수요자원 거래시장 계약 및 향후 민간 확대 추진
 - (성과지표) 전력 절감량(kwh)
 - (기대효과) 상업지역 전력 절감을 통해 인센티브 지원으로 전력 절감량 향상



② 신재생에너지 확대(경제과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 화석연료 기반의 에너지 사용을 줄이고 탄소배출이 없는 신재생에너지 보급 확대를 통해 지역의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 감축에 기여
- 2021년 기준 중구의 신재생에너지 보급용량은 1,251kW로 대구광역시 전체 신재생에너지 보급량 대비 약 0.6% 차지하는 것으로 분석
- 에너지자립과 탄소중립을 위한 지속적인 신재생에너지 보급 확대가 필요

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 소재 주택 및 건물(개인, 공공)

○ 추진내용 : 중구 소재 주택에 대한 태양광 시설 설치 지원

- (성과지표) 신재생에너지 보급용량-태양광 및 태양열(kW)
- (기대효과) 기존 에너지원을 신재생에너지로 전환함으로써 온실가스 저감에 기여



③ 건물 단지형 수소연료전지 도입 검토(경제과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 건축물 연료전지 설비는 수소원으로 도시가스를, 산소원으로 공기 중의 산소를 사용하여 전기와 열을 동시에 생산하는 설비로, 기존의 도시가스 설비를 이용하여 에너지를 생산할 수 있기 때문에 별도의 연료가 사용되지 않는다는 장점이 있음
- 또한 발생하는 열을 통해 난방 및 온수에 사용이 가능하고, 에너지효율이 높은 장점이 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 내 건물 집적화 단지 및 대형건물

○ 추진내용 : 희망자 대상 연료전지 설치 지원

- (성과지표) 수소연료전지 보급(MW)
- (기대효과) 기존 에너지원을 신재생에너지로 전환함으로써 온실가스 저감에 기여



1-1-2. 에너지효율 제고

① 빗물재이용시설 설치(환경과)

○ 추진배경

- 빗물을 저장하고, 이를 사용할 시 생활용수 하수 처리 비용, 상수원 보급 비용 등을 저감하고, 일련의 과정에서 발생하는 온실가스를 저감할 수 있음
- 대구광역시는 2016년도부터 빗물이용시설 설치 지원사업을 추진하여 수돗물 절감효과를 창출하고 있고, 지속적인 정책 추진으로 탄소중립 달성에 기여하고자 함

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민 이용시설

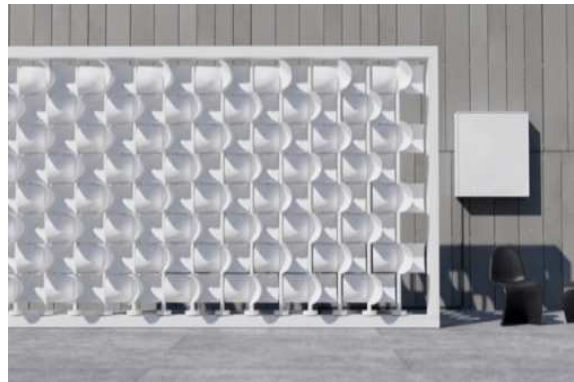
○ 추진내용 : 빗물이용시설 설치비 지원(최대 90%)

- (성과지표) 빗물재이용시설 설치(m³·대)
- (기대효과) 물 생산량 저감을 통한 온실가스 저감에 기여



② 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(건축주택과/대구시 연계)

- 추진배경
 - 2004년 시행한 태양광 주택 보급사업을 확대 개편하여 태양광뿐만 아니라 태양열, 지열, 연료전지, 풍력 등 가용 가능한 신재생에너지원으로 범위를 확대
- 사업대상 : 대구광역시 중구 건물 대상
- 추진내용 : 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지를 도입하고 고효율 조명 및 보일러, 친환경 단열재를 사용하여 온실가스 및 공기오염물질의 배출을 최소화하는 저에너지 친환경 주택 보급
 - (성과지표) 그린리모델링 면적(m²)
 - (기대효과) 건물형 신재생에너지 기반 확보로 에너지 수요 및 공급 관리체계 강화



③ 옥상녹화(도시디자인/대구시 연계)

○ 추진배경

- 대구와 같은 고밀도 도심지는 지구 온난화와 더불어 열섬효과로 인해 평균기온이 더 높으며, 이로 인한 건축물 냉방에너지 사용으로 발열량이 더 많아져 기온이 높아지는 악순환이 발생함
- 콘크리트와 페인트로 도장된 건물 옥상에 녹화를 추진할 시 태양빛이 건물 표면에 바로 닿는 것을 막고, 건물 표면에 그늘을 형성하여 표면온도가 최대 11~25℃까지 감소하는 효과를 창출하는 것으로 조사됨
- 도심 열섬완화로 냉방에 소요되는 에너지를 절감, 결과적으로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 건물

○ 추진내용 : 옥상 소규모 텃밭 꾸미기, 옥상 식대를 위한 기반 조성 지원 등

- (성과지표) 옥상녹화 면적(m²)
- (기대효과) 도심지 부족한 녹지공간 확보와 생태도시 조성으로 에너지 소비를 절감 기대



4 절수기기 보급 유도(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 수도법 개정(2001년) 이전 기축주택 대상 절수설비 및 기기 설치 의무화 시행으로 수도물 사용을 줄이기 위한 절수기기 자발적 설치 유도

○ 사업대상 : 중구 내 기축주택 대상

○ 추진내용 : 신규 건축물에 대해서는 절수기기 설치가 되어 있으므로 기축주택에 대한 절수설비 및 기기 설치를 유도하여 온실가스감축 효과 기대

- (성과지표) 절수기기 보급 대수(대)
- (기대효과) 절수기기 설치에 따른 물 절약효과를 통해 온실가스 감축 효과 도모



1-1-3. 에너지복지 강화

① 친환경보일러 교체 확대(환경과)

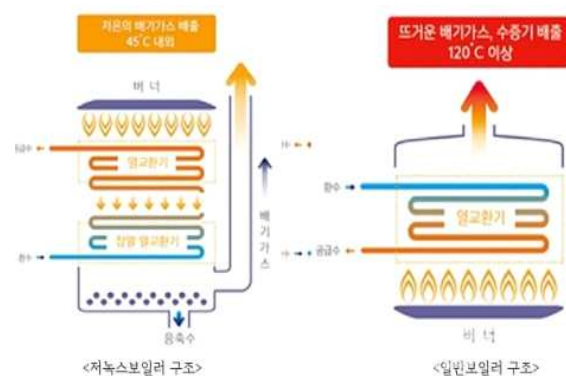
○ 추진배경

- 에너지 효율이 높아서 가스 소비량이 적고 미세먼지 저감에도 크게 기여하는 것으로 알려진 저녹스보일러의 지속적인 보급 확대
- 저녹스보일러는 열 교환기뿐만 아니라 잠열 교환기라는 교환기가 더 장착되어 있어 보일러에서 배출되는 180도 이상의 배기가스를 재사용함으로써 에너지 효율이 최대 97%까지 됨(일반보일러 열효율은 80% 내외)
- 저녹스보일러는 45도 내외의 저온의 배기가스가 배출되어 질소산화물 등 오염물질이 일반보일러 대비 88% 적게 포함

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민

○ 추진내용 : 가정용 저녹스보일러 보급 지원

- (성과지표) 저녹스보일러 보급 대수(대)
- (기대효과) 저녹스보일러 보급에 따른 대기오염물질 저감으로 대기환경 개선 및 온실가스 저감



2 LED 조명 교체(경제과)

○ 추진배경

- LED 조명의 소비전력은 16W로 기존 형광등 소비전력 32W의 절반에 불과하고, 수명은 5배나 높으며 전기요금을 약 50% 절감하는 효과가 있음
- 취약계층을 대상으로 고효율의 LED 조명교체를 지원하고 지역주민의 에너지복지향상 및 전력사용량 저감에 따른 온실가스 감축 기대하는 한편 공공 및 민간 영역에서도 지속적인 고효율 저비용 LED 조명교체 지원 추진

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 취약계층 거주 및 이용시설

○ 추진내용 : 취약계층 이용시설에 대한 LED 조명 교체

- (성과지표) LED 조명 교체 개수(개)
- (기대효과) LED 조명 교체를 통해 전력 효율 향상 및 온실가스 저감에 기여



바. 단계별 주요 이행 목표

■ 2025년

- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 18kW)
- 빗물재이용시설 설치(1m³·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(9,000m²)
- 옥상녹화(조성면적 591m²)
- 절수기기 보급 유도(1,025가구)
- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 59대)
- 취약계층 LED 조명 교체(200개)

■ 2026년

- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 19kW)
- 건물 단지형 수소연료전지(보급 시설용량 1,000kW)
- 빗물재이용시설 설치(1m³·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(9,000m²)
- 옥상녹화(조성면적 591m²)
- 절수기기 보급 유도(1,025가구)
- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 60대)
- 취약계층 LED 조명 교체(200개)

■ 2027년

- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 20kW)
- 빗물재이용시설 설치(1m³·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(18,000m²)
- 옥상녹화(조성면적 591m²)
- 절수기기 보급 유도(1,025가구)

- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 61대)
- 취약계층 LED 조명 교체(200개)

■ 2028년

- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 34kW)
- 빗물재이용시설 설치(1㎡·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(180,000㎡)
- 옥상녹화(조성면적 591㎡)
- 절수기기 보급 유도(1,025가구)
- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 62대)
- 취약계층 LED 조명 교체(200개)

■ 2029년

- 중구 상가밀집지역 에너지공동 사용 절감량(100MW)
- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 22kW)
- 건물 단지형 수소연료전지(보급 시설용량 1,000kW)
- 빗물재이용시설 설치(1㎡·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(18,000㎡)
- 옥상녹화(조성면적 591㎡)
- 절수기기 보급 유도(1,025가구)
- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 63대)
- 취약계층 LED 조명 교체(200개)

■ 2030~2034년

- 중구 상가밀집지역 에너지공동 사용 절감량(500MW)
- 신재생에너지 확대(태양광 시설용량 164kW)
- 건물 단지형 수소연료전지(보급 시설용량 1,500kW)

- 빗물재이용시설 설치(5m³·대)
- 그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리(160,000m²)
- 옥상녹화(조성면적 2,956m²)
- 절수기기 보급 유도(5,126가구)
- 친환경보일러 교체(저녹스보일러 보급 330대)
- 취약계층 LED 조명 교체(998개)

사. 연차별 이행 목표

구 분	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
중구 상가밀집지역 에너지공동절감및활성화 (MW)	51	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100
신재생에너지 확대(태양광) (kW)	122	18	19	20	34	22	23	24	38	39	40
건물 단지형 수소연료전지 도입 검토 (kW)	-	-	1,000	-	-	1,000	1,500	-	-	-	-
빗물재이용시설 설치 (m ³ ·대)	1,834	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리 (m ²)	18,864	9,000	9,000	18,000	18,000	18,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
옥상녹화 (m ²)	3,548	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
절수기기 보급 유도 (가구)	2,773	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
친환경보일러 교체 확대 (대)	1,606	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
LED 조명 교체 (개)	1,198	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

아. 연차별 감축 목표(톤CO₂eq)

구분	세부지표	단위	감축원단위		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화 (MW)	사용절감량 (전력)	MW	32.43	tCO ₂ eq/MW	0.0	0.0	0.0	0.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0
신재생에너지 확대(태양광) (kW)	시설용량	kW	0.617	tCO ₂ eq/kW	86.2	97.9	110.3	131.3	144.8	159.0	173.8	197.3	221.3	246.0
건물 단지형 수소연료전지 도입 검토 (kW)	연료전지 보급 시설용량	kW	2.569	tCO ₂ eq/kW	0.0	2,569.0	2,569.0	2,569.0	5,138.0	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5
빗물재이용시설 설치 (m ³ ·대)	설비용량 ·시설대수	m ³ ·대	0.000237	tCO ₂ eq/m ³ ·대	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리 (m ²)	그린리모델링 면적	m ²	0.009	tCO ₂ eq/m ²	250.8	331.8	493.8	655.8	817.8	1,177.8	1,447.8	1,717.8	1,987.8	2,257.8
옥상녹화 (m ²)	조성면적	m ²	0.017	tCO ₂ eq/m ²	70.4	80.4	90.5	100.5	110.6	120.6	130.7	140.7	150.8	160.8
절수기기 보급 유도 (가구)	보급가구수	가구	0.0078	tCO ₂ eq/가구	29.6	37.6	45.6	53.6	61.6	69.6	77.6	85.6	93.6	101.6
친환경보일러 교체 확대 (대)	저녹스보일러 보급대수	대	0.536	tCO ₂ eq/대	892.4	924.6	957.3	990.5	1,024.3	1,058.6	1,093.4	1,128.8	1,164.7	1,201.2
LED 조명 교체 (개)	취약계층 LED 조명 교체 실적	개	0.03	tCO ₂ eq/개	41.9	47.9	53.9	59.9	65.9	71.9	77.8	83.8	89.8	95.8
합계(천톤CO₂eq)					1.4	4.1	4.3	4.6	10.6	14.9	15.2	15.6	15.9	16.3

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수요자원(Demand Response) 거래시장은 전기사용자가 전력시장 가격이 높을 때 또는 전력계통 위기 시 아낀 전기나 보유한 전기를 전력시장에 판매하고 수익을 창출하는 제도 ○ 건물부문의 에너지 사용량 절감 및 온실가스 감축을 위해 중구의 공공기관을 우선으로 하는 수요자원 거래시장 시범사업을 실시하고 단계적으로 민간까지 확대하여 에너지 절약에 선도적인 역할 수행 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 관내 공공기관 및 공동주택 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 수요자원 거래시장 계약 및 향후 민간 확대 추진 										
계획지표	□ 수요반응시스템 계약 용량 (단위 : MW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	51	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100
	감축원단위						출처				
	32.43			tCO ₂ eq/MW			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
온실가스 감축량	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화석연료 기반의 에너지 사용을 줄이고 탄소배출이 없는 신재생에너지 보급 확대를 통해 지역의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 감축에 기여 ○ 2021년 기준 중구의 신재생에너지 보급용량은 1,251kW로 대구광역시 전체 신재생에너지 보급량 대비 약 0.6% 차지하는 것으로 분석 ○ 에너지자립과 탄소중립을 위한 지속적인 신재생에너지 보급 확대가 필요 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 소재 주택 및 건물(개인, 공공) ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 중구 소재 주택에 대한 태양광 시설 설치 지원 										
계획지표	□ 태양광 보급 시설용량 (단위 : kW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	122	18	19	20	34	22	23	24	38	39	40
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.617					tCO ₂ eq/kW					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
75.1	86.2	97.9	110.3	131.3	144.8	159.0	173.8	197.3	221.3	246.0	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	439.5	879			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	439.5	879			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물 연료전지 설비는 수소원으로 도시가스를, 산소원으로 공기 중의 산소를 사용하여 전기와 열을 동시에 생산하는 설비로, 기존의 도시가스 설비를 이용하여 에너지를 생산할 수 있기 때문에 별도의 연료가 사용되지 않는다는 장점이 있음 ○ 또한 발생하는 열을 통해 난방 및 온수에 사용이 가능하고, 에너지효율이 높은 장점이 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 친환경건축물 대상 ○ 계획기간 : 2026 ~ 2034 ○ 추진내용 : 희망자 대상 연료전지 설치 지원 										
계획지표	□ 연료전지 보급 시설용량 (단위 : kW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	1,000	-	-	1,000	1,500	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	2.569			tCO ₂ eq/kW			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	0.0	0.0	2,569.0	2,569.0	2,569.0	5,138.0	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	-	-	-	-	-	500		500		
	시비	-	-	-	-	-	200		200		
	구비	-	-	-	-	-	-		-		
	기타	-	-	-	-	-	300		300		
	합계	-	-	-	-	-	1,000		1,000		

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-1	빗물재이용시설 설치	환경과	정량(누적)

사업배경	<p>○ 빗물을 저장하고, 이를 사용할 시 생활용수 하수 처리 비용, 상수원 보급 비용 등을 저감하고, 일련의 과정에서 발생하는 온실가스를 저감할 수 있음</p> <p>○ 대구광역시는 2016년도부터 빗물이용시설 설치 지원사업을 추진하여 수돗물 절감효과를 창출하고 있고, 지속적인 정책 추진으로 탄소중립 달성에 기여하고자 함</p>										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민 이용시설</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 빗물이용시설 설치비 지원(최대 90%)</p>										
계획지표	□ 설비용량·시설대수 (단위 : m ³ ·대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,834	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.000237					tCO ₂ eq/m ³ ·대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	3	3	3	3	3	15	30			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	3	3	3	3	3	15	30			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 2004년 시행한 태양광 주택 보급사업을 확대 개편하여 태양광뿐만 아니라 태양열, 지열, 연료전지, 풍력 등 가용 가능한 신재생에너지원으로 범위를 확대										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 건물 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지를 도입하고 고효율 조명 및 보일러, 친환경 단열재를 사용하여 온실가스 및 공기오염물질의 배출을 최소화하는 저에너지 친환경 주택 보급										
계획지표	□ 그린리모델링 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18,864	9,000	9,000	18,000	18,000	18,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.009			tCO ₂ eq/m ²			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
169.8	250.8	331.8	493.8	655.8	817.8	1,177.8	1,447.8	1,717.8	1,987.8	2,257.8	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	180	180	360	360	360	3,000	4,440			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	120	120	240	240	240	2,000	2,960			
	합계	300	300	600	600	600	5,000	7,400			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-3	옥상녹화	도시디자인	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구와 같은 고밀도 도심지는 지구 온난화와 더불어 열섬효과로 인해 평균기온이 더 높으며, 이로 인한 건축물 냉방에너지 사용으로 발열량이 더 많아져 기온이 높아지는 악순환이 발생함 ○ 콘크리트와 페인트로 도장된 건물 옥상에 녹화를 추진할 시 태양빛이 건물 표면에 바로 닿는 것을 막고, 건물 표면에 그늘을 형성하여 표면온도가 최대 11~25℃까지 감소하는 효과를 창출하는 것으로 조사됨 ○ 도심 열섬완화로 냉방에 소요되는 에너지를 절감, 결과적으로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함 										
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 건물 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 옥상 소규모 텃밭 꾸미기, 옥상 식대를 위한 기반 조성 지원 등 										
계획지표	□ 옥상녹화 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,548	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.017			tCO ₂ eq/m ²			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	60.3	70.4	80.4	90.5	100.5	110.6	120.6	130.7	140.7	150.8	160.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-		-	
	시비	50	50	50	50	50	250	500			
	구비	-	-	-	-	-	-	-		-	
	기타	-	-	-	-	-	-	-		-	
	합계	50	50	50	50	50	250	500			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-4	절수기기 보급 유도	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 수도법 개정(2001년) 이전 기축주택 대상 절수설비 및 기기 설치 의무화 시행으로 수도물 사용을 줄이기 위한 절수기기 자발적 설치 유도										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 기축주택 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 절수기기 설비가 되어있지 않는 기축주택 대상으로 절수설비 및 기기 자발적 설치 유도										
계획지표	□ 절수기기설치 가구 (단위 : 가구 수)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,773	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.0078			tCO ₂ eq/가구			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	21.6	29.6	37.6	45.6	53.6	61.6	69.6	77.6	85.6	93.6	101.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과	정량(누적)

