

발 간 등 록 번 호

53-3470000-100003-13

제1차 대구광역시 달서구
탄소중립 녹색성장 기본계획
(2025년~2034년)



대구광역시 달서구



목 차



I. 개요	3
1. 목적 및 필요성	3
1-1. 계획 수립의 배경 및 필요성	3
1-2. 계획 수립의 근거 및 목적	7
2. 관련 법령 및 계획	8
2-1. 관련 법령	8
2-2. 관련 계획	10
3. 계획 범위 및 추진체계	24
3-1. 공간적 범위	24
3-2. 시간적 범위	24
3-3. 주요 내용	24
3-4. 추진체계	25
4. 추진절차 및 경과	26
4-1. 계획수립 절차	26
4-2. 시민참여	29
II. 기존계획의 평가	33
1. 기존계획의 주요 내용	33
1-1. 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략(2023년 7월)	33
1-2. 제2차 달서구 기후변화 적응대책(2020년)	38
2. 기존 계획 성과 평가	41
2-1. 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략(2023년 7월)	41
2-2. 제2차 달서구 기후변화 적응대책(2020년)	44

Ⅲ. 지역현황 분석 51

1. 지역 환경요인 분석	51
1-1. 자연환경	51
1-2. 인문·사회환경	54
1-3. 경제·산업환경	63
1-4. 에너지 현황	65
1-5. 기후전망	68
2. 배출량 현황 및 전망	78
2-1. 온실가스 배출 개요	78
2-2. 온실가스 배출현황	79
2-3. 관리권한 온실가스 인벤토리	81
2-4. 온실가스 배출량 전망	85
3. 기본계획 수립 시민참여	91
3-1. 구민 인식조사	91
3-2. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 개최	100
4. 달서구 여건 종합(SWOT 분석)	102
4-1. 강점	102
4-2. 약점	102
4-3. 기회	102
4-4. 위협	103

Ⅳ. 상위계획 분석 107

1. 대구광역시 기본계획 주요 내용	107
2. 대구광역시 기본계획과의 연계성	110

V. 중장기 감축목표 115

1. 달서구 탄소중립 비전 및 전략 115
 - 1-1. 달서구 온실가스 배출유형 및 감축방안 115
 - 1-2. 탄소중립 비전 116
 - 1-3. 탄소중립 전략 118
 - 1-4. 8G 전략에 따른 추진사업 119
2. 달서구 중장기 온실가스 감축목표 125
 - 2-1. 중장기 감축목표 125
 - 2-2. 연차별 온실가스 감축량 126

VI. 기본계획 추진과제 131

1. 달서구 탄소중립 5대 핵심과제 131
 - 1-1. 공공·민간 건축물 신재생에너지 이용 확대 131
 - 1-2. 대중교통 및 자전거 이용 활성화 인프라 조성 133
 - 1-3. 제로웨이스트 달서 기반 조성 135
 - 1-4. 그린카펫 조성 및 백만그루 나무심기 프로젝트 137
 - 1-5. 구민과 함께하는 탄소중립 문화 조성 139
2. 부문별 온실가스 감축계획 141
 - 2-1. 건물 부문 142
 - 2-2. 수송 부문 172
 - 2-3. 농축산 부문 191
 - 2-4. 폐기물 부문 196
 - 2-5. 흡수 및 제거 부문 211
3. 지역 기후위기 대응기반 강화대책 226
 - 3-1. 기후위기 적응대책 226
 - 3-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 274
 - 3-3. 국제협력 및 지자체간 협력 289

3-4. 교육·소통	298
3-5. 녹색성장 촉진	306
3-6. 청정에너지 전환 촉진	311
3-7. 정의로운 전환	316
3-8. 탄소중립·녹색성장 인력양성	323

VII. 이행관리 및 환류 331

1. 온실가스 감축 이행점검 체계	331
1-1. 기본계획 추진상황점검 체계	331
2. 추진상황 점검 및 환류계획	332
2-1. 추진상황 점검	332
2-2. 추진상황 점검 결과보고서의 작성 요령	336
2-3. 환류계획	336

VIII. 재정투자 계획 339

1. 전체 재정투자 계획	339
2. 부문별 재정투자 계획	340

IX. 부록 357

1. 온실가스 감축 사업카드	357
2. 달서구 장기 추진과제	426
2-1. 건물 부문	426
2-2. 수송 부문	428
2-3. 폐기물 부문	430
2-4. 흡수원 부문	432
2-5. 구민 참여 부문	434
3. 참고문헌	437



표 목차



표 1-1. 국가 기본계획의 부문별 감축 목표	11
표 1-2. 국가 기본계획의 연도별 배출량 목표	12
표 1-3. 국가 기본계획의 부문별 감축방향	12
표 1-4. 대구광역시 기본계획 감축목표	17
표 2-1. 달서구 직접배출 부문 온실가스 배출량(2015년~2020년)	34
표 2-2. 달서구 간접배출 부문 온실가스 배출량(2015년~2020년)	35
표 2-3. 달서구 감축인벤토리 배출량	35
표 2-4. 달서구 전체 미래배출량(BAU) 예측	36
표 2-5. 달서구 부문별 감축목표	36
표 2-6. 달서구 2050 탄소중립 전략의 부문별 온실가스 감축량	37
표 2-7. 2023년 온실가스 감축 이행점검 결과	41
표 2-8. 2023년 부문별 온실가스 감축량 및 소요예산	42
표 2-9. 2023년 부문별 사업성과	42
표 2-10. 2021년 성과평가 달성 및 점수	45
표 2-11. 2022년 성과평가 달성 및 점수	46
표 2-12. 2023년 성과평가 달성 및 점수	47
표 3-1. 달서구의 위치	51
표 3-2. 달서구 연도별 기상현황	52
표 3-3. 대구광역시 극한기후일수 현황	53
표 3-4. 연도별 산림면적 및 임목축적 현황	53
표 3-5. 달서구 연도별 인구 및 세대 현황	54
표 3-6. 달서구 행정구역 현황	55
표 3-7. 지목별 토지이용 현황	56
표 3-8. 달서구 취약계층 인구 현황	57
표 3-9. 달서구 연도별·용도별 건축허가 현황	58
표 3-10. 달서구 연도별 주택 현황 및 보급률	59

표 3-11. 달서구 도로현황	59
표 3-12. 달서구 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이	60
표 3-13. 달서구 연도별 대기오염물질 오염도	60
표 3-14. 달서구 폐기물 현황	61
표 3-15. 달서구 상하수도 보급률 현황	61
표 3-16. 대구광역시 하수처리장 현황	62
표 3-17. 달서구 경제활동인구 및 경제활동 참가율	63
표 3-18. 달서구 산업단지 현황(2024년 3분기 기준)	64
표 3-19. 대구광역시 최종에너지원별 소비현황(2022년 기준)	65
표 3-20. 대구광역시 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)	66
표 3-21. 대구광역시 및 달서구 신재생에너지 보급용량(2022년 누적 기준)	67
표 3-22. SSP 시나리오의 종류와 개념	68
표 3-23. 시나리오별 달서구 연평균기온 전망과 현재 대비 편차	69
표 3-24. 시나리오별 달서구 연평균 최고기온 전망과 현재 대비 편차	70
표 3-25. 시나리오별 달서구 연평균 최저기온 전망과 현재 대비 편차	71
표 3-26. 시나리오별 달서구 연강수량 전망과 현재 대비 편차	72
표 3-27. 시나리오별 달서구 폭염일수 전망과 현재 대비 편차	73
표 3-28. 시나리오별 달서구 열대야일수 전망과 현재 대비 편차	74
표 3-29. 시나리오별 달서구 여름일수 전망과 현재 대비 편차	75
표 3-30. 시나리오별 달서구 한파일수 전망과 현재 대비 편차	76
표 3-31. 시나리오별 달서구 호우일수 전망과 현재 대비 편차	77
표 3-32. 온실가스의 종류 및 설명	78
표 3-33. 달서구 전체 온실가스 배출현황	79
표 3-34. 달서구 1인당 온실가스 배출량	80
표 3-35. 온실가스 배출유형 구분 및 특성	80
표 3-36. 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표	81
표 3-37. 달서구 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20)	82
표 3-38. 달서구 건물부문 온실가스 배출현황(2018)	83
표 3-39. 달서구 수송부문 온실가스 배출현황(2018)	83

표 3-40. 달서구 농축산부문 온실가스 배출현황(2018)	83
표 3-41. 달서구 폐기물부문 온실가스 배출현황(2018)	84
표 3-42. 달서구 흡수원부문 온실가스 배출현황(2018)	84
표 3-43. 달서구 온실가스 배출전망 방법별 설명	87
표 3-44. 달서구 온실가스 배출전망 오차율 분석	88
표 3-45. 달서구 온실가스 배출전망 결과	89
표 3-46. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)	90
표 3-47. 응답자 성별 및 연령	91
표 4-1. 대구광역시 기본계획 감축목표	107
표 4-2. 대구광역시 및 달서구 8G 전략 비교	110
표 4-3. 대구광역시 연계 추진사업 목록	111
표 4-4. 대구광역시와 달서구 탄소중립 중점과제 연계	112
표 5-1. 온실가스 배출유형	115
표 5-2. 온실가스 배출유형별 감축 전략 수립 방향	115
표 5-3. 녹색성장 전략 추진사업	119
표 5-4. 녹색생활실천 전략 추진사업	120
표 5-5. 녹색 자원순환 전략 추진사업	120
표 5-6. 녹색 생태계 구축 전략 추진사업	121
표 5-7. 녹색 경제산업 전략 추진사업	121
표 5-8. 녹색 에너지 전환 전략 추진사업	122
표 5-9. 녹색 수송 시스템 전략 추진사업	123
표 5-10. 그린시티 조성 전략 추진사업	123
표 5-11. 달서구 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)	125
표 5-12. 달서구 연도별 온실가스 감축량('25~'34)	126
표 5-13. 달서구 전망대비 온실가스 감축량 및 감축률('25~'34)	127
표 6-1. 달서구 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)	141
표 6-2. VESTAP 부문별 취약성 평가 항목	229
표 6-3. 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 평가 결과	230
표 6-4. 기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성 평가 결과	230

표 6-5. 미세먼지에 의한 건강 취약성 평가 결과	231
표 6-6. 수인성 매개 질환에 의한 건강 취약성 평가 결과	231
표 6-7. 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 평가 결과	232
표 6-8. 폭염에 의한 건강 취약성 평가 결과	232
표 6-9. 한파에 의한 건강 취약성 평가 결과	233
표 6-10. 홍수에 의한 건강 취약성 평가 결과	233
표 6-11. 태풍에 의한 건강 취약성 평가 결과	234
표 6-12. 폭설에 대한 기반시설 취약성 평가 결과	234
표 6-13. 폭염에 대한 기반시설 취약성 평가 결과	235
표 6-14. 홍수에 대한 기반시설 취약성 평가 결과	235
표 6-15. 가축 생산성의 취약성 평가 결과	236
표 6-16. 농경지 토양침식에 대한 취약성 평가 결과	236
표 6-17. 벼 생산성의 취약성 평가 결과	237
표 6-18. 재배·사육시설 붕괴의 취약성 평가 결과	237
표 6-19. 가뭄에 의한 산림식생의 취약성 평가 결과	238
표 6-20. 병해충에 의한 소나무의 취약성 평가 결과	238
표 6-21. 산림 생산성의 취약성 평가 결과	239
표 6-22. 산불에 대한 취약성 평가 결과	239
표 6-23. 산사태에 의한 임도의 취약성 평가 결과	240
표 6-24. 소나무와 송이버섯의 취약성 평가 결과	240
표 6-25. 집중호우에 의한 산사태 취약성 평가 결과	241
표 6-26. 수질 및 수생태에 대한 취약성 평가 결과	241
표 6-27. 이수에 대한 취약성 평가 결과	242
표 6-28. 치수에 대한 취약성 평가 결과	242
표 6-29. 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리(비용) 취약성 평가 결과	243
표 6-30. 기후변화에 의한 건설업, 제조업 취약성 평가 결과	243
표 6-31. 기후변화에 의한 실외 관광지(자연 및 생태환경) 취약성 평가 결과	244
표 6-32. 공유재산 중 행정자산과 공유자원의 예시	274
표 6-33. 달서구 공유재산 현황	275

표 6-34. 달서구 하천현황	276
표 6-35. 달서구 문화재 현황(2022)	276
표 6-36. 달서구 의료기관 현황	277
표 6-37. 달서구 도서관 현황	277
표 6-38. 달서구 주차장 현황(2019)	278
표 6-39. 달서구 공원현황(2022)	278
표 6-40. 달서구 도로현황	279
표 6-41. 상수도 시설 현황	279
표 6-42. 하수도 시설 현황	279
표 6-43. 달서구 재해위험지구 현황	285
표 6-44. 달서구 급경사지 현황(지자체 관리주체)	285
표 7-1. 추진상황 점검 체계	331
표 7-2. 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차	333
표 7-3. 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법	334
표 7-4. 추진상황 점검 결과보고서 목차(안)	335
표 8-1. 총괄 재정투자계획	339
표 8-2. 건물부문 재정투자계획	340
표 8-3. 수송 부문 재정투자계획	343
표 8-4. 농축산 부문 재정투자계획	344
표 8-5. 폐기물 부문 재정투자계획	345
표 8-6. 흡수원 부문 재정투자계획	346
표 8-7. 기후위기 대응기반 부문 재정투자계획	348
표 9-1. 규제적 탄소시장(CCM)과 자발적 탄소시장(VCM) 비교	434



그림 목차



그림 1-1. IPCC 6차 평가보고서 주요내용	3
그림 1-2. 우리나라 주요 기후변화 현상(1/2)	4
그림 1-3. 우리나라 주요 기후변화 현상(2/2)	5
그림 1-4. 2018년 대비 2050년 온실가스 배출량	6
그림 1-5. 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전체계도	10
그림 1-6. 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 비전 체계도	15
그림 1-7. 대구광역시 탄소중립 비전 및 전략체계	17
그림 1-8. 제3차 대구광역시 기후변화 적응대책 비전 및 목표	21
그림 1-9. 대구광역시 자연환경보전실천계획 비전 및 목표	23
그림 1-10. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회	29
그림 2-1. 달서구 2050 탄소중립 전략 비전체계도	33
그림 2-2. 달서구 2050 탄소중립 전략의 온실가스 전략 및 부문별 핵심사업	34
그림 2-3. 제2차 달서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표	38
그림 3-1. 달서구 동별 인구 현황(2023년 기준)	55
그림 3-2. 달서구 사업체 및 종사자수 현황	64
그림 3-3. 달서구 지역내총생산 및 1인당 지역내총생산	64
그림 3-4. 부문별 온실가스 배출 기여도	82
그림 3-5. 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념	86
그림 3-6. 달서구 온실가스 배출량 전망 방법론	86
그림 3-7. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)	90
그림 3-8. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회	100
그림 3-9. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 자료	101
그림 3-10. 달서구 SWOT 분석	103
그림 4-1. 대구광역시 탄소중립 비전 및 전략체계	107
그림 5-1. 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전 및 전략	117
그림 5-2. 8G 전략과 기본계획 가이드라인에 따른 분야	118

그림 5-3. 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량('25~'34)	127
그림 6-1. 달서구 탄소중립 건물 분야 핵심 추진과제	133
그림 6-2. 달서구 탄소중립 수송 분야 핵심 추진과제	135
그림 6-3. 달서구 탄소중립 폐기물 분야 핵심 추진과제	137
그림 6-4. 달서구 탄소중립 흡수원 분야 핵심 추진과제	138
그림 6-5. 달서구 탄소중립 생활실천 분야 핵심 추진과제	140
그림 6-6. 대구 성서산업단지 에너지 자급자족형 인프라 구축사업 개요도	145
그림 6-7. 건물용/가정용 연료전지 예시	147
그림 6-8. 조명기기별 비교	156
그림 6-9. 달서구청사 외벽리모델링 공사	158
그림 6-10. 달서구청 옥상정원	159
그림 6-11. PM 전용도로 사례	174
그림 6-12. 달서구 우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 관련 사진	199
그림 6-13. VESTAP 이용 사진(예시)	228
그림 6-14. 달서구 중소기업 대상 탄소중립 및 ESG관련 교육	320
그림 6-15. 환경부 탄소중립 전문인력 양성 정책방향	323
그림 9-1. 청주시 국민 수요반응제도 시범 사례	426
그림 9-2. 신재생에너지 확산기반 마련 예시	428
그림 9-3. 부산시 전봇대 거치형 충전소 시범 사례	429
그림 9-4. 복합 전기차충전소(태양광 발전연계) 구축 예시	429
그림 9-5. 서울 서초구 자원순환 가게 지도	430
그림 9-6. 성남 자원순환가게 re100	430
그림 9-7. 시흥시 수목헌수운동	432
그림 9-8. 제주특별자치도 국민참여 나무심기 캠페인	432
그림 9-9. 서울시 가로수 정보시스템 사례	433
그림 9-10. 개인 탄소배출권 인증 예시	435
그림 9-11. 진천군 에코머니 플랫폼 참여 사례	436

I. 개요

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

I. 개요

1. 목적 및 필요성

1-1. 계획 수립의 배경 및 필요성

■ 인간의 힘으로 억제할 수 없는 지구온난화 도래 위기

- 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)는 2018년 인천에서 열린 IPCC 총회에서 ‘지구 온난화 1.5°C’ 특별보고서를 발표, 세계 평균 기온이 산업화 이전(1850 ~ 1900년대) 대비 1.5°C를 넘어선다면 더 이상 인간의 힘으로 지구온난화를 막을 수 없을 것이라는 기후위기적 ‘마지노선’을 발표함
- 2021년 8월 IPCC 제6차 평가보고서에서는 21세기 중반까지 현 수준의 온실가스 배출량을 유지하면 2021 ~ 2040년 중 지구 기온상승 폭이 산업화 이전 수준 대비 1.5°C를 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 적응대책 수립을 지원하는 등 국제적인 탄소중립 흐름을 선도하기 위한 노력을 지속하고 있음

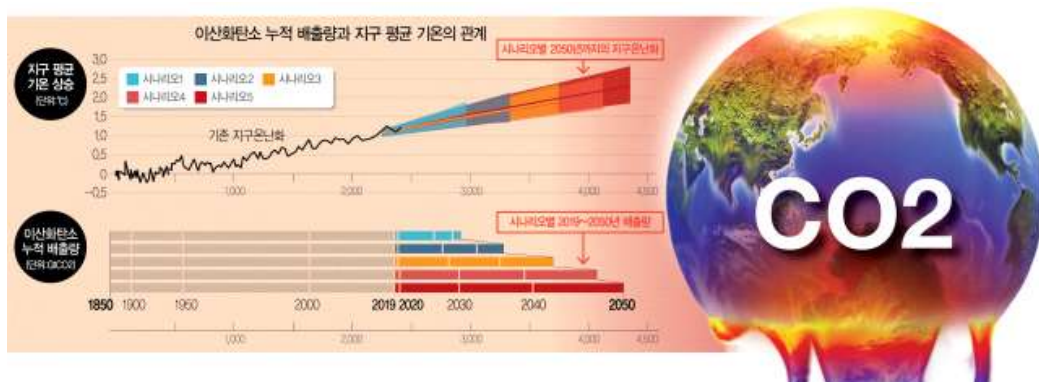


그림 1-1. IPCC 6차 평가보고서 주요내용

■ 국내 지구온난화 가속화 → 불규칙적 기후재해 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 30년과 최근 30년 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 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 보고서 발간
- 지난 10년간 잦은 폭염과 적은 강수량을 기록 → 극한기후지수는 증가 추세
 - (폭염일수) 최근 10년 평균 15.5일, 2000년대(10일)보다 150% 증가
 - (한파일수) 최근 10년 평균 5.3일, 2000년대(4.6일)보다 15% 증가
 - (강수일수) '80년대 12일, '00년대 13일, '10년대 11.8일 → 증가 후 최근 감소
 - (가뭄일수) 최근 10년 63.1일, 2000년대(54.9일) 보다 약 15% 증가

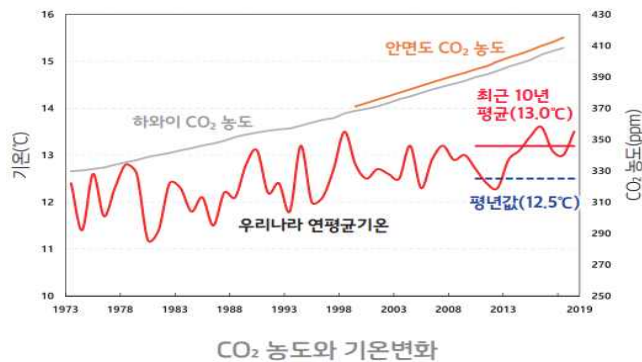


그림 1-2. 우리나라 주요 기후변화 현상(1/2)

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

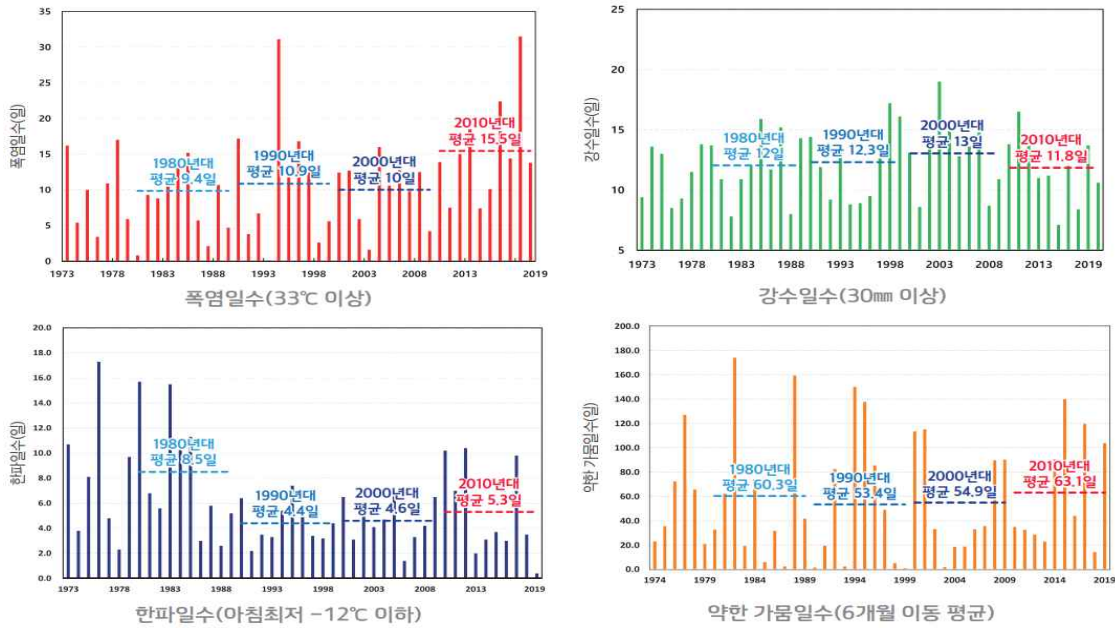


그림 1-3. 우리나라 주요 기후변화 현상(2/2)

■ 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 배출량이 0이 되는 것을 의미함
- 2015년 체결된 ‘파리기후변화협약(Paris Climate Agreement)’은 지구의 평균 온도 상승을 2°C 아래로 억제하고, 1.5°C를 넘지 않도록 노력하는 것을 목표로 내걸었으며 이를 위해서는 2050년까지 전 세계 이산화탄소 배출 ‘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 국가 단위의 탄소중립이 향후 기후변화 대응과 지구 평균온도 상승 억제를 위한 중요한 추세로 떠오름
 - (미국) 바이든 정부가 들어서면서 파리협약에 재가입 후, 캐나다와 함께 2050 탄소중립 목표를 선언함과 동시에 미국 각 주는 자신들만의 온실가스 감축 로드맵 발표
 - (중국) 2060년 탄소중립을 목표로 설정하였고, 2025년, 2030년, 2060년 세단계로 나누어 탄소중립 로드맵 발표
 - (EU) 2019년 그린딜 정책을 발표, 2030년까지 '90년 대비 온실가스 순 배출량을 55% 감축하고 2050년까지 유럽 대륙의 탄소중립을 실현하겠다고 발표

■ 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(Nationally Determined Contribution, 국가 온실가스 감축목표) 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 기술 작업반을 구성, 2050 탄소중립 시나리오 실무작업에 착수하여 2021년 10월 최종적으로 2개의 시나리오안을 발표함

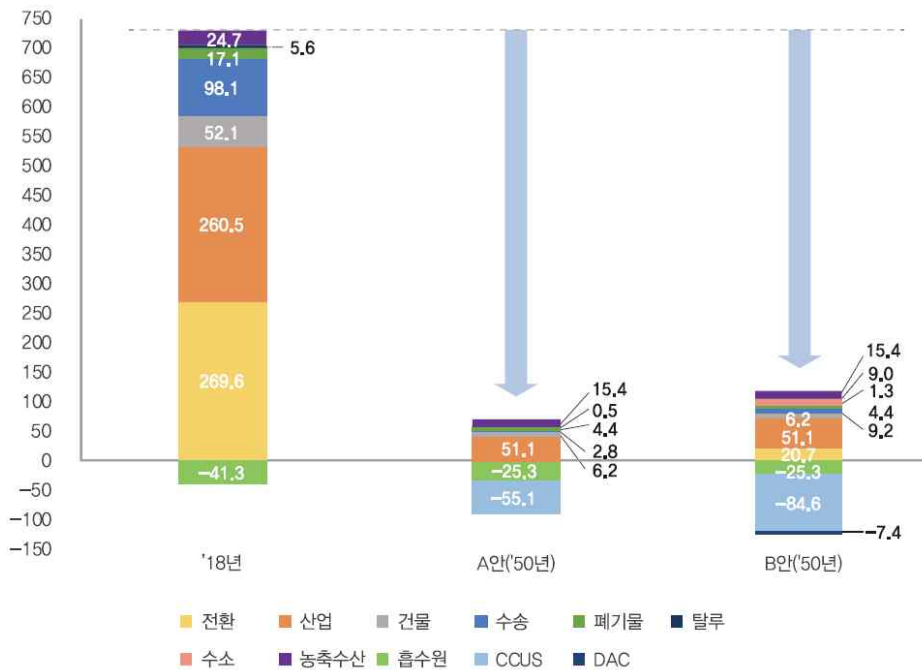


그림 1-4. 2018년 대비 2050년 온실가스 배출량
 자료 : 탄소중립 시나리오, 2050 탄소중립위원회

1-2. 계획 수립의 근거 및 목적

■ 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정에 따른 달성구 탄소중립 기본계획 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 탄소중립 달성을 발표하며 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

■ 국가 및 대구광역시 계획과 연계되는 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립

- (국가 2050 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 등 부문의 중장기 계획 수립
- (대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획) “시민중심! 탄소중립 선도도시 대구”를 비전으로 설정하여 시민 주도 8G전략 추진
 - 2030년까지 2018년 대비 온실가스 감축 45% 달성, 2040년까지 2018년 대비 온실가스 감축 70% 달성, 2050년까지 2018년 대비 온실가스 감축 100% 달성을으로 탄소중립 (Net-Zero) 목표 설정

2. 관련 법령 및 계획

2-1. 관련 법령

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 개요
 - 탄소중립·녹색성장 기본계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제12조에 의해 수립되어야 하는 법정계획
 - 탄소중립기본법은 2050 탄소중립을 향한 경제·환경·사회 구조 전환의 비전과 이행체계를 위해 마련된 법으로써 국가 온실가스 감축 목표를 2030년까지 2018년 대비 35% 이상 감축으로 설정함
- 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 주요내용
 - 제7조에서 2050년 탄소중립 목표를 국가 비전으로 명시하였으며, 제8조에서 중장기 국가 온실가스 감축목표 설정 및 부문별 온실가스 감축목표에 대한 설정을 명시하였음
 - 제15조에서 탄소중립 달성을 위한 정책 및 계획을 심의·의결하는 2050 탄소중립녹색성장 위원회의 설치를 명시하였음

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.

자료 : 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법

○ 대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 개요

- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례는 2023년 4월 3일에 일부개정하였으며, “기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법”에 따라 달서구 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스를 감축함으로써 2050년까지 탄소중립도시를 구현하여, 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계 보호와 기후변화에 대응하며 지속가능한 발전에 이바지함을 목적으로 하는 조례임

○ 대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 주요내용

구분	내용
제3조(기본원칙)	달서구의 탄소중립 사회로의 이행 및 녹색성장 기본원칙에 따라 추진되어야 함 <ul style="list-style-type: none"> • 기후위기에 대한 종합적인 대응 전략으로서 탄소중립 사회로의 이행을 추진 • 경제·사회·환경 관련 모든 영역과 분야를 고려한 온실가스 감축 및 기후위기 적응 시책을 수립·시행 • 탄소중립 사회로의 이행과정에서 피해를 입을 수 있는 취약한 계층·부문·지역을 보호하는 등 정의로운 전환 실현 • 녹색기술과 녹색산업에 대한 투자 및 지원을 강화함으로써 지역의 성장동력을 확충하고 일자리를 창출하는 기회로 활용 • 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진 과정에서 모든 구민의 민주적 참여를 보장
제6조(온실가스 감축 목표의 설정)	달서구는 전지구적 기후위기 극복을 위하여 2050년까지 탄소중립을 달성하는 것을 비전으로 설정 달서구는 기준연도와 목표연도를 정하고 중장기 온실가스 감축목표를 수립하여 탄소중립 녹색성장 기본계획에 포함
제9조(위원회의 설치 및 기능 등)	달서구의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 및 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 녹색성장위원회를 설치
제25조(녹색생활 운동의 촉진·홍보)	주민 및 기업이 일상생활에서 에너지와 자원을 절약하고 녹색제품으로 소비를 전환함으로써 온실가스과 오염물질의 발생을 최소화하는 생활에 친숙할 수 있도록 하는 시책을 마련하고 녹색생활 운동이 종합적이고 체계적으로 전개될 수 있도록 지원
제26조(탄소중립 지원센터의 설립)	법 제68조에 따라 탄소중립에 관한 계획의 수립·시행과 에너지 전환 촉진 등을 통해 탄소중립 도시로의 이행과 녹색성장의 추진을 지원하기 위해 대구광역시 달서구 탄소중립 지원센터를 설립할 수 있음

제7조(탄소중립 녹색성장 기본계획 등의 수립)

① 구청장은 법 제12조 및 제40조에 따라 5년마다 기본계획 및 기후위기 적응대책을 수립·시행해야 한다.

② 구청장은 제1항에 따른 기본계획 등의 수립을 위하여 관계 전문가 및 기관 등에 조사와 연구를 의뢰할 수 있다.

자료 : 자치법규정보시스템

2-2. 관련 계획

1) 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 : 책임있는 실천, 질서있는 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 1-5. 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 1-1. 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	8.42)
	기타(탈루 등)	5.6	3.9	3.9
흡수 및 제거	흡수원	-41.3	-26.7	-26.7
	CCUS	-	-10.3	-11.23)
	국외 감축	-	-33.5	-37.54)

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

- 1) 태양광, 수소 등 청정에너지 확대에 400만톤 추가 감축
- 2) 수소수요 최신화(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) 민관협력 사업 발굴 및 투자 확대 등을 통해 국제감축량 400만톤 확대

■ 연도별 감축목표

표 1-2. 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 1-3. 국가 기본계획의 부문별 감축방향

부문	감축방향
전환	▲ 석탄발전 감축 및 원전, 재생e 확대 등 청정 에너지 전환 가속화, ▲ 전력 계통망, 저장 체계 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, 용자 등 기업의 투자 부담 경감, ▲ 배출권 거래제 배출 효율기준할당 및 유상할당 확대 등을 통한 자발적인 감축활동 유도
건물	▲ 신축건물의 제로에너지화 및 기존건물의 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 안정적인 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

2) 제3차 국가 기후변화 적응대책

■ 추진체계

- 세부추진과제 소관부처별 및 광역지자체 적응대책 세부시행계획 수립
- 국민평가단을 구성하여 국민체감형 대표과제를 중심으로 이행사항 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 기후변화 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)
계획기간	’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℃ 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. 감사예측 및 평가 강화 3. 적응 주류화 실현

3) 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책

■ 비전 및 목표

- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책은 2023년부터 2025년까지 3년간 ‘기후위기에 안전하고 회복력 높은 대한민국’이라는 비전을 바탕으로 수립
- 목표는 과학적 예측에 기반한 적응대책 지원, 기후재난 예방으로 국민피해 최소화, 모든 적응 주체가 함께하는 역량 제고 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	① 과학적 기후 감시·예측 및 적응 기반 고도화	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 감시 체계 및 예측 강화 • 기후위기 적응정보 생산 및 기술개발 촉진
	② 기후재난·위험을 극복한 안전사회 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 홍수·가뭄 대비 물관리 강화 • 산불·산사태 등 산림재해 예방 • 폭염·한파 등 이상기온 대비 건강피해 사전예방 강화
	③ 기후위기에 적응하는 사회적 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기에 따른 주택·도시·기반시설 재해대응력 강화 • 기후위기 적응형 항만·해양공간 조성 • 지속가능한 농수산 환경 조성 • 생태계 안정성 유지
	④ 모든 주체가 함께하는 기후적응 추진	<ul style="list-style-type: none"> • 기후위기 취약계층 등에 대한 국가적 보호 강화 • 기후재난 대비 대응역량 제고 • 국민과 함께하는 적응 거버넌스 구현

그림 1-6. 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책 비전 체계도

■ 추진 방향

- 과학적 기후 감시·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

4) 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 대구광역시 기본계획의 비전 및 목표

- 비전 : 시민중심!, 탄소중립 선도도시 대구
- 전략
 - Green Growth : 탄소중립 녹색성장 특화(기후환경부문)
 - Green LifeStyle : 탄소중립 생활문화확산(시민생활부문)
 - Green Cycle : 지속가능 자원 선순환(순환경제부문)
 - Green Forest&Farm : 그린숲 저탄소Net조성(산림/농·축산부문)
 - Green Innovation : 탄소중립 산업구조 혁신(경제산업부문)
 - Green Energy : 그린에너지전환(에너지전환부문)
 - Green Mobility : 그린모빌리티구축(녹색교통부문)
 - Green City : 탄소중립 그린시티조성(건물/도시부문)
- 목표
 - 2030년까지 온실가스 45% 감축 달성, 2033년까지 온실가스 53% 감축 달성



그림 1-7. 대구광역시 탄소중립 비전 및 전략체계

표 1-4. 대구광역시 기본계획 감축목표

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	'18 배출량 (a)	'30년			'33년		
		전망 배출량	목표 배출량(b)	감축률 ¹⁾ (%)	전망 배출량	목표 배출량(c)	감축률 ²⁾ (%)
계	12,342	10,805	6,782	45%	10,719	5,763	53%
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%

1) 감축률 = 1-(b/a) *100, 2) 감축률 = 1-(c/a) *100

※총배출량 산정 시 '18년 및 전망배출량은 흡수원 제외, 목표연도('30년, '33년)은 흡수원 포함

■ 대구광역시 기본계획의 부문별 과제

<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

5) 제3차 대구광역시 기후변화 적응대책(2022~2026)

■ 비전 및 추진전략

- 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, 공공기반 시설 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 1-8. 제3차 대구광역시 기후변화 적응대책 비전 및 목표

■ 대구광역시 기후변화 적응대책의 부문별 세부사업

<부문별 세부사업>

① 물관리

- 빗물이용시설 설치 지원
- 물 수요관리 종합계획 관리 강화
- 물재이용 관리계획 수립
- 지류·지천 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

<부문별 세부사업>

④ 농축산

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

6) 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 1-9. 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 개선에 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 보전해야하는 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. 계획 범위 및 추진체계

3-1. 공간적 범위

- 달서구 전체 (면적 : 62.3km²)



3-2. 시간적 범위

- 기준연도 : 2018년
- 목표연도
 - 중장기 감축목표 연도 : 2030년
 - 1차 기본계획기간 종료연도 : 2034년
 - 탄소중립 목표연도 : 2050년
- 계획기간 : 2025년~2034년

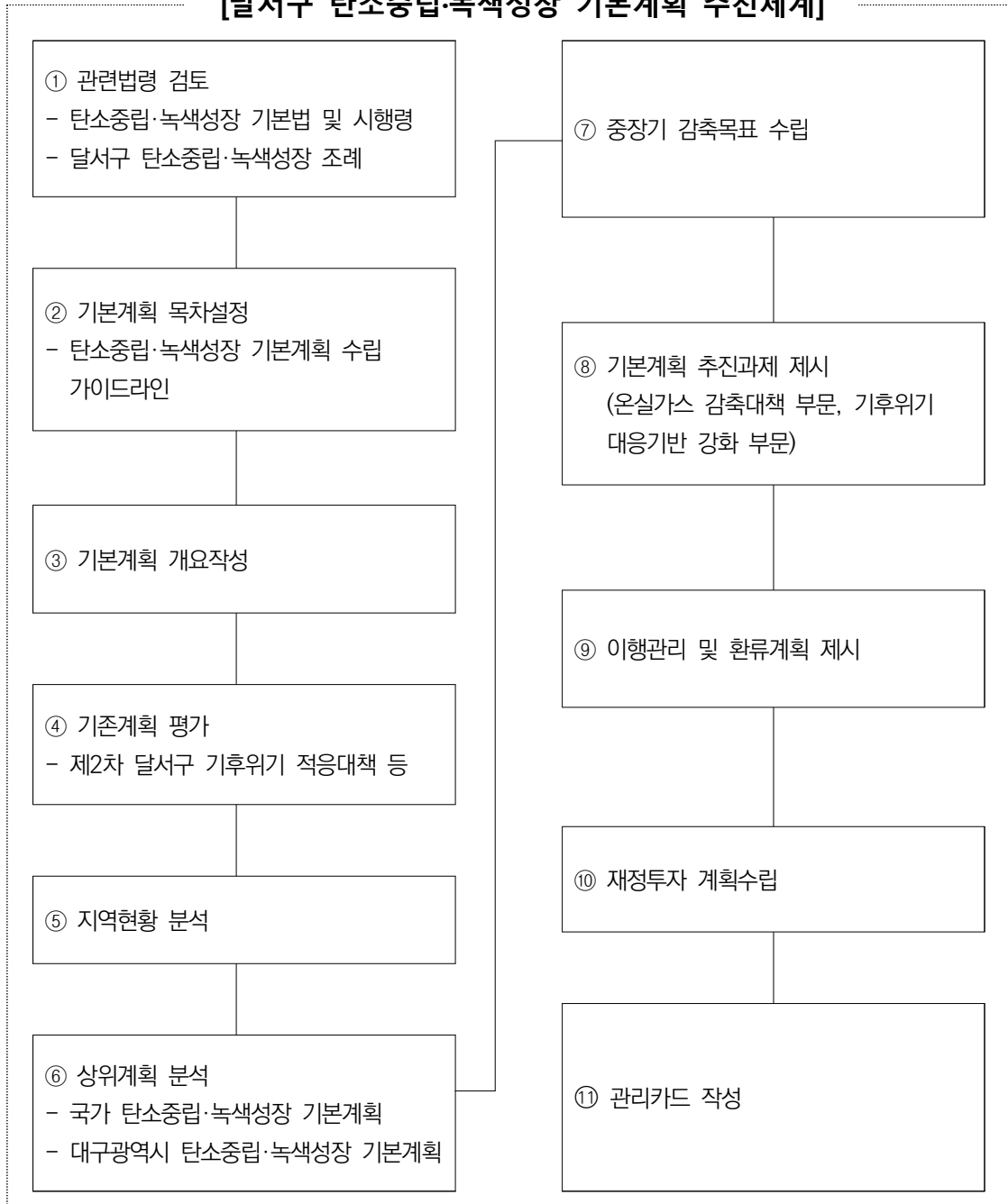
3-3. 주요 내용

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

3-4. 추진체계

- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 추진체계는 「지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(‘24.9)」의 계획 작성 절차에 따라 수행

[달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진체계]



4. 추진절차 및 경과

4-1. 계획수립 절차

1) 추진절차

■ 대구광역시 달서구 탄소중립 지원센터 운영

- 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 이행은 ‘달서구 탄소중립 지원센터’를 통하여 수행
 - 2024년 3월부터 달서구 탄소중립 지원센터의 운영(지방행정발전연구원 지정)을 시작하고 센터장, 팀장을 비롯하여 총 연구원 4명으로 구성
 - ※ 최초 달서구 탄소중립 지원센터 지정·운영: 2023. 7.~12월, 경북대학교 산학협력단
- 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 준비 및 작성은 달서구청 기획경제국 기획전략과에서 주관하며 탄소중립 이행과제 발굴, 추진은 각 해당 실과에서 수행함
- 기획전략과와 달서구 탄소중립 지원센터는 정기 월 1회, 필요시 회의를 개최하는 것을 원칙으로 함
- 달서구 탄소중립 지원센터의 주요 역할
 - 탄소중립 이행과제 발굴, 추진 및 점검
 - 대구광역시달서구 2050 탄소중립녹색성장위원회 심의 의결 사항 사전 실무검토(개최 전)
 - 탄소중립 관련 정책동향, 부서 간 협업 및 우수사례 확산 추진

■ 현황 및 여건분석

- 탄소중립 녹색성장 기본계획의 법적 수립근거와 수행범위, 관련법령 및 계획 검토
- 기본계획 수립 추진경과 및 수립체계 제시
- 달서구 온실가스 배출에 영향을 미치는 주요 현황 조사
- 달서구 온실가스 배출량 및 온실가스 배출 전망 추진
- 구민·공무원 설문조사 추진 및 주민설명회를 통한 의견수렴

■ 기존계획의 평가

- 달서구 2050 탄소중립 전략(23.7.) 및 제2차 달서구 기후변화 적응대책(2020년)에 대한 비전 및 목표, 부문별 추진전략 검토
- 기존계획에 대한 종합평가 및 시사점 도출

■ **비전 및 전략 도출**

- 달서구 온실가스 배출유형 및 유형에 따른 감축방안 분석
- 지역현황 및 온실가스 배출특성, 주민의견수렴 등을 고려한 SWOT분석
- 달서구 탄소중립 비전 및 목표 설정, 기수립된 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획, 달서구 2050 탄소중립 전략을 고려한 8대 추진전략 도출

■ **중장기 감축목표 설정**

- 목표를 설정하고 과제를 도출하는 하향식이 아닌 과제를 통해 감축할 수 있는 온실가스를 기반으로 목표를 설정하는 상향식 목표 설정
- 2030년, 2034년에 대한 기준연도 대비 감축률 및 목표배출량 제시
- 연도별 온실가스 감축량 및 감축목표량 제시

■ **기본계획 추진과제 수립**

- 부문별 온실가스 감축계획
 - 건물, 수송, 농축산, 폐기물, 흡수원에 대한 감축계획 마련
 - 기후위기 대응기반 강화대책(8개 분야) 수립

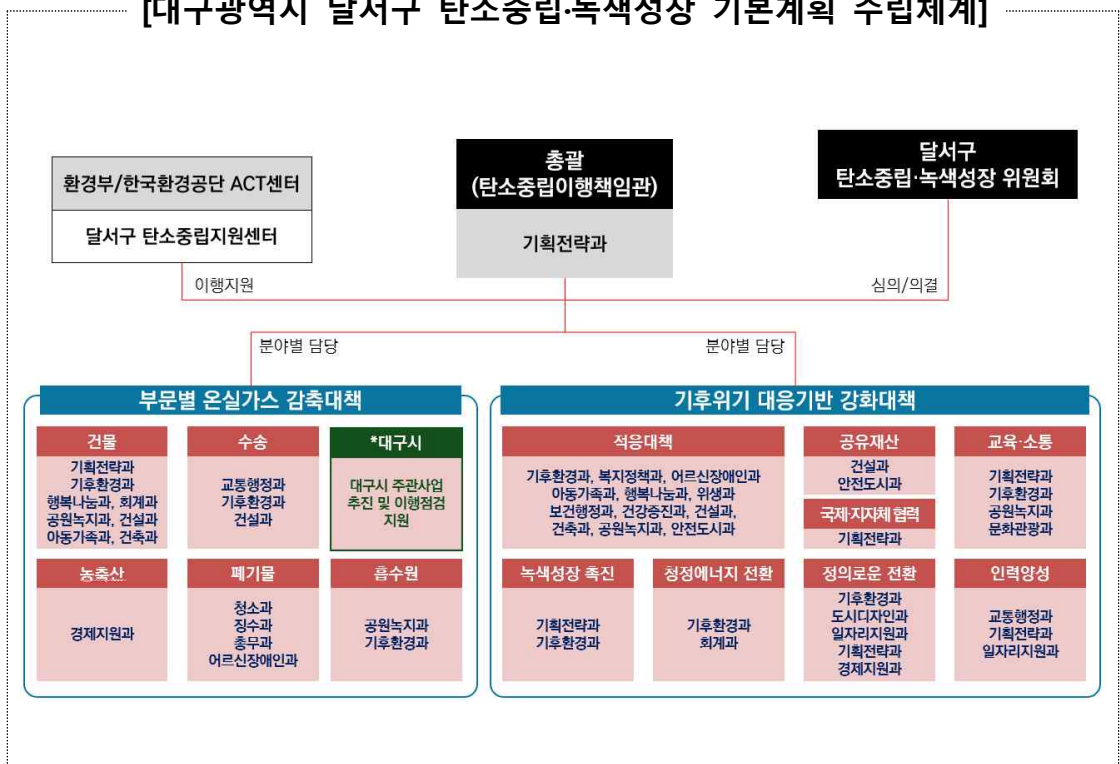
■ **이행관리 및 환류, 재정계획**

- 기본계획 추진상황점검체계, 환류계획 마련
- 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법 등
- 총괄 재정투자계획 및 부문별 재정투자계획 수립

2) 추진경과

- 2022. 12월 : 대구광역시 2050 탄소중립 전략 수립
- 2023. 4월 : 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획 수립
- 2023. 7월 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략 수립
- 2024. 3월 : 달서구 탄소중립 지원센터 지정(변경)
달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 착수보고회 개최
- 2024. 4월 : 대구광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립
- 2024. 7월 : 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 관련 부서별 인터뷰 추진
- 2024. 9월 : 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 중간보고회 개최
- 2024. 12월 : 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 컨설팅(서면)
- 2024. 12월 : 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 개최
달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 최종보고회 개최
달서구 2050 탄소중립녹색성장위원회 보고 및 심의
- 2025. 3월 : 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 컨설팅(2차)
- 2025. 4월 : 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 의회보고

[대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립체계]



4-2. 시민참여

1) 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 구민 인식조사 추진

■ 조사 대상

- 달서구 구민 500명, 달서구청 공무원 550명 대상으로 조사 진행

■ 조사 기간

- 2024년 8월~9월

■ 주요 조사 내용

- 기후위기 관련 내용
 - 기후위기 심각성, 기후위기 피해경험, 탄소중립 및 기후위기 교육 참여 경험 등
- 탄소중립 기본계획 수립 관련 내용
 - 탄소중립의 필요성, 탄소중립을 위한 노력, 탄소중립을 통해 기대하는 것 등
 - 우선적으로 필요한 탄소중립 전략, 부문별 온실가스 감축 정책 선호도 등

2) 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 개최

- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 과정에서 달서구민 주민의견 수렴을 위한 주민 설명회 개최
- 일시 : 2024. 12. 3.(화) 15:00~16:00
- 장소 : 달서구청 2층 대강당



그림 1-10. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회

II.

기존계획의 평가

1. 기존 계획의 주요 내용
2. 기존 계획 성과 평가

II. 기존계획의 평가

1. 기존계획의 주요 내용

1-1. 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략(2023년 7월)

- 비전 : 구민이 함께하는 탄소중립 그린시티(Green City) 달서
 - 달서구 탄소중립은 지역 구민들의 적극적 참여가 필요하여, 구민이 중심이 되어 탄소중립을 이행하는 의미를 담아 비전을 설정
- 목표
 - 2030년 “2018년 대비 온실가스 45% 감축”
 - 2040년 “2018년 대비 온실가스 70% 감축”
 - 2050년 “온실가스 Net-Zero 달성”
- 3대 추진방향
 - 목표 달성을 위해 기존 달서구청에서 진행하고 있는 사업과의 유기적 연계
 - 달서구의 지역적·공간적 특성을 반영한 지역 맞춤형 사업 선정
 - 이행목표를 달성할 수 있도록 미래지향적 탄소중립 선도모델 정립



그림 2-1. 달서구 2050 탄소중립 전략 비전체계도

○ 전략 : 대구시 탄소중립 비전 및 목표를 준용하여, 8대 분야 8G 전략으로 구성



그림 2-2. 달서구 2050 탄소중립 전략의 온실가스 전략 및 부문별 핵심사업

○ 달서구 온실가스 배출량 현황

표 2-1. 달서구 직접배출 부문 온실가스 배출량(2015년~2020년)

(단위 : 천tCO₂eq)

직접배출	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
에너지	1,758.5	1,827.0	1,821.8	1,828.2	1,929.4	1,762.2
산업공정	28.2	34.2	27.9	31.2	29.1	27.6
농업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
*LULUCF	-21.9	-21.3	-18.2	-17.3	-16.1	-15.3
폐기물	24.4	22.1	19.6	19.5	19.8	18.5
총배출량 (*LULUCF 제외)	1,811.3	1,883.5	1,869.4	1,879.0	1,978.3	1,808.4
순배출량	1,789.4	1,862.2	1,851.2	1,861.7	1,962.2	1,793.1

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

표 2-2. 달서구 간접배출 부문 온실가스 배출량(2015년~2020년)

(단위 : 천tCO₂eq)

간접배출	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
전력	1,913.1	1,955.9	1,964.5	1,980.0	1,803.6	1,555.0
열	625.3	668.1	638.4	570.9	513.0	504.0
폐기물	301.7	300.0	303.3	290.1	279.3	271.8
총배출량	2,840.1	2,924.1	2,906.2	2,840.9	2,596.0	2,330.8

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

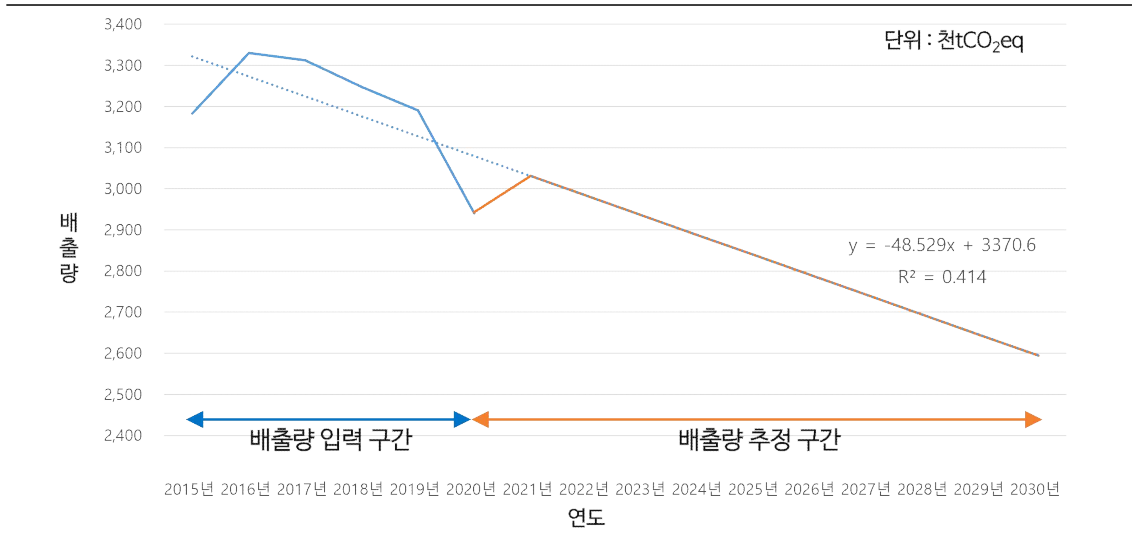
표 2-3. 달서구 감축인벤토리 배출량

감축인벤토리 분류		2018년 온실가스 배출량	
직접배출 (Scope1)	화석연료사용	도로수송	1,111,489.0 tCO ₂ eq
		상업/공공	119,817.6 tCO ₂ eq
		가정	217,711.7 tCO ₂ eq
		화석연료사용 합계	1,449,018.3 tCO ₂ eq
	농업	가축	0.1 tCO ₂ eq
		관리토양	2.4 tCO ₂ eq
		농업 합계	2.5 tCO ₂ eq
직접배출량 합계		1,449,020.9 tCO ₂ eq	
간접배출 (Scope2)	전력	상업/공공	545,300.0 tCO ₂ eq
		가정	392,481.5 tCO ₂ eq
		전력 합계	937,781.5 tCO ₂ eq
	열	상업/공공	50,802.9 tCO ₂ eq
		가정	520,070.7 tCO ₂ eq
		열 합계	570,873.6 tCO ₂ eq
	폐기물	폐기물매립	235,942.4 tCO ₂ eq
		폐기물소각	39,323.8 tCO ₂ eq
		하폐수처리	14,804.1 tCO ₂ eq
		폐기물 합계	290,070.3 tCO ₂ eq
간접배출량 합계		1,798,725.4 tCO ₂ eq	
달서구 감축인벤토리 배출량 합계		3,247,746.3 tCO ₂ eq	

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

○ 달서구 온실가스 배출전망

표 2-4. 달서구 전체 미래배출량(BAU) 예측



(단위 : 천CO₂eq)

연도	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년	2030년	2040년	2050년
	배출량입력구간						배출량추정구간		
전체배출량	3,183	3,330	3,313	3,248	3,190	2,940	2,594	2,109	1,624

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

○ 연도별·부문별 감축목표

표 2-5. 달서구 부문별 감축목표

(단위 : tCO₂eq)

연도별 감축목표	2023년	2024년	2025년	2030년	2040년	2050년
부문	(단기)			(중기)	(장기)	
시민생활	시민생활, 기후환경, 경제산업 부문은 달서구 비관리 권한 및 감축량 미산정 부문으로 추가감축 대상					
기후환경						
경제산업						
에너지전환	28,133	84,400	140,667	422,002	656,447	937,781
녹색교통	33,345	100,034	166,723	500,170	778,042	1,111,489
건물·도시	27,252	81,756	136,260	408,781	635,882	908,403
산림·농축산	0	0	0	1	2	3
순환경제	8,702	26,106	43,511	130,532	203,049	290,070
감축목표량	97,432	292,297	487,162	1,461,486	2,273,422	3,247,746
감축비율	3%	9%	15%	45%	70%	100%

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

○ 부문별 온실가스 감축목표

표 2-6. 달서구 2050 탄소중립 전략의 부문별 온실가스 감축량

(단위 : tCO₂eq)

부문	주요사업	온실가스 감축량		
		2030년	2040년	2050년
시민 생활	탄소중립 생활 문화 조성 등 5개 사업	4,884.5	9,239.0	13,593.6
기후 환경	탄소중립 실천 교육 확대 등 3개 사업	504.0	1,134.0	1,764.0
경제 산업	지역 내 중소기업 탄소중립 지원 등 7개 사업	86.4	182.4	278.4
에너지 전환	온실가스 감축을 위한 가스 보급 및 관리 등 8개 사업	420,343.5	653,600.5	933,477.5
녹색 교통	수송분담률 개선 등 8개 사업	500,948.4	774,998.5	1,106,554.5
건물·도시	친환경 도시조성을 위한 도시재생사업 등 13개 사업	413,064.7	635,205.4	912,436.9
산림·농축산	온실가스 흡수를 위한 녹지조성 등 7개 사업	553.9	1,147.9	1,741.9
순환 경제	음식물 쓰레기 자발적 감량유도 및 관리 등 6개 사업	130,157.3	202,941.6	288,617.2
합계		1,470,542.7	2,278,449.3	3,258,464.0

출처 : 대구광역시 달서구 2050 탄소중립전략(2023. 7.)

1-2. 제2차 달서구 기후변화 적응대책(2020년)

- 비전 : 대구의 중심, 미래를 선도하는 ‘기후변화 선진도시’ 달서 구축
 - 제4차 국가환경종합계획, 제2차 국가 기후변화 적응대책, 제3차 자연환경보전기본계획, 제2차 대구광역시 기후변화 적응대책, 2030 달서장기발전기본계획, 달서 환경보전계획 등 상위계획을 참고하여 핵심 키워드 분석을 통한 비전 도출
- 목표
 - 기후변화 영향으로부터 구민 생명보호(건강)
 - 구민이 체감하는 안전달서 실현(재난/재해)
 - 미래주도형 물관리 능력 강화(물관리)
- 부문별 추진전략
 - 건강 : 기후변화 적응능력 향상으로 구민건강 및 삶의 질 증진
 - 물관리 : 미래주도형 수자원 관리로 안정적인 물 공급 체계 구축
 - 재난/재해 : 구민이 체감하는 도시적응 기반 조성으로 안전달서 실현
 - 산림 : 산림피해 저감 체계 강화 및 지속가능한 산림식생 조성
 - 생태계 : 생물 다양성 보전 및 증진으로 달서구 생태계 보호
 - 산업/에너지 : 친환경 에너지 활성화로 에너지 공급 안정성 확보
 - 교육홍보 : 기후변화에 대한 구민 인식 증진으로 친환경도시 조성



그림 2-3. 제2차 달서구 기후변화 적응대책 비전 및 목표

○ 부문별 실천과제 및 세부사업

<부문별 세부시행계획>

① 건강부문

추진전략	실천과제	세부사업
기후변화 적응능력 향상으로 구민 건강 및 삶의 질 증진	구민 건강 및 삶의 질 증진	노숙인 발생 우려지역 상시순찰
		취약계층 무료 예방접종
		건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리
		독거노인 안전확인 및 응급 모니터링
	기후변화에 대한 적응능력 향상	취약계층 지원(계절특화) 사업
		여름맞이 열린 건강쉼터 운영
구민들의 건강피해 저감	미세먼지 관리로 맑은달서 기반 마련	고농도 미세먼지 비상저감조치 실시
		미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화
		미세먼지 집중관리구역 및 집중관리도로 운영
	기후변화로부터 구민 건강피해 저감	도로재비산먼지 제거
		실내공기질 오염도 검사 및 정보공개
		어린이집 냉·난방비 지원
기후 변화에 따른 감염 및 전염병 관리	감염병 안전망 구축	감염병 등 대응·대비 체계 강화
		감염병 예방 안전망 구축
	감염 및 전염병 질환 예방	식중독 발생 취약시설 집중 지도점검
		어린이 급식관리지원센터 관리 및 지원

② 물관리 부문

추진전략	실천과제	세부사업
미래주도형 물관리 능력 강화	깨끗하고 안전한 생활속의 물관리	기후적응형 하천 친수공간 조성
		달서구 노후 하수관로 정밀조사
		노후하수관로 및 오수관로 정비
		하수도 긴급보수 및 준설공사

③ 재난/재해 부문

추진전략	실천과제	세부사업
안전한 도시적응 기반 조성	재난재해 저감 및 피해 완화	안전도시 조성을 위한 시설물 점검
		빈집정비 사업
주민이 체감하는 안전달서 실현	재난재해 대비 역량 강화	안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시
		폭염취약계층 무더위쉼터 지원

<부문별 세부시행계획>

④ 산림 부문

추진전략	실천과제	세부사업
산림 피해 저감체계 강화	산림피해 저감을 위한 대응체계 구축	산불방지를 위한 예찰 강화
		산림병해충 방제사업
지속가능한 산림식생 조성	도심 녹지공간 확충	가로수 및 명품숲길 조성
		아름답고 건강한 가로수 관리

⑤ 생태계 부문

추진전략	실천과제	세부사업
생태계 보호 및 관리	생물 다양성보전 및 증진	그린가펫 조성 및 푸른 옥상 가꾸기
		생태교란종 제거사업
		도원지 생태하천 복원사업지 사후관리 모니터링 실시
		도시생태축 복원사업

⑥ 산업/에너지 부문

추진전략	실천과제	세부사업
기후변화 적응 에너지 자립 강화	에너지 공급 안정성 확보	에너지 취약계층 보일러 점검 및 교체, 수리
		달서 에너지혁신 아파트 조성
	친환경 에너지 활성화	친환경(저녹스)보일러 교체 지원
		효율적인 공공건축물 건립

⑦ 교육홍보 부문

추진전략	실천과제	세부사업
저탄소 생활실천운동으로 친환경 도시 조성	주민이 함께하는 기후변화 대응	미세먼지 상황실 운영 및 찾아가는 환경교육
		온실가스 진단 컨설팅
		탄소포인트제 운영
	자원, 낭비는 줄이고 활용은 늘이고	식중독 예방 교육 및 홍보
쓰레기 올바른 배출 홍보		

2. 기존 계획 성과 평가

2-1. 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략(2023년 7월)

■ 추진상황 점검 결과

- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획의 기존계획 평가는 2023년 수립된 달서구 2050 탄소중립 전략을 기존계획으로 하여 평가하였으며 2023년 사업에 대한 평가를 실시
 - 2023년 정량사업(감축량 산정 가능) 추진으로 발생한 온실가스 감축량은 26,526.6 톤이며, 목표 감축량(97,432 톤) 대비 27.23% 달성
 - 부문별 살펴보면 에너지전환부문과 순환경제부문의 온실가스 감축률이 전체의 각각 63.25%, 19.98%의 비중을 차지
 - 2023년 사업 추진으로 사용된 예산은 64,140.32백만원으로 목표 예산(78,748.5백만원) 대비 81.45% 집행
 - 특히, 건물도시부문의 집행율(54.43%)이 낮게 평가되었으며 이는 연차별 공공건축물 건립 공사 계획 등의 원인

표 2-7. 2023년 온실가스 감축 이행점검 결과

(단위 : 톤CO₂eq, %)

목표 지표	목표	실적	달성율
총괄 온실가스 감축목표	97,432	26,526.6	27.23

- 총 95개 세부사업 중 온실가스 감축량이 산정되는 정량사업은 31개 세부사업이며, 3,389.8백만원 예산으로 26,526.6톤CO₂eq의 온실가스 감축 실적을 달성
 - 온실가스 감축 실적은 에너지전환부문(63.25%), 순환경제부문(19.98%), 건물도시부문(6.81%), 녹색교통부문(4.9%), 시민생활부문(4.12%), 산림농축산부문(0.51%), 기후환경부문(0.34%), 경제산업부문(0.09%) 순으로 높음

표 2-8. 2023년 부문별 온실가스 감축량 및 소요예산

부문	온실가스 감축량(톤CO ₂ eq)			예산(백만원)		
	목표	실적	실적 비중	목표	실적	실적 비중
시민생활	672.92	1,093.96	4.12%	223	222.5	6.56%
기후환경	45.5	89.46	0.34%	25	25	0.74%
경제산업	24.17	24.14	0.09%	116	116	3.42%
에너지전환	16,776.95	16,776.95	63.25%	35	34.6	1.02%
녹색교통	387.8	1,300.75	4.9%	50	49	1.45%
건물도시	1,504.78	1,805.81	6.81%	1,351	1,316	38.82%
산림농축산	126.84	134.91	0.51%	1,579	1,509.2	44.52%
순환경제	4,991.18	5,300.62	19.98%	126.5	117.5	3.47%
총 계	24,530.14	26,526.6	100%	3,505.5	3,389.8	100%

- 2023년도 추진실적 자체평가 결과 95개 사업중 81개 사업이 목표 대비 사업성과가 ‘매우우수’한 것으로 평가됨
- 부문별로는 시민생활부문, 기후환경부문의 모든 사업이 ‘매우우수’한 것으로 평가되어, 성과달성률이 높은 것으로 나타남

표 2-9. 2023년 부문별 사업성과

부문	합계	매우우수 (90% 이상)	우수 (80~90%)	보통 (65~80%)	미흡 (65% 미만)
시민생활	8	8	-	-	-
기후환경	6	6	-	-	-
경제산업	10	7	2	1	-
에너지전환	7	6	-	1	-
녹색교통	16	12	1	2	1
건물도시	19	15	1	3	-
산림농축산	17	16	-	-	1
순환경제	12	11	-	1	-
총 계	95	81	4	8	2

■ 시사점 및 반영사항

- 추진가능 사업과 추진물량 도출 필요(관련부서와 유기적인 협업)
 - 탄소중립 목표 달성을 위해 추진불가능한 사업을 기본계획에 포함하거나 과도한 추진물량을 설정할 경우 현실성 있는 기본계획 수립이 불가능
 - 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 단계에서부터 분야별 관련부서의 의견을 적극적으로 수용하고 추진가능한 사업과 물량을 기본계획에 포함 함으로써 계획의 실현가능성 향상
- 광역 및 한국환경공단 가이드라인을 고려한 계획 수립
 - 기수립된 달서구 2050 탄소중립 전략의 경우 광역(대구시)의 탄소중립·녹색성장 기본계획이 수립되기 전 확정되었으며 환경부(한국환경공단)의 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 가이드라인 또한 확정되지 않은 상황에서 수립
 - 금번 탄소중립·녹색성장 기본계획은 환경부의 가이드라인을 준용하여 계획을 수립할 필요가 있으며 이를 통해 국가 및 광역지자체와의 정합성 확보
 - 예를 들어, 2050 탄소중립 전략에서는 부문을 8개 전략으로 구분하였으나 국가 및 광역의 경우 건물, 수송, 폐기물, 흡수원 등으로 구분하고 있음
- 상위기관과 연계한 지속적인 감축원단위 발굴
 - 달서구 2050 탄소중립 전략 수립 당시 온실가스 감축수단에 따른 감축 원단위 개발이 지속적으로 진행중이었으며 현재(2024년 10월 기준) 감축사업에 대한 추가 감축원단위가 개발됨
 - 달서구 추진사업 중 추가 감축원단위를 적용할 수 있는 사업은 기본계획 수립시 반영 필요

2-2. 제2차 달서구 기후변화 적응대책(2020년)

■ 평가 대상 세부과제

○ 7개 분야 41개 과제 50개 지표

부문	세부과제	사업유형	소관부서
건강	노숙인발생 우려지역 상시순찰	기존(보완)	복지정책과
	취약계층 무료 예방접종	기존(보완)	건강증진과
	건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리	기존(보완)	
	독거노인 안전확인 및 응급안전알림서비스	신규(기존)	어르신장애인과
	주거환경개선사업	신규(기존)	행복나눔과
	여름맞이 열린 건강쉼터 운영	신규(기존)	보건행정과
	고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	신규(기존)	기후환경과
	미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	신규(기존)	
	미세먼지 집중관리구역 및 집중관리도로 운영	신규(발굴)	
	도로재비산먼지 제거	신규(기존)	
	실내공기질 오염도 검사 및 정보공개	신규(기존)	아동가족과
	어린이집 냉·난방비 지원	신규(기존)	
	감염병 등 대응·대비 체계 강화	기존(보완)	보건행정과
	감염병 예방 안전망 구축	기존(보완)	
	식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	신규(기존)	위생과
	어린이급식관리지원센터 관리 및 지원	신규(기존)	
물관리	기후적응형 하천 친수공간 조성	기존(확대)	건설과
	달서구 노후 하수관로 정밀조사	기존(보완)	
	노후하수관거 및 오수관로 정비	기존(확대)	
	하수도 긴급보수 및 준설공사	기존(확대)	
재난/ 재해	안전도시 조성을 위한 시설물 점검	신규(기존)	안전도시과
	빈집정비 사업	신규(기존)	건축과
	안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	기존	안전도시과
산림	폭염취약계층 무더위쉼터 지원	기존	공원녹지과
	산불 방지를 위한 예찰 강화	기존(보완)	
	산림병해충 방제사업	기존(보완)	
	가로수 및 명품숲길 조성	기존	
	아름답고 건강한 가로수 관리	신규(기존)	
그린카펫 조성 및 푸른 옥상 가꾸기	신규(기존)		
생태계	생태교란종 제거사업	기존	기후환경과
	도원지 생태하천 복원사업지 사후관리 모니터링 실시	신규(기존)	
산업/ 에너지	도시생태축 복원사업	신규(발굴)	행복나눔과
	에너지효율 개선사업	신규(기존)	
	달서 에너지혁신 아파트 조성	신규(기존)	기후환경과
	친환경(저녹스)보일러 교체 지원	신규(기존)	
교육 홍보	효율적인 공공건축물 건립	신규(발굴)	건축과
	미세먼지 상황실 운영 및 찾아가는 환경교육	신규(기존)	기후환경과
	온실가스 진단 컨설팅	기존	
	탄소포인트제 운영	기존	
	식중독 예방 교육 및 홍보	신규(기존)	위생과
쓰레기 올바른 배출 홍보	신규(기존)	청소과	

■ 연차별 성과평가 결과

(2021년)

- 2021년의 달서구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 41개 추진과제 50개 지표를 종합평가한 결과, 매우우수가 32개로 78.0%를 차지하였으며, 우수 4개(9.7%), 보통 3개(7.3%), 미추진 2개(5.0%)로 나타났고 총점수는 90점으로 우수한 결과를 보임
- 미추진 과제
 - 건강부문의 여름맞이 열린 건강쉼터 운영사업은 코로나19로 인한 보건소 업무 중단으로 여름맞이 열린 건강쉼터 운영에 어려움이 있어 미추진되었음
 - 건강부문의 고농도 미세먼지 비상저감조치 실시사업은 비상저감조치 미발령으로 인해 미추진되었음
- 개선사항 및 시사점
 - 코로나19로 일부 사업추진에 어려움이 있는 상황임에도 불구하고, 대체적으로 우수하게 추진한 것으로 평가되며, 기후변화의 불확실성과 사회·경제적 등 여건변화에 능동적 및 탄력적으로 대응하는 동시에 성과관리의 효율성 및 효과성을 확보한 것으로 평가됨
 - 건강부문 ‘건강드림 맞춤형 방문건강관리’사업에서 코로나19로 대면서비스가 제한된 상황에서 독거노인 등 취약계층 폭염관리에 어려움이 있었으나 전화상담, 문자안부 및 물품제공 등 비대면 서비스를 통해 건강관리의 공백을 최소화하고자 노력함
 - 건강부문 ‘주거환경 개선사업’은 2021년 4월 주거복지센터가 개소함에 따라 주거환경개선사업에 대한 홍보가 부족하였으나 동 행정복지센터 방문, 찾아가는 상담소 등 적극적인 홍보 실시로 대상자 누락 예방에 힘씀

표 2-10. 2021년 성과평가 달성 및 점수

부문	사업수	매우우수	우수	보통	미흡	미추진
합계	41개	32	4	3	-	2
건강	16개	12	1	1	-	2
물관리	4개	3	-	1	-	-
재난/재해	4개	4	-	-	-	-
산림	5개	3	1	1	-	-
생태계	3개	2	1	-	-	-
산업/에너지	4개	3	1	-	-	-
교육홍보	5개	5	-	-	-	-

구분	평가등급별 사업 점수							총 점수
	매우 우수 (20점)	우수 (17.5점)	우수 (15점)	보통 (12.5점)	보통 (10점)	미흡 (5점)	미추진 (0점)	
41개 (총 사업수)	32개	2개	2개	2개	1개	0개	2개	90점
점수	640점	35점	30점	25점	10점	0점	0점	

(2022년)

- 2022년의 달서구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 40개 과제 48개 지표를 종합평가 한 결과, 매우우수가 31개로 77%를 차지하였으며, 우수 5개(13%), 보통 2개(5%), 미추진 2개(5%)로 나타났고 총 점수는 94점으로 등급은 '매우 우수'로 점검되었음
- 미추진 과제
 - 건강부문의 여름맞이 열린 건강쉼터 운영사업과 고농도 미세먼지 비상저감조치 실시사업은 코로나19의 영향으로 2021년에 이어 미추진되었으며, 2개 사업의 재개여부가 지속적으로 불투명할 것으로 보여 삭제고려가 필요함
- 개선사항 및 시사점
 - 기후변화 적응대책 세부시행계획은 5년 주기로 수립, 매년 세부시행계획을 점검·평가하는 장기적인 종합계획으로 사업담당자의 잦은 인사이동으로 자체평가를 실시할 때마다 결과보고서 작성에 어려움이 있으나, 중간평가 및 최종평가를 실시할 때 세부사업 목표조정 및 작성방법 안내를 실시하여 사업변경내역을 반영(수정)하며, 평가 후 그 결과를 소관부서에 환류함으로써 세부시행계획이 지속적으로 추진되도록 만전을 기함

표 2-11. 2022년 성과평가 달성 및 점수

부문	사업수	매우우수	우수	보통	미흡	미추진
합계	40개	31	5	2	-	2
건강	15개	10	2	1	-	2
물관리	4개	3	1	-	-	-
재난/재해	4개	3	-	1	-	-
산림	5개	4	1	-	-	-
생태계	3개	3	-	-	-	-
산업/에너지	4개	3	1	-	-	-
교육홍보	5개	5	-	-	-	-

구분	이행	성과	가점	총점	평가등급
점수 / 배점	76 / 80	15 / 20	3	94점	매우우수

(2023년)

- 2023년의 달서구 기후변화 적응대책 세부시행계획의 37개 세부사업중 37개 사업 모두 정상 추진되었으며, 성과목표 달성 정도는 매우 우수 31개(85%), 우수 2개(5%), 보통 2개(5%), 미흡 2개(5%)로 높은 목표 달성율을 나타냄
- 미추진 과제는 0건이며, 종합점수는 101점으로 등급은 '매우 우수'로 점검되었음
- 2022년에 미추진한 2개 사업의 조치결과
 - 코로나19 확산으로 인해 업무 추진이 불가능하였던 건강부문 '여름맞이 열린 건강쉼터 운영'사업은 사업재개가 불가능하여 사업종료, 고농도 미세먼지 유입량 감소에 따른 '비상저감조치 미실시 사업'은 2023년 1월 중국발 미세먼지 유입량 증가 및 비상저감 조치 발령에 따라 비상저감조치를 실시하며 정상추진되었음
- 대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제정('22.7.1.)으로 지자체 조례 마련 항목에서 가점을 받았으며, 달서구 2050 탄소중립녹색성장 위원회 구성과 달서구 탄소중립 지원센터 운영으로 위원회 및 전문기관 운영 항목에도 가점을 받음
- 개선사항 및 시사점
 - 2023년에는 각 사업 부서에서 목표달성을 위해 예산확보와 사업진행을 적극적이면서 책임감 있게 이행하여 모든 사업이 정상추진되었고, 예산집행 또한 우수한 성과를 보였으며 지난해 미추진된 사업에 대한 적절한 조치를 취한 것으로 나타남

표 2-12. 2023년 성과평가 달성 및 점수

부문	사업수	매우우수	우수	보통	미흡	미추진
합계	37개	31	2	2	2	-
건강	14개	13	-	1	-	-
물관리	4개	2	-	-	2	-
재난/재해	4개	3	1	-	-	-
산림	5개	3	1	1	-	-
생태계	2개	2	-	-	-	-
산업/에너지	3개	3	-	-	-	-
교육홍보	5개	5	-	-	-	-

구분	이행	이행	성과	가점	총점	평가등급
점수 / 배점	24 / 30	40 / 40	30 / 30	7	101점	매우우수

III.

