
경기도 군포시

제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

2025. 4.

경기도 군포시

목차

I. 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요

- 1. 수립 배경 3
- 2. 추진 경과 7

II. 기존 계획의 평가

- 1. 기존 계획의 주요 내용 11
- 2. 기존 계획 성과 평가 15

III. 지역현황 분석

- 1. 군포시 환경요인 분석 25
- 2. 군포시 온실가스 배출량 현황 및 전망 59

IV. 상위계획 분석

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. 상위계획 분석 | 74 |
| 2. 경기도 부문별 감축목표 및 세부 사업 | 83 |
| 3. 경기도 기후위기 대응방안 강화대책 주요 내용 | 90 |
| 4. 군포시 기본계획 수립 절차 | 94 |

V. 중장기 온실가스 감축목표

| | |
|----------------------------|-----|
| 1. 비전 및 전략 | 100 |
| 2. 군포시 중장기 온실가스 감축목표 | 108 |

VI. 기본계획 추진과제

| | |
|-------------------------|-----|
| 1. 부문별 온실가스 감축 대책 | 114 |
| 1-1. 건물 부문 | 117 |
| 1-2. 도로 수송 부문 | 151 |
| 1-3. 폐기물 부문 | 172 |
| 1-4. 흡수원 부문 | 194 |
| 1-5. 대응 기반 | 199 |
| 2. 기후위기 대응기반 강화대책 | 207 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 2-1. 기후위기 적응대책 | 207 |
| 2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 | 219 |
| 2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력방안 | 231 |
| 2-4. 교육·소통 | 235 |
| 2-5. 녹색성장 촉진 | 239 |
| 2-6. 청정에너지 전환 촉진 | 241 |
| 2-7. 정의로운 전환 | 242 |
| 2-8. 탄소중립·녹색성장 인력양성 | 243 |

VII. 이행관리 및 환류

| | |
|--------------------------|-----|
| 1. 기본계획 추진상황 점검 체계 | 248 |
| 2. 추진상황 점검 및 환류 계획 | 249 |

VIII. 재정투자 계획

| | |
|-------------------|-----|
| 1. 재정투자 계획 | 258 |
| 2. 자원 조달 방안 | 261 |

I. 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요

1. 수립 배경

2. 추진 경과

I. 탄소중립·녹색성장 기본계획 개요

1. 수립 배경

□ 목적 및 필요성

- 국가 2050 탄소중립 전략의 실현의 실질적인 이행 주체로서 지자체의 역할이 매우 중요함.
 - 지자체는 탄소중립 실현의 이행 주체로서, 지역사회 온실가스 감축에 대한 실천을 이끌 수 있는 중요한 위치에 있음. 따라서, 군포시의 특성과 여건을 고려하여 탄소중립·녹색성장 기본계획을 수립하고 선도적으로 이행할 필요가 있음.
- 따라서, 2050년 탄소중립을 목표로 군포시의 특성을 고려한 온실가스 감축 및 기후위기 대응적응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본계획의 수립이 필요함.
 - 국가 및 경기도 계획과의 연계성 확보 및 군포시 중장기 탄소중립 추진전략 수립 포함

□ 수립 근거

- 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 관련 법령
 - 근거 :
 - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제 12 조(시·군·구 계획의 수립 등)
 - 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 제 7 조(탄소중립 시·군·구 계획의 수립 등)

[표] 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 및 시행령」 관련 근거

| 조항 | 주요 내용 |
|------------------------------|---|
| 기본법 제12조 (시·군·구 계획의 수립 등) | ① 시장·군수·구청장(자치구의 구청장)을 말한다. 이하 같다)은 국가 기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·군·구 계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다. ② 시·군·구 계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조 제2항부터 제4항까지를 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다. |

| | |
|--|--|
| | <p>③ 시장·군수·구청장은 시·군·구 계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다.</p> <p>④ 정부는 시·군·구 계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다.</p> |
| <p>시행령 제7조 (탄소중립 시·군·구 계획의 수립)</p> | <p>① 시장·군수·구청장은 탄소중립시·도계획이 수립되거나 변경(법 제11조 제3항 단서에 따른 경미한 사항이 변경된 경우는 제외한다)된 날부터 6개월 이내에 법 제12조제1항에 따른 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 "탄소중립시·군·구계획"이라 한다)을 시·도지사와의 협의를 거쳐 수립하거나 변경해야 한다.</p> <p>② 시장·군수·구청장은 제1항에 따라 탄소중립시·군·구계획을 수립하거나 변경하는 경우에는 지방위원회의 심의를 거치기 전에 지역주민, 관계 전문가 및 이해관계자의 의견을 들어야 한다.</p> <p>③ 시장·군수·구청장은 법 제12조 제3항에 따라 탄소중립시·군·구 계획이 수립 또는 변경된 날부터 1개월 이내에 탄소중립시·군·구 계획을 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출해야 하며, 환경부장관은 탄소중립시·군·구 계획을 모두 제출받은 날부터 3개월 이내에 제출받은 탄소중립시·군·구 계획을 종합하여 법 제15조 제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고해야 한다.</p> |

○ 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 관련 조례

- 근거 : 「군포시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제 7 조(탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행 등)