사업배경	<p>○ 에너지 효율이 높아서 가스 소비량이 적고 미세먼지 저감에도 크게 기여하는 것으로 알려진 저녹스보일러의 지속적인 보급 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저녹스보일러는 열 교환기뿐만 아니라 잠열 교환기라는 교환기가 더 장착되어 있어 보일러에서 배출되는 180도 이상의 배기가스를 재사용함으로써 에너지 효율이 최대 97%까지 됨(일반보일러 열효율은 80% 내외) - 저녹스보일러는 45도 내외의 저온의 배기가스가 배출되어 질소산화물 등 오염물질이 일반보일러 대비 88% 적게 포함 										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 가정용 저녹스보일러 보급 지원</p>										
계획지표	□ 저녹스보일러 보급 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,606	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.536			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	860.8	892.4	924.6	957.3	990.5	1,024.3	1,058.6	1,093.4	1,128.8	1,164.7	1,201.2
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	138	276			
	시비	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	92	184			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	46	46	46	46	46	230	460			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-3-2	LED 조명 교체	경제과	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ LED 조명의 소비전력은 16W로 기존 형광등 소비전력 32W의 절반에 불과하고, 수명은 5배나 높으며 전기요금을 약 50% 절감하는 효과가 있음 ○ 취약계층을 대상으로 고효율의 LED 조명교체를 지원하고 지역주민의 에너지복지향상 및 전력사용량 저감에 따른 온실가스 감축 기대하는 한편 공공 및 민간 영역에서도 지속적인 고효율 저비용 LED 조명교체 지원 추진 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 취약계층 거주 및 이용시설 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 취약계층 이용시설에 대한 LED 조명 교체 										
계획지표	□ 취약계층 LED 조명 교체실적 (단위 : 개)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,198	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.03			tCO ₂ eq/개			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	35.9	41.9	47.9	53.9	59.9	65.9	71.9	77.8	83.8	89.8	95.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	2	2	2	2	2	10	20			
	구비	2	2	2	2	2	10	20			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	4	4	4	4	4	20	40			

1-2. 수송 부문

- ◇ (필요성) 대구시 교통 요충지인 중구에서의 선제적인 친환경 교통체계 구축 필요
- ◇ (감축목표) 2030년 21.2천톤CO₂eq, 2034년 23.8천톤CO₂eq 감축목표 설정
- ◇ (핵심과제) ① 친환경 이동수단 활성화, ② 친환경 이동문화 활성화
 ☞ 2개 핵심과제 8개 실천 사업

가. 추진 경과

■ 전기 및 수소차 보급 활성화 및 지원 확대

- 대구시 차원에서 관리가 되는 사업으로 친환경 자동차 확산을 위한 정부정책 지원에 따라 지속적으로 강화되 나가고 있음. 또한, 현재 보조금은 없지만 하이브리드자동차에 대한 보급도 지속 추진 중에 있음
- 중구 차원에서는 교통 요충지로서 차 없는 거리 조성, 버스전용차로제, 대구역, 지하철역 등을 적극 활용할 수 있는 체계와 함께 주차장의 친환경차량 존을 활성화하는 방향으로 유도하여 친환경차량 구입을 유도할 필요가 있음. 하지만 최근 친환경차량 안정성의 문제로 인한 구민 불안감을 안전대책 마련 확보로 인식을 개선할 수 있는 정책 병행 필요

■ 노후경유차 조기폐차

- 대구시 차원에서 관리가 되는 사업으로 배출가스 4,5등급 경유자동차에 한해 조기폐차 신청 조건을 만족 시 지원을 하고 있는 정책으로 대구시는 대기환경관리권역에 군위군을 제외하고는 포함된 지역으로 지속적으로 노후경유차에 대한 관리는 강화될 것임
- 경유차 구매가 과거 일시적으로 증가된 경우가 있었으나 최근 경유가격 증가, 환경인식 등의 이유로 경유차 구매의 비율은 과거보다는 줄어들은 상태임. 하지만 지속적으로 노후경유차량 발생될 것으로 예상됨에 따라 수요관리에 따른 지원을 강화해나가야 함
- 또한, 노후경유차량의 통행 제한 구역을 설정하고 관리할 수 있는 CCTV 기반을 체계적으로 구축해 나아갈 필요가 있음

■ 통학차량 LPG 지원

- 대구시 차원에서 관리가 되는 사업으로 경유 통학차로 인한 미세먼지 저감과 온실가스 감축에

기여하고자 LPG차량으로 전환지원 사업임

- 향후 경유차를 LPG 차량 지원사업을 LPG차량의 전기차 또는 수소차로 전환 지원 사업이 추진되는 시기가 올 것이며 이를 선제적으로 지원받을 수 있도록 중구 지역 내 통학차량의 LPG 전환 관리를 강화해야 할 필요가 있음

■ 자동차 탄소포인트제 및 승용차요일제 참여

- 구민들의 참여를 통해 인센티브 또는 혜택을 받을 수 있는 정책으로 지속 활성화에 대한 노력이 필요한 정책
- 이 역시 앞서 언급된 건물 부문의 디지털 소외자 등을 위한 노력과 함께 수송부문에서도 적극적인 홍보가 필요할 것임

나. 추진 방향 및 과제

① 친환경 이동수단 활성화

- (지속 강화) 전기차 보급 확대
- (지속 강화) 전기화물차 보급 확대
- (단/중기) 수소차 보급 확대
- (지속 강화) 하이브리드차 보급 확대
- (지속 강화) 노후경유차 조기폐차
- (지속 강화) 통학차량 LPG 전환
- (중장기) 공공에서 민간으로 미래차 단계적 도입
- (장기) 도시형 항공교통 연계 新 교통수단 도입 검토
 - 대형 건물이 밀집해 있는 건물 기반으로 버티포트 확보 용이한 중구 특성을 고려
 - 교통혼잡 해소를 위한 UAM 거점의 시범사업 대상 최적지

② 친환경 이동문화 활성화

- (지속 강화) 승용차요일제 운영 활성화
- (지속 강화) 자동차 탄소중립포인트제 운영
- (중장기) 대중교통 수송분담률 지속 개선

○ (중장기) 걷고 싶은 보행 중심 거리 만들기

- 대구 시민의 의견과 참여 기반의 보행로 개선으로 차량 중심의 거리에서 보행 중심의 거리로 전환

다. 세부 추진사업

○ 수송부문 총 8개 사업 추진

- 환경과 7개, 교통과 1개 등 총 8개 사업 추진
- 이 중 전기차 보급 확대, 전기화물차 보급 확대, 수소차 보급 확대, 하이브리드차보급, 노후경유차 조기폐차, 통학차량 LPG전환, 자동차 탄소중립포인트제 운영 등 7개 사업은 대구시 연계로 추진

부문	No.	사업명	부서
수송	2-1-1	전기차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)
수송	2-1-2	전기화물차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)
수송	2-1-3	수소차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)
수송	2-1-4	하이브리드차보급	환경과 (대구시 연계)
수송	2-1-5	노후경유차 조기폐차	환경과 (대구시 연계)
수송	2-1-6	통학차량 LPG전환	환경과 (대구시 연계)
수송	2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과
수송	2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과 (대구시 연계)

라. 온실가스 감축량 산정 결과

- '29년까지 18,645.7 톤CO₂eq, '30년까지 21,198.5 톤CO₂eq, '34년까지 23,774.4 톤CO₂eq 감축

(단위: 누적 톤CO₂eq)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
전기차 보급 확대	3,307.7	4,083.7	5,053.7	6,023.7	7,478.7	8,933.7	10,873.7
전기화물차 보급 확대	592.6	729.3	866.0	1,036.9	1,207.7	1,315.5	1,746.5
수소차 보급 확대	17.5	26.8	40.6	59.1	105.2	151.4	336.0
하이브리드차보급	1,479.0	1,800.4	2,121.8	2,443.1	2,764.5	3,085.8	3,085.8
노후경유차 조기폐차	2,211.6	2,565.6	3,037.6	3,627.6	4,217.6	4,807.6	4,807.6
통학차량 LPG전환	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9	6.5
승용차요일제 운영 활성화	2,738.9	2,741.7	2,744.5	2,747.3	2,750.1	2,752.9	2,764.1
자동차 탄소중립포인트제 운영	73.4	88.1	88.1	102.7	117.4	146.8	154.2
합계	10,423.6	12,038.8	13,955.9	16,044.5	18,645.7	21,198.5	23,774.4

마. 소요예산

- 수송부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 2,123억 정도 소요
 - 전기차 보급 확대 71.6억 원, 전기화물차 보급 확대 121.2억 원, 수소차 보급 확대 1,706.7억 원, 노후경유차 조기폐차 218.2억 원, 통학차량 LPG전환 1.2억 원, 자동차 탄소중립포인트제 운영 3.9억 원
 - 하이브리드차보급, 승용차요일제 운영 활성화 2개 사업은 비예산

(단위: 백만원)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
전기차 보급 확대	590	674	842	842	1,263	590	2,358
전기화물차 보급 확대	1,148	1,300	1,300	1,626	1,626	1,025	4,100
수소차 보급 확대	1,471	4,904	7,357	9,809	24,522	24,522	98,087
하이브리드차보급	0	0	0	0	0	0	0
노후경유차 조기폐차	2,370	2,653	3,537	4,421	4,421	884	3,537
통학차량 LPG전환	12	12	12	12	12	12	48
승용차요일제 운영 활성화	0	0	0	0	0	0	0
자동차 탄소중립포인트제 운영	39	39	39	39	39	39	157
합계	5,630	9,583	13,087	16,749	31,883	27,072	108,287

1-2-1. 친환경 이동수단 활성화

㉠ 전기차 보급 확대(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함
- 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차

○ 추진내용 : 전기자동차 구매 지원

- (성과지표) 전기자동차(승용차) 보급 지원대수(대)
- (기대효과) 전기자동차(승용차) 보급 확대에 따른 온실가스 저감에 기여



㉔ 전기화물차 보급 확대(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 화물차

○ 추진내용 : 전기자동차(화물차) 구매 지원

- (성과지표) 전기자동차(화물차) 보급 지원대수(대)
- (기대효과) 전기자동차(화물차) 보급 확대에 따른 온실가스 저감에 기여



㉓ 수소차 보급 확대(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함
- 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차

○ 추진내용 : 수소자동차 구매 지원

- (성과지표) 수소자동차 보급 지원대수(대)
- (기대효과) 수소자동차 보급 확대에 따른 온실가스 저감에 기여



4 하이브리드차보급(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 등록차량

○ 추진내용 : 하이브리드차 구매 확대 유도

- (성과지표) 하이브리드차 보급 대수(대)
- (기대효과) 하이브리드차 보급 확대에 따른 온실가스 저감에 기여



㉔ 노후경유차 조기폐차(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 2050 탄소중립을 위한 2030년 자동차 온실가스 기준이 확정됨에 따라 2012년 140g/km에서 2020년 97g/km로 강화되었으며 2030년까지 70g/km까지 확대할 계획을 마련함
- 한편, 노후경유차는 일반 차량과는 달리 미세먼지를 포함한 대기오염물질과 이산화탄소를 다량으로 배출하여 '22년까지 5등급 경유차를 대상으로 조기폐차를 지원하였으며 '23년부터는 4등급 경유차에 대해서도 조기폐차를 확대하고 있음

○ 사업대상 : 관내 4, 5등급 노후경유차량

○ 추진내용 : 노후경유차량 폐차 지원

- (성과지표) 조기폐차 지원대수(대)
- (기대효과) 탄소를 많이 배출하는 경유차량을 조기폐차함에 따른 온실가스 저감 및 대기오염물질 저감에 기여



☐ 통학차량 LPG전환(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

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

○ 사업대상 : 관내 경유 사용 어린이 통학차량

○ 추진내용 : 어린이 통학차량 LPG 차량 전환 지원

- (성과지표) LPG차량 구입대수(대)
- (기대효과) 경유차 폐차 후 LPG차로 전환함으로써 온실가스 배출 저감에 기여



www.lpgbus.co.kr

어린이 통학차량 LPG차 전환지원 사업

어린이 통학차량 LPG차 전환지원 사업이란?
미세먼지를 줄이고 어린이 건강 보호를 위해 노후 경유 어린이 통학차량을 폐차하고 LPG 통학차량 신차로 구입 시 보조금 500만원을 지원하는 사업입니다.

사업 절차

```

    graph LR
      A[지원신청서 제출] --> B[대상 선정 및 통보]
      B --> C[LPG통학차량 계약]
      C --> D[폐차 및 LPG 신차 등록]
      D --> E[구제 보조금 수령]
      E --> F[보조금 지급]
    
```

사업 대상
2011년 이전 어린이 통학차량으로 등록된 15인승 이하(소형) 경유차를 폐차하고 신차로 LPG 통학차량 구입하는 차량 소유자

사업 내용
사업 기간 2020. 01 ~ 소천사 저지(지자체별 상이)
차량 대수 6,000대
지원 금액 LPG 통학차량 구매 보조금 500만원/대

문의처
- 거주지역 지자체(LPG통학차량 전환지원 사업 담당자)
- 대한LPG협회 콜센터(1833-6501)
홈페이지 <http://www.lpgbus.co.kr>

관공부 | 대한LPG협회

1-2-2. 친환경 이동문화 활성화

㉑ 승용차요일제 운영 활성화(교통과)

○ 추진배경

- 자동차 증가에 따라 부족한 도로공간의 합리적 이용을 위한 제도 활성화 필요

○ 사업대상: 대구광역시 중구 등록차량

○ 추진내용

- 승용차요일제는 참여자가 월, 화, 수, 목, 금요일 중 하루 승용차를 운행하지 않는 요일로 정하여 실천하는 시민 운동

• (성과지표) 승용차요일제 참여 운영대수

• (기대효과) 참여를 통해 자동차 평균 통행속도가 3.1km/h 정도 향상되며, 이산화탄소 5%, 미세먼지 2.3% 감소 등 온실가스 감축과 깨끗한 도시환경 조성에 기여



㉔ 자동차 탄소포인트제 운영(환경과/대구시 연계)

○ 추진배경

- 탄소포인트제는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전 국민 온실가스 감축 실천제도임
- 중구는 현재 8,028가구*가 탄소포인트제에 참여하여 약 21.33%의 참여율을 나타내고 있으며 지속적인 홍보와 교육을 통해 탄소포인트제에 참여하는 가구를 확대해 나갈 필요가 있음(참여율 기준 대구광역시 내 첫 번째)
*탄소포인트제 홈페이지의 참여가구수이며 검색 시점에 따라 달라질 수 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민

○ 추진내용 : 자동차 탄소포인트제 참여 지원

- (성과지표) 자동차 탄소포인트제 참여 자동차 수(대)
- (기대효과) 대중교통 활성화 및 교통혼잡 예방으로 도로대기오염물질 저감 및 온실가스 감축 기여



바. 단계별 주요 이행 목표

■ 2025년

- 전기차 보급 확대(700대)
- 전기화물차 보급 확대(56대)
- 수소차 보급 확대(3대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)
- 노후경유차 조기폐차(268대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 3대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 9,817대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 247대)

■ 2026년

- 전기차 보급 확대(800대)
- 전기화물차 보급 확대(63대)
- 수소차 보급 확대(10대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)
- 노후경유차 조기폐차(300대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 3대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 9,827대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 297대)

■ 2027년

- 전기차 보급 확대(1,000대)
- 전기화물차 보급 확대(63대)
- 수소차 보급 확대(15대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)

- 노후경유차 조기폐차(400대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 3대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 9,837대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 297대)

■ 2028년

- 전기차 보급 확대(1,000대)
- 전기화물차 보급 확대(79대)
- 수소차 보급 확대(20대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)
- 노후경유차 조기폐차(500대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 3대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 9,847대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 346대)

■ 2029년

- 전기차 보급 확대(1,500대)
- 전기화물차 보급 확대(79대)
- 수소차 보급 확대(50대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)
- 노후경유차 조기폐차(500대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 3대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 9,857대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 396대)

■ 2030~2034년

- 전기차 보급 확대(3,500대)

- 전기화물차 보급 확대(250대)
- 수소차 보급 확대(250대)
- 하이브리드차 보급 확대(742대)
- 노후경유차 조기폐차(500대)
- 통학차량 LPG전환(엔진 교체 15대)
- 승용차요일제 운영 활성화(운영대수 49,435대)
- 자동차 탄소중립포인트제 운영(참여 자동차 2,530대)