지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석
2. 배출량 현황 및 전망
3. 기본계획 수립 시민참여
4. 달서구 여건 종합(SWOT 분석)

III. 지역현황 분석

1. 지역 환경요인 분석

1-1. 자연환경

■ 지정학적 위치 및 면적 현황

- 달서구는 대구광역시의 서남에 위치하여 대구광역시 전체 면적의 약 4.2%를 차지함
- 남쪽과 서쪽으로는 달성군이 위치하고 있고 동쪽으로는 남구, 북쪽으로는 서구와 맞닿아 있음

표 3-1. 달서구의 위치



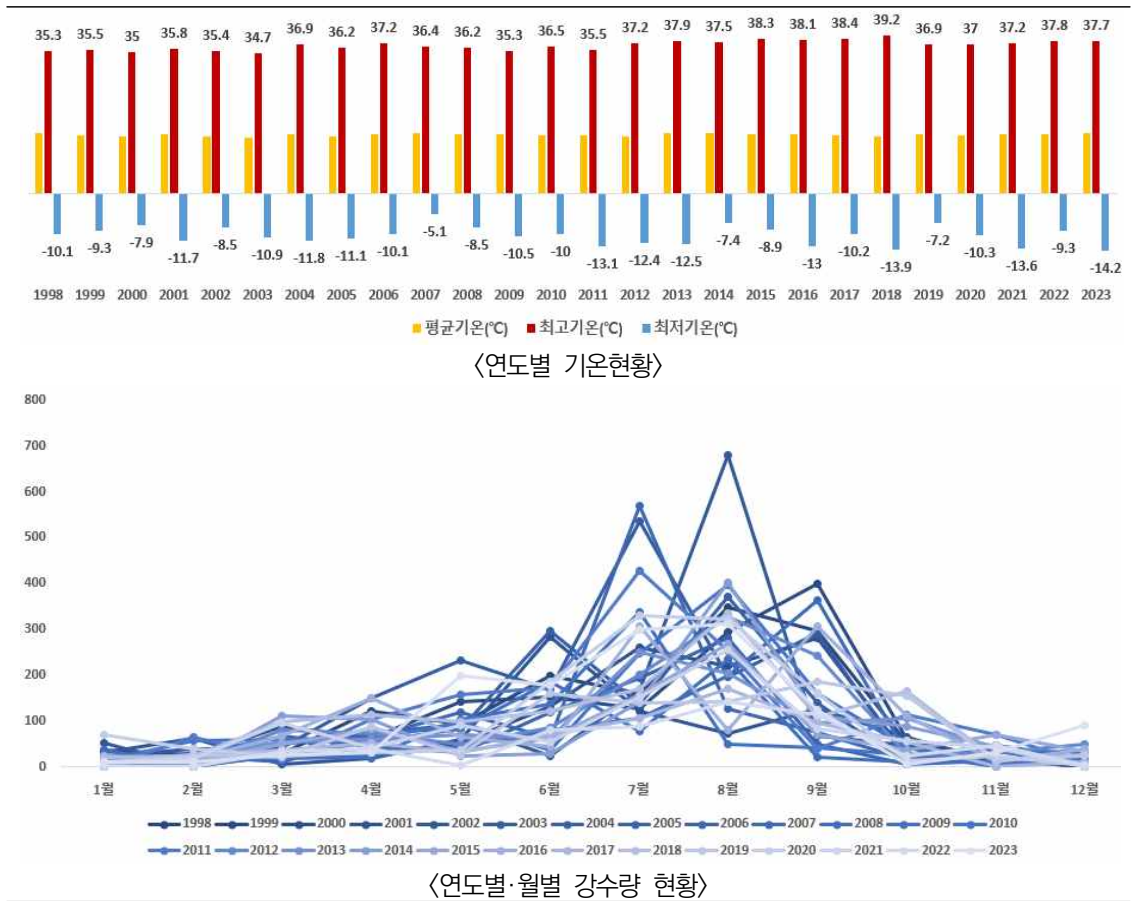
소재지	단	지명	연장거리
대구광역시 달서구 학산로 45	동	남구 대명동	동서간 11.2km
	서	달성군 다사읍	
	남	달성군 회원읍·가창면	남북간 11.5km
	북	서구 내당동	

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 달서구 기온 및 강수량

- 달서구의 평균기온은 지난 20여년 간 약 14℃~15℃를 유지, 최근 연도의 최고기온과 최저기온은 각각 37.6℃, -12.4℃를 유지함
- 달서구의 강수량은 2000년대 이전 1,282.2mm 대비 2021년~2023년에 937.6mm로 344.6mm 감소함

표 3-2. 달서구 연도별 기상현황



연도	평균기온(°C)	최고기온(°C)	최저기온(°C)	강수량합(mm)
2000년 이전	14.5	35.3	-9.1	1,282.2
2001년 ~ 2005년	14.3	35.8	-10.8	1,195.2
2006년 ~ 2010년	14.7	36.3	-8.8	980.8
2011년 ~ 2015년	14.6	37.3	-10.9	1,119.5
2016년 ~ 2020년	14.5	37.9	-10.9	1,085.8
2021년 ~ 2023년	14.8	37.6	-12.4	937.6

자료 : 기상자료개방포털, 방재기상관측자료(AWS) 기준

■ 극한기후일수

- 일 최고기온이 33℃ 이상인 날의 수를 의미하는 폭염일수는 대구광역시 전체 기준 2015년보다 증가한 결과를 나타냈으며 폭염일수와 열대야일수가 가장 많았던 해는 2024년으로 분석됨

표 3-3. 대구광역시 극한기후일수 현황

(단위 : 일/년)

구분	극한기후		전년도 대비 증감	
	폭염일수	열대야일수	폭염일수	열대야일수
2015	21	10	-	-
2016	32	14	11	4
2017	33	19	1	5
2018	40	26	7	7
2019	29	22	-11	-4
2020	31	16	2	-6
2021	23	9	-8	-7
2022	45	28	22	19
2023	27	11	-18	-17
2024	53	36	26	25

자료 : 기상청 기상자료개방포털, 극한기후일수 기준, 지점 대구

주 : 현행 달서구에 위치한 기상관측망이 부재하여 대구광역시 기준 데이터 제시

■ 산림면적

- 지난 10년간 달서구의 산림면적은 2019년 이후 감소한 것으로 분석되었으며 1ha에 존재하는 나무의 밀집도를 나타내는 임목축적은 증가한 것으로 분석됨. 이는 지속적인 산림녹화사업 추진과 영급구조개선(흡수능이 떨어지는 나무를 베어내고 다시 조림)이 이뤄졌기 때문으로 볼 수 있음

표 3-4. 연도별 산림면적 및 임목축적 현황

(단위 : ha, m³)

구분	산림면적				임목축적			
	소계	국유림	공유림	사유림	소계	국유림	공유림	사유림
2014	2,136	130	74	1,932	271,829	17,616	7,365	246,848
2015	2,136	76	73	1,987	332,775	14,567	13,557	304,651
2016	2,136	76	73	1,987	332,775	14,567	13,557	304,651
2017	2,136	76	73	1,987	332,775	14,567	13,557	304,651
2018	2,136	76	73	1,987	332,775	14,567	13,557	304,651
2019	2,136	76	73	1,987	332,775	14,567	13,557	304,651
2020	2,119	145	134	1,840	381,216	27,718	23,713	329,785
2021	2,119	145	134	1,840	381,216	27,718	23,713	329,785
2022	2,119	145	134	1,840	381,216	27,718	23,713	329,785
2023	2,119	145	134	1,840	381,216	27,718	23,713	329,785

자료 : 산림청 산림임업통계연보, 해당연도

1-2. 인문·사회환경

■ 인구수

- 달서구의 인구는 2023년 기준 총 527,781명으로 지난 10년간 감소추세로 나타남
- 세대수의 경우 지속적으로 증가, 세대당 인구는 지속적으로 감소하는 추세로 이는 1인 가구 증가 등의 영향인 것으로 판단할 수 있음
- 한편, 세대수의 증가는 1세대당 최소로 사용하는 에너지와, 배출하는 폐기물 등에 영향을 미칠 수 있으며 온실가스 배출량에도 영향을 미칠 수 있어 세대수 증가에 따른 탄소중립 생활실천 문화 확산을 위한 노력이 필요함

표 3-5. 달서구 연도별 인구 및 세대 현황



- 달서구의 행정구역별로 인구는 2023년 기준 진천동이 50,661명으로 가장 많으며, 다음으로 월성1동 40,830명, 상인1동 34,251명 등의 순을 나타냄
 - 세대수 또한 진천동이 21,318세대로 가장 많았으며, 다음으로 신당동 17,239세대, 도원동 13,747세대, 월성1동 13,381세대 등의 순
 - 세대당 인구는 유천동이 세대당 3.06명으로 가장 많았으며, 다음으로 월성1동 3.05명, 상인1동 2.64명, 본리동 2.43명 등의 순

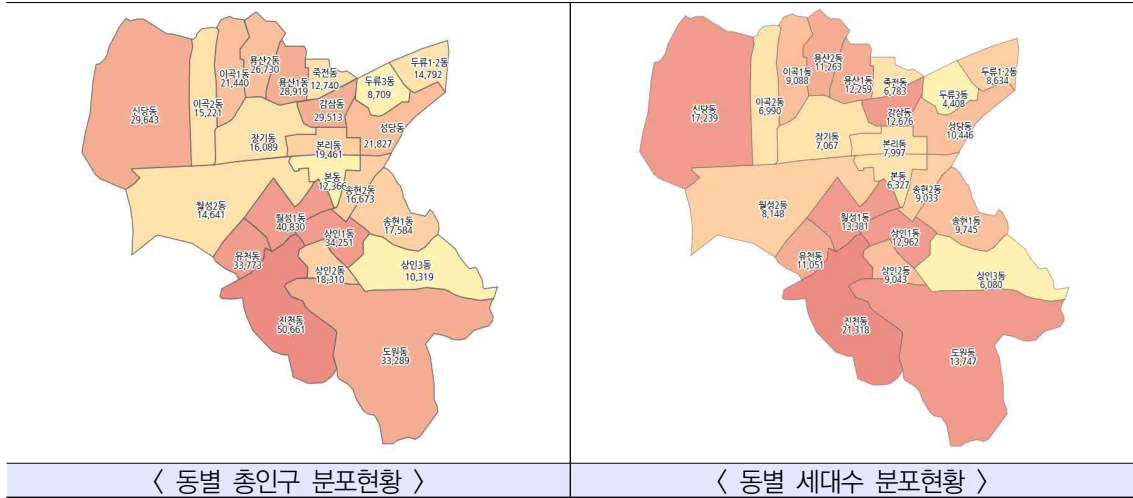


그림 3-1. 달서구 동별 인구 현황(2023년 기준)

■ 행정구역

- 달서구 행정구역은 23개 행정동, 24개 법정동으로 이뤄져 있으며 가장 면적이 큰 지역은 도원동(10.65km²), 가장 면적이 작은 지역은 죽전동(0.74km²)으로 분석됨

표 3-6. 달서구 행정구역 현황

(단위 : 개, 명, km², %)

구분	동		통	반	인구	구성비	면적	구성비
	행정	법정						
합계	23	24	811	5,650	536,989	100.0	62.37	100.0
성당동	1	1	44	287	22,636	4.2	1.99	3.2
두류1·2동	1	1	33	212	14,401	2.7	1.33	2.1
두류3동	1	1	17	94	7,900	1.5	1.12	1.8
본리동	1	1	31	196	28,272	5.3	1.09	1.7
감삼동	1	1	43	298	12,981	2.4	1.18	1.9
죽전동	1	2	27	165	16,674	3.1	0.74	1.2
장기동	1	2	22	183	29,988	5.6	3.11	5.0
용산1동	1	2	40	295	27,702	5.2	1.29	2.1
용산2동	1	2	33	275	22,278	4.1	1.32	2.1
이곡1동	1	2	29	235	15,872	3.0	1.82	2.9
이곡2동	1	2	25	217	30,916	5.8	2.04	3.3
신당동	1	5	53	365	19,804	3.7	9.35	15.0
월성1동	1	3	43	305	40,251	7.5	2.18	3.5
월성2동	1	3	34	220	15,221	2.8	6.30	10.1
진천동	1	2	65	440	51,567	9.6	5.11	8.2
유천동	1	4	29	188	33,605	6.3	1.25	2.0
상인1동	1	1	51	368	34,889	6.5	1.39	2.2
상인2동	1	1	36	221	18,970	3.5	0.90	1.4
상인3동	1	1	21	125	10,781	2.0	3.68	5.9
도원동	1	1	43	363	34,323	6.4	10.65	17.1
송현1동	1	1	33	210	18,645	3.5	2.46	3.9
송현2동	1	2	37	242	17,433	3.2	0.97	1.6
본동	1	1	22	146	11,880	2.2	1.1	1.8

자료 : 달서구 통계연보, 2023

주) 행정동별 법정동 수치기입으로 합계수치 일치하지 않음

■ 토지이용

- 2010년 대비 2022년 달서구의 토지이용 변화를 살펴보면 임야와 공장용지, 답, 기타 용지의 비율은 감소한 반면 대지, 도로, 학교용지, 공원 면적은 증가한 것으로 분석됨

표 3-7. 지목별 토지이용 현황

(단위 : km²)

구분	2010년		2014년		2018년		2022년	
	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비	면적	구성비
합계	62.3	100.0	62.3	100.0	62.3	100.0	62.4	100.0
임야	19.5	31.3	19.4	31.1	19.2	30.8	19.2	30.8
대	13.8	22.1	14.0	22.5	14.5	23.3	14.7	23.6
도로	8.0	12.9	8.2	13.1	8.4	13.5	8.6	13.7
공장용지	7.4	11.9	7.4	11.9	7.4	11.9	7.4	11.8
학교용지	2.7	4.4	2.8	4.5	2.8	4.6	2.9	4.6
공원	2.1	3.3	2.1	3.4	2.3	3.7	2.3	3.7
하천	2.1	3.3	2.1	3.3	2.0	3.3	2.0	3.3
답	2.3	3.7	2.0	3.2	1.5	2.3	1.2	1.9
잡종지	1.1	1.8	1.1	1.8	1.1	1.8	1.1	1.8
기타	3.3	5.3	3.2	5.2	3.1	4.9	3.0	4.8

자료 : 달서구 통계연보, 2023

주) 기타 : 전, 유지, 구거, 수도용지, 체육용지, 제방, 철도용지, 주차장, 주유소용지, 창고용지, 과수원, 목장용지, 묘지, 종교용지, 사적지 등 토지비율이 2% 미만의 지목

■ 취약계층

- 기초생활수급자의 경우 각 동별 인구 기준 대비 상인3동 29.4%, 월성2동 25.4%, 송현2동 15.6% 순으로 비율을 차지하고 있으며, 달서구 전체 인구를 기준으로 할 때 월성2동, 신당동, 상인3동의 순으로 높은 기초생활수급자 비율을 나타냄
- 장애인의 경우, 각 동별 인구기준 대비 상인3동 16.1%, 월성2동 14.3%, 송현2동 9.0% 순으로 취약하며, 달서구 전체 인구기준 대비 진천동, 신당동, 월성2동 순으로 취약함

표 3-8. 달서구 취약계층 인구 현황

(단위 : 가구, 명)

구분	인구	기초생활수급자		장애인		
		가구수	인원수	소계	남	여
합계	536,989	24,126	33,334	28,435	16,632	11,803
성당동	22,636	1,292	1,769	1,356	781	575
두류1·2동	14,401	1,233	1,665	1,032	589	443
두류3동	7,900	494	656	533	320	213
본리동	19,804	431	613	807	488	319
감삼동	28,272	671	1,010	1,192	738	454
죽전동	12,981	661	958	745	450	295
장기동	16,674	678	997	915	521	394
용산1동	29,988	655	956	1,229	758	471
용산2동	27,702	519	751	1,218	723	495
이곡1동	22,278	443	668	915	553	362
이곡2동	15,872	335	512	734	447	287
신당동	30,916	2,685	3,516	2,298	1,303	995
월성1동	40,251	207	318	995	616	379
월성2동	15,221	3,150	3,864	2,176	1,156	1,020
진천동	51,567	1,350	2,067	2,312	1,383	929
유천동	33,605	105	207	674	411	263
상인1동	34,889	394	608	1,297	737	560
상인2동	18,970	851	1,318	911	540	371
상인3동	10,781	2,492	3,171	1,733	953	780
도원동	34,323	705	1,050	1,706	1,035	671
송현1동	18,645	1,845	2,724	1,314	800	514
송현2동	17,433	2,051	2,721	1,572	889	683
본동	11,880	879	1,215	771	441	330

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 건축물

- 달서구의 용도별 건축허가 현황을 살펴보면 2021년까지 일정 수준을 유지하였으나 2022년 건축허가 동수와 연면적이 급격하게 감소한 것으로 분석됨
- 2022년 기준 상업용 건물의 건축허가가 270동으로 가장 많으며, 연면적 또한 상업용이 421,406㎡로 가장 넓은 면적을 차지함

표 3-9. 달서구 연도별·용도별 건축허가 현황

(단위 : 동수, ㎡)

구분		합계	콘크리트	철골	조적	철골·철근	목조	기타
2013	동수	1,069	540	430	63	32	4	-
	연면적	656,075	351,076	255,172	4,772	44,879	176	-
2014	동수	1,209	659	447	84	11	8	-
	연면적	790,228	563,646	177,738	6,590	42,096	158	-
2015	동수	1,295	730	380	149	30	4	2
	연면적	1,554,501	1,307,420	166,843	6,546	73,348	317	27
2016	동수	1,195	598	279	247	64	-	7
	연면적	1,018,097	631,402	155,052	5,417	226,104	-	122
2017	동수	1,070	485	285	280	13	4	3
	연면적	652,722	465,775	127,312	5,424	53,970	75	165
2018	동수	1,126	561	270	235	53	3	4
	연면적	1,408,958	1,117,328	118,016	5,703	167,502	289	118
2019	동수	1,133	597	214	275	28	4	15
	연면적	1,459,997	1,290,007	80,532	4,882	63,515	535	20,526
2020	동수	1,062	475	277	272	26	4	8
	연면적	1,805,089	1,642,616	56,016	12,596	93,625	50	187
2021	동수	1,098	578	195	245	77	-	3
	연면적	1,862,386	1,578,224	122,784	6,546	154,632	-	200
2022	동수	665	325	148	163	19	3	7
	연면적	1,225,585	1,055,952	98,815	5,856	64,532	83	346
주거용	동수	230	81	21	126	-	1	1
	연면적	254,362	250,717	965	2,662	-	-	19
상업용	동수	270	161	62	27	14	2	4
	연면적	421,406	351,800	19,657	3,135	46,616	83	116
농수산 용	동수	-	-	-	-	-	-	-
	연면적	-	-	-	-	-	-	-
공업용	동수	51	8	43	-	-	-	-
	연면적	62,277	7,980	54,296	-	-	-	-
공공용	동수	17	9	7	-	1	-	-
	연면적	25,637	15,410	10,101	-	126	-	-
교육/ 사회용	동수	58	45	8	-	4	-	1
	연면적	392,803	362,293	12,691	-	17,790	-	28
기타	동수	39	21	7	10	-	-	1
	연면적	69,100	67,752	1,105	60	-	-	184

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 주택수

- 2022년 기준 달서구의 주택수는 총 230,759호이며 2017년 이후 지속적으로 증가함
 - 주택보급률은 2017년 102.6% 대비 2022년 101.3%로 감소
- 종류별 주택은 아파트가 가장 많은 것으로 분석되었으며 차순으로 단독주택(다가구주택), 다세대 주택, 연립주택 순으로 조사됨

표 3-10. 달서구 연도별 주택 현황 및 보급률

(단위 : 가구, 호, %)

연도	일반가구수	종류별 주택수						주택 보급률
		합계	단독주택		아파트	연립 주택	다세대 주택	
			다가구주택					
2013	222,683	225,667	76,174	66,434	142,368	964	6,161	101.3
2014	227,102	229,040	78,284	68,598	143,455	964	6,337	100.9
2015	222,242	221,858	66,870	59,448	144,934	1,347	6,778	99.8
2016	220,750	225,416	67,020	59,413	148,399	1,347	6,760	102.1
2017	219,535	225,177	66,924	59,249	148,156	1,354	6,758	102.6
2018	220,531	226,712	66,786	59,132	149,833	1,359	6,758	102.8
2019	224,543	229,911	67,487	59,814	152,320	1,359	6,758	102.4
2020	226,813	229,572	65,409	57,941	154,258	1,311	6,634	101.2
2021	227,587	226,928	63,945	56,610	153,429	1,290	6,361	99.7
2022	227,834	230,759	63,700	56,384	157,755	1,222	6,197	101.3

자료 : 달서구 통계연보, 2023

주 : 단독주택 수는 다가구 주택을 포함한 주택 수입

■ 수송(도로) 부문

- 달서구 도로현황을 살펴보면 2022년 기준 연장 511.3km, 포장 511.3㎡, 포장률 100%를 나타내고 있으며 일반국도의 경우 10년간 같은 연장거리를 나타냄
- 2022년 고속도로 연장거리가 늘어났으며 이는 대구외곽순환고속도로가 개통됨에 따른 것으로 판단됨

표 3-11. 달서구 도로현황

(단위 : km, %)

연별	합계			고속도로	일반국도			광역시도		
	연장	포장	포장률		연장	포장	포장률	연장	포장	포장률
2013	452.3	452.3	100	6.7	20.9	20.9	100	424.7	424.7	100
2014	470.9	470.9	100	6.7	20.9	20.9	100	443.3	443.3	100
2015	503.7	503.7	100	6.7	20.9	20.9	100	476.1	476.1	100
2016	505.5	505.5	100	6.7	20.9	20.9	100	477.9	477.9	100
2017	509.0	509.0	100	6.7	20.9	20.9	100	481.4	481.4	100
2018	513.0	513.0	100	6.7	20.9	20.9	100	485.4	485.4	100
2019	513.7	513.7	100	6.7	20.9	20.9	100	486.1	486.1	100
2020	511.1	511.1	100	6.7	20.9	20.9	100	483.5	483.5	100
2021	511.1	511.1	100	6.7	20.9	20.9	100	483.5	483.5	100
2022	511.3	511.3	100	8.7	20.9	20.9	100	481.7	481.7	100

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 자동차 등록대수

- 달서구의 자동차 등록대수는 지난 10년간 지속적으로 증가한 것으로 분석됨
 - 2015년 259,094대 → 2024년 294,049대, 10년간 34,955대 증가
- 차종별 등록대수는 2024년 기준 승용차가 가장 큰 비중을 차지하고, 다음으로 화물차, 승합차, 특수차의 순(이륜차 제외)으로 조사됨

표 3-12. 달서구 차종별·연도별 자동차 등록 대수 추이

(단위 : 대)						
년도	합계	승용차	승합차	화물차	특수차	이륜차
2015	259,094	210,672	8,280	39,537	605	22,377
2016	265,918	218,913	7,762	38,645	598	22,129
2017	268,762	222,687	7,335	38,117	623	21,913
2018	274,665	228,921	7,142	37,945	657	22,214
2019	280,913	236,350	6,898	36,944	721	22,683
2020	285,020	241,570	6,628	35,946	876	22,750
2021	286,576	244,193	6,148	35,257	978	30,341
2022	292,185	249,564	5,952	35,581	1,088	28,321
2023	293,969	251,942	5,702	35,169	1,156	25,692
2024	294,049	252,695	5,449	34,711	1,194	25,231

자료 : 국토교통부, 국토교통 통계누리

■ 대기오염물질 오염도

- 지난 10년간 달서구의 대기오염물질 농도를 분석한 결과 아황산가스, 이산화질소, 일산화탄소, 미세먼지 농도는 다소 감소하였으나 오존과 초미세먼지 농도는 증가한 것으로 분석됨
- 오존농도의 증가는 휘발성유기화합물, 질소산화물 등의 오염물질이 빛을 통해 화학반응 함으로써 2차 생성될 수 있으며 초미세먼지의 경우 지역 내에서 발생하거나 바람을 타고 월경하여 도시로 유입될 수 있음

표 3-13. 달서구 연도별 대기오염물질 오염도

구분	아황산가스 (ppm/yr)	이산화질소 (ppm/yr)	오존 (ppm/8hr)	일산화탄소 (ppm/8hr)	미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/yr)	초미세먼지 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)/yr)	산성비 (pH)
2013	0.004	0.023	0.025	0.5	45	-	5.0
2014	0.004	0.024	0.026	0.4	45	-	5.1
2015	0.003	0.021	0.026	0.4	46	-	5.2
2016	0.003	0.020	0.026	0.4	43	-	5.3
2017	0.003	0.020	0.029	0.4	42	-	5.0
2018	0.003	0.019	0.027	0.4	39	22	-
2019	0.003	0.019	0.029	0.5	39	22	-
2020	0.002	0.017	0.028	0.4	34	20	-
2021	0.002	0.016	0.030	0.4	17	35	-
2022	0.002	0.015	0.032	0.4	16	30	-

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 폐기물 발생 및 처리

- 달서구 폐기물 발생량은 2022년 기준 2,873.4톤/일로 10년전인 2013년과 비교해 증가하였으며 종류별로는 사업장폐기물을 제외한 모든 폐기물이 증가한 것으로 분석됨
- 처리방법에서 매립처리량은 감소하고 있으며 재활용 정책 활성화에 따른 재활용 처리량은 증가하여 최종적으로 소각량은 감소하는 형태를 나타냄

표 3-14. 달서구 폐기물 현황

(단위 : 톤/일, %)

구분	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	CAGR	
총배출량	2,093.5	2,230.6	2,429.4	2,283.7	1,987.8	2,027.3	2,127.7	2,265.6	2,765.3	2,873.4	3.6	
생활폐기물 발생량	622.0	733	707.4	679.3	666.3	666.3	657.5	641.9	527.5	633	0.2	
사업장폐기물 발생량	452.1	574	713.6	698.6	473.9	473.9	354.7	349.4	349.8	364.3	-2.4	
건설폐기물 발생량	936.3	844.2	937.7	828.2	805.7	805.7	1,045.1	1,207.8	1,822.1	1,784	7.4	
지정폐기물 발생량	83.1	79.4	70.7	77.6	41.9	81.4	70.4	66.4	65.9	92.1	1.1	
처리 형태	매립	545.5	635.8	743.9	643.5	390.5	393.7	255.6	274.4	263.5	275.2	-7.3
	소각	120.8	116.9	129.4	119.7	100.7	110.8	85.3	90.2	76.9	79.8	-4.5
	재활용	1,375.5	1,434.2	1,551.4	1,519.8	1,495.5	1,519.4	1,786.1	1,892.8	2,407	2,409.5	6.4
	기타	0.9	1.1	1.4	1.2	1.1	3.4	0.6	8.1	17.9	108.8	70.4

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 상하수도

- 달서구 상·하수도 보급률은 2013년부터 지속적으로 100%를 유지하고 있으며 급수인구와 하수도 처리대상인구는 전체 인구 감소와 같이 감소하고 있는 것으로 분석됨

표 3-15. 달서구 상하수도 보급률 현황

(단위 : 명, %)

구분	인구	상수도		하수도	
		급수인구	보급률	처리대상	보급률
2013	618,613	618,613	100.0	618,613	100.0
2014	615,140	615,140	100.0	615,140	100.0
2015	611,460	611,460	100.0	611,460	100.0
2016	600,510	600,510	100.0	600,510	100.0
2017	586,532	586,532	100.0	586,532	100.0
2018	582,422	582,422	100.0	582,422	100.0
2019	579,352	579,352	100.0	579,352	100.0
2020	568,481	568,481	100.0	568,481	100.0
2021	554,629	554,629	100.0	554,629	100.0
2022	547,387	547,387	100.0	547,387	100.0

자료 : 달서구 통계연보, 2023

■ 하수처리장

- 달서구 관내 하수처리장은 서부하수처리장 1개소가 위치하고 있으며 시설용량은 520,000m³/일, 하수처리량당 CO₂ 배출량은 0.131로 대구광역시 내 하수처리장 중 두 번째로 낮은 CO₂ 배출량(하수처리량당)을 보임

표 3-16. 대구광역시 하수처리장 현황

(단위 : m³/일, kgCO₂/m³)

구분	시설명	시설용량	하수처리량당 CO ₂ 배출량
계		1,875,750	2.378
하수처리장	신 천	680,000	0.103
	서 부	520,000	0.131
	달서천	400,000	0.281
	북 부	170,000	0.173
	안 심	47,000	0.257
	지 산	33,750	0.247
	현 풍	23,000	0.533
	군 위	2,000	0.653

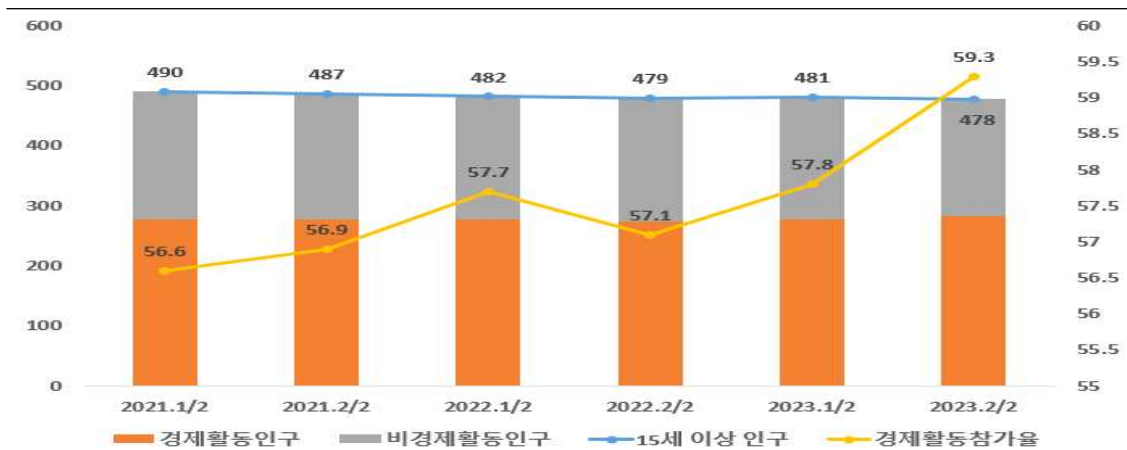
자료 : 환경부 하수도통계, 2022

1-3. 경제·산업환경

■ 경제활동 인구

- 달서구의 경제활동인구는 2021년 상반기 278천명 대비 2023년 하반기 283천명으로 5천명 증가, 비경제활동인구는 2021년 상반기 212천명 대비 2023년 하반기 195천명으로 17천명 감소함
- 경제활동참가율 : 2021년 상반기 56.6% → 2023년 하반기 59.3%로 2.7% 증가

표 3-17. 달서구 경제활동인구 및 경제활동 참가율



(단위 : 천명, %)

연도(반기별)	15세 이상 인구	경제활동인구	비경제활동인구	경제활동참가율
2021.1/2	490	278	212	56.6
2021.2/2	487	277	210	56.9
2022.1/2	482	278	204	57.7
2022.2/2	479	274	206	57.1
2023.1/2	481	278	203	57.8
2023.2/2	478	283	195	59.3

자료 : 국가통계포털, kosis.kr

■ 사업체수 및 종사자수 현황

- 달서구의 산업별 사업체 수는 2018년 42,850개 대비 2022년 59,909개로 17,059개 증가, 종사자는 2018년 208,086명 대비 2022년 221,786명으로 13,700명 증가함
- 2022년 기준 달서구의 산업별 사업체 수는 도매 및 소매업이 12,761개(21.3%), 종사자 수는 제조업이 52,190명(23.5%)으로 가장 많음



그림 3-2. 달서구 사업체 및 종사자수 현황

■ 지역 내 총생산량 및 1인당 총생산액

- 2021년 기준 달서구의 지역내총생산은 2012년 10,145,341백만원 대비 2,645,445백만원 증가한 12,790,786백만원으로 조사됨
- 1인당 지역내총생산액 : 2012년 16.7백만원 → 2021년 23.5백만원

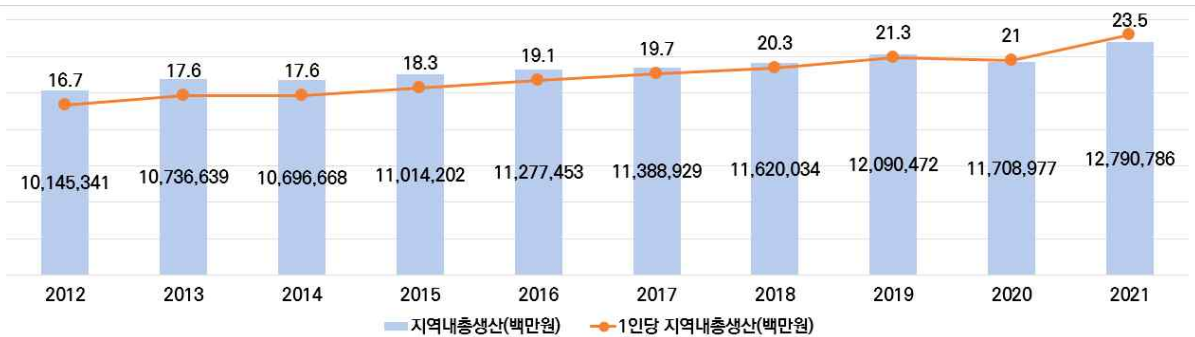


그림 3-3. 달서구 지역내총생산 및 1인당 지역내총생산

■ 산업 및 농공단지 현황

- 달서구의 산업단지는 2023년 기준 성서산업단지(1~4차)와 대구출판단지 등 총 5개가 위치하고 있음

표 3-18. 달서구 산업단지 현황(2024년 3분기 기준)

(단위 : 천㎡, 개, 명)

유형	단지명	면적	입주업체	고용현황
일반	성서1차	2,687	886	8,159
일반	성서2차	4,750	1,120	13,120
일반	성서3차	3,329	702	7,461
일반	성서4차	432	65	2,627
일반	대구출판	242	114	655

자료 : 한국산업단지공단 전국산업단지현황통계, 2024년 3분기

1-4. 에너지 현황

■ 최종에너지 원별/부문별 소비량

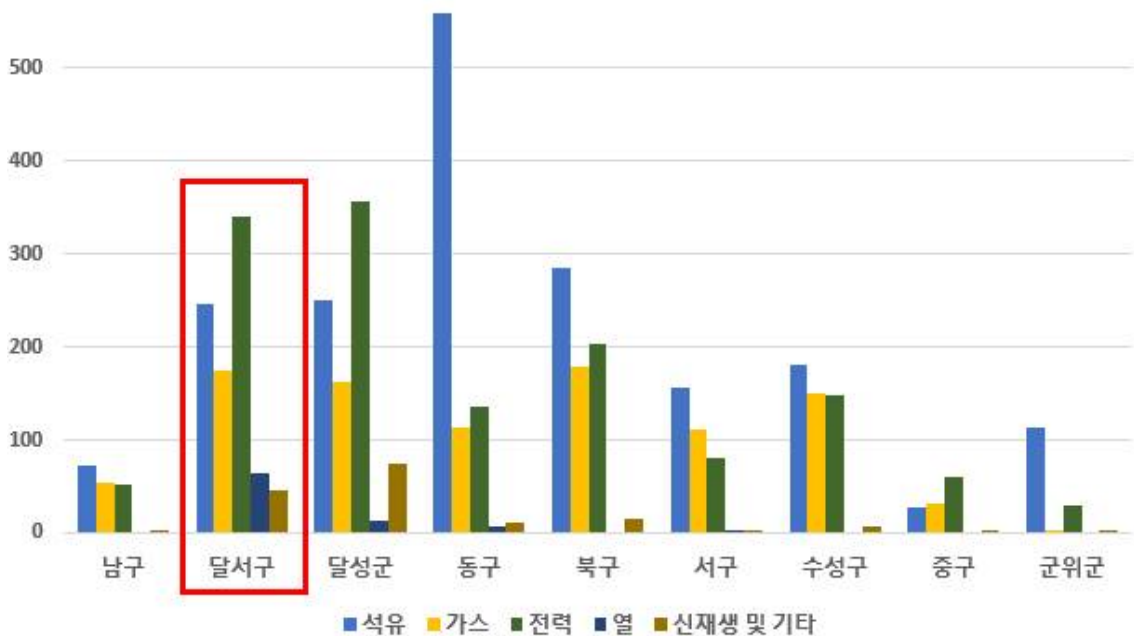
- 달서구의 최종에너지원별 소비현황을 살펴보면 전력이 39.0%로 가장 큰 비중을 차지하며, 차순으로 석유 28.2%, 가스 20.1%, 열 7.5%, 신재생 및 기타 5.2%의 순으로 분석됨

표 3-19. 대구광역시 최종에너지원별 소비현황(2022년 기준)

단위 : 천TOE

구분	최종에너지 소비	에너지원별				
		석유	가스	전력	열	신재생 및 기타
남구	182	72	54	53	0	3
달서구	869	245	175	339	65	45
달성군	857	250	162	356	14	75
동구	827	558	114	136	8	11
북구	681	284	178	204	0	15
서구	355	156	112	81	2	4
수성구	487	180	150	149	0	8
중구	122	27	32	61	0	2
군위군	151	114	4	29	0	4

자료 : 2022 시군구 에너지수급통계(국가에너지통계종합정보시스템)



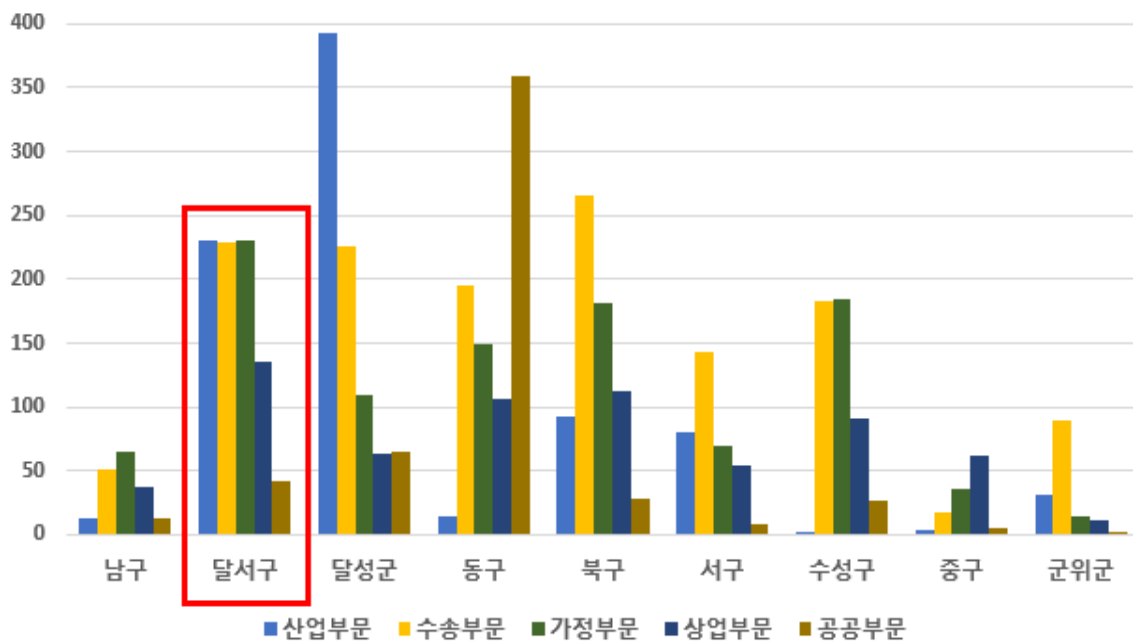
- 달서구의 부문별 에너지 소비현황을 살펴보면 산업과 가정부문이 동일하게 26.6%를 차지하고 있으며, 다음으로 수송부문 26.4%, 상업부문 15.7%, 공공부문 4.8%를 차지함

표 3-20. 대구광역시 부문별 에너지 소비현황(2022년 기준)

단위 : 천TOE

구분	최종에너지 소비	부문별				
		산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
남구	181	13	52	65	38	13
달서구	869	231	229	231	136	42
달성군	856	393	226	109	63	65
동구	827	15	196	150	107	359
북구	680	92	266	182	112	28
서구	356	81	143	69	54	9
수성구	487	2	183	185	91	26
중구	124	4	17	36	62	5
군위군	151	32	90	14	12	3

자료 : 2022 시군구 에너지수급통계 (국가에너지통계종합정보시스템)



■ 신재생 에너지 발전 보급용량

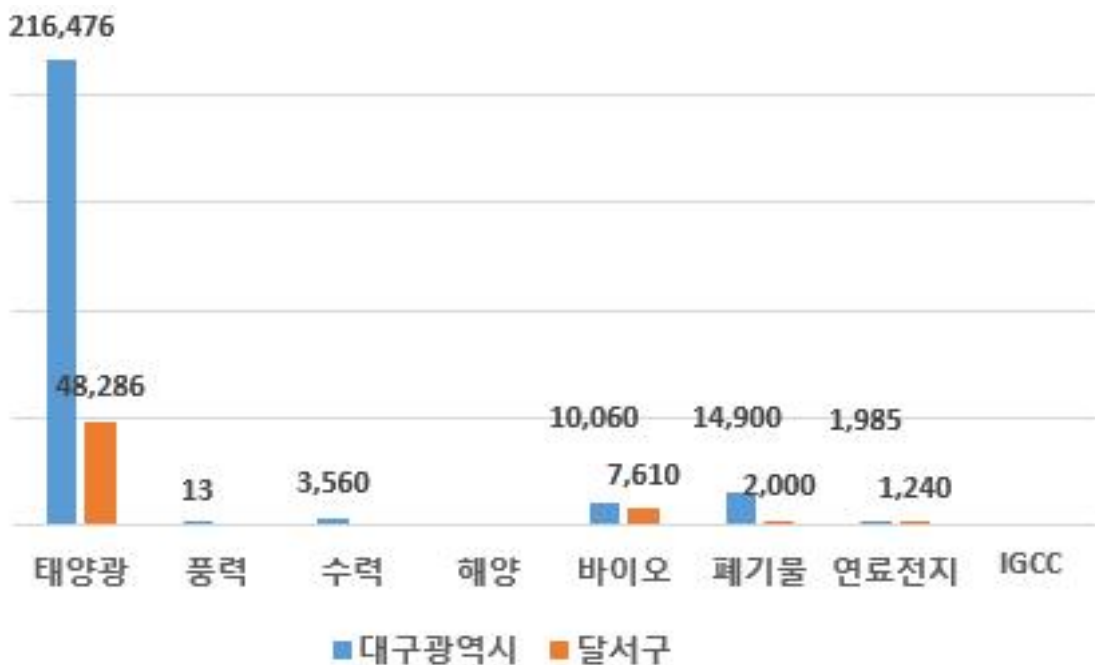
- 2022년 기준 대구광역시 및 달서구의 신재생에너지 보급현황을 살펴보면 대구광역시의 총 보급용량은 246,995kW이며, 이 중 달서구는 59,136kW(23.9%)를 차지함

표 3-21. 대구광역시 및 달서구 신재생에너지 보급용량(2022년 누적 기준)

(단위 : kW)

구분		대구광역시	달서구
총보급용량 (발전)	계	246,995	59,136
	사업용	157,738	43,650
	자가용	89,257	15,486
태양광		216,476	48,286
풍력		13	-
수력		3,560	-
해양		-	-
바이오		10,060	7,610
폐기물		14,900	2,000
연료전지		1,985	1,240
IGCC		-	-

자료 : 2022년 신재생에너지 보급통계(한국에너지공단)

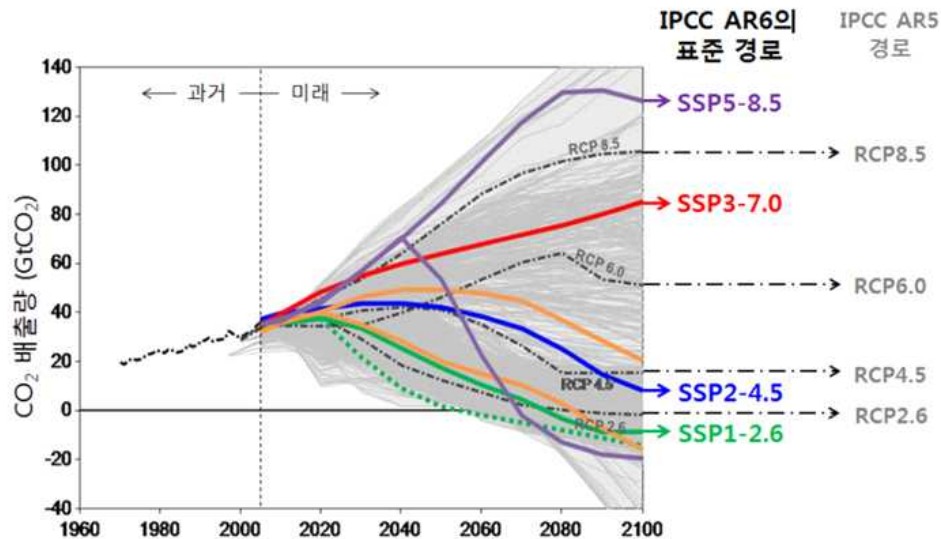


1-5. 기후전망

1) 시나리오 개요

- 달서구의 미래 기후변화 전망결과는 SSP 시나리오를 사용하였으며, SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0, SSP5-8.5 시나리오로 구분하여 2021년부터 2100년까지의 기후전망을 10년 단위로 분석함
- 또한 IPCC 제6차 평가보고서(AR6)에서 제시한 미래 기간인 전반기(2021~2040년), 중반기(2041~2060년), 후반기(2081~2100년)로도 구분하여 분석함
- SSP(Shared Socioeconomic Pathways) 시나리오란 기존 RCP 시나리오 개념과 함께 미래사회 경제변화를 기준으로 기후변화에 대한 미래의 완화와 적응 노력에 따라 5개의 시나리오로 구별되며 인구통계, 경제발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술발달, 사회적 인자, 정책을 종합적으로 고려한 기후변화 시나리오임

표 3-22. SSP 시나리오의 종류와 개념



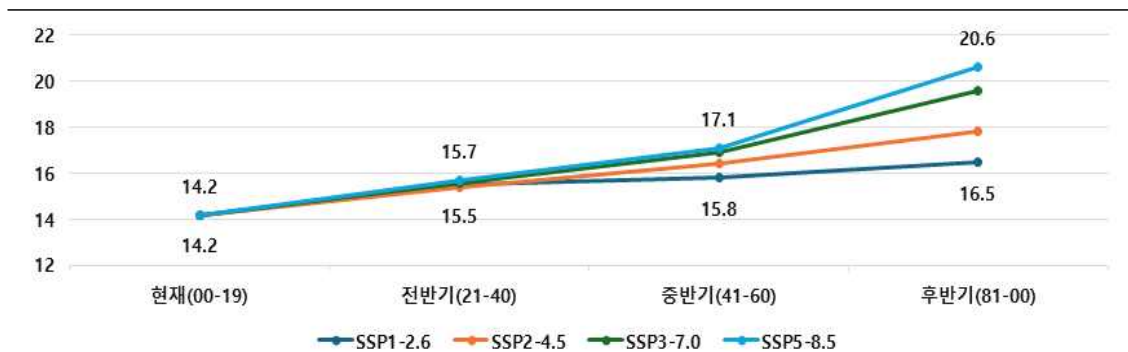
종류	의미
SSP1-2.6	재생에너지 기술 발달로 화석연료 사용이 최소화되고 친환경적으로 지속가능한 경제성장을 이룰 것으로 가정하는 경우
SSP2-4.5	기후변화 완화 및 사회경제 발전 정도가 중간 단계를 가정하는 경우
SSP3-7.0	기후변화 완화 정책에 소극적이며 기술개발이 늦어 기후변화에 취약한 사회구조를 가정하는 경우
SSP5-8.5	산업기술의 빠른 발전에 중점을 두어 화석연료 사용이 높고 도시 위주의 무분별한 개발이 확대될 것으로 가정하는 경우

자료 : 기후정보포털(climate.go.kr)

■ 달서구의 시나리오별 연평균기온 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 연평균기온은 현재(2000~2019년, 14.2℃) 대비 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 연평균기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.3℃, 중반기에 1.6℃, 후반기에 2.3℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +1.0℃)
- SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 연평균기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.2℃, 중반기에 2.2℃, 후반기에 3.6℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +2.4℃)
- SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 연평균기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.4℃, 중반기에 2.7℃, 후반기에 5.4℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.0℃)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 연평균기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.5℃, 중반기에 2.9℃, 후반기에 6.4℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.9℃)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +6.4℃이며, 대구광역시의 전체의 현재 대비 후반기 상승폭 또한 +6.4℃로 동일하게 전망됨

표 3-23. 시나리오별 달서구 연평균기온 전망과 현재 대비 편차



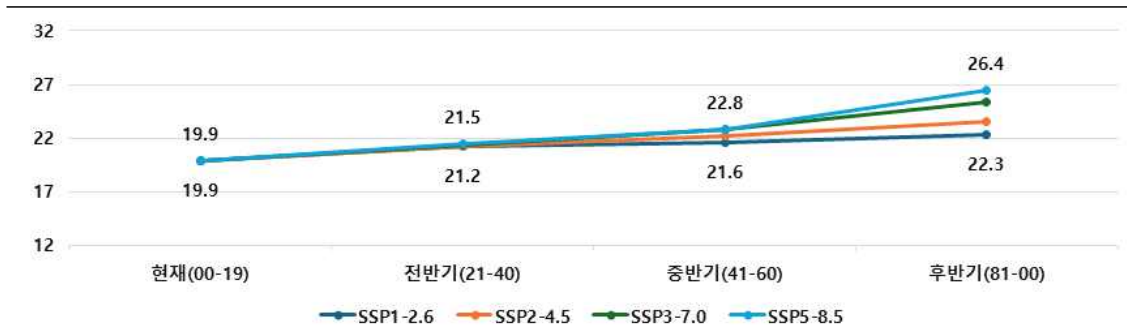
(단위 : °C)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	14.2	15.3	15.7	15.8	15.8	16.2	16.3	16.5	16.6	15.5	15.8
	편차		+1.1	+1.5	+1.6	+1.6	+2.0	+2.1	+2.3	+2.4	+1.3	+1.6	+2.3
SSP2-4.5	14.2	15.4	15.4	16.3	16.6	17.1	17.1	17.7	17.8	17.8	15.4	16.4	17.8
	편차		+1.2	+1.2	+2.1	+2.4	+2.9	+2.9	+3.5	+3.6	+1.2	+2.2	+3.6
SSP3-7.0	14.2	15.2	15.9	16.7	17.2	17.9	18.4	19.2	20.0	20.0	15.6	16.9	19.6
	편차		+1.0	+1.7	+2.5	+3.0	+3.7	+4.2	+5.0	+5.8	+1.4	+2.7	+5.4
SSP5-8.5	14.2	15.4	15.9	16.8	17.3	18.4	19.1	20.2	21.0	21.0	15.7	17.1	20.6
	편차		+1.2	+1.7	+2.6	+3.1	+4.2	+4.9	+6.0	+6.8	+1.5	+2.9	+6.4

■ 달서구의 시나리오별 연평균 최고기온 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 연평균 최고기온은 현재(2000~2019년, 19.9℃) 대비
 - 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.3℃, 중반기에 1.7℃, 후반기에 2.4℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +1.1℃)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.3℃, 중반기에 2.3℃, 후반기에 3.6℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +2.3℃)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.4℃, 중반기에 2.9℃, 후반기에 5.5℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.1℃)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 연평균 최고기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.6℃, 중반기에 2.9℃, 후반기에 6.5℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.9℃)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +6.5℃이며, 대구광역시의 전체의 현재 대비 후반기 상승폭은 +6.6℃로 달서구보다 0.1℃ 높게 상승할 것으로 전망됨

표 3-24. 시나리오별 달서구 연평균 최고기온 전망과 현재 대비 편차



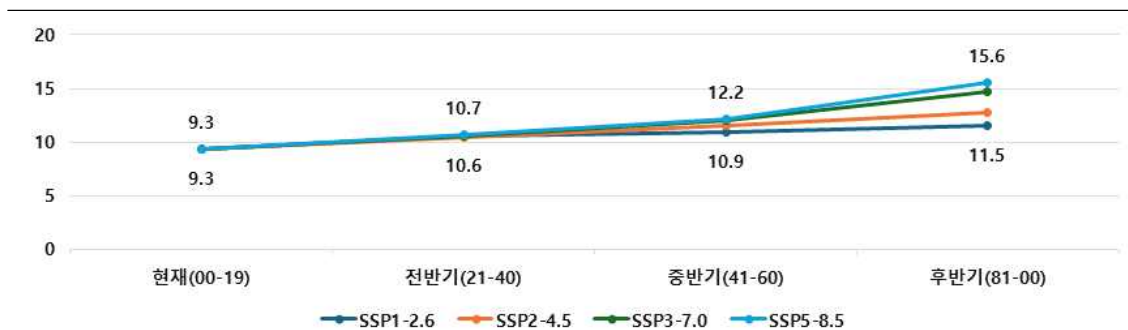
(단위 : °C)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	19.9	21.0	21.4	21.6	21.6	21.9	22.0	22.3	22.4	21.2	21.6
	편차		+1.1	+1.5	+1.7	+1.7	+2.0	+2.1	+2.4	+2.5	+1.3	+1.7	+2.4
SSP2-4.5	전망	19.9	21.3	21.2	22.0	22.4	22.9	22.9	23.4	23.6	21.2	22.2	23.5
	편차		+1.4	+1.3	+2.1	+2.5	+3.0	+3.0	+3.5	+3.7	+1.3	+2.3	+3.6
SSP3-7.0	전망	19.9	21.0	21.6	22.6	23.0	23.6	24.1	25.0	25.8	21.3	22.8	25.4
	편차		+1.1	+1.7	+2.7	+3.1	+3.7	+4.2	+5.1	+5.9	+1.4	+2.9	+5.5
SSP5-8.5	전망	19.9	21.3	21.7	22.5	23.1	24.2	24.9	26.1	26.8	21.5	22.8	26.4
	편차		+1.4	+1.8	+2.6	+3.2	+4.3	+5.0	+6.2	+6.9	+1.6	+2.9	+6.5

■ 달서구의 시나리오별 연평균 최저기온 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 연평균 최저기온은 현재(2000~2019년, 9.3℃) 대비
 - 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.3℃, 중반기에 1.6℃, 후반기에 2.2℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +0.9℃)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.1℃, 중반기에 2.2℃, 후반기에 3.5℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +2.4℃)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.3℃, 중반기에 2.7℃, 후반기에 5.4℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.1℃)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 연평균 최저기온은 현재 대비 21세기 전반기에 1.4℃, 중반기에 2.9℃, 후반기에 6.3℃ 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +4.9℃)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +6.3℃이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 후반기 상승폭 또한 +6.3℃로 동일하게 전망됨

표 3-25. 시나리오별 달서구 연평균 최저기온 전망과 현재 대비 편차



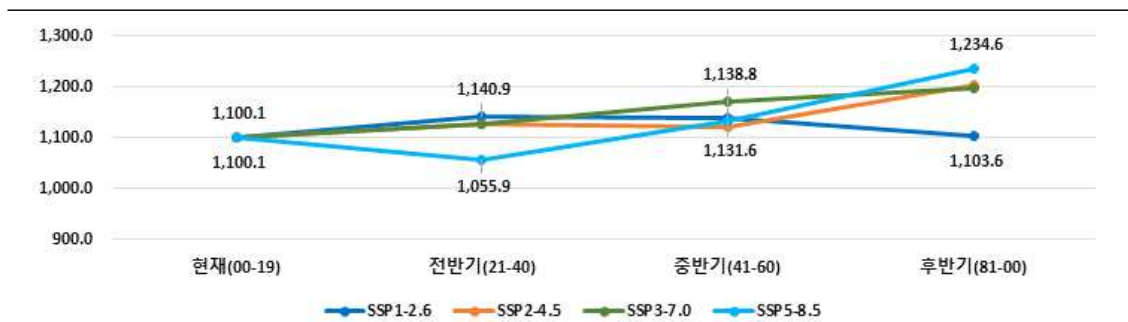
(단위 : ℃)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	9.3	10.3	10.8	10.9	10.9	11.3	11.3	11.5	11.6	10.6	10.9
	편차		+1.0	+1.5	+1.6	+1.6	+2.0	+2.0	+2.2	+2.3	+1.3	+1.6	+2.2
SSP2-4.5	9.3	10.4	10.4	11.3	11.6	12.2	12.2	12.8	12.9	10.4	11.5	12.8	
	편차		+1.1	+1.1	+2.0	+2.3	+2.9	+2.9	+3.5	+3.6	+1.1	+2.2	+3.5
SSP3-7.0	9.3	10.3	11.0	11.6	12.3	13.0	13.5	14.3	15.1	10.6	12.0	14.7	
	편차		+1.0	+1.7	+2.3	+3.0	+3.7	+4.2	+5.0	+5.8	+1.3	+2.7	+5.4
SSP5-8.5	9.3	10.4	11.0	11.9	12.4	13.5	14.3	15.2	16.0	10.7	12.2	15.6	
	편차		+1.1	+1.7	+2.6	+3.1	+4.2	+5.0	+5.9	+6.7	+1.4	+2.9	+6.3

■ 달서구의 시나리오별 연강수량 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 연강수량은 현재(2000~2019년, 1,100.1mm) 대비 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060)에는 모두 증가하는 추세로 나타나며, SSP5-8.5시나리오 기준의 전반기에만 현재 대비 4.0% 감소할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 연강수량은 현재 대비 21세기 전반기에 3.7%, 중반기에 3.5%, 후반기에 0.3% 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 하락폭 -3.4%)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 연강수량은 현재 대비 21세기 전반기에 2.3%, 중반기에 1.9%, 후반기에 9.5% 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +7.2%)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 연강수량은 현재 대비 21세기 전반기에 2.4%, 중반기에 6.3%, 후반기에 8.8% 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +6.4%)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 연강수량은 현재 대비 21세기 전반기에는 4.0% 하락, 중반기에 2.9%, 후반기에 12.2% 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +16.2%)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +12.2%이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 하반기 상승폭은 +12.4%로 달서구보다 0.2% 높게 상승할 것으로 전망됨

표 3-26. 시나리오별 달서구 연강수량 전망과 현재 대비 편차



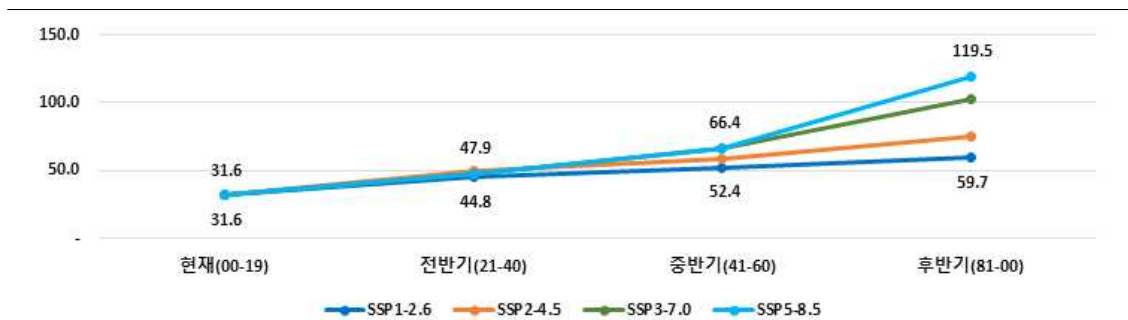
(단위 : mm)

구분		연간								전반기	중반기	후반기	
		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	(21-40)	(41-60)	(81-00)
SSP1-2.6	전망	1,100.1	1,119.7	1,162.1	1,092.6	1,185.0	1,208.8	1,164.4	1,099.6	1,107.6	1,140.9	1,138.8	1,103.6
	편차		+1.8%	+5.6%	-0.7%	+7.7%	+9.9%	+5.8%	-0.0%	+0.7%	+3.7%	+3.5%	+0.3%
SSP2-4.5	전망	1,100.1	1,066.8	1,184.5	1,107.2	1,134.4	1,138.6	1,328.1	1,220.9	1,187.8	1,125.6	1,120.8	1,204.3
	편차		-3.0%	+7.7%	+0.6%	+3.1%	+3.5%	+20.7%	+11.0%	+8.0%	+2.3%	+1.9%	+9.5%
SSP3-7.0	전망	1,100.1	1,048.1	1,204.3	1,162.3	1,176.7	1,227.1	1,269.6	1,168.3	1,224.6	1,126.2	1,169.5	1,196.5
	편차		-4.7%	+9.5%	+5.7%	+7.0%	+11.5%	+15.4%	+6.2%	+11.3%	+2.4%	+6.3%	+8.8%
SSP5-8.5	전망	1,100.1	1,080.9	1,030.9	1,125.0	1,138.3	1,159.7	1,262.0	1,174.9	1,294.3	1,055.9	1,131.6	1,234.6
	편차		-1.7%	-6.3%	+2.3%	+3.5%	+5.4%	+14.7%	+6.8%	+17.7%	-4.0%	+2.9%	+12.2%

■ 달서구의 시나리오별 폭염일수 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 폭염일수는 현재(2000~2019년, 31.6일) 대비 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 폭염일수는 현재 대비 21세기 전반기에 13.2일, 중반기에 20.8일, 후반기에 28.0일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +14.8일)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 폭염일수는 현재 대비 21세기 전반기에 17.6일, 중반기에 27.0일, 후반기에 43.2일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +25.6일)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 폭염일수는 현재 대비 21세기 전반기에 15.8일, 중반기에 34.6일, 후반기에 71.4일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +55.6일)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 폭염일수는 현재 대비 21세기 전반기에 16.3일, 중반기에 34.8일, 후반기에 87.9일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +71.6일)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +87.9일이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 후반기 상승폭은 +87.7일로 달서구보다 0.2일 낮게 상승할 것으로 전망됨

표 3-27. 시나리오별 달서구 폭염일수 전망과 현재 대비 편차



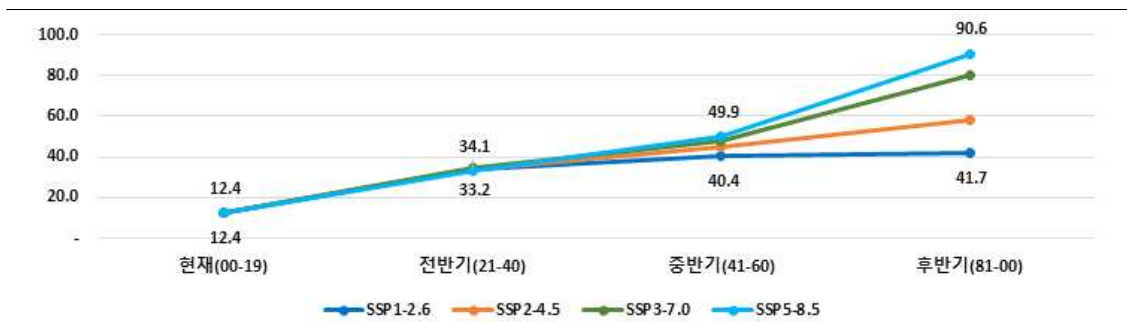
(단위 : 일)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	31.6	42.8	46.8	54.2	50.7	53.9	55.9	61.7	57.7	44.8	52.4
	편차		+11.2	+15.2	+22.6	+19.1	+22.3	+24.3	+30.1	+26.1	+13.2	+20.8	+28.0
SSP2-4.5	전망	31.6	45.8	52.5	57.2	59.9	69.1	65.5	71.9	77.6	49.2	58.6	74.8
	편차		+14.2	+20.9	+25.6	+28.3	+37.5	+33.9	+40.3	+46.0	+17.6	+27.0	+43.2
SSP3-7.0	전망	31.6	46.2	48.6	62.8	69.6	75.8	83.8	99.0	106.9	47.4	66.2	103.0
	편차		+14.6	+17.0	+31.2	+38.0	+44.2	+52.2	+67.4	+75.3	+15.8	+34.6	+71.4
SSP5-8.5	전망	31.6	46.3	49.6	63.5	69.3	83.9	97.3	112.8	126.2	47.9	66.4	119.5
	편차		+14.7	+18.0	+31.9	+37.7	+52.3	+65.7	+81.2	+94.6	+16.3	+34.8	+87.9

■ 달서구의 시나리오별 열대야일수 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 열대야일수는 현재(2000~2019년, 12.4일) 대비 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 열대야일수는 현재 대비 21세기 전반기에 21.7일, 중반기에 28.0일, 후반기에 29.3일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +7.6일)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 열대야일수는 현재 대비 21세기 전반기에 21.7일, 중반기에 32.7일, 후반기에 46.3일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +24.6일)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 열대야일수는 현재 대비 21세기 전반기에 22.4일, 중반기에 35.8일, 후반기에 67.9일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +45.5일)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 열대야일수는 현재 대비 21세기 전반기에 20.8일, 중반기에 37.5일, 후반기에 78.2일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +57.4일)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +78.2일이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 하반기 상승폭은 +78.1일로 대구광역시 전체가 달서구 보다 0.1일 더 높게 상승할 것으로 전망됨

표 3-28. 시나리오별 달서구 열대야일수 전망과 현재 대비 편차



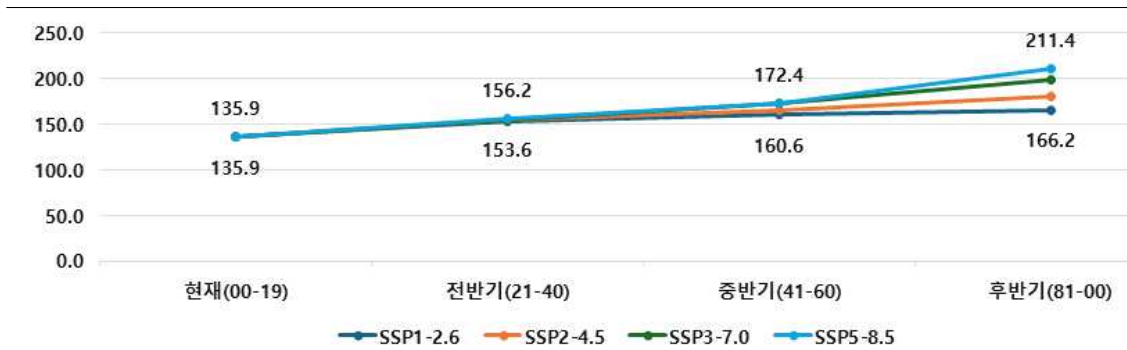
(단위 : 일)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	12.4	31.7	36.6	41.1	39.6	39.7	39.4	45.4	38.0	34.1	40.4
-2.6	편차		+19.3	+24.2	+28.7	+27.2	+27.3	+27.0	+33.0	+25.6	+21.7	+28.0	+29.3
SSP2-4.5	전망	12.4	30.1	38.2	44.1	46.1	52.2	52.8	55.4	62.1	34.1	45.1	58.0
-4.5	편차		+17.7	+25.8	+31.7	+33.7	+39.8	+40.4	+43.0	+49.7	+21.7	+32.7	+46.3
SSP3-7.0	전망	12.4	30.8	38.8	44.8	51.6	60.0	66.7	79.0	81.6	34.8	48.2	80.3
-7.0	편차		+18.4	+26.4	+32.4	+39.2	+47.6	+54.3	+66.6	+69.2	+22.4	+35.8	+67.9
SSP5-8.5	전망	12.4	31.9	34.6	49.3	50.6	64.2	73.3	86.3	94.9	33.2	49.9	90.6
-8.5	편차		+19.5	+22.2	+36.9	+38.2	+51.8	+60.9	+73.9	+82.5	+20.8	+37.5	+78.2

■ 달서구의 시나리오별 여름일수 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 여름일수는 현재(2000~2019년, 135.9일) 대비 전반기(2021~2040), 중반기(2041~2060), 후반기(2081~2100) 모두 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 여름일수는 현재 대비 21세기 전반기에 17.7일, 중반기에 24.7일, 후반기에 30.3일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +12.6일)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 여름일수는 현재 대비 21세기 전반기에 18.6일, 중반기에 28.9일, 후반기에 44.1일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +25.5일)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 여름일수는 현재 대비 21세기 전반기에 19.3일, 중반기에 36.7일, 후반기에 63.6일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +44.3일)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 여름일수는 현재 대비 21세기 전반기에 20.3일, 중반기에 36.5일, 후반기에 75.5일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 하반기 상승폭 +55.2일)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +75.5일이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 하반기 상승폭은 +75.2일로 달서구가 대구광역시 전체보다 0.3일 더 높게 상승할 것으로 전망됨

표 3-29. 시나리오별 달서구 여름일수 전망과 현재 대비 편차



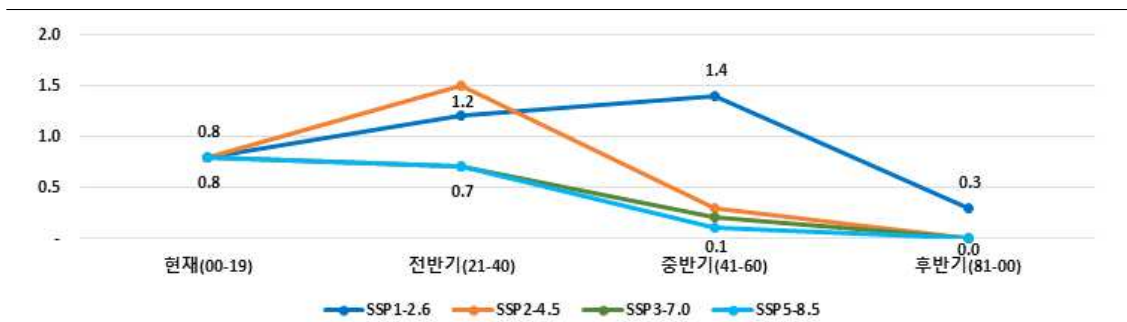
(단위 : 일)

구분		연도									전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00			
SSP1-2.6	전망	135.9	151.5	155.8	159.8	161.5	165.6	167.2	167.0	165.4	153.6	160.6	166.2
	편차		+15.6	+19.9	+23.9	+25.6	+29.7	+31.3	+31.1	+29.5	+17.7	+24.7	+30.3
SSP2-4.5	전망	135.9	153.2	155.7	161.7	167.8	173.2	172.1	179.7	180.2	154.5	164.8	180.0
	편차		+17.3	+19.8	+25.8	+31.9	+37.3	+36.2	+43.8	+44.3	+18.6	+28.9	+44.1
SSP3-7.0	전망	135.9	151.7	158.7	171.4	173.8	181.3	185.7	194.4	204.7	155.2	172.6	199.5
	편차		+15.8	+22.8	+35.5	+37.9	+45.4	+49.8	+58.5	+68.8	+19.3	+36.7	+63.6
SSP5-8.5	전망	135.9	152.5	160.0	167.9	176.9	188.5	199.1	207.2	215.6	156.2	172.4	211.4
	편차		+16.6	+24.1	+32.0	+41.0	+52.6	+63.2	+71.3	+79.7	+20.3	+36.5	+75.5

■ 달서구의 시나리오별 한파일수 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 한파일수는 현재(2000~2019년, 0.8일) 대비 후반기(2081~2100)에 모두 하락할 것으로 전망되며, SSP3-7.0시나리오와 SSP5-8.5시나리오는 전반기(2021~2040)와 중반기(2041~2060) 모두 하락할 것으로 전망됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 한파일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.4일, 중반기에 0.6일 상승하고 후반기에는 0.5일 하락할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 하락폭 -0.9일)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 한파일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.7일 상승하고 중반기에 0.5일, 후반기에는 0.8일 하락할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 하락폭 -1.5일)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 한파일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.1일, 중반기에 0.6일, 후반기에는 0.8일 하락할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 하락폭 -0.7일)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 한파일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.1일, 중반기에 0.7일, 후반기에 0.8일 하락할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 하락폭 -0.7일)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 하락폭은 -0.8일이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 후반기 하락폭 또한 -0.8일로 동일하게 전망됨

표 3-30. 시나리오별 달서구 한파일수 전망과 현재 대비 편차



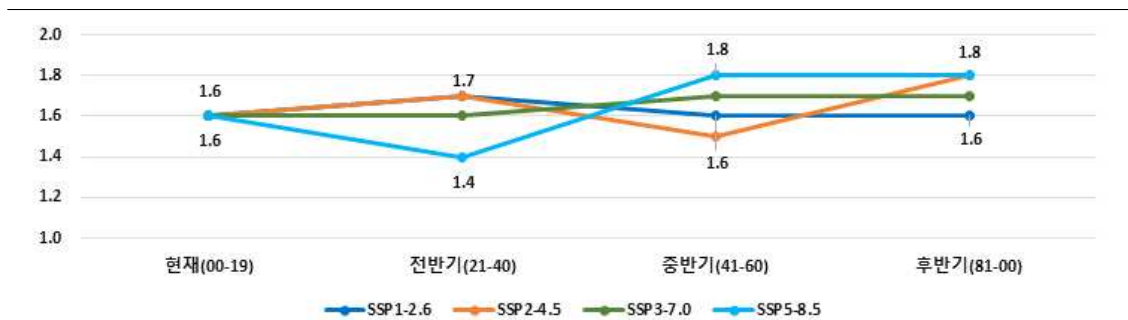
(단위 : 일)

구분		연도									전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00			
SSP1-2.6	전망	0.8	1.5	0.9	1.4	1.4	1.0	0.6	0.3	0.4	1.2	1.4	0.3
	편차		+0.7	+0.1	+0.6	+0.6	+0.2	-0.2	-0.5	-0.4	+0.4	+0.6	-0.5
SSP2-4.5	전망	0.8	1.4	1.6	0.3	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	1.5	0.3	0.0
	편차		+0.6	+0.8	-0.5	-0.4	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	+0.7	-0.5	-0.8
SSP3-7.0	전망	0.8	0.7	0.7	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0
	편차		-0.1	-0.1	-0.5	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.1	-0.6	-0.8
SSP5-8.5	전망	0.8	0.7	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0
	편차		-0.1	-0.2	-0.6	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.1	-0.7	-0.8

■ 달서구의 시나리오별 호우일수 전망

- SSP 시나리오에 따른 달서구의 호우일수는 현재(2000~2019년, 1.6일)부터 후반기(2081~2100)까지 변화가 미미하거나 증가할 것으로 분석됨
 - SSP1-2.6 시나리오 기준 달서구 호우일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.1일 상승하고, 중반기와 후반기에는 변화가 없을 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 하락폭 0.1일)
 - SSP2-4.5 시나리오 기준 달서구 호우일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.1일 상승, 중반기에 0.1일 하락, 후반기에 0.2일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +0.1일)
 - SSP3-7.0 시나리오 기준 달서구 호우일수는 현재 대비 21세기 전반기에는 변화가 없고 중반기에 0.1일, 후반기에 0.1일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +0.1일)
 - SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구 호우일수는 현재 대비 21세기 전반기에 0.2일 하락, 중반기에 0.2일, 후반기에 0.2일 상승할 것으로 전망됨(전반기 대비 후반기 상승폭 +0.4일)
- SSP5-8.5 시나리오 기준 달서구의 현재 대비 후반기의 상승폭은 +0.2일이며, 대구광역시 전체의 현재 대비 후반기 상승폭은 +0.3일로 달서구보다 0.1일 높게 상승할 것으로 전망됨

표 3-31. 시나리오별 달서구 호우일수 전망과 현재 대비 편차



(단위 : 일)

구분		00-19	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-00	전반기 (21-40)	중반기 (41-60)	후반기 (81-00)
		SSP1-2.6	1.6	1.6	1.9	1.6	1.7	2.0	1.7	1.5	1.8	1.7	1.6
	편차		+0.0	+0.3	0.0	+0.1	+0.4	+0.1	-0.1	+0.2	+0.1	0.0	0.0
SSP2-4.5	1.6	1.6	1.4	2.1	1.4	1.6	1.7	2.6	1.8	1.7	1.7	1.5	1.8
	편차		-0.2	+0.5	-0.2	+0.0	+0.1	+1.0	+0.2	+0.1	+0.1	-0.1	+0.2
SSP3-7.0	1.6	1.6	1.5	1.7	1.4	2.0	2.0	2.1	1.6	1.7	1.6	1.7	1.7
	편차		-0.1	+0.1	-0.2	+0.4	+0.4	+0.5	0.0	+0.1	0.0	+0.1	+0.1
SSP5-8.5	1.6	1.6	1.7	1.2	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7	1.9	1.4	1.8	1.8
	편차		+0.1	-0.4	+0.2	+0.2	+0.1	+0.2	+0.1	+0.3	-0.2	+0.2	+0.2

2. 배출량 현황 및 전망

2-1. 온실가스 배출 개요

- 온실가스는 대기 중에 장기간 체류하는 가스상의 물질로써 지구의 평균 기온을 14℃로 유지하는데 중요한 요소이지만, 과도하게 늘어나게 되면 지구에서 우주로 나가는 열을 잡아두게 되어 온실효과를 유발할 수 있음
- IPCC 6차 평가보고서(2021)에 따르면 산업화로 인한 온실가스의 증가로 산업화(1850~1890년) 이전 대비 전 지구의 지표면온도가 최근(2011~2020년) 1.09℃ 상승하였으며 이는 46억 년 지구 역사상 유례없는 급격한 변화로 50년에 한번 발생하던 극한 고온(폭염 등) 현상이 4.8배 증가할 것으로 전망되고, 1.5℃가 상승할 경우 극한 고온 현상은 8.6배 증가할 것으로 전망됨
- 지구온난화를 대응하기 위해 1997년 교토의정서에서는 6대 온실가스(이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆))을 정의함

표 3-32. 온실가스의 종류 및 설명

온실가스	설명
이산화탄소 (CO ₂)	<ul style="list-style-type: none"> • 화석에너지 사용과 시멘트 생산 등 인간 활동과 동·식물의 호흡과정, 유기물의 부패, 화산활동 등 자연활동으로 대기 중에 배출
메탄 (CH ₄)	<ul style="list-style-type: none"> • 주요 배출원은 습지, 바다, 대지의 사용, 쌀농사, 발효, 화석연료 등 다양한 인위적·자연적 요소가 존재
아산화질소 (N ₂ O)	<ul style="list-style-type: none"> • 발생원은 해양, 토양 등이 있으며 화석연료, 생태소각, 농업비료의 사용, 여러 산업공정에서 배출되는 인위적 기원 등이 있음 • 아산화질소는 성층권으로 올라가 광분해 되어 성층권 오존을 파괴하면서 소멸
수소불화탄 (HFCs)	<ul style="list-style-type: none"> • 오존층을 파괴하는 프레온 가스로 염화불화탄소의 대체물질로 개발 • 냉장고나 에어컨의 냉매 등 주로 인공적으로 만들어 산업공정의 부산물로 쓰임
과불화탄소 (PFCs)	<ul style="list-style-type: none"> • 염화불화탄소의 대체물질로 개발. 탄소(C)와 불소(F)의 화합물로 만든 전자제품, 도금산업, 반도체의 세척용, 소화기 등에 사용
육불화황 (SF ₆)	<ul style="list-style-type: none"> • 전기를 통하지 않는 특성이 있으며 반도체 생산 공정에서 다량 사용 • 이산화탄소와 같은 양일 때 온실효과는 약 22,800배로 가장 크며 한번 배출 되면 3200년까지 영향을 미침

자료 : 국가위상센터

2-2. 온실가스 배출현황

1) 온실가스 배출량 산정기준

- 본 기본계획의 온실가스 배출량은 2023. 5월 온실가스종합정보센터(GIR)에서 제공한 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016-2020) 결과 값을 활용함
- 수송부문은 대구광역시와의 정합성을 고려하여 차량주행거리(VKT, Vehicle Kilometers Traveled)기준이 아닌 연료공급량 기준으로 산정된 배출량을 사용함

2) 전체 온실가스 배출량 현황

- 산업부문을 포함한 달서구의 전체 온실가스 배출량은 2018년 기준 3,803.9천톤이며 흡수원을 고려한 순배출량은 3,786.6천톤으로 분석됨
 - 2020년 온실가스 총배출량은 3,216.4천톤, 순배출량은 3,201.1천톤으로 '18년 이후 배출 감소
 - 연도별 온실가스 배출량은 2016년 대비 2018년 1.3% 감소하였으며, 2018년 대비 2020년 15.4% 감소하였음
 - 온실가스 배출현황의 주요 배출원은 에너지 부문, 전력 부문에서의 배출이 주를 이룸

표 3-33. 달서구 전체 온실가스 배출현황

(단위 : 천톤CO₂eq)

부문		배출량					
		2016	2017	2018	2019	2020	비중
직접	에너지**	1,283.7	1,254.9	1,247.4	1,336.2	1,147.7	35.7%
	산업공정 및 제철생산	34.2	27.9	31.2	29.1	27.6	0.9%
	농업	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0%
	LULUCF***	-21.3	-18.2	-17.3	-16.1	-15.3	-0.5%
	소계(흡수원 제외)	1,318.0	1,282.9	1,278.68	1,365.4	1,175.4	36.5%
간접	전력	1,955.9	1,964.5	1,980.0	1,803.6	1,555.0	48.3%
	열	280.2	274.3	255.2	217.5	214.1	6.7%
	폐기물	300.0	303.3	290.1	279.3	271.8	8.5%
	소계	2,536.2	2,542.1	2,525.2	2,300.5	2,041.0	63.5%
총배출량*		3,854.2	3,825.0	3,803.9	3,665.9	3,216.4	100.0%
순배출량		3,832.9	3,806.8	3,786.6	3,649.7	3,201.1	-

* LULUCF 제외

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

*** LULUCF : 토지이용, 토지이용변화 및 임업(Land Use-Land Use Change and Forestry)

■ 1인당 온실가스 배출량

- 달서구 1인당 온실가스 총배출량은 2018년 이후 지속적으로 감소하는 추세이며 기준연도 2018년 대비 2020년에 13.1% 감소하였음
- 순배출량은 2018년 대비 2020년에 13.2% 감소하였으며 2016년 대비 11.6% 감소함
- 직접배출량은 2018년 대비 2020년에 5.8% 감소하였고 간접배출량은 17.0%로 더 크게 감소하였음

표 3-34. 달서구 1인당 온실가스 배출량

(단위 : 명, 톤CO₂eq)

구분	2016	2017	2018	2019	2020
인구수	591,891	578,068	573,413	568,887	558,631
직접배출량	2.23	2.22	2.23	2.40	2.10
간접배출량	4.28	4.40	4.40	4.04	3.65
총배출량	6.51	6.62	6.63	6.44	5.76
순배출량	6.48	6.59	6.60	6.42	5.73

■ 온실가스 배출 유형

- 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진사항 점검 가이드라인(2024. 9.)에서 분류한 달서구의 온실가스 배출유형은 도시집중형으로 구분됨

표 3-35. 온실가스 배출유형 구분 및 특성

유형	특성	감축전략 수립 방향 예시
도시 집중형	건물, 수송 부문에서 집중 배출	<ul style="list-style-type: none"> 제로에너지빌딩 확대, 그린리모델링, 수송부문 수요 관리, 폐기물 발생량 감축 등 도시에서의 에너지 소비 절감을 통한 온실가스 감축
산업·발전 특화형	산업, 전환 부문에서 집중 배출	<ul style="list-style-type: none"> 국가 관리대상에서 제외되는 중소기업 및 하청업체 등에 대한 관리방안을 중심으로 기술
복합형	다양한 배출원이 혼재하여, 배출량이 전 부문에 고르게 분포	<ul style="list-style-type: none"> 건물, 수송, 농업 등 다양한 부문의 온실가스 감축 방안을 기술
흡수형	LULUCF 부문 탄소배출 및 흡수량 높음	<ul style="list-style-type: none"> 흡수능력 저하 방지를 위한 산림 관리방안, 사회공헌형 산림탄소상쇄사업 연계 등 조림 및 산림경영 방안을 중심으로 기술

자료 : 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진사항 점검 가이드라인(환경부, 2024. 9.)