사. 연차별 이행 목표

구 분	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기차 보급 확대 (대)	2,710	700	800	1,000	1,000	1,500	1,500	500	500	500	500
전기화물차 보급 확대 (대)	219	56	63	63	79	79	50	50	50	50	50
수소차 보급 확대 (대)	16	3	10	15	20	50	50	50	50	50	50
하이브리드차보급 (대)	2,673	742	742	742	742	742	742	-	-	-	-
노후경유차 조기폐차 (대)	1,607	268	300	400	500	500	500	-	-	-	-
통학차량 LPG전환 (대)	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
승용차요일제 운영 활성화 (대)	9,807	9,817	9,827	9,837	9,847	9,857	9,867	9,877	9,887	9,897	9,907
자동차 탄소중립포인트제 운영 (대)	247	247	297	297	346	396	495	500	505	510	520

아. 연차별 감축 목표(톤CO₂eq)

구분	세부지표	단위	감축원단위		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
전기차 보급 확대 (대)	보급대수	대	0.97	tCO ₂ eq/대	3,307.7	4,083.7	5,053.7	6,023.7	7,478.7	8,933.7	9,418.7	9,903.7	10,388.7	10,873.7
전기화물차 보급 확대 (대)	보급대수	대	2.155	tCO ₂ eq/대	592.6	729.3	866.0	1,036.9	1,207.7	1,315.5	1,423.2	1,531.0	1,638.7	1,746.5
수소차 보급 확대 (대)	보급대수	대	0.923	tCO ₂ eq/대	17.5	26.8	40.6	59.1	105.2	151.4	197.5	243.7	289.8	336.0
하이브리드차보급 (대)	보급대수	대	0.4331	tCO ₂ eq/대	1,479.0	1,800.4	2,121.8	2,443.1	2,764.5	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8
노후경유차 조기폐차 (대)	교체대수 (경유→전기)	대	1.18	tCO ₂ eq/대	2,211.6	2,565.6	3,037.6	3,627.6	4,217.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6
통학차량 LPG전환 (대)	교체대수	대	0.135	tCO ₂ eq/대	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.5
승용차요일제 운영 활성화 (대)	운영대수	대	0.279	tCO ₂ eq/대	2,738.9	2,741.7	2,744.5	2,747.3	2,750.1	2,752.9	2,755.7	2,758.5	2,761.3	2,764.1
자동차 탄소중립포인트제 운영 (대)	탄소중립포인트 참여 자동차 대수	대	0.2966	tCO ₂ eq/대	73.4	88.1	88.1	102.7	117.4	146.8	148.3	149.8	151.3	154.2
합계(천톤CO ₂ eq)					10.4	12.0	14.0	16.0	18.6	21.2	21.8	22.5	23.1	23.8

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-1	전기차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함 ○ 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 전기자동차 구매 지원 										
계획지표	□ 전기자동차 보급 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,710	700	800	1,000	1,000	1,500	1,500	500	500	500	500
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.97			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,628.7	3,307.7	4,083.7	5,053.7	6,023.7	7,478.7	8,933.7	9,418.7	9,903.7	10,388.7	10,873.7
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	458.0	523.4	654.3	654.3	981.4	2,290.0	5,561.4			
	시비	131.5	150.3	187.9	187.9	281.8	657.5	1,596.8			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	589.5	673.7	842.1	842.1	1,263.2	2,947.5	7,158.2			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-2	전기화물차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 전기화물차 구매 지원										
계획지표	□ 전기화물차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	219	56	63	63	79	79	50	50	50	50	50
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	2.155			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
471.9	592.6	729.3	866.0	1,036.9	1,207.7	1,315.5	1,423.2	1,531.0	1,638.7	1,746.5	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	896	1,015	1,015	1,269	1,269	4,000	9,463			
	시비	251.9	285.5	285.5	356.8	356.8	1,125.0	2,661.5			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	1,147.6	1,300.4	1,300.4	1,625.5	1,625.5	5,125.0	12,124.4			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-3	수소차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함 ○ 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 수소자동차 구매 지원 										
계획지표	□ 수소자동차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	16	3	10	15	20	50	50	50	50	50	50
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.923			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	14.8	17.5	26.8	40.6	59.1	105.2	151.4	197.5	243.7	289.8	336.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	1,026.9	3,423.0	5,134.5	6,846.0	17,115.0	85,575.0	119,120.4			
	시비	444.4	1,481.3	2,222.0	2,962.7	7,406.7	37,033.3	51,550.4			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	1,471.3	4,904.3	7,356.5	9,808.7	24,521.7	122,608.3	170,670.8			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-4	하이브리드차보급	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 등록차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 하이브리드자동차 구매 유도										
계획지표	□ 하이브리드 자동차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,673	742	742	742	742	742	742	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.4331			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,157.7	1,479.0	1,800.4	2,121.8	2,443.1	2,764.5	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-5	노후경유차 조기폐차	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2050 탄소중립을 위한 2030년 자동차 온실가스 기준이 확정됨에 따라 2012년 140g/km에서 2020년 97g/km로 강화되었으며 2030년까지 70g/km까지 확대할 계획을 마련함 ○ 한편, 노후경유차는 일반 차량과는 달리 미세먼지를 포함한 대기오염물질과 이산화탄소를 다량으로 배출하여 '22년까지 5등급 경유차를 대상으로 조기폐차를 지원하였으며 '23년부터는 4등급 경유차에 대해서도 조기폐차를 확대하고 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 관내 4, 5등급 노후경유차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 노후경유차량 폐차 지원 										
계획지표	□ 노후 경유차 폐차 지원 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,607	268	300	400	500	500	500	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	1.18			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,895.7	2,211.6	2,565.6	3,037.6	3,627.6	4,217.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	1,814.2	2,030.8	2,707.8	3,384.7	3,384.7	3,384.7	16,707			
	시비	555.6	621.9	829.3	1,036.6	1,036.6	1,036.6	5,116			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	2,369.8	2,652.8	3,537.0	4,421.3	4,421.3	4,421.3	21,823			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-6	통학차량 LPG전환	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 어린이 통학차량은 대부분이 경유를 연료로 사용하고 있으며 이러한 어린이 통학차량을 LPG 차량으로 전환 시 지원하고 온실가스 감축 및 어린이의 통학환경 개선이 필요함										
사업개요	○ 사업대상 : 관내 경유 사용 어린이 통학차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 어린이 통학차량 LPG 차량 전환 지원										
계획지표	□ 어린이 통학차량 LPG 전환 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.135			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2.4	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.5
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	6	6	6	6	6	30	60			
	시비	6	6	6	6	6	30	60			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	12	12	12	12	12	60	120			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지동차 증가에 따라 부족한 도로공간의 합리적 이용을 위한 제도 활성화 필요 ○ 승용차요일제는 참여자가 월, 화, 수, 목, 금요일 중 하루 승용차를 운행하지 않는 요일로 정하여 실천하는 시민 운동 ○ 참여를 통해 자동차 평균 통행속도가 3.1km/h 정도 향상되며, 이산화탄소 5%, 미세먼지 2.3% 감소 등 온실가스 감축과 깨끗한 도시환경 조성에 기여 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구 등록된 자동차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 승용차요일제 참여 운영대수 										
계획지표	□ 승용차 요일제 운영대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	9,807	9,817	9,827	9,837	9,847	9,857	9,867	9,877	9,887	9,897	9,907
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.279					tCO ₂ eq/대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
2,736.2	2,738.9	2,741.7	2,744.5	2,747.3	2,750.1	2,752.9	2,755.7	2,758.5	2,761.3	2,764.1	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	대구시	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소포인트제는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전 국민 온실가스 감축 실천제도임 ○ 중구는 현재 8,028가구*가 탄소포인트제에 참여하여 약 21.33%의 참여율을 나타내고 있으며 지속적인 홍보와 교육을 통해 탄소포인트제에 참여하는 가구를 확대해 나갈 필요가 있음 (참여율 기준 대구광역시 내 첫 번째) *탄소포인트제 홈페이지의 참여가구수이며 검색시점에 따라 달라질 수 있음 										
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 주민 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 자동차 탄소포인트제 참여 지원 										
계획지표	□ 탄소중립포인트 참여 자동차 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	247	247	297	297	346	396	495	500	505	510	520
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.2966					tCO ₂ eq/대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
73.4	73.4	88.1	88.1	102.7	117.4	146.8	148.3	149.8	151.3	154.2	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	13.25	26.5			
	시비	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	13.25	26.5			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	34	34	34	34	34	170	340			
	합계	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	196.5	393			

1-3. 폐기물 부문

- ◇ (필요성) 원천감량과 선순환 체계 구축으로 순환경제 실현
- ◇ (감축목표) 2030년 0.17천톤CO₂eq, 2034년 0.21천톤CO₂eq 감축목표 설정
- ◇ (핵심과제) ① 폐기물 순환정책 지원 ② 폐기물 순환인프라 확대
 ↳ 2개 핵심과제 7개 실천 사업

가. 추진 경과

■ 순환 가능자원 교환 사업 활성화

- 순환 가능 자원으로 폐건전지, 폐형광등, 종이팩, 폐휴대폰, 아이스팩 등으로 목록화하여 매주 1회 행정복지센터에서 교환을 해주는 정책을 지속 추진 중에 있음
- 아이스팩의 경우 안전성의 문제로 최근 종이 아이스팩 등으로 교체됨에 따라 순환자원가능 목록에서 제외

■ 음식물류 폐기물 RFID 종량제 및 대행 처리

- 공동 및 단독주택의 RFID 방식의 종량제를 추진 중에 있으며 약 81개소 정도가 중구 내에서 운영 중에 있으며, 대행업체를 통해 음식물류 폐기물을 퇴비화하여 처리하고 있음
- 중구에서 발생 되는 일부 음식물폐기물은 서구 상리 음식물류 폐기물처리장을 통해 바이오가스로 활용하여 온실가스 감축 및 청정 대기 관리에 기여하고 있음

■ 공동주택 음식물류 폐기물 대형 감량기 보급 확대

- 관내 공동주택 대형감량기 설치 지원으로 음식물류 폐기물 발생량 감소 및 처리 비용 절감을 통하여 주민들에게 건강하고 쾌적한 환경을 제공
- 「대구광역시 중구 음식물류 폐기물의 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례」 및 민선8기 공약사항으로 추진
- 현재까지 7대 운영 중에 있으면 '25년 추가 5대 정도 지원 계획

나. 추진 방향 및 과제

① 폐기물 순환정책 지원

- (지속 강화) 폐플라스틱 자원화
- (지속 강화) 순환가능자원 교환사업
- (중장기) 직매립 제로 및 단계적 플라스틱 퇴출 제도 도입
 - 장례식장, 교육 및 문화시설 등

② 폐기물 순환인프라 확대

- 대형 및 가정용 음식물 감량기 설치 및 보급 확대
- (중장기) 제로웨이스트 상점 확대 및 문화 활성화
- (중장기) 통합형 다회용기사용 및 회수시스템 구축

다. 세부 추진사업

- 폐기물부문 총 7개 사업 추진
 - 환경과 총 7개 사업 추진, 정량사업 3개 및 정성사업 4개로 구성

부문	No.	사업명	부서	유형
폐기물	3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량
폐기물	3-1-2	음식물 퇴비화	환경과	정량
폐기물	3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성
폐기물	3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성
폐기물	3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성
폐기물	3-2-2	AI 무인 회수기 설치 확대	환경과	정성
폐기물	3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	환경과	정량

라. 온실가스 감축량 산정 결과

- '29년까지 165.7 톤CO₂eq, '30년까지 174.6 톤CO₂eq, '34년까지 210.5 톤CO₂eq 감축

(단위: 누적 톤CO₂eq)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
아이스팩 재활용	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
음식물 퇴비화	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6
페플라스틱 자원화	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환가능자원 교환사업	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
음식물 대형감량기 도입	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AI 무인 회수기 설치 확대	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	18.3	27.2	36.2	45.1	54.1	63.0	98.9
합계	129.9	138.8	147.8	156.7	165.7	174.6	210.5

마. 소요예산

■ 소요예산

- 폐기물부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 76억 정도 소요
 - 음식물 퇴비화 70.1억 원, 순환가능자원 교환사업 4.7억 원, 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원 1.4억 원 소요 추정
 - 아이스팩 재활용, 페플라스틱 자원화, 음식물 대형감량기 도입, AI 무인 회수기 설치 확대 4개 사업은 비예산 사업

(단위: 백만원)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
아이스팩 재활용	0	0	0	0	0	0	0
음식물 퇴비화	843	952	982	1,012	1,042	435	1,739
페플라스틱 자원화	0	0	0	0	0	0	0
순환가능자원 교환사업	78	78	78	78	78	16	62
음식물 대형감량기 도입	0	0	0	0	0	0	0
AI 무인 회수기 설치 확대	0	0	0	0	0	0	0
가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	22	23	23	23	23	5	18
합계	943	1,053	1,083	1,113	1,143	455	1,820

1-3-1. 폐기물 순환정책 지원

㉠ 아이스팩 재활용(환경과)

○ 추진배경

- 일반적으로 아이스팩은 생활폐기물로 분류되어 종량제 봉투를 통해 배출되고 있으나 별도의 분리배출을 통한 재사용 시 소각시설에서 소각되는 폐기물의 양을 감축할 수 있다는 점에서 온실가스 감축에 기여하고 있음
- 중구 내에서 배출되는 아이스팩을 수거하기 위해 수거함을 지속적으로 확충하고 수거된 아이스팩은 지역 소상공인들이 재사용할 수 있는 기반 조성으로 폐기물의 원천적 감량 및 자원순환 도시 조성

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민

○ 추진내용 : 아이스팩 회수 정책 홍보 및 수거함 확충

- (성과지표) 아이스팩 수거(개)
- (기대효과) 지속적인 도시 열섬현상이 심해지고 있는 현실에 버려지는 아이스팩을 재이용하여 지역 소상공인에게 제공해줌으로 폐기물 발생 감량 및 자원순환 인식 제고



㉔ 음식물류 퇴비화(환경과)

○ 추진배경

- 음식물쓰레기는 유기성 물질로 이루어져 있기 때문에 퇴비, 사료로 재활용할 수 있고, 최근에는 바이오가스화시설을 통해 바이오가스를 추출하여 새로운 에너지원으로 활용되고 있음
- 퇴비 및 사료화, 바이오에너지 가스화 시설을 통한 에너지 생산 등 다양한 방법으로 음식물류폐기물의 순환을 도모하여 불필요하게 발생하는 온실가스를 최소화하고자 함

○ 사업대상 : 대구광역시 중구

○ 추진내용 : 중구 발생된 음식물류폐기물 수거 및 퇴비화량



3 폐플라스틱 자원화(환경과)

○ 추진배경

- 자원순환 기본법에 의해서 지자체에서는 순환이용률 제고를 위한 정책을 추진 중에 있으며 순환이용률을 높여 새로운 제품을 제작, 기부 및 재판매되는 순환 경제를 활성화 추세

○ 사업대상 : 대구광역시 중구

○ 추진내용 : 병뚜껑 활용 키링제품 제작

- 폐플라스틱 자원화를 위한 하나의 정책으로 버려지는 병뚜껑을 활용하여 키링 제품을 제작
- 사출기 구입 및 금형 5종 구입하여 제작하고 있으며 유지보수비 발생 시 예산 반영 계획

- (성과지표) 키링제품 제작(수)
- (기대효과) 버려지는 병뚜껑을 활용하여 새로운 제품을 제작함으로써 업사이클링 문화를 정착시키는데 기여



4 순환가능자원 교환사업(환경과)

○ 추진배경

- 버려지는 자원의 재이용률을 향상 시킴과 동시에 순환이용률 제고에 참여하는 구민에게는 인센티브 차원의 혜택을 지급하여 참여율을 제고시키고 자원순환 인식을 높이는 정책

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민

- 추진내용 : 동 행정복지센터 매주 화요일 10:00~17:00(주1회) 폐건전지, 투명페트병 등을 기준에 따라 건전지, 화장지, 10리터 종량제봉투 중 택일하여 교환

- (성과지표) 순환가능자원 교환 수(개)
- (기대효과) 종량제 봉투로 들어가는 순환 가능자원의 재이용률 제고를 통해 자원순환 인식 제고



1-3-2. 폐자원의 에너지화

㉠ 음식물 대형감량기 도입(환경과)

○ 추진배경

- 관내 공동주택 대형감량기 설치 지원으로 음식물류 폐기물 발생량 감소 및 처리 비용 절감을 통하여 주민들에게 건강하고 쾌적한 환경을 제공
- 「대구광역시 중구 음식물류 폐기물의 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례」 및 민선8기 공약사항으로 추진
- 사업대상 : 중구 공동주택(남산롯데캐슬 센트럴스카이 외 1개소, 150세대 이상 공동주택)

○ 추진내용 : 공동주택 음식물류 폐기물 대형감량기 설치

- (성과지표) 음식물류 폐기물 대형감량기기 수(대)
- (기대효과) 음식물류 폐기물 수거차량 감소 등 발생에 따른 처리량 감소로 인한 온실가스 감축 기여



㉔ AI 무인회수기 설치 확대(환경과)

○ 추진배경

- 재활용품 인공지능 무인회수기 설치를 통한 고품질 재활용 가능자원 회수율 향상 및 유가보상제 도입
- 분리수거에 대한 주민 관심을 증대시켜 폐기물 재활용율을 제고시키고자 함

○ 사업대상 : 중구(서문시장, 재활용센터, 보건소 등)

○ 추진내용 : 인공지능 재활용품 무인회수기 설치

- (성과지표) 무인회수기 보급(대)
- (기대효과) 무인회수기를 설치하여 자원 재활용률을 높이고 자원 분리배출 문화 확산 기대



㉓ 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(환경과)

○ 추진배경

- 가구 및 사업장 내 음식물류 폐기물 감량기 설치비를 지원하여 배출원으로부터 실질적인 감량화를 실현하여 처리비용을 절감하고자 함.