2-3. 관리권한 온실가스 인벤토리

1) 관리권한 온실가스 인벤토리 개요

- 지자체 관리권한 인벤토리는 2024년 9월 개정된 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」에서 제시한 산업, 항공, 선박 등을 제외한 비산업 부문(가정, 상업·공공, 도로수송, 농축산, 폐기물 등)의 배출량만으로 재구성한 온실가스 배출량임

표 3-36. 지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표

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

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

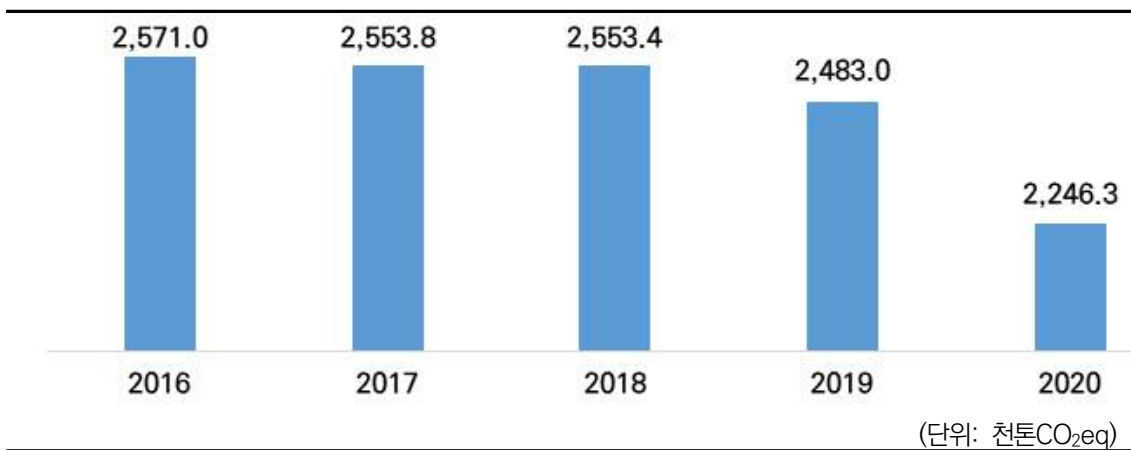
* “에너지-A연료연소-4a_상업/공공”은 지자체 온실가스 인벤토리에서 건물부문 중 상업/공공 항목의 배출량 데이터 위치임

** 농경지 토양의 간접배출은 농경지에서 분뇨처리나 비료 사용 등으로 유입된 질소가 암모니아(NH3)나 산화질소(NOx)의 형태로 대기취산과 수계유출된 후 다른 지역에 N2O로 침적된 배출량으로, 명칭은 간접배출이나 내용상 직접배출 항목으로 분류

2) 달서구 관리권한 온실가스 인벤토리 현황

- 달서구의 2018년 관리권한 배출량은 2,553.4천tCO₂eq이며, 흡수원을 포함할 경우 2,536.1천tCO₂eq임
- 달서구 연도별 관리권한 배출량은 2016년부터 2020년까지 지속적으로 감소하는 추세를 보였으며, 기준연도 2018년 대비 2020년에 12.0% 감소함
- 2016년부터 5년간 부문별 배출비중은 건물 > 수송 > 폐기물의 순으로 비중을 차지함

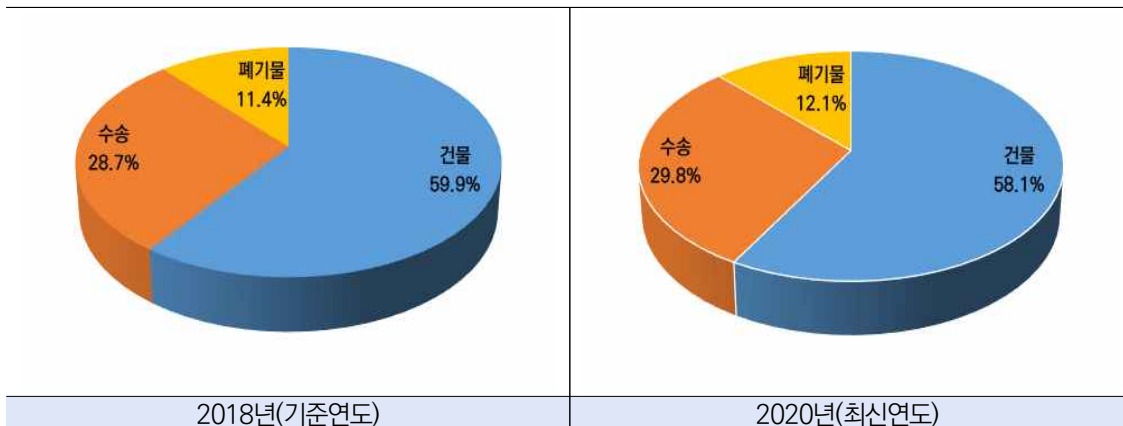
표 3-37. 달서구 연도별 관리권한 배출량 현황('16~'20)



부문	2016	2017	2018	2019	2020
합계*	2,571.0	2,553.8	2,553.4	2,483.0	2,246.3
건물	1,489.9	1,507.2	1,530.5	1,481.2	1,305.9
수송	780.9	743.2	732.7	722.3	668.4
농축산	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
폐기물	300.0	303.3	290.1	279.3	271.8
흡수원	-21.3	-18.2	-17.3	-16.1	-15.3

* 흡수원을 제외한 총배출량

그림 3-4. 부문별 온실가스 배출 기여도



3) 관리권한 부문별 온실가스 인벤토리 현황('18년 기준)

■ 건물부문

- 건물부문 총 배출량은 1,530.5천tCO₂eq이며, 그 중 가정 총 배출량이 55.1%로 가장 높은 비중을 차지함
- 직접 및 간접 배출량에서는 간접배출량이 약 77.9%로 높은 비중을 차지함
- 직접배출량에서는 가정 부문이 14.2%로 비중이 높았고, 간접배출량에서도 가정 부문이 40.8%로 비중이 높은 것으로 나타남

표 3-38. 달서구 건물부문 온실가스 배출현황(2018)

구분	건물			직접		간접	
	계	상업/공공	가정	상업/공공	가정	상업/공공	가정
배출량 (천tCO ₂ eq)	1,530.5	687.8	842.7	119.8	217.7	568.0	625.0
비율	100.0%	44.9%	55.1%	7.8%	14.2%	37.1%	40.8%

■ 수송부문

- 수송부문 총 배출량은 732.7천tCO₂eq이며, 그중 도로 부문이 100%를 차지함

표 3-39. 달서구 수송부문 온실가스 배출현황(2018)

구분	계	도로	항공	철도	해운	기타
배출량 (천tCO ₂ eq)	732.7	732.7	-	-	-	-
비율	100.0%	100.0%	-	-	-	-

■ 농축산부문

- 농축산부문 총 배출량은 0.11천tCO₂eq이며, 그중 벼재배 부문이 69.5%로 가장 높은 비중을 차지하며, 차순으로 농경지 토양 26.9%, 요소사용 2.1% 등의 순으로 나타남

표 3-40. 달서구 농축산부문 온실가스 배출현황(2018)

구분	계	에너지	장내 발효	가축분뇨 처리	벼재배	농경지 토양	석회 사용	요소 사용	작물잔사 소각
배출량 (천tCO ₂ eq)	0.11	-	0.00	0.00	0.08	0.03	0.00	0.00	-
비율	100.0%	-	0.1	0.0	70.4	27.3	0.1	2.1	-

■ 폐기물부문

- 폐기물부문 총 배출량은 290.1천tCO₂eq이며, 그 중 폐기물 매립이 81.3%로 가장 높은 비중을 차지함
- 차순으로 폐기물 소각 13.6%의 비중을 차지

표 3-41. 달서구 폐기물부문 온실가스 배출현황(2018)

구분	폐기물부문 총 배출량	폐기물 매립	고형폐기물의 생물학적 처리	폐기물 소각	하폐수 처리
배출량 (천tCO ₂ eq)	290.1	235.94	-	39.32	14.8
비율	100.0%	81.3%	-	13.6%	5.1%

■ 흡수원부문

- 흡수원(LULUCF)부문 배출량은 산림지 흡수량이 19.47천톤CO₂eq으로 대부분을 차지하며, 농경지, 습지 등에서는 온실가스를 배출(2.16천톤CO₂eq)함

표 3-42. 달서구 흡수원부문 온실가스 배출현황(2018)

구분	총 배출량	산림지	수확된 목재제품	농경지	초지	습지
배출·흡수량 (천tCO ₂ eq)	-17.3	-19.47	-	2.06	-0.00	0.10
비율	100.0%	112.5%	-	-11.9%	0.0%	-0.6%

2-4. 온실가스 배출량 전망

■ 온실가스 배출전망 개요

- 온실가스 배출전망은 과거의 자료를 활용한 통계적 방법을 통해 전망하였으며 2016~2020년까지 GIR(국가온실가스정보센터)에서 제공한 배출량을 기반으로 추진함
- 온실가스 배출 전망의 기준연도는 온실가스 배출량 통계의 가장 최신연도인 2020년을 기준으로 설정하였으며 목표연도는 가이드라인에 따른 1차 기본계획기간 종료연도인 2034년으로 설정함
- 대상 범위는 크게 직접배출과 간접배출으로 구분하였으며 직접배출량은 건물, 수송, 농업, 흡수원 부문으로 간접배출량은 전력, 열, 폐기물 부문으로 설정함
- 부문별 통계적 방법을 결정하기 위한 사전예측은 추세분석, 회귀분석, 상관분석으로 실시하였으며 회귀분석은 부문별 온실가스 배출에 영향을 미칠 것으로 판단되는 관련 통계를 기반으로 실시함
- 온실가스 배출부문별, 전망방법별 전망이 완료된 경우 부문별 전망방법 결정을 위해 과거 예측값과 실제 배출량의 오차율이 낮은 방법을 부문별 배출전망 방법으로 우선 설정함
- 오차율이 낮은 전망방법을 선택하였음에도 전망값이 과도 또는 과소하게 전망된 경우 차순으로 낮은 오차율을 나타낸 방법을 선택하여 전망함
 - 농업분야의 경우 배출량이 미미(0.1천톤)하여 유지하는 것으로 전망
 - 흡수원의 경우 대구광역시 전망방법과 정합성을 유지하기 위해 2018년 흡수량을 그대로 유지하는 것으로 전망
- 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

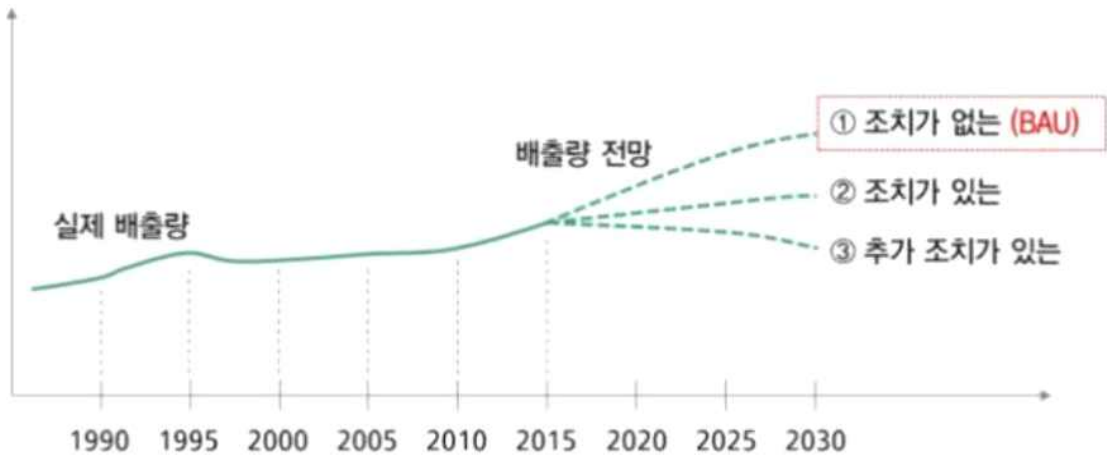


그림 3-5. 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념

■ 달서구 온실가스 배출전망 방법

- 달서구의 온실가스 배출 전망 방법은 추세분석, 회귀분석, 상관분석 등의 방법을 활용하여 2021년부터 2034년까지의 배출량을 전망함
- 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
- 부문별 최소오차율 적용시 음수 값이 전망되거나 과도·과소 산정되는 부분은 전망방법에서 제외하고 차순위의 오차율을 나타내는 전망방법을 적용함

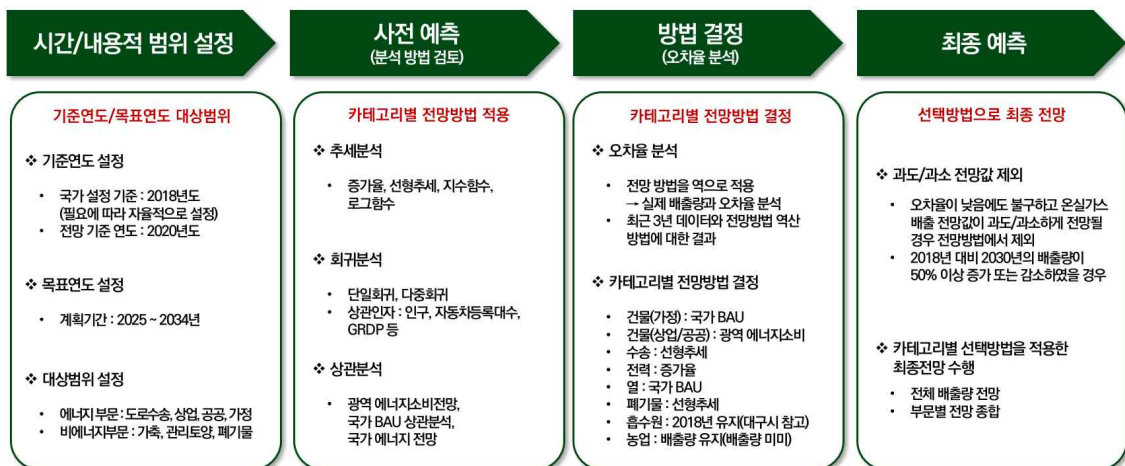


그림 3-6. 달서구 온실가스 배출량 전망 방법론

표 3-43. 달서구 온실가스 배출전망 방법별 설명

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 후 배출량 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"> • (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"> • (폐기물) 폐기물 소각 및 매립량, 전체 GRDP와 다중회귀분석
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.)
	국가에너지 기본계획 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 국가의 2030년 최종에너지 수요전망에 따라 부문별 전망자료를 적용하여 예측 ※ 제3차 에너지기본계획(산업통상자원부, 2019. 6.)

표 3-44. 달서구 온실가스 배출전망 오차율 분석

구분	직접					간접		
	건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물
	가정	상업/공공						
증가율	13.00%	6.54%	1.64%	-	-	12.28%	0.30%	1.93%
선형추세	5.16%	2.37%	0.44%	-	-	3.04%	0.42%	0.69%
지수합수	12.93%	9.54%	13.01%	-	-	60.13%	40.25%	10.62%
로그합수	6.30%	2.71%	0.59%	-	-	3.41%	1.64%	1.04%
단순회귀	6.46%	0.94%	0.26%	-	-	64.36%	2.01%	1.31%
다중회귀	0.93%	0.22%	0.18%	-	-	125.99%	100.0%	0.42%
광역 에너지소비 적용	10.92%	10.60%	10.77%	-	-	15.56%	17.42%	6.56%
국가 BAU 적용	8.57%	12.63%	8.23%	-	-	12.46%	12.64%	6.19%
국가 에너지전망 적용	10.20%	16.73%	9.87%	-	-	16.41%	14.88%	1.93%

■ : 최종전망방법

■ : 낮은 오차율이나 과도/과소(50% 이상)하게 전망되어 전망방법에서 제외

■ 최종 전망방법 결정

- 건물분야 가정부문과 상업/공공부문의 경우 최소오차율을 검토하였으나 가구수 증가 추이를 고려할 때 추세의 경향이 과도하게 산정되어 국가 BAU, 광역 에너지소비 전망과 연계한 결과를 적용함
- 수송분야 최종 전망 결과 다중 회귀방식이 적은 오차율을 보였으나 F검정 결과 유의하지 않은 결과로 도출되어 선형추세 전망 적용
- 농업 분야와 흡수원 분야의 경우 배출량이 적어 전망의 의미가 미비하고 산림청의 전국 단위 전망결과에 따라 감소할 경우 온실가스 흡수량이 과소하게 전망되어 농업 부문의 2020년 데이터, 흡수원 부분의 부문별 2018년 데이터를 유지하는 것으로 전망
- 전력 분야의 경우 선형과 로그방식 추세를 적용할 경우 전망결과가 과소하게 전망되어 차순으로 증가율을 적용하여 온실가스 배출량 전망
- 열 분야의 경우 증가율, 선형, 로그, 단순회귀 방식 전망의 오차율이 작았으나 전망결과가 과소하게 전망되어 국가 BAU의 연평균 증감율을 적용하여 추이를 전망
- 폐기물 분야의 경우 다중회귀 방식 전망방식의 오차율이 가장 작았으나 F검정 결과 유의하지 않은 결과로 도출되어 선형추세 전망 적용

표 3-45. 달서구 온실가스 배출전망 결과

구분	직접						간접			총배출량	순배출량
	건물		수송	농업	흡수원	전력	열	폐기물			
	가정	상업/ 공공									
기 존 배 출 량	2016	195.3	123.4	780.9	0.1	-21.3	892.9	278.4	300.0	2,571.0	2,549.7
	2017	201.5	123.9	743.2	0.1	-18.2	908.2	273.7	303.3	2,553.8	2,535.6
	2018	217.7	119.8	732.7	0.1	-17.3	937.8	255.2	290.1	2,553.4	2,536.1
	2019	276.5	118.5	722.3	0.1	-16.1	868.8	217.4	279.3	2,483.0	2,466.9
	2020	208.7	103.8	668.4	0.1	-15.3	779.6	213.9	271.8	2,246.3	2,230.9
전 망 배 출 량	2021	207.0	101.8	655.8	0.1	-17.3	772.5	212.2	264.8	2,214.1	2,196.8
	2022	205.3	99.8	631.2	0.1	-17.3	765.5	210.5	256.8	2,169.2	2,151.9
	2023	203.7	97.8	606.6	0.1	-17.3	758.6	208.8	248.7	2,124.3	2,107.0
	2024	202.1	95.9	582.0	0.1	-17.3	751.8	207.1	240.7	2,079.6	2,062.3
	2025	200.4	94.0	557.4	0.1	-17.3	745.0	205.5	232.7	2,035.1	2,017.8
	2026	198.8	92.2	532.8	0.1	-17.3	738.2	203.8	224.6	1,990.6	1,973.3
	2027	197.2	90.4	508.3	0.1	-17.3	731.5	202.2	216.6	1,946.3	1,929.0
	2028	195.7	88.6	483.7	0.1	-17.3	724.9	200.6	208.5	1,902.1	1,884.8
	2029	194.1	86.9	459.1	0.1	-17.3	718.3	199.0	200.5	1,858.0	1,840.7
	2030	192.6	85.2	434.5	0.1	-17.3	711.8	197.4	192.5	1,814.0	1,796.7
	2031	191.0	83.5	409.9	0.1	-17.3	705.4	195.8	184.4	1,770.2	1,752.9
	2032	189.5	81.9	385.4	0.1	-17.3	699.0	194.2	176.4	1,726.4	1,709.1
	2033	188.0	80.3	360.8	0.1	-17.3	692.7	192.7	168.4	1,682.8	1,665.5
	2034	186.5	78.7	336.2	0.1	-17.3	686.4	191.1	160.3	1,639.3	1,622.0
'20 대비 '34	-10.6%	-24.2%	-49.7%	-	-13.1%	-12.0%	-10.7%	-41.0%	-27.0%	-27.3%	
'18 대비 '30	-11.5%	-28.9%	-40.7%	-	-	-24.1%	-22.6%	-33.6%	-29.0%	-29.2%	

- 달서구 온실가스 배출량은 2018년과 비교해 지속적으로 감소할 것으로 전망됨
 - 2018년 대비 2030년 온실가스 총배출량 약 739천톤CO₂eq(29.0%) 감소 및 순배출량 약 739천톤CO₂eq(29.2%) 감소할 것으로 전망됨
 - 2030년 관리권한 배출량은 1,814천톤CO₂eq(흡수원포함 1,796.7천톤CO₂eq)으로 전망됨
- 부문별 배출량은 2018년 대비 2030년 건물부문은 22.5% 감소, 수송부문 40.7% 감소, 폐기물 부문 33.6% 감소, 농축산 부문은 유지하는 것으로 전망됨

표 3-46. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

부문	'18 (기준)	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
총배출량	2,553.4	2,035.1	1,990.6	1,946.3	1,902.1	1,858.0	1,814.0	1,770.2	1,726.4	1,682.8	1,639.3
순배출량	2,536.1	2,017.8	1,973.3	1,929.0	1,884.8	1,840.7	1,796.7	1,752.9	1,709.1	1,665.5	1,622.0
건물	1,530.5	1,244.9	1,233.1	1,221.4	1,209.8	1,198.3	1,186.9	1,175.7	1,164.6	1,153.6	1,142.7
수송	732.7	557.4	532.8	508.3	483.7	459.1	434.5	409.9	385.4	360.8	336.2
농축산	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
폐기물	290.1	232.7	224.6	216.6	208.5	200.5	192.5	184.4	176.4	168.4	160.3
흡수원	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3	-17.3

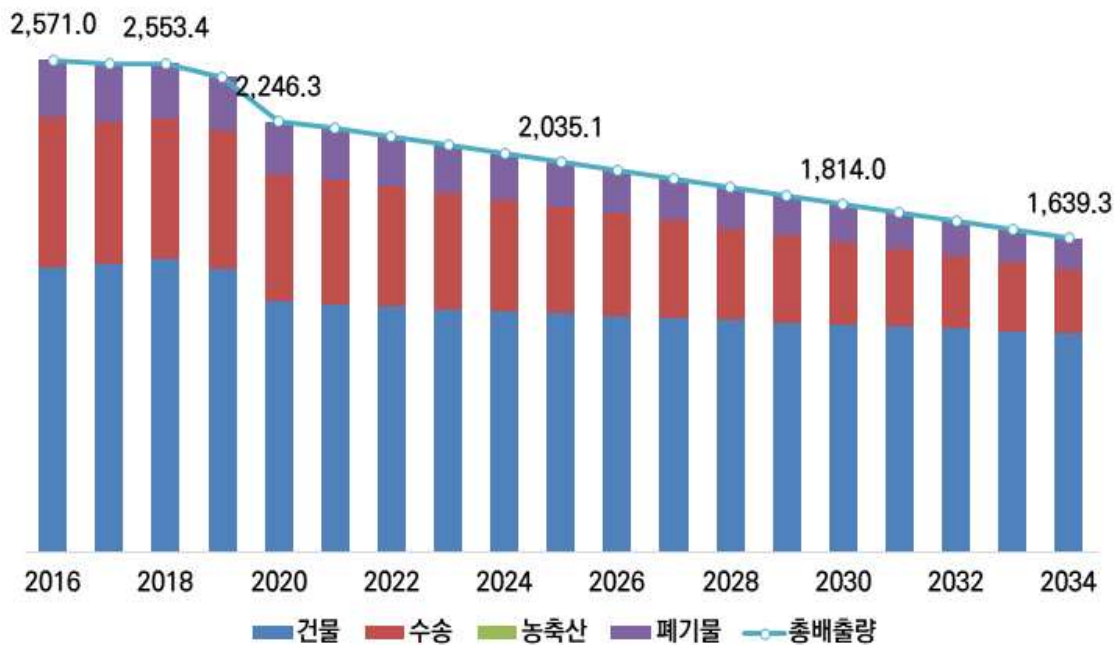


그림 3-7. 연도별 관리권한 배출량 전망결과('25~'34)

3. 기본계획 수립 시민참여

3-1. 구민 인식조사

1) 조사 대상

- 달서구민 500명, 달서구청 공무원 550명 대상으로 조사 진행

2) 주요 조사 내용

- 기후위기 관련 내용
 - 기후위기 심각성, 기후위기 피해경험, 탄소중립 및 기후위기 교육 참여 경험 등
- 탄소중립 기본계획 수립 관련 내용
 - 탄소중립의 필요성, 탄소중립을 위한 노력, 탄소중립을 통해 기대하는 것 등
 - 우선적으로 필요한 탄소중립 전략, 부문별 온실가스 감축 정책 선호도 등

3) 응답자 현황

- 응답자의 성별은 구민의 경우 남성 38%, 여성 61%가 응답하였으며 공무원의 경우 남성 35%, 여성 65%의 비율로 응답함
- 설문 응답자의 연령은 구민과 공무원 모두 30대에서 가장 높은 응답자 비율을 나타냄

표 3-47. 응답자 성별 및 연령

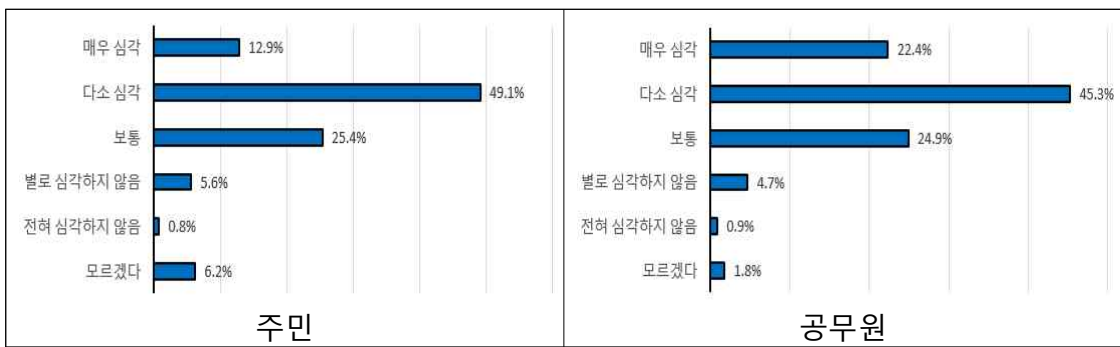
구분	항목	구민		공무원	
		응답자수 (명)	응답비율 (%)	응답자수 (명)	응답비율 (%)
성별	남성	187	38%	193	35%
	여성	303	61%	355	65%
연령	20대	89	18%	97	18%
	30대	157	32%	195	35%
	40대	121	24%	148	27%
	50대	96	19%	108	20%
	60대 이상	32	6%	2	0%

4) 인식조사 결과

가. 기후위기에 대한 일반적인 인식 조사

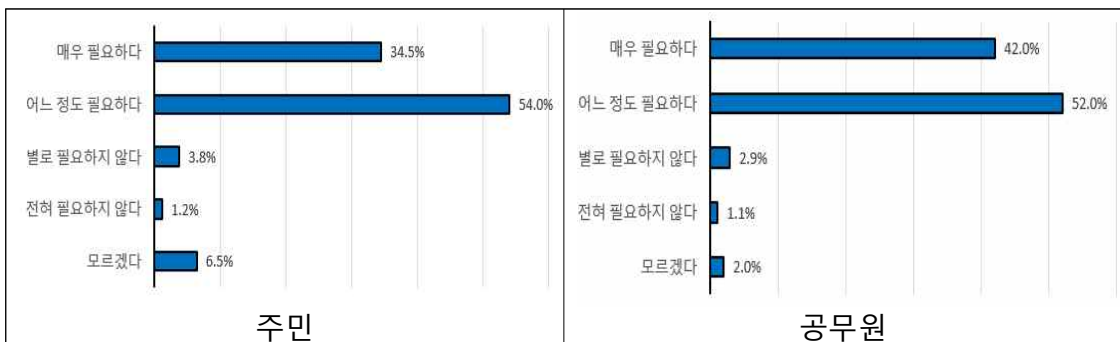
■ 귀하는 현재 달서구의 기후위기가 심각하다고 느끼고 계십니까?

- 달서구민과 공무원을 대상으로 현재 달서구의 기후위기 심각도에 대해 설문한 결과 주민의 62.0%(매우 심각 12.9% + 다소 심각 49.1%), 공무원의 67.7%(매우 심각 22.4% + 다소 심각 45.3%)가 심각하다고 응답함



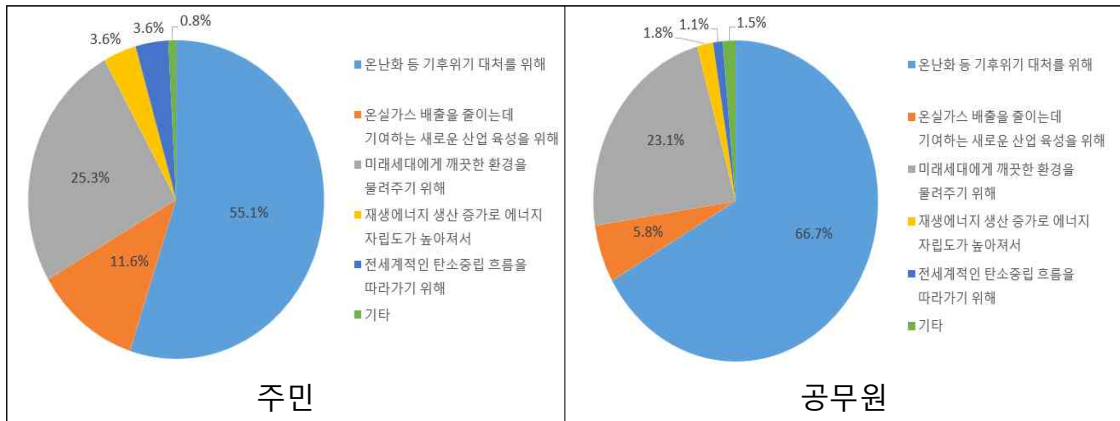
■ 귀하는 현재 달서구의 탄소중립이 얼마나 필요하다고 생각하십니까?

- 현재 달서구에 탄소중립이 필요한지에 대한 질문에 주민의 88.5%(매우 필요하다 34.5% + 어느정도 필요하다 54.0%), 공무원의 94.0%(매우 필요하다 42.0% + 어느정도 필요하다 52.0%)가 필요하다고 응답하여 주민과 공무원 모두 탄소중립에 대한 필요성을 인식하고 있는 것으로 나타남



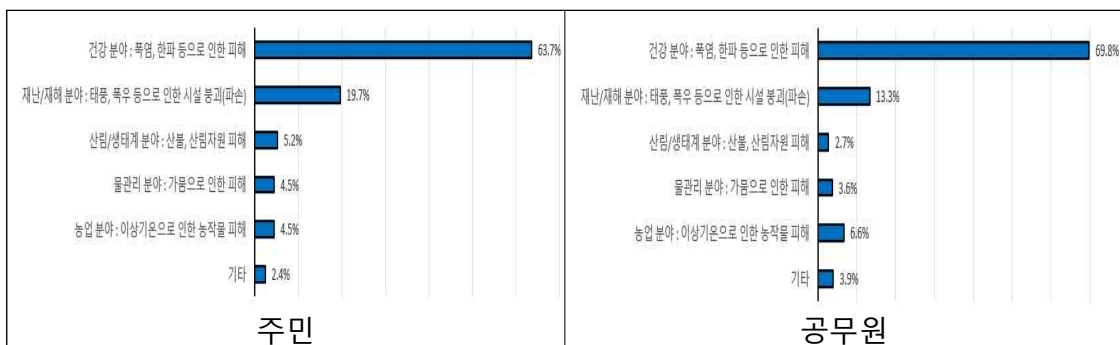
■ 달서구의 탄소중립이 필요하다고 응답하셨다면, 그 이유는 무엇입니까?

○ 탄소중립이 필요하다고 선택한 응답자를 대상으로 탄소중립이 필요한 이유에 대해 설문한 결과 주민의 55.1%, 공무원의 66.7%가 ‘온난화 등 기후위기 대처를 위해’라고 응답했으며 차순으로 ‘미래세대에게 깨끗한 환경을 물려주기 위해’를 각각 25.3%, 23.1%로 응답함



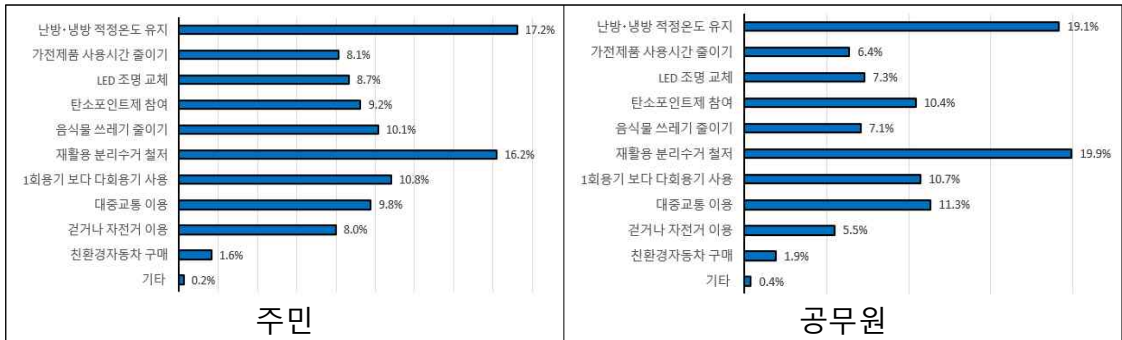
■ 실제 귀하께서 기후위기로 인한 영향(피해)을 받은 사례가 있으십니까? 있으시다면 해당 분야는 무엇입니까?

○ 실제 기후위기로 인한 영향(피해)을 받은 응답자 중 주민의 63.7%, 공무원의 69.8%가 폭염, 한파 등으로 인한 건강 분야에 대한 피해 응답이 가장 많았으며, 다음으로 태풍, 폭우 등으로 인한 시설 붕괴(파손)와 같은 재난/재해 분야에 대한 피해로 나타남



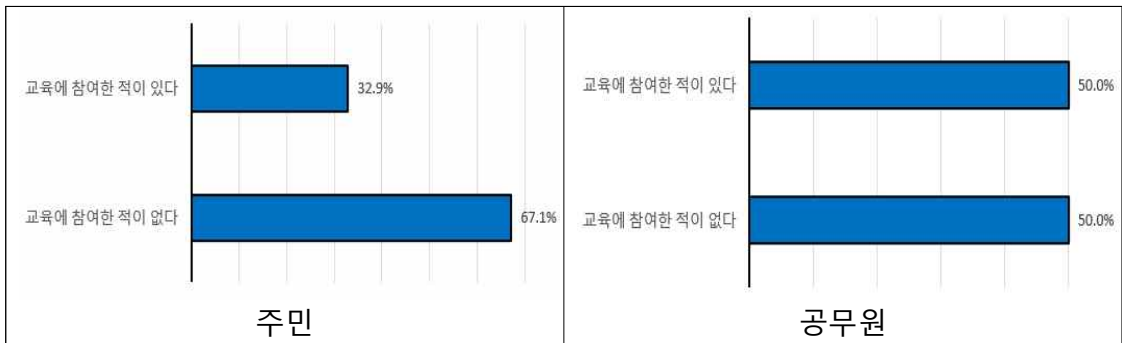
■ 귀하께서는 현재 달서구의 탄소중립을 위해 어떤 노력을 하고 계십니까?

- 달서구의 탄소중립을 위해 실천하고 있는 노력으로 주민은 난방·냉방 적정온도 유지(17.2%)라고 응답했으며, 공무원은 재활용 분리수거 철저(19.9%)라고 응답함
- 차순으로 주민은 재활용 분리수거 철저(16.2%), 1회용기 보다 다회용기 사용(10.8%) 등으로 나타났으며, 공무원은 난방·냉방 적정온도 유지(19.1%), 대중교통 이용(11.3%)으로 나타남



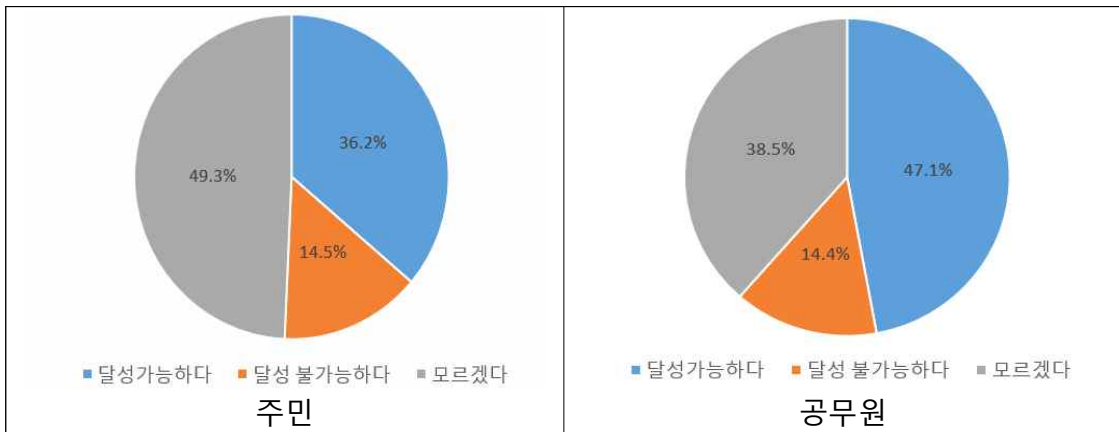
■ 귀하께서는 현재까지 기후위기 대응 및 탄소중립 교육에 참여한 경험이 있으십니까?

- 기후위기 대응 및 탄소중립과 관련한 교육에 참여한 경험에 대해 주민의 67.1%는 ‘교육에 참여한 적이 없다’라고 응답했으며, 공무원은 ‘교육에 참여한 적이 있다/없다’ 각각 50.0%로 응답함



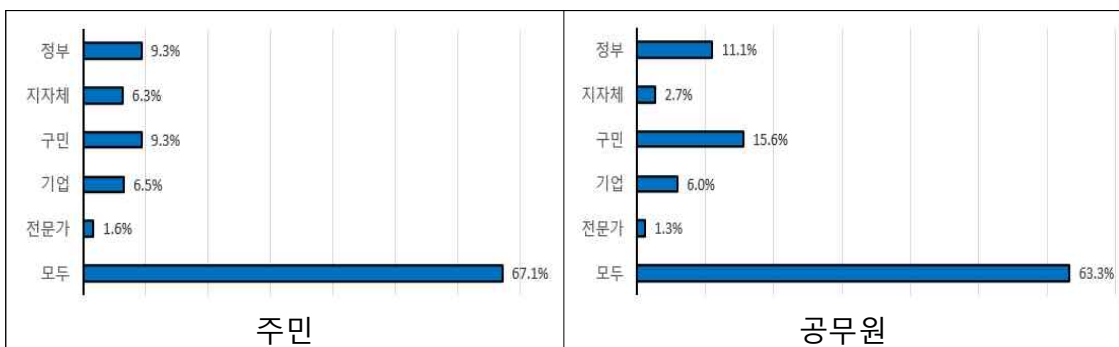
■ 2050 달서구 탄소중립 전략에서 제시한 2030년 탄소중립 달성목표는 45%입니다. 귀하께서는 2030년 달서구의 탄소중립 목표 달성이 가능하다고 생각하십니까?

- 2030년 달서구 탄소중립 목표의 달성 여부에 대해 주민의 49.3%는 '모르겠다'라고 응답했으며, 36.2%는 '달성 가능하다', 14.5%는 '달성 불가능하다'라고 응답한 반면, 공무원은 '달성 가능하다'는 응답이 47.1%로 가장 많았으며, '모르겠다' 38.5%, '달성 불가능하다' 14.4%로 나타남



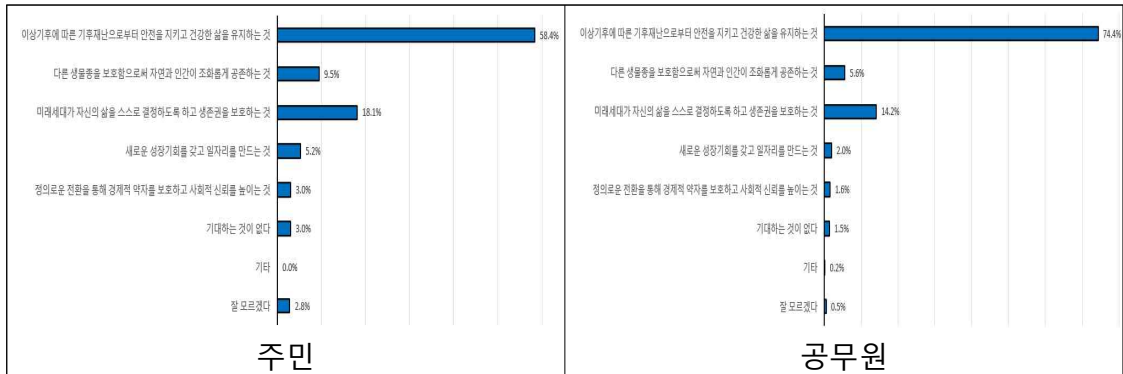
■ 달서구 2050 탄소중립 목표 달성을 위해 누구의 노력이 가장 중요하다고 생각하십니까?

- 달서구 탄소중립 목표를 달성하기 위해 가장 노력해야 하는 주체로 주민(67.1%)과 공무원(63.3%) 모두 정부, 지자체, 구민, 기업을 비롯하여 구성원 '모두'가 노력해야 한다고 응답함



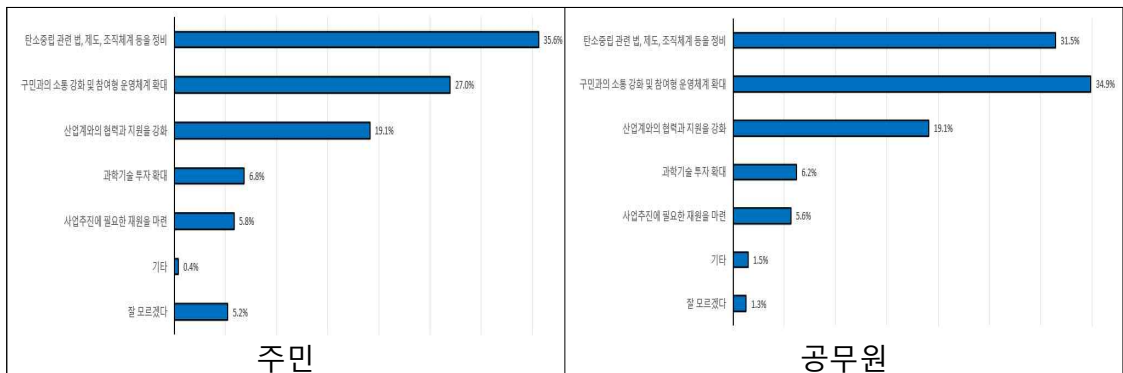
■ 달서구 탄소중립을 통해 귀하가 가장 기대하는 것은 무엇입니까?

- 달서구 탄소중립을 통해 가장 기대하는 것에 대해 주민의 58.4%와 공무원의 74.4%가 '이상기후에 따른 기후재난으로부터 안전을 지키고 건강한 삶을 유지하는 것' 응답으로 응답했으며, 차순으로 주민의 18.1%, 공무원의 14.2%가 '미래세대가 자신의 삶을 스스로 결정하도록 하고 생존권을 보호하는 것'이라고 응답함



■ 탄소중립 실현을 위해서는 지자체의 역할이 중요합니다. 아래 보기의 지자체 역할 가운데 무엇이 가장 우선되어야 한다고 생각하십니까?

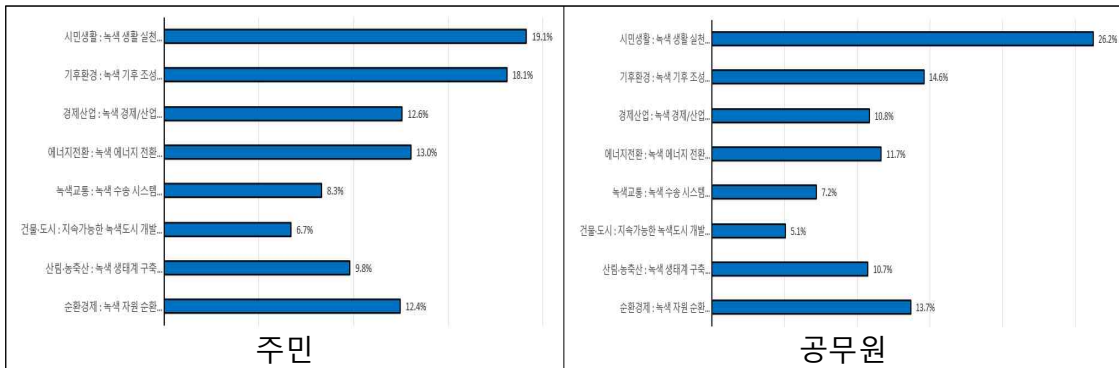
- 탄소중립 실현을 위해 가장 우선시 되어야 하는 지자체의 역할로 주민은 '탄소중립 관련 법, 제도, 조직체계 등을 정비' 35.6%로 가장 많이 응답했으며, 차순으로 '구민과의 소통 강화 및 참여형 운영체계 확대' 27.0% 등의 순으로 나타남
- 공무원은 '구민과의 소통 강화 및 참여형 운영체계 확대' 34.9%로 가장 많이 응답했으며, 차순으로 '탄소중립 관련 법, 제도, 조직체계 등을 정비' 31.5% 등의 순으로 응답함



나. 온실가스 저감 정책관련 조사

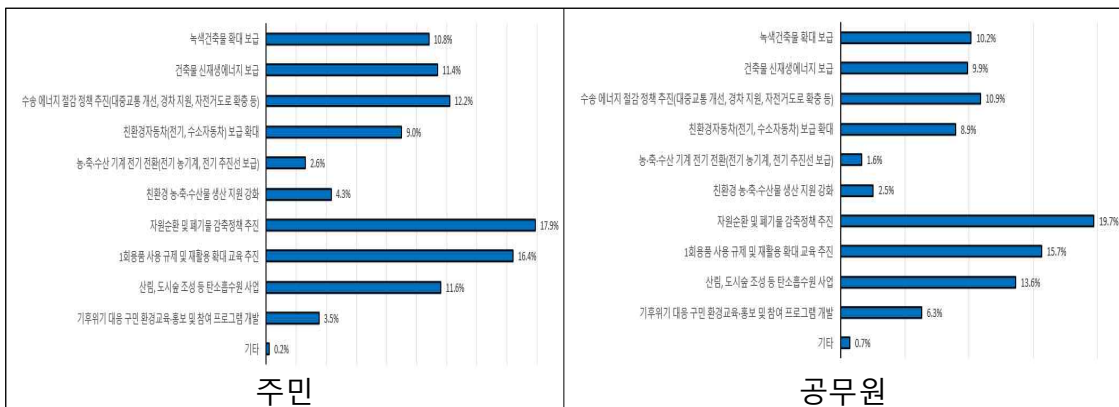
■ 달서구 2050 탄소중립은 8대 분야 8G 전략으로 구성되어 있습니다. 아래 전략 중 우선적으로 필요하다고 생각하는 전략은 무엇입니까?

- 달서구 탄소중립 달성을 위해 8대 분야 중 우선적으로 필요한 전략에 대해 설문한 결과 주민은 녹색 생활 실천이 19.1%로 가장 많았으며, 차순으로 녹색 기후 조성(18.1%), 녹색 에너지 전환(13.0%) 등의 순으로 응답함
- 공무원은 주민과 마찬가지로 녹색 생활 실천이 26.2%로 가장 많았으며, 차순으로 녹색 기후 조성(14.6%), 녹색 자원 순환(13.7%) 등의 순으로 응답함



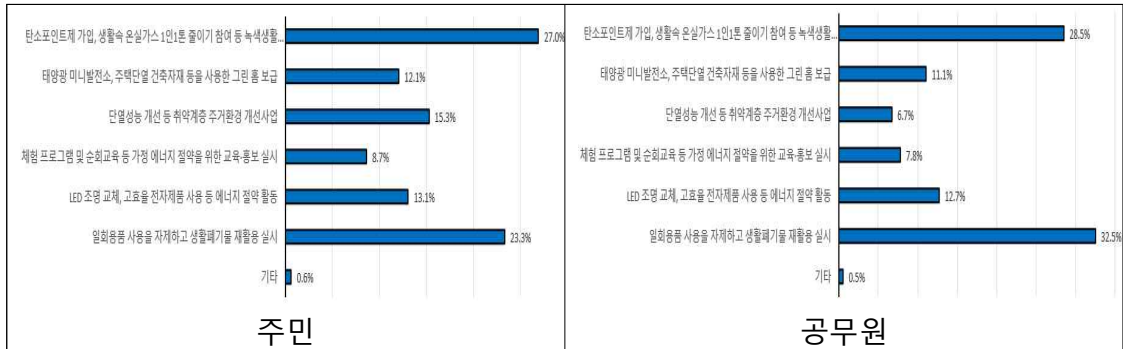
■ 달서구의 온실가스 감축을 위해 가장 우선적으로 추진해야할 정책이 무엇이라고 생각하십니까?

- 달서구 온실가스 감축을 위해 우선 추진해야할 정책으로 주민과 공무원 모두 '자원순환 및 폐기물 감축정책 추진'이 각각 17.9%, 19.7%로 가장 많음
- 차순으로 주민 16.4%, 공무원 15.7%가 '1회용품 사용 규제 및 재활용 확대 교육 추진', 주민 11.6%, 공무원 13.6%가 '산림, 도시숲 조성 등 탄소흡수원 사업'이라고 응답함



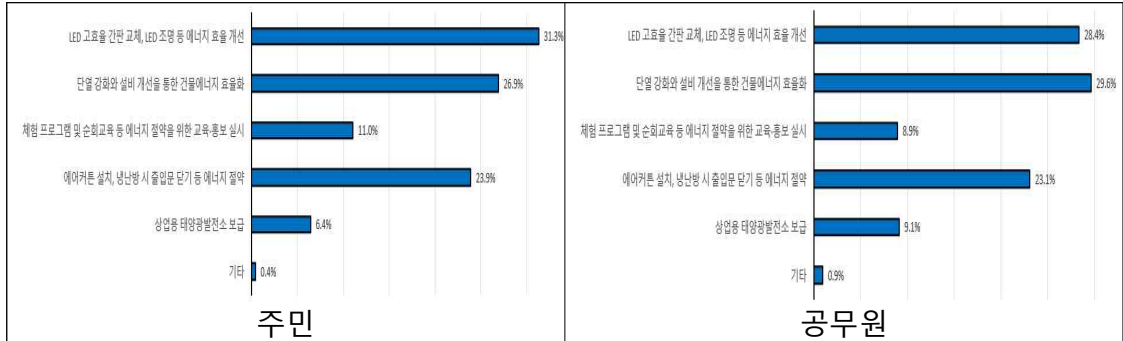
■ 귀하께서 생각하시는 가정 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

- 가정 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책으로 주민은 ‘탄소포인트제 가입, 생활속 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 녹색생활 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 등 녹색생활 실천(27.0%)’이라고 응답했으며, 공무원은 ‘일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 실시(32.5%)’라고 응답함



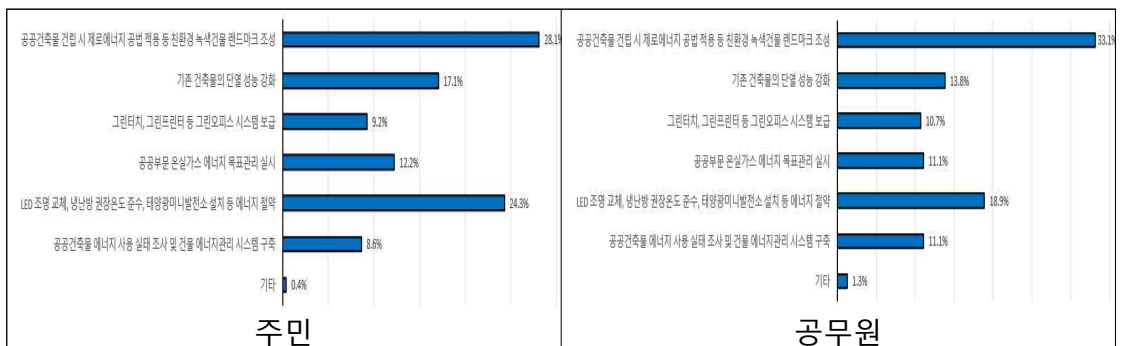
■ 귀하께서 생각하시는 상업 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

- 상업 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책으로 주민은 ‘LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 에너지 효율 개선(31.3%)’, 공무원은 ‘단열 강화와 설비 개선을 통한 건물 에너지 효율화(29.6%)’라고 응답함



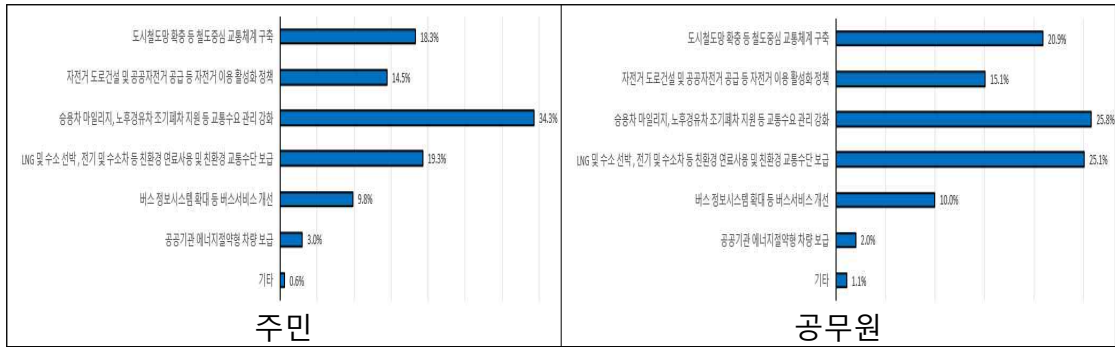
■ 귀하께서 생각하시는 공공 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

- 공공 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책으로 주민(28.1%)과 공무원(33.1%) 모두 ‘공공건축물 건립 시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성’ 응답함



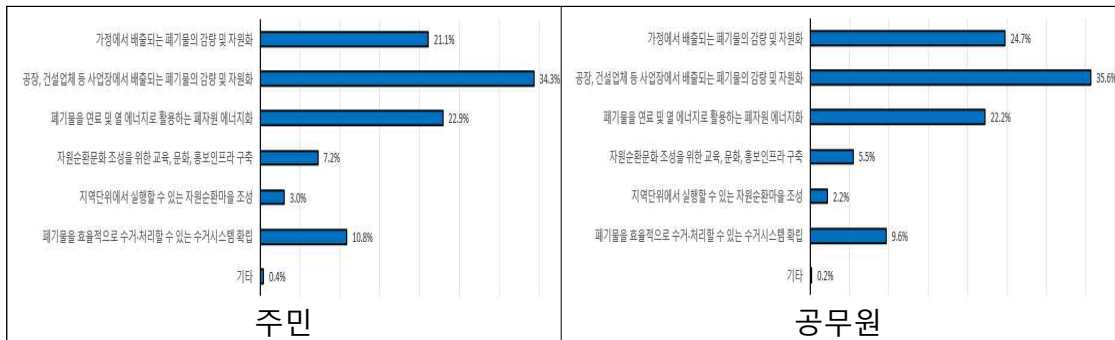
■ 귀하께서 생각하시는 수송 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

- 수송 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책으로 주민(34.3%)과 공무원(25.8%) 모두 ‘승용차 마일리지, 노후경유차 조기폐차 지원 등 교통수요 관리 강화’라고 응답함



■ 귀하께서 생각하시는 폐기물 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책은 무엇입니까?

- 폐기물 부문의 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책으로 주민(34.3%)과 공무원(35.6%) 모두 ‘공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화’라고 응답함



3-2. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 개최

- 개요 : 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 과정에서 달서구민 주인의견 수렴을 위한 주민설명회 개최
- 일시 : 2024. 12. 3.(화) 15:00~16:00
- 장소 : 달서구청 2층 대강당
- 내용
 - 기후위기의 심각성 및 탄소중립과 온실가스의 개요
 - 국내 탄소중립 동향과 지역여건 및 탄소중립 생활실천 사항
 - 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전과 추진과제
- 주민의견
 - 기온상승의 속도가 급격하게 빨라지고 있으며, 2018년 대비 2030년까지 온실가스 45% 감축목표인데 구체적이고 실질적인 사업을 지속적으로 수립했으면 좋겠음
 - 주민입장에서 탄소중립을 위해 작은 것이라도 실천할 수 있는 방안 홍보가 필요함
 - 주민들에게 탄소중립을 위하여 자발적으로 실천하라는 홍보도 좋지만, 봉사 점수 및 인센티브 부여 등 직접적인 혜택을 줄 수 있는 방안을 마련해줬으면 함
 - 음식물 쓰레기를 버릴 때 항상 플라스틱비닐을 사용하게 되는데, 쓰레기 배출을 줄이기 위해 아파트 대상 음식물 쓰레기 전용 다회용기 사용 권장이 필요함



그림 3-8. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회

달서구 탄소중립·녹색성장기본계획

주민설명 자료



대구 중심, 달서의 시대

달서구 탄소중립지원센터

달서구
탄소중립·녹색성장
기본계획(안) 주민설명회

2 주민설명회 개요

- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립을 위한 주민 의견 청취
- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획에 대한 설명
 - 온실가스 배출 흡수현황 및 배출량 전망
 - 감축목표
 - 비전 및 전략
 - 온실가스 감축대책
 - 기후위기 대응 기반 강화 등
- 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획에 대한 주민 질의 및 응답

일정소개

구분	시간 계획	내용	비고	
소개	15:00-15:05	5'	국민의례, 참석자 소개	지속가능발전팀장
개회	15:05-15:10	5'	인사말씀(구청장)	
설명	15:10-15:30	20'	탄소중립·녹색성장 기본계획 설명	탄소중립 지원센터
질의	15:30-16:00	30'	질의 및 응답	

그림 3-9. 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 주민설명회 자료

4. 달서구 여건 종합(SWOT 분석)

4-1. 강점

- 달서구는 타지자체와는 달리 다양한 분야를 다루는 탄소중립을 위해 환경관련 부서가 아닌 기획전략과에서 탄소중립 녹색성장 기본계획을 총괄하고 체계적인 기본계획 수립 및 이행이 추진될 수 있도록 노력하고 있음
- 대구광역시 내 구·군 중 최초로 탄소중립 녹색성장 위원회를 구성하고 기본계획 수립 및 이행과정에서 전문가가 참여하도록 하고 심의 기구로서의 역할을 하고 있음
- 기초자치단체의 경우 탄소중립 지원센터가 지정된 사례가 많지 않은 상황속에서 달서구는 대구광역시 구·군 중 최초로 탄소중립 지원센터를 지정·운영하고 있으며 이를 통해 기본 계획 수립 및 이행, 교육 및 홍보, 탄소중립 사업 발굴 등 선제적인 노력을 추진하고 있음
- 다양한 분야를 다루는 탄소중립 실현을 위해 시민햇빛발전소를 설치하고 확대하는 계획을 마련하는 한편, 산업분야에 있어서도 성서산업단지 스마트그린산업단지 조성 사업을 추진하고 있으며 생태축 복원, 달성습지의 격상 추진 등 사회 전분야 탄소중립을 위한 노력을 추진 중에 있음

4-2. 약점

- 달서구는 탄소중립을 위한 많은 강점을 가지고 있으나 대구광역시 내 가장 높은 온실가스 배출량을 나타내는 등 약점도 가지고 있음
- 대구광역시 내 가장 많은 인구의 거주, 가장 높은 자동차 등록대수, 주택 수는 온실가스 배출에 영향을 미치고 있음
- 한편, 광역시에 속한 달서구는 기초구 차원에서 추진할 수 있는 감축사업이 한정적인 약점을 가지고 있음. 친환경자동차 보급, 신재생에너지 보급 등 타 기초지자체(시·군)에서 자체적으로 관리하는 사업이 대구광역시에서 주관함에 따라 사업 추진과 관리를 위한 유기적인 협업이 필요한 상황임

4-3. 기회

- 탄소중립이 전세계적인 이슈가 됨에 따라 탄소중립을 향한 다양한 지원과 제도가 마련되고 있음
- 대구광역시 탄소중립 녹색성장과 연계한 사업추진이 가능할 것으로 전망되고 있으며 온실가스 감축을 위한 다양한 지원 또한 확대될 것으로 기대할 수 있음

- 또한 온실가스 감축인지예산제도가 도입 예정임에 따라 예산을 편성하는 단계에서부터 온실가스를 감축하는 사업인지 다시 한번 고민할 수 있는 환경이 마련될 것임
- 미래 달서구의 온실가스 배출량은 감소할 것으로 전망되었으며 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 통한 감축사업 추진시 탄소중립을 가속화 할 것으로 기대할 수 있음
- 마지막으로 달서구 내 위치한 지역난방공사의 연료교체는 기존 건물분야의 난방 에너지 절감과 온실가스 배출량 감소에 도움이 될 것으로 기대됨

4-4. 위협

- 모든 국가가 온실가스의 감축과 탄소중립을 위한 노력을 추진중임에도 불구하고 국내외 기후위기는 심화될 것으로 전망되고 있으며 이에 따른 이상기후 발생은 사회 전반적으로 피해를 끼칠 것으로 우려됨
- 또한 1인가구의 증가와 배달문화의 확산 등 생활양식 변화는 에너지 이용과 폐기물 배출량 증가 등 온실가스 배출량 증가에 영향을 미칠 것으로 전망됨
- 마지막으로 탄소중립 정책이 전세계적 아젠다라고 할 수 있으나 정치적 상황 변화에 따라 언제든 정책기조가 변화될 수 있는 위협요소가 있으며 실제로 강대국의 대통령에 따라 세계적 탄소중립 정책에 영향을 미친 사례가 있음



그림 3-10. 달서구 SWOT 분석

IV.

상위계획 분석

1. 대구광역시 기본계획 주요 내용
2. 대구광역시 기본계획과의 연계성

IV. 상위계획 분석

1. 대구광역시 기본계획 주요 내용

■ 대구광역시 기본계획의 비전 및 목표

- 비전 : 시민중심!, 탄소중립 선도도시 대구
- 전략
 - Green Growth : 탄소중립 녹색성장 특화(기후환경 부문)
 - Green LifeStyle : 탄소중립 생활문화확산(시민생활부문)
 - Green Cycle : 지속가능 자원 선순환(순환경제부문)
 - Green Forest&Farm : 그린숲 저탄소Net조성(산림/농·축산부문)
 - Green Innovation : 탄소중립 산업구조 혁신(경제산업부문)
 - Green Energy : 그린에너지전환(에너지전환부문)
 - Green Mobility : 그린모빌리티구축(녹색교통부문)
 - Green City : 탄소중립 그린시티조성(건물/도시부문)
- 목표
 - 2030년까지 온실가스 45% 감축 달성, 2033년까지 온실가스 53% 감축 달성
 - '30년 기준 건물 부문 감축률이 49%로 가장 높은 감축률을 보였으며, 농축산(47%) > 폐기물(30%), 수송(21%) 순의 감축률 목표를 설정함



그림 4-1. 대구광역시 탄소중립 비전 및 전략체계
 표 4-1. 대구광역시 기본계획 감축목표

(단위 : 천톤CO₂eq)

구분	'18 배출량 (a)	'30년			'33년		
		전망 배출량	목표 배출량(b)	감축률 ¹⁾ (%)	전망 배출량	목표 배출량(c)	감축률 ²⁾ (%)
계	12,342	10,805	6,782	45%	10,719	5,763	53%
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%

1) 감축률 = 1-(b/a) *100, 2) 감축률 = 1-(c/a) *100

※총배출량 산정 시 '18년 및 전망배출량은 흡수원 제외, 목표연도('30년, '33년)은 흡수원 포함

■ 대구광역시 기본계획의 부문별 과제

<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 시범운영
- 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. 대구광역시 기본계획과의 연계성

■ 온실가스 배출량

- 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 하는데 있어 온실가스 배출량은 대구시와의 정합성을 유지함. 대구광역시의 경우 수송분야 온실가스 배출량 분석을 VKT(Vehicle Kilometer Travelled) 기준이 아닌 연료공급량 기준으로 산정하여 분석하였으며 달서구 기본계획에서도 이를 반영한 유류공급량 기준의 온실가스 배출량을 분석하고 기본계획 수립에 활용함

■ 온실가스 배출전망

- 온실가스 배출전망은 기본계획 수립 가이드라인과 대구광역시 기본계획에서 적용한 전망 방식을 검토하여 분야별 다양한 전망방법의 결과값을 도출·분석하고 오차율이 낮은 방법 중 전망 결과가 과도하거나 과소한 경우를 제외한 후 가장 신뢰도가 높은 전망방식을 최종 적용하여 전망을 수행하였음

■ 비전 및 전략

- 비전 및 전략을 도출하는 과정에서 대구광역시 기본계획과의 정합성을 확보하기 위해 대구광역시 기본계획에서 제시한 8G 전략을 고려한 추진전략을 마련함

표 4-2. 대구광역시 및 달서구 8G 전략 비교

대구시 8G 전략	달서구 8G 전략
Green Growth : 탄소중립 녹색성장 특화	Green Development : 녹색성장
Green Life Style : 탄소중립 생활문화 확산	Green Action : 녹색생활 실천
Green Cycle : 지속가능 자원 선순환	Green Resource Cycle : 녹색 자원순환
Green Forest&Farm : 그린숲 저탄소Net 조성	Green Ecosystem : 녹색생태계 구축
Green Innovation : 탄소중립 산업구조 혁신	Green Economy&Industry : 녹색 경제산업
Green Energy : 그린에너지 전환	Green Energy Transition : 녹색에너지 전환
Green Mobility : 그린모빌리티 구축	Green Transport System : 녹색수송시스템
Green City : 탄소중립 그린시티 조성	Green City : 그린시티 조성

■ 기본계획 추진과제

- 달서구는 광역지자체에 속한 기초지자체로 광역도(道)에 속한 시·군·구와는 달리 대구광역시가 주도적으로 추진하는 사업이 많은 특성이 있음
- 건물분야 신재생에너지 보급 사업(융복합지원사업 등), 수송분야 친환경자동차 전환사업(전기·수소차 보급 등) 등이 여기에 속한다고 할 수 있으며 이러한 사업의 경우 대구광역시 기본계획 추진물량을 관련된 지표 비중을 고려해 계획을 수립함
 - 예를 들어 전기·수소차 보급의 경우 대구광역시 전체 추진계획 물량을 대구광역시 내 구·군별 자동차 등록대수 비율을 적용하여 달서구 추진계획으로 적용

표 4-3. 대구광역시 연계 추진사업 목록

사업명	주관부서	협조부서
성서산업단지 스마트그린산단(BIPV)	대구광역시	기후환경과
성서산업단지 스마트그린산단(연료전지)		기후환경과
산업단지용 태양광 발전 보급		기후환경과
가정/상업/건물용 연료전지 보급		기후환경과
산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)		기후환경과
민간사업자 신재생에너지 보급사업		기후환경과
태양광 주택지원사업		기후환경과
푸른옥상 가꾸기		공원녹지과
빗물재이용시설 관리		기후환경과
가스열펌프 저감장치 설치지원사업		기후환경과
달서어린이집 그린리모델링		아동가족과
승용차 요일제 활성화		교통행정과
자동차 탄소중립포인트제 가입 확대		기후환경과
전기차 보급		기후환경과
수소차 보급		기후환경과
노후경유차 폐차		기후환경과
통학차량 전환		기후환경과
하이브리드 자동차 보급 확대		기후환경과

■ 대구광역시 연계 중점과제 도출

- 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 탄소중립 실현을 위한 5대 과제를 선정하
 바 있으며 달서구 기본계획에서도 대구광역시 기본계획을 고려한 5대 핵심과제를 선정함
- 단, 기초지자체인 달서구의 특성을 고려해 광역지자체 차원의 추진가능한 사업의 경우
 분야를 달서구에 적합하도록 조정하여 핵심과제를 도출함

표 4-4. 대구광역시와 달서구 탄소중립 중점과제 연계

대구광역시 탄소중립 5대 과제	달서구 탄소중립 5대 핵심과제
친환경 에너지 산업단지 조성	공공·민간 건축물 신재생에너지 이용 확대
Green Mobility 대구 구축	대중교통 및 자전거 이용 활성화 인프라 조성
기후변화 대응을 위한 물 재이용 시스템 구축	제로웨이스트 달서 기반 조성
Forest 대구 프로젝트	그린카펫 조성 및 백만그루 나무심기 프로젝트
탄소중립 시민실천활동 강화	구민과 함께하는 탄소중립 문화조성

V.

중장기 감축목표

1. 달서구 탄소중립 비전 및 전략
2. 달서구 중장기 온실가스 감축목표

V. 중장기 감축목표

1. 달서구 탄소중립 비전 및 전략

1-1. 달서구 온실가스 배출유형 및 감축방안

- 2024년 9월 개정된 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」에서는 자연환경, 인문사회, 경제산업, 에너지현황 등을 바탕으로 온실가스 배출유형을 구분하고 있음
- 달서구의 온실가스 배출유형을 살펴보면 도시집중형으로 구분하고 있으며 달서구의 실제 온실가스 배출량은 또한 건물, 수송 부문에서 집중적으로 배출되고 있는 특성을 나타냄

표 5-1. 온실가스 배출유형

유형	특성
도시집중형	건물, 수송 부문에서 집중 배출

자료 : 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, '24.9.)

- 가이드라인에서 제시한 도시집중형의 감축전략 수립 방향은 제로에너지 빌딩 확대, 그린 리모델링, 수송부문 수요관리, 폐기물 발생량 감축 등 도시에서의 에너지 소비 절감을 통한 온실가스 감축방안을 중심으로 추진하는 것을 제시하고 있음
- 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획에서는 이러한 점을 고려하여 건물과 수송, 폐기물 분야 온실가스를 감축하기 위한 핵심과제와 전략, 대책을 마련
 - 건물 분야의 경우 공공·민간 건축물에 대한 신재생에너지 이용을 확대하기 위해 기존 신재생에너지 정책을 활성화하고, 민간주도 신재생에너지원 확대, 달서구형 스마트 그리드를 구성하는 것을 계획
 - 수송 분야의 경우 내연기관 차량 이용 저감 기반을 단기적으로 조성하고 중장기적으로 친환경 교통이용 활성화를 위한 기반 구축과 보행친화형 도시구조로 개편하는 것을 계획
 - 폐기물 분야는 제로웨이스트 달서 기반 조성을 위해 단기적으로 폐기물 저감을 위한 처리체계를 개선하고 중기는 버려지는 폐자원의 활용 확대, 장기는 폐기물 발생 자체를 제로화할 수 있는 제로웨이스트 달서 실현을 목표로 계획을 수립

표 5-2. 온실가스 배출유형별 감축 전략 수립 방향

유형	특성
도시집중형	제로에너지빌딩 확대, 그린리모델링, 수송부문 수요 관리, 폐기물 발생량 감축 등 도시에서의 에너지 소비 절감을 통한 온실가스 감축방안을 중심 추진

자료 : 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(환경부, '24.9.)