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 가정

○ 추진내용 : 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급

- (성과지표) 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급(대수)
- (기대효과) 음식물류 폐기물 처리비 발생 되는 에너지 감소로 온실가스 감축에 기여



바. 단계별 주요 목표

■ 2025년

- 아이스팩 재활용량(3,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(550톤)
- 폐플라스틱 자원화(600개)
- 순환가능자원 교환사업(12,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(74대)

■ 2026년

- 아이스팩 재활용량(3,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(550톤)
- 폐플라스틱 자원화(600개)
- 순환가능자원 교환사업(12,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(74대)

■ 2027년

- 아이스팩 재활용량(3,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(550톤)
- 폐플라스틱 자원화(600개)
- 순환가능자원 교환사업(15,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(74대)

■ 2028년

- 아이스팩 재활용량(3,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(550톤)
- 폐플라스틱 자원화(700개)
- 순환가능자원 교환사업(15,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(74대)

■ 2029년

- 아이스팩 재활용량(3,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(550톤)
- 폐플라스틱 자원화(700개)
- 순환가능자원 교환사업(15,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(74대)

■ 2030~2034년

- 아이스팩 재활용량(15,000톤)
- 음식물류폐기물 감축량(퇴비화)(2,750톤)
- 폐플라스틱 자원화(3,900개)
- 순환가능자원 교환사업(75,000개)
- 가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원(370대)

사. 연차별 이행 목표

구 분	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
아이스팩 재활용 (톤)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
음식물 퇴비화 (톤)	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
폐플라스틱 자원화 (제작 수)	500	600	600	600	700	700	700	800	800	800	800
순환가능자원 교환사업 (개)	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
음식물 대형감량기 도입 (대)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AI 무인 회수기 설치 확대 (대)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원 (대)	77	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74

아. 연차별 감축 목표(tCO₂eq)

구분	세부지표	단위	감축원단위		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
아이스팩 재활용 (톤)	재활용량 (아이스팩)	톤	0.002	tCO ₂ eq/톤	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
음식물 퇴비화 (ton)	음식물폐기물 감축량(퇴비화)	ton	0.192	tCO ₂ eq/톤	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6
페플라스틱 자원화	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
순환가능자원 교환사업	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
음식물 대형감량기 도입	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
AI 무인 회수기 설치 확대	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원 (대)	음식물 감량기기 보급대수	대	0.121	tCO ₂ eq/대	18.3	27.2	36.2	45.1	54.1	63.0	72.0	80.9	89.9	98.9
합계(천톤CO ₂ eq)					0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반적으로 아이스팩은 생활폐기물로 분류되어 종량제 봉투를 통해 배출되고 있으나 별도의 분리배출을 통한 재사용 시 소각시설에서 소각되는 폐기물의 양을 감축할 수 있다는 점에서 온실가스 감축에 기여하고 있음 ○ 중구 내에서 배출되는 아이스팩을 수거하기 위해 수거함을 지속적으로 확충하고 수거된 아이스팩은 지역 소상공인들이 재사용할 수 있는 기반 조성으로 폐기물의 원천적 감량 및 자원순환 도시 조성 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 아이스팩 회수 정책 홍보 및 수거함 확충 										
계획지표	□ 아이스팩 재활용량 (단위 : 톤)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.002					tCO ₂ eq/톤					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	-	-	-	-	-	-		-		
	시비	-	-	-	-	-	-		-		
	구비	-	-	-	-	-	-		-		
	기타	-	-	-	-	-	-		-		
	합계	-	-	-	-	-	-		-		

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-2	음식물류 퇴비화	환경과	정량(단발)

사업배경	<p>○ 음식물쓰레기는 유기성 물질로 이루어져 있기 때문에 퇴비, 사료로 재활용할 수 있고, 최근에는 바이오가스화시설을 통해 바이오가스를 추출하여 새로운 에너지원으로 활용되고 있음</p> <p>○ 퇴비 및 사료화, 바이오에너지 가스화 시설을 통한 에너지 생산 등 다양한 방법으로 음식물류폐기물의 순환을 도모하여 불필요하게 발생하는 온실가스를 최소화하고자 함</p>										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 음식물류폐기물 폐기물 퇴비화</p>										
계획지표	□ 음식물류폐기물 감축량(퇴비화) (단위 : 톤)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.192			tCO ₂ eq/ton			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	843	952	982	1,012	1,042	2,174	7,005			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	843	952	982	1,012	1,042	2,174	7,005			

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성

사업배경	○ 자원순환 기본법에 의해서 지자체에서는 순환이용률 제고를 위한 정책을 추진 중에 있으며 순환이용률을 높여 새로운 제품을 제작, 기부 및 재판매되는 순환 경제를 활성화 추세										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 병뚜껑 활용 키링제품 제작 - 폐플라스틱 자원화를 위한 하나의 정책으로 버려지는 병뚜껑을 활용하여 키링 제품을 제작 - 사출기 구입 및 금형 5종 구입하여 제작하고 있으며 유지보수비 발생 시 예산 반영 계획										
계획지표	□ 폐플라스틱 자원화(키링 제품 제작) (단위 : 제작 수)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	500	600	600	600	700	700	700	800	800	800	800
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	-						-				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버려지는 자원의 재이용률을 향상 시킴과 동시에 순환이용률 제고에 참여하는 구민에게는 인센티브 차원의 혜택을 지급하여 참여율을 제고시키고 자원순환 인식을 높이는 정책 ○ 동 행정복지센터 매주 화요일 10:00~17:00(주1회) 폐건전지, 투명페트병 등을 기준에 따라 건전지, 화장지, 10리터 종량제봉투 중 택일하여 교환 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 순환가능자원 교환 										
계획지표	□ 순환가능자원 교환 수 (단위 : 개)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	-						-				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	55	55	55	55	55	55	330			
	시비	23	23	23	23	23	23	138			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	78	78	78	78	78	78	78	468		

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관내 공동주택 대형감량기 설치 지원으로 음식물류 폐기물 발생량 감소 및 처리 비용 절감을 통하여 주민들에게 건강하고 쾌적한 환경을 제공 ○ 「대구광역시 중구 음식물류 폐기물의 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례」 및 민선8기 공약사항으로 추진 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구 공동주택(남산롯데캐슬 센트럴스카이 외 1개소, 관내 150세대 이상 공동주택) ○ 계획기간 : ~2025 ○ 추진내용 : 공동주택 음식물류 폐기물 대형감량기 설치 										
계획지표	<input type="checkbox"/> 음식물 대형감량기 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	-					-					
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-2	AI 무인회수기 설치 확대	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재활용품 인공지능 무인회수기 설치를 통한 고품질 재활용 가능자원 회수율 향상 및 유가보상제 도입 ○ 분리수거에 대한 주민 관심을 증대시켜 폐기물 재활용율을 제고시키고자 함 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구(서문시장, 재활용센터, 보건소 등) ○ 계획기간 : ~2024 ○ 추진내용 : 인공지능 재활용품 무인회수기 설치 										
계획지표	<input type="checkbox"/> AI무인회수기 설치 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	-					-					
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기 보급 지원	환경과	정량(누적)

사업배경	○ 가구 및 사업장 내 음식물류 폐기물 감량기 설치비를 지원하여 배출원에서부터 실질적인 감량화를 실현하여 처리비용을 절감하고자 함.										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 음식물류폐기물 감량기 보급										
계획지표	□ 음식물 감량기 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	77	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.121			tCO ₂ eq/대		지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)					
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	9.3	18.3	27.2	36.2	45.1	54.1	63.0	72.0	80.9	89.9	98.9
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	22	23	23	23	23	23	137			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	22	23	23	23	23	23	137			

1-4. 흡수원 부문

- ◇ (필요성) 도심 속 공원 및 가로수 관리를 강화하여 기후탄력성 높은 체감도시 조성
- ◇ (감축목표) 2030년 10.2천톤CO₂eq, 2034년 13.7천톤CO₂eq 감축목표 설정
- ◇ (핵심과제) ① 흡수원 관리 강화
 - ☞ 1개 핵심과제 2개 실천 사업

가. 추진 경과

■ 대구광역시 구군 중 유일하게 산림이 없는 지역적 특성을 가지고 있음

- 대구시 연차별 천만그루 나무심기 추진, 푸른 옥상가꾸기 사업 등을 연계하여 가로수 확대하여 도심 속 열섬현상 및 미세먼지 개선에 노력 중에 있음
- 또한, 장기미집행 공원에 대한 도시공원 사업과 연계하여 지속적으로 도시숲을 확대하였으며 지속 확대할 계획

나. 추진 방향 및 과제

① 흡수원 관리 강화

- (지속 강화) 천만그루나무심기(대구시연계), 중구 시설녹지 및 완충녹지에 대한 지속 유지 관리하여 생활권 내 탄소 흡수원 기능 확대
- (중장기) 재개발에 따른 기부채납 공원 녹색 휴식공간으로 조성
- (중장기) 도심속 생태포켓공간 및 도심형 녹색공간 활성화를 위한 제도 활성화
- (중장기) 대구시 연계하여 가로수 관리 체계를 마련하여 구민이 가로수의 주인으로써 관리를 할 수 있는 기반과 지역 내 어떤 수준의 연령으로 가로수들이 분포되어 있는지를 모니터링 할 수 있는 체계 마련 필요

다. 세부 추진사업

- 흡수원부문 총 2개 사업 추진
 - 도시디자인과 총 2개 사업 추진
 - 이 중 가로수 조성 등 1개 사업은 대구시 연계로 추진

부문	No.	사업명	부서
흡수원	4-1-1	가로수 조성	도시디자인 (대구시 연계)
흡수원	4-1-2	공원조성	도시디자인

라. 온실가스 감축량 산정 결과

- '29년까지 9,298.3 톤CO₂eq, '30년까지 10,183.9 톤CO₂eq, '34년까지 13,726.3 톤CO₂eq 감축

(단위: 누적 톤CO₂eq)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
가로수 조성	5,087.8	6,194.8	7,301.8	8,187.4	9,073.0	9,958.6	13,501.0
공원조성	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3
합계	5,313.1	6,420.1	7,527.1	8,412.7	9,298.3	10,183.9	13,726.3

마. 소요예산

- 흡수원부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 10억 정도 소요
 - 가로수 조성 10억 원 소요 추정
 - 공원조성 1개 사업은 비예산 사업

(단위: 백만원)

사업명	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
가로수 조성	100	100	100	100	100	100	400
공원조성	0	0	0	0	0	0	0
합계	100	100	100	100	100	100	400

1-4-1. 흡수원 관리 강화

㉠ 가로수 조성(도시디자인/대구시 연계)

○ 추진배경

- 가로수는 도시미관, 그늘제공에 따른 폭염 완화, 미세먼지 및 대기오염물질 저감 등 여러 방면에서 주민 생활 여건을 향상시키는 역할을 하고 있고, 탄소중립 관점에서는 도심 속 탄소흡수원으로의 작용을 함
- 도심 속 가로수 확대를 통해 구민 정주여건 향상과 도심 내 탄소흡수원의 확대로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역

○ 추진내용 : 가로수 식재 필요 지역에 대한 가로수 심기 추진



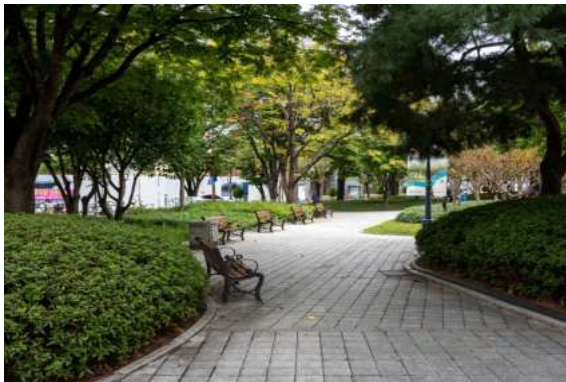
㉔ 공원조성(도시디자인)

○ 추진배경

- 우리나라는 국토의 63%를 차지하는 산림을 보다 가치 있는 자원으로 만들기 위해 조림사업을 추진 중에 있음
- 한편, 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있음
- 재개발에 따른 기부채납 공원 조성의 경우 공사 진행 일자에 따라 변경가능하므로 장기 물량을 예측하기에 한계가 있음

○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역

○ 추진내용 : 조림지 조성, 나무 식재 등



바. 단계별 주요 목표

■ 2025년

- 가로수 조성(150,000그루)

■ 2026년

- 가로수 조성(150,000그루)

■ 2027년

- 가로수 조성(150,000그루)

■ 2028년

- 가로수 조성(120,000그루)

■ 2029년

- 가로수 조성(120,000그루)

■ 2030~2034년

- 가로수 조성(600,000그루)

사. 연차별 이행 목표

구 분	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
가로수 조성 (그루)	539,405	150,000	150,000	150,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
공원조성 (㎡)	18,771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

아. 연차별 감축 목표(tCO₂eq)

구분	세부지표	단위	감축원단위		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
가로수 조성 (그루)	가로수 식재 수	그루	0.00738	tCO ₂ eq/그루	5,087.8	6,194.8	7,301.8	8,187.4	9,073.0	9,958.6	10,844.2	11,729.8	12,615.4	13,501.0
공원조성 (㎡)	조림사업 면적	㎡	0.012	tCO ₂ eq/㎡	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3
합계(천톤CO ₂ eq)					5.3	6.4	7.5	8.4	9.3	10.2	11.1	12.0	12.8	13.7

부문	사업명	담당부서	유형
흡수원 4-1-1	가로수 조성	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가로수는 도시미관, 그늘제공에 따른 폭염 완화, 미세먼지 및 대기오염물질 저감 등 여러 방면에서 주민 생활 여건을 향상시키는 역할을 하고 있고, 탄소중립 관점에서는 도심 속 탄소흡수원으로의 작용을 함 ○ 도심 속 가로수 확대를 통해 구민 정주여건 향상과 도심 내 탄소흡수원의 확대로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 가로수 식재 필요 지역에 대한 가로수 심기 추진 										
계획지표	□ 가로수 식재 수 (단위 : 그루)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	539,405	150,000	150,000	150,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.00738			tCO ₂ eq/그루			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,980.8	5,087.8	6,194.8	7,301.8	8,187.4	9,073.0	9,958.6	10,844.2	11,729.8	12,615.4	13,501.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	40	40	40	40	40	200	400			
	시비	30	30	30	30	30	150	300			
	구비	30	30	30	30	30	150	300			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	100	100	100	100	100	500	1,000			

부문	사업명	담당부서	유형
흡수원 4-1-2	공원조성	도시디자인	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라는 국토의 63%를 차지하는 산림을 보다 가치 있는 자원으로 만들기 위해 조림사업을 추진 중에 있음 ○ 한편, 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있음 ○ 재개발에 따른 기부채납 공원 조성의 경우 공사 진행 일자에 따라 변경가능하므로 장기 물량을 예측하기에 한계가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역 ○ 계획기간 : ~2024 ○ 추진내용 : 조림지 조성, 나무 식재 등 										
계획지표	□ 근린공원 조성 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18,771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.012					tCO ₂ eq/m ²					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'30~'34	합계		
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

2. 지역 기후위기 대응기반 강화대책

1) 기후위기 적응대책

가. 대구광역시 연계 사업

■ (건강) 건강한 구민을 위한 사전예방 기반 마련

- (폭염적응) 폭염대응 응급의료 생활화, 주거환경 개선사업 등 취약계층 지원사업을 추진하고, 기온 저감을 위한 점·선·면 녹지 네트워크 구축
- (감염병적응) 감염병 예방 접종 지원사업을 추진하고 신종감염병 대응 안전망 구축 등 감염병 Zero 도시 기반 마련

■ (물관리) 깨끗하고 안전한 지속가능 물관리 체계 마련

- (대구시 연계 가뭄관리, 수자원확보) 물 수요관리 종합계획, 물재이용 관리계획 수립을 통해 체계적인 관리 기반을 강화하고, 빗물이용시설 설치 지원 사업 등 수자원 확보 대책 마련
- (대구시 연계 홍수대응) 스마트 물관리시스템지류, 지천 수질 모니터링 강화, 비점오염저감시설 유지, 관리 등을 도입하여 홍수대응 체계를 강화하고, 피해 예방 활용

■ (산림/생태계) 지속가능 녹색도시를 위한 생태환경 구축

- (대구시 연계 산림기능 증진) 기후변화에 대비하여 체계적 산림자원 관리방안 마련
- (대구시 연계 생태계피해방지) 산림병해충 신속 대응체계 구축, 산림재해 최소화 방안을 마련하고, 지속가능한 생물다양성 보존 및 복원 추진

■ (국토/연안) 기후변화 피해 최소화를 위한 대비시스템 구축

- (기후탄력성 강화) 회복탄력성 강화를 위한 위험지역의 체계적 정비, 안전한 하천 관리 방안 추진
- (공공기반시설 정비) 기후변화로 인한 재해에 대비한 도로환경 등 기반시설 정비를 통해 기후변화 적응 능력 제고
- (역량강화) 시민 중심 안전 문화 확산, 재난 안전 관리체계 강화 추진

■ (산업/에너지) 기후변화 취약산업 및 에너지 적응역량 강화

- (적응기반 조성) 주요 산업별 기후변화로 인한 영향 조사, 산업별 맞춤형 기상, 기후 정보제공 시스템 구축, 국제 그린에너지엑스포 참여
- (에너지효율인프라구축) 에너지 통합관리체계를 구축하여 에너지 사용 효율화를 위한 기반 마련→ 중구 내 에너지다소비건물 등 연계
- (에너지원 다변화) 도심형 에너지 재활용 시스템 구축, 신재생에너지 주택지원사업 등 에너지원 다변화를 통한 수요관리 기반 마련→ 중구 내 에너지다소비건물 등 연계



업체명	에너지사용량 (TOE)	온실가스 배출량 (톤CO ₂ e _q)
경북대학교 병원	6,676.6	14,009.2
현대백화점	5,916.4	12,364.7
대백프라자	4,313.6	9,028.8
투자신탁	2,361.9	4,976.9
대구동산병원	2,195.4	4,604.1

나. 대구광역시 중구 추진 사업

- 제2차 중구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 세부사업은 5개 부문, 9개 추진전략, 28개 세부사업으로 계획되었음
- '25년도 제3차 대구광역시 중구 기후위기적응대책 수립을 통해서 사업 및 부서 보완 필요

표 183. 제2차 적응대책 세부사업리스트

부문	세부사업	주관부서
[I] 건강	[I-1-가-1] 폭염·한파 대비 노숙인 및 쪽방생활인 관리	복지정책과
	[I-1-가-2] 폭염·한파대비 독거노인 지원대책	복지정책과
	[I-1-가-3] 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링	복지정책과
	[I-1-나-1] 쾌적한 보육환경 조성	복지정책과
	[I-1-나-2] 폭염대응 무더위 쉼터 운영 및 도로 살수	안전총괄과
	[I-2-가-1] 감염병 대응역량 시스템 구축	보건소
	[I-2-가-2] 겨울철 대비 독감 예방 대응	보건소
	[I-2-나-1] 미세먼지 집중관리도로 운영	환경과
	[I-2-나-2] 대기오염 예·경보 시스템 구축	환경과
[II] 물관리	[II-1-가-1] 지하수 수질 모니터링 강화	환경과
	[II-1-가-2] 대봉동 일원 오수관로 설치 공사	건설과
	[II-1-나-1] 빗물이용시설 설치	환경과
[III] 재난/ 재해	[III-1-가-1] 실효성 있는 폭설·한파 등 안전종합 시스템 구축	안전총괄과
	[III-1-가-2] 재난 예·경보시설 설치관리	안전총괄과
	[III-1-가-3] 폭설·한파 대비 교통대책	교통과
	[III-2-가-1] 풍수해보험 활성화	안전총괄과
	[III-2-나-1] 자연재난 협업기능별 T/F팀 구성 운영	안전총괄과
	[III-2-나-2] 하수도 집중강우 대응기반 구축	건설과
[IV] 산림/ 생태계	[IV-1-가-1] 산림병해충 방제	도시재생과
	[IV-2-가-1] 생활 속 녹지공간 확충	도시재생과
	[IV-2-가-2] 도심 열섬화 저감을 위한 옥상녹화사업	도시재생과

2) 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

가. 대구광역시 연계 사업

■ (급경사지) 중구 2개 등 102개 급경사지에 대해 관리주체를 지정하여 관리

- 폭우, 폭설 등 자연재해 발생 가능성이 매우 높은 지역에 대해 상부 산지의 상태를 사전에 확인(현장조사)하여 토석류 발생으로 인한 대규모 피해 예방
- 산마루배수구, 종배수구, 수평배수공 등 각종 배수시설은 균열, 파손, 배수구 막힘 등의 현상이 주로 발생하므로 시설 유무 및 상태 조사
- 인공적으로 조성된 급경사지의 경우 인장균열, 지반침하 등의 변형 상태를 중점 관리

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 재난관리 시스템 최적화 및 철저한 안전관리(안전기획팀)

- 재난상황관리 및 재난관리 업무시스템 훈련을 통한 대응능력 강화
- 재난관리자원 관리 및 점검
- 민간 다중이용시설 재난대응체계 확립
- 각종 시설물 점검 및 지속관리로 재난안전사고 사전예방
 - 초고층 및 지하연계복합건축물 재난대응 및 지원체계 실태 점검
 - 대구스테이션센터, 대구시티센터, 삼성생명빌딩, 미도빌딩, 동아쇼핑, 현대백화점, 교보생명빌딩, 씨네시티한일 등

■ 선제적 자연재해 사전대비 및 시설물 안전관리(재해예방팀)

- 체계적이고 신속한 상황관리
 - 중구 지역 자율방재단 운영 및 교육
 - 각종 자연재난 대응 홍보 및 캠페인 실시
- 자연재해예방 시설물 및 취약지 점검 및 관리
 - 배수펌프장 및 배수불량지 유지관리
 - 폭염대비 시설물 유지 관리(파라솔 그늘막 41, 스마트그늘막 33)

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	재난관리 시스템 최적화 및 철저한 안전관리	안전총괄과	'25~'34
2	선제적 자연재해 사전대비 및 시설물 안전관리	안전총괄과	'25~'34

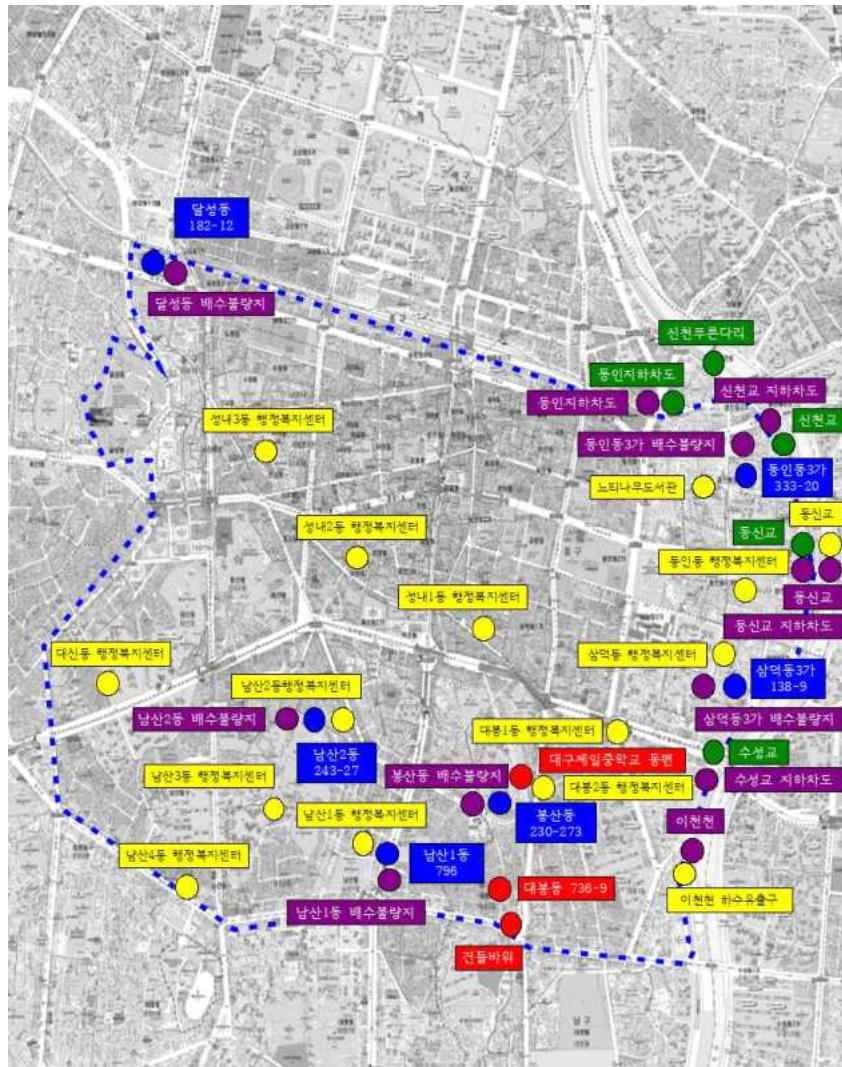


그림 89 대구광역시 중구 풍수해 취약지 및 방재시설 현황도

3) 국제협력 및 지자체 간 협력

가. 대구광역시 연계 사업

■ 국제 탄소 공개 프로젝트(CDP) -ICLEI Track 참여

- 탄소 공개 프로젝트(CDP)는 전 세계 주요 상장 기업 및 세계 도시의 이산화탄소(CO₂) 또는 온실가스(green house gases) 배출 정보와 쟁점에 관하여 장·단기적인 관점의 경영 전략을 요구·수집하여 연구·분석·평가하는 범세계적 비영리 기구
- 대구광역시의 온실가스 인벤토리, 기후변화대응 행동 등과 관련한 결과를 국제사회에 보고하고 국제적 도시로서의 의무 이행
 - 대구광역시는 CDP와 ICLEI에 도시 기후행동에 대한 보고를 하고 있으며, '22년부터 두 기관은 통합된 보고 체계를 운영하고 있음
- GCoM 도시교류 프로그램 선정되어 대구시-GCoM한국사무소 - 멜버른 GCoM오세아니아사무소 간 상호 방문 및 협의
- 대구광역시 중구 차원에서 CDP 동향을 파악하고 등록하여 지속적인 온실가스 인벤토리 구축 및 관리에 노력 필요, 하지만 구 차원에서 대응이 어려울 시 대구 탄소중립지원센터를 통해서 지원 및 협조

■ 탄소중립 지방정부 실천연대

- 지방 정부의 노력을 모으고 상향식 기후행동을 확산하기 위하여 탄소중립 지방정부 실천연대를 구성 및 발족('20.7)
- 17개 광역과 63개 기초지자체는 탄소중립 사업발굴과 지역의 지속가능한 발전이 실현되도록 노력 함

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 국내외 교류 활성화로 상생협력 강화

- 국제교류 시 일본 오사카부 야오시, 중국 위해시 환취구, 대만 중산구 등과의 우효교류협약을 활용하여 향후 탄소중립 국제 선진사례 탐방 등으로 협력 강화
- 국내 자매도시로는 광주 동구, 경북 청도군, 충북 제천시, 강원도 정선군, 경북 안동시 등 각종 행사와 민간교류 활성화 시 탄소중립 문화관광이 활성화될 수 있도록 기여

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	국내외 교류 활성화로 상생협력 강화	혁신사업홍보과	'25~'34

4) 교육·소통

가. 대구광역시 연계 사업

■ 탄소중립 실천 교육 확대 및 교육청과 연계한 정규 프로그램 추진

- 초·중·고 희망교원을 대상으로 환경교육 역량 강화 및 탄소중립 실천을 위한 ‘D(Daegu, Doer) 환경교육 역량강화 연수’ 운영
- 환경 가치관, 생활 속 환경문제인식, 실천방안에 대한 교육 프로그램 운영 및 대구시 교육청과의 연계로 탄소중립 교육 프로그램 정규화 추진

■ 탄소중립 청년 서포터즈 운영을 통한 청년세대 참여 확대

- 기후위기의 심각성이 대두됨에 따라 탄소중립 생활 실천 및 확산을 위해 청년을 중심으로 지역 주민 및 학생, 기후위기·탄소중립 관련 다양한 구성원을 모집하여 참여형 홍보 콘텐츠 발굴

■ 기후변화 교육센터 운영 확대로 중구민 참여 확대를 통한 전 세대 인식 개선

- 대구기후변화교육센터는 기후변화체험교육장, 찾아가는 기후변화체험교실 및 어린이기후학교 등 프로그램을 운영
 - (2020년) 기후변화교육 체험장 운영(818명), 어린이기후학교(5개 기관, 99명), 찾아가는 기후변화교실 운영(31회, 2,761명)

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 에코맘 홍보단 운영

- 생활 속 녹색생활 실천운동 전개를 통해 탄소중립에 대한 주민 의식 제고
- 월 1회 마지막 주 월요일 30명 정도 대상으로 친환경 제품 만들기, 녹색생활 실천 홍보 및 환경교육 실시

■ 탄소중립 홍보 및 캠페인 추진

- 탄소중립 생활실천 홍보·캠페인 추진으로 탄소중립에 대한 의식변화 및 실천 문화 확산
- 기후변화주간, 친환경교통주간 등 시기별 캠페인 전개하여 지역주민과 사업장을 대상으로 탄소중립 의식함양 및 실천 매뉴얼 홍보 등

■ 찾아가는 어린이 환경교실

- 맞춤형 이론 및 놀이 교육 등을 통해 환경문제에 대한 이해도 향상과 환경의식 제고 및 확산

- 관내 유치원(6~7세) 및 초등학교(1~2학년)

■ **찾아가는 녹색생활 실천 교육**

- 2050 탄소중립 목표 달성을 위해 주민 생활 개선을 통한 온실가스 배출 최소화
 - 관내 주민 100명 정도 연 6회 실시
 - 친환경 만들기, 탄소중립 생활실천 안내 등

■ **원어민 선생님과 함께하는 환경교실**

- 초등학생들의 눈높이에 맞춘 재미있는 영어수업으로 환경에 대한 글로벌 마인드 함양
- 기후변화의 원인과 그 문제점에 대한 고찰을 통해 기후변화에 대한 인식 제고
 - 대구미문화원 부속 ICAS어학원 원어민 2명, 한국인 1명으로 영어로 배우는 기후변화대응 교육 및 환경인형극 등 환경교실 운영

■ **엄마, 아버지와 함께하는 「지구사랑 그린투어」**

- 기후변화 및 환경오염 문제의 심각성 인식 및 환경보전 의식 함양
- 혐오시설로 알려진 환경기초시설에 대한 인식 변화 유도
- 가정 친화적인 탄소중립·녹색생활 실천 문화 확산
 - 초등학생 및 학부모 60명 정도→녹색에너지체험관 등 환경시설 견학

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	에코맘 홍보단 운영	환경과	'25~'34
2	탄소중립 홍보·캠페인 추진	환경과	'25~'34
3	찾아가는 어린이 환경교실	환경과	'25~'34
4	찾아가는 녹색생활 실천교육	환경과	'25~'34
5	원어민 선생님과 함께하는 환경교실	환경과	'25~'34
6	엄마, 아버지와 함께하는 「지구사랑 그린투어」	환경과	'25~'34

5) 녹색성장 촉진

가. 대구광역시 연계 사업

■ 녹색산업 육성 및 시장활성화 추진

- (대구시 연계 수소인프라 구축) 중구 지역 특성 상 백화점, 상업건물, 대구역 등 에너지다소비건물이 집중된 지역으로써 태양광을 통한 에너지 전환에는 한계가 있음. 중장기적으로 건물형 수소연료전지 시범 사업을 통해 중구의 에너지 자립을 위한 분산형에너지원 확보 필요

■ 녹색인재 육성 및 일자리 창출

- 지역 내 청년의 창업을 촉진하기 위한 청년창업펀드, 성장다리펀드 등 펀드를 조성, 운영하여 지역 주력사업 활성화 추진

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 좋은 가치로 지역과 상생하는 사회적경제기업 육성

- 취약계층 안정적인 일자리와 산회서비스를 제공하여 고용창출 및 복지확대
- 기존 추진되고 있는 사회적경제기업 육성에 탄소중립 연관 기업을 육성 발굴 추진
 - 녹색성장 관련 사업들 중 이미 추진 중이거나 추진계획인 사업에 대해서는 건물 등 부문별 과제에 반영함

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	좋은 가치로 지역과 상생하는 사회적경제기업 육성	경제과	'25~'34

6) 청정에너지 전환 촉진

가. 대구광역시 연계 사업

■ 신재생에너지 다양화 및 청정에너지 보급사업 확대 추진

- (주택 태양광 발전 보급 확대) 단독 및 공동주택의 미니태양광(250~350W) 설치 시 가구당 보조금(설치비의 75%) 지원, 아파트용 소형 태양광 발전 제품 보급 기준 마련 등
- (솔라로드 사업 추진) 일반 도로, 자전거 길 등을 대상으로 솔라로드 기술을 실증 및 신천 자전거길(1km) 솔라로드 설치 추진
 - 태양광 1MW 설치 및 신재생에너지에 대한 시민인식 개선
- (건물연계형 지열냉난방시스템 보급) 한국에너지공단 지열설비설치 사업과 연계하여 기존 및 신규 건물 대상으로 토양 및 지하수 이용 열펌프, 복합지열 열펌프 등 설치 사업 추진

■ 신재생에너지 보급 확대를 위한 기술 개발 및 확대 추진

- (솔라액티브 하우스 개발) 태양광발전시설을 활용한 주택 모형을 개발
 - GPS를 이용한 독립형 태양광 추적반사, 멀티솔트 보온기술, 반사광 및 집광을 이용한 에너지 자립형 글램핑 로이하우스 제작 등
- (건물외장재형 태양광 발전 기술 실증) 건물 중심 태양광 보급을 위해 BIPV 시스템 개발 및 주요 건물 적용을 통한 BIPV 산업 육성
 - 건물 일체형 태양광발전 시스템(BIPV, Building Integrated Photovoltaic System)이란 건물 일체형 태양광 모듈을 건축물 외장재로 사용하는 태양광 발전 시스템
 - BIPV 외장재-디지털 설계 시스템(BIM)-디지털 사이니지 융합기술 지원, BIPV+ESS 융합시스템 기술 지원 등
- (컬러 태양광 개발 보급) 기능성, 초경량 플렉시블 태양전지 기술 개발 및 공공 랜드마크 건물 설치 추진
 - 대구시 신청사, EXCO 2단계 건물, 신규산업단지(금호워터폴리스), 서대구 역사 등

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 신재생에너지 보급 및 연료 전환 단계적 추진

○ 건물 부문과 수송 부문에서 청정 에너지 전환 사업 관리 철저

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	'25~'34
2	신재생에너지 확대(태양광)	경제과 (대구시 연계)	'25~'34
3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	경제과 (대구시 연계)	'25~'34
4	빗물재이용시설 설치	환경과	'25~'34
5	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	건축주택과 (대구시 연계)	'25~'34
6	옥상녹화	도시디자인 (대구시 연계)	'25~'34
7	절수기기 보급 유도	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
8	친환경보일러 교체 확대	환경과	'25~'34
9	LED 조명 교체	경제과	'25~'34
10	전기차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
11	전기화물차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
12	수소차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
13	하이브리드차보급	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
14	노후경유차 조기폐차	환경과 (대구시 연계)	'25~'34
15	통학차량 LPG전환	환경과 (대구시 연계)	'25~'34