1-2. 탄소중립 비전

○ 달서구 탄소중립 비전

“구민이 함께하는 탄소중립 그린시티(Green City) 달서”

- 구민이 함께하는 : 달서구의 온실가스 배출특성은 도시집중형으로 건물, 수송분야 온실가스 배출비중이 높은 특성을 가지고 있음. 달서구 행정에서만 추진하는 탄소중립이 아닌 온실가스 다배출 분야에 대한 구민참여를 이끌어 내고 함께 만들어 나가는 탄소중립이 실현될 수 있도록 추진해야 한다는 점에서 키워드 선정
- 탄소중립 그린시티 : 순배출량을 “0”으로 만드는 탄소중립을 위해 배출원에 대한 온실가스를 감축하는 것도 중요하나 배출되는 온실가스를 흡수하는 것도 중요한 요소임. 따라서 달서구 지역 전체를 흡수원이 풍부하고 흡수능이 높은 도시로 만들기 위해 “그린시티”라는 키워드를 선정하고 비전에 적용

○ 목표

“2018년 기준 배출량 대비 2030년 45% 감축, 2034년 55%감축”

○ 3대 추진방향

- 탄소중립 관련 사업과 유기적 연계
- 도시공간 특성을 고려한 지역 맞춤형 사업 선정
- 미래지향적 탄소중립 선도모델 정립

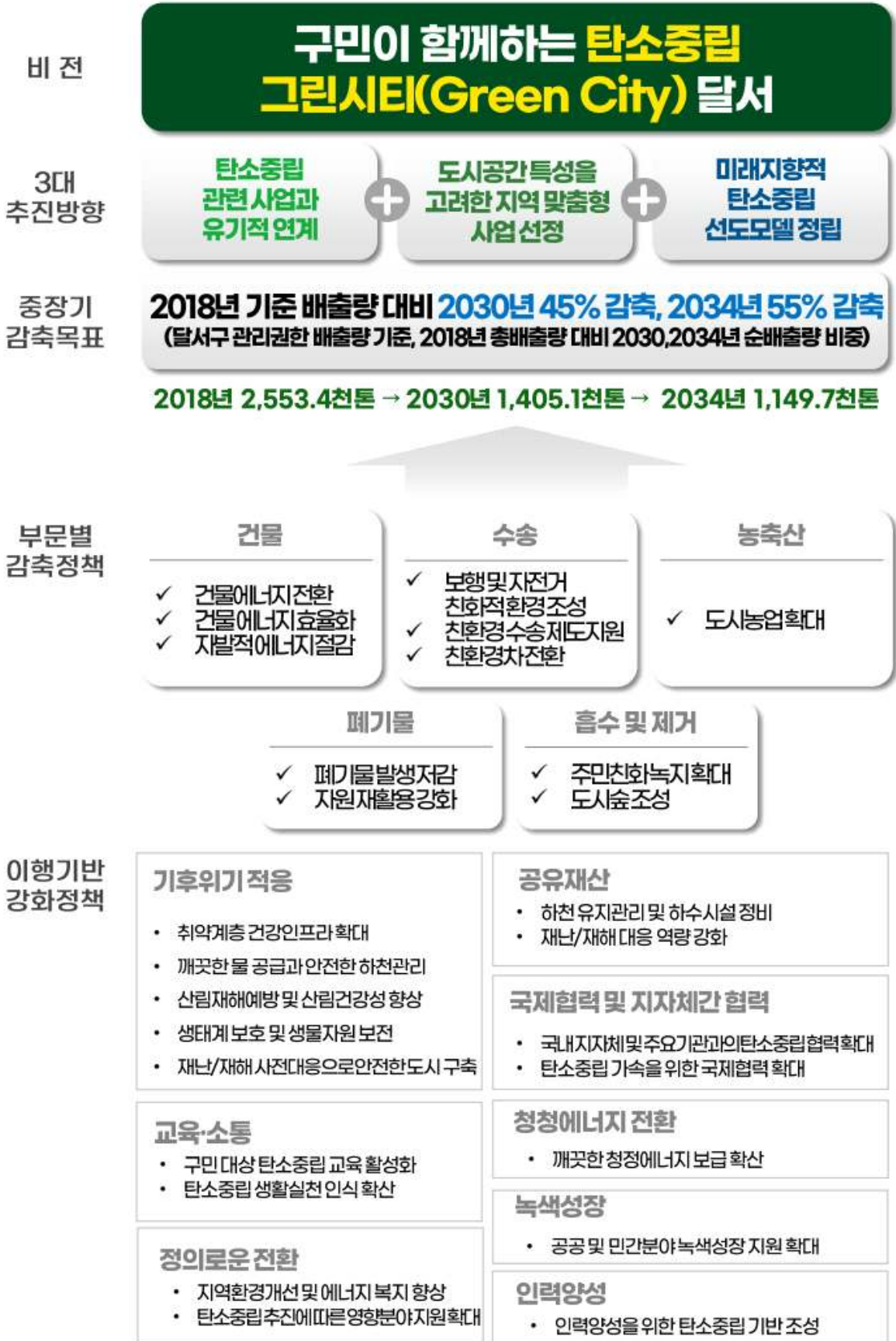


그림 5-1. 달서구 탄소중립·녹색성장 기본계획의 비전 및 전략

1-3. 탄소중립 전략

○ 8대 추진전략

- (Green Development) 기후환경 부문 녹색성장
: 탄소중립 실천 교육 확대 및 탄소중립 지원센터 운영
- (Green Action) 시민생활 부문 녹색생활 실천
: 탄소중립 생활 문화 조성 및 녹색생활 운동 교육 및 홍보
- (Green Resource Cycle) 순환경제 부문 녹색 자원 순환
: 폐자원의 순환 및 재활용 전략 및 생활계 폐기물 저감
- (Green Ecosystem) 산림·농축산 부문 녹색 생태계 구축
: 숲 가꾸기 사업 및 산림경영 확대, 온실가스 흡수를 위한 녹지 조성
- (Green Economy&Industry) 경제산업 부문 녹색 경제산업
: 지역내 중소기업 탄소중립 지원 및 정의로운 전환을 위한 전문기술 교육
- (Green Energy Transition) 에너지 전환 부문 녹색 에너지 전환
: 신·재생에너지 확대 및 에너지 취약계층 복지사업
- (Green Transport System) 녹색교통 부문 녹색 수송 시스템
: 친환경 자동차 보급 사업 및 통합교통체계 구축을 위한 분담률 개선
- (Green City) 건물·도시 부문 그린시티 조성
: 제로에너지 건축 보급 및 건축물 에너지 절약 사업



그림 5-2. 8G 전략과 기본계획 가이드라인에 따른 분야

1-4. 8G 전략에 따른 추진사업

- 달서구는 2050 달서구 탄소중립 전략 수립시 대구광역시 기본계획과의 정합성 유지를 위해 8G 전략을 마련한 바 있으며 8G 전략에 따른 추진사업 분류는 다음의 표와 같음
 - 총 추진사업 : 124개(감축사업 63개, 기후위기 대응강화사업 61개)
 - ※ 부문별 중복사업 10개 고려시 총 사업 114개 사업(중복사업은 모두 기후위기대응사업)
 - ※ 추진주체별 달서구 102개, 대구시 연계 22개(대구시 감축사업 18개, 기후위기대응사업 4개)
 - ※ 총 사업개수는 124개이나 부록의 세부사업카드는 전체 감축사업 63개와 구민참여 중요성을 고려한 기후위기 대응강화사업의 교육/소통 부문 6개 사업을 포함하여 69개를 제시함

■ 녹색성장

- 녹색성장 전략에서는 녹색성장 분야, 정의로운 전환, 인력양성 분야가 포함되어 있음
- 녹색성장 전략에서는 탄소중립 사회로의 전환과정에서 구민이 피해받는 일이 없도록 지속적인 지원사업과, 인력양성, 제도개편과 관련된 사업이 포함됨

표 5-3. 녹색성장 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	온실가스감축인지 예산제 도입	녹색성장
2	녹색제품 구매 촉진	녹색성장
3	발전소 주변지역 지원사업	정의로운 전환
4	주민친화 사회경제지원센터 설립 및 운영	정의로운 전환
5	중소기업의 탄소중립 대응능력 제고	정의로운 전환
6	중소기업 및 중소기업인 대상 지원 창구 마련	정의로운 전환
7	미래모빌리티 특성화 인재양성사업	인력양성
8	탄소중립 지원센터 지정·운영	인력양성

■ 녹색생활실천

- 녹색생활실천 전략에 대한 추진사업은 총 19개로 구성되고 있으며 기본계획 가이드라인에 따른 분야는 건물과 교육/소통, 인력양성, 국제협력 분야가 포함되어 있음
- 녹색생활실천 전략에 포함된 사업은 구민이 참여하는 온실가스 감축활동과 교육과 소통, 인력양성을 통해 탄소중립 사회로 단계적 전환하도록 하고 있음

표 5-4. 녹색생활실천 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	건물
2	LED 조명 교체	건물
3	가정용 친환경보일러 교체 지원	건물
4	공동주택 탄소중립 실천아파트	건물
5	절수기기 보급 유도(민간 자체 설치)	건물
6	취약계층 주거환경 개선사업(노후조명 LED 교체)	건물
7	배우고 실천하는 환경교육	교육/소통
8	탄소중립실천운동 캠페인 전개	교육/소통
9	탄소중립 지역주민 교육	교육/소통
10	유아숲교육 운영	교육/소통
11	자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	교육/소통
12	문화예술로 익히는 기후위기(지구별 수호대)	교육/소통
13	친환경 자동차 실무 교육	인력양성
14	탄소중립 지방정부 실천연대 참여	국제협력
15	탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대	국제협력
16	해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원(중복)	국제협력
17	대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진	국제협력
18	국외 탄소중립 선진도시 협력 강화	국제협력
19	탄소중립 관련 국제 회의 참석	국제협력

■ 녹색 자원순환

- 녹색 자원순환 전략은 폐기물 분야 사업이 전체 포함되어 있으며 총 10개의 사업이 해당됨. 폐기물의 원천저감을 위한 사업을 중심으로 구성되어 있으며 시민 참여와 경진대회 등을 통해 자발적인 폐기물 감량이 될 수 있는 여건 조성을 추진할 계획임

표 5-5. 녹색 자원순환 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	전자고지서 송달 운영	폐기물
2	친환경 자할근로 다회용기 세척사업단 개설운영	폐기물
3	폐기물 매립 저감	폐기물
4	음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	폐기물
5	무색페트병분리배출 의무시행	폐기물
6	재활용품 분리수거대 보급	폐기물
7	자원재활용 경진대회 실시	폐기물
8	우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	폐기물
9	쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	폐기물
10	LED 전자현수막 사용비율 확대	폐기물

■ 녹색 생태계 구축

- 녹색 생태계 구축 전략에서는 흡수원 확보와 보전, 생태계 보전에 대한 사업이 포함되어 있으며 달서구의 자연환경을 활용하기 위한 사업이 포함되어 있음
- 기본계획 분야로 구분할 경우 농축산, 흡수 및 제거 분야 대응방안이 여기에 포함됨

표 5-6. 녹색 생태계 구축 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	상자(베란다)텃밭 조성	농축산
2	달서 상인스마트팜 구축 및 운영	농축산
3	수밭근린공원 조성	흡수 및 제거
4	도원지 수변 여가녹지 조성	흡수 및 제거
5	스마트가든 조성	흡수 및 제거
6	그린카펫 생활환경 조성	흡수 및 제거
7	명품숲길 조성공사	흡수 및 제거
8	달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	흡수 및 제거
9	산불예방 숲가꾸기	흡수 및 제거
10	미세먼지 공익 숲가꾸기	흡수 및 제거
11	미세먼지 저감조림 사업	흡수 및 제거
12	편백숲 조성	흡수 및 제거
13	한평정원 조성	흡수 및 제거
14	생활환경숲 조성	흡수 및 제거
15	신천대로 도시바람길 숲	흡수 및 제거
16	도시생태축 복원사업	흡수 및 제거

■ 녹색 경제산업

- 녹색 경제산업 전략의 경우 총 6개의 사업이 포함되어 있으며 기본계획 분야로 구분할 경우 건물과 녹색성장 분야가 포함되어 있음
- 녹색 경제산업 전략은 산업분야에서 감축할 수 있는 온실가스 감축 대책과 함께 미래여건을 고려한 녹색성장과 관련된 추진사업이 포함됨

표 5-7. 녹색 경제산업 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	성서산업단지 스마트그린산단(BIPV)	건물
2	성서산업단지 스마트그린산단(연료전지)	건물
3	산업단지용 태양광 발전 보급	건물
4	산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	건물
5	대기개선 지원사업 추진	녹색성장
6	산업단지 청정에너지 전환(중복)	청정에너지 전환

■ 녹색 에너지 전환

- 녹색 에너지 전환 전략은 신재생에너지 보급과 관련된 사업이 포함되어 있으나 기본계획 분야로 구분하면 건물 분야의 일부 사업이 여기에 포함됨
- 기존 화석연료 기반의 에너지 사용을 최소화하고 깨끗하고 안전한 신재생에너지 보급 확대를 위한 사업이 포함되어 있으며 시민햇빛발전소, 가정용 연료전지 보급 사업 등 구민이 참여할 수 있는 사업도 함께 포함되어 있음
- 또한 건물에 대한 저탄소화를 위해 건물 인프라에 대한 저탄소 에너지화, 녹색화, 효율화 사업이 포함되어 있음

표 5-8. 녹색 에너지 전환 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	신재생 에너지 보급사업	건물
2	시민햇빛발전소 활성화	건물
3	태양광 주택지원사업	건물
4	가정/상업/건물용 연료전지 보급	건물
5	공공시설 태양광 발전시설 설치	건물
6	민간사업자 신재생에너지 보급사업	건물
7	LED 보안등 신설 및 교체	건물
8	녹색건축인증 건축 보급	건물
9	푸른옥상가꾸기 사업	건물
10	빗물재이용시설 관리	건물
11	공공부문 온실가스 목표관리제	건물
12	가스열펌프 저감장치 설치지원사업	건물
13	달서어린이집 그린리모델링	건물
14	청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	건물
15	구청사 외벽 리모델링	건물
16	건물 신재생에너지 보급확대(중복)	청정에너지 전환
17	수소기반 연료전지 보급(중복)	청정에너지 전환
18	구민참여 신재생에너지 보급(중복)	청정에너지 전환

■ 녹색 수송 시스템

- 녹색 수송시스템 전략에서는 수송분야의 사업 12개가 포함되어 있음
- 수송수단의 저탄소화를 추진함과 동시에 교통수요관리를 통해 온실가스 배출을 최소화하고 장기적 추진과제인 보행친화형 도시 조성을 위한 기반 사업이 함께 포함되어 있음

표 5-9. 녹색 수송 시스템 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	안전한 보행환경 조성	수송
2	자전거 이용시설 확충 및 개선	수송
3	자전거&PM 이용 안전문화 확산	수송
4	순회 자전거 수리 서비스 실시	수송
5	사랑의 재생자전거 나눔 사업	수송
6	승용차 요일제 활성화	수송
7	전기차 보급	수송
8	수소차 보급	수송
9	노후경유차 폐차	수송
10	통학차량 전환	수송
11	자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	수송
12	하이브리드 자동차 보급 확대	수송

■ 그린시티 조성

- 그린시티 조성 전략에서는 기후위기 적응대책과 공유재산에 대한 감축·대응분야 사업이 포함되어 있으며 총 35개 사업으로 구성됨
- 그린시티 조성 전략은 이미 변화된 기후에 달서구민의 피해를 최소화하는 한편, 달서구가 보유하고 있는 공유재산에 대한 체계적인 관리를 위한 대책 등이 포함되어 있음

표 5-10. 그린시티 조성 전략 추진사업

No.	추진사업	감축·대응 분야
1	노숙인발생 우려지역 상시순찰	적응대책
2	취약계층 무료 예방접종	적응대책
3	건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리	적응대책
4	독거노인 안전확인 및 응급안전알림 서비스	적응대책
5	주거취약계층 주거환경개선 지원	적응대책
6	고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	적응대책
7	미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	적응대책

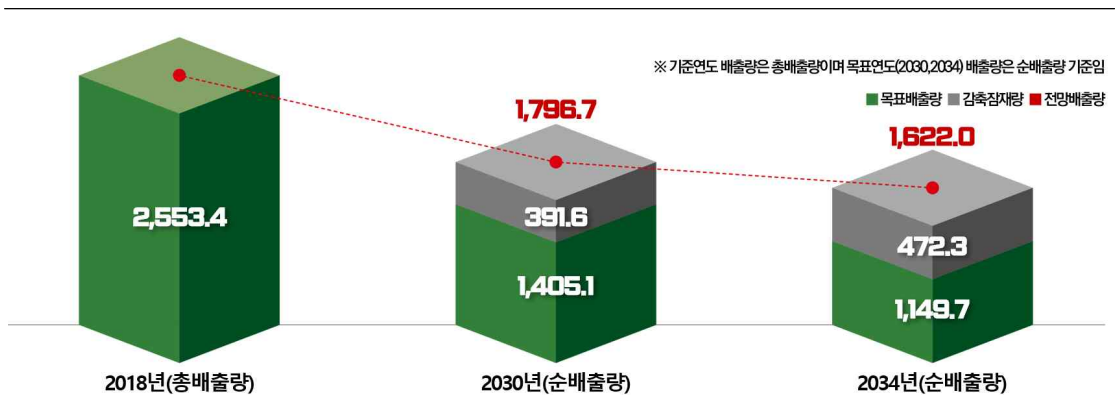
No.	추진사업	감축·대응 분야
8	도로재비산먼지 제거	적응대책
9	실내공기질 오염도 검사 및 정보공개	적응대책
10	어린이집 냉·난방비 지원	적응대책
11	감염병 등 대응·대비 체계 강화	적응대책
12	감염병 예방 안전망 구축	적응대책
13	식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	적응대책
14	어린이급식관리지원센터 관리 및 지원	적응대책
15	기후적응형 하천 친수공간 조성	적응대책
16	달서구 노후 하수관로 정밀조사	적응대책
17	노후하수관거 및 오수관로 정비(중복)	적응대책
18	하수도 긴급보수 및 준설공사(중복)	적응대책
19	산불 방지를 위한 예찰 강화	적응대책
20	산림병해충 방제사업	적응대책
21	가로수 및 명품숲길 조성(중복)	적응대책
22	아름답고 건강한 가로수 관리	적응대책
23	그린카펫 조성 및 푸른 옥상 가꾸기(중복)	적응대책
24	생태계교란종 제거사업	적응대책
25	도시생태축 복원사업(중복)	적응대책
26	안전도시 조성을 위한 시설물 점검	적응대책
27	빈집정비 사업	적응대책
28	안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	적응대책
29	폭염취약계층 무더위쉼터 지원	적응대책
30	하수관거 정비 및 유지관리	공유재산
31	죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업	공유재산
32	재해로부터 안전한 하천 유지관리	공유재산
33	대명천 지방하천 정비사업	공유재산
34	준비된 재난대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현	공유재산
35	풍수해 대책	공유재산

2. 달서구 중장기 온실가스 감축목표

2-1. 중장기 감축목표

- 달서구는 “구민이 함께하는 탄소중립 그린시티 달서”를 비전으로 2018년 총배출량 대비 2030년 순배출량 45%, 2034년 순배출량 55% 감축을 목표로 설정
- 전체 온실가스 배출목표는 2030년 1,405.1천톤, 2034년 1,149.7천톤을 목표로 설정
- 건물분야는 2030년 869.7천톤, 2034년 766.4천톤 배출을 목표로 설정
- 수송분야는 2030년 368.6천톤, 2034년 249.8천톤 배출을 목표로 설정
- 농축산분야는 2030년 0.1천톤, 2034년 0.1천톤 배출을 목표로 설정
- 폐기물분야는 2030년 188.2천톤, 2034년 155.6천톤 배출을 목표로 설정
- 흡수 및 제거 분야는 2030년 -21.5천톤, 2034년 -22.1천톤을 흡수하는 것을 목표로 설정

표 5-11. 달서구 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)



(단위: 천톤CO₂eq)

부문	2018년	2030년				2034년			
	기준 배출량	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)
	①	②	③	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100
합계	2,553.4	1,796.7	391.6	1,405.1	45.0%	1,622.0	472.3	1,149.7	55.0%
건물	1,530.5	1,186.9	317.3	869.7	43.2%	1,142.7	376.3	766.4	49.9%
수송	732.7	434.5	65.9	368.6	49.7%	336.2	86.4	249.8	65.9%
농축산	0.1	0.1	0.0	0.1	20.2%	0.1	0.0	0.1	20.2%
폐기물	290.1	192.5	4.2	188.2	35.1%	160.3	4.8	155.6	46.4%
흡수 및 제거	-17.3	-17.3	4.2	-21.5	-	-17.3	4.8	-22.1	-

주) 배출량, 전망, 감축량은 ±0.1천톤의 오차가 발생할 수 있으며 이는 단위환산(톤 → 천톤)으로 인한 것임

2-2. 연차별 온실가스 감축량

- 전체 온실가스 감축량
 - 2018년 이후 누적 온실가스 감축량은 2025년 310.0천톤, 1차 목표연도인 2030년 391.6천톤, 2차 목표연도인 2034년 472.3천톤
- 부문별 온실가스 감축량
 - 2030년까지 누적 온실가스 감축량으로 건물부문 317.3천톤, 수송부문 65.9천톤, 폐기물 부문 4.2천톤 감축
 - 흡수원의 경우 기존 흡수량 외 2030년까지 4.2천톤 흡수량 확대

표 5-12. 달서구 연도별 온실가스 감축량('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	합계		건물		수송		농축산		폐기물		흡수원	
	당해	누적	당해	누적	당해	누적	당해	누적	당해	누적	당해	누적
'25	116.4	310.0	106.5	266.1	6.9	37.3	0.0	0.0	2.8	3.6	0.2	3.0
'26	27.8	329.0	17.8	279.1	6.9	43.0	0.0	0.0	2.8	3.7	0.2	3.2
'27	24.6	344.7	14.8	288.8	6.9	48.7	0.0	0.0	2.8	3.8	0.1	3.3
'28	25.1	360.6	14.8	298.3	7.0	54.5	0.0	0.0	2.8	3.9	0.6	3.9
'29	25.0	376.1	15.0	307.8	7.1	60.2	0.0	0.0	2.8	4.0	0.1	4.0
'30	25.3	391.6	15.3	317.3	7.1	65.9	0.0	0.0	2.8	4.2	0.1	4.2
'31	27.0	408.4	17.5	328.8	6.5	71.0	0.0	0.0	2.8	4.3	0.1	4.3
'32	30.6	427.9	20.2	342.8	7.5	76.2	0.0	0.0	2.8	4.5	0.1	4.5
'33	34.5	450.2	23.1	359.7	8.5	81.3	0.0	0.0	2.8	4.6	0.1	4.6
'34	35.3	472.3	22.9	376.3	9.4	86.4	0.0	0.0	2.8	4.8	0.1	4.8

주) 당해감축량과 누적감축량은 ±0.1천톤의 오차가 발생할 수 있으며 이는 단위환산(톤 → 천톤)으로 인한것임

○ 연도별 목표 배출량(순배출량)

- 2030년 1,405.1천톤(45.0%), 2034년 1,149.7천톤(55.0%) 배출 목표

표 5-13. 달서구 전망대비 온실가스 감축량 및 감축률('25~'34)

(단위: 천톤CO₂eq)

구분	기준('18)* ①	전망배출** ②	감축량 합계 ③	감축후 배출량 ④ = ②-③	감축률 ①-④/①×100
'25	2,553.4	2,017.8	310.0	1,707.8	33.1%
'26		1,973.3	329.0	1,644.3	35.6%
'27		1,929.0	344.7	1,584.3	38.0%
'28		1,884.8	360.6	1,524.2	40.3%
'29		1,840.7	376.1	1,464.6	42.6%
'30		1,796.7	391.6	1,405.1	45.0%
'31		1,752.9	408.4	1,344.4	47.3%
'32		1,709.1	427.9	1,281.2	49.8%
'33		1,665.5	450.2	1,215.3	52.4%
'34		1,622.0	472.3	1,149.7	55.0%

* 기준배출량은 흡수원을 고려하지 않은 총배출량

** 전망배출량은 흡수원을 고려한 순배출량

주) 배출량은 소수점 둘째자리에서 반올림하였으며 ±0.1의 오차가 있을 수 있음

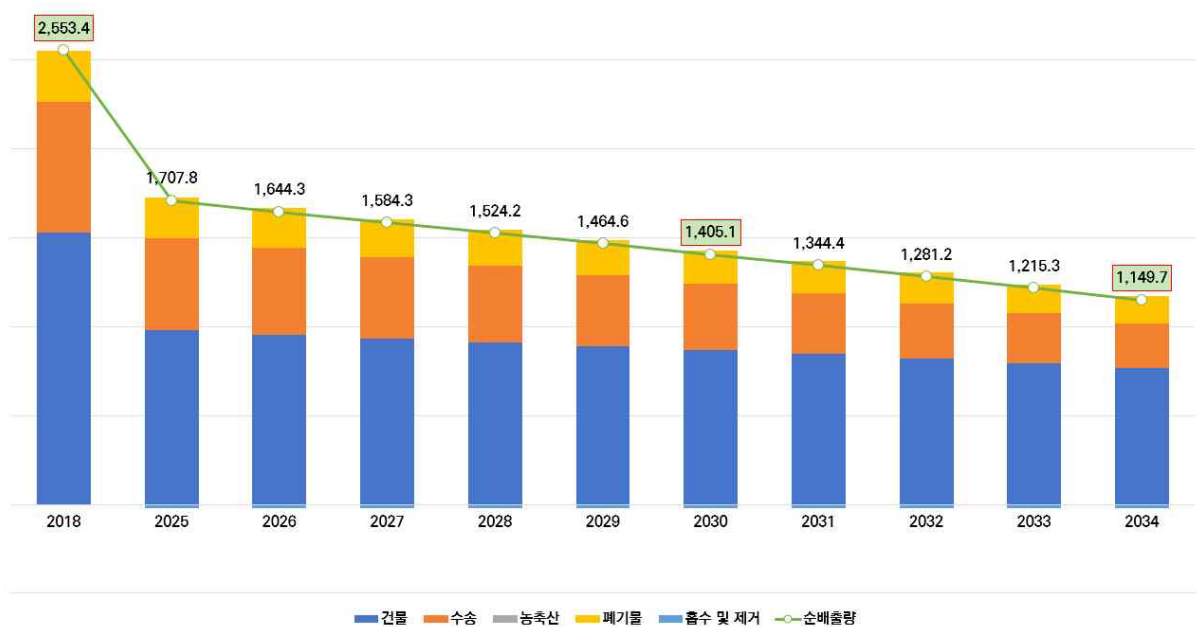


그림 5-3. 연도별/부문별 온실가스 목표 배출량('25~'34)

VI.

기본계획 추진과제

1. 달서구 탄소중립 5대 핵심과제
2. 부문별 온실가스 감축계획
3. 지역 기후위기 대응기반 강화대책

VI. 기본계획 추진과제

1. 달서구 탄소중립 5대 핵심과제

1-1. 공공·민간 건축물 신재생에너지 이용 확대

■ 필요성 및 추진방향

- 달서구는 서편에 성서산업단지와 계명대학교, 남편에 산지가 위치하고 있으며 대구 지하철 1, 2호선을 따라 공동주택과 단독주택이 밀집해 있는 도시형 구조를 가지며 그 특성으로 인하여 건물에서 발생하는 온실가스 배출비중이 가장 높음
 - 주택비중으로 아파트가 68.3%로 가장 높고 단독주택이 27.6%로 차순('22)
 - 부문별 최종에너지 소비량으로 가정·상업이 42.2%로 가장 큰 비중('22)
 - 온실가스 관리권한 배출량 중 건물부분 비중 59.9%로 가장 높은 비중('18)
- 대구광역시는 시민 협동조합을 중심으로 시민태양광 발전소 사업을 확장해 나가고 있으며 2024년 달서구 첫 번째 발전소 준공
 - 달서구 신재생에너지 보급용량 기준 태양광 형태 81.6%로 대부분 차지('22)
- 건물 부문의 탄소배출은 가정과 상업에서 사용하는 에너지 소비와 밀접하며 도시가스 및 전력사용량을 줄이는 동시에 신재생에너지원으로서의 에너지 믹스 전환 방향의 탄소중립 정책 추진 필요

■ 추진방안

- (단기) 기존 신재생에너지 정책 활성화 : '25.~'29년
 - 현행 한국에너지공단과 대구광역시의 신재생에너지 보급 확대를 위한 지원사업 지속(에너지공단 신재생에너지 설치비 보조, 산업단지 대개조 등)
 - 정부의 건물 소비에너지 효율화를 위한 공공건축물 그린리모델링 의무화, 제로에너지 등급 인증 등 제도기반 조성
 - 기존 정책을 활용하여 신재생에너지 확대 및 건물 소비에너지 효율화 추진
 - ① 산단 에너지 전환(성서산업단지 BIPV 설치, 연료전지 보급, 유희부지 태양광, 가정/상업/건물용 연료전지 보급, 지붕태양광)
 - ② 시민주도 에너지 전환(신재생에너지 보급사업, 구청사 BIPV 설치, 태양광 주택지원사업, 시민햇빛발전소 설치)
 - ③ 에너지 탄소중립포인트제 가입확대

- (중기) 민간 주도 신재생에너지원 확대 : '30.~'34년
 - 기존 정책적 지원을 통한 신재생에너지원 확대(공공 주도) 이후 민간 주도의 신재생에너지원 확대 추진
 - 시민 태양광 조성을 위한 부지 협조 및 태양광 발전시설 설치 확대
 - 수소 연료전지 등 현행 기술적 안정성이 낮아 보급이 더디게 추진중인 신재생에너지원에 대하여 기술의 고도화에 따른 보급 가속화
- (장기) 달서구형 스마트 그리드 구성 : '35년 이후
 - 공공과 민간 주도의 신재생에너지원 확대 이후 에너지 자립화 추진을 위한 달서구형 스마트 그리드 구성·운영 추진
 - 전력 수요 파악을 위한 소비현황 계측 시스템을 마련하여 주요 에너지 다소비 건물부터 설치 확대
 - 달서구 관내에서 생산된 전력에 대한 대구시 타 구군 보급 가능성에 대비하여 에너지 공급 비용을 전력 생산지와 수요지간의 거리에 따라 차등을 두는 비용 차등화 검토
 - 관내 설치된 신재생에너지 발전량과 소비현황 계측 시스템을 연동하여 스마트 그리드 체계 구성

■ 기대효과

- 달서구의 건물분야 온실가스 배출량은 가장 큰 비중을 차지하고 있는만큼 건물분야 에너지 전환이 무엇보다 중요하다고 할 수 있으며 지속적인 신재생에너지 보급 확대를 통해 화석연료기반의 에너지 이용을 저감함으로써 온실가스 감축에 기여
- 태양광 보급의 경우 부지확보의 한계로 인해 지속가능한 사업추진에 어려움이 발생할 수 있으나 수소연료전지 발전의 경우 적은 면적에 높은 효율로 에너지를 생산할 수 있는 장점이 있으며 국가의 그린수소 생산과 연계할 경우 높은 온실가스 감축효과를 기대할 수 있음
- 장기적으로 신재생에너지 기반 스마트 그리드 구축은 신재생에너지 활용의 선순환체계를 구축하여 지역에너지 자립에 기여할 것으로 기대

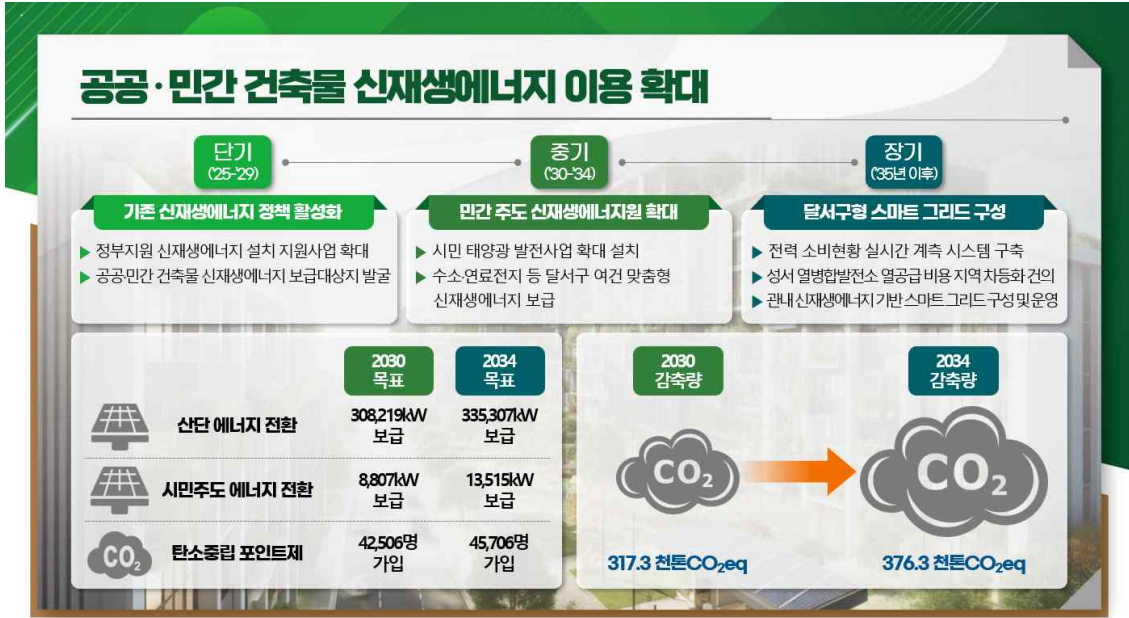


그림 6-1. 달서구 탄소중립 건물 분야 핵심 추진과제

1-2. 대중교통 및 자전거 이용 활성화 인프라 조성

■ 필요성 및 추진방향

- 달서구의 차량 등록대수는 지난 10년간 지속 증가하고 있으며 도시 내 상화로 및 월곡로, 월배로 등 주요 도로망을 중심으로 차량운행은 활발히 일어나고 있으며 건물부분에 이어서 2번째로 높은 온실가스 배출비중을 차지
 - 2014년 대비 2023년 차량 등록대수 41,600대 가량 증가
 - 최종에너지 소비현황 기준 가정 및 상업에 이어서 수송부문 에너지 소비 비중 높음('22)
 - 수송부문 온실가스 배출비중 28.7%('18)
- 현행 친환경차량 보급을 위한 지원 등은 대구광역시 광역 관할로 지원사업이 추진중이며 달서구의 자체적인 사업권한이 부족하기 때문에 친환경 차량의 직접적인 보급사업 추진은 어려우나 친환경 교통 이용을 위한 홍보, 친환경 차량 보급 증가에 따른 정비업 종사자 교육 지원 등 유관사업 추진
- 수송 부문 온실가스 감축을 위해 친환경차량 보급이 가장 직접적인 역할을 수행하며 이와 동시에 구민의 자발적인 내연기관 차량 이용 절감을 위한 인식개선 및 기반조성 필요

■ 추진방안

- (단기) 내연기관 차량 이용 저감 기반 조성 : '25.~'29년
 - 친환경 차량 이용 증대를 위해 내연기관 차량을 이용하지 않도록 친환경차 전환(대구시 연계)가 우선적으로 필요하며 친환경 수송 확대를 위한 인센티브(승용차 요일제, 자동차 탄소중립 포인트제 등) 참여 확대 및 안전교육 추진
 - 기존 정책에 대한 구민의 참여 활성화 중점 추진
 - ① 친환경차 전환(전기차, 수소차, 하이브리드차 등 친환경 차량 보급, 노후경유차 폐차, 통학차량 전환 등 내연기관 차량 감축 추진)
 - ② 친환경 수송 제도지원(승용차 요일제 활성화, 자동차 탄소중립포인트제 가입 확대 등 내연기관 차량 이용 절감을 위한 사업 참여 활성화)
 - ③ 친환경 수송 안전교육(자전거&PM 이용 안전문화 확산)을 통해 친환경 수송 확대를 위한 기반 조성
- (중기) 친환경 교통 이용 활성화 : '30.~'34년
 - 전기/수소 차량 보급 등 친환경 차량 확대에도 불구하고 전기 생산과정에서 발생하는 탄소 배출의 문제가 있으며 대중교통과 자전거 등 친환경 교통 이용을 증대 시켜야 함
 - PM 이용이 점차 증가하는 추세로 PM의 경우 현재 차량이용보다 보행을 대체하는 방식으로 운행되는 경우가 많아 친환경 수송으로 보기 어려우나 이를 대중교통과 연계한다면 대중교통 거점과 출발지, 목적지를 잇는 수단으로 PM을 활용할 수 있어 친환경 수송의 방법 중 하나로 도약할 수 있음
 - 기존 대중교통 이용 활성화를 위한 자전거 도로 및 대중교통망 재편을 통해 이용자의 편의성을 증진하고 이를 통한 대중교통 수송분담율 증대 추진
- (장기) 보행친화형 도시구조 개편 : '35년 이후
 - 기존 제도를 활용한 친환경 수송 전환, 대중교통 활성화를 위한 신규제도 및 기존 인프라 확장에 이어서 도시단위 규모의 보행친화형 도시구조 개편 추진
 - 도시구조 개편의 방향으로 TOD(대중교통중심개발) 설계를 추진하여 대중교통 친화형으로 노선을 개편하는 것이 아닌 기존 노선을 중심으로 개발을 추진하는 패러다임 전환
 - 도시구조를 개편하는 과정에서 자동차 없는 거리를 구성하고 차량용 도로와 대중교통 및 자전거, 보행 도로를 분리하여 구민의 교통으로 인한 안전을 보장하고 도시구조에 있어서 구민의 공공 활용공간을 확장

■ 기대효과

- 연료연소에 의해 온실가스를 다량으로 배출하는 수송분야 친환경차 전환지원과 경유차 저공해화 사업을 통해 온실가스 감축을 포함한 대기환경 개선에 기여할 수 있음
- 화석연료기반 자동차의 이용을 최소화하는 교통수요관리와 보행친화형 도시구조 조성을 통해 사람과 환경을 함께 생각하는 탄소중립 모델 도시로 도약(ex. 프랑스 파리의 15분 도시 등)



그림 6-2. 달서구 탄소중립 수송 분야 핵심 추진과제

1-3. 제로웨이스트 달서 기반 조성

■ 필요성 및 추진방향

- 달서구의 폐기물 발생량은 '14~'20년까지 점차 증가하는 추이를 보이다 2021년부터 급격한 감소를 보였으나 이는 코로나19 등으로 인한 변수의 가능성이 있어 소비생활에 따른 폐기물 발생은 지속되는 환경임
 - 달서구 폐기물 발생량 '14년 501.5톤/일 → '22년 481.4톤/일 감소
 - 지역내 경제규모는 지속 성장하고 있으며 그에 따른 소비활동 지속
 - 폐기물 부문 온실가스 배출비중 11.4%('18)
- 폐기물 부문의 온실가스 배출은 대부분 처리과정에서 발생하며 이를 저감하기 위한 폐기물 발생 감량과 재활용 증대를 통한 순환이용 활성화가 필요

■ 추진방안

- (단기) 폐기물 처리체계 개선 : '25.~'29년
 - 종량제 폐기물 직매립 금지가 2030년부터 전 지자체로 확대되어 제도적인 매립량 감소가 예상되며 이에 대비한 전처리시설 구축 및 폐기물 분리수거 등 처리체계 개선 추진
 - 일회용품을 비롯한 폐기물 감량 및 자원순환형 소비문화 정착을 위한 기반 조성 확대
 - ① 자원 순환이용(무색페트병 분리배출, 종이팩/폐건전지 대상 자원재활용 경진대회)
 - ② 시민참여 폐기물 감량(전자고지서 송달운영 제도 참여 확대)
 - ③ 현수막 사용절감(기존 현수막 전자현수막 대체)
- (중기) 폐자원 활용 확대 : '30.~'34년
 - 폐기물 순환이용을 활성화를 위해 버려지는 폐자원의 활용도를 확대, 천연자원에 대한 의존도를 낮추어 사회 내에서 자원이 순환할 수 있도록 플랜트 규모 사업 추진
 - (대구광역시 연계) 지역난방공사 매립가스를 활용한 열에너지 공급사업 구상
 - (대구광역시 연계) 무색 페트병 분리배출 의무화와 대구시의 섬유산업의 강점을 활용한 재활용 그린섬유 플랫폼 조성 구상
- (장기) 제로웨이스트 달서 실현 : '35년 이후
 - 폐기물 순환이용 체계 구축을 위한 기반 조성 이후 구민들의 자발적인 참여를 활성화하여 구민이 주도하는 제로웨이스트 달서 체계 실현
 - 달서구형 공유경제 모델로서 기존의 당근마켓, 플리마켓 등 물품의 중고거래를 확장하여 공공 주도의 물품 공유체계 구성
 - 포장용기 이용 절감을 위한 제로웨이스트샵 이용 활성화

■ 기대효과

- 폐기물 자원의 원천저감 환경 조성을 통해 폐기물 발생 및 처리과정에서 발생하는 온실가스 배출량 저감 및 도시환경 개선에 기여
- 그럼에도 불구하고 발생하는 폐기물은 에너지화, 자원화할 수 있는 기반을 조성하여 달서형 순환경제 체계 완성



그림 6-3. 달서구 탄소중립 폐기물 분야 핵심 추진과제

1-4. 그린카펫 조성 및 백만그루 나무심기 프로젝트

■ 필요성 및 추진방향

- 달서구의 산림면적은 점차 감소하는 추이를 보였으나 임목축적은 증가하였고 이는 산림 자원의 생육환경이 기후변화 및 인간활동 등에 의해 악화된 영향으로 볼 수 있음
 - 산림면적은 2015년 2,136ha 대비 2020년 2,119ha로 17ha 감소
 - 임목축적의 경우 2015년 332,775m³에서 2020년 381,216m³로 48,441m³ 증가
- 전국적으로 흡수원은 점차 감소할 것으로 전망되며 달서구의 흡수원 또한 '18~'20년간 점차 감소하는 추이를 보여 향후 달서구의 흡수원의 감소를 저지하기 위한 정책 추진 필요
 - 달서구 흡수원 '18년 기준 -17.3천톤에서 '20년 기준 -15.3천톤으로 감소

■ 추진방안

- (단기) 산림·녹지 조성 및 관리 : '25.~'29년
 - 달서구는 도시 내 회색공간을 활용하여 녹지를 조성하는 달서 그린카펫 조성사업을 지속하고 있으며 기존 그린카펫 조성을 지속하고 산림지 대상 흡수원에 대한 유지관리를 지속하여 신규 흡수원 조성과 함께 기존 흡수원의 보전을 추진하는 산림·녹지 조성 및 관리 추진
 - ① 그린카펫 조성(그린카펫 생활환경 조성 사업 지속)
 - ② 도시숲 조성(명품숲길 조성, 편백숲 조성, 생활환경숲 조성, 신천대로 도시바람길 숲 조성 등)
 - ③ 흡수원 관리(산불예방 숲가꾸기, 미세먼지 공익 숲가꾸기)

- (중기) 도시형 흡수원 확대 : '30.~'34년
 - 산림청은 산림문화·휴양문화에 관한 법률에 따라 산림의 생태 서식처 및 탄소흡수의 기능 외에 인간의 정신건강 회복의 수단으로 숲조성을 추진하고 있으며 달서구 관내를 대상으로 하는 국립 대구 치유의 숲 조성에 관한 논의가 현재 추진 중
 - 옥상활용 녹지 조성확대 및 유휴부지 활용 녹지 확대를 통해 가용한 공간에 대한 녹지 조성 지속
- (장기) 시민 친화형 흡수원 활용 : '35년 이후
 - 흡수원 조성을 통한 탄소흡수의 역할과 함께 이를 명소화하여 흡수원 조성에 대한 다기능 활용 증대
 - 구민 참여형 도시숲 조성을 통한 흡수원 확보 가속화

■ 기대효과

- 순배출량을 '0'으로 만드는 탄소중립 실현을 위해 흡수원의 지속적인 확대는 무엇보다 중요하다고 할 수 있으며 흡수원 조성을 통한 온실가스 순배출량 저감 및 녹색도시 조성을 통해 구민이 살기 좋은 자연친화도시 조성

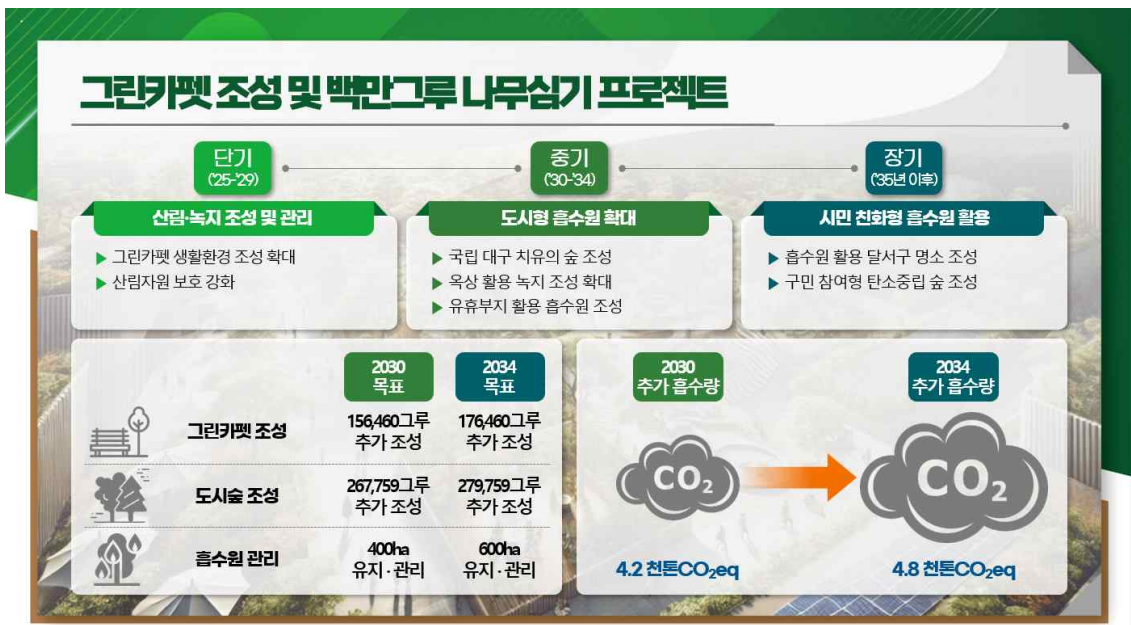


그림 6-4. 달서구 탄소중립 흡수원 분야 핵심 추진과제

1-5. 구민과 함께하는 탄소중립 문화 조성

■ 필요성 및 추진방향

- 달서구 온실가스 배출량 중 가장 큰 배출비중을 차지하는 분야는 건물과 수송분야이며 두 분야의 경우 구민의 생활실천과 인식에 따라 온실가스를 감축할 수 있는 대표적인 분야로 구분할 수 있음
- 구민 참여형 탄소중립 실현을 위해 탄소중립과 관련된 생활실천 확산을 위한 지속적인 홍보를 확대하고 중장기적으로 자라나는 미래세대를 위한 교육 확대, 구민이 직접 참여하는 탄소중립 정책발굴을 유도할 필요가 있음

■ 추진방안

- (단기) 달서구민 탄소중립 실천 강화 : '25.~'29년
 - 달서구는 주민, 직장인 대상으로 기후위기 대응과 탄소중립 실천을 주제로 지속적으로 “탄소중립실천 아카데미”를 운영 중에 있으며 이론교육과 함께 친환경 체험교실도 함께 운영
 - 또한, 달서구와 한국교육평가진흥원은 환경부 주관 “기후행동 1.5℃ 탄소중립챌린지” 캠페인에 동참하였으며, 달서 지역의 탄소중립 리더로 중심적 역할을 수행할 수 있는 자연보호협의회 등을 대상으로 우선적으로 교육 실시
 - 한편, 대구광역시에서는 생활속에서 배출되는 탄소를 줄이기 위해 ‘탄소줄이기 1110’을 추진중에 있으며 이와 관련한 홍보와 챌린지 참여 등 달서구민 참여 확대
 - * 대구광역시 탄소줄이기 1110은 시민 한(1)사람이 연간 온실가스 (1)톤을 줄이는 (10)가지 실천행동으로 시민들이 저탄소생활을 실천하는 생활수칙
- (중기) 대구환경교육센터 연계 탄소중립 교육 활성화 : '30.~'34년
 - 탄소중립을 위한 생활실천을 위해 모든 사회 구성원이 참여하는 것이 가장 중요하지만 자라나는 미래세대를 대상으로 한 교육확대를 통해 교육효과를 극대화 할 필요가 있음
 - 대구광역시 환경교육센터와 연계해 어린이 및 청소년, 일반인 등 다양한 계층과 목적에 맞는 기후위기 및 탄소중립, 환경과 관련된 교육을 추진
 - 기후위기 체험프로그램과 가족 및 단체를 대상으로 홍보를 확대하여 모든 계층이 자발적으로 탄소중립 실천에 동참할 수 있는 여건 조성
 - 또한 용인시의 사례를 들어 기후위기, 탄소중립 교육을 위한 교육사를 학교에 파견하고 일시적인 교육이 아닌 하나의 커리큘럼으로 자리잡을 수 있는 여건 조성

- (장기) 구민 주도형 탄소중립 정책 확대 : '35년 이후
 - 장기적으로 탄소중립 정책 결정 및 이행과정에서의 구민 참여기반을 확대할 필요가 있음. 주민이 주도적으로 생활 속 문제를 발견하고 해결책을 설계하여 문제를 해결하는 사회혁신 정책인 “리빙랩”을 탄소중립에 접목하고 탄소중립 지원센터 및 전문가, 구청 등이 참여하여 구민의 아이디어가 실제 정책으로 이어질 수 있는 기반 조성
 - 마지막으로 달서구의 탄소중립 정책과 기후위기 적응대책 등 기후·환경 분야를 아우르는 탄소중립 포럼을 개최하고 구민의 인식전환과 전문가 참여와 토론을 통한 달서형 탄소중립 정책 도출
 - 이러한 포럼은 단발성으로 끝나는 것이 아닌 매년 또는 주기적으로 추진할 수 있도록 하여 탄소중립이 축제 또는 행사와 같은 구민 생활속 하나의 문화로 자리잡을 수 있도록 할 필요가 있음

■ 기대효과

- 달서구의 온실가스 배출특성은 대부분 구민의 생활과 밀접한 관련이 있으며 탄소중립 실현을 위해 구민의 참여는 필수요소임
- 대구시와 연계한 생활속 탄소중립 실천문화 확산으로 온실가스를 저감하고 탄소중립 교육 확대와 구민주도 탄소중립 정책 추진을 통해 탄소중립에 슬기롭게 대처할 수 있는 여건 조성

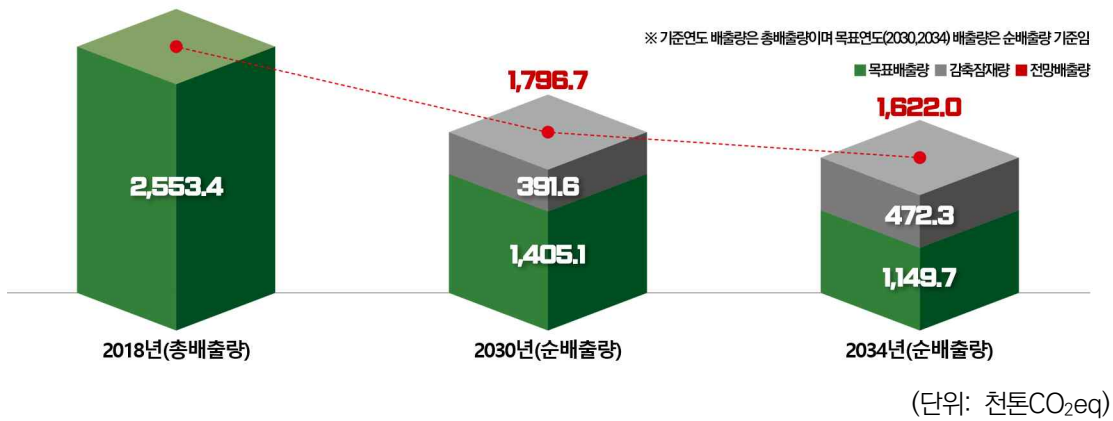


그림 6-5. 달서구 탄소중립 생활실천 분야 핵심 추진과제

2. 부문별 온실가스 감축계획

■ 달서구 중장기 온실가스 감축목표

표 6-1. 달서구 중장기 온실가스 감축목표(관리권한)



부문	2018년 기준 배출량	2030년				2034년			
		배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)
		①	②	④=②-③	(①-④)/ ①×100	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/ ①×100
합계	2,553.4	1,796.7	391.6	1,405.1	45.0%	1,622.0	472.3	1,149.7	55.0%
건물	1,530.5	1,186.9	317.3	869.7	43.2%	1,142.7	376.3	766.4	49.9%
수송	732.7	434.5	65.9	368.6	49.7%	336.2	86.4	249.8	65.9%
농축산	0.1	0.1	0.0	0.1	20.2%	0.1	0.0	0.1	20.2%
폐기물	290.1	192.5	4.2	188.2	35.1%	160.3	4.8	155.6	46.4%
흡수 및 제거	-17.3	-17.3	4.2	-21.5	-	-17.3	4.8	-22.1	-

주) 배출량, 전망, 감축량은 ±0.1천톤의 오차가 발생할 수 있으며 이는 단위환산(톤 → 천톤)으로 인한 것임

2-1. 건물 부문

■ (필요성) 도시지역 피복면적의 큰 부분을 차지하는 건물은 냉·난방을 비롯한 생활 과정에서 사용되는 에너지 소비의 형태에서 온실가스를 발생하며 이를 감축하기 위한 에너지 소비 절감, 에너지원 전환 등 필요

■ (감축목표) ('18년)1,530.5천톤 → ('30년)869.7천톤(△43.2%)
→ ('34년)766.4천톤(△49.9%)

■ (핵심과제) ①건물 에너지 전환, ②건물 에너지 효율화, ③자발적 에너지 절감
☞ 3개 핵심과제 25개 실천사업

■ 정책추진 경과

- 「대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본조례」 제17조(건물부문)에 따른 녹색건축물 확대 노력, 건물 에너지 진단 및 그린리모델링 사업 추진 근거 마련
- 대구광역시 에너지 공공기관과 달서구간 “지자체 탄소중립 녹색성장을 위한 상생협력 및 지역발전 업무협약” 체결
 - 대구시민햇빛발전소 건립사업, 공동주택 탄소중립 실천아파트 협약을 통한 햇빛발전소 건립, RE100 시민클럽 참여 확대, 노후 공동주택 에너지 효율화 추진

■ 추진 방향 및 과제

◇ 기존 건물 에너지 소비관리 강화와 신재생에너지 보급 확대를 통한 미래형 건물 에너지 소비형태 전환

- ① 건물 에너지 전환
- ② 건물 에너지 효율화
- ③ 자발적 에너지 절감

2-1-1

건물 에너지 전환

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	기후환경과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	신재생 에너지 보급사업	기후환경과	
	2	가정용 친환경보일러 교체 지원	기후환경과	
	3	성서산업단지 스마트그린산단(BIPV)	대구광역시	기후환경과
	4	성서산업단지 스마트그린산단(연료전지)	대구광역시	기후환경과
	5	산업단지용 태양광 발전 보급	대구광역시	기후환경과
	6	가정/상업/건물용 연료전지 보급	대구광역시	기후환경과
	7	산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	대구광역시	기후환경과
	8	공공시설 태양광 발전시설 설치	기후환경과	
	9	민간사업자 신재생에너지 보급사업	대구광역시	기후환경과

(1) 과제 세부내용

① 신재생 에너지 보급사업 (기후환경과)

○ 개요

- 한국에너지공단은 일반건물이나 시설물 등에 자가사용 목적 신·재생에너지 설비 설치를 희망하는 건물 소유자 대상 시설 설치비 지원사업을 추진하고 있으며 대구광역시는 이에 추가적인 지방비 매칭을 통한 신재생에너지 보급 활성화 추진

○ 사업내용

- 한국에너지공단 신재생에너지 융복합지원사업과 연계하여 보급사업 추진
 - 2024년 기준 신재생에너지 보급: 태양광(133개소, 823kW), 지열(1개소, 63kW)
- 신재생에너지 보급에 있어 구민 참여 확대를 위한 홍보 추진
- 자가소비용 신재생에너지(태양광, 태양열 등) 발전설비 지원
 - 일조량이 높은 지역 주변으로 우선적 태양광 시스템 보급

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- '19~'24년 886kW 보급, 2025년 585kW, 이후 연간 1,000kW 지속 보급 계획

② 가정용 친환경보일러 교체 지원 (기후환경과)

○ 개요

- 질소산화물(NOx) 등 대기오염물질 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 저녹스보일러를 가정에 보급하여 대기질 개선 및 미세먼지 저감 추진

○ 사업내용

- 저소득층·취약계층 및 다자녀 가구 대상 친환경보일러(환경표지 인증을 받은 콘덴싱 가스 보일러) 대당 60만원 수준 지원
- '24년 이전 일반가구 대상 보급, '24년부터 정책대상 조정에 따른 취약가구 대상 사업 추진

○ 성과지표 : 보일러 대수(대)

- '19~'24년 8,130대 보급, 계획기간 중 연간 100대 지속 보급 계획

③ 성서산업단지 스마트그린산단(BIPV) (대구시/기후환경과)

○ 개요

- BIPV(Building-Intergrated Photovoltaic system)의 줄임말로, 태양광 모듈을 건축 자재(건물 외벽, 지붕, 창호, 발코니, 차양 시설 등)로 활용하여 태양광 에너지를 얻을 수 있는 시스템

○ 사업내용

- 대구광역시 2023년 스마트 그린산단 촉진사업 선정에 따라 성서산단 건물일체형 태양광발전 시스템 500kW 설치 계획
- BIPV 지속 확대를 위해 성서산업단지 내 입주한 기업을 대상으로 하는 교육 및 홍보 추진
- 한국에너지공단의 지원사업과 연계해 기업 부담은 최소화하고 산업단지 내 사용하는 에너지 자립화 단계적 추진

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- 2025년 500kW, 2027년 500kW, 2033년 500kW 설치 계획

4 성서산업단지 스마트그린산단(연료전지) (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 수소연료전지는 수소(H₂)를 공급하여 대기 중 산소(O₂)와 반응시켜 전기를 생산하고 부산물로 물(H₂O)을 배출하는 시스템으로 전기 생산과정에서 발생하는 온실가스가 없는 미래 친환경 에너지원임

○ 사업내용

- 대구광역시 2023년 스마트 그린산단 촉진사업 선정에 따라 성서산단 수소연료전지 발전소 (2.31MW 규모) 설치 계획
- 수소연료전지 발전소 설치에 따른 주변지역 예상 피해를 고려하고 관련된 대응방안 마련
- 수소연료전지 지속 확대를 위한 성서산업단지 내 관련 전문인력 양성
- 성서산업단지 내 입주기업의 전력사용량 모니터링 및 전력수요에 따른 연료전지 발전소 확대 계획 마련 및 단계적 확대

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- 2025년 2,310kW 설치 계획



그림 6-6. 대구 성서산업단지 에너지 자급자족형 인프라 구축사업 개요도

(자료 : 대구시)

⑤ 산업단지용 태양광 발전 보급 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 대구광역시 2023년 스마트 그린산단 촉진사업 추진과 연계하여 기존 산업단지 입주기업에 제공할 태양광 에너지 설치부지를 확보, 태양광 에너지 설치 및 보급 계획(제1차 대구광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획)
- 대구성서산업단지, 제3산업단지, 서대구산업단지 등 연계 스마트그린산단 중심 개조사업

○ 사업내용

- 달서구를 소재지로 두고 있는 성서산업단지 유휴부지를 활용한 태양광 발전시설 설치 추진
- 산업단지 내 유휴부지 DB 구축 및 장기 미사용 부지에 대해 태양광 발전시설 설치 및 시민햇빛발전소 설치사업과 연계
- 사업장 내 유휴부지의 효율적 활용을 위해 태양광 임대사업 유도 및 홍보

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- 2026년부터 산업단지용 태양광 연간 2,397kW 지속 보급 계획

⑥ 가정/상업/건물용 연료전지 보급 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 신재생에너지 설비를 설치하기에 충분한 면적을 보유하지 못한 대구광역시는 신재생에너지 보급방향으로 부지대비 발전용량이 높은 발전용 연료전지 확대 계획(제1차 대구광역시 탄소중립·녹색성장 기본계획)

○ 사업내용

- 가정용 연료전지의 경우 일반 보일러와 유사한 크기로 가정내 설치시 전력과 온수를 공급할 수 있는 장점이 있으며 이에 대한 교육과 홍보 추진
- 가정용 연료전지의 보급 확산과 문제 발생 시 유지관리를 위한 전문가 양성 및 투입
- 구청을 포함한 달서구 내 공공기관과 대형 상업시설을 대상으로 옥상 등 유휴부지를 활용하여 건물용 연료전지 설치 및 운영

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- 2025년부터 연료전지 연간 2,154kW 지속 보급 계획



건물용 연료전지 예시(자료 : 전기신문)

가정용 연료전지 예시(자료 : 에너지신문)

그림 6-7. 건물용/가정용 연료전지 예시

7] 산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광) (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 대구광역시 스마트 산단 지붕형 태양광 프로젝트를 통해 대구 도심 면적의 15%에 해당하는 산단 지붕에 태양광 발전 시설을 설치, 1.5GW 규모 발전 추진

○ 사업내용

- 달서구에 위치한 성서 산업단지 건물 및 구조물을 활용한 지붕 태양광 보급 추진
- 지붕태양광 설치 시 안전문제 발생을 최소화하기 위한 안전진단 연계 추진
- 참여 기업 확대를 위한 혜택 제공
 - 전기차 충전기 무상설치, 노후 경유차에 대한 전기차 교체 지원 등
- 태양광 설치는 달서구(대구시) 관내 업체에서 추진할 수 있도록 하여 지역경제 활성화에 기여

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- 산업단지 지붕형 태양광 2024년 140MW, 2025년 140MW 설치 계획

8] 공공시설 태양광 발전시설 설치 (기후환경과)

○ 개요

- 신재생에너지 중심의 에너지 전환을 통한 온실가스 배출량 저감을 위해 공공시설 등 공간을 활용하여 태양광 발전시설 설치

○ 사업내용

- 다양한 형태의 공공시설 태양광 발전시설 설치 확대
 - 달서구청의 경우 2024년 건물 외벽 태양광 모듈을 설치(설치용량: 110kW)한 바 있으며 이에 대한 모니터링과 효과 검증을 통해 관내 공공건축물 대상 외벽 태양광 설치 확산 유도

- 공공시설 신축·개축시 제로에너지빌딩, 에너지효율등급제와 연계해 태양광 등 신재생에너지 확산을 유도
- 자체 공공시설 에너지 자립목표 설정 및 단계적 태양광(신재생에너지) 보급 확산 방안 마련
- 성과지표 : 발전용량(kW)
 - 2025년 2개소, 66kW 규모 설치, 향후 추진여건을 고려하여 추가사업 검토

9] 민간사업자 신재생에너지 보급사업 (대구시/기후환경과)

- 개요
 - 민간사업자의 발전사업용 태양광 및 연료전지 설치에 따른 신재생에너지 보급확대
- 사업내용
 - 민간사업자 태양광 및 연료전지 설치 인허가 업무 지속
 - 민간 신재생에너지 보급을 위한 행정 지원
- 성과지표 : 발전용량(kW)
 - (태양광) '19~'24년 80,431kW 설치, 계획기간 중 연간 2,200kW 지속 설치 계획
 - (연료전지) '19~'24년 3,810kW 설치, 인허가 요청에 따른 행정 지원

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(585kW)
 - 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(100대)
 - 성서산업단지 내 입주기업을 대상으로 건물일체형 태양광인 BIPV 보급(500kW)
 - 성서산업단지 스마트 그린산단 조성사업과 연계한 연료전지 보급(2,310kW)
 - 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(2,154kW)
 - 대구광역시 연계 산업단지 옥상 공간을 활용한 태양광 설치 사업 추진(140,000kW)
 - 공공시설 유휴부지를 활용한 태양광 보급사업 확대(66kW)
 - 민간사업자 태양광 시설 보급(2,200kW)
- 2026년
 - 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(1,000kW)
 - 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(100대)
 - 산업단지 내 유휴공간을 활용한(옥상태양광과 별개) 태양광 보급사업 추진(2,397kW)
 - 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(2,154kW)
 - 민간사업자 태양광 시설 보급(2,200kW)
- 2027년
 - 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(1,000kW)
 - 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(100대)
 - 성서산업단지 내 입주기업을 대상으로 건물일체형 태양광인 BIPV 보급(500kW)
 - 산업단지 내 유휴공간을 활용한(옥상태양광과 별개) 태양광 보급사업 추진(2,397kW)
 - 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(2,154kW)
 - 민간사업자 태양광 시설 보급(2,200kW)

○ 2028년

- 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(1,000kW)
- 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(100대)
- 산업단지 내 유휴공간을 활용한(옥상태양광과 별개) 태양광 보급사업 추진(2,397kW)
- 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(2,154kW)
- 민간사업자 태양광 시설 보급(2,200kW)

○ 2029년

- 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(1,000kW)
- 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(100대)
- 산업단지 내 유휴공간을 활용한(옥상태양광과 별개) 태양광 보급사업 추진(2,397kW)
- 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(2,154kW)
- 민간사업자 태양광 시설 보급(2,200kW)

○ 2030~2034년

- 한국에너지공단 신재생에너지 보급사업과 연계한 신재생에너지(태양광) 보급(5,000kW)
- 일반보일러와 비교해 온실가스 배출량이 적은 친환경보일러(저녹스보일러) 교체 지원(500대)
- 성서산업단지 내 입주기업을 대상으로 건물일체형 태양광인 BIPV 보급(500kW)
- 산업단지 내 유휴공간을 활용한(옥상태양광과 별개) 태양광 보급사업 추진(11,985kW)
- 공공기관, 상업시설, 가정을 대상으로 가정·건물용 연료전지 보급사업 추진(19,154kW)
- 민간사업자 태양광 시설 보급(11,000kW)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
신재생 에너지 보급사업	• 신재생에너지 보급(585kW)	• 신재생에너지 보급(1,000kW)	• 신재생에너지 보급(1,000kW)	• 신재생에너지 보급(1,000kW)	• 신재생에너지 보급(1,000kW)	• 신재생에너지 보급(5,000kW)
가정용 친환경보일러 교체 지원	• 친환경보일러 교체(100대)	• 친환경보일러 교체(100대)	• 친환경보일러 교체(100대)	• 친환경보일러 교체(100대)	• 친환경보일러 교체(100대)	• 친환경보일러 교체(500대)
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단 (BIPV)	• BIPV 보급 (500kW)	-	• BIPV 보급 (500kW)	-	-	• BIPV 보급 (500kW)
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단 (연료전지)	• 연료전지 보급(2,310kW)	-	-	-	-	-
산업단지용 태양광발전 보급	-	• 태양광 보급(2,397kW)	• 태양광 보급(2,397kW)	• 태양광 보급(2,397kW)	• 태양광 보급(2,397kW)	• 태양광 보급(11,985kW)
가정/상업/건물용 연료전지 보급	• 연료전지 보급(2,154kW)	• 연료전지 보급(2,154kW)	• 연료전지 보급(2,154kW)	• 연료전지 보급(2,154kW)	• 연료전지 보급(2,154kW)	• 연료전지 보급 (19,154kW)
산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	• 지붕태양광 보급(140,000kW)	-	-	-	-	-
공공시설 태양광 발전시설 설치	• 태양광 보급(66kW)	-	-	-	-	-
민간사업자 신재생에너지 보급사업	• 태양광 보급(2,200kW)	• 태양광 보급(2,200kW)	• 태양광 보급(2,200kW)	• 태양광 보급(2,200kW)	• 태양광 보급(2,200kW)	• 태양광 보급(11,000kW)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
신재생 에너지 보급사업	발전용량	kW	886	585	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
가정용 친환경보일러 교체 지원	설치 지원 수	대	8,130	100	100	100	100	100	500
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단(BIPV)	발전용량	kW	-	500	-	500	-	-	500
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단(연료전지)	발전용량	kW	-	2,310	-	-	-	-	-
산업단지용 태양광발전 보급	발전용량	kW	-	-	2,397	2,397	2,397	2,397	11,985
가정/상업/건물용 연료전지 보급	발전용량	kW	-	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	19,154
산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	발전용량	kW	140,000	140,000	-	-	-	-	-
공공시설 태양광 발전시설 설치	발전용량	kW	-	66	-	-	-	-	-
민간사업자 신재생에너지 보급사업	발전용량	kW	84,241	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	11,000

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
신재생 에너지 보급사업	당해	546.7	360.9	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0	2,468.0
	누적	546.7	907.6	1,524.6	2,141.6	2,758.6	3,375.6	3,992.6	6,460.6
가정용 친환경보일러 교체 지원	당해	4,357.7	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	214.4
	누적	4,357.7	4,411.3	4,464.9	4,518.5	4,572.1	4,625.7	4,679.3	4,893.7
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단(BIPV)	당해	-	230.1	-	230.1	-	-	-	230.1
	누적	-	230.1	230.1	460.2	460.2	460.2	460.2	690.3
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단(연료전지)	당해	-	5,934.4	-	-	-	-	-	-
	누적	-	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4
산업단지용 태양광발전 보급	당해	-	-	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	5,915.8
	누적	-	-	1,478.9	2,957.9	4,436.8	5,915.8	7,394.7	13,310.5
가정/상업/건물용 연료전지 보급	당해	-	5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	43,673.0
	누적	-	5,533.6	11,067.3	16,600.9	22,134.5	27,668.1	33,201.8	76,874.8
산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	당해	86,380.0	86,380.0	-	-	-	-	-	-
	누적	86,380.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0
공공시설 태양광 발전시설 설치	당해	-	40.7	-	-	-	-	-	-
	누적	-	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7
민간사업자 신재생에너지 보급사업	당해	59,413.8	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	5,429.6
	누적	59,413.8	60,771.2	62,128.6	63,486.0	64,843.4	66,200.8	67,558.2	72,987.8

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
신재생 에너지 보급사업	18,833	1,283	1,950	1,950	1,950	1,950	9,750
가정용 친환경보일러 교체 지원	600	60	60	60	60	60	300
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단 (BIPV)	대구광역시 주관사업						
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단 (연료전지)	대구광역시 주관사업						
산업단지용 태양광발전 보급	대구광역시 주관사업						
가정/상업/건물용 연료전지 보급	대구광역시 주관사업						
산업단지 친환경에너지 전환 (지붕태양광)	대구광역시 주관사업						
공공시설 태양광 발전시설 설치	120	120	-	-	-	-	-
민간사업자 신재생에너지 보급사업	비에산(민자 태양광 설치에 따른 행정지원)						

2-1-2 건물 에너지 효율화

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	건설과, 건축과, 기후환경과, 행복나눔과, 회계과, 아동가족과, 공원녹지과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	LED 보안등 신설 및 개체	건설과	
	2	녹색건축인증 건축 보급	건축과	
	3	LED 조명 교체	기후환경과	
	4	절수기기 보급 유도(민간 자체 설치)	기후환경과	
	5	취약계층 주거환경 개선(LED 교체)	행복나눔과	
	6	구청사 외벽 리모델링	회계과	
	7	태양광 주택지원사업	대구광역시	기후환경과
	8	푸른옥상 가꾸기	대구광역시	공원녹지과
	9	빗물재이용시설 관리	기후환경과	대구광역시
	10	가스열펌프 저감장치 설치지원사업	기후환경과	대구광역시
	11	달서어린이집 그린리모델링	아동가족과	대구광역시

(1) 과제 세부내용

① LED 보안등 신설 및 개체 (건설과)

- 개요
 - LED 보안등 신설 및 개체를 통한 전력 소비 효율화
- 사업내용
 - LED 조명은 나트륨, 메탈광원 등을 사용하는 기존 조명보다 40% 전력 감축 효과가 있고 에너지 효율이 좋아 탄소 배출량도 줄일 수 있는 장점이 있음²⁾
 - 기존의 보안등을 반영구적이며 에너지 효율이 높은 고효율·친환경 LED 보안등으로 교체하고 이를 지속적으로 확산
 - 매년 사업대상지 선정 및 주민의견을 반영한 LED 보안등 신설 및 개체사업 추진
- 성과지표 : LED 보안등 신설 및 개체 개수(개)
 - '19~'24년 5,948개 LED 보안등 신설 및 개체, 계획기간 중 연간 300개 지속 보급 계획

2) 매일일보, “강서구, 보안등·가로등 친환경 LED로 전면 교체 추진”

② 녹색건축인증 건축 보급 (건축과)

○ 개요

- 제로에너지 건축물은 단열성능을 극대화하고, 태양광 등 신재생에너지를 활용해 에너지를 자체적으로 충당하는 등 에너지 소요량을 최소화하는 건축물을 의미
- 정부는 제로에너지건축물 확산을 위해 'ZEB 인증제'를 도입해 운영하고 있으며 'ZEB 의무화 로드맵'을 통해 향후 25년 내에 모든 건축물에 대한 탄소중립을 목표
- 2023년 공공건물 500㎡ 이상 건축물은 ZEB 5등급 인증을 받도록 의무화

※ ZEB 인증제 : 건축물에 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신·재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물 대상으로 에너지 자립률에 따라 1~5등급까지 제로에너지건축물 인증 부여하는 제도로 「녹색건축물 조성 지원법」시행령에 따라 연면적 500㎡ 이상 행정기관 및 공공기관, 병원 및 대학 건물은 신축, 재축, 별동 증축시 제로에너지 건축물 인증 및 에너지효율 등급 인증 표시 의무

○ 사업내용

- 달서구 관내 공공건축물 및 민간건축물에 대해 녹색건축인증 지속 추진
- 선사문화체험관, 청소년 문화의집, 월성1동 복합청사, 월배 복합센터 건립공사와 연계한 녹색건축 인증 건축물 보급 확대
- 기존 건축물에 대한 녹색건축인증 컨설팅 추진 및 단계적 인증확산

○ 성과지표 : 신규 녹색건축인증 건축물 연면적(㎡)

- 공공건축물 : '19~'24년 78,825.2㎡ 녹색건축 인증, '25년 16,673.8㎡ 녹색건축 인증 추진
- 민간건축물 : '19~'24년 228,787㎡ 녹색건축 인증, '25년 53,000㎡, '26년 153,732㎡ 녹색건축 인증 추진

③ LED 조명 교체 (기후환경과)

○ 개요

- 일반 형광등과 비교해 효율이 높고 반영구적으로 사용할 수 있는 LED 조명등 교체를 통해 전력 소비를 효율화하고 온실가스 저감에 기여

○ 사업내용

- 달서구 전력효율 향상사업의 일환으로 저소득층 및 복지시설 대상 고효율 LED 조명등 보급 및 교체 추진
- 한국전력의 효율향상 지원사업 중 LED 조명 교체지원사업과 연계해 지역 내 소상공인 등에 대한 효율향상사업 지원

- 자발적 참여를 유도하는 것도 중요하나 인식이 부족한 구민을 위해 대상자를 지속적으로 발굴하고 대상자에 대한 홍보 및 참여 유도

○ 성과지표 : LED 조명 교체 개수(개)

- '19~'24년 3,533개 LED 조명 보급 및 교체, 계획기간 중 연간 100개 지속 교체

	백열전구(IL)	형광등(EL)	LED
주로 보이는 형태			
가격	500 - 1,000원	2,000 - 2,500원	6,000원
수명	약 1,000시간	약 10,000시간	약 30,000시간
효율	전력의 대부분이 열로 나가버려 효율이 낮음	전력 손실이 적어 효율이 좋은 편	전력 손실 거의 없어 효율이 매우 높음

그림 6-8. 조명기기별 비교

4 절수기기 보급 유도(민간 자체 설치) (기후환경과)

○ 개요

- 수도물 절약과 효율적 이용을 위해 「수도법」이 개정되어 건축물 및 시설을 건축하려는 경우, 숙박업·목욕장업·체육시설업을 영위하는 자 및 공중화장실을 설치하는 경우 절수설비 및 절수기기 설치 의무화

○ 사업내용

- 달서구 관내 절수기기 설치 의무화 대상 건축물에 대하여 절수기기 신규 보급 지속
- 「대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례」와 연계하여 달서구내 절수기기 보급 지원 추진

○ 성과지표 : 신축건물 절수설비 설치(개)

- '19~'24년 60,070개 설치, 계획기간 중 연간 4,000개 지속 보급

대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례
 제5조(절수설비 등의 설치 지원)
 시장은 수도물의 절약과 효율적 이용을 위하여 법 제15조 제1항 및 제2항에 따른 건축물 및 시설을 제외한 건축물이나 시설에 절수설비 등이 설치될 수 있도록 예산의 범위에서 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

5] 취약계층 주거환경 개선(LED 교체) (행복나눔과)

○ 개요

- 취약계층의 경우 에너지 비용에 대한 부담이 상대적으로 높고 취약계층 대상 LED 교체사업을 통해 취약계층의 에너지 비용 부담을 절감하고 에너지 소비 감소를 통한 탄소중립 기여

○ 사업내용

- 달서구 주거취약계층을 대상으로 LED 조명 교체 지원사업 추진
 - * 기후환경과 주관 LED 조명교체 사업과 별도 추진
- 달서구 취약계층 대상 주거환경 개선을 통해 주거안정성 제고
- 노후 주거공간의 에너지 효율 증가로 온실가스 감축 추진

○ 성과지표 : 취약계층 대상 LED 조명 교체 개수(개)

- '19~'24년 57개 설치, 계획기간 중 연간 15개 지속 보급

6] 구청사 외벽 리모델링 (회계과)

○ 개요

- 국토교통부는 탄소중립을 위한 그린리모델링 사업을 지속하고 있으며 이는 10년 이상 된 노후 공공건축물의 단열, 설비 등을 고쳐 에너지 성능 향상과 효율을 개선하는 친환경 리모델링 사업임

○ 사업내용

- 2024년 국토교통부 공공건축물 그린리모델링 공모사업 선정으로 달서구청사 외벽을 활용한 BIPV 설치, 고단열 창호교체 등 추진
 - * BIPV : 건물의 외벽, 지붕 등에 설치되어 태양광 발전과 건축자재가 결합하여 건물에 설치되는 것을 통칭하며 건물 외관 개선과 동시에 전력 생산 효과
- BIPV 설치 전과 후에 대한 전력사용량(전기 사용료 등) 모니터링 및 효과 검증을 통해 향후 행정복지센터 등 설치 확산
- 건물형 연료전지 보급 등 중장기 신재생에너지 보급사업과 연계해 에너지자립형 구청사 조성
 - * 구청내 사용 전력 전체 신재생에너지화

○ 성과지표 : BIPV 태양광 용량(kW), 리모델링 면적(m²), 고단열 창호교체 대상 면적(m²)

- 2024년 리모델링 면적 15,555m², BIPV 태양광 110kW, 고단열 창호교체 199m² 설치



그림 6-9. 달서구청사 외벽리모델링 공사

7 태양광 주택지원사업 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 주택지원사업은 태양광, 태양열, 지열, 소형풍력, 연료전지 등 신·재생에너지원을 주택에 설치할 경우 설치비의 일부를 정부가 보조지원하는 사업으로 한국에너지공단에서 설치비를 지원하고 대구광역시를 통해 신청을 접수

○ 사업내용

- 기존 또는 신축주택의 소유자, 공동주택 입주자 대표 주택지원사업 확산을 위한 홍보
- 태양광(고정식), 태양열, 지열, 연료전지 등 보조금 지원 대상 에너지원 설치시 지원단가에 따른 지원금 지원
- 달서구 차원의 신재생에너지 주택지원사업 개념, 추진방법에 대한 홍보
* 대구광역시 주관사업으로 달서구 차원의 사업 확산을 위한 홍보 필요

○ 성과지표 : 발전용량(kW)

- '19~'24년 1,062kW 설치, 계획기간 중 연간 177kW 지속 보급

8 푸른옥상 가꾸기 (대구시/공원녹지과)

○ 개요

- 대구광역시 콘크리트 건물 옥상을 대상으로 녹지를 조성하고 이를 통해 여름철 건물의 실내온도를 낮추는 푸른옥상 가꾸기 사업 추진

○ 사업내용

- 녹지 확충을 위한 토지확보의 한계를 극복하기 위해 건축물 옥상 유휴공간을 활용한 녹화사업 추진

- 공공기관 중심의 옥상녹화사업에서 벗어나 민간 분야 확대를 위해 대구시 지원사업인 푸른옥상 가꾸기 사업 적극 공모 및 민간 참여 확대를 위한 홍보
 - * 예산의 70%까지 지원하며 실제 지원금액은 추진상황에 따라 달라질 수 있음
 - 공공건축물의 경우 옥상녹화와 연계하여 공원으로 조성하고 구민에게 공개하여 새로운 여가 및 휴식공간으로 활용
 - 푸른옥상 가꾸기 사업의 홍보 효과를 극대화하고 옥상녹화에 대한 시민들의 참여를 권장하기 위해 푸른옥상가꾸기 콘테스트 개최 및 우수 옥상녹화에 대한 포상
- 성과지표 : 옥상녹화 면적(m²)
- '19~'22년 4,450m² 녹화 추진, 향후 사업여건을 고려하여 녹지 추가 조성 검토



그림 6-10. 달서구청 옥상정원

9] 빗물재이용시설 관리 (기후환경과/대구시)

- 개요
 - 「물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률」에 따라 운동장, 체육관, 공공업무시설 및 공공기관 청사 등은 일정규모 이상에 해당하면 빗물 재이용시설을 설치하여야 하며 이를 통해 불필요한 수처리에 소요되는 전력 소모 감축
- 사업내용
 - 달서구 관내 건축물 대상 빗물재이용시설을 도입·운영하고 설치시 지원금 지급
 - 개발사업 및 신축건물 조성시 빗물이용시설 설치 의무화에 따른 설치 확대
 - 빗물재이용시설을 설치하는 경우 대구광역시 수도급수 조례에 따라 상수도 요금을 감면받을 수 있으며 이러한 인센티브에 대한 홍보
 - 빗물재이용시설 설치 및 이용에 따른 공익적 효과에 대한 홍보 추진
- 성과지표 : 빗물재이용시설 설비용량×대(m³·대)
 - '19~'24년 709.6m³·대 용량 시설 구축, 설치된 재이용시설에 대한 관리 추진

㉔ 가스열펌프 저감장치 설치지원사업 (기후환경과/대구시)

○ 개요

- 가스열펌프(GHP)는 LNG 또는 LPG를 연료로 사용하는 가스엔진을 이용해 압축기를 구동하는 대형 냉·난방 시설로 질소산화물(NOx), 총탄화수소(THC) 등 대기오염물질을 다량 배출하고 있어 「대기환경보전법」 규정에 따라 가스열펌프 설치 사업장에 대한 저감장치 설치 지원 추진

○ 사업내용

- 대부분 학교, 관공서, 상업용 건물, 대형사무실, 병원 등 도시가스 공급이 원활한 시 단위에 집중되어 있는 GHP의 대기오염물질 배출 저감 및 에너지 효율 증가를 위한 저감장치 부착 지원사업 추진
 - * 2025년 1월 1일부터는 배출가스 저감장치 미부착 가스열펌프는 사용이 불가
- 가스열펌프 사용시 저감장치 부착 의무화에 따른 관리 및 단속 강화

○ 성과지표 : 가스열펌프 저감장치 지원 대수

- 2024년 가스열펌프 저감장치 250대 설치 지원, 2025년 130대 지원 및 설치된 저감장치에 대한 관리 지속

㉕ 달서어린이집 그린리모델링 (아동가족과/대구시)

○ 개요

- 국토교통부 주관의 공공건축물 그린리모델링 공모사업을 통해 달서어린이집 그린리모델링을 추진하고 이를 통해 건물 에너지 성능 및 효율 향상 추진

○ 사업내용

- 달서어린이집 그린리모델링 추진
 - 벽체 내·단열, 폐열 회수형 환기 장치, 고효율 냉난방장치 등
- 달서구 관내 어린이집 중 건물 노후화에 따라 에너지 효율 증가가 필요한 대상지 선정 및 지속적인 그린리모델링 공모사업 추진
- 공모사업 선정에 따른 그린리모델링 사업 추진
 - 내·외벽 단열재 교체, 고성능 창호 교체, 고효율 냉·난방기 설치, 보일러 교체, 태양광 설치, 폐열회수형 환기장치 설치 등

○ 성과지표 : 리모델링 대상 면적(m²)

- '19~'24년 어린이집 2,320.7m² 리모델링 추진 및 향후 그린 리모델링 대상 발굴 및 추가 사업 진행

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 개체(300개)
- 녹색건축인증을 위한 건물에너지 효율화 및 공공건축물 녹색건축인증(16,674㎡)
- 녹색건축인증을 위한 건물에너지 효율화 및 민간건축물 녹색건축인증(53,000㎡)
- 취약계층 및 저소득층을 대상으로 하는 고효율 LED 조명 교체사업 추진(100개)
- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(4,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(15개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(177kW)
- 가스열펌프 지원(130대) 및 저감장치 부착 의무화에 따른 단속 강화