7) 정의로운 전환

가. 대구광역시 연계 사업

■ “정의로운 전환 특별지구 지정” 추진을 통한 신산업 체계 전환 지원

- 대구시는 13개 노후 산단을 대상으로 산단 재생, 친환경 사업 유치 및 육성 등을 통해 지역 경제 활성화 추진
- (중구 사업 제안) 중구는 대형 건물과 교통의 요충지로서 수소연료전지 발전사업, 태양광 패널 재활용 사업 등 지역 경제 활성화 및 산업구조 전환 추진 및 화석연료 기반 주유소 등을 전기충전소, 수소충전소로 전환할 수 있는 시범지역으로 단계적 기반 확보
- (녹색 일자리 창출) 업종 전환과정에서 직접적인 영향을 받는 산업 노동자 지원을 위한 교육 훈련 프로그램 제공, 신성장 산업 추진을 통한 그린일자리 창출 기반 마련 등

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ 관내 산업단지가 없는 지역으로 대규모 대상으로의 정의로운 전환 지원 차년도 반영 계획

- 차년도 과제로 영세사업장에 대한 지원체계 및 중구 관내 주유소 등의 전기충전소 인프라 전환 대책 등 고려 필요
- 현재까지는 정의로운 전환의 개념이 석탄화력발전소 중심, 부리산업 중심으로 고용지원과 훈련 등이 지원될 초장기 분위기라 향후 지원 방향성에 대해서 중구의 방향성 검토 필요

■ 취약계층 에너지전환 사업 관리

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	친환경보일러 교체 확대	환경과	'25~'34

8) 탄소중립 녹색성장 인력양성

가. 대구광역시 연계 사업

■ 관내 또는 지역 대학과 연계한 분야별 전문인력 양성 추진

- (전문인력) 학부-대학원 연계 프로그램 개발 및 특화전공 대학원 개설, 유망 신기술 분야 및 급부상 기술영역에 대한 인력양성 인프라 개발 추진
- (현장연계) 지역 경쟁력을 기반으로 산학연 협력, 현장실습, 인턴제, 공동 훈련 등 실효성 있는 기술역량 프로그램 개발 및 운영 등

나. 대구광역시 중구 추진 사업

■ (향후 검토 사업) 중구 탄소중립 도우미 인력양성

- 탄소포인트제(에너지, 자동차), 탄소실천포인트, 승용차 요일제 등 탄소중립 관련 인센티브 확대되고 있으나 디지털 소외계층증가 및 제도인지정도 등 참여자 점차 줄어들고 있는 현실
- 정부 및 광역 추진 탄소중립 사업에 대한 참여자 교육 및 홍보 확대 필요
- 수송뿐만 아니라 건물, 자원순환 등 모든 분야를 총괄하는 탄소중립 실현 도우미 필요
- (대상) 중구민 생애주기별 탄소중립 도우미 양성(일반 및 전문가)
- (목적) 현재 추진되고 있는 제도에 대한 홍보를 통해 참여자 확대
- 탄소중립 관련 제도에 대한 상세교육 후 중구 내 동 별 탄소중립 도우미 지정
- 문화행사 및 행정복지센터 활용 탄소중립 도우미 활용 교육 및 홍보

■ (향후 검토 사업) 중구 순환자원 활성화 시범거리 조성

- 시내일원에서 다수의 1회용 컵 회수를 위해 노력하고 있으나 1회용기를 원천적으로 줄일 수 있는 대책이 중장기적으로 필요
- 현재 공동주택 음식물폐기물 대형감량기 7대 및 인공지능 재활용품 무인회수기 3대 설치 등 올바른 자원순환 문화확산을 위해서 지속 노력 중에 있음
- (대상) 중구 동성로 일대
- (목적) 공공용 또는 민간형 광역 다회용기세척센터 구축
 - 동성로 일대 카페 민관협의체 구성하여 다회용기활용 가능성 및 시범도입 논의

- 거점형 IoT 기반 다회용기회수기 설치
- 다회용기세척센터 회수 - 세척 후 카페 제공
- 시범사업 이후 광역 거점형 다회용기회수기 설치
- 추가적으로 커피찌꺼기 수거체계 함께 추진 가능성 검토(커피찌꺼기 환경부 순환이용량으로 인정)

■ 현장 중심의 전문인력 양성 확대

- 탄소중립 녹색성장 교육 및 홍보 사업과 연계하여 추진

번호	추진과제	주관부서	추진기간
1	에코맘 홍보단 운영	환경과	'25~'34

07

이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계
2. 추진상황 점검 및 환류계획

제7장 이행관리 및 환류

1. 기본계획 추진상황점검 체계

■ 이행 점검 기준 및 방법

- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가
 - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성여부를 지자체에서 자체적으로 판단하여 평가
 - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가
- 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

표 191. 추진사항 점검 기준 및 평가방법

<p>1) 추진과제명 : 사업관리카드의 추진과제명 기재</p> <p>2) 이 행 계 획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재</p> <p>3) 이 행 실 적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재</p> <p>4) 달 성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가</p> <ul style="list-style-type: none"> - 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우 - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우 - 지 연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우 - 미 달 성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우 <p>5) 사업유형</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기존 : 기본계획에 수립된 감축사업으로 내용 변경이 없는 경우 - 변경* : 기본계획에 수립되어 있으나, 성과지표나 사업내용이 변경된 경우(폐지사업 포함) - 신규 : 기본계획에 수립되어 있지 않은 신규 감축사업을 작성 <p>* 변경사업 분류 및 작성 방법</p> <p>1) 기본계획 수립 시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재 <p>2) 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경내용에 기본계획에서 당초 제시한 이행계획을 “기존”항목에 작성하고, 변경된 내용을 “변경” 항목에 기재, “변경사유”에 외부 요인 등 조정 사유를 명확히 제시 - 사업의 이행률을 높이기 위한 단순 조정은 불가하며, “이행실적” 확인 시 “미달성”에 해당하는 사업은 “미달성(지연) 사유 및 조치계획”에 작성 <p>3) 목표가 제시되지 않는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> - 목표가 없는 경우 “과제별 이행실적”에는 작성하지 않고, “변경추진사업”에만 작성한다. “변경” 항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 “변경사유”에는 목표 미설정 사유를 기재
--

■ 점검 결과 작성 및 피드백

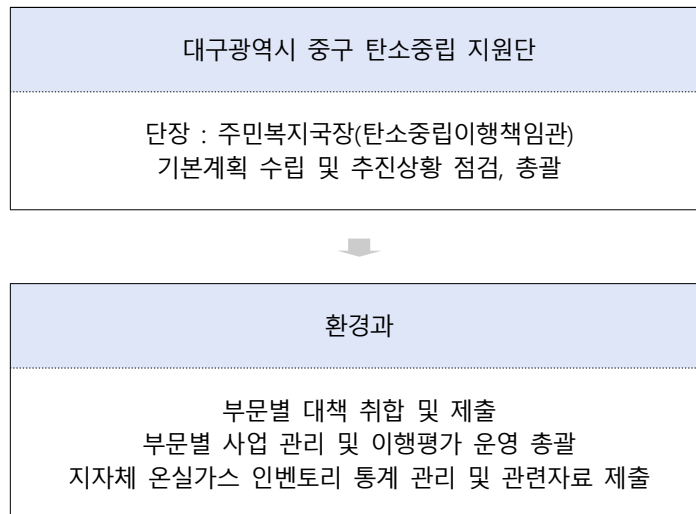
- 소관부서의 추진실적을 바탕으로 추진사업별 정상 추진 여부, 감축 목표 달성도, 사업의 추진실적 미미 (또는 변경)에 따른 감축 목표 달성의 영향 등과 향후의 대응 방안 등을 종합적으로 분석하고, 그 결과를 차기 연도의 이행평가 계획에 반영
 - 소관부서로부터 평가 년도에 추진한 사업들에 대한 실적을 수합
 - 가능한 차기 연도의 추진계획도 함께 수합되도록 업무추진 일정을 협의
 - 소관부서의 추진실적을 근거로 온실가스 감축 실적을 자체 분석하고 평가
 - 각 부문별 '세부감축수단'의 추진상황을 종합적으로 평가하여 개선 및 보완 사항 등을 도출
 - 평가결과를 바탕으로 사업의 계속 추진 여부 또는 개선방안 마련
 - 온실가스 감축에 필요한 관련 추가 (또는 신규) 사업의 제안 (요구)
 - 평가 결과 및 차기 연도의 추진방향(개선 사항을 반영한)을 중심으로 자체평가보고서 작성
 - 주관부서는 점검 보고회 등을 통해 얻은 조치사항을 반영하여 점검 결과보고서를 보완하고 지방위원회의 심의를 받은 후, 지자체장의 승인을 받아 매년 5월 31일까지 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출
- 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 미흡 및 개선·보완사항에 대해서 조치계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 다음년도 사업에 반영하여 시행
- 구성된 관련조직(T/F, 위원회 등)을 활용하여 지자체 계획 수립 및 연차별 이행점검 추진과정에서 주관 및 소관부서간의 협조·협력 원활화
- 대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립, 사업 선정, 집행 및 집행 성과 관리에 이르는 전 과정에서 모니터링을 실시하고 그 결과에 대한 검토와 반성을 통한 개선점을 도출하여 차년도 계획에 반영할 수 있는 사항 반영
- 대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련 부서와 협업하여 세부 이행상황을 점검하고 이를 총괄 부서에서 취합하여 이행평가 결과 보고서 작성
- 전년도 추진상황 점검 결과보고서에 대한 탄소중립 녹색성장위원회의 개선 요구사항과 지자체 자체 점검 조치계획에 따른 조치결과를 작성

2. 추진상황 점검 및 환류계획

■ 전담조직 및 주관부서·소관부서 등에 관한 내용을 기술

- 추진상황의 주기적인 점검 및 환류를 위한 탄소중립이행책임관, 주관부서, 소관부서의 역할 및 수행업무, 추진절차 등을 제시
- 주관부서-소관부서 간 원활한 정보 공유 등 탄소중립 정책 이행 및 점검을 위한 협조체계 구축방안을 마련

표 192. 이행관리를 위한 전담조직체계



부문	건물	수송(도로)	폐기물	흡수원
주관부서	환경과	교통과	환경과	도시디자인과
협조부서 (이행부서)	경제과	대구시		대구시

■ 이행 점검 절차

- 계획의 수립 이후 추진상황 점검을 통해 추진실적 점검 및 평가, 보고 및 환류 등의 절차를 진행
 - (계획 단계) 해당연도 점검 일정과 대상 등 점검 방안 마련 및 소관부서 공유
 - (점검 및 평가 단계) 소관부서별 자료 취합 및 주관부서 제출, 점검 결과보고서 작성
 - (보고 및 환류 단계) 점검보고회 개최 및 점검 결과 시민 공개 후 점검 결과보고서 작성

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

* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 지자체의 여건과 상황에 따라 조정 가능

자료 : 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 2024.9, 환경부

08

재정투자 계획

1. 예산 총괄
2. 연차별 투자계획

제8장 재정투자 계획

1. 예산 총괄

1) 부문별 예산

■ 종합

- 중구의 탄소중립을 위한 정책 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 2,632억 정도 소요
 - 국비 1,682억 원, 시비 800억 원, 구비 114억 원, 기타 36억 원
 - 국비 63.9%, 시비 30.4%, 구비 4.4%, 기타 1.4%

표 194 부문별 소요예산 총괄

부문	사업비(백만 원)					연차별 소요예산(백만 원)						
	국비	시비	군비	기타	계	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
건물	5,216	1,813	20	3,260	10,309	491	491	791	791	791	1,391	5,564
수송	150,938	61,012	0	340	212,290	5,630	9,583	13,087	16,749	31,883	27,072	108,287
폐기물	330	138	7,142	0	7,610	943	1,053	1,083	1,113	1,143	455	1,820
흡수원	400	300	300	0	1,000	100	100	100	100	100	100	400
대응기반	11,327	16,739	4,018	0	32,084	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208	12,834
총계	168,211	80,002	11,480	3,600	263,293	10,372	14,435	18,269	21,961	37,125	32,226	128,905

2) 자원별 투자계획

■ 건물부문 자원별 투자계획

- 건물 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 총사업비 103억 정도 소요
 - 국비 52억 원, 시비 18억 원, 구비 0.2억 원, 기타 33억 원
 - 국비 50.6%, 시비 17.6%, 구비 0.2%, 기타 31.6%

과제	세부사업	사업비(백만 원)				
		국비	시비	구비	기타	계
에너지전환 가속화	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	0	0	0	0	0
	신재생에너지 확대(태양광)	0	879	0	0	879
	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	500	200	0	300	1,000
에너지효율 제고	빛물재이용시설 설치	0	30	0	0	30
	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	4,440	0	0	2,960	7,400
	옥상녹화	0	500	0	0	500
	절수기기 보급 유도	0	0	0	0	0
에너지복지 강화	친환경보일러 교체 확대	276	184	0	0	460
	LED 조명 교체	0	20	20	0	40
합계		5,216	1,813	20	3,260	10,309

■ 수송부문 자원별 투자계획

○ 수송 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 총사업비 2,123억 정도 소요

- 국비 1,509억 원, 시비 610억 원, 기타 3억 원

- 국비 71.1%, 시비 28.7%, 기타 0.2%

과제	세부사업	사업비(백만 원)				
		국비	시비	구비	기타	계
친환경 이동수단 활성화	전기차 보급 확대	5,561	1,597	0	0	7,158
	전기화물차 보급 확대	9,463	2,661	0	0	12,124
	수소차 보급 확대	119,120	51,550	0	0	170,671
	하이브리드차보급	0	0	0	0	0
	노후경유차 조기폐차	16,707	5,116	0	0	21,823
	통학차량 LPG전환	60	60	0	0	120
친환경 이동문화 활성화	승용차요일제 운영 활성화	0	0	0	0	0
	자동차 탄소중립포인트제 운영	27	27	0	340	393
합계		150,938	61,012	0	340	212,290

■ 폐기물부문 자원별 투자계획

- 폐기물 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 총사업비 76억 정도 소요
 - 국비 3억 원, 시비 1억 원, 구비 71.4억 원
 - 국비 4.3%, 시비 1.8%, 구비 93.9%

과제	세부사업	사업비(백만 원)				
		국비	시비	구비	기타	계
폐기물 순환정책 지원	아이스팩 재활용	0	0	0	0	0
	음식물 퇴비화	0	0	7,005	0	7,005
	페플라스틱 자원화	0	0	0	0	0
	순환가능자원 교환사업	330	138	0	0	468
폐기물 순환인프라 확대	음식물 대형감량기 도입	0	0	0	0	0
	AI 무인 회수기 설치 확대	0	0	0	0	0
	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	0	0	137	0	137
합계		330	138	7,142	0	7,610

■ 흡수원 부문 자원별 투자계획

○ 흡수원 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 총사업비 10억 정도 소요

- 국비 4억 원, 시비 3억 원, 구비 3억 원

- 국비 40%, 시비 30%, 구비 30%

과제	세부사업	사업비(백만 원)				
		국비	시비	구비	기타	계
흡수원 관리 강화	가로수 조성	400	300	300	0	1,000
	공원조성	0	0	0	0	0
합계		400	300	300	0	1,000

■ 대응기반 부문 자원별 투자계획

○ 대응기반 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 총사업비 320억 정도 소요

- 국비 113억 원, 시비 167억 원, 구비 40억 원

- 국비 35%, 시비 52%, 구비 13%

과제	세부사업	사업비(백만 원)				
		국비	시비	구비	기타	계
건강	폭염·한파 대비 노숙인 및 쪽방생활인 관리	0	4,200	0	0	4,200
	폭염·한파대비 독거노인 지원대책	9,270	3,970	0	0	13,240
	독거노인 안전확인 및 응급 모니터링	200	120	380	0	700
	쾌적한 보육환경 조성	0	0	150	0	150
	폭염대응 무더위 쉼터 운영 및 도로 살수	0	100	100	0	200
	감염병 대응역량 시스템 구축	0	90	0	0	90
	겨울철 대비 독감 예방 대응	1,730	950	80	0	2,760
	대기오염 예·경보 시스템 구축	0	0	12	0	12
물관리	지하수 수질 모니터링 강화	0	0	10	0	10
	빗물이용시설 설치	0	10	0	0	10
재난/재해	실효성 있는 폭설·한파 등 안전종합 시스템 구축	0	0	98	0	98
	재난 예·경보시설 설치관리	0	0	10	0	10
	폭설·한파 대비 교통대책	0	0	10	0	10
	풍수해보험 활성화	0	12	12	0	24
	자연재난 협업기능별 T/F팀 구성 운영	0	0	18	0	18
	하수도 집중강우 대응기반 구축	0	5,000	2,000	0	7,000
산림/생태계	산림병해충 방제	127	37	88	0	252
	생활 속 녹지공간 확충	0	1,950	1,050	0	3,000
	도심 열섬화 저감을 위한 옥상녹화사업	0	300	0	0	300
합계		11,327	16,739	4,018	0	32,084

2. 연차별 투자계획

■ 건물부문 연차별 투자계획

○ 건물 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 103억 정도 소요

- 에너지전환 가속화 과제 18.8억 원, 에너지효율 제고 과제 79.3억 원, 에너지복지 강화 과제 5억 원

과제	세부사업	연차별 소요예산(백만 원)						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
에너지전환 가속화	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	0	0	0	0	0	0	0
	신재생에너지 확대(태양광)	88	88	88	88	88	88	352
	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	0	0	0	0	0	200	800
에너지효율 제고	빛물재이용시설 설치	3	3	3	3	3	3	12
	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	300	300	600	600	600	1,000	4,000
	옥상녹화	50	50	50	50	50	50	200
	절수기기 보급 유도	0	0	0	0	0	0	0
에너지복지 강화	친환경보일러 교체 확대	46	46	46	46	46	46	184
	LED 조명 교체	4	4	4	4	4	4	16
합계		491	491	791	791	791	1,391	5,564