○ 2026년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 개체(300개)
- 민간건축물 녹색건축인증(153,732㎡)
- 취약계층 및 저소득층을 대상으로 하는 고효율 LED 조명 교체사업 추진(100개)
- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(4,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(15개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(177kW)

○ 2027년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 개체(300개)
- 취약계층 및 저소득층을 대상으로 하는 고효율 LED 조명 교체사업 추진(100개)
- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(4,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(15개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(177kW)

○ 2028년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 개체(300개)
- 취약계층 및 저소득층을 대상으로 하는 고효율 LED 조명 교체사업 추진(100개)

- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(4,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(15개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(177kW)

○ 2029년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 교체(300개)
- 취약계층 및 저소득층을 대상으로 하는 고효율 LED 조명 교체사업 추진(100개)
- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(4,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(15개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(177kW)

○ 2030~2034년

- 기존 형광등과 비교해 반영구적인 고효율 LED 보안등 교체(1,500개)
- 녹색건축 인증 확대 홍보
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(500개)
- 절수기기 설치 의무화에 따른 신축건물 절수기기 보급확대(20,000개)
- 노후 주거공간을 대상(기후환경과 사업과 별개)으로 LED 조명 교체(75개)
- 기존 또는 신축주택 소유자 등을 대상으로 태양광 주택지원사업 추진(885kW)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
LED 보안등 신설 및 교체	• LED 보안등 교체(300개)	• LED 보안등 교체(300개)	• LED 보안등 교체(300개)	• LED 보안등 교체(300개)	• LED 보안등 교체(300개)	• LED 보안등 교체(1,500개)
녹색건축인증 건축 보급	• 공공건축물 녹색건축인증 (16,674㎡) • 민간건축물 녹색건축인증 (53,000㎡)	• 민간건축물 녹색건축인증 (153,732㎡)	• 녹색건축 인증 확대 홍보	• 녹색건축 인증 확대 홍보	• 녹색건축 인증 확대 홍보	• 녹색건축 인증 확대 홍보
LED 조명 교체	• LED 조명 교체(100개)	• LED 조명 교체(100개)	• LED 조명 교체(100개)	• LED 조명 교체(100개)	• LED 조명 교체(100개)	• LED 조명 교체(500개)
절수기기 보급 유도	• 절수기기 보급확대 (4,000개)	• 절수기기 보급확대 (4,000개)	• 절수기기 보급확대 (4,000개)	• 절수기기 보급확대 (4,000개)	• 절수기기 보급확대 (4,000개)	• 절수기기 보급확대 (20,000개)
취약계층 주거환경 개선(LED 교체)	• LED 조명 교체(15개)	• LED 조명 교체(15개)	• LED 조명 교체(15개)	• LED 조명 교체(15개)	• LED 조명 교체(15개)	• LED 조명 교체(75개)
구청사 외벽 리모델링	• 2025년 이전 사업 준공 및 시설 관리 지속					
태양광 주택지원사업	• 태양광 주택지원 (177kW)	• 태양광 주택지원 (177kW)	• 태양광 주택지원 (177kW)	• 태양광 주택지원 (177kW)	• 태양광 주택지원 (177kW)	• 태양광 주택지원 (885kW)
푸른옥상가꾸기 사업	• 2025년 이전 사업 완료 및 사업여건 검토를 통한 녹지 확대					
빗물재이용시설 관리	• 2025년 이전 사업 완료 및 조성된 빗물 이용시설 관리 추진					
가스열펌프 저감장치 설치지원사업	• 가스열펌프 지원(130대)	-	-	-	-	-
달서어린이집 그린리모델링	• 2025년 이전 사업 완료 및 그린리모델링 대상 발굴 및 추가 사업 진행					

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
LED 보안등 신설 및 개체	LED 보안등 신설 및 개체	개	5,948	300	300	300	300	300	1,500
녹색건축인증 건축 보급	(공공)연면적	m ²	78,825	16,674	-	-	-	-	-
	(민간)연면적	m ²	228,787	53,000	153,732	-	-	-	-
LED 조명 교체	LED 조명 교체	개	3,533	100	100	100	100	100	500
절수기기 보급 유도	절수설비	개수	60,070	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	20,000
취약계층 주거환경 개선	LED 조명 교체	개	57	15	15	15	15	15	75
구청사 외벽 리모델링	BIPV 용량	kW	110	-	-	-	-	-	-
	리모델링 면적	m ²	15,555	-	-	-	-	-	-
	창호교체 면적	m ²	199	-	-	-	-	-	-
태양광 주택지원사업	발전용량	kW	1,062	177	177	177	177	177	885
푸른옥상 가꾸기 사업	녹화면적	m ²	4,450	-	-	-	-	-	-
빛물재이용 시설 관리	설비용량*시설대수	m ³ ·대	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6
가스열펌프 저감장치 설치지원	가스열펌프 지원 대수	대	250	130	-	-	-	-	-
달서어린이집 그린리모델링	리모델링 대상 연면적	m ²	2,321	-	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
LED 보안등 신설 및 개체	당해	1,037.9	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	209.4
	누적	1,037.9	1,090.3	1,142.6	1,195.0	1,247.3	1,299.7	1,352.0	1,561.4
녹색건축인증 건축 보급	당해	6,138.8	1,430.6	3,535.8	-	-	-	-	-
	누적	6,138.8	7,569.4	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2
LED 조명 교체	당해	106.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	12.0
	누적	106.0	109.0	112.0	115.0	118.0	121.0	124.0	136.0
절수기기 보급 유도	당해	468.5	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	124.8
	누적	468.5	499.7	530.9	562.1	593.3	624.5	655.7	780.5
취약계층 주거환경 개선	당해	1.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.8
	누적	1.7	2.2	2.6	3.1	3.5	4.0	4.4	6.2
구청사 외벽 리모델링	당해	123.9	-	-	-	-	-	-	-
	누적	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9
태양광 주택지원사업	당해	655.3	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	436.8
	누적	655.3	764.5	873.7	982.9	1,092.1	1,201.3	1,310.5	1,747.3
푸른옥상 가꾸기 사업	당해	75.7	-	-	-	-	-	-	-
	누적	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7
빛물재이용 시설 관리	당해	0.2	-	-	-	-	-	-	-
	누적	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
가스열펌프 저감장치 설치지원	당해	250.0	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	누적	250.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0
달서어린이집 그린리모델링	당해	10.7	-	-	-	-	-	-	-
	누적	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
LED 보안등 신설 및 개체	4,000	400	400	400	400	400	2,000
녹색건축인증 건축 보급	11,336	11,336	-	-	-	-	-
LED 조명 교체	260	26	26	26	26	26	130
절수기기 보급 유도	건물 시공사 의무사업						
취약계층 주거환경 개선	10	1	1	1	1	1	5
구청사 외벽 리모델링	사업 종료						
태양광 주택지원사업	대구광역시 주관사업						
푸른옥상 가꾸기 사업	향후 여건을 고려한 예산 반영						
빛물재이용 시설 관리	향후 여건을 고려한 예산 반영						
가스열펌프 저감장치 설치지원	410	410	-	-	-	-	-
달서어린이집 그린리모델링	사업 종료						

2-1-3 자발적 에너지 절감

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	기획전략과, 기후환경과, 회계과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	기후환경과	
	2	시민햇빛발전소 활성화	기후환경과	
	3	공동주택 탄소중립 실천아파트	기획전략과	탄소중립지원센터
	4	공공부문 온실가스 목표관리제	기후환경과	
	5	청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	회계과	

(1) 과제 세부내용

① 에너지 탄소중립포인트제 가입 확대 (기후환경과)

○ 개요

- 에너지 탄소중립포인트제는 가정, 상가, 학교 및 아파트 등 비산업부문의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따라 포인트를 부여하고, 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 전 국민 온실가스 감축 실천 프로그램으로 에너지 사용량을 확인할 수 있는 계량기가 부착되어 있거나, 객관적인 방법으로 에너지 사용량이 확인 가능한 경우 참여 가능

○ 사업내용

- 달서구 주민을 대상으로 에너지 탄소중립포인트제 홍보 및 가입신청 독려
- 가정(세대주, 세대원), 상업시설(실 사용자), 개인(가정 및 학교, 상업시설 실제 사용자) 대상
- 달서구 주요 축제 및 문화행사 등을 활용하여 에너지 탄소중립 포인트제 홍보 및 가입독려
 - * 탄소중립포인트 에너지 누리집에서 가입 또는 가입신청서 작성에 따른 신청 지원
- 매월 또는 주기적으로 에너지 탄소중립포인트제 가입 확대를 위한 특정일로 지정하고 대형마트, 전통시장, 기업체 등 대상 지속적인 홍보를 통한 가입 독려

○ 성과지표 : 가입가구(가구수)

- '19~'24년 37,706가구 가입(현황), 계획기간 중 연간 800가구 신규 가입 목표

② 시민햇빛발전소 활성화 (기후환경과)

○ 개요

- 시민햇빛발전소는 시민들이 출자한 자금으로 햇빛발전소를 건설하고 이를 통해 생산한 전기를 한전에 판매, 수익금을 출자한 시민에게 다시 환급하거나 에너지 복지, 재생에너지 확대와 같은 공익사업에 활용하는 모델로 시민 참여형 신재생에너지 보급사업임

○ 사업내용

- 달서구 누구나햇빛발전, 달구벌시민햇빛발전협동조합과 관내 시민햇빛발전소 건립 업무협약 체결 및 사업 추진
- 업무협약 내용 : 달서구 공유부지 임대, 민관협력 네트워크 운영, 참여 조합원 모집 및 교육, 발전소 공사·운영 등 상호 협력
- 장기간 사용계획이 없는 유휴부지, 공공기관 내 유휴부지 등 시민햇빛발전소 설치 대상부지 확보 및 DB 구축(태양광 발전이 가능한 지역, 효율이 높은 지역 대상)

○ 성과지표 : 시민태양광 발전용량(kW)

- 2024년 태양광 발전소 1기(33.39kW) 건립, 2025년 68.9kW 규모 추가 건립 및 향후 시민햇빛발전 사업 협력 지속

③ 공동주택 탄소중립 실천아파트 (기획전략과, 탄소중립지원센터)

○ 개요

- 달서구 2020년 기준 관리권한 배출량 중 58.1%를 차지하는 건물 부문 온실가스 배출량 감축을 위해 에너지관련 공기업, 대구 지속가능발전협의회, 대구시민재단 등과 협약을 통해 공동주택 공용부 태양광 가로등 설치사업 추진

○ 사업내용

- 달서구 공동주택 공용부 태양광 가로등 설치
 - 비둘기아파트, 월성주공3단지아파트 대상
- 사업확대를 위해 노후 공동주택에 대한 에너지효율화 효과에 대한 홍보
 - * 사업추진을 통해 공동관리비 절감 등 이점에 대한 홍보로 참여 독려

○ 성과지표 : 추진대상(개소)

- 2024년 공동주택 2개 단지 태양광 가로등 6개 설치 및 향후 사업여건을 고려하여 관련사업 추진 지속 협력

4] 공공부문 온실가스 목표관리제 (기후환경과)

○ 개요

- 탄소중립 사회로의 전환을 위해 공공분야 선도적 온실가스 감축 노력이 필요하며 이를 위한 온실가스 목표관리제 시행

○ 사업내용

- 「기후대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제26조 및 같은법 시행령 제17조에 따라 공공부문 온실가스 목표관리 추진
- 할당된 온실가스 배출량 감축을 위해 건물리모델링, 고효율기기 보급, 신재생에너지 보급, 친환경 차량 교체 등 감축사업 추진
- 매년 온실가스 목표관리제 추진을 위한 목표설정 및 명세서 제출, 평가 및 개선명령에 따른 이행

○ 성과지표 : 공공부문 감축량(톤CO₂eq)

- '24년 공공부문 온실가스 529톤CO₂eq 감축, 계획기간 중 총 12,565톤CO₂eq 추가 감축목표

5] 청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴 (회계과)

○ 개요

- 건물 에너지 절감을 위해 불필요한 전력 소비를 감축하여야 하며 여름철과 겨울철 냉난방부하 증가에 따른 에너지 절감을 목적으로 달서구청사 냉난방기 1시간 운휴 실시

○ 사업내용

- 달서구청사 여름/겨울철 냉난방기 1시간 운휴 시행
- 기존 냉난방기 운휴시간 외 사업 확대를 위해 전력피크시간을 고려한 추가 운휴 검토 및 추진
- 여름/겨울철 냉난방 최소화를 위한 복장 간소화 추진
- 전력피크시간대 실내조명 최소화 사용(30% 소등 등)

○ 성과지표 : 냉난방기 1시간 운휴 대상면적(m²)

- 2019년부터 달서구 청사 면적 15,555m²에 대하여 냉난방기 1시간 운휴 지속 실시

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(800가구)
 - 대구지속가능발전협의회, 에너지관련기관과 연계한 시민햇빛발전소 설치(68.9kW)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(691톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)
- 2026년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(800가구)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(852톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)
- 2027년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(800가구)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(1,014톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)
- 2028년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(800가구)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(1,176톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)
- 2029년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(800가구)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(1,337톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)
- 2030~2034년
 - 생활속에서 자발적 온실가스 저감을 위한 에너지 탄소중립포인트제 가입확대(4,000가구)
 - 공공부문 온실가스 목표 관리제 추진을 통한 공공부문 온실가스 감축(1,499톤)
 - 여름/겨울철 달서구청 내 온실가스 저감을 위한 냉/난방기 운휴(15,555㎡)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	• 탄소중립포인트제 가입(38,506가구)	• 탄소중립포인트제 가입(39,306가구)	• 탄소중립포인트제 가입(40,106가구)	• 탄소중립포인트제 가입(40,906가구)	• 탄소중립포인트제 가입(41,706가구)	• 탄소중립포인트제 가입(45,706가구)
시민햇빛 발전소 활성화	• 햇빛발전소 설치(68.9kW)	-	-	-	-	-
공동주택 탄소중립 실천아파트	• 2025년 이전 완료된 사업으로 향후 추진여건 검토하여 추가사업 검토					
공공부문 온실가스 목표관리제	• 공공부문 온실가스 감축(691톤)	• 공공부문 온실가스 감축(852톤)	• 공공부문 온실가스 감축(1,014톤)	• 공공부문 온실가스 감축(1,176톤)	• 공공부문 온실가스 감축(1,337톤)	• 공공부문 온실가스 감축(1,499톤)
청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	• 운휴 면적(15,555㎡)	• 운휴 면적(15,555㎡)	• 운휴 면적(15,555㎡)	• 운휴 면적(15,555㎡)	• 운휴 면적(15,555㎡)	• 운휴 면적(15,555㎡)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	가입가구	가구수	37,706	38,506	39,306	40,106	40,906	41,706	45,706
시민햇빛 발전소 활성화	시민태양광 발전	kW	33.4	68.9	-	-	-	-	-
공동주택 탄소중립 실천아파트	추진대상	개소	2	-	-	-	-	-	-
공공부문 온실가스 목표관리제	공공부문 감축량	톤 CO ₂ eq	529	691	852	1,014	1,176	1,337	1,499
청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	대상면적	m ²	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO₂eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	당해	4,034.5	4,120.1	4,205.7	4,291.3	4,376.9	4,462.5	4,548.1	4,890.5
	누적	4,034.5	4,120.1	4,205.7	4,291.3	4,376.9	4,462.5	4,548.1	4,890.5
시민햇빛 발전소 활성화	당해	20.6	42.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	누적	20.6	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1
공동주택 탄소중립 실천아파트	당해	정성사업							
	누적	정성사업							
공공부문 온실가스 목표관리제	당해	529.0	691.0	852.0	1,014.0	1,176.0	1,337.0	1,499.0	1,499.0
	누적	529.0	691.0	852.0	1,014.0	1,176.0	1,337.0	1,499.0	1,499.0
청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	당해	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
	누적	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

주1 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

주2 : 단발사업의 경우 누적이 불가하여 당해 및 누적 감축량 모두 일괄적으로 해당연도 당해 감축량으로 표기

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	2,840	284	284	284	284	284	1,420
시민햇빛발전소 활성화	비예산(조합원 출자)						
공동주택 탄소중립 실천아파트	사업 종료						
공공부문 온실가스 목표관리제	비예산						
청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	비예산						

2-2. 수송 부문

- (필요성) 도시 내 승용차량 지속 증가에 따라 화석연료 수요는 지속적으로 증가하고 있으며 이에 따른 온실가스 감축을 위해 연료원을 저탄소 에너지원으로 전환하고 대중교통, 자전거 등 친환경 교통수단 활용 증대 필요
- (감축목표) ('18년)732.7천톤 → ('30년)368.6천톤(△49.7%)
→ ('34년)249.8천톤(△65.9%)
- (핵심과제) ①보행 및 자전거 친화적 환경 조성, ②친환경 수송 제도지원, ③친환경차 전환
☞ 3개 핵심과제 12개 실천사업

■ 정책추진 경과

- 「2050 탄소중립 추진전략」에 따라 수송분야 범부처 탄소중립 전략* 마련('22.1)
 - * '국민의 모든 이동과정 탄소중립화'라는 비전과 ① 대중교통 활성화, 자가용 내연기관차 수요관리, ② 전기·수소차 전환지원, ③ 내연기관의 저탄소화, ④ 친환경 철도·항공·해운의 4대 전략 제시
- 「대구광역시 달서구 자동차정비업 지원에 관한 조례」에 따라 달서구에 주소를 둔 자동차 정비 사업자와 종사자 대상 친환경 차량 정비기술 향상 및 신기술 교육, 시설개선 등 지원근거 마련('22.4)

■ 추진 방향 및 과제

◇ 기존 내연기관 차량의 친환경차 전환을 위한 보조금 지급, 보행 및 자전거 친화적 환경 조성을 위한 인프라 및 제도 지원

- ① 보행 및 자전거 친화적 환경 조성
- ② 친환경 수송 제도지원
- ③ 친환경차 전환

2-2-1 보행 및 자전거 친화적 환경조성

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	건설과, 교통행정과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	안전한 보행환경 조성	건설과	
	2	자전거 이용시설 확충 및 개선	교통행정과	
	3	자전거&PM 이용 안전문화 확산	교통행정과	
	4	순회 자전거 수리 서비스 실시	교통행정과	
	5	사랑의 재생자전거 나눔 사업	교통행정과	

(1) 과제 세부내용

① 안전한 보행환경 조성 (건설과)

- 개요
 - 관내 노후 도로 및 보도를 정비하여 안전한 보행환경 조성
- 사업내용
 - 장애인블록 정비 등 교통약자를 위한 이동편의시설 개선
 - 보행환경 개선을 통해 보행친화적 환경을 조성하고 차량 등 화석연료기반 수송수단의 사용을 저감할 수 있는 기반 마련
 - 대구광역시 연계 보행안전 및 편의증진 실태조사 추진
 - 보행자길에 설치된 안전시설 및 관리 현황
 - 보행자길에서 통행을 방해하거나 보행자의 안전을 위협하는 시설물 및 적치물 등의 현황
 - 고정형 영상정보처리기, 보안등, 보행자를 사고로부터 안전하게 보호하기 위한 시설 등
 - 지역 내 보행로 편의 관련 민원에 대한 지속적인 보수 사업 추진
- 성과지표 : 보도 및 장애인 블록 개체 연장(km)
 - '19~'24년 보도 및 장애인 블록 0.5km 연장, 계획기간 중 연간 0.2km 추가 연장 계획

② 자전거 이용시설 확충 및 개선 (교통행정과)

- 개요
 - 대표적인 친환경 녹색 교통수단인 자전거를 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 환경을 조성하여 자전거 이용 활성화에 기여
 - 자전거 이용시설 보수 및 설치를 통한 자전거 이용환경 개선과 이를 통한 내연기관 차량 이용 절감

○ 사업내용

- 자전거 편의시설(보관대, 공기주입기 등) 신설 및 보수, 자전거 이용 시범기관 지정(2~3개소) 및 편의시설 지원
- 자전거 이용시설 설치 및 관리지침을 고려한 자전거 관련 시설 확충 및 유지보수

○ 성과지표 : 이용시설 보수 및 설치(개소)

- '19~'24년 자전거 이용시설 359개소 보수 및 설치, 계획기간 중 연간 50개소 보수 및 설치 지속 추진

③ 자전거&PM 이용 안전문화 확산 (교통행정과)

○ 개요

- 자전거 및 PM을 이용하는 도로는 자동차 도로, 보행로와 인접하여 자동차 및 보행자와 교통사고의 위험성이 높아 안전한 친환경 교통이용을 위한 교통 안전교육 강화

○ 사업내용

- 맞춤형 자전거 교실 운영, 초등·중학교 등 찾아가는 자전거 교통안전교육 운영, PM 안전이용수칙 홍보를 통한 안전사고 예방
- 자전거 및 PM 등 차량을 대체하는 교통수단의 확대를 위한 기반 조성의 일환으로 안전교육 및 홍보를 수행하고 안전한 친환경 수송 이용 확대
- 장기적 측면에서 개인형 이동장치(PM)의 확산을 고려한 PM전용 도로 조성 등 안전인프라 구축

○ 성과지표 : 안전교육 인원(명)

- '19~'24년 자전거 및 PM 이용자 안전교육 13,355명 추진, 계획기간 중 연간 2,500명 교육 지속 추진



그림 6-11. PM 전용도로 사례

4 순회 자전거 수리 서비스 실시 (교통행정과)

○ 개요

- 자전거 이용을 확대하기 위해 찾아가는 순회 자전거 수리 서비스를 제공하여 자전거를 이용하기 좋은 환경 조성

○ 사업내용

- 성서·월배 권역별 찾아가는 자전거 수리센터 운영, 자전거 및 PM 안전이용수칙 홍보 병행 실시
- 자전거 수리 서비스 이용자 편의성을 증대하고 이를 통한 자전거 이용 활성화

○ 성과지표 : 순회자전거 수리서비스 횟수(회)

- '19~'24년 순회자전거 수리 13회 추진, 계획기간 중 연간 3회 수리서비스 제공

5 사랑의 재활용자전거 나눔 사업 (교통행정과)

○ 개요

- 무단방치된 자전거는 미관상의 문제와 자전거 이용환경을 저해하여 관리가 필요하며 그 과정에서 수거된 자전거를 취약계층에게 기증하여 자전거 이용자 확대에 기여

○ 사업내용

- 무단방치된 자전거 수거 이후 선별·수리, 다문화가족 지원센터와 종합사회복지관, 지역아동센터 등에 기증
- 버려지는 자전거 나눔을 통해 폐기물 발생 억제 효과와 함께 자전거 이용자 확대에 기여하고 자동차 이용을 대체하는 효과 기대

○ 성과지표 : 재활용자전거 나눔 대수(대)

- '19~'24년 재활용자전거 나눔 193대, 계획기간 중 연간 20대 나눔 지속

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(0.2km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(50개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(2,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(3회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(20대)

○ 2026년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(0.2km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(50개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(2,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(3회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(20대)

○ 2027년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(0.2km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(50개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(2,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(3회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(20대)

○ 2028년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(0.2km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(50개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(2,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(3회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(20대)

○ 2029년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(0.2km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(50개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(2,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(3회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(20대)

○ 2030~2034년

- 보도 및 장애인 블록 개체 연장을 통한 보행친화적 교통환경 조성(1km)
- 무탄소 교통수단인 자전거 이용 확대를 위한 이용시설 보수 및 설치확대(250개소)
- 자전거 및 개인형 이동수단의 안전한 이용을 위한 안전교육 추진(12,500명)
- 자전거 이용자의 편의증대를 위한 순회자전거 수리서비스 추진(15회)
- 버려지는 자전거를 수리하여 취약계층에게 제공하는 재활용자전거 나눔(100대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기	
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034	
안전한 보행환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(0.2km) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보도 및 장애인 블록 개체 연장(1km)
자전거 이용시설 확충 및 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(50개소) 	<ul style="list-style-type: none"> • 이용시설 보수 및 설치(250개소)
자전거&PM 이용 안전문화 확산	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (2,500명) 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전교육 인원 (12,500명)
순회 자전거 수리 서비스 실시	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(3회) 	<ul style="list-style-type: none"> • 순회자전거 수리서비스 횟수(15회)
사랑의 재활용자전거 나눔 사업	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(20대) 	<ul style="list-style-type: none"> • 재활용자전거 나눔 대수(100대)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
안전한 보행환경 조성	보도 및 장애인 블록 개체 연장	km	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1
자전거 이용시설 확충 및 개선	이용시설 보수 및 설치	개소	359	50	50	50	50	50	250
자전거&PM 이용 안전문화 확산	안전교육 인원	명	13,355	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	12,500
순회 자전거 수리 서비스 실시	순회자전거 수리 서비스 횟수	회	13	3	3	3	3	3	15
사랑의 재생자전거 나눔 사업	재활용자전거 나눔 대수	대	193	20	20	20	20	20	100

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO₂eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
안전한 보행환경 조성	당해	정성사업							
	누적								
자전거 이용시설 확충 및 개선	당해	정성사업							
	누적								
자전거&PM 이용 안전문화 확산	당해	정성사업							
	누적								
순회 자전거 수리 서비스 실시	당해	정성사업							
	누적								
사랑의 재생자전거 나눔 사업	당해	정성사업							
	누적								

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
안전한 보행환경 조성	500	50	50	50	50	50	250
자전거 이용시설 확충 및 개선	250	25	25	25	25	25	125
자전거&PM 이용 안전문화 확산	210	21	21	21	21	21	105
순회 자전거 수리 서비스 실시	14.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
사랑의 재생자전거 나눔 사업	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6

2-2-2 친환경 수송 제도지원

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	교통행정과, 기후환경과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	승용차 요일제 활성화	대구광역시	교통행정과
	2	자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	대구광역시	기후환경과

(1) 과제 세부내용

① 승용차 요일제 활성화 (대구시/교통행정과)

○ 개요

- 승용차 요일제는 일주일에 하루 차량을 운행하지 않고 대중교통을 이용하면 이용요금의 일부를 마일리지로 지급하여 인센티브를 받을 수 있는 제도로 승용차 요일제 활성화를 통해 교통소통 완화 및 에너지 절약, 대기질 개선에 기여

○ 사업내용

- 대구시 거주시민 중 시에 등록된 자동차 소유자가 평일 중 하루 차량 운휴일을 지정하여 준수하면 인센티브 지급
- 승용차 요일제 확대를 통한 차량 이용빈도를 낮추고 대중교통 및 친환경 교통수단 이용을 증대
- 장기적으로 승용차 이용수요를 보행 및 대중교통 이용으로 전환하여 내연기관 차량 운행 감소

○ 성과지표 : 승용차 요일제 참여 차량수

- '19~'24년 승용차 요일제 참여 누적 2,185대, 계획기간 중 연간 3,000대 참여 목표

② 자동차 탄소중립포인트제 가입 확대 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 자동차 탄소중립포인트제는 승용, 승합 자동차의 주행거리를 감축하여 온실가스를 감축할 경우, 주행거리 감축실적에 따른 인센티브를 지급하는 제도로 차량 이용 절감을 통해 온실가스를 감축하고 인센티브를 통해 구민이 직접적인 혜택을 받을 수 있는 제도임

○ 사업내용

- 자동차 탄소중립포인트제 가입 확대를 위한 홍보 지속
※참여대상 : 12인승 이하 비사업용 승용, 승합 자동차
- 자동차 이용 저감에 따른 인센티브 확대를 통해 장기적인 차량 이용수요 감소

○ 성과지표 : 자동차 탄소중립포인트제 가입(대)

- '19~'24년 자동차 탄소중립포인트제 1,168대, '34년까지 달서구 차량등록대수 5% 수준까지 가입 목표

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(1,168대)

○ 2026년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(1,402대)

○ 2027년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(1,402대)

○ 2028년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(1,636대)

○ 2029년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(1,869대)

○ 2030~2034년

- 수송분야 교통수요 관리를 위한 승용차 요일제 사업 추진(3,000대)
- 주행거리 감축을 통해 온실가스를 감축할 수 있는 자동차 탄소중립포인트제 운영(15,000대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
승용차 요일제 활성화	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대) 	<ul style="list-style-type: none"> 승용차 요일제 참여 차량수 (3,000대)
자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (1,168대) 	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (1,402대) 	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (1,402대) 	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (1,636대) 	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (1,869대) 	<ul style="list-style-type: none"> 참여차량 (15,000대)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
승용차 요일제 활성화	승용차 요일제 참여 차량수	대	2,185	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	참여차량	대	1,168	1,168	1,402	1,402	1,636	1,869	15,000

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
승용차 요일제 활성화	당해	609.6	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0
	누적	609.6	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0
자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	당해	346.4	346.4	415.8	415.8	485.2	554.3	554.3	4,449.0
	누적	346.4	346.4	415.8	415.8	485.2	554.3	554.3	4,449.0

주1 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

주2 : 단발사업의 경우 누적이 불가하여 당해 및 누적 감축량 모두 일괄적으로 해당연도 당해 감축량으로 표기

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
승용차 요일제 활성화	대구광역시 주관사업						
자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	대구광역시 주관사업						

2-2-3

친환경차 전환

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	기후환경과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	전기차 보급	대구광역시	기후환경과
	2	수소차 보급	대구광역시	기후환경과
	3	노후경유차 폐차	대구광역시	기후환경과
	4	통학차량 전환	대구광역시	기후환경과
	5	하이브리드 자동차 보급 확대	대구광역시	기후환경과

(1) 과제 세부내용

① 전기차 보급 (대구시/기후환경과)

- 개요
 - 내연기관 승용차는 화석연료 연소과정에서 온실가스가 배출되어 친환경차량인 전기차 보급을 통해 온실가스 감축 기여
- 사업내용
 - 전기차 보조금 지급을 통한 전기차 보급 확대
 - * 보조금 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음
 - 친환경자동차 보급확산으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현
 - 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 및 기후변화대응
 - 교통·수송분야 친환경 미래차 대중화로 생활대기질 개선
 - 전기차 보급 확산을 위한 전기차 충전인프라 확충
 - 충전소 공간확보를 고려하여 전봇대 전기차 충전소 설치 검토
- 성과지표 : 전기차 보급(대)
 - '19~'24년 전기차 5,940대 보급, 계획기간 중 연간 990대 보급 계획

② 수소차 보급 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 수소차는 수소를 연료로 하여 대기 중 산소와 결합하는 화학에너지를 동력원으로 하는 차량으로 운행과정에서 탄소 배출이 없는 친환경 차량임

○ 사업내용

- 수소차 보조금 지급을 통한 수소차 보급 확대
 - * 보조금 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음
- 친환경자동차 보급확산으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현
- 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 및 기후변화대응
- 교통·수송분야 친환경 미래차 대중화로 생활대기질 개선
- 종장기 관점에서 수소충전 스테이션 설치(유치) 검토(LPG 충전시설 연계)

○ 성과지표 : 수소차 보급(대)

- '19~'24년 수소차 228대 보급, 계획기간 중 연간 38대 보급 계획

③ 노후경유차 폐차 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 경유차의 경우 연료효율이 높으나 상대적으로 온실가스 배출이 많은 차량으로 노후된 차량의 경우 연료효율이 떨어져 더욱 많은 온실가스를 배출, 노후경유차 폐차를 통한 탄소 감축 추진

○ 사업내용

- 노후 경유자동차 조기 폐차 지원을 통해 친환경 차량으로 전환 확대
- 지원 대상 : 배출가스 4등급 경유 자동차, 5등급 자동차 및 2009. 8. 31.이전 배출허용기준을 적용받고 제작된 도로용 3종 건설기계, 비도로용 2종 건설기계
- 지원 금액 : 보험개발원이 산정한 차량기준가액으로 보조금 차등 지급
 - * 폐차 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음

○ 성과지표 : 노후경유차 폐차(대)

- '19~'24년 노후경유차 16,082대 폐차, 계획기간 중 연간 2,680대 폐차 유도 계획

4 통학차량 전환 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 통학차량의 경우 경유 승합차가 많고 경유차에서 발생하는 미세먼지의 문제와 탄소배출 저감을 위해 LPG차량으로 전환 지원

○ 사업내용

- 등록된 경유차량 폐차 및 LPG 어린이 통학차량 신차 구매시 보조금 지원
- (1단계) 도로교통법에 규정된 어린이통학버스 경유자동차 사용 제한
- (2단계) 어린이통학버스 외 민간부문 단계적 전환 지원
- 일반기업에서의 출퇴근버스 및 승합차 대상으로 적극 지원 검토
- 중장기 측면에서 전기차 보급 기술에 따라 어린이 통학차량 전기·수소차 구매시 지원검토

○ 성과지표 : 통학차량 전환(대)

- '19~'24년 통학차량 LPG 전환 117대 시행, 계획기간 중 연간 19대 전환 계획

5 하이브리드 자동차 보급 확대 (대구시/기후환경과)

○ 개요

- 하이브리드 자동차는 전기모터와 내연기관을 병행하여 사용하는 차량으로 차량 운행과정에서 발생하는 온실가스가 기존 내연기관 차량보다 적은 장점이 있고 높은 연비, 높은 경제성, 기존 주유소 인프라를 활용할 수 있어 내연기관 차량의 대안으로 볼 수 있음

○ 사업내용

- 하이브리드 자동차 보급 활성화
- 친환경자동차 보급확산으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현
- 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 기후변화대응

○ 성과지표 : 하이브리드 차량(대)

- '19~'24년 하이브리드 차량 12,620대 보급, 계획기간 중 연간 3,505대 보급 계획

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(990대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(38대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(2,680대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(19대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

○ 2026년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(990대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(38대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(2,680대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(19대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

○ 2027년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(990대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(38대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(2,680대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(19대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

○ 2028년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(990대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(38대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(2,680대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(19대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

○ 2029년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(990대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(38대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(2,680대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(19대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

○ 2030~2034년

- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 전기차 보급확대(4,950대)
- 화석연료 기반 자동차를 최소화기 위해 친환경 교통수단인 수소차 보급확대(190대)
- 온실가스와 대기오염물질을 다량으로 배출하는 노후경유차 폐차 지원(13,400대)
- 대부분 경유를 연료로 상용하고 있는 어린이 통학차량에 대한 LPG 전환 지원(95대)
- 연료와 전기를 함께쓰는 하이브리드 자동차 보급 확대 유도(3,505대)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
전기차 보급	• 전기차 보급(990대)	• 전기차 보급(990대)	• 전기차 보급(990대)	• 전기차 보급(990대)	• 전기차 보급(990대)	• 전기차 보급 (4,950대)
수소차 보급	• 수소차 보급(38대)	• 수소차 보급(38대)	• 수소차 보급(38대)	• 수소차 보급(38대)	• 수소차 보급(38대)	• 수소차 보급(190대)
노후경유차 폐차	• 노후경유차 폐차 (2,680대)	• 노후경유차 폐차 (2,680대)	• 노후경유차 폐차 (2,680대)	• 노후경유차 폐차 (2,680대)	• 노후경유차 폐차 (2,680대)	• 노후경유차 폐차 (13,400대)
통학차량 전환	• 통학차량 전환(19대)	• 통학차량 전환(19대)	• 통학차량 전환(19대)	• 통학차량 전환(19대)	• 통학차량 전환(19대)	• 통학차량 전환(95대)
하이브리드 자동차 보급 확대	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)	• 하이브리드 자동차 보급 확대 (3,505대)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기차 보급	보급대수	대	5,940	990	990	990	990	990	4,950
수소차 보급	보급대수	대	228	38	38	38	38	38	190
노후경유차 폐차	폐차대수	대	16,082	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	13,400
통학차량 전환	전환대수	대	117	19	19	19	19	19	95
하이브리드 자동차 보급 확대	보급대수	대	12,620	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전기차 보급	당해	5,761.8	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	3,841.2
	누적	5,761.8	6,722.1	7,682.4	8,642.7	9,603.0	10,563.3	11,523.6	15,364.8
수소차 보급	당해	210.4	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	140.3
	누적	210.4	245.5	280.6	315.7	350.7	385.8	420.9	561.2
노후경유차 폐차	당해	18,976.8	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	12,649.6
	누적	18,976.8	22,139.2	25,301.6	28,464.0	31,626.4	34,788.8	37,951.2	50,600.8
통학차량 전환	당해	15.8	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	10.3
	누적	15.8	18.4	20.9	23.5	26.1	28.6	31.2	41.4
하이브리드 자동차 보급 확대	당해	5,465.7	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	0.0
	누적	5,465.7	6,983.7	8,501.8	10,019.8	11,537.8	13,055.8	14,573.8	14,573.8

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전기차 보급							대구광역시 주관사업
수소차 보급							대구광역시 주관사업
노후경유차 폐차							대구광역시 주관사업
통학차량 전환							대구광역시 주관사업
하이브리드 자동차 보급							대구광역시 주관사업

2-3. 농축산 부문

- (필요성) 달서구의 농축산분야 온실가스 배출량은 미미하다고 할 수 있으나 다양한 분야에서 온실가스가 배출되고 있다는 점을 고려하여 도시농업확대 등 달서구에서 추진 가능한 농축산분야 탄소중립 과제 발굴 및 추진 필요
- (감축목표) ('18년)108.5톤 → ('30년)86.6톤(△20.2%) → ('34년)86.6톤(△20.2%)
- (핵심과제) ① 도시농업 확대
 - ↳ 1개 핵심과제 2개 실천사업

■ 정책추진 경과

- 국가에서는 「2030 NDC」, 「2050 탄소중립 시나리오」 달성을 위한 농업 분야 로드맵으로 「2050 농식품 탄소중립 추진전략*」 발표('21.12)
- * 비료·분뇨·화석연료 등 농축산 배출원 감축과 재생에너지 확대를 통해 농업·농촌 탄소배출 저감
- 달서구 도시농업 활성화를 위한 베란다텃밭 지원사업 지속 추진
- 2024년 지역 최대 규모 달서 상인스마트팜 개관
 - 4층 전체 면적 424.35㎡를 활용, 8단 복층 구조 수직농장과 미래 도시농업 스마트팜 주민 체험 공간으로 구성
 - 고부가 가치 작물 재배로 수익과 경력 단절 여성 일자리 창출, 첨단기술 기반 도시농업 교육·체험 프로그램 등을 운영

■ 추진 방향 및 과제

◇ 비에너지 분야로 꼽히는 농축산분야 온실가스 저감을 위해 도시지역인 달서구 특성을 고려한 도시농업 확대와 스마트팜 활용 체험기회 제공

① 도시농업 확대

2-3-1

도시농업 확대

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	경제지원과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	상자(베란다)텃밭 조성	경제지원과	
	2	달서 상인스마트팜 구축 및 운영	경제지원과	

(1) 과제 세부내용

① 상자(베란다)텃밭 조성 (경제지원과)

○ 개요

- 도시화율이 높은 지역의 경우 농업을 위한 부지가 부족하고 생산비용이 높아 별도의 농경지를 운용하는 것이 비경제적이기 때문에 공동주택의 공간을 활용한 소규모 텃밭을 조성하여 탄소배출을 줄이는 방식의 친환경 농업 실시

○ 사업내용

- 영농활동에 필요한 공간이 부족한 도시특성에 맞는 베란다 텃밭 조성
- 신청자 대상 상자텃밭, 상토, 종자 지원(자부담 발생, 사업여건에 따라 상이)
- 보급사업과 연계한 사전교육 프로그램 추진

○ 성과지표 : 베란다텃밭 지원세대(세대)

- '19~'24년 베란다텃밭 206세대 참여, 계획기간 중 연간 60세대 참여 계획

② 달서 상인스마트팜 구축 및 운영 (경제지원과)

○ 개요

- 기후변화로 인한 작물 생산여건이 악화되어 미래도시 농업에 대한 관심이 높아지고 있으며 스마트팜은 미래농법으로서 외부의 여건변화에 안정적인 작물 생산이 가능한 모델임

○ 사업내용

- 2020년 국토교통부 도시재생 뉴딜 공모사업에 상인3동이 선정되어 스마트팜 조성 추진
- 농작물 재배, 체험 프로그램 운영 및 경력단절여성 등 일자리 창출
- 고부가가치 농작물 생산을 통한 수익창출 확대 및 스마트팜 보급확산에 기여

○ 성과지표 : 스마트팜 운영면적(m²)

- 2024년 스마트팜 424.4m² 조성 및 지속 운영 계획

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

○ 2026년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

○ 2027년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

○ 2028년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

○ 2029년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

○ 2030~2034년

- 공동주택 공간을 활용해 농업활동을 할 수 있는 베란다텃밭 지원(60세대)
- 달서 상인스마트팜 운영 및 체험프로그램 운영, 생산 농작물 다양화 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
상자(베란다)텃밭 조성	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대) 	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대) 	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대) 	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대) 	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대) 	<ul style="list-style-type: none"> 베란다텃밭 지원(60세대)
달서 상인스마트팜 구축 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 스마트팜 424.4㎡ 조성 및 지속 운영 계획 					

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
상자(베란다)텃밭 조성	상자텃밭 지원세대	세대	206	60	60	60	60	60	60
달서 상인스마트팜 구축 및 운영	스마트팜 운영면적	m ²	424	424	424	424	424	424	424

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
상자(베란다)텃밭 조성	당해	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
	누적	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
달서 상인스마트팜 구축 및 운영	당해	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
	누적	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252

주1 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

주2 : 단발사업의 경우 누적이 불가하여 당해 및 누적 감축량 모두 일괄적으로 해당연도 당해 감축량으로 표기

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
상자(베란다)텃밭 조성	100	10	10	10	10	10	50
달서 상인스마트팜 구축 및 운영	2,798	250	256	262	269	275	1,486

2-4. 폐기물 부문

■ (필요성) 폐기물 처리과정인 소각, 매립과정에서 발생하는 온실가스 배출을 감량하기 위해 버려지는 폐기물의 양을 줄이고 재활용률을 증대하여 폐기물 처리량을 최소화하여야 하며 이를 위한 체계 조성과 제도 지원책 마련이 필요

■ (감축목표) ('18년)290.1천톤 → ('30년)188.2천톤(△35.1%)
→ ('34년)155.6천톤(△46.4%)

■ (핵심과제) ❶ 폐기물 발생 저감, ❷ 자원 재활용 강화
☞ 2개 핵심과제 10개 실천사업

■ 정책추진 경과

- 자원순환 사회 전환을 위한 「자원순환기본법」 시행('18.1)
- 폐기물 발생부터 처리까지 자원순환 대전환 계획('20.9), 탈플라스틱 사회로 전환을 위한 탈플라스틱 대책 수립('20.12)
- 민관합동 정책 포럼을 통한 폐기물 생산·유통·소비 전과정에 대한 감량 및 순환이용 활성화를 주요내용으로 하는 “K-순환경제 이행계획” 수립('21.12)
- 생산-유통-소비-재활용 전주기의 순환경제 체계 구축을 위한 「순환경제사회 전환 촉진법」 제정('22.12)
- 달서구 관내 폐기물 감량을 위한 LED 전자현수막 이용확대, 전자고지서 송달, 다화용기 자활사업단 운영 등 제도적 감량책 마련과 달서 나눔장터 및 자원 재활용 경진대회 등 구민 주도형 재활용 증대를 위한 참여기반 조성

■ 추진 방향 및 과제

◇ 폐기물의 원천적 감량을 위한 제도 개선 및 인프라 조성, 버려지는 자원에 대한 재활용 강화를 통한 불필요한 폐기물 처리과정 최소화

- ❶ 폐기물 발생 저감
- ❷ 자원 재활용 강화

2-4-1

폐기물 발생 저감

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	총무과, 징수과, 청소과, 어르신장애인과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	전자고지서 송달 운영	징수과	
	2	친환경 자활근로 다회용기 세척사업단 개설운영	어르신장애인과	
	3	폐기물 매립 저감	청소과	
	4	음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	청소과	
	5	우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	청소과	
	6	쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	청소과	
	7	LED 전자현수막 사용비율 확대	총무과	

(1) 과제 세부내용

① 전자고지서 송달 운영 (징수과)

○ 개요

- 종이고지서는 행정과정에서 많은 수량이 발급되고 이는 폐기물 발생으로 이어지게 되는 문제가 있어, 종이고지서를 전자고지서로 전환하여 자원 절약과 탄소중립에 기여

○ 사업내용

- 종이로 발급되고 있는 고지서 생산 및 폐기과정에서 발생하는 온실가스 배출량을 전자고지서로 대체하여 편리하고 탄소중립에 기여하는 행정 추진
- 모바일 문자 등을 이용한 전자고지서 송달 운영
- 모바일 전자송달시 세액공제 혜택을 부여하고 종이고지서 최소화를 위한 홍보 추진

○ 성과지표 : 전자고지 송달(건)

- '19~'24년 전자고지서 송달 306,982건 수행, 계획기간 중 연간 180,000건 전자고지서 송달 계획

2 친환경 자활근로 다회용기 세척사업단 개설운영 (어르신장애인과)

○ 개요

- 지역 축제 및 행사에서 사용되는 일회용품을 다회용기로 전환하기 위한 자활근로 세척사업단 운영

○ 사업내용

- 음식을 포장할 때 사용하는 일회용기를 다회용기로 대체하여 기존의 일회용기 생산 및 폐기에서 발생하는 온실가스 발생 저감
- 지역자활센터 위탁 자활사업단 “다회용기 세척 사업단” 개설·운영
 - 다회용기 세척사업단 개설
 - 다회용기 이용 소비처 발굴 및 확대
 - 관내 주요행사 추진시 다회용기를 활용한 “쓰레기 없는 행사” 추진

○ 성과지표 : 다회용기 이용량(개)

- 계획기간 중 연간 7,000개 다회용기 이용 계획

3 폐기물 매립 저감 (청소과)

○ 개요

- 매립되는 폐기물은 분해되는 과정에서 온실가스인 메탄을 발생시키므로 탄소중립을 위해 매립되는 폐기물의 저감이 필요하며 2030년 기초지자체 직매립 금지에 따른 매립 저감 추진

○ 사업내용

- 폐기물 매립에 따른 메탄생성을 억제하기 위해 폐기물 매립량을 저감하고 이를 통한 탄소중립 기여
- 생활폐기물 매립 저감
 - 2030년 기초지자체 직매립 금지에 따라 전처리시설 구축 및 매립되는 폐기물 처리량 저감

○ 성과지표 : 생활폐기물 매립 저감량(톤)

- 계획기간 10년간('25~'34) 27,000톤 추가 저감 계획

4 음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리 (청소과)

○ 개요

- RFID 기반 음식물류폐기물 종량제 시행에 따른 효과는 최소 20%에서 최대 60%로 음식물류폐기물 감량을 통해 처리과정에서 발생하는 온실가스 감축에 기여

○ 사업내용

- 공동주택단지에 RFID 종량기를 보급하여 주민들이 음식물류폐기물 발생량을 인지하도록 하고 이를 통한 음식물류폐기물 발생 저감

- RFID 음식물 종량기기 보급 확대
 - 신규 공동주택 건설시 RFID 보급
 - 기존 공동주택 중 RFID 미보급 단지 설치 홍보
 - 단독주택 지역 클린하우스 RFID 종량기기 설치 확대

○ 성과지표 : RFID 음식물 종량기기 보급(대)

- '19~'24년 RFID 종량기기 150대 보급, 계획기간 5년간 110대 추가 보급 계획

5) **우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기 (청소과)**

○ 개요

- 1회용품 사용은 폐기물의 발생과 처리과정의 온실가스 배출의 문제로 이어지며 기존 규제 위주의 1회용품 사용 줄이기 정책에서 자발적 참여로의 문화 조성을 위한 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 1회용품 줄이기 참여 강화

○ 사업내용

- 폐기물로 이어지는 1회용품 소비 저감을 위해 1회용품 줄이기 우수업소를 발굴하고 이를 통한 폐기물 발생량 감소 및 온실가스 배출 저감
- 자발적으로 1회용품 사용을 저감하는 업소를 찾아 우수업소 지정
 - 1회용품 이용 규제업소 지도·점검 강화
 - 자발적 1회용품 줄이기 참여업소 발굴 및 참여 홍보
- 선정된 우수업소는 SNS를 통해 홍보를 지원하고 사업장의 자발적 참여 유도

○ 성과지표 : 1회용품 줄이기 우수업소(개소)

- '19~'24년 1회용품 줄이기 우수업소 35개소 발굴, 계획기간 중 연간 15개소 추가 발굴 계획



그림 6-12. 달서구 우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 관련 사진

6] 쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축 (청소과)

○ 개요

- 각종 축제 및 행사에서 짧은 시간에 많은 양의 폐기물이 발생하며 이를 처리하는 과정에서 온실가스가 발생하여 쓰레기 없는 축제 홍보를 통한 쓰레기 분리배출 유도 및 1회용품 줄이기 추진

○ 사업내용

- 축제·행사시 방문하는 주민을 대상으로 자원순환 및 탄소중립에 대한 홍보를 추진하고 생활 속에서 자원순환 실천 확대 유도
- 축제·행사장 내 자원순환 안내부스 운영
- 축제 내 먹거리 장터에서 발생하는 쓰레기 양을 최소화하기 위해 1회용품 대신 다회용기 사용

○ 성과지표 : 자원순환 안내부스 운영(정성)

- '19~'24년 자원순환 안내부스 12회 운영, 계획기간 중 평균 14회 운영 계획

7] LED 전자현수막 사용비율 확대 (총무과)

○ 개요

- 구청의 행사 진행과정에서 사용되는 현수막은 1회성으로 활용된 이후 버려지게 되어 폐기물 발생으로 이어지며 이를 감량하기 위한 LED 전자현수막 사용 활성화 추진

○ 사업내용

- 현수막은 그 특성상 1회성 이용 이후 폐기물 발생으로 이어지며 폐기물 발생 억제를 위한 전자현수막 사용 활성화 추진
- 달서구청 내 각종 회의, 보고회 개최시 기존 현수막 사용을 최소화하고 설치된 LED 전자현수막으로 대체
- 구청 내 현수막(천) 사용 제로화를 위해 LED 전자현수막이 설치되지 않은 회의실을 대상으로 LED 전자현수막 설치 확대

○ 성과지표 : LED 전자현수막 사용비율(%)

- 전자현수막 사용 비율 100%를 목표로 사업 지속 추진

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(180,000건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(7,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(7,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(20대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(12회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

○ 2026년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(181,800건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(7,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(4,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(21대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(13회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

○ 2027년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(183,618건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(7,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(2,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(22대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(14회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

○ 2028년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(185,454건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(8,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(2,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(23대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(15회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

○ 2029년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(187,309건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(8,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(2,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(24대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(16회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

○ 2030~2034년

- 종이 사용량을 최소화하기 위해 각종 고지서를 모바일 문자 등으로 전자고지(196,863건)
- 자활센터와 연계한 다회용기세척센터 운영으로 다회용기 이용 확대(10,000개)
- 생활폐기물 원천저감과 직매립 금지화(예정)에 따른 폐기물 매립량 저감(1,000톤)
- 자발적 음식물류 폐기물 저감을 위한 RFID 음식물 종량기기 보급 확대 추진(139대)
- 1회용품 줄이기 우수업소 발굴 및 홍보 지원(15개소)
- 친환경 축제 활성화를 위한 자원순환 안내부스 운영(95회)
- 달서구청 내 종이(천) 현수막 사용 저감을 위한 LED 전자현수막 사용 확대(100%)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
전자고지서 송달 운영	• 전자고지 송달(180,000건)	• 전자고지 송달(181,800건)	• 전자고지 송달(183,618건)	• 전자고지 송달(185,454건)	• 전자고지 송달(187,309건)	• 전자고지 송달(196,863건)
친환경 자활근로 다회용기 세척사업단 개설운영	• 다회용기 이용(7,000개)	• 다회용기 이용(7,000개)	• 다회용기 이용(7,000개)	• 다회용기 이용(8,000개)	• 다회용기 이용(8,000개)	• 다회용기 이용(10,000개)
폐기물 매립 저감	• 생활폐기물 매립 저감(7,000톤)	• 생활폐기물 매립 저감(4,000톤)	• 생활폐기물 매립 저감(2,000톤)	• 생활폐기물 매립 저감(2,000톤)	• 생활폐기물 매립 저감(2,000톤)	• 생활폐기물 매립 저감(1,000톤)
음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	• RFID 음식물 종량기기 보급(20대)	• RFID 음식물 종량기기 보급(21대)	• RFID 음식물 종량기기 보급(22대)	• RFID 음식물 종량기기 보급(23대)	• RFID 음식물 종량기기 보급(24대)	• RFID 음식물 종량기기 보급(139대)
우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)	• 1회용품 줄이기 우수업소 발굴(15개소)
쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	• 자원순환 안내부스 운영(12회)	• 자원순환 안내부스 운영(13회)	• 자원순환 안내부스 운영(14회)	• 자원순환 안내부스 운영(15회)	• 자원순환 안내부스 운영(16회)	• 자원순환 안내부스 운영(95회)
LED 전자현수막 사용비율 확대	• LED 전자현수막 사용비율(100%)	• LED 전자현수막 사용비율(100%)	• LED 전자현수막 사용비율(100%)	• LED 전자현수막 사용비율(100%)	• LED 전자현수막 사용비율(100%)	• LED 전자현수막 사용비율(100%)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전자고지서 송달 운영	전자고지서 송달	건	306,982	180,000	181,800	183,618	185,454	187,309	196,863
친환경 자활근로 다화용기 세척사업단 개설운영	다화용기 이용개수	개	-	7,000	7,000	7,000	8,000	8,000	10,000
폐기물 매립 저감	생활폐기물 발생량(매립)	톤	-	7,000	4,000	2,000	2,000	2,000	1,000
음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	RFID 음식물 종량기기 보급	대	150	20	21	22	23	24	139
우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	우수업소 찾기	개소	35	15	15	15	15	15	15
쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	자원순환 안내부스 운영	회	12	12	13	14	15	16	95
LED 전자현수막 사용비율 확대	LED전자현수막 사용비율	%	100	100	100	100	100	100	100

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
전자고지서 송달 운영	당해	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
	누적	0.8	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
친환경 자활근로 다화용기 세척사업단 개설운영	당해	0.0	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5
	누적	0.0	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5
폐기물 매립 저감	당해	0.0	84.0	48.0	24.0	24.0	24.0	72.0	12.0
	누적	0.0	84.0	48.0	24.0	24.0	24.0	72.0	12.0
음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	당해	796.5	106.2	111.5	116.8	122.1	127.4	132.8	605.3
	누적	796.5	902.7	1,014.2	1,131.0	1,253.2	1,380.6	1,513.4	2,118.7
우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	당해	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1
	누적	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1
쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	당해	정성사업							
	누적	정성사업							
LED 전자현수막 사용비율 확대	당해	정성사업							
	누적	정성사업							

주1 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

주2 : 단발사업의 경우 누적이 불가하여 당해 및 누적 감축량 모두 일괄적으로 해당연도 당해 감축량으로 표기

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
전자고지서 송달 운영	비예산						
친환경 자활근로 다회용기 세척사업단 개설운영	2,650	265	265	265	265	265	1,325
폐기물 매립 저감	3,969	652	535	497	458	420	1,407
음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	430	34	36	38	40	42	240
우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	19.5	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11
쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	16.2	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	9.5
LED 전자현수막 사용비율 확대	비예산						

2-4-2

자원 재활용 강화

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	청소과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	무색페트병 분리배출 의무시행	청소과	
	2	재활용품 분리수거대 보급	청소과	
	3	자원재활용 경진대회 실시	청소과	

(1) 과제 세부내용

① 무색페트병 분리배출 의무시행 (청소과)

○ 개요

- 무색페트병은 고품질 재생원료로 다른 일반 플라스틱과 혼합될 경우 재활용을 위한 선별이 필요하여 무색페트병 분리배출 의무 시행
- 공동주택 2020년 12월, 단독주택 2021년 12월 이후 의무화
- 분리배출된 무색페트병은 별도의 압축설비를 거쳐 순환자원 인정량으로 집계

○ 사업내용

- 공동주택 및 단독주택 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 사업 지속 추진
- 무색페트병 별도 수거 및 고품질 순환이용체계 구축
 - 무색페트병 수거를 위한 별도 마대 보급
 - 무색페트병 별도 수거 및 고품질 순환이용 추진
- 투명페트병 경진대회 추진을 통해 우수 공동주택을 선정하고 선정된 공동주택 대상 상품 지급 (종량제 봉투 등)

○ 성과지표 : 무색페트병 수거량(톤)

- '19~'24년 무색페트병 15,692톤 수거, 계획기간 중 연간 2,000톤 수거 계획

② 재활용품 분리수거대 보급 (청소과)

○ 개요

- 재활용 가능자원을 효과적으로 수거하고 폐기물 처리과정에서 발생하는 온실가스 배출 감량

○ 사업내용

- 재활용 활성화를 통해 소각 및 매립과정에서 발생하는 온실가스 배출 저감
- 주민참여예산 활용 공동주택과 비교해 분리배출이 어려운 단독주택지역 재활용품 분리수거대 보급
 - 주민참여예산 사업으로 예산상황에 따라 사업 추진 결정

○ 성과지표 : 분리수거대 설치대수(대)

- '19~'24년 분리수거대 732대 설치, 향후 여건을 고려하여 사업 지속 계획

③ 자원재활용 경진대회 실시 (청소과)

○ 개요

- 자원의 재활용 활성화를 위해 재활용 품목을 가져오면 새로운 물품으로 교환하는 자원 재활용 경진대회를 개최하고 자원의 순환이용성 인식 제고 및 불필요한 폐기물 처리과정에서 발생하는 온실가스 저감

○ 사업내용

- 자원재활용에 따른 인센티브를 강화하여 재활용률 증대 및 처리과정 온실가스 발생 저감
- 자원재활용 경진대회 추진(종이팩, 폐건전지 대상)
 - 행정복지센터 등을 활용한 종이팩, 폐건전지 교환행사 추진
- 타 지자체 교환대상 재활용품 사례를 바탕으로 재활용품 교환사업 품목 확대
 - 대구광역시 : 세척된 플라스틱 배달용기, 세척된 1회용 플라스틱 컵
 - 전북 전주시 : 아이스팩, 친환경상패(재활용 가능 자원을 원료로 만든 상패)
 - 충북 청주시 : 다회용품(에코백, 텀블러)
 - 서울 중구 : 캔, 유리병

○ 성과지표 : 종이팩/폐건전지 수집량(톤)

- (종이팩) '19~'24년 328.4톤 교환, 계획기간 5년간 평균 50.2톤 교환 계획
- (폐건전지) '19~'24년 456.4톤 교환, 계획기간 5년간 평균 80.2톤 교환 계획

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.0톤, 폐건전지 80.0톤)
- 2026년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.1톤, 폐건전지 80.1톤)
- 2027년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.2톤, 폐건전지 80.2톤)
- 2028년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.3톤, 폐건전지 80.3톤)
- 2029년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.4톤, 폐건전지 80.4톤)
- 2030~2034년
 - 무색페트병 분리배출 의무화에 따른 무색페트병 수거(2,000톤)
 - 재활용품 교환사업을 통한 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.9톤, 폐건전지 80.9톤)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
무색페트병 분리배출 의무시행	• 무색페트병 수거(2,000톤)	• 무색페트병 수거(2,000톤)	• 무색페트병 수거(2,000톤)	• 무색페트병 수거(2,000톤)	• 무색페트병 수거(2,000톤)	• 무색페트병 수거(2,000톤)
재활용품 분리수거대 보급	• 2025년 이전 2019~2024년간 분리수거대 732대 설치, 향후 사업요건 고려하여 사업 지속 계획					
자원재활용 경진대회 실시	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.0톤, 폐건전지 80.0톤)	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.1톤, 폐건전지 80.1톤)	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.2톤, 폐건전지 80.2톤)	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.3톤, 폐건전지 80.3톤)	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.4톤, 폐건전지 80.4톤)	• 종이팩/폐건전지 수집(종이팩 50.9톤, 폐건전지 80.9톤)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
무색페트병 분리배출 의무시행	투명페트병 수거량	톤	15,692	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
재활용품 분리수거대 보급	분리수거대 설치대수	대	732	-	-	-	-	-	-
자원재활용 경진대회 실시	종이팩 수집량	톤	328.4	50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.9
	건전지 수집량	톤	456.4	80.0	80.1	80.2	80.3	80.4	80.9

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
무색페트병 분리배출 의무시행	당해	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0
	누적	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0
재활용품 분리수거대 보급	당해	정성사업							
	누적								
자원재활용 경진대회 실시	당해	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	누적	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
무색페트병 분리배출 의무시행	1,050	105	105	105	105	105	525
재활용품 분리수거대 보급	비예산						
자원재활용 경진대회 실시	49	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	24.5

2-5. 흡수 및 제거 부문

- (필요성) 탄소중립 실현을 위해 기존 온실가스 배출원에 대한 온실가스 감축노력과 동시에 불가피하게 발생하는 온실가스를 흡수할 수 있는 흡수원 조성이 반드시 병행되어야 함
- (흡수량목표) ('18년)△17.3천톤 → ('30년)△21.5천톤 → ('34년)△22.1천톤
- (핵심과제) ① 주민친화 녹지 확대, ② 도시숲 조성
 ☞ 2개 핵심과제 14개 실천사업

■ 정책추진 경과

- 산림·임업관련 법률 제정, 기본계획 수립으로 산림 탄소흡수원의 보전, 기능 증진 및 지속가능한 이용을 위한 다양한 정책 이행
 - 탄소흡수원법 제정('12.2), 탄소흡수원 증진 종합계획 수립(2차 '18~'22)
- 진천천~달성습지로 이어지는 생태축 복원 및 도원지 인근 녹지 및 공원 조성, 지역 내 유휴공간을 활용한 소규모 녹지 조성 확대
- 편백나무의 특성을 중점적으로 검토하여 2022년 달서구 구목을 은행나무에서 편백나무로 변경하였으며, 편백나무 식재 확대를 규정 중점사항으로 추진
- 신천대로 등 도로변 숲 조성, 대곡동 일원 치유의 숲 조성 등 수목 식재 확대를 위한 공간 활용 증대

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 도시화율이 높은 특성을 반영하여 흡수원 조성을 확대하는 동시에 공원, 미세먼지 저감, 산불예방 등의 녹지의 순기능을 극대화 할 수 있는 방향의 흡수원 활용
-

- ① 주민친화 녹지 확대
- ② 도시숲 조성

2-5-1 주민친화 녹지 확대

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	공원녹지과, 기후환경과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	수발근린공원 조성	공원녹지과	
	2	도원지 수변 여가녹지 조성	공원녹지과	
	3	스마트가든 조성	공원녹지과	
	4	그린카펫 생활환경 조성	공원녹지과	
	5	한평정원 조성	공원녹지과	
	6	도시생태축 복원사업	기후환경과	

(1) 과제 세부내용

① 수발근린공원 조성 (공원녹지과)

- 개요
 - 도원지 동편 수발근린공원 조성으로 도원지 일원을 공원화하고 이를 달서구 대표 휴식공간 및 지역거점 관광명소로 지정
- 사업내용
 - 도원지 동편 수발근린공원 조성으로 도원지 일원 공원화 및 달서구 대표 휴식공간 및 지역거점 관광명소화, 탄소 흡수원 조성 확대
 - 사업기간 : 2018~2028년
 - 사업위치 : 도원동 793-1 일원
 - 사업규모 : A=34,274㎡(1단계 17,123㎡, 2단계 14,732㎡, 기초성 2,419㎡)
- 성과지표 : 근린공원 조성 면적(㎡)
 - 2028년 수발근린공원 34,274㎡ 규모 조성 계획

② 도원지 수변 여가녹지 조성 (공원녹지과)

- 개요
 - 도원지 북동쪽 경작지 일대를 여가녹지로 지정·조성하여 수발근린공원 조성과 더불어 도원지 일원 공원화 사업으로 확대

○ 사업내용

- 도원지 수변 여가녹지 조성을 통한 주민 휴식공간 및 탄소 흡수원 조성 확대
- 사업기간 : 2022~2024년
- 사업위치 : 도원동 812-2 일원
- 사업규모 : A=4,500㎡

○ 성과지표 : 여가녹지 조성면적(㎡)

- 2024년 여가녹지 4,500㎡ 조성 및 지속 관리 계획

③ 스마트가든 조성 (공원녹지과)

○ 개요

- 실내 유휴 생활공간 내 식물 소재와 자동화 관리기술을 활용한 실내정원을 조성하여 쾌적한 정주환경 제공 및 이용자들의 심신치유 기여

○ 사업내용

- 공공기관 및 산업단지 내 제조시설 유휴공간 활용 벽면녹화 및 정원 조성
- 건축물 내 유휴공간을 활용한 흡수원 조성 및 주민 생활여건 개선
- 대구광역시 연계 산림청 등 유관기관 공모사업 대응 및 선정결과에 따른 공공 및 민간 부문 스마트가든 조성 확대

○ 성과지표 : 스마트가든 조성 개소수(개소)

- '19~'24년 스마트가든 23개소 설치 및 향후 사업여건을 고려하여 추가적 사업 추진 계획

④ 그린카펫 생활환경 조성 (공원녹지과)

○ 개요

- 덩굴식물 및 수목 등을 식재하여 도심 속 녹지공간을 확보하여 쾌적하고 자연 친화적인 도시환경 조성
 - 2017년 감천네거리·성서한마음타운아파트 옹벽 벽면녹화
 - 2018년 구청사 전면 넝쿨식물 식재
 - 2023년 성서로 등 2개소 일원 녹지 조성
(느티나무 등 3종 560그루, 송악 등 2종 83,950포기 식재 등)

○ 사업내용

- 도심 내 회색 구조물에 식물을 심어 '녹색도시'로 가꾸는 그린카펫 사업 추진을 통해 도시 내 녹지 공간 확대 및 주민 친화형 녹지여건 조성

- 그린카펫 민간 확산을 위한 민간 건축물 수요조사 및 대상건축물(또는 대상지)에 대한 그린카펫 조성 지원(아파트 담장, 옹벽, 녹지 내 나지 등)
- 도심내 유휴공간 초화류 및 수목 식재
- 성과지표 : 그린카펫 조성을 위한 수목식재(그루)
 - '19~'24년 그린카펫 수목식재 126,460그루 추진, 계획기간 중 연간 5,000그루 추가 식재 계획

5] 한평정원 조성 (공원녹지과)

- 개요
 - 생활 속 자투리 공간 등 대상 한평정원을 조성하여 쾌적한 가로환경을 제공하고 정원문화 확산
- 사업내용
 - 도시내 자투리공간을 활용한 한평정원 조성을 통해 주민이 자주 접할 수 있는 녹지공간 조성 및 탄소 흡수원 조성 확대
 - 도시 내 한평정원 조성을 위한 자투리공간 발굴
 - 한평정원 확대를 위한 부지 확보 및 녹지공간 조성
 - 쓰레기 불법 투기 상습지역 등 도시경관을 저해하는 지역을 중심으로 한평정원 조성 확대
- 성과지표 : 한평공원 조성면적(m²)
 - 2024년 한평정원 0.014ha 조성, 계획기간 중 사업여건을 고려하여 사업 지속

6] 도시생태축 복원사업 (기후환경과)

- 개요
 - 진천천 상류지역(도원지, 월곡지)은 각종 멸종위기 야생동물이 서식하는 지역으로 관내 달성습지와 생태축 연결을 통해 개체간 이동성 확보 필요
- 사업내용
 - 도시 속 생태공간 조성과 야생생물 보호활동의 일환으로 도시생태축 복원을 추진하고 그 과정속에서 녹지 생태공간 복원 확대
 - 2024년 생태축 복원 완료, 사후관리 및 모니터링 추진(2024~2028)
 - 진천천, 생태하천, 도원지, 수밭골천 생태축 복원
 - 진천천 : 생물 서식공간 및 생태이동통로 조성
 - 생태하천 : 상화로 입체화사업으로 발생하는 유출지하수를 활용한 하천 유지용수 공급 및 수달 이동을 위한 자연형 여울설치

- 도원지 : 수달 보금자리 마련 및 서식지 환경개선
 - 수발골천 : 반딧불이 서식지 복원
- 성과지표 : 생태축 복원 유지관리(km)
- '19~'24년 도시생태축 10.8km 복원, 계획기간 중 복원된 생태축 유지관리

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
- 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(5,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)
- 2026년
- 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(5,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)
- 2027년
- 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(5,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)
- 2028년
- 도원지 일원을 공원화하고 흡수원 확충으로 대표 휴식공간인 수발근린공원 조성(34,274㎡)
 - 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(5,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)
- 2029년
- 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(5,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)
- 2030~2034년
- 회색구조물을 녹화하기 위한 그린카펫 조성 및 초화류, 수목식재 확대(25,000그루)
 - 진천천, 도원지, 수발골천 등 생태축 복원에 따른 지속적인 유지관리(10.8km)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
수밭근린공원 조성	-	-	-	• 수밭근린공원 조성(34,274㎡)	-	-
도원지 수변 여가녹지 조성	• 2024년 여가녹지 4,500㎡ 조성 및 지속 관리 계획					
스마트가든 조성	• 2025년 이전 2019~2024년간 스마트가든 23개소 설치 및 향후 사업여건을 고려하여 추가적 사업 추진 계획					
그린카펫 생활환경 조성	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (5,000그루)	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (5,000그루)	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (5,000그루)	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (5,000그루)	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (5,000그루)	• 그린카펫 조성을 위한 수목식재 (25,000그루)
한평정원 조성	• 2024년 한평정원 0.014ha 조성, 계획기간 중 사업여건을 고려하여 사업 지속					
도시생태축 복원사업	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)	• 생태축 복원 유지관리 (10.8km)

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
수발근린공원 조성	조성면적	m ²	-	-	-	-	34,274	-	-
도원지 수변 여가녹지 조성	조성면적	m ²	4,500	-	-	-	-	-	-
스마트가든 조성	조성 개소수	개소	23	-	-	-	-	-	-
그린카펫 생활환경 조성	수목식재	그루	126,460	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	25,000
한평정원 조성	조성면적	ha	0.014	-	-	-	-	-	-
도시생태축 복원사업	복원 유지관리	km	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO₂eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
수발근린공원 조성	당해	-	-	-	-	411.3	-	-	-
	누적	-	-	-	-	411.3	411.3	411.3	411.3
도원지 수변 여가녹지 조성	당해	27.0	-	-	-	-	-	-	-
	누적	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
스마트가든 조성	당해	정성사업							
	누적								
그린카펫 생활환경 조성	당해	933.3	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	147.6
	누적	933.3	970.2	1,007.1	1,044.0	1,080.9	1,117.8	1,154.7	1,302.3
한평정원 조성	당해	0.1	-	-	-	-	-	-	-
	누적	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
도시생태축 복원사업	당해	정성사업							
	누적								

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
수발근린공원 조성	47,998	5,598	5,600	5,600	5,600	5,600	20,000
도원지 수변 여가녹지 조성	사업 종료						
스마트가든 조성	사업 종료						
그린카펫 생활환경 조성	2,000	200	200	200	200	200	1,000
한평정원 조성	사업 종료						
도시생태축 복원사업	565	105	40	90	40	90	200

2-5-2

도시숲 조성

[단위 및 세부과제 목록]

소관부서	공원녹지과			
과제	연번	과제명	주관부서	협조부서
	1	명품숲길 조성	공원녹지과	
	2	달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	공원녹지과	
	3	산불예방 숲가꾸기	공원녹지과	
	4	미세먼지 공익 숲가꾸기	공원녹지과	
	5	미세먼지 저감조림 사업	공원녹지과	
	6	편백숲 조성	공원녹지과	
	7	생활환경숲 조성	공원녹지과	
	8	신천대로 도시바람길 숲	공원녹지과	

(1) 과제 세부내용

① 명품숲길 조성 (공원녹지과)

- 개요
 - 녹음이 풍부한 가로환경을 조성하여 도심경관 개선 및 생태적으로 건전한 도시 환경 조성
- 사업내용
 - 덩굴식물 및 수목 등을 식재하여 도심 속 녹지공간 확보를 통해 쾌적하고 자연친화적인 도시환경 조성
 - 띠녹지 수목 식재 등 가로수 하부식생 조성
 - 관내 띠녹지 환경정비 대상지 발굴
 - 수목 식재 등 띠녹지 환경정비
 - 향후 여름철 도시열섬효과 등 기후위기 적응을 위해 2열 가로수 식재 적극 검토 및 조성사업 추진
- 성과지표 : 명품숲길 조성(그루)
 - '19~'24년 명품숲길 조성을 위한 수목 20,063그루 식재, 계획기간 중 연간 2,000그루 식재 계획

② 달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성 (공원녹지과)

- 개요
 - 달서IC~금호강교 일원 4차 순환선 조성과정에서 교목을 주로 식재하였고 그 경계부에 발생한 공한지를 활용하여 다층림(교목, 관목)을 조성, 녹지를 증대 및 아름다운 도시경관 제공

○ 사업내용

- 달서IC~금호강교 일원 차량 통행 밀집지역을 중심으로 다층림(교목, 관목) 조성 및 차량에서 발생하는 미세먼지 및 탄소 흡수
- 사업기간 : 2023년
- 사업위치 : 대천동 988-9 일원(금호강교~달서IC)

○ 성과지표 : 기후대응 도시숲 조성 면적(m²)

- 2023년 기후대응 도시숲 10,000m² 조성, 계획기간 중 사업여건을 고려하여 도시숲 조성사업 지속

3 산불예방 숲가꾸기 (공원녹지과)

○ 개요

- 기후위기로 인하여 대기 건조현상 빈도가 증가, 산불 발생에 더욱 취약해진 산림 보호를 위해 산불 발생 저감 숲가꾸기 시행

○ 사업내용

- 산불에 따른 산림자원 손실은 흡수원의 유실로 이어지며 이를 방지하기 위한 대책 필요
- 산림재해(산불) 발생 위험이 높은 산림을 대상으로 숙아베기, 가지치기, 산물수집 등 연료물질 감소를 통해 산불 등 산림재해에 강한 산림 육성

○ 성과지표 : 산불예방 숲가꾸기 면적(ha)

- '19년 이후 지속사업으로 계획기간 중 연간 숲가꾸기 10ha 추진 계획

4 미세먼지 공익 숲가꾸기 (공원녹지과)

○ 개요

- 도시내 위치한 제조업 사업장, 도로 이동과정에서 발생하는 미세먼지는 국민의 건강 위협요인으로 작용하고 이를 저감하기 위해 기존 산림의 생육환경을 조성하여야 하며 이를 위한 공익 숲 가꾸기 사업 시행

○ 사업내용

- 미세먼지 주요 발생지 인근 조성된 숲은 미세먼지 차단기능과 함께 탄소흡수원의 역할을 수행
- 숲의 생육환경 조성을 위해 산림 내 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집 추진

○ 성과지표 : 미세먼지 공익 숲가꾸기 면적(ha)

- '19~'24년 미세먼지 공익 숲가꾸기 90ha 진행, 계획기간 중 연간 40ha 숲가꾸기 지속 추진 계획

5 미세먼지 저감조림 사업 (공원녹지과)

○ 개요

- 미세먼지 저감을 위해 중부내륙고속도로 지선변 녹지대 미세먼지 저감 수종 식재 및 녹지율 증대

○ 사업내용

- 미세먼지 차단숲은 대기오염물질인 미세먼지 저감과 온실가스 감축에 효과가 있어 대상지 발굴에 따른 사업 추진
- 사업추진 시 미세먼지, 온실가스 흡수능을 고려한 수목(미세먼지 저감수종) 식재
- 사업 계획단계에서 달서구 관내 미세먼지 발생량 분포를 파악하고 효과 극대화를 위한 위치 선정

○ 성과지표 : 미세먼지 저감조림 면적(ha)

- '19~'24년 미세먼지 저감조림 3ha 조성, 계획기간 중 연간 3ha 지속 조성 계획

6 편백숲 조성 (공원녹지과)

○ 개요

- 달서구는 편백나무의 수목특성, 경제성에 주목하여 편백의 지역 토착성을 검증, 2022년 구목을 은행나무에서 편백나무로 변경하였고 편백 식재 지속을 통한 탄소흡수원 증가 및 쾌적한 녹지공간 조성 확대

○ 사업내용

- 도시숲 조성의 일환으로 편백숲을 조성하고 주민 친화형 녹지공간 조성과 탄소 흡수원 확보
 - 향후 여건을 고려하여 조성 수종 변동 가능
 - 편백나무, 느티나무, 이팝나무 등 미세먼지 저감 효과가 입증된 수목 고려

○ 성과지표 : 편백숲 식재수량(그루)

- '19~'24년 편백숲 25,587그루 식재, 계획기간 중 31,000그루 식재 계획

7 생활환경숲 조성 (공원녹지과)

○ 개요

- 수목 등을 식재하여 도심 속 녹지공간을 확보하고 이를 통해 쾌적한 자연친화 도시 환경 조성

○ 사업내용

- 도시내 녹지공간 확보를 위한 수목 식재 등 녹지 환경정비
- 대상지 추가 선정에 따른 현장조사 및 실시설계, 공사시행

○ 성과지표 : 띠녹지 환경정비(그루)

- 2024년 띠녹지 환경정비 120,800그루 식재, 사업여건을 고려하여 추가적인 띠녹지 조성 계획

⑧ 신천대로 도시바람길 숲 (공원녹지과)

○ 개요

- 신천대로 일원에 도시바람길 숲을 조성하여 도심 내 미세먼지 유입을 억제, 쾌적한 녹지공간 제공

○ 사업내용

- 대상 : 신천대로(성서IC~상리공원)
- 신천대로변 대기순환여건 조성을 위한 사면부 및 방음벽 수목 식재

○ 성과지표 : 수목 식재수량(그루)

- 2024년 도시바람길 숲 62,309그루 식재, 계획기간 중 식재된 수목 관리 지속

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(2,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(10ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(40ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(3ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(11,500그루)

○ 2026년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(2,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(10ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(40ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(3ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(11,500그루)

○ 2027년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(2,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(10ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(40ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(3ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(1,000그루)

○ 2028년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(2,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(10ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(40ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(3ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(1,000그루)

○ 2029년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(2,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(10ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(40ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(3ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(1,000그루)