■ 수송부문 연차별 투자계획

○ 수송 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 2,123억 정도 소요

- 친환경 이동수단 활성화 과제 2,119억 원, 친환경 이동문화 활성화 과제 3.9억 원

과제	세부사업	연차별 소요예산(백만 원)						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
친환경 이동수단 활성화	전기차 보급 확대	590	674	842	842	1,263	590	2,358
	전기화물차 보급 확대	1,148	1,300	1,300	1,626	1,626	1,025	4,100
	수소차 보급 확대	1,471	4,904	7,357	9,809	24,522	24,522	98,087
	하이브리드차보급	0	0	0	0	0	0	0
	노후경유차 조기폐차	2,370	2,653	3,537	4,421	4,421	884	3,537
	통학차량 LPG전환	12	12	12	12	12	12	48
친환경 이동문화 활성화	승용차요일제 운영 활성화	0	0	0	0	0	0	0
	자동차 탄소중립포인트제 운영	39	39	39	39	39	39	157
합계		5,630	9,583	13,087	16,749	31,883	27,072	108,287

■ 폐기물부문 연차별 투자계획

- 폐기물 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 76억 정도 소요
 - 폐기물 순환정책 지원 과제 74.7억 원, 폐기물 순환인프라 확대 과제 1.4억 원

과제	세부사업	연차별 소요예산(백만 원)						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
폐기물 순환정책 지원	아이스팩 재활용	0	0	0	0	0	0	0
	음식물 퇴비화	843	952	982	1,012	1,042	435	1,739
	폐플라스틱 자원화	0	0	0	0	0	0	0
	순환가능자원 교환사업	78	78	78	78	78	16	62
폐기물 순환인프라 확대	음식물 대형감량기 도입	0	0	0	0	0	0	0
	AI 무인 회수기 설치 확대	0	0	0	0	0	0	0
	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	22	23	23	23	23	5	18
합계		943	1,053	1,083	1,113	1,143	455	1,820

■ 흡수원 부문 연차별 투자계획

- 흡수원 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 10억 정도 소요
 - 흡수원 관리 강화 과제 10억 원

과제	세부사업	연차별 소요예산(백만 원)						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
흡수원 관리 강화	가로수 조성	100	100	100	100	100	100	400
	공원조성	0	0	0	0	0	0	0
합계		100	100	100	100	100	100	400

■ 대응기반 부문 연차별 투자계획

○ 대응기반 부문 탄소중립을 위한 사업 추진 시 '25년부터 '34년까지 총 320억 정도 소요

- 폭염·한파대비 독거노인 지원대책 132억 원, 하수도 집중강우 대응기반 구축 70억

과제	세부사업	연차별 소요예산(백만 원)						
		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31~'34
건강	폭염·한파 대비 노숙인 및 쪽방생활인 관리	420	420	420	420	420	420	1,680
	폭염·한파대비 독거노인 지원대책	1,324	1,324	1,324	1,324	1,324	1,324	5,296
	독거노인 안전확인 및 응급 모니터링	70	70	70	70	70	70	280
	쾌적한 보육환경 조성	15	15	15	15	15	15	60
	폭염대응 무더위 쉼터 운영 및 도로 살수	20	20	20	20	20	20	80
	감염병 대응역량 시스템 구축	9	9	9	9	9	9	36
	겨울철 대비 독감 예방 대응	276	276	276	276	276	276	1,104
	대기오염 예·경보 시스템 구축	1	1	1	1	1	1	5
물관리	지하수 수질 모니터링 강화	1	1	1	1	1	1	4
	빗물이용시설 설치	1	1	1	1	1	1	4
재난/재해	실효성 있는 폭설·한파 등 안전종합 시스템 구축	10	10	10	10	10	10	39
	재난 예·경보시설 설치관리	1	1	1	1	1	1	4
	폭설·한파 대비 교통대책	1	1	1	1	1	1	4
	풍수해보험 활성화	2	2	2	2	2	2	10
	자연재난 협업기능별 T/F팀 구성 운영	2	2	2	2	2	2	7
	하수도 집중강우 대응기반 구축	700	700	700	700	700	700	2,800
산림/생태계	산림병해충 방제	25	25	25	25	25	25	101
	생활 속 녹지공간 확충	300	300	300	300	300	300	1,200
	도심 열섬화 저감을 위한 옥상녹화 사업	30	30	30	30	30	30	120
합계		3,208	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208	12,834

09

부록

1. 대구광역시 중구 탄소중립 인식조사 설문지
2. 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업카드
 - 총괄
 - 부문별 사업카드

제9장 부록

1. 중구 탄소중립 인식조사 설문지

『대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획』
수립을 위한 설문조사

설문지관리번호

-

안녕하십니까? 먼저 설문에 참여해 주신 여러분께 깊이 감사드립니다.

본 설문조사는 「대구광역시 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 용역」 연구의 일환으로 우리 지역의 기후환경 현황 및 전망, 국내 탄소중립 여건, 구민들이 참여할 수 있는 탄소중립 실천방안 등을 파악하여 향후 중구의 탄소중립 목표 달성을 위한 기초자료로 사용하고 자 합니다.

여러분의 응답은 연구자료로만 활용되며, 설문에 응답한 내용은 통계법 제33조와 제34조에 의거 철저히 비밀로 보장되오니 솔직한 응답을 통해 중구 탄소중립을 위한 구민의 목소리를 들려주시기 바랍니다.

2023. 06

주관기관 : 대구광역시 중구청 수행기관: 지방행정발전연구원

※ 조사관련 문의처: 전화: 070-7890-1001, 팩스: 070-7890-1003

응답자 일반사항 (통계처리를 위해 꼭 작성 부탁드립니다)

1. 성별	① 남성	② 여성
2. 연령	① 10대 ② 20대 ③ 30대 ④ 40대 ⑤ 50대 ⑥ 60대 이상	
3. 직업	① 사무/기술직	⑤ 학생
	② 경영/관리직	⑥ 자영업
	③ 판매/서비스직	⑦ 전업주부/무직
	④ 생산/운수직	⑧ 기타()
4. 거주지	① 대구광역시 중구 ()동	
	② 기타()	
5. 거주기간	① 1년 미만	④ 11년 ~ 20년
	② 1년 ~ 5년	⑤ 21년 ~ 30년
	③ 6년 ~ 10년	⑥ 31년 이상

Section 3. 온실가스 저감 정책 선호도

3-1. 귀하께서 생각하시는 가정 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

* 가정 부문의 온실가스 감축이란?

- 난방, 냉방, 취사 및 기타 일상 관행을 포함한 가정에서 발생하는 활동으로 인해 발생하는 온실가스의 감축

- ① 탄소포인트제 가입 등 녹색생활실천 ② 그린 홈 주거환경 개선사업 ③ 가정 에너지 절약 교육·홍보
④ 가정 에너지 절약 교육·홍보 ⑤ 일회용품 사용자제 및 재활용 ⑥ 기타()

3-2. 귀하께서 생각하시는 상업 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

* 상업 부문의 온실가스 감축이란?

- 제조, 소매, 서비스 및 사무실과 같은 다양한 경제 활동에 종사하는 기업의 운영에서 발생하는 온실가스의 감축

- ① LED조명 등 에너지 효율 개선 ② 단열 강화 등 건물에너지 효율화 ③ 에너지 절약 교육·홍보
④ 상업용 태양광발전소 보급 ⑤ 에어컨 등 설치 등 에너지 절약 ⑥ 기타()

3-3. 귀하께서 생각하시는 공공 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

* 공공 부문의 온실가스 감축이란?

- 중구 및 관내 공공기관 서비스 제공, 인프라 개발 등의 활동으로 인해 발생하는 온실가스의 감축

- ① 공공건축물 제로에너지 공법 적용 ② 기존 공공건축물 단열 강화 ③ 그린 오피스 시스템 보급
④ 공공부문 온실가스 목표관리 실시 ⑤ 공공건축물 에너지관리 시스템 구축 ⑥ 기타()

3-4. 귀하께서 생각하시는 수송 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

* 수송 부문의 온실가스 감축이란?

- 수송 중 배출되는 차량의 화석연료 연소로 발생하는 온실가스의 감축

- ① 철도중심 교통체계 구축 ② 자전거 이용 활성화 정책 ③ 친환경 교통수단 보급
④ 공공기관 에너지절약형 차량 보급 ⑤ 교통수요 관리 강화 ⑥ 기타()

3-5. 귀하께서 생각하시는 폐기물 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

* 폐기물 부문의 온실가스 감축이란?

- 폐기물의 발생, 관리 및 처리과정에서 발생하는 온실가스 배출을 최소화하기 위한 감축

- ① 가정배출 폐기물 감량 및 자원화 ② 사업장 폐기물 감량 및 자원화 ③ 폐자원 에너지화
④ 효율적인 폐기물 수거시스템 확립 ⑤ 자원순환 문화 조성 ⑥ 기타()

Section 4. 각 전략별 핵심사업

4-1. 대구광역시 중구 탄소중립 실현을 위해 우선적으로 추진해야 할 핵심사업은 무엇이라고 생각하십니까? 아래 각 전략별로 가장 우선되어야 한다고 생각하는 핵심사업에 표시해주시기 바랍니다.

전략	핵심사업
탄소중립 생활문화 확산	① 탄소중립 구민공감대 형성
	② 제로웨이스트 생활 실천
	③ 기후변화 취약계층 지원
	④ 기타()
지속가능 자원 선순환	① 폐자원 Up사이클링 확대
	② 공공/민간 친환경소비 확산
	③ 폐기물 감량 인센티브 지원 제도 활성화
	④ 기타()
그린숲 저탄소 Net 조성	① 젊은 숲, 공원 등 도시숲 만들기
	② 가로수 확대로 도시숲-하천-산림 연결성 확대
	③ 탄소 순환형 목재 활용 활성화(탄소저장 개념)
	④ 기타()
탄소중립 산업구조혁신	① 산업단지 에너지 혁신
	② 화석연료 기반 사업장 우선 지원
	③ 녹색산업·녹색소비 플랫폼 구축
	④ 기타()
그린에너지전환	① 도시형 에너지 자족 실현
	② 신재생에너지 그리드 구축
	③ 기업+공공 RE100
	④ 기타()
그린모빌리티 구축	① 그린카 중심 전환
	② 대중교통+PM 인프라 확대
	③ 보행중심의 교통인프라 구축
	④ 기타()
탄소중립 그린시티 조성	① 기존 건물 Green화
	② 탄소중립 Campus 조성
	③ 15분 도시 만들기
	④ 기타()

※ 마지막으로 대구광역시 중구의 탄소중립 달성을 위한 건의사항이 있으시면 자유롭게 작성해 주시면 감사하겠습니다.

- 바쁘신 와중에도 끝까지 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다 -

2. 중구 탄소중립 녹색성장 기본계획 사업카드

■ 총괄

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	정량
건물 1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	경제과 (대구시 연계)	정량
건물 1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	경제과 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-1	빛물재이용시설 설치	환경과	정량
건물 1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	건축주택과 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-3	옥상녹화	도시디자인 (대구시 연계)	정량
건물 1-2-4	절수기기 보급 유도	환경과 (대구시 연계)	정량
건물 1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과	정량
건물 1-3-2	LED 조명 교체	경제과	정량
수송 2-1-1	전기차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-2	전기화물차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-3	수소차 보급 확대	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-4	하이브리드차보급	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-5	노후경유차 조기폐차	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-1-6	통학차량 LPG전환	환경과 (대구시 연계)	정량
수송 2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과	정량
수송 2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	환경과 (대구시 연계)	정량
폐기물 3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량
폐기물 3-1-2	음식물 퇴비화	환경과	정량
폐기물 3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성
폐기물 3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성
폐기물 3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성
폐기물 3-2-2	AI 무인 회수기 설치 확대	환경과	정성
폐기물 3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기기 보급 지원	환경과	정량
흡수원 4-1-1	가로수 조성	도시디자인 (대구시 연계)	정량
흡수원 4-1-2	공원조성	도시디자인	정량

■ 부문별 사업카드

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-1	중구 상가밀집지역 에너지공동 절감 및 활성화	경제과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수요자원(Demand Response) 거래시장은 전기사용자가 전력시장 가격이 높을 때 또는 전력계통 위기 시 아낀 전기나 보유한 전기를 전력시장에 판매하고 수익을 창출하는 제도 ○ 건물부문의 에너지 사용량 절감 및 온실가스 감축을 위해 중구의 공공기관을 우선으로 하는 수요자원 거래시장 시범사업을 실시하고 단계적으로 민간까지 확대하여 에너지 절약에 선도적인 역할 수행 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 관내 공공기관 및 공동주택 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 수요자원 거래시장 계약 및 향후 민간 확대 추진 										
계획지표	□ 수요반응시스템 계약 용량 (단위 : MW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	51	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100
	감축원단위					출처					
	32.43					tCO ₂ eq/MW					
온실가스 감축량	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0	3,243.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-2	신재생에너지 확대(태양광)	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화석연료 기반의 에너지 사용을 줄이고 탄소배출이 없는 신재생에너지 보급 확대를 통해 지역의 에너지 자립률 향상 및 온실가스 감축에 기여 ○ 2021년 기준 중구의 신재생에너지 보급용량은 1,251kW로 대구광역시 전체 신재생에너지 보급량 대비 약 0.6% 차지하는 것으로 분석 ○ 에너지자립과 탄소중립을 위한 지속적인 신재생에너지 보급 확대가 필요 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 소재 주택 및 건물(개인, 공공) ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 중구 소재 주택에 대한 태양광 시설 설치 지원 										
계획지표	□ 태양광 보급 시설용량 (단위 : kW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	122	18	19	20	34	22	23	24	38	39	40
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.617					tCO ₂ eq/kW					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
75.1	86.2	97.9	110.3	131.3	144.8	159.0	173.8	197.3	221.3	246.0	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	439.5	879			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	439.5	879			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-1-3	건물 단지형 수소연료전지 도입 검토	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물 연료전지 설비는 수소원으로 도시가스를, 산소원으로 공기 중의 산소를 사용하여 전기와 열을 동시에 생산하는 설비로, 기존의 도시가스 설비를 이용하여 에너지를 생산할 수 있기 때문에 별도의 연료가 사용되지 않는다는 장점이 있음 ○ 또한 발생하는 열을 통해 난방 및 온수에 사용이 가능하고, 에너지효율이 높은 장점이 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 친환경건축물 대상 ○ 계획기간 : 2026 ~ 2034 ○ 추진내용 : 희망자 대상 연료전지 설치 지원 										
계획지표	□ 연료전지 보급 시설용량 (단위 : kW)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	1,000	-	-	1,000	1,500	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	2.569			tCO ₂ eq/kW			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	2,569.0	2,569.0	2,569.0	5,138.0	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5	8,991.5
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	500	500			
	시비	-	-	-	-	-	200	200			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	300	300			
	합계	-	-	-	-	-	1,000	1,000			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-1	빗물재이용시설 설치	환경과	정량(누적)

사업배경	<p>○ 빗물을 저장하고, 이를 사용할 시 생활용수 하수 처리 비용, 상수원 보급 비용 등을 저감하고, 일련의 과정에서 발생하는 온실가스를 저감할 수 있음</p> <p>○ 대구광역시는 2016년도부터 빗물이용시설 설치 지원사업을 추진하여 수돗물 절감효과를 창출하고 있고, 지속적인 정책 추진으로 탄소중립 달성에 기여하고자 함</p>										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민 이용시설</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 빗물이용시설 설치비 지원(최대 90%)</p>										
계획지표	□ 설비용량·시설대수 (단위 : m ³ ·대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,834	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.000237			tCO ₂ eq/m ³ ·대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	3	3	3	3	3	15	30			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	3	3	3	3	3	15	30			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-2	그린리모델링 및 제로에너지빌딩 관리	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 2004년 시행한 태양광 주택 보급사업을 확대 개편하여 태양광 뿐만 아니라 태양열, 지열, 연료전지, 풍력 등 가능한 신재생에너지원으로 범위를 확대										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 건물 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 태양광, 태양열, 지열 등 신재생에너지를 도입하고 고효율 조명 및 보일러, 친환경 단열재를 사용하여 온실가스 및 공기오염물질의 배출을 최소화하는 저에너지 친환경 주택 보급										
계획지표	□ 그린리모델링 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18,864	9,000	9,000	18,000	18,000	18,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.009			tCO ₂ eq/m ²			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	169.8	250.8	331.8	493.8	655.8	817.8	1,177.8	1,447.8	1,717.8	1,987.8	2,257.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	180	180	360	360	360	3,000	4,440			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	120	120	240	240	240	2,000	2,960			
	합계	300	300	600	600	600	5,000	7,400			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-3	옥상녹화	도시디자인	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구와 같은 고밀도 도심지는 지구 온난화와 더불어 열섬효과로 인해 평균기온이 더 높으며, 이로 인한 건축물 냉방에너지 사용으로 발열량이 더 많아져 기온이 높아지는 악순환이 발생함 ○ 콘크리트와 페인트로 도장된 건물 옥상에 녹화를 추진할 시 태양빛이 건물 표면에 바로 닿는 것을 막고, 건물 표면에 그늘을 형성하여 표면온도가 최대 11~25℃까지 감소하는 효과를 창출하는 것으로 조사됨 ○ 도심 열섬완화로 냉방에 소요되는 에너지를 절감, 결과적으로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 건물 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 옥상 소규모 텃밭 꾸미기, 옥상 식대를 위한 기반 조성 지원 등 										
계획지표	□ 옥상녹화 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,548	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.017			tCO ₂ eq/m ²			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	60.3	70.4	80.4	90.5	100.5	110.6	120.6	130.7	140.7	150.8	160.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	-	-	-	-	-	-		-		
	시비	50	50	50	50	50	250		500		
	구비	-	-	-	-	-	-		-		
	기타	-	-	-	-	-	-		-		
	합계	50	50	50	50	50	250		500		