○ 2030~2034년

- 띠녹지 수목식재 등 가로수 하부식생 조성을 통한 명품숲길 조성(10,000그루)
- 숲아베기, 가지치기, 산물수집 등 산불예방 숲가꾸기 사업 추진(50ha)
- 미세먼지 흡수능 제고를 위한 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물 수집(200ha)
- 미세먼지 흡수능을 고려한 수목을 선정, 도시 내 미세먼지 저감조림 조성(15ha)
- 온실가스 및 미세먼지 흡수를 위한 편백숲 조성 사업 추진(5,000그루)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
명품숲길 조성	• 명품숲길 조성 (2,000그루)	• 명품숲길 조성 (2,000그루)	• 명품숲길 조성 (2,000그루)	• 명품숲길 조성 (2,000그루)	• 명품숲길 조성 (2,000그루)	• 명품숲길 조성 (10,000그루)
달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	• 2023년 기후대응 도시숲 1ha(10,000m ²) 조성, 계획기간 중 사업여건을 고려하여 도시숲 조성사업 지속					
산불예방 숲가꾸기	• 산불예방 숲가꾸기(10ha)	• 산불예방 숲가꾸기(10ha)	• 산불예방 숲가꾸기(10ha)	• 산불예방 숲가꾸기(10ha)	• 산불예방 숲가꾸기(10ha)	• 산불예방 숲가꾸기(50ha)
미세먼지 공익 숲가꾸기	• 미세먼지 공익 숲가꾸기(40ha)	• 미세먼지 공익 숲가꾸기(40ha)	• 미세먼지 공익 숲가꾸기(40ha)	• 미세먼지 공익 숲가꾸기(40ha)	• 미세먼지 공익 숲가꾸기(40ha)	• 미세먼지 공익 숲가꾸기 (200ha)
미세먼지 저감조림 사업	• 미세먼지 저감조림 조성(3ha)	• 미세먼지 저감조림 조성(3ha)	• 미세먼지 저감조림 조성(3ha)	• 미세먼지 저감조림 조성(3ha)	• 미세먼지 저감조림 조성(3ha)	• 미세먼지 저감조림 조성(15ha)
편백숲 조성	• 편백숲 조성 수목 식재 (11,500그루)	• 편백숲 조성 수목 식재 (11,500그루)	• 편백숲 조성 수목 식재 (1,000그루)	• 편백숲 조성 수목 식재 (1,000그루)	• 편백숲 조성 수목 식재 (1,000그루)	• 편백숲 조성 수목 식재 (5,000그루)
생활환경숲 조성	• 2024년 띠녹지 환경정비 120,800그루 식재, 계획기간 중 사업여건을 고려하여 추가적인 띠녹지 조성 계획					
신천대로 도시바람길 숲	• 2024년 도시바람길 숲 62,309그루 식재, 계획기간 중 식재된 수목 관리 지속					

(4) 연차별 온실가스 감축량

○ 관리지표

과제명	지표	단위	'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
명품숲길 조성	명품숲길 조성	그루	20,063	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000
달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	도시숲조성	ha	1	-	-	-	-	-	-
산불예방 숲가꾸기	숲 가꾸기 면적	ha	10	10	10	10	10	10	50
미세먼지 공익 숲가꾸기	미세먼지 공익 숲가꾸기	ha	90	40	40	40	40	40	200
미세먼지 저감조림 사업	미세먼지 저감조림	ha	3	3	3	3	3	3	15
편백숲 조성	식재 수량	그루	25,587	11,500	11,500	1,000	1,000	1,000	5,000
생활환경숲 조성	식재 수량	그루	120,800	-	-	-	-	-	-
신천대로 도시바람길 숲	식재 수량	그루	62,309	-	-	-	-	-	-

○ 온실가스 감축량

(단위 : 톤CO2eq)

과제명		'19~'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'34
명품숲길 조성	당해	148.1	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	59.0
	누적	148.1	162.8	177.6	192.3	207.1	221.9	236.6	295.7
달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	당해	10.2	-	-	-	-	-	-	-
	누적	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2
산불예방 숲가꾸기	당해	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	47.5
	누적	11.9	23.8	35.6	47.5	59.4	71.3	83.2	130.7
미세먼지 공익 숲가꾸기	당해	106.9	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	190.1
	누적	106.9	154.4	202.0	249.5	297.0	344.5	392.0	582.1
미세먼지 저감조림 사업	당해	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	122.9
	누적	30.7	61.4	92.2	122.9	153.6	184.3	215.0	337.9
편백숲 조성	당해	171.4	77.1	77.1	6.7	6.7	6.7	6.7	26.8
	누적	171.4	248.5	325.5	332.2	338.9	345.6	352.3	379.1
생활환경숲 조성	당해	891.5	-	-	-	-	-	-	-
	누적	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5
신천대로 도시바람길 숲	당해	417.5	-	-	-	-	-	-	-
	누적	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5

주 : '34년 당해 물량은 '31~'34년의 누적물량임

(5) 재정 투자계획

단위 : 백만원

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
명품숲길 조성	1,120	112	112	112	112	112	560
달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	사업 종료						
산불예방 숲가꾸기	460	46	46	46	46	46	230
미세먼지 공익 숲가꾸기	1,080	108	108	108	108	108	540
미세먼지 저감조림 사업	640	64	64	64	64	64	320
편백숲 조성	500	150	150	50	50	50	50
생활환경숲 조성	사업 종료						
신천대로 도시바람길 숲	사업 종료						

3. 지역 기후위기 대응기반 강화대책

3-1. 기후위기 적응대책

- (필요성) 지역내 기후변화에 대한 영향과 취약성을 평가하고, 이를 통해 기후변화의 영향을 완화시키고 이상 기후 현상에 선제적으로 대응
- (핵심과제) ① 취약계층 건강 인프라 확대, ② 깨끗한 물 공급과 안전한 하천 관리, ③ 산림재해예방 및 산림건강성 향상, ④ 생태계 보호 및 생물자원 보전, ⑤ 재난/재해 사전대응으로 안전한 도시 구축

■ 정책추진 경과

- 제2차 대구 달서구 기후변화 적응대책 수립('20.12.)
 - 7개 부문, 11개 추진전략, 41개 세부사업을 도출하여 추진 중임
 - '제2차 국가 기후변화 적응대책', '제2차 대구광역시 기후변화 적응대책 세부시행계획'과 연동된 5개년 단위 계획 수립
 - 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책, 제3차 대구광역시 기후위기 적응대책 수립에 따라 변화된 여건을 고려한 제3차 달서구 기후위기 적응대책 수립이 필요

■ 추진 방향

◇ 변화하는 기후에 따라 피해받을 수 있는 구민과 건강, 물관리, 산림·생태 등 각각의 분야를 고려한 적응대책을 추진하고 구민의 생명과 재산 보호

■ 주요 과제

- ① 취약계층 건강 인프라 확대
- ② 깨끗한 물 공급과 안전한 하천 관리
- ③ 산림재해예방 및 산림건강성 향상
- ④ 생태계 보호 및 생물자원 보전
- ⑤ 재난/재해 사전대응으로 안전한 도시 구축

1) 취약성 평가의 개요

- 환경부는 국가기후변화적응센터를 중심으로 전국 지자체의 기후변화적응대책을 지원할 수 있는 웹기반의 서비스인 VESTAP(Vulnerability Assessment Tool to build Climate Change Adaptation Plan)을 2014년 11월부터 제공함
- VESTAP 서비스는 기존에 제공되었던 취약성 평가 지원도구(CCGIS, LCCGIS)의 기능분석과 C/S 프로그램으로 배포 운영되었던 운영 환경을 분석하여 신뢰도 문제를 극복하기 위한 방안으로 구축된 것임
 - 이는 취약성 평가에 사용되는 지표 데이터를 직접 구축하여 최신화 데이터를 제공하기 위해 2015년 과제에서 455개의 지표 데이터를 제공하고, 지표데이터를 구축하는데 사용되었던 원시자료에 대한 메타 데이터 정보를 제공하여 현재 시점에서 가장 적합한 웹 기반의 취약성 평가 지원도구로 제작지원 됨
 - 평가방법은 기후변화의 다양한 영향들에 노출되었을 때 영향들에 대한 기후노출, 민감도, 적응능력으로 정의되며, 이때 노출과 민감도는 잠재적인 영향에 의해 결정되고, 이에 적응능력을 결합하면서 취약성이 정의됨
 - 기후노출 : 기후변화 영향을 대신할 수 있는 변수(보통 기후요소)
 - 민감도 : 기후노출 영향정도의 크기를 조절하는 변수(사회·경제적 통계자료)
 - 적응능력 : 기후변화 영향을 감소시킬 수 있는 변수(사회·경제적 통계자료)

$$\text{취약성} = \alpha \times \text{기후노출} + \beta \times \text{민감도} - \gamma \times \text{적응능력}$$

(α, β, γ 는 가중치를 의미함)

- 기후노출, 민감도 등의 세부대용변수의 실제 값을 취약성 평가식에 도입하고 연산하기 위해서는 다양한 값들을 표준화하는 방법이 필요함. 이에 다음 표준화식을 이용하여 다양한 대용변수들을 0-1의 범위를 갖는 값으로 표준화함

$$\text{표준화 식} = \frac{\text{대상 대용변수의 값} - \text{대용변수 값 중 최솟값}}{\text{대용변수 값 중 최댓값} - \text{대용변수 값 중 최솟값}}$$

- VESTAP 서비스에서는 RCP 시나리오와 SSP 시나리오를 기반으로 지역의 기후변화에 따른 부문별 취약성 항목을 제시하고 있으며 분석항목별로 지역의 행정구역별 취약성을 비교할 수 있도록 제공
 - RCP(Representative Concentration Pathways, 대표농도경로) 시나리오: IPCC 5차 평가보고서에서 제시한 시나리오로 인간 활동이 대기에 미치는 복사량으로 온실가스 농도를 전망

- SSP(Shared Socioeconomic Pathways, 공통사회 경제경로): IPCC 6차 평가보고서에서 제시되었으며 2100년 기준 복사강제력 강도(기존 RCP 개념)와 함께 미래 사회경제변화를 기준으로 기후변화에 대한 미래의 완화와 적응 노력에 따른 시나리오(인구통계, 경제발달, 복지, 생태계 요소, 자원, 제도, 기술발달, 사회적 인자, 정책 고려)
- 현재 취약성평가 틀(VESTAP)에서 SSP 시나리오 기반 취약성 항목을 제시하고 있으나 RCP 시나리오에서 제시하는 항목에 비해 항목이 적으며, 보다 면밀한 취약성 분석과 대구광역시 내 구군간 취약성 비교, 광역계획과의 정합성을 고려하여 RCP 시나리오를 기반으로 한 취약성 평가 결과를 통해 달서구의 취약성을 분석함
 - 앞서 현황분석의 기후전망은 최신 기준 시나리오인 SSP 시나리오 적용(광역계획과 동일)
- RCP 시나리오는 IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change)가 제안한 미래 기후 변화 예측 시나리오로, 온실가스 배출량 경로에 따라 4가지 주요 시나리오로 구성됨
 - RCP 2.6시나리오: 온실가스 배출이 강력히 억제되어 지구 온난화를 2°C 이하로 제한하는 경로
 - RCP 4.5시나리오: 온실가스 배출이 중간 수준으로 억제되는 경로
 - RCP 6.0시나리오: 비교적 높은 수준의 온실가스 배출 경로
 - RCP 8.5시나리오: 온실가스 배출이 억제되지 않아 가장 심각한 기후변화를 초래하는 경로
- 취약성 지표
 - 노출(Exposure): 특정 지역이나 시스템이 기후 변화에 노출되는 정도
 - 민감도(Sensitivity): 해당 시스템이 기후 변화에 얼마나 민감하게 반응하는지의 정도
 - 적응능력(Adaptive Capacity): 기후 변화에 대응하거나 영향을 줄이는 능력

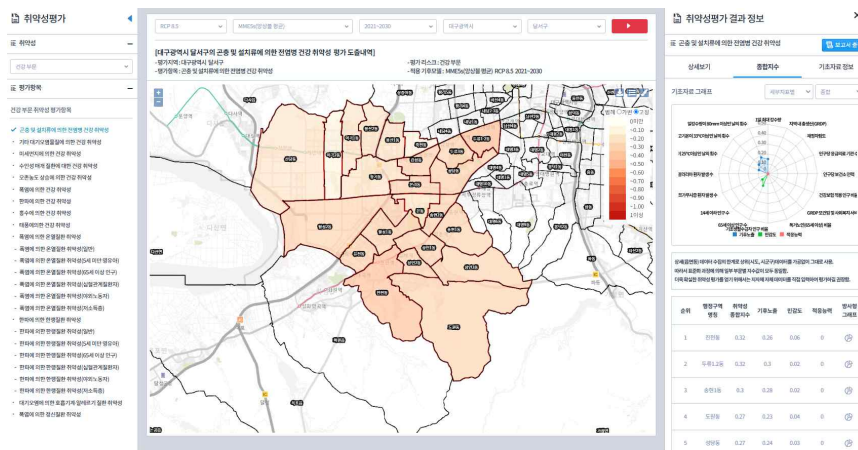


그림 6-13. VESTAP 이용 사진(예시)

2) 취약성 평가 항목

○ VESTAP 취약성 평가 항목은 총 6개 부문, 29개 항목으로 구성되어 있음

- 취약성 항목의 대구광역시 구군간 비교, 상위계획과의 정합성을 고려하여 RCP 시나리오 기반 취약성 평가 결과 적용

표 6-2. VESTAP 부문별 취약성 평가 항목

부문	VESTAP 취약성 평가 항목
건강	<ul style="list-style-type: none"> • 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 • 기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성 • 미세먼지에 의한 건강 취약성 • 수인성 매개 질환에 대한 건강 취약성 • 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 • 폭염에 의한 건강 취약성 • 한파에 의한 건강 취약성 • 홍수에 의한 건강 취약성 • 태풍에 의한 건강 취약성
국토/연안	<ul style="list-style-type: none"> • 폭설에 대한 기반시설 취약성 • 폭염에 대한 기반시설 취약성 • 홍수에 대한 기반시설 취약성
농축산	<ul style="list-style-type: none"> • 가축 생산성의 취약성 • 농경지 토양침식에 대한 취약성 • 벼 생산성의 취약성 • 재배·사육시설 붕괴의 취약성
산림/ 생태계	<ul style="list-style-type: none"> • 가뭄에 의한 산림식생의 취약성 • 병해충에 의한 소나무의 취약성 • 산림생산성의 취약성 • 산불에 대한 취약성 • 산사태에 의한 임도의 취약성 • 소나무와 송이버섯의 취약성 • 집중호우에 의한 산사태 취약성
물	<ul style="list-style-type: none"> • 수질 및 수생태에 대한 취약성 • 이수에 대한 취약성 • 치수의 취약성
산업/ 에너지	<ul style="list-style-type: none"> • 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리(비용) 취약성 • 기후변화에 의한 건설업, 제조업 취약성 • 기후변화에 의한 실외 관광지(자연 및 생태환경) 취약성

3) 취약성 평가 결과

가. 건강 부문

■ 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 7순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-3. 곤충 및 설치류에 의한 전염병 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.29	0.24	0.20	5	0.24	0.28	0.26	4
동구	0.21	0.24	0.27	2	0.27	0.16	0.14	8
서구	0.38	0.40	0.34	1	0.37	0.41	0.50	1
남구	0.40	0.27	0.26	3	0.28	0.39	0.33	2
북구	0.11	0.33	0.15	8	0.21	0.10	0.20	6
수성구	0.28	0.13	0.20	5	0.24	0.26	0.17	7
달서구	0.24	0.18	0.16	7	0.17	0.29	0.31	3
달성군	0.18	0.16	0.23	4	0.23	0.23	0.23	5

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 동구이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 동구이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-4. 기타 대기오염물질에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.04	-0.04	-0.04	8	-0.04	-0.04	-0.04	8
동구	0.39	0.39	0.39	1	0.39	0.39	0.39	1
서구	0.26	0.26	0.26	3	0.26	0.26	0.26	3
남구	0.11	0.11	0.11	6	0.11	0.11	0.11	6
북구	0.26	0.26	0.26	3	0.26	0.26	0.26	3
수성구	0.20	0.20	0.20	5	0.20	0.20	0.20	5
달서구	0.28	0.28	0.28	2	0.28	0.28	0.28	2
달성군	0.05	0.05	0.05	7	0.05	0.05	0.05	7

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 미세먼지에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 남구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 남구이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-5. 미세먼지에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.38	0.43	0.43	3	0.43	0.43	0.43	3
동구	0.37	0.28	0.26	6	0.29	0.29	0.29	6
서구	0.42	0.48	0.48	2	0.48	0.48	0.48	2
남구	0.46	0.51	0.52	1	0.51	0.51	0.52	1
북구	0.27	0.20	0.18	7	0.20	0.21	0.20	7
수성구	0.42	0.39	0.37	4	0.39	0.40	0.39	4
달서구	0.24	0.35	0.37	4	0.34	0.35	0.35	5
달성군	-0.05	-0.05	-0.05	8	-0.05	-0.05	-0.05	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 수인성 매개 질환에 대한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구, 남구이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-6. 수인성 매개 질환에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.33	0.30	0.25	4	0.29	0.33	0.31	3
동구	0.24	0.27	0.27	3	0.27	0.17	0.15	8
서구	0.31	0.36	0.28	1	0.32	0.33	0.42	1
남구	0.40	0.30	0.28	1	0.29	0.40	0.34	2
북구	0.20	0.42	0.22	5	0.30	0.18	0.28	5
수성구	0.29	0.13	0.20	6	0.22	0.27	0.16	7
달서구	0.23	0.19	0.17	8	0.18	0.28	0.31	3
달성군	0.14	0.11	0.18	7	0.18	0.18	0.18	6

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 동구이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 동구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-7. 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.01	-0.02	-0.02	8	-0.02	-0.02	-0.02	8
동구	0.21	0.23	0.27	1	0.18	0.23	0.24	1
서구	0.11	0.16	0.16	4	0.12	0.15	0.13	5
남구	0.12	0.13	0.16	5	0.12	0.11	0.12	6
북구	0.23	0.23	0.23	2	0.18	0.22	0.22	2
수성구	0.06	0.09	0.07	7	0.05	0.08	0.10	7
달서구	0.12	0.13	0.14	5	0.12	0.15	0.17	4
달성군	0.20	0.20	0.20	3	0.20	0.20	0.18	3

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 폭염에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-8. 폭염에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.35	0.35	0.34	3	0.35	0.35	0.34	3
동구	0.18	0.21	0.18	6	0.19	0.20	0.19	6
서구	0.49	0.49	0.50	1	0.50	0.50	0.50	1
남구	0.38	0.38	0.37	2	0.38	0.38	0.38	2
북구	0.15	0.17	0.16	7	0.16	0.17	0.16	7
수성구	0.21	0.22	0.20	5	0.21	0.22	0.21	5
달서구	0.30	0.31	0.30	4	0.31	0.31	0.32	4
달성군	0.03	0.03	0.02	8	0.03	0.02	0.03	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 한파에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 6순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-9. 한파에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.07	0.07	0.00	8	0.05	0.02	0.00	8
동구	0.22	0.29	0.31	2	0.29	0.32	0.27	2
서구	0.14	0.13	0.17	6	0.17	0.17	0.19	4
남구	0.22	0.24	0.23	5	0.21	0.25	0.25	3
북구	0.24	0.30	0.28	3	0.32	0.25	0.25	3
수성구	0.15	0.14	0.12	7	0.01	0.18	0.14	7
달서구	0.25	0.23	0.25	4	0.21	0.21	0.17	6
달성군	0.34	0.32	0.37	1	0.37	0.34	0.42	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 홍수에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-10. 홍수에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.01	0.01	-0.06	7	-0.03	0.00	-0.02	7
동구	0.10	0.11	0.10	2	0.09	0.00	-0.01	6
서구	0.02	0.11	0.02	4	0.07	0.05	0.13	2
남구	0.12	0.06	0.04	3	0.04	0.14	0.08	3
북구	-0.03	0.15	-0.04	6	0.06	-0.07	0.02	5
수성구	0.06	-0.10	-0.03	5	-0.03	0.04	-0.08	8
달서구	-0.04	-0.04	-0.07	8	-0.07	0.12	0.03	4
달성군	0.12	0.08	0.15	1	0.15	0.15	0.15	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 태풍에 의한 건강 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 동구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 7순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-11. 태풍에 의한 건강 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.29	0.26	0.13	5	0.24	0.22	0.15	5
동구	0.20	0.31	0.39	1	0.36	0.26	0.17	4
서구	0.09	0.25	0.25	3	0.18	0.31	0.39	2
남구	0.20	0.18	0.14	6	0.19	0.42	0.37	3
북구	0.05	0.41	0.11	7	0.34	0.00	0.07	8
수성구	0.25	-0.01	0.01	8	0.13	0.24	0.14	6
달서구	0.27	0.12	0.16	4	0.08	0.28	0.13	7
달성군	0.23	0.15	0.27	2	0.23	0.23	0.43	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

나. 국토/연안 부문

■ 폭설에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-12. 폭설에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.08	-0.08	-0.07	8	-0.08	-0.08	-0.08	8
동구	0.30	0.28	0.28	4	0.29	0.29	0.29	4
서구	0.01	0.00	0.00	7	0.02	0.03	0.03	7
남구	0.19	0.18	0.19	6	0.19	0.19	0.20	5
북구	0.20	0.20	0.21	5	0.20	0.20	0.20	5
수성구	0.31	0.31	0.32	2	0.31	0.31	0.31	2
달서구	0.30	0.28	0.31	3	0.30	0.28	0.30	3
달성군	0.63	0.63	0.63	1	0.63	0.63	0.63	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 폭염에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-13. 폭염에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.38	0.38	0.37	2	0.38	0.37	0.37	2
동구	0.18	0.22	0.17	7	0.18	0.20	0.19	7
서구	0.41	0.41	0.42	1	0.42	0.41	0.42	1
남구	0.33	0.33	0.32	4	0.33	0.33	0.34	4
북구	0.17	0.22	0.18	6	0.18	0.20	0.20	6
수성구	0.29	0.32	0.28	5	0.29	0.31	0.30	5
달서구	0.34	0.36	0.35	3	0.35	0.36	0.37	2
달성군	0.00	0.00	0.00	8	0.00	0.00	0.00	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 홍수에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-14. 홍수에 대한 기반시설 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.14	0.13	0.01	8	0.08	0.14	0.11	6
동구	0.22	0.24	0.26	2	0.24	0.04	0.02	7
서구	0.19	0.32	0.15	3	0.24	0.24	0.40	2
남구	0.23	0.07	0.04	7	0.04	0.24	0.12	5
북구	0.11	0.49	0.12	4	0.30	0.05	0.23	4
수성구	0.25	-0.08	0.07	5	0.09	0.20	-0.02	8
달서구	0.16	0.12	0.07	5	0.08	0.26	0.29	3
달성군	0.42	0.34	0.49	1	0.49	0.49	0.49	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

다. 농축산 부문

■ 가축 생산성의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-15. 가축 생산성의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.20	0.23	0.21	2	0.23	0.22	0.19	2
동구	-0.06	-0.07	-0.07	7	-0.05	-0.04	0.09	6
서구	0.24	0.26	0.29	1	0.26	0.28	0.29	1
남구	0.17	0.17	0.18	3	0.20	0.22	0.19	2
북구	0.05	0.07	0.08	5	0.09	0.05	0.02	7
수성구	0.11	0.09	0.07	6	0.13	0.16	0.13	4
달서구	0.15	0.11	0.13	4	0.13	0.15	0.10	5
달성군	-0.08	-0.11	-0.09	8	-0.09	-0.11	-0.07	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 농경지 토양침식에 대한 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-16. 농경지 토양침식에 대한 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.12	-0.02	-0.02	7	0.10	0.11	0.05	8
동구	0.09	0.10	0.22	2	0.24	0.08	0.08	7
서구	0.07	-0.03	-0.03	8	-0.04	0.08	0.16	3
남구	0.27	0.08	0.07	6	0.10	0.21	0.15	4
북구	0.05	0.24	0.15	3	0.14	0.08	0.15	4
수성구	0.21	0.07	0.15	3	0.24	0.17	0.14	6
달서구	0.27	0.10	0.10	4	0.11	0.27	0.27	2
달성군	0.56	0.58	0.63	1	0.63	0.63	0.63	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 벼 생산성의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-17. 벼 생산성의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.04	-0.04	0.03	5	0.04	-0.01	-0.06	8
동구	0.03	0.02	0.11	2	0.10	0.06	0.02	2
서구	-0.07	-0.05	-0.04	8	-0.05	0.01	-0.04	7
남구	-0.01	0.00	0.00	6	0.00	0.08	0.02	2
북구	-0.02	0.01	0.07	3	0.04	-0.02	-0.02	6
수성구	0.02	0.01	0.00	6	0.02	0.07	0.02	2
달서구	0.02	-0.05	0.06	4	0.04	0.04	0.00	5
달성군	0.33	0.24	0.35	1	0.34	0.30	0.42	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 재배·사육시설 붕괴의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 북구이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 6순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-18. 재배·사육시설 붕괴의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.06	0.11	0.08	3	0.07	0.17	0.01	8
동구	0.09	0.07	0.10	5	0.10	0.18	0.09	2
서구	0.01	0.06	0.13	3	0.05	0.21	0.09	2
남구	0.00	0.01	0.03	7	0.04	0.21	0.09	2
북구	0.05	0.13	0.23	1	0.14	0.04	0.03	7
수성구	0.05	-0.01	-0.06	8	0.05	0.20	0.08	5
달서구	0.16	0.09	0.13	3	0.10	0.25	0.07	6
달성군	0.15	0.07	0.14	2	0.13	0.13	0.31	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

라. 산림/생태계 부문

■ 가뭄에 의한 산림식생의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 북구이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 북구이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-19. 가뭄에 의한 산림식생의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.24	0.24	0.03	7	0.17	0.14	0.11	5
동구	0.03	0.21	0.15	2	0.17	0.24	0.15	3
서구	0.19	0.05	0.06	6	0.20	0.10	0.15	3
남구	0.17	0.18	0.13	4	0.00	0.06	0.02	6
북구	0.15	0.23	0.24	1	0.25	0.20	0.25	1
수성구	0.06	0.18	0.12	5	0.12	0.21	0.00	7
달서구	0.01	0.10	0.02	8	-0.01	-0.04	-0.05	8
달성군	0.01	-0.02	0.14	3	0.17	0.07	0.17	2

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 병해충에 의한 소나무의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 6순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-20. 병해충에 의한 소나무의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.26	0.26	0.23	4	0.25	0.24	0.22	4
동구	0.10	0.14	0.15	6	0.13	0.16	0.12	7
서구	0.23	0.27	0.29	1	0.26	0.29	0.29	3
남구	0.25	0.28	0.26	3	0.28	0.31	0.32	2
북구	0.10	0.16	0.12	8	0.15	0.11	0.09	8
수성구	0.21	0.18	0.15	6	0.18	0.20	0.21	5
달서구	0.26	0.23	0.23	4	0.22	0.23	0.19	6
달성군	0.29	0.27	0.29	1	0.27	0.27	0.33	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 산림 생산성의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 7순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-21. 산림 생산성의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.32	0.32	0.14	8	0.26	0.23	0.21	4
동구	0.08	0.22	0.19	5	0.18	0.26	0.16	5
서구	0.29	0.18	0.18	6	0.30	0.21	0.26	2
남구	0.31	0.29	0.25	2	0.14	0.19	0.16	5
북구	0.13	0.21	0.24	3	0.22	0.20	0.23	3
수성구	0.19	0.26	0.22	4	0.21	0.29	0.12	7
달서구	0.16	0.23	0.15	7	0.14	0.09	0.09	8
달성군	0.36	0.33	0.48	1	0.51	0.41	0.51	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 산불에 대한 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 북구이며, 달서구는 6순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-22. 산불에 대한 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.35	0.34	0.15	7	0.28	0.24	0.19	5
동구	0.14	0.31	0.29	2	0.28	0.35	0.25	4
서구	0.27	0.20	0.22	4	0.31	0.28	0.30	2
남구	0.22	0.25	0.20	5	0.12	0.20	0.18	6
북구	0.22	0.35	0.33	1	0.37	0.25	0.30	2
수성구	0.16	0.22	0.15	7	0.18	0.28	0.12	7
달서구	0.19	0.22	0.17	6	0.14	0.11	0.07	8
달성군	0.15	0.11	0.26	3	0.27	0.18	0.34	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 산사태에 의한 임도의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-23. 산사태에 의한 임도의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.04	0.05	-0.04	8	0.02	0.04	0.02	8
동구	0.30	0.30	0.29	2	0.29	0.16	0.13	6
서구	0.11	0.24	0.11	6	0.19	0.15	0.26	3
남구	0.28	0.20	0.17	3	0.18	0.30	0.22	4
북구	0.11	0.36	0.11	6	0.25	0.07	0.19	5
수성구	0.29	0.06	0.15	4	0.15	0.25	0.09	7
달서구	0.18	0.18	0.14	5	0.16	0.24	0.28	2
달성군	0.51	0.43	0.55	1	0.50	0.55	0.55	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 소나무와 송이버섯의 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 8순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-24. 소나무와 송이버섯의 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.14	0.13	0.06	7	0.11	0.10	0.09	5
동구	0.05	0.11	0.08	5	0.09	0.10	0.09	5
서구	0.16	0.10	0.11	3	0.16	0.11	0.14	2
남구	0.16	0.15	0.15	2	0.10	0.12	0.11	3
북구	0.07	0.09	0.09	4	0.10	0.06	0.10	4
수성구	0.04	0.08	0.07	6	0.06	0.10	0.03	7
달서구	0.03	0.05	0.04	8	0.02	0.01	0.01	8
달성군	0.16	0.14	0.20	1	0.21	0.18	0.21	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 집중호우에 의한 산사태 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 2순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-25. 집중호우에 의한 산사태 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.06	0.08	-0.02	8	0.05	0.07	0.05	8
동구	0.38	0.38	0.37	2	0.38	0.23	0.21	6
서구	0.13	0.28	0.13	7	0.23	0.17	0.29	3
남구	0.32	0.25	0.21	4	0.22	0.34	0.26	4
북구	0.15	0.41	0.15	6	0.30	0.12	0.23	5
수성구	0.38	0.13	0.22	3	0.22	0.32	0.16	7
달서구	0.23	0.23	0.20	5	0.23	0.29	0.34	2
달성군	0.58	0.48	0.62	1	0.55	0.62	0.62	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

마. 물관리 부문

■ 수질 및 수생태에 대한 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 7순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-26. 수질 및 수생태에 대한 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.36	0.35	0.22	8	0.31	0.31	0.28	5
동구	0.23	0.33	0.32	4	0.32	0.32	0.26	7
서구	0.42	0.36	0.33	3	0.42	0.37	0.44	2
남구	0.38	0.33	0.30	5	0.23	0.31	0.26	7
북구	0.22	0.35	0.29	6	0.31	0.25	0.31	3
수성구	0.37	0.36	0.36	2	0.36	0.43	0.28	5
달서구	0.31	0.34	0.28	7	0.28	0.29	0.30	4
달성군	0.37	0.34	0.46	1	0.48	0.42	0.48	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 이수에 대한 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 남구이며, 달서구는 6순위로 하위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구·남구이며, 달서구는 7순위로 하위권인 것으로 나타남

표 6-27. 이수에 대한 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.05	0.05	-0.01	5	0.05	0.05	0.04	3
동구	-0.07	-0.04	-0.07	6	-0.07	-0.01	-0.05	5
서구	0.07	0.03	0.02	2	0.09	0.06	0.07	1
남구	0.10	0.09	0.10	1	0.07	0.08	0.07	1
북구	0.00	0.01	0.01	3	0.01	0.02	0.03	4
수성구	-0.03	-0.01	0.00	4	-0.02	0.01	-0.05	5
달서구	-0.07	-0.03	-0.07	6	-0.07	-0.07	-0.07	7
달성군	-0.17	-0.18	-0.11	8	-0.10	-0.17	-0.14	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 치수에 대한 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달성군이며, 달서구는 3순위로 상위권인 것으로 나타남

표 6-28. 치수에 대한 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.11	0.13	0.05	8	0.11	0.12	0.10	6
동구	0.19	0.19	0.17	2	0.19	0.05	0.04	8
서구	0.08	0.20	0.08	5	0.17	0.12	0.21	2
남구	0.17	0.11	0.08	5	0.09	0.19	0.12	5
북구	0.12	0.34	0.11	4	0.25	0.08	0.18	4
수성구	0.25	0.04	0.12	3	0.12	0.21	0.07	7
달서구	0.11	0.10	0.08	5	0.11	0.16	0.19	3
달성군	0.29	0.20	0.33	1	0.26	0.33	0.33	1

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

바. 산업/에너지 부문

■ 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리(비용) 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-29. 폭염 및 한파에 의한 냉난방 관리(비용) 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.37	0.37	0.37	3	0.37	0.37	0.36	3
동구	0.04	0.08	0.03	6	0.05	0.07	0.05	6
서구	0.43	0.43	0.44	1	0.43	0.44	0.44	1
남구	0.42	0.42	0.42	2	0.43	0.43	0.42	2
북구	-0.01	0.03	0.00	7	0.00	0.01	0.01	7
수성구	0.06	0.08	0.05	5	0.07	0.08	0.07	5
달서구	0.17	0.18	0.17	4	0.17	0.18	0.18	4
달성군	-0.18	-0.18	-0.18	8	-0.18	-0.18	-0.18	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 기후변화에 의한 건설업, 제조업 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 달서구이며, 2순위는 서구인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 남구이며, 달서구는 4순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-30. 기후변화에 의한 건설업, 제조업 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	0.11	0.11	0.07	8	0.11	0.22	0.14	7
동구	0.24	0.16	0.17	3	0.17	0.33	0.29	5
서구	0.12	0.17	0.21	2	0.16	0.36	0.21	6
남구	0.12	0.16	0.15	4	0.17	0.37	0.38	1
북구	0.10	0.19	0.13	5	0.19	0.25	0.09	8
수성구	0.22	0.15	0.10	7	0.15	0.33	0.33	2
달서구	0.25	0.21	0.24	1	0.20	0.38	0.31	4
달성군	0.12	0.10	0.12	6	0.10	0.10	0.32	3

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

■ 기후변화에 의한 실외 관광지(자연 및 생태환경) 취약성 평가 결과

- RCP 4.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남
- RCP 8.5시나리오 기준 2050년대 전망 기준 지역별 취약성 평가 결과를 살펴보면, 대구광역시 전체에서 취약성 1순위는 서구이며, 달서구는 5순위로 중위권인 것으로 나타남

표 6-31. 기후변화에 의한 실외 관광지(자연 및 생태환경) 취약성 평가 결과

구분	RCP4.5				RCP8.5			
	2030년	2040년	2050년	순위	2030년	2040년	2050년	순위
중구	-0.01	-0.01	-0.02	4	-0.01	-0.02	-0.03	4
동구	-0.07	-0.05	-0.06	6	-0.05	-0.04	-0.06	5
서구	0.24	0.26	0.27	1	0.26	0.27	0.27	1
남구	0.16	0.18	0.18	2	0.19	0.20	0.20	2
북구	0.03	0.06	0.03	3	0.05	0.03	0.03	3
수성구	-0.06	-0.07	-0.09	7	-0.07	-0.05	-0.06	5
달서구	-0.05	-0.05	-0.04	5	-0.06	-0.04	-0.06	5
달성군	-0.27	-0.27	-0.27	8	-0.27	-0.27	-0.25	8

자료 : 제1차 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-1-1	취약계층 건강 인프라 확대	
	① 노숙인발생 우려지역 상시순찰	복지정책과
	② 취약계층 무료 예방접종	건강증진과
	③ 건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리	건강증진과
	④ 독거노인 안전확인 및 응급안전알림 서비스	어르신장애인과
	⑤ 주거취약계층 주거환경개선 지원	행복나눔과
	⑥ 고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	기후환경과
	⑦ 미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	기후환경과
	⑧ 도로재비산먼지 제거	기후환경과
	⑨ 실내공기질 오염도 검사 및 정보공개	기후환경과
	⑩ 어린이집 냉·난방비 지원	아동가족과
	⑪ 감염병 등 대응·대비 체계 강화	보건행정과
	⑫ 감염병 예방 안전망 구축	보건행정과
	⑬ 식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	위생과
⑭ 어린이급식관리지원센터 관리 및 지원	위생과	
3-1-2	깨끗한 물 공급과 안전한 하천 관리	
	① 기후적응형 하천 친수공간 조성	건설과
	② 달서구 노후 하수관로 정밀조사	건설과
	③ 노후하수관거 및 오수관로 정비	건설과
	④ 하수도 긴급보수 및 준설공사	건설과
3-1-3	산림재해예방 및 산림건강성 향상	
	① 산불 방지를 위한 예찰 강화	공원녹지과
	② 산림병해충 방제사업	공원녹지과
	③ 가로수 및 명품숲길 조성	공원녹지과
	④ 아름답고 건강한 가로수 관리	공원녹지과
⑤ 그린카펫 조성 및 푸른 옥상 가꾸기	공원녹지과	
3-1-4	생태계 보호 및 생물자원 보전	
	① 생태계교란종 제거사업	기후환경과
	② 도시생태축 복원사업	기후환경과
3-1-5	재난/재해 사전대응으로 안전한 도시 구축	
	① 안전도시 조성을 위한 시설물 점검	안전도시과
	② 빈집정비 사업	건축과
	③ 안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	안전도시과
	④ 폭염취약계층 무더위쉼터 지원	안전도시과

3-1-1 취약계층 건강 인프라 확대

(1) 과제 세부내용

① 노숙인발생 우려지역 상시순찰 (복지정책과)

- (개요) 지구 온난화 등 기후변화로 인한 폭염, 한파 등 이상기온 현상이 증가함에 따라 계절적 영향을 많이 받는 관내 노숙인 발생 우려지역 상시순찰을 강화(2020년 말 기준 관내 노숙인 4명)
- (내용)
 - 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화(야간순찰 실시횟수 매년 32회 목표)
 - 노숙인 보호 상황실 및 야간 순찰반 운영으로 안전사고 예방 및 초동대응 조치 강화

② 취약계층 무료 예방접종 (건강증진과)

- (개요) 겨울철 호흡기 질환에 취약한 어르신 및 장애인 등의 인플루엔자 접종률 향상과 질병부담 감소를 위해 인플루엔자(독감) 무료 예방접종 필요
- (내용)
 - 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시(예방접종자수 '25년 69,000명 목표)

③ 건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리 (건강증진과)

- (개요) 지속적인 지구 온난화에 따라 폭염발생 시 건강피해가 우려되는 독거노인, 만성 질환자 등 취약계층에 대한 물품지원과 건강관리가 필요
- (내용)
 - 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원(방문등록가구수 매년 4,000가구 목표)
 - 취약계층 방문건강관리 및 주기적인 전화 상담, 문자 메시지 발송
 - 75세 이상 독거노인 및 거동불편자, 심장질환 우려대상 2,500명에게 영양선식(식물성 단백질), 물통, 아이스팩 등 온열질환 예방 건강물품 지원
 - 독거노인 30명 대상 대구지방기상청 연계, 비대면 화상회의 프로그램을 통한 폭염피해 예방교육 및 인지기능강화활동(아이스팩 만들기) 실시

4] 독거노인 안전확인 및 응급안전알림 서비스 (어르신장애인과)

- (개요) 폭염, 혹한 등 이상기온으로 인한 안전 사각지대에 있는 독거노인의 응급 사태 발생 시 안전 대책 필요
- (내용)
 - 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치(대상자수 '25년 330명 목표)

5] 주거취약계층 주거환경개선 지원 (행복나눔과)

- (개요) 주거취약계층 주거환경개선 지원사업을 통해 폭염 취약 지역의 기후 피해 최소화 및 저소득취약계층의 삶의 질 향상
- (내용)
 - 일상생활 불편 해결 사업을 통해 93세대의 주거취약계층에 소규모 집수리 등을 지원
 - 깨끗한 보금자리 사업을 통해 23세대의 주거취약계층에 도배·장판 등 집수리 제공
 - 스마트한 우리집 사업을 통해 25세대의 주거취약계층에 원격제어 LED등 등 설치
 - 저장강박개선 사업을 통해 17세대의 저장강박세대에 청소 및 사후관리 지원
 - 희망드림 공부방 사업을 통해 5세대의 주거취약계층 아동에게 집수리 및 가구구입 지원

6] 고농도 미세먼지 비상저감조치 실시 (기후환경과)

- (개요) 고농도 미세먼지 발생 시, 비상저감조치를 실시에 따라 미세먼지 저감활동을 통하여 주민들의 피해를 예방하고 대기질 개선 필요
- (내용)
 - 분야별 저감조치 실시 : 산업분야, 교통분야, 건강보호분야 등 저감조치
 - 미세먼지 계절관리제(11월~3월) 및 집중제거의 날 운영
 - 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행

7] 미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화 (기후환경과)

- (개요) 미세먼지 불법배출 및 다량배출 발생사업장(공사장)에 대하여 민간감시원을 채용하고 운영 및 단속을 강화, 자동차 공회전 단속 지도와 배출가스 수시점검을 실시하여 미세먼지 발생 억제와 미세먼지 예방활동 강화 필요
- (내용)
 - 미세먼지 불법배출 예방감시원 활동

- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시(매년 5,000개소 목표)
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 단속 강화(점검횟수 매년 550회 목표)
- 자동차 공회전 단속 및 배출가스 수시점검 실시, 계절별 대기오염발생원 민관합동 특별점검 실시

㉘ 도로재비산먼지 제거 (기후환경과)

- (개요) 미세먼지 발생원인 중 하나인 도로재비산먼지를 효율적이고 적기에 제거함으로 미세먼지 발생 최소화 필요
- (내용)
 - 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영(제거차량 운영횟수 매년 150회 목표)
 - 고농도 미세먼지 시기 비산먼지공사장의 자발적 살수 요청

㉙ 실내공기질 오염도 검사 및 정보공개 (기후환경과)

- (개요) 다중이용시설의 실내공기질 점검 및 오염도 검사 등을 실시하여 시설을 이용하는 주민들의 건강을 보호하고 환경상의 위해를 사전에 예방 필요
- (내용)
 - 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개(매년 50개소 검사 및 결과 공개 목표)
 - 자가측정 및 관리인 교육 실시

㉚ 어린이집 냉·난방비 지원 (아동가족과)

- (개요) 이상 기온과 미세먼지 등 환경적 요인으로 실내 보육활동이 증가하여 쾌적한 실내 보육환경 조성 필요
- (내용)
 - 어린이집 대상 냉·난방비 지원(매년 300개소 지원 목표)

11 감염병 등 대응, 대비 체계 강화 (보건행정과)

- (개요) 최근 기후온난화 및 해외여행 증가로 신종·재출현 감염병 등 급속한 확산 우려 및 기후 온난화 등으로 인해 전국 온열 및 한랭질환자 발생이 증가하는 추세
- (내용)
 - 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링(질병정보모니터망 운영 '25년 200개소 목표)
 - 감염병 예방교육·홍보 추진('25년 80회 목표)
 - 온열·한랭 질환 일일보고(매년 보고율 100% 달성 목표)

12 감염병 예방 안전망 구축 (보건행정과)

- (개요) 외부활동인구 증가, 해외질환의 유입, 해외여행객 및 야외활동자 증가로 인한 방역소독 필요성 증가 및 감염성질환의 사전 예방 필요
- (내용)
 - 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화(위생해충 방역 회수 '25년 31,620회 목표)
 - 관내 위생해충방역 실시(전년 목표 대비 7% 방역회수 상향조정)

13 식중독 발생 취약시설 집중 지도점검 (위생과)

- (개요) 기후변화로 세계 각지에서 신종감염병이 지속적으로 발생하고 있으며 국가 간 활발한 교류로 인해 해외 감염병의 유입 가능성이 증가하고 있어 관련 대응체계 강화 필요성 증대
- (내용)
 - 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검(매년 950개소 지도·점검 목표)

14 어린이 급식관리지원센터 관리 및 지원 (위생과)

- (개요) 최근 맛별이 가정의 증가로 보육시설의 이용률이 높은 반면 어린이 급식시설에 유통기한 경과식품 사용 적발, 상하거나 부실한 급식제공 등에 대한 기사가 자주 보도됨에 따라 급식안전에 대한 불안감 증대
- (내용)
 - 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원(매년 330개소 지원 목표)

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

○ 2026년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개

- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

○ 2027년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

○ 2028년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시

- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

○ 2029년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

○ 2030~2034년

- 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화

- 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
- 취약계층 건강관리(가정방문, 안부전화) 및 물품지원
- 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
- 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
- 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행
- 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
- 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
- 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
- 어린이집 대상 냉·난방비 지원
- 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고
- 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
- 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
- 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
노숙인발생 우려지역 상시순찰	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화	• 노숙인 발생 우려지역 상시순찰 강화
취약계층 무료 예방접종	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시	• 취약계층 대상 무료 인플루엔자 예방접종 실시
건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원	• 취약계층 건강관리(가정 방문, 안부전화) 및 물품지원
독거노인 안전확인 및 응급안전알림서비스	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치	• 독거노인 안전확인 및 응급 모니터링, 가스 화재 활동 감지기 설치
주거환경개선사업	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시	• 주거취약계층 대상 주거환경개선 지원사업 실시
고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행	• 비상저감조치 발령 시 단계별 조치사항 이행

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시	• 대기배출 및 비산먼지발생 사업장(공사장) 예방감시
도로재비산먼지 제거	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영	• 도로재비산먼지 제거차량 상시 운영 및 달구벌대로 클린로드 운영
실내공기질 오염도검사 및 정보공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개	• 중점관리시설 정기점검, 대구시 보건환경연구원 오염도 검사 및 결과 공개
어린이집 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원	• 어린이집 대상 냉·난방비 지원
감염병 등 대응·대비 체계 강화	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고	• 감염병 및 온열·한랭 질환 모니터링, 감염병 예방교육·홍보 추진, 온열·한랭 질환 일일보고

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
감염병 예방 안전망 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화 	<ul style="list-style-type: none"> • 민원다발지역 합동방역, 사전 취약지 조사 및 방역소독 강화
식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 집단급식소 등 집중관리업소 지도·점검
어린이급식관리지원센터 관리 및 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> • 어린이 급식관리지원센터 등록 급식소 관리 및 지원

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
노숙인발생 우려지역 상시순찰	-	-	-	-	-	-	-
취약계층 무료 예방접종	24,425	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	12,215
건강드림(Dream) 맞춤형 방문건강관리	579	58	58	58	58	58	289
독거노인 안전확인 및 응급안전알림서비스	3,145	314	314	314	314	314	1,575
주거환경개선사업	360	36	36	36	36	36	180
고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	-	-	-	-	-	-	-
미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	1,420	142	142	142	142	142	710
도로재비산먼지 제거	-	-	-	-	-	-	-
실내공기질 오염도검사 및 정보공개	-	-	-	-	-	-	-
어린이집 냉·난방비 지원	1,850	185	185	185	185	185	925
감염병 등 대응·대비 체계 강화	177	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	88.5
감염병 예방 안전망 구축	6,620	662	662	662	662	662	3,310
식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	-	-	-	-	-	-	-
어린이급식관리지원센터 관리 및 지원	8,400	840	840	840	840	840	4,200

3-1-2 깨끗한 물 공급과 안전한 하천 관리

(1) 과제 세부내용

① 기후적응형 하천 친수공간 조성 (건설과)

- (개요) 대명천 지방하천 정비사업 및 수발골천 소하천 정비사업 추진으로 쾌적한 환경조성과 함께 수변생태환경의 복원에 기여
- (내용)
 - 대명천 지방하천 정비사업(2017~2024년)으로 쾌적한 도심하천 환경조성
 - 수발골천 소하천 정비사업으로 재해예방 및 농경지 유실 방지(2019~2026년)
 - 수발골천 소하천 유지용수 공급사업으로 지속적인 친수공간 조성(2023~2026년)

② 달서구 노후 하수관로 정밀조사 (건설과)

- (개요) 노후하수관로 조사 자료 결과 기반으로 해당사업을 통하여 사업대상지 선정에 활용
- (내용)
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행

③ 노후하수관거 및 오수관로 정비 (건설과)

- (개요) 관내 노후 하수관거가 많고 이는 파손의 위험과 통수능 감소 등의 원인이 되므로 정비공사가 필요하며 하수관 약취 등의 문제점이 있어 노후하수관거 정비 공사가 필요
- (내용)
 - 두류동 일원 오수관로 및 노후 하수관로 정비사업 실시(매년 예산집행률 100% 달성 목표)

④ 하수도 긴급보수 및 준설공사 (건설과)

- (개요) 하수관로 민원이나 순찰 등을 통한 긴급 복구 작업으로 구간 복구 작업이므로 전체적인 보수가 필요한 부분에는 한계가 있으나, 신속한 정비로 하수시설물의 체계적인 유지·관리 도모
- (내용)
 - 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행(예산집행 매년 2,200백만원 목표)

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
 - 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
 - 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행
- 2026년
 - 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
 - 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
 - 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행
- 2027년
 - 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
 - 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
 - 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행
- 2028년
 - 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
 - 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
 - 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행
- 2029년
 - 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
 - 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행

- 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
- 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행

○ 2030~2034년

- 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
- 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
- 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
- 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
기후적응형 하천 친수공간 조성	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진	• 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진
달서구 노후 하수관로 정밀조사	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행	• 노후하수관로 정밀 조사 용역 시행
노후하수관거 및 오수관로 정비	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시	• 두류동 일원 오수관로 및 노후하수관로 정비사업 실시
하수도 긴급보수 및 준설공사	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행	• 하수도 긴급보수 및 준설공사 시행

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
기후적응형 하천 친수공간 조성	27,445	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	13,725
달서구 노후 하수관로 정밀조사	5,510	551	551	551	551	551	2,755
노후하수관거 및 오수관로 정비		공유재산 영향 및 대응 부문에 반영					
하수도 긴급보수 및 준설공사		공유재산 영향 및 대응 부문에 반영					

3-1-3 산림재해예방 및 산림건강성 향상

(1) 과제 세부내용

① 산불 방지를 위한 예찰 강화 (공원녹지과)

- (개요) 기후변화로 인한 가뭄 발생이 잦아지고 있으며, 체계적인 산불방지 대책 수립으로 산림자원 보호가 필요
- (내용)
 - 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
 - 면적 2,119ha, 산불감시원 18명(1인당 산불예찰면적: 117.7ha/명)

② 산림병해충 방제사업 (공원녹지과)

- (개요) 산림병해충 확산을 방지하기 위한 예찰 시스템 강화 및 방제체계 구축으로 쾌적한 산림환경 조성에 기여
- (내용)
 - 산림병해충(소나무재선충) 방제사업으로 산림피해 저감체계 강화 및 대응체계 구축(매년 예 산집행률 100% 목표)

③ 가로수 및 명품숲길 조성 (공원녹지과)

- (개요) 가로수 및 명품숲길 조성으로 도심 경관개선 및 기후정화, 오염물질 제거, 열섬현상 완화, 녹지공간 확충 등으로 주민 생활환경 향상 도모

- (내용)
 - 결주지 조사 및 가로수 조성(매년 사업실행률 100% 목표)
 - 명품숲길 1개소 조성

④ 아름답고 건강한 가로수 관리 (공원녹지과)

- (개요) 가로수 병해충 방제 및 생육환경 개선 등을 통한 도심 경관개선
- (내용)
 - 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리(매년 사업실행률 100% 목표 추진)

⑤ 그린카펫 조성 및 푸른 옥상 가꾸기 (공원녹지과)

- (개요) 미세먼지 저감, 도시열섬현상 완화 등 기후변화에 체계적인 대응 필요 및 지역주민 생활권내의 녹지공간 필요성 증대 기여
- (내용)
 - 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진(매년 사업실행률 100% 목표 추진)

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
 - 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
 - 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
 - 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
 - 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진
- 2026년
 - 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
 - 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
 - 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
 - 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
 - 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

○ 2027년

- 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
- 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
- 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
- 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
- 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

○ 2028년

- 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
- 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
- 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
- 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
- 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

○ 2029년

- 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
- 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
- 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
- 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
- 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

○ 2030~2034년

- 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
- 산림병해충(소나무재선충) 방제사업 진행
- 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
- 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
- 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기 2030~2034
	2025	2026	2027	2028	2029	
산불 방지를 위한 예찰강화	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립 	<ul style="list-style-type: none"> 산불방지를 위한 예찰 강화 및 산불방지 종합대책 수립
산림병해충 방제사업	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행 	<ul style="list-style-type: none"> 산림병해충 (소나무재선충) 방제사업 진행
가로수 및 명품숲길 조성	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 결주지 조사 및 가로수 조성, 명품숲길 조성
아름답고 건강한 가로수 관리	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 병해충 방제, 관수 등 가로수 관리
그린카펫 조성 및 푸른옥상가꾸기	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 그린카펫 조성 및 옥상녹화 추진

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
산불 방지를 위한 예찰강화	5,950	595	595	595	595	595	2,975
산림병해충 방제사업	990	99	99	99	99	99	495
가로수 및 명품숲길 조성		흡수원 부문에 반영					
아름답고 건강한 가로수 관리	1,580	158	158	158	158	158	790
그린카펫 조성 및 푸른옥상가꾸기		건물부문, 흡수원 부문에 반영					

3-1-4 생태계 보호 및 생물자원 보전

(1) 과제 세부내용

① 생태계교란종 제거사업 (기후환경과)

- (개요) 기후변화로 인한 서식환경 변화로 생물 다양성 약화 및 유해외래식물이 대량 서식함에 따라 생태계를 교란하고 토종 동식물을 위협함에 따라 보호가 필요
- (내용)
 - 달성습지 가시박 제거 관리(130,000㎡ 관리 목표)

② 도시생태축 복원사업 (기후환경과)

- (개요) 도시생태축 복원을 통한 생물서식공간 및 수달이동로 확보 및 도원지 수달 인공생태섬 반딧불이 등 서식환경 조성 필요
- (내용)
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등
- 2026년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등
- 2027년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등
- 2028년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등
- 2029년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등
- 2030~2034년
 - 달성습지 가시박 제거 관리
 - 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
생태계교란종 제거사업	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 달성습지 가시박 제거 관리
도시생태축 복원사업	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등 	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등 	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등 	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등 	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등 	<ul style="list-style-type: none"> 도원지 수달 보금자리 및 인공생태섬, 수변 은신처 조성, 생태이동통로 조성 등

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
생태계교란종 제거사업	600	60	60	60	60	60	300
도시생태축 복원사업	-	흡수원 부문에 반영					

3-1-5 재난/재해 사전대응으로 안전한 도시 구축

(1) 과제 세부내용

① 안전도시 조성을 위한 시설물 점검 (안전도시과)

- (개요) 재난취약시기인 해빙기, 우수기, 동절기를 대비하여 건설공사장 및 옹벽, 축대 등의 안전관리 이행실태를 점검하여 안전사고를 미연에 방지
- (내용)
 - 시설물 전수조사 및 집중관리대상시설 발굴을 통한 안전관리
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검(점검비율 매년 100% 목표)

② 빈집정비 사업 (건축과)

- (개요) 장기간 빈집 방치 시 안전사고 및 범죄발생 우려가 높고, 도시경관이 저해되므로 효율적 활용 및 정비를 통한 주거환경 및 도시미관 개선 필요
- (내용)
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성(매년 정비건수 5건 목표)

③ 안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시 (안전도시과)

- (개요) 안전활동에 대한 자발적 주민참여 및 단체의 협조체계가 부족한 상황이며, 향후 기후변화에 따른 재해증가가 예상됨에 따라 기후변화 영향으로 폭설패턴 및 한파 피해양상 등이 더욱 예측하기 어려워짐
- (내용)
 - 구민 안전의식 제고 및 일상생활 속 안전사고 예방을 위하여 홍보활동 등 안전관련 행사 실시
 - 안전점검의 날 운영(매년 12회 운영 목표)
 - 제설관계자 교육 실시(매년 30명 대상 교육 실시 목표)

④ 폭염취약계층 무더위쉼터 지원 (안전도시과)

- (개요) 최근 이상기후로 인하여 평균 기온의 상승과 폭염일수의 증가로 폭염취약계층의 인명피해 또한 증가함에 따라 취약계층 대상 지원 필요
- (내용)
 - 무더위쉼터 지정·운영(매년 143개소 운영 목표)
 - 생활지원사 등 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화(447명 재난도우미 활동 목표)

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성
 - 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
 - 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화
- 2026년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성
 - 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
 - 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화
- 2027년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성
 - 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
 - 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화
- 2028년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성
 - 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
 - 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화
- 2029년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성

- 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
- 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화
- 2030~2034년
 - 건설공사장 현황파악 및 안전점검
 - 관내 빈집 정비 및 주민편의시설(텃밭, 주차장) 조성
 - 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
 - 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
안전도시 조성을 위한 시설물 점검	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사장 현황파악 및 안전점검
빈집정비 사업	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 관내 빈집 정비 및 주민편의시설 (텃밭, 주차장) 조성
안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 안전점검의 날 운영 및 제설관계자 교육 실시
폭염취약계층 무더위쉼터 지원	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화 	<ul style="list-style-type: none"> 무더위쉼터 지정·운영 및 재난도우미를 통한 폭염피해 최소화

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
안전도시 조성을 위한 시설물 점검	-	-	-	-	-	-	-
빈집정비 사업	750	75	75	75	75	75	375
안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	-	-	-	-	-	-	-
폭염취약계층 무더위쉼터 지원	-	-	-	-	-	-	-

3-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안

- (필요성) 이상기후(폭염, 집중호우 등)로 인해 공유 행정재산과 자연 자원에 미치는 피해를 예측하고 이에 대응하는 방안을 마련하여 기후위기로 인한 피해 최소화
- (목표) 재난/재해 발생에 따른 공유재산 피해 최소화
- (핵심과제) ① 하천 유지관리 및 하수시설 정비, ② 재난/재해 대응 역량 강화

■ 공유재산의 범위

- 공유재산 및 물품관리법의 공유재산 중 행정재산과 지자체 내의 공유 자연자원

표 6-32. 공유재산 중 행정재산과 공유자원의 예시

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

■ 공유재산 및 물품 관리법(약칭 : 공유재산법)

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. <개정 2021. 4. 20.>

1. “공유재산”이란 지방자치단체의 부담, 기부채납(寄附採納)이나 법령에 따라 지방자치단체 소유로 된 제4조제1항 각 호의 재산을 말한다.

제4조(공유재산의 범위)

① 공유재산의 범위는 다음 각 호와 같다. <개정 2010. 2. 4., 2015. 1. 20., 2021. 4. 20.>

1. 부동산과 그 종물(從物)
 2. 선박, 부잔교(浮棧橋), 부선거(浮船渠) 및 항공기와 그 종물
 3. 공영사업 또는 공영시설에 사용하는 중요한 기계와 기구
 4. 지상권·지역권·전세권·광업권과 그 밖에 이에 준하는 권리
 5. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 권리(이하 “지식재산”이라 한다)
 - 가. 「특허법」·「실용신안법」·「디자인보호법」 및 「상표법」에 따라 등록된 특허권, 실용신안권, 디자인권 및 상표권
 - 나. 「저작권법」에 따른 저작권, 저작인접권 및 데이터베이스제작자의 권리 및 그 밖에 같은 법에서 보호되는 권리로서 같은 법 제53조 및 제112조제1항에 따라 한국저작권위원회에 등록된 권리(이하 “저작권등”이라 한다)
 - 다. 「식물신품종 보호법」 제2조제4호에 따른 품종보호권
 - 라. 가목부터 다목까지의 규정에 따른 지식재산 외에 「지식재산 기본법」 제3조제3호에 따른 지식재산권. 다만, 「저작권법」에 따라 등록되지 아니한 권리는 제외한다.
 6. 주식, 출자로 인한 권리, 사채권·지방채증권·국채증권과 그 밖에 이에 준하는 유가증권
 7. 부동산신탁의 수익권
 8. 제1호 및 제2호의 재산으로 건설 중인 재산
 9. 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 배출권
- ② 제1항제3호의 기계와 기구의 범위는 대통령령으로 정한다.

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-2-1	하천 유지관리 및 하수시설 정비	
	① 하수관거 정비 및 유지관리	건설과
	② 죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업	건설과
	③ 재해로부터 안전한 하천 유지관리	건설과
	④ 대명천 지방하천 정비사업	건설과
3-2-2	재난/재해 대응 역량강화	
	① 준비된 재난대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현	안전도시과
	② 풍수해 대책	안전도시과

■ 공유재산 현황

○ 달서구 공유재산 평가액

- 대구광역시 달서구 공유재산 평가액은 2020년 기준 1,168,884,712천원(약 11억 6천 8백만원)으로 분석되었으며 이 중 공작물이 가장 큰 비중을 차지하고 차순으로 토지, 건물 등의 순으로 높은 평가액을 나타냄

표 6-33. 달서구 공유재산 현황

구분		2018	2019	2020
총평가액(천원)	소계	1,098,141,412	1,128,023,889	1,168,884,712
토지	면적(천㎡)	1,262	1,280	1,286
	평가액(천원)	316,943,948	334,309,071	360,556,771
건물	면적(천㎡)	104,769	107,496	167,582
	평가액(천원)	104,704,272	111,965,205	115,512,994
기계기구	수량(점)	2	2	2
	평가액(천원)	63,800	63,800	63,800
입목·죽 ¹⁾	수량(주)	667,584	715,804	738,120
	평가액(천원)	184,539,908	184,642,307	184,833,386
공작물	수량(점)	19,752	20,071	21,037
	평가액(천원)	491,574,832	496,728,854	507,603,109
무체재산 ²⁾	수량(건)	19	19	19
	평가액(천원)	34,652	34,652	34,652
용익물권 ³⁾	수량(건)	3	3	3
	평가액(천원)	280,000	280,000	280,000

자료 : 국가통계포털

- 1) 땅 위에 서 있는 살아있는 나무를 의미하며 국유재산 정리종목표 분류상의 관상수, 산림목, 유실수, 죽(竹)을 모두 포함
- 2) 발명, 고안, 저작 따위의 정신적, 지능적 창작물로서 무형의 이익을 내용으로 하는 재산을 의미하며 국유재산 정리종목표 분류상의 광업권, 상표권, 저작권, 특허권, 실용신안권, 전화가입권, 소프트웨어, 기타 항목을 모두 포함
- 3) 타인의 토지나 건물 등 부동산을 일정한 목적에 사용·수익하는 권리 중 물권에 대한 총칭

○ 하천

- 달서구 하천은 총 5개소가 위치하고 있으며 총 연장거리는 18.45km, 개수율은 87.4%를 나타냄

표 6-34. 달서구 하천현황

(단위 : 개소, km)

연별	하천수	총연장	요개수			
			계	기개수 ⁴⁾	미개수 ⁵⁾	개수율 (%)
2015	5	18.45	18.45	16.13	2.32	87.40
2016	5	18.45	18.45	16.13	2.32	87.40
2017	5	18.45	18.45	16.13	2.32	87.40
2018	5	18.45	18.45	16.13	2.32	87.40
2019	5	18.45	18.45	16.13	2.32	87.40

자료 : 국가통계포털

○ 문화재

- 2022년 기준 달서구 문화재는 총 39개가 있으며 국가 지정문화재 27점, 시도지정문화재 12점이 있음
- 문화재를 기후변화에 의한 재해로부터 보호하기 위해 목조문화재 방재시설 설치, 안전경비인력 배치, 매뉴얼 발간, 교육실시, 법령 정비, 문화재 방재 인력 전문성 제고, 문화재 방재 관리 체계 강화, 시민인식 제고 등 추진 필요

표 6-35. 달서구 문화재 현황(2022)

(단위 : 점)

구분	합계	지정문화재						
		국가지정문화재			시도지정문화재			
		소계	보물	사적	소계	시도유형문화재	시도무형문화재	시도민속문화재
합계	39	27	26	1	12	9	2	1

자료 : 국가통계포털

4) 하천설계기준에서 정한 필요한 홍수여유고와 단면을 가진 제방이 설치된 하천구간으로 정비된 하천구간을 의미

5) 향후 제방을 설치하여야 할 필요가 있는 구간을 말하며 정비가 필요하나 정비가 되지 않은 하천구간을 의미

○ 의료기관

- 달서구 연도별 의료기관은 증가하고 있는 추세를 나타내며 2022년 기준 종합병원 6개소, 요양병원 27개소, 일반병원 403개소, 특수병원 13개소 등이 위치하고 있음

표 6-36. 달서구 의료기관 현황

구분	합계	종합병원	요양병원	일반병원	의원	특수병원	치과병· 의원	한방병원 및 한의원	보건소 및 보건지소
2018	779	4	13	30	361	-	199	172	2
2019	798	4	13	31	378	-	200	172	2
2020	802	6	13	30	380	-	202	171	2
2021	823	6	12	23	393	5	208	176	2
2022	839	6	27	403	-	13	211	179	2

자료 : 국가통계포털

○ 도서관

- 달서구 도서관은 2022년 기준 9개소가 위치하고 있으며 도서관에서 보유하고 있는 자료수와 방문자수는 증가하고 있는 추세를 보임

표 6-37. 달서구 도서관 현황

구분		2020	2021	2022
도서관수(개)	소계	9	9	9
좌석수(개)	소계	1,717	1,588	1,603
자료수(권)	도서	895,193	891,488	908,986
	비도서	18,251	19,269	20,066
	연속 간행물 (종)	726	727	640
도서관 방문자수(명)	소계	966,527	1,459,693	1,620,036
자료실 이용자수(명)	소계	-	-	-
연간대출책수(권)	소계	954,392	1,404,818	1,439,738
직원수(명)	계	77	75	76
	남	-	-	29
	여	-	-	47
총 예산(천원)	소계	6,296,827	6,052,839	5,475,011

자료 : 국가통계포털

○ 주차장

- 달서구 관내 주차장은 2019년 기준 총 17,816개가 위치하고 있으며 주차면은 283,682면으로 분석됨
- 달서구 내 위치한 주차장 중 하천변에 위치한 주차장이나 재난/재해 발생시 피해 우려가 있는 주차장을 선별하고 재해 발생시 피해를 최소화할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있음

표 6-38. 달서구 주차장 현황(2019)

구분			합계
합계	소계	주차장수(개)	17,816
		면수(면)	283,682
노상	유료	주차장수(개)	1
		면수(면)	132
	무료	주차장수(개)	80
		면수(면)	2,450
노외	공영	주차장수(개)	51
		면수(면)	2,006
	민영	주차장수(개)	44
		면수(면)	1,271
부설	소계	주차장수(개)	17,640
		면수(면)	277,823

자료 : 국가통계포털

○ 공원

- 2022년 기준 달서구 공원은 총 189개소가 위치하고 있으며 면적은 4,096천㎡임

표 6-39. 달서구 공원현황(2022)

구분			합계	
도시공원	소계	공원수(개)	189	
		면적(천㎡)	4,096	
	어린이공원	공원수(개)	132	
		면적(천㎡)	266	
	소공원	공원수(개)	10	
		면적(천㎡)	14	
	근린공원	공원수(개)	41	
		면적(천㎡)	3,630	
	수변공원	공원수(개)	5	
		면적(천㎡)	150	
	체육공원	공원수(개)	1	
		면적(천㎡)	36	
	도시자연공원구역	소계	공원수(개)	1
			면적(천㎡)	5,660

자료 : 국가통계포털

○ 도로

- 달서구 도로는 2022년 기준 511,295m가 개통되어 있으며 포장률은 100%를 나타냄

표 6-40. 달서구 도로현황

도로종류	항목	2018	2019	2020	2021	2022
합계	개통 (m)	512,989	513,672	511,074	511,093	511,295
	포장 (m)	512,989	513,672	511,074	511,093	511,295
	포장률 (%)	100	100	100	100	100
고속도로	개통 (m)	6,730	6,730	6,730	6,730	8,695
	포장 (m)	-	-	-	-	8,695
일반국도	개통 (m)	20,874	20,874	20,874	20,874	20,874
	포장 (m)	20,874	20,874	20,874	20,874	20,874
	포장률 (%)	100	100	100	100	100
광역시도	개통 (m)	485,385	486,068	483,470	483,489	481,726
	포장 (m)	485,385	486,068	483,470	483,489	481,726
	포장률 (%)	100	100	100	100	100

자료 : 국가통계포털

○ 상수도 시설 현황

- 달서구 관내 상수도 시설은 1개소가 위치하고 있으며 대구시가 시민에게 안전하고 안정적인 맑은 물 공급을 위해 추진중인 맑은 물 하이웨이 사업과 연계해 안심하고 마실 수 있는 수돗물 공급을 위한 지속적인 노력 필요

표 6-41. 상수도 시설 현황

상수도 시설	가압장	배수지
달서사업소 1개소	7개소, 66,345세대	7개소

자료 : 대구광역시 상수도사업본부 홈페이지

○ 하수도 현황

- 달서구 하수처리장은 1개소가 위치하고 있으며 시설용량은 520,000m³/일임. 하수처리장에서 방류된 물은 하천으로 유입되어 하천 수질에도 미치는 영향이 크다고 할 수 있으며 체계적인 관리를 위한 정보통신기반의 스마트하수도 관리체계 구축이 필요

표 6-42. 하수도 시설 현황

공공하수처리시설	하수관거			
	합계	합류식 관로 (오수+우수)	분류식	
			오수관로	우수관로
1개소(대구 서부사업소) 520,000m ³ /일	1,097.0km	254.5km	247.4km	595.1km

자료 : 하수도통계(2023)

3-2-1 하천 유지관리 및 하수시설 정비

(1) 과제 세부내용

① 하수관거 정비 및 유지관리 (건설과)

- (개요) 하수도 유지관리로 원활한 통수 및 자연재해 시 적시대응으로 쾌적하고 안전한 생활환경 조성
- (내용)
 - 하수도 긴급보수 및 준설, 관내 노후하수도 뚜껑 교체
 - 관내 노후하수관거 정비공사
 - 하수관거 정비 및 유지(매년 500개소 추진목표)

② 죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업 (건설과)

- (개요) 안전사고 예방 목적과 함께 생활불편 및 유역수질 개선하여 쾌적한 생활환경 조성
- (내용)
 - 죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비(L=9km)

③ 재해로부터 안전한 하천 유지관리 (건설과)

- (개요) 노후·파손된 하천시설물 정비로 안전사고 예방 및 환경개선 등으로 주민편의 증진
- (내용)
 - 제방, 호안 등 노후 및 파손된 하천시설물 정비
 - 낙동강(2.9km), 금호강(1.95km), 세천 2개소(이곡, 대곡) 대상 관리하천 연장

④ 대명천 지방하천 정비사업 (건설과)

- (개요) 하천기본계획에 따른 하천정비로 대명천의 치수능력을 향상시켜 재해로부터 인명과 재산을 보호, 하천 환경개선을 통한 인근 공단지역 주민들의 삶의 질 향상
- (내용)
 - 장기동 무지개공원~공단교 대상 부족한 하천단면 확대·정비

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

○ 2026년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

○ 2027년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

○ 2028년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

○ 2029년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

○ 2030~2034년

- 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소)
- 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
- 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
- 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
하수관거 정비 및 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(500개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 하수도 보수 및 노후하수도 뚜껑교체, 하수관거 정비 및 유지(2,500개소)
죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 하수관로에 대한 정비사업 추진
재해로부터 안전한 하천 유지관리	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비 	<ul style="list-style-type: none"> 하천 주변 제방, 호안 등 노후 및 파손된 시설물 정비
대명천 지방하천 정비	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 추가 지방하천 정비 대상지 선정에 따른 사업 추진

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
하수관거 정비 및 유지관리	22,000	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	11,000
죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업	10,649	4,000	6,649	0	0	0	0
재해로부터 안전한 하천 유지관리	1,300	130	130	130	130	130	650
대명천 지방하천 정비	24,745.0	2,474.5	2,474.5	2,474.5	2,474.5	2,474.5	12,372.5

3-2-2 재난/재해 대응 역량강화

○ 재해위험지구 관리

- 달서구 관내 재해위험지구는 월성지구와 고래천지구 2개가 2023년에 지정되었으며 두 지점 모두 침수위험으로 인해 재해위험지구로 지정됨
- 월성지구의 경우 낙동강 수위 상승에 따른 내수배제 불량으로 저지대 주택 및 공장지역이 빈번하게 침수피해가 발생하는 지역으로 우수관거의 통수능 부족으로 침수피해가 가중되고 있음. 따라서 과거 침수 피해현황을 면밀히 조사하고 종합적으로 검토하여 최적의 침수피해방지대책의 마련이 필요함
- 지방하천인 대명천과 합류하는 고래천은 대명천의 계획홍수위보다 구거의 상단고가 낮아 대명천의 외수위 상승 시 원활한 내수배제가 불가능한 문제가 있었으며 대명천의 유량이 역류해 도로 침수 등 피해가 반복적으로 발생하는 지역임
- 고래천지구 주변의 재해예방을 예방하고 주민의 생명과 재산을 보호하기 위해 배수펌프장 신설, 우수관로 정비 등 재해예방 사업의 추진이 필요

표 6-43. 달서구 재해위험지구 현황

번호	지구명	유형(지정일자)	시설관리기관
1	월성지구	침수위험(2023.05.22)	달서구청
2	고래천지구	침수위험(2023.05.01)	달서구청

자료 : 국민재난안전포털

○ 급경사지 관리

- 달서구 관내 급경사지는 총 9개소가 지정되어 있으며 폭우 또는 폭설시 자연재해 발생 가능성이 매우 높은 지역이라고 할 수 있음
- 급경사지 상부 및 좌우에서 토석류 발생시 대규모 피해가 예상되며 현장 조사를 통한 재해발생 피해를 최소화할 필요가 있음

표 6-44. 달서구 급경사지 현황(지자체 관리주체)

번호	위치	관리주체	급경사지명
1	대구광역시 달서구 이곡동 1334	지자체	대구 달서 이곡 N1지구
2	대구광역시 달서구 대곡동 산 152	지자체	대구 달서 대곡 N1지구
3	대구광역시 달서구 대곡동 170	지자체	대곡정부청사 서편절개지
4	대구광역시 달서구 대곡동 산 129-2	지자체	대진초등학교 석축
5	대구광역시 달서구 본동 616	지자체	월성주공5단지 옹벽
6	대구광역시 달서구 신당동 682-30	지자체	한화꿈에그린 옹벽
7	대구광역시 달서구 대곡동 178	지자체	대구수목원 옹벽
8	대구광역시 달서구 상인동 1589	지자체	장미아파트 옹벽
9	대구광역시 달서구 본동 1144	지자체	허병원 옹벽

자료 : 국민재난안전포털

- 침수지역 관리
 - 달서구 재해위험지구(침수위험 유형)은 2개소로 지정되어 있으며, 상습 침수 재해우려지역은 기후변화로 인한 침수 및 교량 안전관리 등에 대한 기후변화 리스크가 높은 지역이라고 할 수 있음
 - 침수위험이 발생할 경우 저지대 주택 및 지하주차장, 도로암거 등 지하 시설물 침수상황을 상시로 감시하고 위험을 조기 경보할 수 있는 기술 도입이 필요하며 데이터를 기반으로 한 도시침수 모니터링 시스템 또한 필요함
- 산림지역 관리
 - 산림은 탄소를 흡수하는 소중한 흡수원이며 도시의 기온을 낮춰주는 등 많은 공익적 가치를 가지고 있어 지속적인 관리가 필요함
 - 자체적인 산불예방대책을 수립하여 산불방지 역량을 강화하는 한편 산불위험기간에는 대책본부를 설치하고 관련 장비를 구축하여 체계적인 산불 예방에 힘쓸 필요가 있음
 - 또한 산림붕괴 우려지역에 대해서는 토목공사를 실시하고, 토석류와 홍수로부터 발생하는 산지재해를 최소화하기 위한 사방사업을 실시

(1) 과제 세부내용

① 준비된 재난대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현 (안전도시과)

- (개요) 재난예방 및 대비를 통한 각종 재난으로부터의 구민의 생명과 재산을 보호
- (내용)
 - 24시간 재난안전 종합상황관리(주간 : 안전도시과, 야간 및 공휴일: 당직실)

② 풍수해 대책 (안전도시과)

- (개요) 철저한 자연재해 사전 대비로 풍수해 발생 시 인명 및 재산피해 최소화 필요
- (내용)
 - 매년 1회 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련실시
(양수기 작동법, 이동식 차수판 설치 및 흡수성 마대 사용법 등 교육)

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시
- 2026년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시
- 2027년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시
- 2028년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시
- 2029년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시
- 2030~2034년
 - 24시간 재난안전 종합상황실 운영
 - 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
준비된 재난대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 24시간 재난안전 종합상황실 운영
풍수해 대책	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 수방장비 교육 및 극한강우 대비 훈련 실시

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
준비된 재난대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현	59.9	6	6	6	6	6	29.9
풍수해 대책	비예산						

3-3. 국제협력 및 지자체간 협력

- (필요성) 탄소중립 사회로 전환하는 과정에서 다양한 교류협력이 필요하며 분야별 감축대책의 마련과 추진을 위한 다양한 국내 지자체, 기관과의 협력 필요
- (핵심과제) ① 국내 지자체 및 주요기관과의 탄소중립 협력 확대
② 탄소중립 가속을 위한 국제협력 확대

■ 정책추진 경과

- 대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본조례 제정을 통한 국내외 협력 의지
 - 지방정부 실천연대 참여 및 국내외 협력관계에 대한 내용을 반영하여 탄소중립과 관련된 협력 추진

대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본조례

제27조(탄소중립 지방정부 실천연대 참여)

- ① 구청장은 법 제65조제1항에 따른 탄소중립 지방정부 실천연대에 참여할 수 있다.
- ② 구청장은 탄소중립 지방정부 실천연대가 영 제60조제7항에 따라 필요한 인력 및 운영 사무 등의 협조를 요청하였을 때에는 소속 공무원 파견이나 그 밖에 필요한 행정적·재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

제29조(국가 등과의 협력관계)

- ① 구청장은 탄소중립·녹색성장을 위해 광역적인 대처가 필요한 시책에 대해서는 국가 및 다른 지방자치단체 등과 협력을 도모하도록 노력해야 한다.
- ② 구청장은 국내 및 국외 정부기관, 지방자치단체, 시민단체 및 관계기관 등과 탄소중립·녹색성장에 관한 정보 교환, 기술 교류 등의 협력을 위해 노력해야 한다.

- 달서구 탄소중립 지원센터 지정·운영을 통한 국내 지자체간 협력
 - 탄소중립 지원센터 운영에 따라 탄소중립 관련 우수지자체 교류협력 확대 예상
 - 대구광역시 탄소중립 지원센터와의 유기적 협력관계 구축

■ 추진 방향 및 과제

- ◇ 탄소중립 관련 정보 공유 및 협력을 위한 국내 탄소중립 선진 지자체간 교류협력 확대와 대구광역시 주관 사업의 원활한 추진을 위한 협력체계 구축

- ① 국내 지자체 및 주요기관과의 탄소중립 협력 확대
- ② 탄소중립 가속을 위한 국제협력 확대

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-3-1	국내 지자체 및 주요기관과의 탄소중립 협력 확대	
	① 탄소중립 지방정부 실천연대 참여	기획전략과
	② 탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대	기획전략과
	③ 해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원	기획전략과
	④ 대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진	기획전략과(대구광역시)
3-3-2	탄소중립 가속을 위한 국제협력 확대	
	① 국외 탄소중립 선진도시 협력강화	기획전략과
	② 탄소중립 관련 국제 회의 참석	기획전략과

3-3-1 국내 지자체 및 주요기관과의 탄소중립 협력 확대

(1) 과제 세부내용

① 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 (기획전략과)

- (개요) 우리나라는 탄소중립사회로의 전환을 위해 지방정부의 노력을 모으고 상향식 기후행동을 확산하기 위한 탄소중립 지방정부 실천연대를 구성
- (내용) 지방정부 실천연대 합의사항에 따른 지속적인 교류협력 추진
 - 2050년까지 탄소중립을 실현하고 탄소중립 사업 발굴과 지원을 최우선 추진
 - 기후위기로부터 안전하고 행복한 삶 보전 및 지역의 지속가능한 발전과 탄소중립이 함께 실현되도록 노력
 - 국민적 합의와 공감대 확산을 위한 소통 및 협력과 선도적인 기후 행동 실천이 확산되도록 노력

② 탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대 (기획전략과)

- (개요) 탄소중립 실현을 위해 달서구와 유사한 여건을 가지고 있거나 탄소중립 정책에 있어 선도적으로 이행하고 있는 지자체간 네트워크 구축 필요

○ (내용)

- 달서구 유사 기초지자체간 MOU 체결
 - 달서구 유사 지자체(전북 전주시, 서울 서초구 등) 대상
 - 행정기관, 탄소중립 지원센터 등 지원기관간 업무협약 범위 구체화 및 MOU 체결
 - MOU 체결에 따른 협력사업 발굴 및 벤치마킹

③ 해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원 (기획전략과)

- (개요) 달서구(탄소중립지원센터)는 에너지공공기관, 대구지속가능발전협의회, 시민재단 등과 탄소중립 녹색성장 견인을 위한 업무협약을 추진한 바 있으며 이와 연계한 지속적인 협력사업 발굴 및 확대 필요

○ (내용)

- 달서구 관내 시민햇빛발전소 지속 확대를 위한 협력 추진
 - (달서구) 시민햇빛발전소 설치를 위한 부지 제공 또는 정보 제공
 - (대구지속가능발전협의회) 시민햇빛발전소 추진을 위한 시민모집 및 사업 추진
- 지속적인 업무회의를 통한 에너지전환 사업 발굴
 - 노후 공동주택 에너지 효율화사업 등 지속가능한 온실가스 감축사업 발굴 및 지원

④ 대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진 (기획전략과/대구시)

- (개요) 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획의 이행을 위해서는 대구광역시 주관 사업이 원활하게 추진될 필요가 있으며 이를 위해 대구시(대구시 탄소중립 지원센터)와의 유기적 협력관계 구축 필요

○ (내용)

- 탄소중립 녹색성장 수립 및 이행과정에서의 대구시 협력 강화
 - 전기차 보급, 신재생에너지 보급 등 대구광역시 주관 사업의 경우 기본계획 수립 및 이행과정에서 지속적인 내용 파악 필요
- 주기적인 업무간담회를 통한 대구시 탄소중립 정책동향 분석 및 달서구 적용방안 검토
- 대구 탄소중립 지원센터 주관 교육·세미나 참석
 - 탄소중립 관련 정보 공유를 위해 주기적으로 실시하고 있는 릴레이세미나 등 참석
 - 기후위기 적응대책 등 관련 교육 프로그램 적극 참여

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

○ 2026년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

○ 2027년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

○ 2028년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

○ 2029년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

○ 2030~2034년

- 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 지자체간 교류협력, 공감대 확산
- 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
- 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
- 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
탄소중립 지방정부 실천연대 참여	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지방정부 실천연대 참여 및 교류협력, 공감대 확산
탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터 연계 국내 지자체간 교류협력 확대 및 MOU 추진
해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 에너지공공기관 연계 신재생에너지 보급 확산 및 에너지전환 사업 발굴
대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 대구시(센터) 주관 교육·세미나 참석, 기본계획 관련 협력 체계 구축

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
탄소중립 지방정부 실천연대 참여	비예산						
탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진	비예산						

3-3-2 탄소중립 가속을 위한 국제협력 확대

(1) 과제 세부내용

① 국외 탄소중립 선진도시 협력 강화 (기획전략과)

- (개요) 탄소중립에 있어 선도적인 정책을 추진하고 있는 해외 선진국(또는 선진도시)를 대상으로 협력체계를 구축하고 지속가능한 탄소중립 이행기반 마련
- (내용) 국외 선진도시 협력체계 구축
 - 달서구청 탄소중립 정책 관련부서, 탄소중립 지원센터, 해외 선진도시 간 MOU 체결
 - 달서구 탄소중립 정책 소개 및 해외 선진도시 탄소중립 동향 파악
 - 달서구 탄소중립 정책 적용가능성 분석 및 벤치마킹을 통한 선도적 탄소중립 정책 추진
 - 선진도시와 연계한 온실가스 감축사업 발굴

② 탄소중립 관련 국제 회의 참석 (기획전략과)

- (개요) 지속적으로 변화하는 탄소중립 정책에 선도적으로 대응하기 위해 전세계 탄소중립 흐름을 파악하고 대응

○ (내용)

- 온실가스 국제감축 컨퍼런스 등 탄소중립 관련 전세계 동향을 파악할 수 있는 컨퍼런스, 전시회 등 참여
- IPCC(기후변화에 관한 정부간 협의체), COP(유엔기후변화협약 당사국총회) 등 국제 회의 결과에 대한 대국민 포럼 참여

(2) 단계별 주요 이행 목표

○ 2025년

- 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴
- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

○ 2026년

- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

○ 2027년

- 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴
- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

○ 2028년

- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

○ 2029년

- 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴
- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

○ 2030~2034년

- 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴
- 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
국외 탄소중립 선진도시 협력 강화	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴 	-	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴 	-	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련부서, 국외 선진도시 간 MOU체결 및 벤치마킹, 감축사업 발굴
탄소중립 관련 국제 회의 참석	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 관련 국제 컨퍼런스 참석 및 국제 회의 포럼 참석

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
국외 탄소중립 선진도시 협력 강화	50	10	-	10	-	10	20
탄소중립 관련 국제 회의 참석	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						

3-4. 교육·소통

- (필요성) 기후위기 대응 및 탄소중립 사회로의 성공적 이행을 위해 환경문제에 적극 참여·실천하도록 하는 능동적 탄소중립·녹색생활 교육·홍보 필요
- (핵심과제) ① 구민 대상 탄소중립 교육 활성화, ② 탄소중립 생활실천 인식 확산

■ 정책추진 경과

- 환경부 '제3차 환경교육종합계획('21~'25)' 수립 및 교육부 '기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원 방안' 수립·발표('22)
- 「대구광역시 달서구 환경교육 진흥 조례('20.11.)」 제정으로 환경교육 활성화를 통한 환경보전 실천
- 환경교육 강화로 구민이 탄소중립·녹색성장 정책에 적극적으로 참여하고, 일상생활에서 실천할 수 있도록 노력해야 한다는 규정 마련(대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제24조)
- 탄소중립과 기후위기 대응에 관한 학교 교육 지원 및 일반 교양·평생 교육과정 등과 연계한 환경교육 확대의 필요성 규정 마련(대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제24조)

■ 추진 방향 및 과제

◇ 탄소중립 생활 실천을 위한 구민 대상 탄소중립 교육을 지속적으로 추진 및 확대하고 탄소중립실천운동 캠페인, 에너지절약 홍보 등을 통한 탄소중립의 필요성 및 실천 인식 제고

- ① 구민 대상 탄소중립 교육 활성화
- ② 탄소중립 생활 실천 인식 확산

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-4-1	구민 대상 탄소중립 교육 활성화	
	① 배우고 실천하는 환경 교육	기후환경과
	② 탄소중립 지역주민 교육	기획전략과
	③ 유아숲교육 운영	공원녹지과
3-4-2	탄소중립 생활 실천 인식 확산	
	① 탄소중립실천운동 캠페인 전개	기후환경과
	② 자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	기후환경과
	③ 문화예술로 익히는 기후위기(지구별 수호대)	문화관광과

3-4-1 구민 대상 탄소중립 교육 활성화

(1) 과제 세부내용

① 배우고 실천하는 환경교육 (기후환경과)

- (개요) 탄소중립을 위한 구민 참여 확대와 인식향상을 위해 기후변화 교육을 통한 탄소중립 지역 확산
- (내용)
 - 전 세계 기후변화 상황 및 생활 속 온실가스 저감 방안에 대한 방문 교육
 - 부모님과 함께하는 재활용품을 이용한 리사이클링 제품 만들기
 - 주민들을 대상으로 생활실천 환경교육 및 친환경 생활제품 만들기
 - 총 환경교육 참여인원 매년 250명 목표

② 탄소중립 지역주민 교육 (기획전략과)

- (개요) 맞춤형 탄소중립 교육 추진으로 기후위기 대응 및 생활 속 온실가스 감축을 통한 탄소중립 사회 구현 필요성 인식 제고
- (내용)
 - 지역 사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진
 - 주민, 직장인, 민간단체 등 대상으로 매년 300명 이상 교육추진

③ 유아숲교육 운영 (공원녹지과)

- (개요) 유아숲교육 사업으로 유아숲 체험원을 등록·운영하여 구민들에게 양질의 산림교육 서비스를 제공
- (내용)
 - 와룡 유아숲체험원(용산동 505-2, 선원공원) 위탁운영
 - 달서별빛 유아숲체험원(송현동 산56) 직영운영

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)
 - 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)
 - 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대
- 2026년
 - 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)
 - 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)
 - 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대
- 2027년
 - 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)
 - 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)
 - 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대
- 2028년
 - 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)
 - 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(350명)
 - 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대

○ 2029년

- 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)
- 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(350명)
- 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대

○ 2030~2034년

- 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(1,250명)
- 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(1,900명)
- 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
배우고 실천하는 환경교육	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(250명)	• 주민대상 생활실천 환경교육 추진 및 생활제품 만들기 체험(1,250명)
탄소중립 지역주민 교육	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(300명)	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(350명)	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진(350명)	• 지역사회 구성원별 맞춤형 탄소중립 교육 추진 (1,900명)
유아숲교육 운영	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대	• 유아숲체험원 운영을 통한 산림교육 확대

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
배우고 실천하는 환경교육	100	10	10	10	10	10	50
탄소중립 지역주민 교육	129	10	10	10	12	12	75
유아숲교육 운영	1,000	100	100	100	100	100	500

3-4-2 탄소중립 생활 실천 인식 확산

(1) 과제 세부내용

① 탄소중립실천운동 캠페인 전개 (기후환경과)

- (개요) 탄소중립 사회로 이행을 위한 국민 공감대 형성 및 녹색생활 실천 확산 홍보 추진
- (내용)
 - 매년 4월: 지구의 날(기후변화주간) 기후변화 및 소등캠페인
 - 매년 6월: 환경의 날 기후변화 및 탄소중립 생활실천 캠페인
 - 매년 9월: 자원순환의 날 및 세계 차 없는 날 캠페인
 - 매년 12월: 탄소중립 주간 캠페인
 - 매년 탄소중립실천운동 캠페인 추진목표: 7회

② 자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원 (기후환경과)

- (개요) 기후변화 대응은 생활 속에서부터 탄소중립 생활실천 및 확산이 필수임에 따라 민간 주도의 자연보호 활성화를 위해 지속적인 사업 지원 필요
- (내용)
 - 야생생물 보호활동: 철새 먹이터 조성 및 먹이주기, 생태계교란 생물 퇴치, 두꺼비 로드킬 방지 등
 - 탄소중립 생활 실천을 위한 홍보 캠페인 및 자연정화활동 매년 30회 추진목표

③ 문화예술로 익히는 기후위기 <지구별수호대> (문화관광과)

- (개요) 환경교육 프로그램 추진으로 아동들의 기후위기 관련 이슈 습득 및 기후위기 적응 인식력 제고
- (내용)
 - 관내 아동 대상 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영
 - 기후위기 환경교육 참여인원 매년 160명 추진목표

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(30회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(160명)
- 2026년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(30회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(160명)
- 2027년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(30회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(160명)
- 2028년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(30회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(160명)
- 2029년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(30회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(160명)
- 2030~2034년
 - 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(35회)
 - 야생생물 보호활동 및 탄소중립 생활실천을 위한 홍보 캠페인 추진(150회)
 - 지역내 아동을 대상으로 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영(800명)

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
탄소중립실천운동 캠페인 전개	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(7회)	• 구민참여 탄소중립 실천운동 캠페인 전개(35회)
자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(30회)	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(30회)	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(30회)	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(30회)	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(30회)	• 자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인(150회)
문화예술로 익히는 기후위기 <지구별수호대>	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(160명)	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(160명)	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(160명)	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(160명)	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(160명)	• 환경교육 연계 기후위기 프로그램 운영(800명)

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
탄소중립실천운동 캠페인 전개	40	4	4	4	4	4	20
자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	236	24	24	24	24	24	116
문화예술로 익히는 기후위기 <지구별수호대>	106	9	10	10	11	11	55

3-5. 녹색성장 촉진

- (필요성) 탄소중립 사회로의 이행과정에서의 업체 등 민간의 부담 경감 및 적극적인 참여 유도를 위해 기술혁신 및 신기술 상용화 필요
- (핵심과제) ① 공공 및 민간분야 녹색성장 지원 확대

■ 정책추진 경과

- ‘기후변화대응 기술개발 촉진법’(21.10. 시행), ‘제1차 기후변화대응 기술개발 기본계획’(22.12.) 등 관련 법 제정과 계획 수립을 통한 기후변화대응 기술혁신 지원 강화 중임
- 탄소중립 산업전환 추진위원회 출범(21.4, 산업부), 한국형 녹색분류체계 시행(23.1, 환경부) 등 녹색산업 육성 기반 마련 노력 지속 중임
- ‘대구광역시 달서구 녹색제품 구매촉진에 관한 조례’(21.7. 시행) 제정을 통하여 녹색제품 구매촉진을 통한 환경오염을 방지하고 온실가스 감축에 기여하는 것에 목적을 둠
- 환경부와 한국환경공단이 추진하는 온실가스감축인지 예산제 시범사업 대상 지자체로 대구광역시 달서구가 선정됨에 따라 온실가스감축인지 예산서 작성 추진

■ 추진 방향 및 과제

◇ 산업단지 내 대기개선 지원, 녹색제품 구매촉진, 온실가스감축인지 예산제 도입 등 분야별 녹색성장 지원 확대를 통한 탄소중립 역량 강화

① 공공 및 민간분야 녹색성장 지원 확대

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-5-1	공공 및 민간분야 녹색성장 지원확대	
	① 대기개선 지원사업 추진	기후환경과
	② 녹색제품 구매 촉진	기후환경과
	③ 온실가스감축인지 예산제 도입	기획전략과

3-5-1 공공 및 민간분야 녹색성장 지원 확대

(1) 과제 세부내용

① 대기개선 지원사업 추진 (기후환경과)

- (개요) 성서산업단지내 영세사업장의 노후화된 방지시설 및 부속시설의 교체 비용을 지원함으로써 대기질 개선에 기여
- (내용)
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(매년 10개소 목표)

② 녹색제품 구매 촉진 (기후환경과)

- (개요) 녹색상품 우선구매를 통한 온실가스 배출량 절감에 기여하며, 기업의 녹색제품 개발·생산을 유도하고 제품의 환경경쟁력 강화
- (내용)
 - 물품구매, 건설공사 발주 시 과업지시서, 설계서에 녹색제품 명시 및 구매
 - 순환골재, 순환골재 재활용제품 의무사용(건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률)
 - 녹색제품 구매율 매년 60% 이상 목표

③ 온실가스감축인지 예산제 도입 (기획전략과)

- (개요) 재정이 온실가스 감축에 미칠 영향을 분석하여 그 결과를 예산편성에 반영하고 이를 환류하는 제도로, 탄소중립을 위한 기반 구축에 필요
- (내용)
 - 온실가스감축인지 예산제 도입을 위한 예산 분석 및 차년도 예산 반영

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(20개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진
- 2026년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진
- 2027년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진
- 2028년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진
- 2029년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진
- 2030~2034년
 - 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(50개소)
 - 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
 - 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
대기개선 지원사업 추진	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(20개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(10개소) 	<ul style="list-style-type: none"> 노후 대기오염방지시설 교체비 지원(50개소)
녹색제품 구매 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 건설공사시 녹색건설자재 반영, 녹색제품 구매 홍보(녹색제품 구매율 60% 이상)
온실가스감축인지 예산제 도입	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 지원센터와 연계한 온실가스감축인지 예산 분석 및 결산 추진

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
대기개선 지원사업 추진	15,410	6,410	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
녹색제품 구매 촉진	비예산						
온실가스감축인지 예산제 도입	비예산						

3-6. 청정에너지 전환 촉진

- (필요성) 탄소중립·녹색성장을 위한 지역내 청정에너지 자립 및 태양광·풍력·수소 등 청정에너지 보급 촉진 방안마련 필요
- (핵심과제) ① 깨끗한 청정에너지 보급 확산

■ 정책추진 경과

- '대구광역시 제5차 지역에너지계획'('19.12. 수립)으로 지역에너지 정책목표를 수립
 - 2025년 에너지 수요 20% 절감 → 2040년 30% 목표
 - 2025년 신재생에너지 보급률 9.4% → 2040년 24.3% 목표 (최종에너지 기준)
- '대구광역시 달서구 에너지 기본 조례'('23.12 시행) 제정으로 지역에너지 분야별 시책 추진
 - 신·재생에너지 관련 기술 개발 및 보급 장려, 지역 내 신·재생에너지 공급 비중 확대, 그 밖에 신·재생에너지 사용 및 보급 확대를 위하여 필요하다고 인정되는 시책(제5조 신·재생에너지 분야 시책)

■ 추진 방향 및 과제

-
- ◇ 청정에너지도시 달서구 실현을 위한 공공기관 및 산업단지 대상 청정에너지 전환 확산과 신재생에너지 보급 확대
-

① 깨끗한 청정에너지 보급 확산

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-6-1	깨끗한 청정에너지 보급 확산	
	① 건물 신재생에너지 보급 확대	대구광역시, 회계과, 기후환경과
	② 수소기반 연료전지 보급	대구광역시
	③ 산업단지 청정에너지 전환	대구광역시
	④ 구민참여 신재생에너지 보급	기후환경과

3-6-1 깨끗한 청정에너지 보급 확산

(1) 과제 세부내용

① 건물 신재생에너지 보급 확대 (대구광역시, 회계과, 기후환경과)

- 건물일체형태양광(BIPV) 시스템 적용, 고단열 창호교체 등을 통한 구청사 건물 리모델링으로 자원절약 건축물 조성
- 주택 및 상업건물 등을 대상으로 자가소비용 신재생에너지 발전 설비를 지원하여 신재생에너지 중심 에너지전환 확산

② 수소기반 연료전지 보급 (대구광역시)

- 좁은 면적에 효율적으로 에너지를 생산할 수 있는 연료전지에 대한 관심이 증대하고 있는 상황
- 국가 및 대구광역시와 연계하여 발전용 연료전지 사업을 유치하는 동시에, 가정 및 건물용 수소연료전지 발전 보급을 단계적으로 확대

③ 산업단지 청정에너지 전환 (대구광역시)

- 2023년 대구광역시 스마트 그린산단 촉진사업 추진과 연계한 성서산업단지 청정에너지 전환 추진
- 성서산업단지 대상 건물일체형태양광(BIPV) 시스템 설치 및 수소연료전지 발전소 설치, 태양광 발전시설 설치, 발전용 연료전지 보급, 지붕형 태양광 보급 등 추진

④ 구민참여 신재생에너지 보급 (기후환경과)

- 달서구 시민햇빛발전소 건립사업의 연계선상에서 신재생에너지 보급 확산을 위한 구민 참여 확대
- 대구지속가능발전협의회 및 달서구 탄소중립 지원센터와 연계하여 매년 구민 참여 확대를 위한 교육 및 홍보사업 추진

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 성서산업단지 내 BIPV, 수소연료전지, 태양광 발전시설 설치
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진
- 2026년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진
- 2027년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진
- 2028년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진
- 2029년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진
- 2030~2034년
 - 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
 - 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
 - 대구지속가능발전협의회, 탄소중립지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
건물 신재생에너지 보급 확대	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계) 	<ul style="list-style-type: none"> 자가소비용 신재생에너지 발전설비 설치 지원(공모사업 연계)
수소기반 연료전지 보급	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대 	<ul style="list-style-type: none"> 국가 및 대구광역시와 연계한 발전용 및 가정·건물용 수소연료전지 보급 확대
산업단지 청정에너지 전환	<ul style="list-style-type: none"> 성서산업단지 내 BIPV, 수소연료전지, 태양광 발전시설 설치 	-	-	-	-	-
주민참여 신재생에너지 보급	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 대구지속가능발전 협의회, 탄소중립 지원센터와 연계한 시민햇빛발전소 확대를 위한 홍보 추진

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
건물 신재생에너지 보급 확대	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
수소기반 연료전지 보급	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
산업단지 청정에너지 전환	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
구민참여 신재생에너지 보급	구민참여 예산(온실가스 감축사업 중복)						

3-7. 정의로운 전환

- (필요성) 탄소중립·녹색성장 추진과정에서 피해를 받는 계층·지역·산업 등을 지원하고 모든 이해관계자의 참여를 보장하는 정책 추진 필요
- (핵심과제) ① 지역환경개선 및 에너지 복지 향상
② 탄소중립 추진에 따른 영향분야 지원 확대

■ 정책추진 경과

- 현장에서는 노동계, 지방자치단체, 지방의회 및 환경단체 중심으로 정의로운 전환 정책 요구
 - 한국노총, 청년기후행동, 지자체를 비롯한 여러 단체에서 관련 기자회견 등 진행
- 정부에서 2050 탄소중립 녹색성장 위원회가 출범('21.5)하고, 고용부*, 산업부**에서 관련 정책을 발표하는 등 정의로운 전환을 위한 첫걸음 시작
 - *공정한 노동전환 지원방안('21.7), **석탄발전 폐지·감축을 위한 정책방향('21.12)
- 2023년도 다배출 공정전환 지원사업, 2022년도 탄소중립 신산업 전환 지원사업 추진을 통한 정의로운 전환을 위한 기반 마련

■ 추진 방향 및 과제

◇ 다양한 계층·산업 등 이해관계자들을 대상으로 정의로운 전환을 통한 복지를 증진하고 맞춤형 지원 서비스 체계 구축으로 정의로운 탄소중립 사회 실현

- ① 지역환경개선 및 에너지 복지 향상
- ② 탄소중립 추진에 따른 영향분야 지원 확대

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-7-1	지역환경개선 및 에너지 복지 향상	
	① 발전소 주변지역 지원사업	기후환경과
	② 주민친화 사회적경제지원센터 설립 및 운영	도시디자인과, 일자리지원과
3-7-2	탄소중립 추진에 따른 영향분야 지원 확대	
	① 중소기업의 탄소중립 대응능력 제고	기획전략과
	② 중소기업 및 중소기업인 대상 지원 창구 마련	기획전략과, 경제지원과

3-7-1 지역환경개선 및 에너지 복지 향상

(1) 과제 세부내용

① 발전소 주변지역 지원사업 (기후환경과)

- (개요) 발전소 주변 5km 이내 공공·사회 복지 지원 사업을 실시하여 발전소 주변 지역 주민 복지를 증진하고 원활한 발전소 운영을 도모하여 지역발전에 기여
- (내용)
 - 매년 발전소별 예산으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 실시
 - 발전소별 예산사용률 매년 90% 추진목표

② 주민친화 사회적경제지원센터 설립 및 운영 (도시디자인과, 일자리지원과)

- (개요) 사회적경제 지원센터 운영으로 인증 단계별, 분야별 원스톱 서비스 지원체계 구축 및 사회적경제 네트워크 강화
- (내용)
 - 달서구 사회적경제지원센터 건립(2023년 착공, 2025년 준공 예정)
 - 사회적경제지원센터 준공 후 지속적인 운영 추진

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 달서구 사회적경제지원센터 건립(준공)
- 2026년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원
- 2027년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원
- 2028년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원
- 2029년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원
- 2030~2034년
 - 발전소 주변지역을 대상으로 경로당 등 주민편의시설 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
 - 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
발전소 주변지역 지원사업	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> 발전소 주변지역의 주민편의시설 대상 환경개선사업 추진(예산 사용률 90% 이상)
주민친화 사회적경제 지원센터 설립 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 사회적경제지원센터 건립(준공) 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 사회적경제지원센터와 연계한 사회적경제기업 육성 및 지원

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
발전소 주변지역 지원사업	800	80	80	80	80	80	400
주민친화 사회적경제 지원센터 설립 및 운영	3,108	538	270	270	300	230	1,500

3-7-2 탄소중립 추진에 따른 영향분야 지원 확대

(1) 과제 세부내용

① 중소기업의 탄소중립 대응능력 제고 (기획전략과)

- (개요) 탄소중립 정책 추진과정에서 중소기업은 대기업과 비교해 대응할 수 있는 여력이 다소 부족하다고 할 수 있으며 탄소중립 전환과정에서 중소기업이 받는 피해를 최소화할 수 있도록 지원방안 마련 필요
- (내용)
 - 달서구 탄소중립 지원센터와 연계한 탄소중립 정책 추진에 따른 중소기업 영향과 대응방안교육 추진
 - 탄소국경조정제도(CBAM) 추진에 따른 대응방안 교육, ESG 경영 등 탄소중립 추진에 따른 중소기업 경영 전략 교육 등



그림 6-14. 달서구 중소기업 대상 탄소중립 및 ESG관련 교육

② 중소기업 및 중소기업인 대상 지원 창구 마련 (기획전략과, 경제지원과)

- (개요) 탄소중립 사회로 전환과정에서 다양한 분야 피해가 전망되는 가운데 중소기업 및 중소기업인의 애로사항을 해결해줄 수 있는 창구를 마련하고 지속적인 지원 필요
- (내용)
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 내 탄소중립 관련 컨설팅 참여기업 모집
 - 탄소중립 지원센터 자체 또는 전문가 매칭을 통한 탄소중립 관련 애로사항 해결 지원
 - 중소기업 대상 탄소중립 관련 정부지원사업 공모 컨설팅 지원

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원
- 2026년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원
- 2027년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원
- 2028년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원
- 2029년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원
- 2030~2034년
 - 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
 - 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
중소기업의 탄소중립 대응능력 제고	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 정책과 연계한 중소기업 대상 교육 및 ESG 경영 컨설팅 지원
중소기업 및 중소기업인 대상 지원창구 마련	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 달서구 탄소중립 지원센터 홈페이지 연계 탄소중립 컨설팅 기업 모집 및 지원

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
중소기업의 탄소중립 대응능력 제고	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
중소기업 및 중소기업인 대상 지원창구 마련	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						

3-8. 탄소중립·녹색성장 인력양성

■ (필요성) 탄소중립 사회로의 이행을 위해 산업구조 전환에 따른 저탄소·녹색분야 신규인력 수요에 대비하여 인적자원 육성 필요

■ (핵심과제) ① 인력양성을 통한 탄소중립 기반 조성

■ 정책추진 경과

탄소중립 시대 대응 전문기술인력 양성 필요

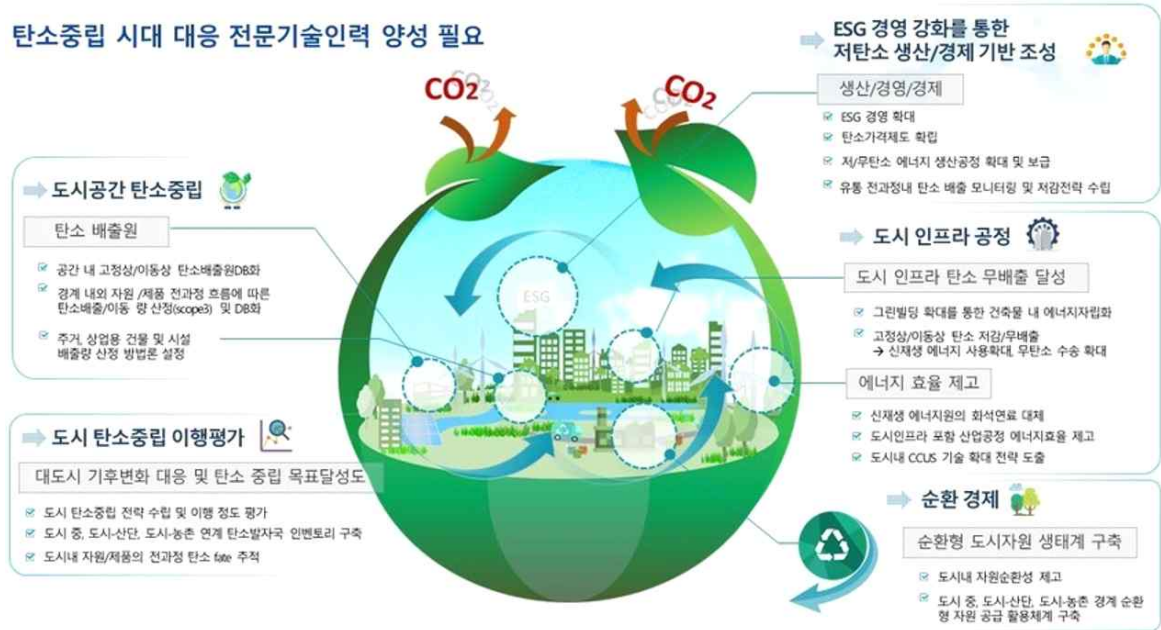


그림 6-15. 환경부 탄소중립 전문인력 양성 정책방향 (출처: 한국대학신문(서울시립대 관련))

- 환경부에서는 인재양성을 위해 ‘녹색 융합기술 탄소중립 특성화대학원’ 지원사업을 추진하는 등 산학협력을 강화한 전문인력 양성 확대 강화
- ‘탄소중립기본법’에 따른 탄소중립 연구개발 및 인력양성 확대

■ 추진 방향 및 과제

◇ 미래 신산업 육성 및 탄소중립 도시로의 이행을 위하여 전문인력 양성 추진 강화를 통한 탄소중립 기반 조성

① 인력양성을 통한 탄소중립 기반 조성

[단위 및 세부과제 목록]

관리번호	과제명	주관부서 (협조부서)
3-8-1	인력양성을 통한 탄소중립 기반 조성	
	① 친환경 자동차 실무 교육	교통행정과
	② 탄소중립 지원센터 지정·운영	기획전략과
	③ 미래모빌리티 특성화 인재양성사업	일자리지원과

3-8-1 인력양성을 통한 탄소중립 기반 조성

(1) 과제 세부내용

① 친환경 자동차 실무 교육 (교통행정과)

- (개요) 시장흐름과 시대변화에 맞춰 친환경 자동차 실무교육을 통해 친환경 차량 보급에 따른 기반 조성 강화
- (내용)
 - 자동차 전문정비업 종사자에게 환경친화적 자동차 정비 교육 지원(매년 25명 추진목표 설정)

② 탄소중립 지원센터 지정·운영 (기획전략과)

- (개요) 2050 탄소중립 실현을 위하여 탄소중립 기본계획 수립과 탄소중립 지원센터 운영으로 전문적·체계적인 기후변화 대응기반 구축
- (내용)
 - 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 수립·이행 지원
 - 기후위기 적응대책(2026~2030) 수립·이행 지원
 - 탄소중립 정책 연구·개발, 탄소중립 생활실천 주민 교육·홍보 프로그램 운영 등

③ 미래모빌리티 특성화 인재양성사업 (일자리지원과)

- (개요) 지역 주력산업인 제조업의 미래모빌리티 시장변화 대응 및 전문인력 양성을 통해 지역산업의 성장동력 확보와 온실가스 감축 기여
- (내용)
 - 지역산업 맞춤형 일자리 창출 지원사업으로 대구광역시 공모사업 선정
 - 미래모빌리티 특성화 교육 및 취업코칭 프로그램 등 취업연계 지원

(2) 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진
- 2026년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진
- 2027년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진
- 2028년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진
- 2029년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진
- 2030~2034년
 - 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(125명)
 - 탄소중립 지원센터 연계 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
 - 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진

(3) 연차별 이행계획

실천과제	단기					중장기
	2025	2026	2027	2028	2029	2030~2034
친환경 자동차 실무 교육	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명) 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명) 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명) 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명) 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(25명) 	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 전문 정비업 종사자 대상 환경친화적 자동차 정비교육 지원(125명)
탄소중립 지원센터 지정·운영	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립지원센터 운영을 통한 법정계획 수립 및 이행점검, 탄소중립 관련 교육·홍보 등 사업 추진
미래모빌리티 특성화 인재양성사업	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진 	<ul style="list-style-type: none"> 공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진

(4) 재정 투자계획

(단위 : 백만원)

과제명	합계	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34
친환경 자동차 실무 교육	110	11	11	11	11	11	55
탄소중립 지원센터 지정·운영	2,000	200	200	200	200	200	1,000
미래모빌리티 특성화 인재양성사업	공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진						

VII.

이행관리 및 환류

1. 온실가스 감축 이행점검 체계
2. 추진상황 점검 및 환류계획

VII. 이행관리 및 환류

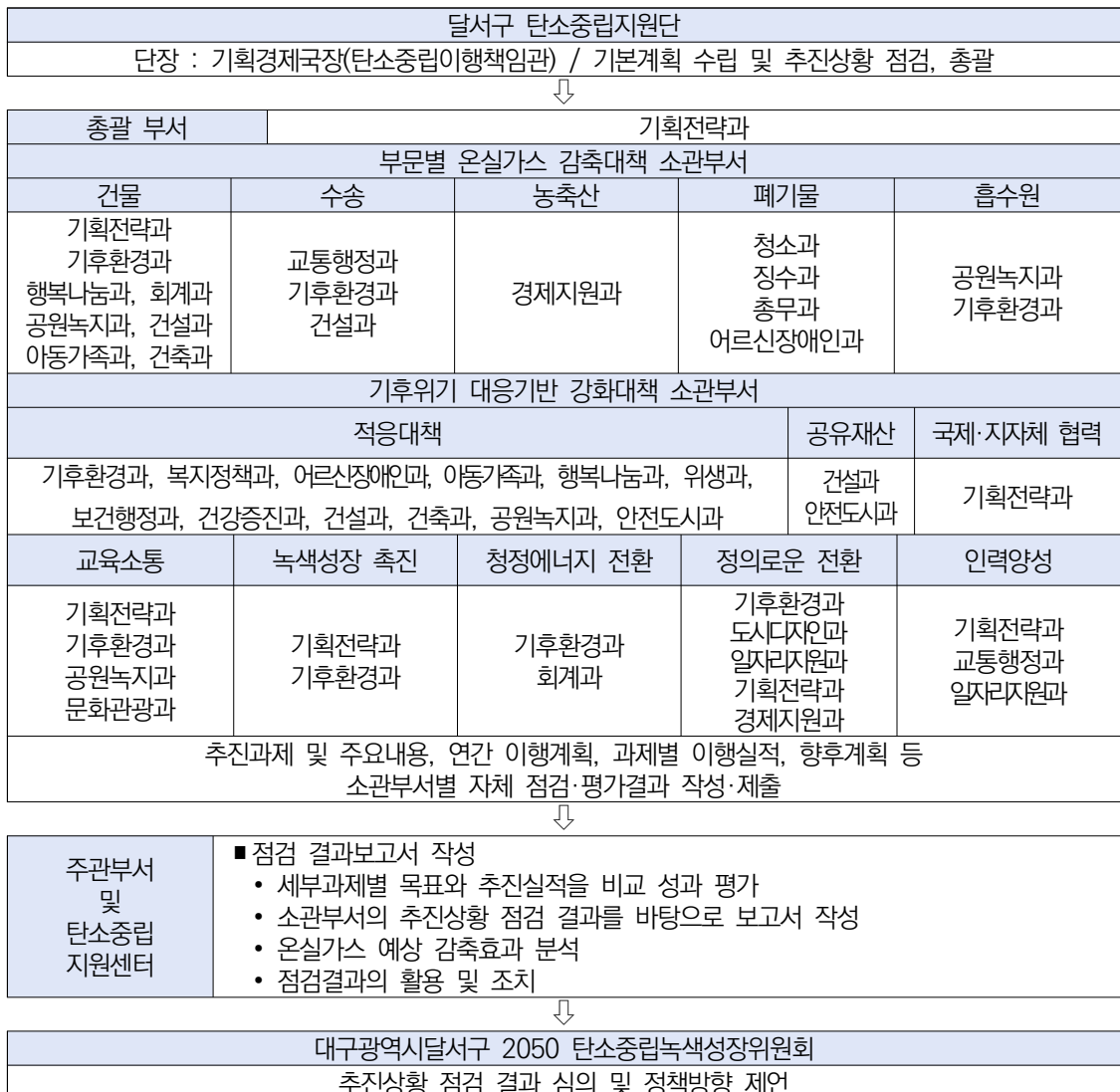
1. 온실가스 감축 이행점검 체계

1-1. 기본계획 추진상황점검 체계

■ 기본계획 추진상황점검 체계 마련

- 대구광역시 달서구 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행을 위해 기획전략과를 총괄부서로 하여 계획 이행 및 환류 체계 구축
 - 부문별 소관 부서가 매년 계획 수립 및 이행, 주관부서인 기획전략과가 탄소중립 정책과 매년 점검계획 수립 및 반기별·연도별 이행점검 진행
 - 법정 이행점검 외에 핵심과제 진행 상황 수시점검 및 애로사항 해소

표 7-1. 추진상황 점검 체계



2. 추진상황 점검 및 환류계획

2-1. 추진상황 점검

■ 근거

- 기본법 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조

〈기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법〉

제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검)

- ① 위원장은 국가기본계획의 추진상황 및 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 공개하여야 한다.
- ② 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.
- ③ 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다.
- ④ 제1항 및 제2항에 따른 점검 방법 및 공개 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 대구광역시달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례 제7조 및 8조

〈대구광역시달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례〉

제7조(탄소중립 녹색성장 기본계획 등의 수립)

- ① 구청장은 법 제12조 및 제40조에 따라 5년마다 기본계획 및 기후위기 적응대책을 수립·시행해야 한다.
- ② 구청장은 제1항에 따른 기본계획 등의 수립을 위하여 관계 전문가 및 기관 등에 조사와 연구를 의뢰할 수 있다.

제8조(계획의 추진상황 점검)

- ① 구청장은 제7조제1항에 따른 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검 하여야 한다.

■ 점검주체 : 대구광역시 달서구청장 (주관부서 : 기획전략과)

■ 점검시기 : 매년 해당 이행연도의 다음 연도 5월까지 완료

■ 점검절차

- ① 점검계획 수립(주관부서) → ② 소관부서 이행실적 제출 → ③ 종합보고서 작성(주관부서) → ④ 결과보고 및 시/도 탄소중립위원회 심의 → ⑤ 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)

■ 이행점검 세부절차

- 계획의 수립 이후 추진상황 점검을 통해 추진실적 점검 및 평가, 보고 및 환류 등의 절차를 진행
 - (계획 단계) 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 조치사항 반영하여 종합보고서 제출

표 7-2. 시·군·구 기본계획 추진상황점검 세부이행절차

구 분	절 차	주요내용	주 체	일 정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	시·군·구 (주관부서)	9월
	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	시·군·구 (소관부서)	10~12월
점검 및 평가	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	시·군·구 (주관부서)	12~차년 도 1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	시·군·구 (주관부서)	1~2월
	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	시·군·구 (주관부서)	3월
보고 및 환류	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	지자체 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.)

■ 추진상황 점검 기준 및 평가방법

- 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

표 7-3. 세부과제별 성과평가 및 추진상황 점검 결과보고서 작성 방법

<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 여 부 : 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 수립시 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” 확인시 “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 작성 - “변경”항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 “변경사유”에는 목표 미설정 사유를 기재
--

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

■ 점검 결과보고서 작성 및 고려사항

- 소관부서에서는 소관 과제들을 자체 점검·평가하고 과제별 관리카드와 소관부서별 추진상황 점검 총괄표를 작성하여 주관부서에 제출
- 주관부서는 소관부서의 추진상황 점검결과를 바탕으로 해당연도 점검결과보고서를 작성한 후 의견수렴을 위한 점검 보고회 등을 개최
- 주관부서는 점검 보고회 결과 및 조치사항을 반영하여 점검결과 보고서를 보완하고 지방위원회 심의 후 매년 5월31일까지 환경부장관에게 제출
- 점검 결과보고서는 정확한 사실과 근거에 기초하여 작성하여야 하며 수록된 자료에 대해서는 관련 출처를 정확하게 기재하여야 하고, 필요시 증빙자료를 첨부하여 설명을 보충

■ 추진상황 점검 결과보고서의 목차

- 추진상황 점검 결과보고서 목차는 다음 표와 같이 구성하되, 지역 특성에 따라 탄력적으로 조정할 수 있음

표 7-4. 추진상황 점검 결과보고서 목차(안)

<p>I. 추진상황 점검의 개요</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 추진체계 및 방법 2. 추진 절차 및 경과 3. 점검 대상 <p>II. 추진상황 자체 점검 결과</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 감축대책 2. 기후위기 대응기반 강화대책 3. 변경과제 	<p>III. 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과</p> <p>IV. 해당연도 점검결과에 따른 조치계획</p> <p>V. 해당연도 주요 성과 및 대표 추진사업</p>
---	--

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

2-2. 추진상황 점검 결과보고서의 작성 요령

■ 개요

- 추진체계 및 방법
 - 추진상황 점검체계를 바탕으로 지자체의 탄소중립·녹색성장 기본계획 추진상황 점검에 관한 조직체계, 점검 시기 및 주기, 내부 T/F 구성, 점검을 위한 추가적 노력 등을 기술
- 추진 절차 및 경과
 - 이행관리 및 환류체계를 바탕으로 해당연도 추진상황 점검을 위해 진행한 주요 경과(계획단계 → 점검단계 → 보고단계 → 개선의견 반영단계)를 중심으로 기술
- 점검 대상
 - 점검 대상 선정 방법 및 범위 등에 대해서 기술하며, 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성

■ 추진상황 점검 결과

- 목표 달성 결과
 - 주관부서는 「지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인」 부록의 추진상황 점검 기준 및 평가방법에 따라 소관부서에서 작성한 추진상황 점검표를 바탕으로 온실가스 감축대책과 기후위기 대응기반 강화대책의 세부과제별 추진실적을 구분하여 작성
 - * (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표와 추진실적을 비교하고, 달성여부를 판단하여 작성
 - * (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 작성
 - * (변경과제) 당초 계획에서 변경 추진된 과제를 총괄하여 작성

■ 전년도 개선 요구사항에 대한 조치결과

- 전년도 추진상황 점검 결과보고서에 대한 탄소중립녹색성장위원회의 개선 요구사항과 지자체 자체 점검 조치계획에 따른 조치 결과를 기술한다.

■ 해당연도 점검 결과에 따른 조치계획

- 해당연도 추진상황 점검 결과보고서의 자체 점검 결과 미흡 과제에 대한 조치계획을 기술

■ 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제

- 해당연도에 지자체에서 추진한 대표과제와 그 주요 성과를 기술

2-3. 환류계획

■ 점검 결과 활용 및 조치

- 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 지연 및 미달성 과제의 개선·보완사항에 대해 조치 계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도 사업에 반영하여 시행

VIII.

재정투자 계획

1. 전체 재정투자 계획
2. 부문별 재정투자 계획

VIII. 재정투자 계획

1. 전체 재정투자 계획

■ 총괄 재정투자계획

- 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 약 1,566억원이상 소요 추정
- 5년간 부문별 감축대책(62,769백만원), 기후위기 대응기반 강화대책(93,893백만원) 등

표 8-1. 총괄 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계	
합계	계	46,921.3	32,512.5	25,793.7	25,737	25,697.2	119,822.3	276,484
	국비	8,316	7,440	4,440	4,440	4,440	22,204	51,280
	시비	18,811.3	17,678.3	14,030.3	14,031.3	14,032.3	62,182.6	140,766.1
	구비	18,681	6,699.2	6,628.4	6,570.7	6,529.9	31,960.7	77,069.9
	기타	1,113	695	695	695	695	3,475	7,368
건물	계	13,920.0	2,721.0	2,721.0	2,721.0	2,721.0	13,605.0	38,409.0
	국비	560.0	889.0	889.0	889.0	889.0	4,445.0	8,561.0
	시비	602.7	491.7	491.7	491.7	491.7	2,458.5	5,028.0
	구비	12,287.3	747.3	747.3	747.3	747.3	3,736.5	19,013.0
	기타	470.0	593.0	593.0	593.0	593.0	2,965.0	5,807.0
수송	계	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	488.4	986.4
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	488.4	986.4
	기타	-	-	-	-	-	-	-
농축산	계	260.0	266.0	272.0	279.0	285.0	1,536.0	2,898.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	20.0	40.0
	구비	254.0	260.0	266.0	273.0	279.0	1,506.0	2,838.0
	기타	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0	20.0
폐기물	계	1,063.5	948.7	912.9	876.2	840.4	3,542.0	8,183.7
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	120.0	215.0
	구비	1,046.5	930.7	893.9	856.2	819.4	3,422.0	7,968.7
	기타	-	-	-	-	-	-	-
흡수원	계	6,383.0	6,320.0	6,270.0	6,220.0	6,270.0	22,900.0	54,363.0
	국비	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	545.0	1,090.0
	시비	5,714.0	5,716.0	5,716.0	5,716.0	5,716.0	20,580.0	49,158.0
	구비	560.0	495.0	445.0	395.0	445.0	1,775.0	4,115.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-
대응기반 강화	계	25,195.2	22,157.2	15,518.2	15,541.2	15,481.2	77,750.9	171,643.9
	국비	7,647	6,442	3,442	3,442	3,442	17,214	41,629
	시비	12,473.6	11,448.6	7,799.6	7,799.6	7,799.6	39,004.1	86,325.1
	구비	4,433.6	4,166.6	4,176.6	4,199.6	4,139.6	21,032.8	42,148.8
	기타	641	100	100	100	100	500	1,541

2. 부문별 재정투자 계획

■ 건물 부문 재정투자계획

○ 건물 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 248억 400만원이 소요될 것으로 추정

표 8-2. 건물부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	13,920.0	2,721.0	2,721.0	2,721.0	2,721.0	13,605.0	38,409.0
	국비	560.0	889.0	889.0	889.0	889.0	4,445.0	8,561.0
	시비	602.7	491.7	491.7	491.7	491.7	2,458.5	5,028.0
	구비	12,287.3	747.3	747.3	747.3	747.3	3,736.5	19,013.0
	기타	470.0	593.0	593.0	593.0	593.0	2,965.0	5,807.0
신재생 에너지 보급사업	계	1,283	1,950	1,950	1,950	1,950	9,750	18,833
	국비	280	837	837	837	837	4,185	7,813
	시비	251	322	322	322	322	1,610	3,149
	구비	422	338	338	338	338	1,690	3,464
가정용 친환경보일러 교체 지원	계	60	60	60	60	60	300	600
	국비	36	36	36	36	36	180	360
	시비	24	24	24	24	24	120	240
	구비	-	-	-	-	-	-	-
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린 산단(BIPV)	계							
	국비							
	시비							
	구비							
성서산업단지 친환경 에너지 스마트그린산단 (연료전지)	계							
	국비							
	시비							
	구비							
산업단지용 태양광발전 보급	계							
	국비							
	시비							
	구비							
가정/상업/건물용 연료전지 보급	계							
	국비							
	시비							
	구비							
산업단지 친환경에너지 전환 (지붕태양광)	계							
	국비							
	시비							
	구비							

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
공공시설	계	120	-	-	-	-	-	120
	국비	-	-	-	-	-	-	-
태양광 발전시설	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	120	-	-	-	-	-	120
설치	기타	-	-	-	-	-	-	-
	계							
민간사업자 신재생에너지 보급사업	국비	비예산(민자 태양광 설치에 따른 행정지원)						
	시비							
	구비							
	기타							
LED 보안등 신설 및 개체	계	400	400	400	400	400	2,000	4,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	400	400	400	400	400	2,000	4,000
	기타	-	-	-	-	-	-	-
녹색건축인증 건축 보급	계	11,336	-	-	-	-	-	11,336
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	11,336	-	-	-	-	-	11,336
	기타	-	-	-	-	-	-	-
LED 조명 교체	계	26	26	26	26	26	130	260
	국비	16	16	16	16	16	80	160
	시비	5	5	5	5	5	25	50
	구비	5	5	5	5	5	25	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-
절수기기 보급 유도	계	건물 시공사 의무사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
취약계층 주거환경 개선	계	1	1	1	1	1	5	10
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	3.5	7
	구비	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5	3
	기타	-	-	-	-	-	-	-
구청사 외벽 리모델링	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
태양광 주택 지원사업	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
푸른옥상 가꾸기 사업	계	향후 여건을 고려한 예산 반영						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
빗물재이용 시설 관리	계	향후 여건을 고려한 예산 반영						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
가스열펌프	계	410	-	-	-	-	-	410
	국비	228	-	-	-	-	-	228
저감장치 설치지원사업	시비	182	-	-	-	-	-	182
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-
달서어린이집 그린리모델링	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
탄소중립	계	284	284	284	284	284	1,420	2,840
	국비	-	-	-	-	-	-	-
포인트제 가입 확대	시비	140	140	140	140	140	700	1,400
	구비	4	4	4	4	4	20	40
시민햇빛발전소 활성화	기타	140	140	140	140	140	700	1,400
	계	비예산(조합원 출자)						
	국비							
	시비							
	구비							
기타								
공동주택 탄소중립 실천아파트	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
공공부문 온실가스 목표관리제	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

■ 수송 부문 재정투자계획

○ 수송 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 4억 9,800만원이 소요될 것으로 추정

표 8-3. 수송 부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	488.4	986.4
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	99.6	99.6	99.6	99.6	99.6	488.4	986.4
	기타	-	-	-	-	-	-	-
안전한 보행 환경 조성	계	50	50	50	50	50	250	500
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	50	50	50	50	50	250	500
	기타	-	-	-	-	-	-	-
자전거 이용 시설 확충 및 개선	계	25	25	25	25	25	125	250
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	25	25	25	25	25	125	250
	기타	-	-	-	-	-	-	-
자전거&PM 이용 안전문화 확산	계	21	21	21	21	21	105	210
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	21	21	21	21	21	105	210
	기타	-	-	-	-	-	-	-
순회 자전거 수리 서비스 실시	계	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14.4
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14.4
	기타	-	-	-	-	-	-	-
사랑의 재생 자전거 나눔 사업	계	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6	12
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6	12
	기타	-	-	-	-	-	-	-
승용차 요일제 활성화	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
자동차 탄소중립 포인트제 가입 확대	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
전기차 보급	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
수소차 보급	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
노후경유차 폐차	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
통학차량 전환	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
하이브리드 자동차 보급	계	대구광역시 주관사업						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

■ 농축산 부문 재정투자계획

○ 농축산 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 13억 6,200만원이 소요될 것으로 추정

표 8-4. 농축산 부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	260.0	266.0	272.0	279.0	285.0	1,536.0	2,898.0
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	20.0	40.0
	구비	254.0	260.0	266.0	273.0	279.0	1,506.0	2,838.0
	기타	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	10.0	20.0
상자(베란다) 텃밭 조성	계	10	10	10	10	10	50	100
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	4	4	4	4	4	20	40
	구비	4	4	4	4	4	20	40
	기타	2	2	2	2	2	10	20
달서 상인스마트팜 구축 및 운영	계	250	256	262	269	275	1,486	2,798
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	250	256	262	269	275	1,486	2,798
	기타	-	-	-	-	-	-	-

■ 폐기물 부문 재정투자계획

○ 폐기물 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 46억 4,200만원이 소요될 것으로 추정

표 8-5. 폐기물 부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	1,063.5	948.7	912.9	876.2	840.4	3,542.0	8,183.7
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	17.0	18.0	19.0	20.0	21.0	120.0	215.0
	구비	1,046.5	930.7	893.9	856.2	819.4	3,422.0	7,968.7
	기타	-	-	-	-	-	-	-
전자고지서 송달 운영	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
친환경 자할근로 다회용기 세척사업단 개설운영	계	265	265	265	265	265	1,325	2,650
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	265	265	265	265	265	1,325	2,650
	기타	-	-	-	-	-	-	-
폐기물 매립 저감	계	652	535	497	458	420	1,407	3,969
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	652	535	497	458	420	1,407	3,969
	기타	-	-	-	-	-	-	-
음식물쓰레기 자발적 감량 유도 및 관리	계	34	36	38	40	42	240	430
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	17	18	19	20	21	120	215
	구비	17	18	19	20	21	120	215
	기타	-	-	-	-	-	-	-
우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	계	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11	19.5
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11	19.5
	기타	-	-	-	-	-	-	-
쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	계	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	9.5	16.2
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	9.5	16.2
	기타	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
LED 전자현수막 사용비율 확대	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
무색페트병 분리배출 의무시행	계	105	105	105	105	105	525	1,050
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	105	105	105	105	105	525	1,050
	기타	-	-	-	-	-	-	-
재활용품 분리수거대 보급	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
자원재활용 경진대회 실시	계	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	24.5	49
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	24.5	49
	기타	-	-	-	-	-	-	-

■ 흡수원 부문 재정투자계획

○ 흡수원 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 314억 6,300만원이 소요될 것으로 추정

표 8-6. 흡수원 부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	6,383.0	6,320.0	6,270.0	6,220.0	6,270.0	22,900.0	54,363.0
	국비	109.0	109.0	109.0	109.0	109.0	545.0	1,090.0
	시비	5,714.0	5,716.0	5,716.0	5,716.0	5,716.0	20,580.0	49,158.0
	구비	560.0	495.0	445.0	395.0	445.0	1,775.0	4,115.0
	기타	-	-	-	-	-	-	-
수발전공원 조성	계	5,598	5,600	5,600	5,600	5,600	20,000	47,998
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	5,598	5,600	5,600	5,600	5,600	20,000	47,998
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-
도원지 수변 여가녹지 조성	계	사업 종료						
	국비	사업 종료						
	시비	사업 종료						
	구비	사업 종료						
	기타	사업 종료						

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
스마트가든 조성	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
그린카펫 생활환경 조성	계	200	200	200	200	200	1,000	2,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	200	200	200	200	200	1,000	2,000
	기타	-	-	-	-	-	-	-
한평정원 조성	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
도시생태축 복원사업	계	105	40	90	40	90	200	565
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	105	40	90	40	90	200	565
	기타	-	-	-	-	-	-	-
명품숲길 조성	계	112	112	112	112	112	560	1,120
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	84	84	84	84	84	420	840
	구비	28	28	28	28	28	140	280
	기타	-	-	-	-	-	-	-
달서IC ~금호강교 기후대응 도시숲 조성	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
산불예방 숲 가꾸기	계	46	46	46	46	46	230	460
	국비	23	23	23	23	23	115	230
	시비	7	7	7	7	7	35	70
	구비	16	16	16	16	16	80	160
	기타	-	-	-	-	-	-	-
미세먼지 공익 숲가꾸기	계	108	108	108	108	108	540	1,080
	국비	54	54	54	54	54	270	540
	시비	16	16	16	16	16	80	160
	구비	38	38	38	38	38	190	380
	기타	-	-	-	-	-	-	-
미세먼지 저감조림 사업	계	64	64	64	64	64	320	640
	국비	32	32	32	32	32	160	320
	시비	9	9	9	9	9	45	90
	구비	23	23	23	23	23	115	230
	기타	-	-	-	-	-	-	-
편백숲 조성	계	150	150	50	50	50	50	500
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	150	150	50	50	50	50	500
	기타	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
생활환경숲 조성	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
신천대로 도시바람길 숲	계	사업 종료						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

■ 기후위기 대응기반 강화 부문 재정투자계획

- 기후위기 대응기반 강화 부문의 향후 5년간('25~'29) 총사업비는 938억 9,300만원이 소요될 것으로 추정

표 8-7. 기후위기 대응기반 부문 재정투자계획

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
합계	계	25,195.2	22,157.2	15,518.2	15,541.2	15,481.2	77,750.9	171,643.9
	국비	7,647	6,442	3,442	3,442	3,442	17,214	41,629
	시비	12,473.6	11,448.6	7,799.6	7,799.6	7,799.6	39,004.1	86,325.1
	구비	4,433.6	4,166.6	4,176.6	4,199.6	4,139.6	21,032.8	42,148.8
	기타	641	100	100	100	100	500	1,541
노숙인발생 우려지역 상시순찰	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
취약계층 무료 예방접종	계	2,442	2,442	2,442	2,442	2,442	12,215	24,425
	국비	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	5,627	11,252
	시비	653	653	653	653	653	3,267	6,532
	구비	664	664	664	664	664	3,321	6,641
	기타	-	-	-	-	-	-	-
건강드림 (Dream) 맞춤형 방문건강관리	계	58	58	58	58	58	289	579
	국비	21	21	21	21	21	105	210
	시비	28	28	28	28	28	138	278
	구비	9	9	9	9	9	46	91
	기타	-	-	-	-	-	-	-
독거노인 안전확인 및 응급안전 알림서비스	계	314	314	314	314	314	1,575	3,145
	국비	151	151	151	151	151	756	1,511
	시비	91	91	91	91	91	457	912
	구비	72	72	72	72	72	362	722
	기타	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
주거환경개선 사업	계	36	36	36	36	36	180	360
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	24	24	24	24	24	122	242
	구비	12	12	12	12	12	58	118
	기타	-	-	-	-	-	-	-
고농도 미세먼지 비상저감조치 실시	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
미세먼지 불법배출 예방감시 및 사업장 점검 강화	계	142	142	142	142	142	710	1,420
	국비	71	71	71	71	71	355	710
	시비	71	71	71	71	71	355	710
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-
도로 재비산먼지 제거	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
실내공기질 오염도검사 및 정보공개	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
어린이집 냉·난방비 지원	계	185	185	185	185	185	925	1,850
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	185	185	185	185	185	925	1,850
	기타	-	-	-	-	-	-	-
감염병 등 대응·대비 체계 강화	계	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	88.5	177
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	17.7	17.7	17.7	17.7	17.7	88.5	177
	기타	-	-	-	-	-	-	-
감염병 예방 안전망 구축	계	662	662	662	662	662	3,310	6,620
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	662	662	662	662	662	3,310	6,620
	기타	-	-	-	-	-	-	-
식중독 발생 취약시설 집중 지도점검	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
어린이 급식관리 지원센터	계	840	840	840	840	840	4,200	8,400
	국비	420	420	420	420	420	2,100	4,200
	시비	210	210	210	210	210	1,050	2,100
	구비	210	210	210	210	210	1,050	2,100
관리 및 지원	계	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	-	-	-	-	-	-	-
기후적응형 하천 친수 공간 조성	계	2,744	2,744	2,744	2,744	2,744	13,725	27,445
	국비	527	527	527	527	527	2,637	5,272
	시비	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	8,756	17,511
	구비	466	466	466	466	466	2,332	4,662
달서구 노후 하수관로 정밀조사	계	551	551	551	551	551	2,755	5,510
	국비	103	103	103	103	103	514	1,029
	시비	448	448	448	448	448	2,241	4,481
	구비	-	-	-	-	-	-	-
*노후하수관거 및 오수관로 정비	계	공유재산 영향 및 대응 부문에 반영(중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
*하수도 긴급 보수 및 준설공사	계	공유재산 영향 및 대응 부문에 반영(중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
산불 방지를 위한 예찰강화	계	595	595	595	595	595	2,975	5,950
	국비	82	82	82	82	82	410	820
	시비	106	106	106	106	106	530	1,060
	구비	407	407	407	407	407	2,035	4,070
산림병해충 방제사업	계	99	99	99	99	99	495	990
	국비	73	73	73	73	73	365	730
	시비	8	8	8	8	8	40	80
	구비	18	18	18	18	18	90	180
*가로수 및 명품숲길 조성	계	감축사업(흡수원) 반영(중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
아름답고 건강한 가로수 관리	계	158	158	158	158	158	790	1,580
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	79	79	79	79	79	395	790
	구비	79	79	79	79	79	395	790
*그린카펫 조성 및 푸른 옥상가꾸기	계	감축사업(건물, 흡수원) 반영(중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	계	-	-	-	-	-	-	-
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
생태계교란종 제거사업	계	60	60	60	60	60	300	600
	국비	30	30	30	30	30	150	300
	시비	15	15	15	15	15	75	150
	구비	15	15	15	15	15	75	150
	기타	-	-	-	-	-	-	-
*도시생태축 복원사업	계	감축사업(흡수원) 반영(중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
안전도시 조성을 위한 시설물 점검	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
빈집정비 사업	계	75	75	75	75	75	375	750
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	45	45	45	45	45	225	450
	구비	30	30	30	30	30	150	300
	기타	-	-	-	-	-	-	-
안전의식 제고 및 제설관계자 교육 실시	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
폭염취약계층 무더위쉼터 지원	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
하수관거 정비 및 유지관리	계	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	11,000	22,000
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	10,000	20,000
	구비	200	200	200	200	200	1,000	2,000
	기타	-	-	-	-	-	-	-
죽전동 및 두류동 일원 노후 하수관로 정비사업	계	4,000	6,649	-	-	-	-	10,649
	국비	1,500	3,000	-	-	-	-	4,500
	시비	2,500	3,649	-	-	-	-	6,149
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-
재해로부터 안전한 하천 유지관리	계	130	130	130	130	130	650	1,300
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	130	130	130	130	130	650	1,300
	기타	-	-	-	-	-	-	-
대명천 지방하천 정비사업	계	2,474.5	2,474.5	2,474.5	2,474.5	2,474.5	12,372.5	24,745
	국비	130	130	130	130	130	650	1,300
	시비	1,849.6	1,849.6	1,849.6	1,849.6	1,849.6	9,248.1	18,496.1
	구비	494.9	494.9	494.9	494.9	494.9	2,474.4	4,948.9
	기타	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
준비된 재난 대비, 모두의 일상이 안전한 달서 구현	계	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	29.9	59.9
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	29.9	59.9
	기타	-	-	-	-	-	-	-
풍수해 대책	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
탄소중립 지방정부 실천연대 참여	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
탄소중립 우수 지자체 교류협력 확대	계	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	국비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	시비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	구비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	기타	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
*해누리 추진단 연계 탄소중립 전환 지원	계	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
	국비	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
	시비	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
	구비	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
	기타	비예산(온실가스 감축사업 중복)						
대구광역시 연계 탄소중립 정책 추진	계	비예산						
	국비	비예산						
	시비	비예산						
	구비	비예산						
	기타	비예산						
국외 탄소중립 선진도시 협력 강화	계	10	-	10	-	10	20	50
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	10	-	10	-	10	20	50
	기타	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립 관련 국제 회의 참석	계	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	국비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	시비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	구비	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	기타	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
배우고 실천하는 환경교육	계	10	10	10	10	10	50	100
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	10	10	10	10	10	50	100
	기타	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립 지역주민 교육	계	10	10	10	12	12	75	129
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	10	10	10	12	12	75	129
	기타	-	-	-	-	-	-	-

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
유아숲교육 운영	계	100	100	100	100	100	500	1,000
	국비	29	29	29	29	29	145	290
	시비	21	21	21	21	21	105	210
	구비	50	50	50	50	50	250	500
	기타	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립실천 운동 캠페인 전개	계	4	4	4	4	4	20	40
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	4	4	4	4	4	20	40
자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	계	24	24	24	24	24	116	236
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
문화예술로 익히는 기후위기 〈지역별 수호대〉	계	9	10	10	11	11	55	106
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	9	10	10	11	11	55	106
대기개선 지원사업추진	계	6,410	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	15,410
	국비	3,205	500	500	500	500	2,500	7,705
	시비	2,564	400	400	400	400	2,000	6,164
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	641	100	100	100	100	500	1,541
녹색제품 구매 촉진	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
온실가스 감축인지 예산제 도입	계	비예산						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
*건물 신재생 에너지 보급 확대	계	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
*수소기반 연료전지 보급	계	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
*산업단지 청정에너지 전환	계	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

(단위: 백만원)

구 분	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	합계
*구민참여 신재생에너지 보급	계	대구광역시 예산(온실가스 감축사업 중복)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
발전소 주변 지역 지원사업	계	80	80	80	80	80	400	800
	국비	80	80	80	80	80	400	800
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	-	-	-	-	-	-	-
	기타	-	-	-	-	-	-	-
주민친화 사회적경제 지원센터 설립 및 운영	계	538	270	270	300	230	1,500	3,108
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	10	-	-	-	-	-	10
	구비	528	270	270	300	230	1,500	3,098
	기타	-	-	-	-	-	-	-
중소기업의 탄소중립 대응능력 제고	계	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
중소기업 및 중소상공인 대상 지원창구 마련	계	비예산(탄소중립 지원센터 연계 추진)						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							
친환경 자동차 실무 교육	계	11	11	11	11	11	55	110
	국비	-	-	-	-	-	-	-
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	11	11	11	11	11	55	110
	기타	-	-	-	-	-	-	-
탄소중립 지원센터 지정·운영	계	200	200	200	200	200	1,000	2,000
	국비	100	100	100	100	100	500	1,000
	시비	-	-	-	-	-	-	-
	구비	100	100	100	100	100	500	1,000
	기타	-	-	-	-	-	-	-
미래모빌리티 특성화 인재 양성사업	계	공모사업 추가 선정 여부에 따라 탄소중립 관련 신산업 인재양성사업 추진						
	국비							
	시비							
	구비							
	기타							

주 : *표시 사업은 부문간 중복사업으로 예산 합계 및 최종 사업개수 합계에서 제외

IX.

부록

1. 온실가스 감축 사업카드
2. 달서구 장기 추진과제
3. 참고문헌

IX. 부록

1. 온실가스 감축 사업카드

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-1	신재생 에너지 보급사업	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 신·재생에너지 중심의 에너지전환을 통한 온실가스 배출량 저감 ○ 대상 : 주택·상업(산업)건물 등 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 공모사업 선정 후 사업 진행 중('24~) ○ 사업내용 : 자가소비용 신재생에너지(태양광, 태양열 등) 발전 설비 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 일조량이 높은 지역 주변으로 우선적 태양광 시스템 보급
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025~2034
- 추진실적(2019~2024) : 태양광 발전(시설용량) 886 kW

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	585	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	누적	1,471	2,471	3,471	4,471	5,471	6,471	7,471	8,471	9,471	10,471

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)
- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		360.9	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0	617.0
누적		907.6	1,524.6	2,141.6	2,758.6	3,375.6	3,992.6	4,609.6	5,226.6	5,843.6	6,460.6

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	280	837	837	837	837	4,185	7,813	
시비	251	322	322	322	322	1,610	3,149	
구비	422	338	338	338	338	1,690	3,464	
기타	330	453	453	453	453	2,265	4,407	
합계	1,283	1,950	1,950	1,950	1,950	9,750	18,833	

자료 : 2024 규정업무계획

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-2	가정용 친환경보일러 교체 지원	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 질소산화물(NOx) 등 대기오염물질 저감효과가 크고 에너지 효율이 높은 친환경보일러를 가정에 보급하여 대기질 개선 및 미세먼지 저감 ○ 대상 : 가정용 일반보일러를 친환경보일러로 교체한 저소득 가구 및 사회복지시설 ○ 추진경과 : 친환경보일러 교체 지원 <ul style="list-style-type: none"> - 2021년 2,143대(일반가구 2,098대, 저소득 45대), 2022년 2,312대(일반가구 2,212대, 저소득 100대), 2023년 2,592(일반가구 2,500대, 저소득 92대)를 지원
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 가정용 환경표지인증 보일러 교체 8,130 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
설치 지원 수	당해	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	누적	8,230	8,330	8,430	8,530	8,630	8,730	8,830	8,930	9,030	9,130

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 가정용 환경표지인증 보일러 교체(LNG)

- 원단위 : 0.536tCO₂eq/대

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6	53.6
누적	4,411.3	4,464.9	4,518.5	4,572.1	4,625.7	4,679.3	4,732.9	4,786.5	4,840.1	4,893.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	36	36	36	36	36	36	180	360
시비	24	24	24	24	24	24	120	240
구비	-	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	60	60	60	60	60	60	300	600

자료 : 부서 협조

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-3	성서산업단지 스마트그린산단(BIPV)	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구광역시 2023년 스마트 그린산단 촉진사업 선정에 따라 성서산단 건물일체형 태양광발전 시스템 500kW 설치 계획 ○ BIPV 지속 확대를 위해 성서산업단지 내 입주한 기업을 대상으로 하는 교육 및 홍보 추진 ○ 한국에너지공단 지원사업과 연계해 기업 부담은 최소화하고 산업단지 내 사용하는 에너지 자립화 단계적 추진
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	500	-	500	-	-	-	-	-	500	-
	누적	500	500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,500	1,500

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 건물일체형(BIPV) 태양광발전

- 원단위 : 0.4602tCO₂eq/kW

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	230.1	-	230.1	-	-	-	-	-	230.1	-
누적	230.1	230.1	460.2	460.2	460.2	460.2	460.2	460.2	690.3	690.3

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기			중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	대구광역시 주관사업						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-4	성서산업단지 스마트그린산단(연료전지)	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대구광역시 2023년 스마트 그린산단 촉진사업 선정에 따라 성서산단 수소연료전지 발전소 (2.31MW) 설치 계획 ○ 수소연료전지 발전소 설치에 따른 주변지역 예상 피해를 고려하고 관련된 대응방안 마련 ○ 수소연료전지 지속 확대를 위한 성서산업단지 내 관련 전문인력 양성 ○ 성서산업단지 내 입주기업의 전력사용량 모니터링 및 전력수요에 따른 연료전지 발전소 확대 계획 마련 및 단계적 확대
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	2,310	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310	2,310

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 수소연료전지(발전용)

- 원단위 : 2.569tCO₂eq/kW

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1('19.1, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	5,934.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4	5,934.4

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기			중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	대구광역시 주관사업						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-5	산업단지용 태양광 발전 보급	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 달서구를 소재지로 두고 있는 성서산업단지 유휴부지를 활용한 태양광 발전시설 설치 추진 ○ 산업단지 내 유휴부지 DB 구축 및 장기 미사용 부지에 대해 태양광 발전시설 설치 및 시민햇빛발전소 설치사업과 연계 ○ 사업장 내 유휴부지의 효율적 활용을 위해 태양광 임대사업 유도 및 홍보
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2026-2034

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	-	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397	2,397
	누적	-	2,397	4,794	7,191	9,588	11,985	14,382	16,779	19,176	21,573

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)

- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9	1,478.9
누적	-	1,478.9	2,957.9	4,436.8	5,915.8	7,394.7	8,873.7	10,352.6	11,831.6	13,310.5

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-6	가정/상업/건물용 연료전지 보급	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가정용 연료전지의 경우 일반 보일러와 유사한 크기로 가정내 설치시 전력과 온수를 공급할 수 있는 장점이 있으며 이에 대한 교육과 홍보 추진 ○ 가정용 연료전지의 보급 확산과 문제 발생시 유지관리를 위한 전문가 양성 및 투입 ○ 구청을 포함한 달서구 내 공공기관과 대형 상업시설을 대상으로 옥상 등 유휴부지를 활용 건물용 연료전지 설치 및 운영
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	3,000	4,000	5,000	5,000
	누적	2,154	4,308	6,462	8,616	10,770	12,924	15,924	19,924	24,924	29,924

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 수소연료전지(발전용)

- 원단위 : 2.569tCO₂eq/kW

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1('19.1, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	5,533.6	7,707.0	10,276.0	12,845.0	12,845.0
누적		5,533.6	11,067.3	16,600.9	22,134.5	27,668.1	33,201.8	40,908.8	51,184.8	64,029.8	76,874.8

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기			중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	대구광역시 주관사업						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-7	산업단지 친환경에너지 전환(지붕태양광)	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 달서구에 위치한 성서 산업단지 건물 및 구조물을 활용한 지붕 태양광 보급 추진 ○ 지붕태양광 설치시 안전문제 발생을 최소화 하기 위한 안전진단 연계 추진 ○ 참여 기업 확대를 위한 혜택 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 전기차 충전기 무상설치, 노후 경유차에 대한 전기차 교체 지원 등 ○ 태양광 설치는 달서구(대구시) 관내 업체에서 추진할 수 있도록 하여 지역경제 활성화에 기여
------	--

■ 추진계획
 - 사업기간 : 2025
 - 추진실적(2019~2024) : 태양광 발전(시설용량) 140,000 kW

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	140,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량
 - 산정방식 : 누적
 - 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)
 - 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW
 - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		86,380.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적		172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0	172,760.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기			중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	대구광역시 주관사업						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-8	공공시설 태양광 발전시설 설치	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 신·재생에너지 중심의 에너지전환을 통한 온실가스 배출량 저감 ○ 대상 : 공공시설 ○ 추진경과 : '25년 사업 예정 ○ 사업내용 : 공공시설에 자가발전용 태양광 발전설비 설치
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)

- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	40.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7	40.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	
시비	-	-	-	-	-	-	-	
구비	120	-	-	-	-	-	120	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	120	-	-	-	-	-	120	

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-9	민간사업자 신재생에너지 보급사업	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 신·재생에너지 중심의 에너지전환을 통한 온실가스 배출량 저감 ○ 대상 : 민간 수익형 신재생에너지(태양광, 연료전지) 발전사업자 ○ 추진경과 : '19~'24년 태양광 80,431kW, 연료전지 3,810kW 설치 인허가 ○ 사업내용 : 민간 수익형 발전사업자 태양광 설치 지속
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 민간 태양광 80,431kW 설치, 민간 연료전지 3,810kW 설치

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량 (태양광)	당해	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	누적	82,631	84,831	87,031	89,231	91,431	93,631	95,831	98,031	100,231	102,431
발전용량 (연료전지)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810	3,810

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량), 수소연료전지(발전용)
- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW, 2.569tCO₂eq/kW
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단),
지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1('19.1, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4	1,357.4
누적	60,771.2	62,128.6	63,486.0	64,843.4	66,200.8	67,558.2	68,915.6	70,273.0	71,630.4	72,987.8

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	비예산(민자 태양광 설치에 따른 행정지원)							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-10	LED 보안등 신설 및 교체	건설과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 저효율인 기존 노후(CDM) 보안등을 고효율·친환경 LED 보안등으로 교체 필요 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 사업대상지 선정 및 주민의견 반영 ○ 사업내용 : LED보안등 신설 및 교체
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 가로등 LED 교체 5,948 개

(단위 : 개)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
LED 보안등 신설 및 교체	당해	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	누적	6,248	6,548	6,848	7,148	7,448	7,748	8,048	8,348	8,648	8,948

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 가로등 LED 교체
- 원단위 : 0.1745tCO₂eq/개
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4	52.4
누적	1,090.3	1,142.6	1,195.0	1,247.3	1,299.7	1,352.0	1,404.4	1,456.7	1,509.1	1,561.4

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	400	400	400	400	400	2,000		4,000
기타	-	-	-	-	-	-		-
합계	400	400	400	400	400	2,000		4,000

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-11	녹색건축인증 건축 보급	건축과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 지속가능한 개발의 실현과 자원절약형, 자연친화적인 건축물 건립 - 「녹색건축물 조성 지원법」 제16조 및 같은법 시행령 제11조의 3 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 사업내용 : 선사문화체험관·청소년문화의집, 월성1동 복합청사, 월배복합센터 건립공사
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 공공부문 녹색건축 인증 78,825㎡, 민간부문 녹색건축 인증 228,787㎡

(단위 : ㎡)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
녹색 인증 건축 보급 (공공) 5등급	당해	8,094	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886	64,886
녹색 인증 건축 보급 (공공) 4등급	당해	8,579	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232	22,232
녹색 인증 건축 보급 (공공) 3등급	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381	8,381
녹색 인증 건축 보급 (민간)	당해	53,000	153,732	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	281,787	435,519	435,519	435,519	435,519	435,519	435,519	435,519	435,519	435,519

주) 2025년 누계값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 제로에너지빌딩(비주거용-5등급/4등급/3등급/2등급), 제로에너지빌딩(주거용, 2~5등급 평균)

- 원단위 : 0.006(비주거 5등급)/0.019(비주거 4등급)/0.033(비주거 3등급)/0.023(주거용) tCO₂eq/㎡

※공공부문 녹색건축인증 보급은 제로에너지빌딩(비주거용)의 각 등급별 원단위, 민간부문 녹색건축인증 보급은 제로에너지빌딩(주거용)의 2~5등급 평균치 적용

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	1,430.6	3,535.8	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	7,569.4	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2	11,105.2

주) 2025년 누계값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	11,336	-	-	-	-	-	-	11,336
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	11,336	-	-	-	-	-	-	11,336

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-12	LED 조명 교체	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 쾌적한 주거환경 제공 및 고효율 기기 사용을 통한 탄소중립에 기여 ○ 대상 : 달서구 관내 에너지 취약계층 ○ 추진경과 : 저소득층 및 복지시설 LED 등기구 교체 지속 ○ 사업내용 : 전력효율 향상사업(LED 보급) <ul style="list-style-type: none"> - 저소득층 및 복지시설 대상 고효율 LED조명등 보급
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : LED 조명 교체(형광등) 3,533 개

(단위 : 개)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
LED 조명 교체	당해	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	누적	3,633	3,733	3,833	3,933	4,033	4,133	4,233	4,333	4,433	4,533

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : LED 조명 교체(형광등)
- 원단위 : 0.03tCO₂eq/개
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
누적	109.0	112.0	115.0	118.0	121.0	124.0	127.0	130.0	133.0	136.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30		
국비	16	16	16	16	16	16	80	160
시비	5	5	5	5	5	5	25	50
구비	5	5	5	5	5	5	25	50
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	26	26	26	26	26	26	130	260

자료 : 2024년 본예산서(취약계층 고효율 LED조명 교체)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-13	절수기기 보급 유도(민간 자체 설치)	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 수처리에 에너지가 소요되어 절수기기 보급을 통한 불필요한 물 소비 절약 ○ 대상 : 달서구 관내 건축물 ○ 추진경과 : 수도법 제15조에 따라 신축건물 절수기기 설치 의무화 ○ 사업내용 : 신축건물 절수기기 설치
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 절수기기 보급 60,070 개

(단위 : 개)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
신축건물 절수설비 설치	당해	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	누적	64,070	68,070	72,070	76,070	80,070	84,070	88,070	92,070	96,070	100,070

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 절수기기 보급
- 원단위 : 0.0078tCO₂eq/가구
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
누적	499.7	530.9	562.1	593.3	624.5	655.7	686.9	718.1	749.3	780.5

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	건물 시공사 의무사업						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-14	취약계층 주거환경 개선(LED 교체)	행복나눔과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 달서구 취약계층 주민 주거환경 개선으로 주거안정성 제고 - 노후 주거공간의 에너지 효율 증가로 온실가스 감축에 기여 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2023년 25가구 LED전등으로 교체 설치 ○ 사업내용 : 주거취약계층 가정에 LED 전등 설치
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : LED 조명 교체(형광등) 57 개

(단위 : 개)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
LED 조명 교체	당해	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	누적	72	87	102	117	132	147	162	177	192	207