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-2-4	절수기기 보급 유도	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 수도법 개정(2001년) 이전 기축주택 대상 절수설비 및 기기 설치 의무화 시행으로 수도물 사용을 줄이기 위한 절수기기 자발적 설치 유도										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 기축주택 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 절수기기 설비가 되어있지 않는 기축주택 대상으로 절수설비 및 기기 자발적 설치 유도										
계획지표	□ 절수기기설치 가구 (단위 : 가구 수)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,773	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025	1,025
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.0078			tCO ₂ eq/가구			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	21.6	29.6	37.6	45.6	53.6	61.6	69.6	77.6	85.6	93.6	101.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-3-1	친환경보일러 교체 확대	환경과	정량(누적)

사업배경	<p>○ 에너지 효율이 높아서 가스 소비량이 적고 미세먼지 저감에도 크게 기여하는 것으로 알려진 저녹스보일러의 지속적인 보급 확대</p> <ul style="list-style-type: none"> - 저녹스보일러는 열 교환기뿐만 아니라 잠열 교환기라는 교환기가 더 장착되어 있어 보일러에서 배출되는 180도 이상의 배기가스를 재사용함으로써 에너지 효율이 최대 97%까지 됨(일반보일러 열효율은 80% 내외) - 저녹스보일러는 45도 내외의 저온의 배기가스가 배출되어 질소산화물 등 오염물질이 일반보일러 대비 88% 적게 포함 										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구 주민</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 가정용 저녹스보일러 보급 지원</p>										
계획지표	□ 저녹스보일러 보급 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,606	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.536			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	860.8	892.4	924.6	957.3	990.5	1,024.3	1,058.6	1,093.4	1,128.8	1,164.7	1,201.2
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	138	276			
	시비	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4	92	184			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	46	46	46	46	46	230	460			

부문	사업명	담당부서	유형
건물 1-3-2	LED 조명 교체	경제과	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ LED 조명의 소비전력은 16W로 기존 형광등 소비전력 32W의 절반에 불과하고, 수명은 5배나 높으며 전기요금을 약 50% 절감하는 효과가 있음 ○ 취약계층을 대상으로 고효율의 LED 조명교체를 지원하고 지역주민의 에너지복지향상 및 전력사용량 저감에 따른 온실가스 감축 기대하는 한편 공공 및 민간 영역에서도 지속적인 고효율 저비용 LED 조명교체 지원 추진 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 취약계층 거주 및 이용시설 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 취약계층 이용시설에 대한 LED 조명 교체 										
계획지표	□ 취약계층 LED 조명 교체실적 (단위 : 개)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,198	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.03			tCO ₂ eq/개			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	35.9	41.9	47.9	53.9	59.9	65.9	71.9	77.8	83.8	89.8	95.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	2	2	2	2	2	10	20			
	구비	2	2	2	2	2	10	20			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	4	4	4	4	4	20	40			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-1	전기차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함 ○ 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 전기자동차 구매 지원 										
계획지표	□ 전기자동차 보급 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,710	700	800	1,000	1,000	1,500	1,500	500	500	500	500
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.97			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,628.7	3,307.7	4,083.7	5,053.7	6,023.7	7,478.7	8,933.7	9,418.7	9,903.7	10,388.7	10,873.7
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	458.0	523.4	654.3	654.3	981.4	2,290.0	5,561.4			
	시비	131.5	150.3	187.9	187.9	281.8	657.5	1,596.8			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	589.5	673.7	842.1	842.1	1,263.2	2,947.5	7,158.2			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-2	전기화물차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 전기화물차 구매 지원										
계획지표	□ 전기화물차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	219	56	63	63	79	79	50	50	50	50	50
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	2.155					tCO ₂ eq/대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	471.9	592.6	729.3	866.0	1,036.9	1,207.7	1,315.5	1,423.2	1,531.0	1,638.7	1,746.5
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	896	1,015	1,015	1,269	1,269	4,000	9,463			
	시비	251.9	285.5	285.5	356.8	356.8	1,125.0	2,661.5			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	1,147.6	1,300.4	1,300.4	1,625.5	1,625.5	5,125.0	12,124.4			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-3	수소차 보급 확대	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 온실가스의 감축과 친환경차 중심사회를 조성하기 위해 2030년까지 친환경차 785만대(전기차 300만대, 수소차 85만대, 하이브리드 400만대)를 보급할 계획을 마련했으며 이를 통해 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함 ○ 한편, 중구의 수송부문 온실가스 배출량(한국환경공단 배출량 기준)은 건물, 폐기물 부문에 이어 세 번째로 높은 배출량을 나타내고 있으며 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 승용차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 수소자동차 구매 지원 										
계획지표	□ 수소자동차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	16	3	10	15	20	50	50	50	50	50	50
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.923			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	14.8	17.5	26.8	40.6	59.1	105.2	151.4	197.5	243.7	289.8	336.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	1,026.9	3,423.0	5,134.5	6,846.0	17,115.0	85,575.0	119,120.4			
	시비	444.4	1,481.3	2,222.0	2,962.7	7,406.7	37,033.3	51,550.4			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	1,471.3	4,904.3	7,356.5	9,808.7	24,521.7	122,608.3	170,670.8			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-4	하이브리드차보급	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 제4차 친환경자동차 기본계획에서는 2030년까지 친환경차 785만대를 보급하여 자동차 부문 온실가스 배출량을 '25년까지 8%, '30년까지 24% 감축할 목표를 설정함. 중구에서도 지속적인 친환경차 보급을 통해 대기환경 개선 및 온실가스 감축에 기여할 필요가 있음										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 등록차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 하이브리드자동차 구매 유도										
계획지표	□ 하이브리드 자동차 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2,673	742	742	742	742	742	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.4331			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,157.7	1,479.0	1,800.4	2,121.8	2,443.1	2,764.5	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8	3,085.8
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-5	노후경유차 조기폐차	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2050 탄소중립을 위한 2030년 자동차 온실가스 기준이 확정됨에 따라 2012년 140g/km에서 2020년 97g/km로 강화되었으며 2030년까지 70g/km까지 확대할 계획을 마련함 ○ 한편, 노후경유차는 일반 차량과는 달리 미세먼지를 포함한 대기오염물질과 이산화탄소를 다량으로 배출하여 '22년까지 5등급 경유차를 대상으로 조기폐차를 지원하였으며 '23년부터는 4등급 경유차에 대해서도 조기폐차를 확대하고 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 관내 4, 5등급 노후경유차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 노후경유차량 폐차 지원 										
계획지표	□ 노후 경유차 폐차 지원 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,607	268	300	400	500	500	500	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	1.18			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	1,895.7	2,211.6	2,565.6	3,037.6	3,627.6	4,217.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6	4,807.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	1,814.2	2,030.8	2,707.8	3,384.7	3,384.7	3,384.7	16,707			
	시비	555.6	621.9	829.3	1,036.6	1,036.6	1,036.6	5,116			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	2,369.8	2,652.8	3,537.0	4,421.3	4,421.3	4,421.3	21,823			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-1-6	통학차량 LPG전환	대구시	정량(누적)

사업배경	○ 어린이 통학차량은 대부분이 경유를 연료로 사용하고 있으며 이러한 어린이 통학차량을 LPG 차량으로 전환 시 지원하고 온실가스 감축 및 어린이의 통학환경 개선이 필요함										
사업개요	○ 사업대상 : 관내 경유 사용 어린이 통학차량 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 어린이 통학차량 LPG 차량 전환 지원										
계획지표	□ 어린이 통학차량 LPG 전환 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.135			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	2.4	2.8	3.2	3.6	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.1	6.5
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	6	6	6	6	6	30	60			
	시비	6	6	6	6	6	30	60			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	12	12	12	12	12	60	120			

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-2-1	승용차요일제 운영 활성화	교통과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지동차 증가에 따라 부족한 도로공간의 합리적 이용을 위한 제도 활성화 필요 ○ 승용차요일제는 참여자가 월, 화, 수, 목, 금요일 중 하루 승용차를 운행하지 않는 요일로 정하여 실천하는 시민 운동 ○ 참여를 통해 자동차 평균 통행속도가 3.1km/h 정도 향상되며, 이산화탄소 5%, 미세먼지 2.3% 감소 등 온실가스 감축과 깨끗한 도시환경 조성에 기여 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구 등록된 자동차 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 승용차요일제 참여 운영대수 										
계획지표	□ 승용차 요일제 운영대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	9,807	9,817	9,827	9,837	9,847	9,857	9,867	9,877	9,887	9,897	9,907
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.279					tCO ₂ eq/대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
2,736.2	2,738.9	2,741.7	2,744.5	2,747.3	2,750.1	2,752.9	2,755.7	2,758.5	2,761.3	2,764.1	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
수송 2-2-2	자동차 탄소중립포인트제 운영	대구시	정량(단발)

사업배경	<p>○ 탄소포인트제는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업, 아파트단지 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전 국민 온실가스 감축 실천제도임</p> <p>○ 중구는 현재 8,028가구*가 탄소포인트제에 참여하여 약 21.33%의 참여율을 나타내고 있으며 지속적인 홍보와 교육을 통해 탄소포인트제에 참여하는 가구를 확대해 나갈 필요가 있음 (참여율 기준 대구광역시 내 첫 번째)</p> <p>*탄소포인트제 홈페이지의 참여가구수이며 검색시점에 따라 달라질 수 있음</p>										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구 주민</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 자동차 탄소포인트제 참여 지원</p>										
계획지표	□ 탄소중립포인트 참여 자동차 대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	247	247	297	297	346	396	495	500	505	510	520
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.2966			tCO ₂ eq/대			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	73.4	73.4	88.1	88.1	102.7	117.4	146.8	148.3	149.8	151.3	154.2
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	13.25	26.5			
	시비	2.65	2.65	2.65	2.65	2.65	13.25	26.5			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	34	34	34	34	34	170	340			
	합계	39.3	39.3	39.3	39.3	39.3	196.5	393			

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-1	아이스팩 재활용	환경과	정량(단발)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반적으로 아이스팩은 생활폐기물로 분류되어 종량제 봉투를 통해 배출되고 있으나 별도의 분리배출을 통한 재사용 시 소각시설에서 소각되는 폐기물의 양을 감축할 수 있다는 점에서 온실가스 감축에 기여하고 있음 ○ 중구 내에서 배출되는 아이스팩을 수거하기 위해 수거함을 지속적으로 확충하고 수거된 아이스팩은 지역 소상공인들이 재사용할 수 있는 기반 조성으로 폐기물의 원천적 감량 및 자원순환 도시 조성 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 구민 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 아이스팩 회수 정책 홍보 및 수거함 확충 										
계획지표	□ 아이스팩 재활용량 (단위 : 톤)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.002					tCO ₂ eq/톤					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	-	-	-	-	-	-		-		
	시비	-	-	-	-	-	-		-		
	구비	-	-	-	-	-	-		-		
	기타	-	-	-	-	-	-		-		
	합계	-	-	-	-	-	-		-		

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-2	음식물류 퇴비화	환경과	정량(단발)

사업배경	<p>○ 음식물쓰레기는 유기성 물질로 이루어져 있기 때문에 퇴비, 사료로 재활용할 수 있고, 최근에는 바이오가스화시설을 통해 바이오가스를 추출하여 새로운 에너지원으로 활용되고 있음</p> <p>○ 퇴비 및 사료화, 바이오에너지 가스화 시설을 통한 에너지 생산 등 다양한 방법으로 음식물류폐기물의 순환을 도모하여 불필요하게 발생하는 온실가스를 최소화하고자 함</p>										
사업개요	<p>○ 사업대상 : 대구광역시 중구</p> <p>○ 계획기간 : 2025 ~ 2034</p> <p>○ 추진내용 : 음식물류폐기물 폐기물 퇴비화</p>										
계획지표	□ 음식물류폐기물 감축량(퇴비화) (단위 : 톤)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.192			tCO ₂ eq/ton			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6	105.6
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	843	952	982	1,012	1,042	2,174	7,005			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	843	952	982	1,012	1,042	2,174	7,005			

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-3	폐플라스틱 자원화	환경과	정성

사업배경	○ 자원순환 기본법에 의해서 지자체에서는 순환이용률 제고를 위한 정책을 추진 중에 있으며 순환이용률을 높여 새로운 제품을 제작, 기부 및 재판매되는 순환 경제를 활성화 추세										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 병뚜껑 활용 키링제품 제작 - 폐플라스틱 자원화를 위한 하나의 정책으로 버려지는 병뚜껑을 활용하여 키링 제품을 제작 - 사출기 구입 및 금형 5종 구입하여 제작하고 있으며 유지보수비 발생 시 예산 반영 계획										
계획지표	□ 폐플라스틱 자원화(키링 제품 제작) (단위 : 제작 수)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	500	600	600	600	700	700	700	800	800	800	800
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	-						-				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비에산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-1-4	순환가능자원 교환사업	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 버려지는 자원의 재이용률을 향상 시킴과 동시에 순환이용률 제고에 참여하는 구민에게는 인센티브 차원의 혜택을 지급하여 참여율을 제고시키고 자원순환 인식을 높이는 정책 ○ 동 행정복지센터 매주 화요일 10:00~17:00(주1회) 폐건전지, 투명페트병 등을 기준에 따라 건전지, 화장지, 10리터 종량제봉투 중 택일하여 교환 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 순환가능자원 교환 										
계획지표	□ 순환가능자원 교환 수 (단위 : 개)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	12,000	12,000	12,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	-						-				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	55	55	55	55	55	55	330			
	시비	23	23	23	23	23	23	138			
	구비	-	-	-	-	-	-	-			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	78	78	78	78	78	78	78	468		

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-1	음식물 대형감량기 도입	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관내 공동주택 대형감량기 설치 지원으로 음식물류 폐기물 발생량 감소 및 처리 비용 절감을 통하여 주민들에게 건강하고 쾌적한 환경을 제공 ○ 「대구광역시 중구 음식물류 폐기물의 발생억제, 수집·운반 및 재활용에 관한 조례」 및 민선8기 공약사항으로 추진 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구 공동주택(남산롯데캐슬 센트럴스카이 외 1개소, 관내 150세대 이상 공동주택) ○ 계획기간 : ~2025 ○ 추진내용 : 공동주택 음식물류 폐기물 대형감량기 설치 										
계획지표	□ 음식물 대형감량기 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	-					-					
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		합계		
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-2	AI 무인회수기 설치 확대	환경과	정성

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재활용품 인공지능 무인회수기 설치를 통한 고품질 재활용 가능자원 회수율 향상 및 유가보상제 도입 ○ 분리수거에 대한 주민 관심을 증대시켜 폐기물 재활용율을 제고시키고자 함 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 중구(서문시장, 재활용센터, 보건소 등) ○ 계획기간 : ~2024 ○ 추진내용 : 인공지능 재활용품 무인회수기 설치 										
계획지표	<input type="checkbox"/> AI무인회수기 설치 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	-						-				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										

부문	사업명	담당부서	유형
폐기물 3-2-3	가정용 음식물류폐기물 감량기 보급 지원	환경과	정량(누적)

사업배경	○ 가구 및 사업장 내 음식물류 폐기물 감량기 설치비를 지원하여 배출원에서부터 실질적인 감량화를 실현하여 처리비용을 절감하고자 함.										
사업개요	○ 사업대상 : 대구광역시 중구 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 음식물류폐기물 감량기 보급										
계획지표	□ 음식물 감량기 보급대수 (단위 : 대)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	77	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.121					tCO ₂ eq/대					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
9.3	18.3	27.2	36.2	45.1	54.1	63.0	72.0	80.9	89.9	98.9	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	-	-	-	-	-	-	-			
	시비	-	-	-	-	-	-	-			
	구비	22	23	23	23	23	23	137			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	22	23	23	23	23	23	137			

부문	사업명	담당부서	유형
흡수원 4-1-1	가로수 조성	대구시	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가로수는 도시미관, 그늘제공에 따른 폭염 완화, 미세먼지 및 대기오염물질 저감 등 여러 방면에서 주민 생활 여건을 향상시키는 역할을 하고 있고, 탄소중립 관점에서는 도심 속 탄소흡수원으로의 작용을 함 ○ 도심 속 가로수 확대를 통해 구민 정주여건 향상과 도심 내 탄소흡수원의 확대로 탄소중립 목표 달성에 기여하고자 함 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역 ○ 계획기간 : 2025 ~ 2034 ○ 추진내용 : 가로수 식재 필요 지역에 대한 가로수 심기 추진 										
계획지표	□ 가로수 식재 수 (단위 : 그루)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	539,405	150,000	150,000	150,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
온실가스 감축량	감축원단위						출처				
	0.00738			tCO ₂ eq/그루			지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)				
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	3,980.8	5,087.8	6,194.8	7,301.8	8,187.4	9,073.0	9,958.6	10,844.2	11,729.8	12,615.4	13,501.0
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	40	40	40	40	40	200	400			
	시비	30	30	30	30	30	150	300			
	구비	30	30	30	30	30	150	300			
	기타	-	-	-	-	-	-	-			
	합계	100	100	100	100	100	500	1,000			

부문	사업명	담당부서	유형
흡수원 4-1-2	공원조성	도시디자인	정량(누적)

사업배경	<ul style="list-style-type: none"> ○ 우리나라는 국토의 63%를 차지하는 산림을 보다 가치 있는 자원으로 만들기 위해 조림사업을 추진 중에 있음 ○ 한편, 나무는 빛 에너지를 이용해 이산화탄소와 물로부터 유기물과 산소를 합성하는 광합성을 통해 온실가스 감축에 기여하고 있음 ○ 재개발에 따른 기부채납 공원 조성의 경우 공사 진행 일자에 따라 변경가능하므로 장기 물량을 예측하기에 한계가 있음 										
사업개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업대상 : 대구광역시 중구 전역 ○ 계획기간 : ~2024 ○ 추진내용 : 근린공원 조성, 나무 식재 등 										
계획지표	□ 근린공원 조성 면적 (단위 : m ²)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
	18,771	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
온실가스 감축량	감축원단위					출처					
	0.012					tCO ₂ eq/m ²					
	지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024. 10.)										
	(단위 : 톤CO ₂ eq)										
	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	
소요예산	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계			
	국비	비예산									
	시비										
	구비										
	기타										
	합계										