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : LED 조명 교체(형광등)
- 원단위 : 0.03tCO₂eq/개
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
누적	2.2	2.6	3.1	3.5	4.0	4.4	4.9	5.3	5.8	6.2

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-		-
시비	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	3.5		7
구비	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.5		3
기타	-	-	-	-	-	-		-
합계	1	1	1	1	1	5		10

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-15	구청사 외벽 리모델링	회계과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 친환경 건물 외벽 리모델링을 통한 자원절약형 건축물 조성 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2021. 3. 구청사 리모델링 종합계획 수립 2021. 7.~8. 설계공모 2021. 9.~2023. 5. 기본 및 실시설계 용역 2023. 11.~2024. 10. 공사 시행 ○ 사업내용 : 건물일체형태양광(BIPV) 시스템 적용
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : BIPV 설치 110kW, 그린 리모델링 면적 15,555㎡, 고단열 창호교체 199㎡

(단위 : kW, ㎡)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
BIPV (kW)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
공공건축 리모델링(㎡)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555
고단열 창호교체 (㎡)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 건물일체형(BIPV) 태양광발전, 공공건축물 그린 리모델링, 고단열 창호교체(도시가스, 전기, 경유, 등유 감축원단위 평균)
- 원단위 : 0.4602tCO₂eq/kW , 0.00459tCO₂eq/㎡, 0.009675tCO₂eq/㎡
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9	123.9

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	사업 종료						
시비							
구비							
기타							
합계							

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-16	태양광 주택지원사업	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 또는 신축주택의 소유자, 공동주택 입주자 대표 주택지원사업 확산을 위한 홍보 ○ 태양광(고정식), 태양열, 지열, 연료전지 등 보조금 지원 대상 에너지원 설치시 지원단가에 따른 지원금 지원 ○ 달서구 차원의 신재생에너지 주택지원사업 개념, 추진방법에 대한 홍보 - 대구광역시 주관사업으로 달서구 차원의 사업 확산을 위한 홍보 필요
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 태양광 발전(시설용량) 1,062 kW

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177
	누적	1,239	1,416	1,593	1,770	1,947	2,124	2,301	2,478	2,655	2,832

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)
- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2	109.2
누적	764.5	873.7	982.9	1,092.1	1,201.3	1,310.5	1,419.7	1,528.9	1,638.1	1,747.3

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기				중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-17	푸른옥상 가꾸기	대구광역시	공원녹지과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 주민 생활공간 주변 잉여부지를 활용하여, 녹색환경으로 개선 ○ 대상 : 달서구 관내 건축물 옥상 유휴부지 ○ 추진경과 : 공공건물 외 민간건물 등 옥상녹화 추진 ○ 사업내용 : 공공건물과 민간건물 등 친환경적인 옥상녹화 시행을 통해 건축물의 에너지 이용 효율화 도모
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 옥상녹화사업 4,450 m²

(단위 : m²)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
옥상녹화	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
면적(공공+민간)	누적	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450	4,450

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 옥상녹화사업
- 원단위 : 0.017tCO₂eq/m²
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7	75.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비					중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	향후 여건을 고려한 예산 반영						
시비							
구비							
기타							
합계							

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-18	빗물재이용시설 관리	기후환경과	대구광역시	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 빗물 재이용을 통해 불필요한 수처리에 소요되는 전력 소모 감축 ○ 대상 : 달서구 관내 건축물 ○ 사업내용 : 달서구 관내 건축물 빗물재이용시설 도입·운영
------	---

<p>■ 추진계획</p> <p>- 사업기간 : 2025년 이전</p> <p>- 추진실적(2019~2024) : 빗물재이용 시설 도입 709.6 m³·대</p> <p style="text-align: right;">(단위 : m³·대)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">관리지표</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">설비용량*시설대수(신규)</td> <td>당해</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>누적</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> <td>709.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p> <p>■ 온실가스 감축량</p> <p>- 산정방식 : 누적</p> <p>- 감축방법 : 빗물재이용 시설 도입</p> <p>- 원단위 : 0.000237tCO₂eq/m³·대</p> <p>- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)</p> <p style="text-align: right;">(단위 : 톤CO₂eq)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30</th> <th>'31</th> <th>'32</th> <th>'33</th> <th>'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당해</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>누적</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p> <p>■ 소요예산</p> <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="6">총사업비</th> <th rowspan="2">합계</th> </tr> <tr> <th colspan="3">단기</th> <th colspan="3">중장기</th> </tr> <tr> <th></th> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> <th>'30~'34</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td colspan="6" rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">향후 여건을 고려한 예산 반영</td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>시비</td> </tr> <tr> <td>구비</td> </tr> <tr> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>합계</td> </tr> </tbody> </table> <p>주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음</p>												관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	설비용량*시설대수(신규)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	누적	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	누적	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	구분	총사업비						합계	단기			중장기				'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		국비	향후 여건을 고려한 예산 반영							시비	구비	기타	합계
관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34																																																																																																						
설비용량*시설대수(신규)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																						
	누적	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6	709.6																																																																																																						
구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34																																																																																																							
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																							
누적	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2																																																																																																							
구분	총사업비						합계																																																																																																										
	단기			중장기																																																																																																													
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34																																																																																																											
국비	향후 여건을 고려한 예산 반영																																																																																																																
시비																																																																																																																	
구비																																																																																																																	
기타																																																																																																																	
합계																																																																																																																	

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-19	가스열펌프 저감장치 설치지원사업	기후환경과	대구광역시	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 대기환경보전법 규정에 따른 가스열펌프 설치 사업장 저감장치 설치 지원 ○ 대상 : 관내 가스열펌프 설치 사업장 ○ 사업내용 : 가스열펌프 대기오염물질 저감장치 부착 지원
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025
- 추진실적(2019~2024) : 가스열펌프 저감장치 지원 250 대

(단위 : 대)

관리지표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
가스열펌프 지원 당해	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-
대수 누적	380	380	380	380	380	380	380	380	380	380

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 온실가스 감축량(tCO₂ eq/개소)=계획 사업량(개소)×온실가스 원단위(tCO₂ eq/kWh), m³)×변환계수
 가스보일러 기준으로한 가열방식별 온실가스 감축원단위 비교
 기름가열보일러 원단위 = 0.259(kgCO₂ eq/kWh), 가스가열보일러 원단위 = 0.203(kgCO₂ eq/kWh)
 전기보일러 원단위 = 0.443(kgCO₂ eq/kWh) (http://www.kharn.kr/news/article_print.html?no=399)
 전기열펌프 원단위 = 0.443(kgCO₂ eq/kWh)이지만 에너지 사용량이 적어 환산성능계수(Coefficient of Performance : COP)=3일 경우 기름보일러 대비 2.641tCO₂ eq/yr, 가스보일러 대비 0.991tCO₂ eq/y, COP=6일 경우 기름보일러 대비 3.748tCO₂ eq/yr, 가스보일러 대비 2.098tCO₂ eq/yr, 여기서는 COP 3에 가스보일러 대비 1tCO₂ eq/yr 적용
- 원단위 : 1.0tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 타지자체 적용사례(제천시)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	130.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	228	-	-	-	-	-	228
시비	182	-	-	-	-	-	182
구비	-	-	-	-	-	-	-
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	410	-	-	-	-	-	410

자료 : 2024 구정업무계획(가스열펌프(GHP) 설치 지원사업)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-20	달서어린이집 그린리모델링	아동가족과	대구광역시	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 어린이집 그린리모델링 실시로 에너지 성능 및 효율 향상 ○ 대상 : 준공 후 10년 이상 된 달서구 소유 어린이집 ○ 추진경과 : 2022. 2. 공공건축물 그린리모델링 공모 신청 2022. 12. 공모 선정 2023. 12. 사업비 교부 2024. 5.~12. 그린리모델링 실시 ○ 사업내용 : 벽체 내단열, 폐열회형 환기 장치, 고효율 냉난방장치 등의 그린리모델링 추진
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 공공건축물 그린 리모델링 2,321 m²

(단위 : m²)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
리모델링 대상 연면적	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321	2,321

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 공공건축물 그린 리모델링
- 원단위 : 0.00459tCO₂eq/m²
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기				중장기			
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	사업 종료							
시비								
구비								
기타								
합계								

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-21	에너지 탄소중립포인트제 가입 확대	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 에너지 탄소중립포인트제는 가정, 상가, 학교 및 아파트 등 비산업부문의 전기, 수도, 도시가스의 사용량 절감에 따라 포인트를 부여하고, 이에 상응하는 인센티브를 제공하는 전 국민 온실가스 감축 실천 프로그램 ○ 대상 : 달서구민 ○ 추진경과 : 2024년 978세대 가입 확대(※ 목표대비 87.8% 가입) <ul style="list-style-type: none"> ※ 누계: 개인 37,706세대
------	---

<p>■ 추진계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 : 2025-2034 - 추진실적(2019~2024) : 에너지 탄소중립포인트제 가입 가구수 37,706세대 											
(단위 : 가구수)											
관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
가입가구	당해	38,506	39,306	40,106	40,906	41,706	42,506	43,306	44,106	44,906	45,706
	누적	38,506	39,306	40,106	40,906	41,706	42,506	43,306	44,106	44,906	45,706
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 온실가스 감축량</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산정방식 : 단발 - 감축방법 : 탄소중립포인트제 가입 가구수 - 원단위 : 0.107tCO₂eq/가구수 - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 											
(단위 : 톤CO ₂ eq)											
구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		4,120.1	4,205.7	4,291.3	4,376.9	4,462.5	4,548.1	4,633.7	4,719.3	4,804.9	4,890.5
누적		4,120.1	4,205.7	4,291.3	4,376.9	4,462.5	4,548.1	4,633.7	4,719.3	4,804.9	4,890.5
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 소요예산</p>											
(단위 : 백만원)											
구분	총사업비							합계			
	단기					중장기					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34					
국비	-	-	-	-	-	-		-			
시비	140	140	140	140	140	700		1,400			
구비	4	4	4	4	4	20		40			
기타	140	140	140	140	140	700		1,400			
합계	284	284	284	284	284	1,420		2,840			
<p>자료 : 2024년 본예산서(탄소중립포인트제 가입가구 인센티브 지급)</p>											

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-22	시민햇빛발전소 활성화	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 주민과 함께 신재생에너지를 보급하여 온실가스 감축에 기여 ○ 대상 : 건립 참여 희망 주민 ○ 추진경과 : 대구시민햇빛발전소 달서1호(33.39kW) 건립 ○ 사업내용 : 주민(조합원)이 출자하여 설치하는 태양광 발전시설(시민햇빛발전소)건립
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025
- 추진실적(2019~2024) : 태양광 발전(시설용량) 33.4 kW

(단위 : kW)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
발전용량	당해	68.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3	102.3

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 태양광 발전(시설용량)
- 원단위 : 0.617tCO₂eq/kW
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		42.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적		63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1	63.1

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	비예산(조합원 출자)							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-23	공동주택 탄소중립 실천아파트	기획전략과	탄소중립 지원센터	정성

과제개요	<p>○ 배경 및 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> - 해누리 추진단과의 2024년 업무협약을 통한 공동주택 대상 탄소중립 실천 프로그램 사업 추진, 공동주택 탄소중립 실현을 위한 대상 모집(2개소) 및 공동주택 거주자 대상 탄소중립형 시설(태양광 가로등) 설치 지원 ※ 해누리 추진단 : 대구·경북 관내 에너지공공기관 모임으로 각 기관이 출자한 출자금을 바탕으로 지역 에너지 복지사업, 신재생에너지 보급 등 지역 에너지 관련 사업 추진 <p>○ 대상 : 공동주택 2개소</p> <p>○ 사업내용 : 공용공간 태양광 가로등설치</p>
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 공동주택 단지 2개소 대상 사업 추진

(단위 : 개소)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
추진대상	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	사업 종료						
시비							
구비							
기타							
합계							

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-24	공공부문 온실가스 목표관리제	기후환경과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 사회로의 전환을 위해 공공분야에서 선도적으로 온실가스를 감축하는 노력이 필요 ○ 대상 : 달서구 관내 공공기관 ○ 추진경과 : 공공부문 온실가스·에너지 목표에 따른 감축 추진 ○ 사업내용 : 온실가스 목표에 따른 청사 및 공공기관 온실가스 감축 노력 추진
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2024) : 공공부문 온실가스 529톤CO₂eq 감축

(단위 : 톤CO₂eq)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
공공부문 감축량	당해	691	852	1,014	1,176	1,337	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499
	누적	691	852	1,014	1,176	1,337	1,499	1,499	1,499	1,499	1,499

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 온실가스 목표관리
- 원단위 : 지표 동일
- 원단위 출처 : 부서 계획사항

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	691.0	852.0	1,014.0	1,176.0	1,337.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0
누적	691.0	852.0	1,014.0	1,176.0	1,337.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0	1,499.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	비예산							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
건물-25	청사 일과 중 냉난방기 1시간 운휴	회계과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 달서구청사 여름/겨울철 냉난방기 1시간 운휴 시행 ○ 기존 냉난방기 운휴시간 외 사업 확대를 위해 전력피크시간을 고려한 추가 운휴 검토 및 추진 ○ 여름/겨울철 냉난방 최소화를 위한 복장 간소화 추진 ○ 전력피크시간대 실내조명 최소화 사용(30% 소등 등)
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 여름/겨울철 냉난방기 운휴 15,555㎡ 대상 실시

(단위 : ㎡)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
냉방기 운휴	당해	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555
	누적	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555
난방기 운휴	당해	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555
	누적	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555	15,555

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발

- 감축방법 : 일과 중 냉난방기 1시간 운휴(냉방시기/난방시기)

- 원단위 : (냉방시기)0.000045tCO₂ eq/㎡, (난방시기)0.000037tCO₂ eq/㎡

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
누적	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	비예산							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-1	안전한 보행환경 조성	건설과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 관내 노후 도로 및 보도를 정비하여 안전한 보행환경 조성 ○ 대상 : 달서구 관내 교통약자 ○ 추진경과 : 사업대상지 선정 및 주민의견 반영 ○ 사업내용 : 장애인블록 정비 등 교통약자를 위한 이동편의시설 개선
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 보도 및 장애인블록 개체 0.5 km

(단위 : km)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
보도 및 장애인블록 개체 연장	당해	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
	누적	0.7	0.9	1.1	1.3	1.5	1.7	1.9	2.1	2.3	2.5

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-
구비	50	50	50	50	50	250	500
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	50	50	50	50	50	250	500

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-2	자전거 이용시설 확충 및 개선	교통행정과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 대표적인 친환경 녹색 교통수단인 자전거를 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 환경을 조성하여 자전거 이용 활성화에 기여 ○ 대상 : 관내 구민 및 중·고등학생 등 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 자전거 편의시설(공기주입기, 보관대 등) 신설, 보수 추진 - 자전거 이용 시범기관 지정(2개소) 및 편의시설 지원 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 자전거 편의시설(보관대, 공기주입기 등) 신설 및 보수 - 자전거 이용 시범기관 지정(2~3개소) 및 편의시설 지원
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 자전거 이용시설 보수 및 설치 359 개소

(단위 : 개소)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
이용시설 보수 및 설치	당해	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
	누적	409	459	509	559	609	659	709	759	809	859

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	25	25	25	25	25	25	125	250
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	25	25	25	25	25	25	125	250

자료 : 2024년 본예산서(자전거 이용 활성화 시설비)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-3	자전거&PM 이용 안전문화 확산	교통행정과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 대표적인 친환경 녹색 교통수단인 자전거 및 PM을 안전하고 편리하게 이용할 수 있는 환경을 조성하여 자전거 및 PM 이용 활성화에 기여 ○ 대상 : 관내 초등·중학생 등 ○ 추진경과 : 관내 초·중학교 중 8개교 2,617명에게 자전거 안전관련 동영상 교육 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 두 바퀴의 행복, 맞춤형 자전거교실 운영 - 초등·중학교 등 찾아가는 자전거 교통안전교육 운영 - PM 안전이용수칙 홍보를 통한 안전사고 예방
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 자전거 및 PM 이용 안전교육 13,355 명 대상 실시

(단위 : 명)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
안전교육 인원	당해	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	누적	15,855	18,355	20,855	23,355	25,855	28,355	30,855	33,355	35,855	38,355

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	21	21	21	21	21	21	105	210
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	21	21	21	21	21	21	105	210

자료 : 2024년 본예산서(자전거 안전교육 운영)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-4	순회 자전거 수리 서비스 실시	교통행정과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 자전거 이용을 확대하기 위해 찾아가는 순회 자전거 수리 서비스를 제공하여 자전거를 이용하기 좋은 환경 조성 ○ 대상 : 성서·월배 권역 찾아가는 수리센터 ○ 추진경과 : <ul style="list-style-type: none"> - 신당네거리(10. 30.), 상인네거리(10. 31.), 죽전네거리(11. 1.), 대명유수지(11. 2.) 4개소 92명의 소모품 교환 등 일상점검 및 자전거 관리요령 교육 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 성서·월배 권역 찾아가는 자전거 수리센터 운영 - 자전거 및 PM 안전이용수칙 홍보 병행 실시
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 순회 자전거 수리 서비스 13 회

(단위 : 회)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
순회자전거 수리서비스 횟수	당해	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	누적	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-
구비	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14.4
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	14.4

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-5	사랑의 재생자전거 나눔 사업	교통행정과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 무단방치된 자전거는 미관상의 문제와 자전거 이용환경을 저해하여 관리가 필요하며 그 과정에서 수거된 자전거를 취약계층에게 기증하여 자전거 이용자 확대에 기여 ○ 대상 : 본동종합사회복지관 등 9개소 ○ 추진경과 : 재활용자전거 20대 기증 ○ 사업내용 : 무단방치된 자전거를 수거하여 선별 및 수리 후 다문화가족지원센터, 종합사회복지관, 지역아동센터 등에 기증
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 재생자전거 나눔 193 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
재활용자전거 나눔 대수	당해	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	누적	213	233	253	273	293	313	333	353	373	393

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	
시비	-	-	-	-	-	-	-	
구비	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6	12	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	6	12	

자료 : 2024년 본예산서(사랑의 자전거 수리비)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-6	승용차 요일제 활성화	대구광역시	교통행정과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 일주일에 하루 차량을 운행하지 않고 대중교통을 이용하면 이용요금의 일부분을 마일리지로 지급하여 인센티브를 받을 수 있는 승용차요일제 활성화로 교통소통 완화 및 에너지 절약, 대기질 개선에 기여함 ○ 대상 : 대구시 달서구 거주시민 ○ 추진경과 : 2022년 승용차요일제 홍보물 각 洞 배부 2회 ○ 사업내용 : 대구시 거주시민 중 시에 등록된 자동차 소유자가 평일 중 하루 차량 운휴일을 지정하여 준수하면 인센티브를 지급하는 제도
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 승용차 요일제 추진 2,185 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
승용차 요일제 참여 차량수	당해	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	누적	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 승용차 요일제 추진
- 원단위 : 0.279tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0
누적	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0	837.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-7	자동차 탄소중립포인트제 가입 확대	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차 탄소중립포인트제 가입 확대를 위한 홍보 지속 <li style="padding-left: 20px;">※ 참여대상 : 12인승 이하 비사업용 승용, 승합 자동차 ○ 자동차 이용 저감에 따른 인센티브 확대를 통해 장기적인 차량 이용수요 감소
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 자동차 마일리지(탄소중립포인트제) 1,168 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소중립포인트제 참여 차량수	당해	1,168	1,402	1,402	1,636	1,869	1,869	5,152	8,435	11,717	15,000
	누적	1,168	1,402	1,402	1,636	1,869	1,869	5,152	8,435	11,717	15,000

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발

- 감축방법 : 자동차 마일리지(탄소중립포인트(자동차)참여대수)

- 원단위 : 0.2966tCO₂eq/대

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	346.4	415.8	415.8	485.2	554.3	554.3	1,528.1	2,501.8	3,475.3	4,449.0
누적	346.4	415.8	415.8	485.2	554.3	554.3	1,528.1	2,501.8	3,475.3	4,449.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	대구광역시, 한국환경공단 사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-8	전기차 보급	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기차 보조금 지급을 통한 전기차 보급 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 보조금 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음 ○ 미래에너지 자원 신속전환으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현 ○ 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 및 기후변화대응 ○ 교통·수송분야 친환경 미래차 대중화로 생활대기질 개선 ○ 전기차 보급 확산을 위한 전기차 충전인프라 확충 <ul style="list-style-type: none"> - 충전소 공간확보를 고려하여 전봇대 전기차 충전소 설치 검토
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 전기차 보급(승용차) 5,940 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전기차 보급 대수	당해	990	990	990	990	990	990	990	990	990	990
	누적	6,930	7,920	8,910	9,900	10,890	11,880	12,870	13,860	14,850	15,840

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 전기차 보급(승용차)
- 원단위 : 0.97tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3	960.3
누적	6,722.1	7,682.4	8,642.7	9,603.0	10,563.3	11,523.6	12,483.9	13,444.2	14,404.5	15,364.8

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-9	수소차 보급	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수소차 보조금 지급을 통한 수소차 보급 확대 <ul style="list-style-type: none"> - 보조금 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음 ○ 미래에너지 자원 신속전환으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현 ○ 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 및 기후변화대응 ○ 교통·수송분야 친환경 미래차 대중화로 생활대기질 개선 ○ 중장기 관점에서 수소충전 스테이션 설치(유치) 검토(LPG 충전시설 연계)
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 수소차 보급(승용차) 228 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
수소차 보급 대수	당해	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
	누적	266	304	342	380	418	456	494	532	570	608

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 수소차 보급(승용차)
- 원단위 : 0.923tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1
누적	245.5	280.6	315.7	350.7	385.8	420.9	456.0	491.0	526.1	561.2

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-10	노후경유차 폐차	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노후 경유자동차 조기 폐차 지원을 통해 친환경 차량으로 전환 확대 ○ 지원 대상 : 배출가스 4등급 경유 자동차, 5등급 자동차 및 2009. 8. 31.이전 배출허용 기준을 적용받고 제작된 도로용 3종 건설기계, 비도로용 2종 건설기계 ○ 지원 금액 : 보험개발원이 산정한 차량기준가액으로 보조금 차등 지급 <p>* 폐차 지원은 사업 추진여건에 따라 달라질 수 있음</p>
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

- 추진실적(2019~2024) : 경유자동차 폐차지원 16,082 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
노후경유차 폐차 차량수	당해	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680	2,680
	누적	18,762	21,442	24,122	26,802	29,482	32,162	34,842	37,522	40,202	42,882

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적

- 감축방법 : 경유자동차 전기차 전환지원

- 원단위 : 1.18tCO₂eq/대

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4	3,162.4
누적	22,139.2	25,301.6	28,464.0	31,626.4	34,788.8	37,951.2	41,113.6	44,276.0	47,438.4	50,600.8

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	환경부, 대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-11	통학차량 전환	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 등록된 경유차량 폐차 및 LPG 어린이 통학차량 신차 구매시 보조금 지원 <ul style="list-style-type: none"> - (1단계) 도로교통법에 규정된 어린이통학버스 경유자동차 사용 제한 - (2단계) 어린이통학버스 외 민간부문 단계적 전환 지원 ○ 일반기업에서의 출퇴근버스 및 승합차 대상으로 적극 지원 검토 ○ 중장기 측면에서 전기차 보급 기술에 따라 어린이 통학차량 전기·수소차 구매시 지원검토
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체) 117 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
통학차량 전환 대수	당해	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	누적	136	155	174	193	212	231	250	269	288	307

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 경유자동차 저공해화(LPG 엔진교체)
- 원단위 : 0.135tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
누적	18.4	20.9	23.5	26.1	28.6	31.2	33.8	36.3	38.9	41.4

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	환경부, 대구광역시 주관사업							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
수송-12	하이브리드 자동차 보급 확대	대구광역시	기후환경과	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하이브리드 자동차 보급 활성화 ○ 미래에너지 자원 신속전환으로 온실가스저감 기후대응 도시 조기실현 ○ 미래 모빌리티 친환경차 중심 생태계 조성 기후변화대응
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 하이브리드차 보급(승용차) 12,620 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
하이브리드 자동차 보급 대수	당해	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	3,505	-	-	-	-
	누적	16,125	19,630	23,135	26,640	30,145	33,650	33,650	33,650	33,650	33,650

- 주1) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함
- 주2) 대구광역시 계획 연계사업으로 광역계획상 2030년 이후 계획 없음

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 하이브리드차 보급(승용차)
- 원단위 : 0.4331tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	1,518.0	-	-	-	-
누적	6,983.7	8,501.8	10,019.8	11,537.8	13,055.8	14,573.8	14,573.8	14,573.8	14,573.8	14,573.8

- 주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	비예산							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
농축산-1	상자(베란다)텃밭 조성	경제지원과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 비료·농약 절감으로 친환경농업 실천으로 온실가스 배출 저감 ○ 대상 : 달서구 거주 세대 ○ 추진경과 : 베란다 텃밭 선정자 및 텃밭교육에 관심있는 구민들에게 작물 재배교육 실시(매년 3~ 7월) ○ 사업내용 : 친환경 도시농업 보급 확산 사업 추진
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 베란다텃밭 조성 206세대(74.16㎡) 참여

(단위 : 세대, ㎡)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
베란다텃밭 지원세대(세대)	당해	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	누적	266	326	386	446	506	566	626	686	746	806
베란다텃밭 지원면적(㎡)	당해	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6
	누적	95.76	117.36	138.96	160.56	182.16	203.76	225.36	246.96	268.56	290.16

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 생활 속 미니 텃밭을 활용한 도시농업 활성화(고구마,감자,파,고추 원단위 평균)
- 원단위 : 0.000595tCO₂eq/m²
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
누적		0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	4	4	4	4	4	4	20	40
구비	4	4	4	4	4	4	20	40
기타	2	2	2	2	2	2	10	20
합계	10	10	10	10	10	10	50	100

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
농축산-2	달서 상인스마트팜 구축 및 운영	경제지원과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년 국토교통부 도시재생 뉴딜 공모사업 선정 - 기후위기 시대에 미래도시 농업에 대한 관심 제고 ○ 대상 : 상인3동 복합청사 4층(424.35㎡) ○ 사업내용 : 농작물 재배 및 체험프로그램 운영, 경력단절여성 등 일자리 창출
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2024) : 스마트팜 조성·운영 424 ㎡

(단위 : ㎡)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
스마트팜 운영면적	당해	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
	누적	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 생활 속 미니 텃밭을 활용한 도시농업 활성화(고구마,감자,파,고추 원단위 평균)
- 원단위 : 0.000595tCO₂eq/m²
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
누적	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	
시비	-	-	-	-	-	-	-	
구비	250	256	262	269	275	1,486	2,798	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	250	256	262	269	275	1,486	2,798	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-1	전자고지서 송달 운영	징수과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 종이 절약을 위한 고지서 우편발송 방법의 개선 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 사업내용 : 모바일 문자 등을 이용한 전자고지서 송달 운영
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(건수) 306,982 건

(단위 : 건)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
전자고지 송달	당해	180,000	181,800	183,618	185,454	187,309	189,182	191,074	192,984	194,914	196,863
	누적	486,982	668,782	852,400	1,037,854	1,225,163	1,414,345	1,605,419	1,798,403	1,993,317	2,190,180

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(건수)
- 원단위 : 0.00000572tCO₂eq/건
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
누적	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	비예산						
시비							
구비							
기타							
합계							

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-2	친환경 자활근로 다회용기 세척사업단 개설운영	어르신장애인과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 친환경 사업단 구축을 통한 일자리 제공 및 다회용기 사용 편리성 제고 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2024. 4. 1. 사업단 승인 2024. 4. 30. 사업장 계약 2024. 7. 6.~8. 10. 사업장 공사 2024. 9.~ 사업장 운영 ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 지역자활센터 위탁 자활사업단 “다회용기 세척 사업단” 개설·운영 - 어린이집 식판 및 행사장용 식기 등 다회용기 렌탈·세척
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034

(단위 : 개)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
다회용기 이용개수	당해	7,000	7,000	7,000	8,000	8,000	8,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	누적	7,000	14,000	21,000	29,000	37,000	45,000	55,000	65,000	75,000	85,000

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발

- 감축방법 : 일회용 플라스틱 컵 사용 자제(개수)

- 원단위 : 0.000048tCO₂eq/개

- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5
누적	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	'25	'26	단기 '27	'28	'29	중장기 '30~'34	
국비	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-
구비	265	265	265	265	265	1,325	2,650
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	265	265	265	265	265	1,325	2,650

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-3	폐기물 매립 저감	청소과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 생활 속에서 발생하는 폐기물 매립 저감을 통한 온실가스 발생량 저감 ○ 대상: 대구광역시 달서구 ○ 사업내용: 생활폐기물 매립량 저감
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 2024년 생활폐기물 발생량(매립): 39,000톤
- 2030년 기초지자체 직매립 금지에 따른 매립량 감소여건을 고려하여 목표 설정

(단위 : 톤)

관리지표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
생활폐기물 발생량(매립)	32,000	28,000	26,000	24,000	22,000	16,000	15,000	14,000	13,000	12,000
생활폐기물 발생저감량	7,000	4,000	2,000	2,000	2,000	6,000	1,000	1,000	1,000	1,000

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 소각량 및 매립량 감량(폐기물 운송량 감량) - 평균
- 원단위 : 0.012tCO₂ eq/톤
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	84.0	48.0	24.0	24.0	24.0	72.0	12.0	12.0	12.0	12.0
누적	84.0	48.0	24.0	24.0	24.0	72.0	12.0	12.0	12.0	12.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기					중장기		
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	652	535	497	458	420	1,407		3,969
기타	-	-	-	-	-	-		-
합계	652	535	497	458	420	1,407		3,969

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-4	음식물쓰레기 자발적 감량유도 및 관리	청소과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - RFID 기반 음식물류 폐기물 종량제 시행에 따른 효과는 최소 20%에서 최대 60%까지의 음식물류 폐기물을 감량한 것으로 조사됨 - RFID 기반 음식물류 폐기물 종량기기를 보급하고 지속적으로 확대 검토 필요 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 사업내용 : RFID 음식물 종량기기 보급
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : RFID 종량기 보급 대수 150 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
RFID 음식물 종량기기 보급	당해	20	21	22	23	24	25	27	28	29	30
	누적	170	191	213	236	260	285	312	340	369	399

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : RFID 종량기 보급 - 대수
- 원단위 : 5.31tCO₂eq/대
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	106.2	111.5	116.8	122.1	127.4	132.8	143.4	148.7	154.0	159.3
누적	902.7	1,014.2	1,131.0	1,253.2	1,380.6	1,513.4	1,656.7	1,805.4	1,959.4	2,118.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	17	18	19	20	21	120	215	
구비	17	18	19	20	21	120	215	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	34	36	38	40	42	240	430	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-5	우리동네 1회용품 줄이기 우수업소 찾기	청소과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 규제 위주의 1회용품 사용 줄이기 정책에서 자발적인 참여로의 문화 조성 - 1회용품 사용 업소의 자발적 저감 유도를 통한 온실가스 감축 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2023년 우수업소 선정 및 현판제공(20개소), 홈페이지 게재·홍보 ○ 사업내용 : 자발적으로 1회용품 사용을 저감하는 업소를 찾아 우수업소 지정
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 일회용 플라스틱 컵 사용 자제(가게수) 35 개소

(단위 : 개소)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
우수업소 찾기	당해	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	누적	50	65	80	95	110	125	140	155	170	185

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 일회용 플라스틱 컵 사용 자제(가게수)
- 원단위 : 2.34tCO₂eq/가게
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1
누적	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1	35.1

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	
시비	-	-	-	-	-	-	-	
구비	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11	19.5	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	11	19.5	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-6	쓰레기 없는 친환경 축제 플랫폼 구축	청소과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 각종 축제 · 행사 시 올바른 쓰레기 분리배출 유도 및 1회용품 줄이기를 통해 제로웨이스트 실천 ○ 대상 : 구에서 주관하는 안전관리위원회 심의 대상 축제 및 행사 ○ 사업내용 : 축제·행사장 내 자원순환 안내부스 운영 등
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 자원순환 부스운영 연간 12 회

(단위 : 회)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
자원순환 안내부스 운영	당해	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	누적	24	37	51	66	82	99	117	136	156	177

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-
구비	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	9.5	16.2
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	1.1	1.2	1.3	1.5	1.6	9.5	16.2

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-7	LED 전자현수막 사용비율 확대	총무과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 무분별한 현수막 사용으로 인한 현수막 폐기물 처리비용이 발생하고 있으며, LED전자 현수막 사용 확대로 자원 낭비 방지 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2021년 확대간부회의 및 동장 회의 시 LED 전자현수막 설치 ○ 사업내용 : LED 전자현수막 사용
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : LED 전자현수막 사용비율 100 %

(단위 : %)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
LED전자현수막 사용비율	당해	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	누적	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27 '28		'29			
국비	비예산							
시비								
구비								
기타								
합계								

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-8	무색페트병 분리배출 의무시행	청소과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 재활용가능자원의 재활용률 제고 및 분리배출을 통한 온실가스 감축에 기여 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2022년 무색투명페트병 2,500톤 수거 ○ 사업내용 : 무색페트병 분리배출 수거
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025~2034
- 추진실적(2019~2024) : 페플라스틱 자원화 15,692 톤

(단위 : 톤)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
투명페트병 수거량	당해	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	누적	17,692	19,692	21,692	23,692	25,692	27,692	29,692	31,692	33,692	35,692

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 페플라스틱 자원화
- 원단위 : 1.3tCO₂eq/ton
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0
누적	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0	2,600.0

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27 '28		'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	105	105	105	105	105	525	1,050	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	105	105	105	105	105	525	1,050	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-9	재활용품 분리수거대 보급	청소과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 재활용가능자원의 재활용률 제고 및 분리배출을 통한 온실가스 감축에 기여 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2020~2024년 다가구 주택지역 분리수거대 619대 설치 ○ 사업내용 : 주택지역 재활용품분리수거대 설치
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 재활용 분리수거대 보급 732 대

(단위 : 대)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
분리수거대 설치대수	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	비예산						
시비							
구비							
기타							
합계							

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
폐기물-10	자원재활용 경진대회 실시	청소과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 재활용가능자원의 재활용률 제고 및 분리배출을 통한 온실가스 감축에 기여 ○ 대상 : 대구광역시 달서구 ○ 추진경과 : 2023년 1~11월 종이팩 48,258kg, 폐건전지 102,680kg 수거 ○ 사업내용 : 자원재활용 경진대회 추진(종이팩, 폐건전지 수거)
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025~2034
- 추진실적(2019~2024) : 종이팩 수집 328.4톤, 폐건전지 수집 456.4톤

(단위 : 톤)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
종이팩 수집량	당해	50.0	50.1	50.2	50.3	50.4	50.5	50.6	50.7	50.8	50.9
	누적	378.4	428.5	478.7	529	579.4	629.9	680.5	731.2	782	832.9
폐건전지 수집량	당해	80.0	80.1	80.2	80.3	80.4	80.5	80.6	80.7	80.8	80.9
	누적	536.4	616.5	696.7	777	857.4	937.9	1,018.5	1,099.2	1,180	1,260.9

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 단발
- 감축방법 : 종이팩 재활용
- 원단위 : 0.0135tCO₂ eq/톤
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
누적		0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	24.5	49	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	24.5	49	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-1	수발근린공원 조성	공원녹지과	-	정량

<p>과제개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 도원지 동편 수발근린공원 조성으로, 도원지 일원을 공원화하여 달서구 대표 휴식공간 및 지역거점 관광명소로 지정 ○ 대상 : 도원동 793-1 일원 ○ 추진경과 : 市 미래비전 2030위원회 협의 및 검토 : 2018. 7월 공원변경결정(市 도시계획과 도시관리계획수립용역) : 2019. 12월 지방재정투자심사 조건부승인 : 2022. 5월 사업대상지변경(재정점검단) : 2022. 9월 기 조성된 수발주차장 연접공원 우선조성 지방재정투자심사(기존공원) : 2022. 11월 공원조성계획 변경 및 실시설계용역 : 2023. 5. 2.~2023. 12. 27.(용역중지중) ○ 사업내용 : 수발근린공원 확장
-------------	--

<p>■ 추진계획 - 사업기간 : 2018~2028년</p>											
											(단위 : m ²)
관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
근린공원 조성 면적	당해	-	-	-	34,274	-	-	-	-	-	-
	누적	-	-	-	34,274	34,274	34,274	34,274	34,274	34,274	34,274
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 온실가스 감축량 - 산정방식 : 누적 - 감축방법 : 근린공원(도시공원) 조성 - 원단위 : 0.012tCO₂ eq/m² - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)</p>											
											(단위 : 톤CO ₂ eq)
구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		-	-	-	411.3	-	-	-	-	-	-
누적		-	-	-	411.3	411.3	411.3	411.3	411.3	411.3	411.3
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 소요예산</p>											
											(단위 : 백만원)
구분	총사업비							합계			
	단기					중장기					
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34					
국비	-	-	-	-	-	-		-			
시비	5,598	5,600	5,600	5,600	5,600	20,000		47,998			
구비	-	-	-	-	-	-		-			
기타	-	-	-	-	-	-		-			
합계	5,598	5,600	5,600	5,600	5,600	20,000		47,998			
<p>자료 : 부서 내부자료</p>											

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-2	도원지 수변 여가녹지 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 도원지 북동쪽 경작지 일대를 여가녹지로 지정·조성하여 수발근린공원 조성과 더불어 도원지 일원 공원화 사업으로 확대추진 ○ 대상 : 도원동 812-2 일원(A=4,500㎡) ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2023년 개발제한구역 주민지원사업 신청 : 2022. 3월 - 서면평가 : 2022. 5월, 현장평가 : 2022. 6월 - 토지 보상 및 수용재결 : 2023. 8월 ~ 2024. 4월 - 사업시행 : 2024. 9월 ○ 사업내용 : 도원지 수변 여가녹지 조성
------	---

<p>■ 추진계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 : 2025년 이전 - 추진실적(2022~2024) : 녹지면적 확충 4,500 ㎡ <p style="text-align: right;">(단위 : ㎡)</p>											
관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
여가녹지 조성면적	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 온실가스 감축량</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산정방식 : 누적 - 감축방법 : 녹지면적 확충 - 원단위 : 0.006tCO₂eq/㎡ - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) <p style="text-align: right;">(단위 : 톤CO₂eq)</p>											
구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
누적	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	
<p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											
<p>■ 소요예산</p> <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p>											
구분	총사업비							합계			
	단기						중장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34					
국비	사업 종료										
시비											
구비											
기타											
합계											
<p>주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음</p>											

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-3	스마트가든 조성	공원녹지과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 실내 유휴 생활공간 내 식물 소재와 자동화 관리기술을 활용한 실내정원을 조성하여 쾌적한 정주환경 제공 및 이용자들의 심신치유 기여 ○ 대상 : 달서구 관내 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 실시설계용역 : 2023. 2. 23.~3. 24. - 공사시행 : 2023. 4. 25.~6. 20. ○ 사업내용 : 공공기관 및 산업단지 내 제조시설 유휴공간활용 벽면녹화 및 정원조성
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 스마트가든 조성 23 개소

(단위 : 개소)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
스마트가든 조성 개소수	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	단기							
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	사업 종료							
시비								
구비								
기타								
합계								

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-4	그린카펫 생활환경 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 덩굴식물 및 수목 등을 식재하여 도심 속 녹지공간을 확보하여 쾌적하고 자연 친화적인 도시환경을 조성하고자 함 ○ 대상 : 호산동 400-2번지 일원(호산동 메타세쿼이아길) 등 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년 달구벌대로 완충녹지 등 3개소 139,400본 식재 - 2021년 신당동 완충녹지 등 3개소 99,678본 식재 - 2022년 성서공단로 등 3개소 13,574본 식재 - 2023년 성서로 등 2개소 84,510본 식재 ○ 사업내용 : 초화류 및 수목 식재(L=570m)
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 그린카펫 수목 식재 126,460 본

(단위 : 본)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
수목식재	당해	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	누적	131,460	136,460	141,460	146,460	151,460	156,460	161,460	166,460	171,460	176,460

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : [도시숲조성] 가로수 심기(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 0.00738tCO₂eq/그루
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9	36.9
누적	970.2	1,007.1	1,044.0	1,080.9	1,117.8	1,154.7	1,191.6	1,228.5	1,265.4	1,302.3

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	200	200	200	200	200	200	1,000	2,000
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	200	200	200	200	200	200	1,000	2,000

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-5	한평정원 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 생활 속 자투리 공간 등 공한지에 테마가 있는 한평정원을 조성하여 쾌적한 가로환경을 제공하고 정원문화를 확산하고자 함 ○ 대상 : 월성동 86-3번지 외 1개소 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 실시설계용역 : 2024. 3. 20. ~ 2024. 4. 18. - 공사시행 : 2024. 4. 26. ~ 2024. 5. 20. ○ 사업내용 : 한평정원 조성 1식
------	---

<p>■ 추진계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 : 2025년 이전 - 추진실적(2019~2024) : 한평정원 0.014 ha 조성 										
(단위 : ha)										
관리지표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
조성면적	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함										
<p>■ 온실가스 감축량</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산정방식 : 누적 - 감축방법 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값) - 원단위 : 10.24tCO₂eq/ha - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정 										
(단위 : 톤CO ₂ eq)										
구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함										
<p>■ 소요예산</p>										
(단위 : 백만원)										
구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계		
	'25	'26	단기 '27		'28	'29				
국비	사업 종료									
시비										
구비										
기타										
합계										
주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음										

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-6	도시생태축 복원사업	기후환경과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 진천천 상류지역(도원지, 월곡지)에는 각종 멸종위기야생동물이 서식하는 지역으로, 우리지역 최대 하천습지인 달성습지와 생태축 연결을 통해 개체간 이동성 확보 필요 ○ 대상 : 수발골천~도원지~진천천~달성습지 구간 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 도시생태축 복원사업 공모선정(2020.9월) - 도시생태축 복원사업 기본 및 실시설계 용역(2021.8~2023.5월) - 소규모 환경영향평가, 도시생태축 복원위원회 기술검토(2022~2023) - 공사착공(2023.8월) 및 준공((2024.8월) ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 진천천 : 생물 서식공간 및 생태이동통로 조성 - 생태하천: 상화로 입체화사업으로 발생하는 유출지하수를 활용한 하천유지용수 공급 및 수달이동을 위한 자연형 여울설치 - 도원지 : 수달 보금자리 마련 및 서식지 환경개선 - 수발골천 : 반딧불이 서식지 복원
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 생태축 복원 10.8 km

(단위 : km)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
복원 유지관리 면적(누적)	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-
구비	105	40	90	40	90	200	565
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	105	40	90	40	90	200	565

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-7	명품숲길 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 녹음이 풍부한 가로환경 조성하여 도심경관 개선 및 생태적으로 건전한 도시환경 조성 ○ 대상 : 한실로 등 5개소 일원 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2020년 달구벌대로 중앙분리대 느티나무 외 5종 18,640본 식재 - 2021년 달구벌대로 중앙분리대(성서ic~죽전네거리) 느티나무 외 4종 13,917본 식재 - 2022년 신당동 완충녹지(호산동로36북길 등) 배롱나무 외 13종 28,405본 식재 - 2023년 장기동 808 맥문동 외 1종 5,943본 식재 ○ 사업내용 : 띠녹지 수목 식재 등 가로수 하부식생 조성
------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 명품 숲길 조성 20,063 그루

(단위 : 그루)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
명품숲길 조성	당해	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	누적	22,063	24,063	26,063	28,063	30,063	32,063	34,063	36,063	38,063	40,063

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : [도시숲조성] 가로수 심기(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 0.00738tCO₂eq/그루
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8
누적		162.8	177.6	192.3	207.1	221.9	236.6	251.4	266.1	280.9	295.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비							합계
	단기						중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29			
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	84	84	84	84	84	84	420	840
구비	28	28	28	28	28	28	140	280
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	112	112	112	112	112	112	560	1,120

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-8	달서IC~금호강교 기후대응도시숲 조성	공원녹지과	-	정량

<p>과제개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 4차 순환선 조성 시 교목위주로 식재, 경계부에 공한지 발생 - 다층림(교목+관목)을 조성하여 녹지율 증대 및 아름다운 도시경관 제공 ○ 대상 : 대천동 989-9 일원(달서IC~금호강교 일원) ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 달서IC~금호강교 기후대응도시숲 추진계획: 2023. 1. 19. - 달서IC~금호강교 기후대응도시숲 실시설계용역: 2023. 1. 26. ~ 2023. 3. 16. ○ 사업내용 : 다층림(교목+관목) 조성 A-10,000㎡
-------------	--

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 기후대응 도시숲 조성 1 ha

(단위 : ha)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
도시숲조성	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 10.24tCO₂eq/ha
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27		'28	'29		
국비	사업 종료							
시비								
구비								
기타								
합계								

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-9	산불예방 숲가꾸기	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 산림 내 연료물질 감소를 통한 산림재해에 강한 산림 육성 ○ 대상 : 와룡산 등 관내 산림(A=10ha) ○ 추진경과 : 2024년 산불예방 숲가꾸기 : 9.76ha ○ 사업내용 : 산불 위험요소 제거 및 산물수집
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) 10 ha

(단위 : ha)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
숲가꾸기 면적	당해	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	누적	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기)
- 원단위 : 1.188tCO₂eq/ha
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단)

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
누적	23.8	35.6	47.5	59.4	71.3	83.2	95.0	106.9	118.8	130.7

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27		'28	'29		
국비	23	23	23	23	23	23	115	230
시비	7	7	7	7	7	7	35	70
구비	16	16	16	16	16	16	80	160
기타	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	46	46	46	46	46	46	230	460

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-10	미세먼지 공익 숲가꾸기	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 산림을 경제적·환경적으로 가치 있는 국가 자원으로 육성 ○ 대상 : 와룡산 등 관내 산림(A=40ha) ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 2022년 숲가꾸기 사업 시행 : 50.26ha - 2023년 숲가꾸기 사업 시행 : 50ha - 2024년 숲가꾸기 사업 시행 : 40.24ha ○ 사업내용 : 산림 내 고사목·불량목·도복목 등 제거 및 산물수집
------	--

<p>■ 추진계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 : 2025-2034 - 추진실적(2019~2024) : 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) 90 ha 											
											(단위 : ha)
관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
미세먼지 공익 숲가꾸기	당해	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	누적	130	170	210	250	290	330	370	410	450	490
주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함											
<p>■ 온실가스 감축량</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산정방식 : 누적 - 감축방법 : 숲 가꾸기(간벌 및 가지치기) - 원단위 : 1.188tCO₂eq/ha - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 											
											(단위 : 톤CO ₂ eq)
구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	
당해	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	47.5	
누적	154.4	202.0	249.5	297.0	344.5	392.0	439.6	487.1	534.6	582.1	
주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함											
<p>■ 소요예산</p>											
											(단위 : 백만원)
구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계			
	단기										
	'25	'26	'27	'28	'29						
국비	54	54	54	54	54	270	540				
시비	16	16	16	16	16	80	160				
구비	38	38	38	38	38	190	380				
기타	-	-	-	-	-	-	-				
합계	108	108	108	108	108	540	1,080				
자료 : 부서 내부자료											

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-11	미세먼지 저감조림 사업	공원녹지과	-	정량

<p>과제개요</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 중부내륙고속도로 지선변 녹지대에 미세먼지 저감 수종을 식재하여 녹지율 증대 및 미세먼지 저감 ○ 대상 : 중부내륙고속도로 지선변 녹지대 ○ 추진경과 : 2024년 조림사업(3ha) ○ 사업내용 : 수목(미세먼지 저감 수종) 식재 1식
-------------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 미세먼지 저감조림 3 ha

(단위 : ha)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
미세먼지 저감조림	당해	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	누적	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 조림조성 - 면적(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 10.24tCO₂eq/ha
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7	30.7
누적	61.4	92.2	122.9	153.6	184.3	215.0	245.8	276.5	307.2	337.9

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	32	32	32	32	32	160	320
시비	9	9	9	9	9	45	90
구비	23	23	23	23	23	115	230
기타	-	-	-	-	-	-	-
합계	64	64	64	64	64	320	640

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-12	편백숲 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 편백 식재를 통한 탄소흡수원 증가 및 쾌적한 녹지공간 조성 ○ 대상 : 관내 산지형 공원, 공한지, 고속국도 사면, 완충 녹지 등 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 명품편백숲길 조성공사 : 2024. 2.~3월 - 청소년놀이공간 주변 편백숲 조성공사 : 2024. 3.~4월 등 ○ 사업내용 : 편백숲 조성 1식
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025-2034
- 추진실적(2019~2024) : 편백숲 조성 25,587 그루

(단위 : 그루)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
식재 수량	당해	11,500	11,500	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	누적	37,087	48,587	49,587	50,587	51,587	52,587	53,587	54,587	55,587	56,587

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 조림조성 - 그루(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 0.0067tCO₂eq/그루
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해		77.1	77.1	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7	6.7
누적		248.5	325.5	332.2	338.9	345.6	352.3	359.0	365.7	372.4	379.1

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27		'28	'29		
국비	-	-	-	-	-	-	-	-
시비	-	-	-	-	-	-	-	-
구비	150	150	50	50	50	50	500	
기타	-	-	-	-	-	-	-	
합계	150	150	50	50	50	50	500	

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-13	생활환경숲 조성	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 : 수목 등을 식재하여 도심 속 녹지공간을 확보하여 쾌적하고 자연친화적인 도시환경을 조성하고자 함 ○ 대상 : 달서구 관내 ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 현장조사 및 실시설계 : 2024. 1.~3. - 공사시행 : 2024.3.27.~5.16. ○ 사업내용 : 수목 식재 등 녹지 환경정비(L=1.5Km)
------	--

<p>■ 추진계획</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업기간 : 2025년 이전 - 추진실적(2019~2024) : 생활환경숲 조성 120,800 그루 <p style="text-align: right;">(단위 : 그루)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">관리지표</th> <th style="width: 5%;">'25</th> <th style="width: 5%;">'26</th> <th style="width: 5%;">'27</th> <th style="width: 5%;">'28</th> <th style="width: 5%;">'29</th> <th style="width: 5%;">'30</th> <th style="width: 5%;">'31</th> <th style="width: 5%;">'32</th> <th style="width: 5%;">'33</th> <th style="width: 5%;">'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">식재수량</td> <td>당해</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>누적</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> <td>120,800</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											관리지표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	식재수량	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	누적	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	
관리지표	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34																																	
식재수량	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
	누적	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800	120,800																																	
<p>■ 온실가스 감축량</p> <ul style="list-style-type: none"> - 산정방식 : 누적 - 감축방법 : [도시숲조성] 가로수 심기(임령10,15,20,25,30년의 평균값) - 원단위 : 0.00738tCO₂eq/그루 - 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정 <p style="text-align: right;">(단위 : 톤CO₂eq)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 5%;">'25</th> <th style="width: 5%;">'26</th> <th style="width: 5%;">'27</th> <th style="width: 5%;">'28</th> <th style="width: 5%;">'29</th> <th style="width: 5%;">'30</th> <th style="width: 5%;">'31</th> <th style="width: 5%;">'32</th> <th style="width: 5%;">'33</th> <th style="width: 5%;">'34</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>당해</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>누적</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> <td>891.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함</p>											구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	누적	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5
구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34																																	
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																	
누적	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5	891.5																																	
<p>■ 소요예산</p> <p style="text-align: right;">(단위 : 백만원)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="5">총사업비</th> <th rowspan="2">중장기 '30~'34</th> <th rowspan="2">합계</th> </tr> <tr> <th>'25</th> <th>'26</th> <th>'27</th> <th>'28</th> <th>'29</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>국비</td> <td colspan="6" rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">사업 종료</td> <td rowspan="5"></td> </tr> <tr> <td>시비</td> </tr> <tr> <td>구비</td> </tr> <tr> <td>기타</td> </tr> <tr> <td>합계</td> </tr> </tbody> </table> <p>주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음</p>											구분	총사업비					중장기 '30~'34	합계	'25	'26	'27	'28	'29	국비	사업 종료							시비	구비	기타	합계								
구분	총사업비					중장기 '30~'34	합계																																				
	'25	'26	'27	'28	'29																																						
국비	사업 종료																																										
시비																																											
구비																																											
기타																																											
합계																																											

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
흡수원-14	신천대로 도시바람길 숲	공원녹지과	-	정량

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 신천대로 일원에 도시바람길숲을 조성하여 도심 내 미세먼지 유입을 억제하고 쾌적한 녹지공간을 제공하고자 함 ○ 대상 : 신천대로(성서IC~상리공원) ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 실시설계용역 : 2023. 5. 18. ~ 2024. 3. 6. - 공사시행 : 2024. 6. 7. ~ 2024. 7. 26. ○ 사업내용 : 사면부 및 방음벽 식재 1식
------	---

■ 추진계획

- 사업기간 : 2025년 이전
- 추진실적(2019~2024) : 도시바람길 숲 조성 62,309 그루

(단위 : 그루)

관리지표		'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
식재 수량	당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	누적	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309	62,309

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 온실가스 감축량

- 산정방식 : 누적
- 감축방법 : 조림조성 - 그루(임령10,15,20,25,30년의 평균값)
- 원단위 : 0.0067tCO₂eq/그루
- 원단위 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인('24.10, 한국환경공단) 활용 평균값 산정

(단위 : 톤CO₂eq)

구분	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
당해	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
누적	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5	417.5

주) 2025년 누적값은 2019~2025년까지의 추진실적을 포함함

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						중장기 '30~'34	합계
	'25	'26	단기 '27		'28	'29		
국비	사업 종료							
시비								
구비								
기타								
합계								

주 : 계획기간내 예산 투입 계획 없음

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-1	배우고 실천하는 환경교육	기후환경과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 - 기후변화 교육을 통한 탄소중립 지역 확산 ○ 대상 : 미취학아동, 초등학생, 학부모, 주민 등 ○ 추진경과 : 본리초 등 20개교, 86학급, 2,036명 ○ 사업내용 : 전 세계 기후변화 상황 및 생활 속 온실가스 저감 방안에 대한 방문 교육 부모님과 함께하는 재활용품을 이용한 리사이클링 제품 만들기 주민들을 대상으로 생활실천 환경교육 및 친환경 생활제품 만들기
------	---

■ 추진실적

(단위 : 명)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
환경교육 참여인원	-	-	1,398	2,130	2,036	1,000

■ 계획지표

(단위 : 명)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
환경교육 참여인원	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
시비	0	0	0	0	0	0	0
구비	10	10	10	10	10	50	100
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	10	10	10	10	10	50	100

자료 : 2024년 본예산서(찾아가는 기후변화교실 운영)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-2	탄소중립 지역주민 교육	기획전략과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 - 기후위기 대응 및 생활 속 온실가스 감축을 통한 탄소중립 사회 구현 ○ 대상 : 주민, 직장인, 민간단체 등 300명 정도 ○ 추진경과 : 탄소중립 지역리더 양성교육(7회, 950명), 탄소중립실천 아카데미 운영(2회, 294명) 등 실시 ○ 사업내용 : 지역 사회 구성원별로 다양한 형태의 맞춤형 탄소중립 교육 추진
------	--

■ 추진실적

(단위 : 명)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
탄소중립 주민교육 인원				950	520	303

■ 계획지표

(단위 : 명)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
탄소중립 주민교육 인원	300	300	300	350	350	350	350	400	400	400

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
시비	0	0	0	0	0	0	0
구비	10	10	10	12	12	75	129
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	10	10	10	12	12	75	129

자료 : 2024 규정업무계획

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-3	유아숲교육 운영	공원녹지과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 유아숲교육 사업 운영을 통해 구민들에게 양질의 산림교육서비스를 제공 ○ 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 위탁운영: 와룡 유아숲체험원(용산동 505-2, 선원공원) 등 - 직영운영: 달서별빛캠프 생태숲속놀이터(송현동 산56) ○ 추진경과 <ul style="list-style-type: none"> - 유아숲체험원 등록(2개소) : 2023. 5.~7월 - 2024년도 보조금 신청 : 2023. 8.~12월 - 유아숲체험원 위탁운영 계획 수립 : 2024. 1월 - 유아숲체험원 위탁운영 실시 : 2024. 3.~12월 ○ 사업내용 : 유아숲체험원 운영
------	--

■ 추진실적

(단위 : 개소)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
유아숲체험원 운영개소					2	3

■ 계획지표

(단위 : 개소)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
유아숲체험원 운영개소	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	29	29	29	29	29	145	290
시비	21	21	21	21	21	105	210
구비	50	50	50	50	50	250	500
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	100	100	100	100	100	500	1,000

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-4	탄소중립실천운동 캠페인 전개	기후환경과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 탄소중립 사회로 이행을 위한 구민 공감대 형성 및 녹색생활 실천 확산 ○ 대상 : 달서구 관내 주민 ○ 추진경과 : 탄소중립 생활 실천 캠페인 실시(5회, 121명) ○ 사업내용 <ul style="list-style-type: none"> - 매년 4월: 지구의 날(기후변화주간) 기후변화 및 소등캠페인 - 매년 6월: 환경의 날 기후변화 및 탄소중립생활 실천 캠페인 - 매년 9월: 자원순환의 날 및 세계 차 없는 날 캠페인 - 매년 12월: 탄소중립 주간 캠페인
------	--

■ 추진실적

(단위 : 회)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
캠페인 횟수	7	5	9	8	7	7

■ 계획지표

(단위 : 회)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
캠페인 횟수	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기 '30~'34	
	'25	'26	'27	'28	'29		
국비	0	0	0	0	0	0	0
시비	0	0	0	0	0	0	0
구비	4	4	4	4	4	20	40
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	4	4	4	4	4	20	40

자료 : 부서 내부자료

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-5	자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 지원	기후환경과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 대응은 생활 속에서부터 탄소중립생활 실천 및 확산이 필수임에 따라 민간 주도의 자연보호 활성화를 위해 지속적인 사업 지원 필요 ○ 대상 : 달서구 전역 ○ 사업내용 : 자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 추진을 위한 민간단체에 사업 보조 <ul style="list-style-type: none"> - 야생생물 보호활동: 철새 먹이터 조성 및 먹이주기, 생태계교란 생물 퇴치, 두꺼비 로드킬 방지 등 - 탄소중립 생활 실천을 위한 홍보 캠페인 및 자연정화활동 등
------	---

■ 추진실적

(단위 : 회)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인 추진횟수	-	-	-	-	34	30

■ 계획지표

(단위 : 회)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
자연보호 활동 및 탄소중립 홍보 캠페인 추진횟수	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
시비	0	0	0	0	0	0	0
구비	24	24	24	24	24	116	236
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	24	24	24	24	24	116	236

자료 : 2024년 본예산서(자연보호 및 녹색지구 만들기 사업 등 지원)

관리번호	사업명	주관부서	협조부서	관리유형
교육·소통-6	문화예술로 익히는 기후위기 <지구별수호대>	문화관광과	-	정성

과제개요	<ul style="list-style-type: none"> ○ 배경 및 목적 <ul style="list-style-type: none"> - 환경교육 프로그램 추진으로 아동들의 기후위기 관련 이슈 습득 ○ 대상 : 관내 아동(7~9세) ○ 추진경과 : 2023년 프로그램 참여인원 141명 ○ 사업내용 : 환경교육기관과 연계한 기후위기 관련 프로그램 운영
------	---

■ 추진실적

(단위 : 명)

관리지표	'19	'20	'21	'22	'23	'24
참여인원	-	-	-	110	141	155

■ 계획지표

(단위 : 명)

관리지표	단기					중·장기				
	'25	'26	'27	'28	'29	'30	'31	'32	'33	'34
참여인원	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160

■ 소요예산

(단위 : 백만원)

구분	총사업비						합계
	단기					중장기	
	'25	'26	'27	'28	'29	'30~'34	
국비	0	0	0	0	0	0	0
시비	0	0	0	0	0	0	0
구비	9	10	10	11	11	55	106
기타	0	0	0	0	0	0	0
합계	9	10	10	11	11	55	106

자료 : 부서 내부자료

2. 달서구 장기 추진과제

2-1. 건물 부문

■ 국민 DR(수요반응)제도 활용 확대

① 개요

- 수요반응(DR, Demand Response) 시스템은 전기를 절약하고 효율적으로 사용하기 위해 정부와 전력거래소가 추진하는 에너지 절약제도로써 에너지 소비량이 과도한 시기 시스템에 참여하는 수요처의 전력을 제어하고 이에 따른 인센티브를 제공하는 방식의 에너지 절감방법임
- 전력거래소는 “에너지쉽표”를 운영하고 있으며 이는 전력거래소가 요청하였을 때 프로그램에 참여하는 가정, 소형 점포 등 소규모 전기사용자가 평상시보다 전기 사용량을 줄이면 절약한 전기 사용량을 전력시장에 판매, 금전적 보상을 지급하는 프로그램임
 - 주택 등 공동건물에 속한 개별 가구나 계약전력 200kW 이하인 전기사용자면 누구나 가입 가능하며 전력 거래소는 수요관리사업자를 통해 전력수급과 미세먼지 예보를 고려하여 수요감축 요청을 하고 정산금을 지급

② 주요내용

- 달서구 공동주택 대상 에너지쉽표 참여 활성화
 - 에너지쉽표 수요관리사업자(헤리트, 파란에너지, 에너넷, 투파더 등) 대상 MOU 체결
 - 공동주택 대상 에너지쉽표 제도 홍보물 부착
 - 참여희망자 에너지쉽표 참여 연계
 - 에너지쉽표 참여자 대상 통계 관리 및 확산



그림 9-1. 청주시 국민 수요반응제도 시범 사례

■ 온실가스 기반 건물 관리 시범 추진

① 개요

- 달서구는 건물분야 온실가스 배출량이 가장 높은 비중을 차지하고 있어 기존 에너지 기반 건축물 관리에서 온실가스 기반 건물관리 추진 필요
- 에너지 다소비 건물은 에너지이용 합리화법 시행령에 의거, 연료·열·전력의 연간 사용량 합계가 2천TOE 이상인 건물을 말하며 해당 건물은 온실가스 배출량 공개, 난방온도 점검 실시 등이 필요함

② 주요내용

- 달서구 내 에너지 다소비 건물 대상 온실가스 배출량 산정
- 달서구 내 에너지 다소비 건물 대상 자발적 온실가스 절감 유도
- 건축물(민간)의 협조를 통해 온실가스 배출량 공개 및 관리시스템 구축
- (장기) 대구광역시와 연계한 건물 에너지 총량제 시범 도입 및 확산

■ 위치기반 신재생에너지 확산기반 마련

① 개요

- 탄소중립을 위해 신재생에너지에 대한 적극적인 확대보급이 필요한 실정으로 현재 국내 주력 신재생에너지원으로 보급이 활성화된 태양광, 풍력 등에 대한 에너지 확대를 위해 신재생에너지 적정 입지에 대한 분석이 선제적으로 이루어져야 함
- 달서구 관내 신재생에너지 보급 확산을 위해 태양광 설치 가능 부지에 대한 정보 모니터링 및 공개가 필요

② 주요내용

- 달서구 관내 신재생에너지 적정입지 분석 및 공개
 - 시민햇빛발전소 태양광 임대사업 등 신재생에너지 보급 활용
- (장기) 건물옥상 풍력발전 여건(법 개정 등)에 따라 달서구 관내 옥상 풍력발전 가능지 분석 및 단계적 보급 확산(풍속 등 고려)



그림 9-2. 신재생에너지 확산기반 마련 예시

2-2. 수송 부문

■ 전봇대 활용 전기차 충전소 설치

① 개요

- 전기차 보급이 확산됨에 따라 충전인프라 또한 수요가 증가하고 있으나 여전히 충전 사각지대로 인한 불편함을 겪은 사례가 발생
- 기존 전기차 충전소 설치를 위해 별도의 부지를 마련하거나 친환경자동차법에 따라 전기차 충전시설 의무설치 대상으로 지정된 주차단위구획 50개 이상의 공공건물, 공중이용시설, 100세대 이상의 아파트, 기숙사, 지방자치단체 설치 주차장 등에 충전시설을 설치하고 있으나 증가하는 전기차 수요를 고려할 때 보급되는 전기차 충전시설이 부족한 실정임
 - 전기차 충전소 설치를 위한 공간적 문제를 해소하기 위해 한국전력 부산울산지역본부와 부산시 협력을 통해 전봇대와 변압기를 활용한 전기차 충전기 설치사업 추진 사례(2022)

② 주요내용

- 구도심 지역 중심 전봇대 활용 전기차 충전 인프라 구축
- 전봇대 주변 전기차 충전 전용 노상주차장 조성
- (장기) 전봇대 충전소 공간정보 시스템 구축 및 공개를 통한 전기차 이용자 편의성 제고

2-3. 폐기물 부문

■ 달서형 자원순환 가게 조성

① 개요

- 자원순환가게란 폐기물 발생을 최대한 억제하고 사용가능한 물품을 재활용하는 가게이며 대표적으로 세탁소, 정육점, 마트, 카페 등이 있고 폐기물의 자원화로 관리기준이 변화함에 따라 재활용 가능한 자원에 대한 수거와 처리에 민간영역을 확대함으로써 자원순환 문화 정착과 효율성을 증진하고자 함
- 서울 서초구에서는 재활용 물품이 필요한 가게를 중심으로 자원순환가게 지도를 제작하고 시민과 상가를 연결하는 '리사이클링 네트워크'를 구축하고 주민은 아이스팩, 옷걸이, 비닐봉투, 종이백 등 깨끗한 재활용 물품을 버리지 않고 동네 가게로 가져다 줄 수 있도록 함*
- 성남시의 경우 2019년 6월부터 re100 성남 자원순환가게를 운영하고 있으며 가게마다 운영시기는 다르고 이동식 천막이나 고정식으로 설치하여 투명페트병, 플라스틱(PET/PE/PS/PP/OTHER), 종이류(일반종이서적), 중고의류, 알루미늄캔, 공병을 수집하고 폐기물당 단가를 보상함으로써 인센티브를 제공함

② 주요내용

- 기존 재활용품 교환사업 확대 및 달서형 자원순환가게 구축·운영
 - 재활용품 배출 개수, 무게에 따른 인센티브 지급
 - 관내 재활용품 이용업소 대상 자원순환 가게 참여 희망업소 발굴
 - 자원순환 가게 지도화 및 자원순환 거점화, 탄소제로 자원순환가게 인증스티커 발급
 - 자원순환 품목 지정 및 자원순환 가능 형태 메뉴얼화
 - 주민 대상 홍보활동을 통한 올바른 자원순환 문화 정착



그림 9-5. 서울 서초구 자원순환 가게 지도



그림 9-6. 성남 자원순환가게 re100

* 우리동네 '자원순환가게'에 재활용품 갖다 주세요~, 서울 뉴스

■ 종이없는 행정 추진

① 개요

- 구청을 비롯한 공공기관의 회의시 사용되는 회의자료는 1회성으로 그치거나 보관과정에서 많은 공간을 차지하는 문제점이 있고 종이 생산과정에서 발생하는 온실가스의 문제 발생
- 탄소중립에 대한 관심 증대 및 기술의 발달에 따라 태블릿 등 개인 PC활용이 증대되고 있으며 태블릿을 활용할 경우 불필요한 자원의 낭비를 줄이고 많은 양의 문서를 효율적으로 관리할 수 있어 업무 효율성 향상에도 도움이 될 것으로 전망
- 정부차원에서도 행정문서의 불필요한 종이출력을 줄이기 위해 법령상 보관 또는 대조가 요구되는 ‘원본’의 개념에 전자문서도 포함될 수 있음을 명확히 하는 내용을 담은 「소비자 기본법 시행령」 등 13개 대통령령 일괄 개정안 및 8개 부령 개정안을 공포·시행 (2024.11)

② 주요내용

- 달서구청 및 공공기관 회의 추진시 태블릿 PC 활용 유도
 - 인쇄물 최소화를 통한 폐기물 발생량 저감 및 온실가스 감축 기여

2-4. 흡수원 부문

■ 수목 현수 활성화 기반 마련

① 개요

- 구민이 참여하는 녹색도시 조성을 위해 구민 참여형 수목 식재 추진이 필요하며 이를 위한 관련 홍보 활동 및 정책 구상이 필요함
 - 시흥시는 시민, 기업이 참여하는 참여의 숲 조성을 위한 수목현수운동 추진하였고 (사)생명의숲과 업무 협약을 통해 생명의숲이 기부금을 모아 시에 기부하면 공원부지에 시민의 이름으로 2만그루의 나무를 심는 방식으로 추진

② 주요내용

- 식목일 등 특정일을 통한 구민 수목 현수 캠페인 추진
 - 참여를 통해 조성된 숲 또는 식재된 수목에 인증 표지판 설치



그림 9-7. 시흥시 수목현수운동



그림 9-8. 제주특별자치도 국민참여 나무심기 캠페인

■ 구민참여 가로수 트리맵 구축

① 개요

- 탄소중립 그린시티를 비전으로 하는 달서구의 탄소중립 실현을 위해 도심 곳곳에 조성된 가로수의 체계적 관리 필요
 - 서울시는 자치구별로 관리되는 가로수정보를 시각화된 위치정보와 결합해 일반에 공개하는 것을 목표로 서울 공간정보담당관과 조경과가 협업하여 트리맵을 구축하였고 이를 통한 시민의 자발적인 가로수 돌봄사업 참여 현황 등을 온라인에 기록하여 시민의 참여 유도

② 주요내용

- 구민 참여형 가로수 트리맵 구축
 - 가로수별 수종, 임령 파악 및 탄소흡수능을 고려한 가로수 조성사업 추진



그림 9-9. 서울시 가로수 정보시스템 사례

2-5. 구민 참여 부문

■ 구민참여 탄소중립 실천단 구성

① 개요

- 탄소중립을 위해 인식 증진과 지속가능한 교육, 생활 속 탄소중립 실천에 구민의 참여가 필요하며 이를 위한 실천단 구성 및 운영
- 매년 추진 사업에 대한 실적 공유 및 활동 자료집 제작을 통해 탄소중립 실천문화 확산

② 주요내용

- 달서구형 탄소중립 과제 발굴을 위한 전문가 참여 리빙랩 지원
- 탄소중립 실천단 구성 및 활동 추진
 - 탄소중립에 관심이 있는 관내 기관, 단체, 기업, 학교, 구민 대상 실천단 구성
 - 일상생활 속 탄소중립 실천 및 활동사항을 브이로그 등으로 제작해 SNS 등에 홍보
 - 연말 우수사례 경진대회 개최 및 시상

■ 자발적 탄소시장(VCM) 참여 확대

① 개요

- 탄소시장은 크게 정부 주도의 규제적 탄소시장(CCM, Compliance Carbon Market)과 자발적 탄소시장(VCM, Voluntary Carbon Market)으로 구분되며 자발적 탄소시장은 개인, 기업, 정부, NGO 등이 탄소 감축 책임을 지기 위해 자발적으로 프로젝트에 참여하여 획득한 감축 실적을 탄소 크레딧 형태로 거래하는 탄소시장을 말함

표 9-1. 규제적 탄소시장(CCM)과 자발적 탄소시장(VCM) 비교

	규제적 탄소시장(CCM)	자발적 탄소시장(VCM)
참여성격	의무적	자발적
대상	배출권거래제 할당 대상 기업	할당 비대상 기업 및 민간
절차	대부분 ① 사업승인, ② 감축량 인증 단계를 거치며, 평가 절차가 세분화	
사업범위	산업, 건물, 수송, 폐기물 등 범위 한정	탄광 매립지, 메탄포집, 바이오매스 등 상대적 넓은 범위
지리적 범위	규제대상의 지리적 범위만 포함	크레딧 발생 운영기관의 설정에 따라 상이하며, 규제 시장보다 넓은 지리적 범위를 포함
제도 운영기관	대부분 정부 운영, 탄소가격에 대한 정책 수립 및 관리	크레딧 발생 기관과 크레딧 거래소 불일치 - 발행 : VCS, GS, ACR 등 - 거래소 : CIX, ICE, EEX 등

	규제적 탄소시장(CCM)	자발적 탄소시장(VCM)
탄소가격	규제준수를 위해 거래되는 크레딧의 양에 한계가 존재하므로 자발적 시장 대비 가격 높은 편	크레딧 양의 한계가 없어 비교적 낮은 가격 * 크레딧 발행기관의 신뢰도 및 수요에 따라 가격 상이
검증 및 표준	엄격한 규제 감독과 공식적인 검증 절차를 통해 한도를 준수하도록 보장	프로젝트는 종종 VCS 또는 골든 스탠다드와 같은 표준에 대한 제3자 인증을 요구하지만 품질은 다양할 수 있음

자료 : 기후변화연구원, 키움증권 리서치센터

- 국내 자발적 탄소시장 활성화와 관련하여 대한상공회의소는 국내 탄소감축 인증 표준을 마련하기 위한 탄소감축인증센터를 발족했고 국내 자발적 탄소시장 연합회(VCMC)가 출범하기도 하는 등 국내에서 점진적인 탄소시장에 대한 인프라 개선이 이루어질 것으로 전망됨
- 탄소금융과 관련하여 국내 증권사의 자발적 탄소시장에 대한 주목과 참여가 이어지고 있으며 2024년 8월 기준 9개 증권사가 '자발적 탄소배출권에 대한 자기매매 및 장외거래 중개 업무'를 부수업무로 보고하였음
- 자발적 탄소시장에 대한 참여 인프라가 점차 개선되고 있으며 증권사를 중심으로 한 탄소 배출권 거래가 확대될 전망을 고려하여 달서구 관내 주요 기업체와 연계한 자발적 탄소배출권 거래와 나아가 개인 단위의 탄소 배출권 거래를 활성화하는 것이 필요함
- 온실가스를 거래하는 기업과 같이 개인이 생활 속 실천을 통해 감축한 온실가스에 대해 크레딧을 부여받고 거래할 수 있는 자발적 탄소시장에 대한 홍보 확대

② 주요내용

- 자발적 탄소 감축에 따른 인증을 위한 컨설팅 지원
 - 자발적 탄소크레딧 이용 방법
 - 감축원단위 승인 방법론 등



그림 9-10. 개인 탄소배출권 인증 예시

■ 달서형 탄소중립 실천운동 개발

① 개요

- 탄소중립 실현을 위해 구민의 적극적인 참여가 중요하지만 구체적인 참여방법과 참여에 따른 변화 등이 체감되지 않는 문제로 관련 활동 추진에 어려움이 있으며 이를 해소하기 위해 환경부 탄소중립 포인트제, IoT 재활용품 수거기기 사용에 따른 포인트 지급 등 관련활동에 따른 인센티브 지급 형태로 다수의 사업이 추진 중임
- 대구시 또한 탄소줄이기 1110 실천운동을 통해 시민의 탄소중립 참여를 유도하고 있으며 달서구민의 탄소중립 참여를 위한 달서구형 실천운동 개발 필요

② 주요내용

- 달서구 지역 특성을 반영한 생활 속 탄소줄이기 캠페인 개발 및 홍보
- (장기) 실천운동 연계 어플리케이션 개발 추진 및 실천에 따른 인센티브 지급방안 검토



그림 9-11. 진천군 에코머니 플랫폼 참여 사례

3. 참고문헌

- IPCC 6차 평가보고서(AR 6), Intergovernmental Panel on Climate Change, 2023. 3.
- 국가 2050 탄소중립 시나리오, 관계부처 합동, 2021.10.
- 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획, 관계부처 합동, 2023. 4.
- 제3차 국가 기후변화 적응대책(2021~2025), 관계부처 합동, 2020. 12.
- 제3차 국가 기후위기 적응 강화대책(2023~2025), 관계부처 합동, 2023. 9.
- 제3차 에너지기본계획(2019~2040), 산업통상자원부, 2019. 6.
- 제3차 환경교육종합계획(2021~2025), 환경부, 2020. 12.
- 기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원 방안, 교육부, 2022.
- 산업구조 변화에 대응한 공정한 노동전환 지원방안, 관계부처 합동, 2021. 07.
- 석탄발전 폐지·감축을 위한 정책방향, 산업통상자원부, 2021.12.
- 대구광역시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033), 대구광역시, 2024. 05.
- 제3차 대구광역시 기후변화 적응대책(2022~2026), 대구광역시, 2022. 06.
- 대구광역시 자연환경보전실천계획(2020~2029), 대구광역시, 2020.
- 대구광역시 제5차 지역에너지계획(2020~2025), 대구광역시, 2019. 12.
- 대구광역시 달서구 2050 탄소중립 전략, 대구광역시 달서구, 2023. 5.
- 제2차 달서구 기후변화 적응대책 세부시행계획(2021~2025), 대구광역시 달서구, 2020. 12.
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」, 법제처
- 「공유재산 및 물품 관리법」, 법제처
- 「대구광역시 달서구 탄소중립·녹색성장 기본 조례」, 자치법규정보시스템
- 「대구광역시 절수설비 등 설치 촉진에 관한 조례」, 자치법규정보시스템
- 「대구광역시 달서구 환경교육 진흥 조례」, 자치법규정보시스템
- 「대구광역시 달서구 에너지 기본 조례」, 자치법규정보시스템
- 달서구 통계연보(2023), 대구광역시 달서구, 2024

- 대구광역시 달서구 2024 규정업무계획, 대구광역시 달서구, 2024
- 산림임업통계연보, 산림청
- 주민등록 인구통계, 행정안전부
- 국토교통 통계누리, 국토교통부
- 하수도통계, 환경부, 2023
- 전국산업단지현황통계, 한국산업단지공단, 2024년 3분기
- 2022 시군구 에너지수급통계, 국가에너지통계종합정보시스템
- 2022년 신재생에너지 보급통계, 한국에너지공단
- 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진사항 점검 가이드라인, 환경부, 2024. 9.
- 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인, 한국환경공단, '24.10.
- KOSIS 국가통계포털(<https://www.kosis.kr/index/index.do>)
- 방재기상관측자료(AWS), 극한기후일수(대구 기준), 기상자료개방포털 (<https://data.kma.go.kr/cmmn/main.do>)
- 기상청 기후정보포털(climate.go.kr)
- 국가기상위성센터(<https://nmsc.kma.go.kr/homepage/html/main/main.do>)
- GIR(국가온실가스정보센터)(<https://www.gir.go.kr/main.jsp>)
- VESTAP(Vulnerability Assessment Tool to build Climate Change Adaptation Plan), 국가기후변화적응센터(<https://vestap.kei.re.kr/>)
- 국민재난안전포털(<https://www.safekorea.go.kr/idsiSFK/neo/main/main.html>)
- 대구 성서산업단지 에너지 자급자족형 인프라 구축사업 개요도, 대구광역시, 2023. 7.
- 건물용 연료전지 예시, 전기신문, 2022. 12.
- 가정용 연료전지 예시, 에너지신문, 2011. 08.
- “강서구, 보안동·가로동 친환경 LED로 전면 교체 추진”, 매일일보, 2024. 02.