[표] 「군포시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 주요 내용 및 추진현황

| 조항 | 주요 내용 | 추진현황 |
|-----------------------------|---|-------------|
| 제7조(탄소중립 녹색성장 기본 계획의 수립·시행) | 기본계획 수립, 변경 시 군포시 2050 탄소중립녹색성장 위원회(이하 "위원회"라고한다)의 심의를 거쳐야 함 | 現 수립 중 |
| 제8조(기후위기 적응대책 수립·시행) | 군포시 기후위기 적응대책(이하 "적응대책"이라한다)을 5년마다 수립·시행하여야 함 | 수립 시행 중 |
| 제9조(위원회 설치 및 기능) | 군포시 2050 탄소중립녹색성장위원회를 설치하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진과 관련된 사항을 심의·의결 | 구성 완료 |
| 제19조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보) | 기후변화 및 탄소중립에 대한 시민의 이해증진 및 지식 보급 등을 위한 교육·홍보를 확대하는 등 녹색생활 운동을 적극 전개해야 함 | 지속 추진 |
| 제20조(탄소중립 지원센터의 설립) | 법 제68조에 따라 설립 또는 지정하여 운영하는 탄소중립 지원센터에 대하여 예산의 범위에서 재정적 지원 가능 | 미 설립 (설립필요) |

□ 계획의 범위 및 추진체계

○ 시간적 범위 :

- 기준연도 : 2018년
- 목표연도 : 2030년(탄소중립기본법 목표연도), 2034년(1차 기본계획 종료 연도), 2050년(탄소중립 목표연도)
- 계획기간 : 2025~2034(10년)

○ 공간적 범위 : 경기도 군포시 전역



[그림] 군포시 탄소중립 기본계획의 공간적 범위

○ 내용적 범위 : 탄소중립·녹색성장 기본법 제11조 2항에 명시된 내용 포함

- 지역별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
- 지역별 중장기 온실가스 감축 목표 및 부문별·연도별 이행대책
- 지역별 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
- 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응방안
- 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항

- 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
- 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
- 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

○ 추진체계 :



2. 추진 경과

□ 지금까지의 추진 경과

- 군포시 탄소중립·녹색성장 기본계획은 2차에 걸쳐 추진되었음.
- 1차는 2022년 「군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획 수립」연구를 통해 이루어졌고,
- 2차는 「지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획」 수립을 목적으로, 1차 연구 결과를 바탕으로 현실을 고려하여 자연환경 분석, 배출량 산정 및 예측, 부문별 온실가스 감축계획 등을 최신화하는 방법으로 수행되었음.

[표] 「군포시 탄소중립·녹색성장 기본계획」 수립을 위한 추진 경과

| 구분 | 부문 | 주요 내용 | 비 고 |
|----|-------------|--|--|
| 1차 | 착수보고회 | - 군포시 2050 탄소중립 중장기 계획 수립 용역 착수보고회의 개최(전문가 및 시민의견 수렴) | '21.12.06(월) 10:00~11:30 /군포시장 외 22명 참석 |
| | 설문조사 | - 군포시민을 대상으로 탄소중립에 대한 인식조사 | '22.12.16~'22.01.14 / 온라인 설문조사 |
| | 아이디어 공모전 | - 군포시 2050 탄소중립 실현을 위한 시민참여/활동 아이디어 공모전 | '21.12.20~'22.01.14 |
| | 시민회의 1차 워크숍 | - 아이디어 공모전 심사/평가(46건 중 23건 선정) - “군포시 2050 탄소중립”비전 키워드 도출 | '22.01.25(화) 14:00~16:00/ 22명 참석 |
| | 공모전 수상작발표 | - 대상 : “탄소중립 체험기구 설치”외 최우수상, 우수상, 장려상 등 총 23명 발표 | '22.02.24(목) / 상금 110만원 지급 |
| | 중간보고회 | - 중간보고회의 개최 및 자문의원 의견 수렴 (전문가 및 시민의견 수렴) | '22.02.16(수) 13:30~15:00 / 군포시장 외 19명 참석 |
| | 시민회의 2차 워크숍 | - 군포시 2050 탄소중립 비전 및 목표 설정 (조별 활동) | '22.04.08(금) 14:00~16:00/20명 참석 |
| | 비전선포식 | - 군포시 2050 탄소중립 비전선포식 개최 | '22.04.22(금) 15:00~16:30 /군포시장 외 120명 참석 |
| | 최종보고회 | - 연구결과에 대한 최종보고회 개최 (전문가 및 시민의견 수렴) | '22.04.29(금) 14:00~15:30 /부시장 외 19명 참석 |

| 구분 | 부문 | 주요 내용 | 비 고 |
|----|--------|--------------------------------------|---|
| 2차 | 착수보고회 | - 군포시 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 용역 착수보고회의 개최 | 2024.07.03(수) 10:00~11:00 /군포시장 외 25명 참석 |
| | 시민토론회 | - 군포기 기본계획에 대한 군포시민 및 이해관계자 의견 수렴 | 2024.08.21(수) 14:00~16:00 /군포시장 외 70명 참석 |
| | 담당자 회의 | - 이행과제 관련부서 담당자 회의개최 및 의견 수렴 | 2024.10.31(목) 14:00~15:10 /환경과장 외 17명 참석 |
| | 최종보고회 | - 연구결과에 대한 최종보고회 개최 (자문위원 의견 수렴) | 2024.12.20.(금) 11:00~11:00 /군포시장 외 15명 참석 |

II. 기존 계획의 평가

1. 기존 계획의 주요 내용

2. 기존 계획의 성과 평가

II. 기존 계획의 평가

1. 기존 계획의 주요 내용

가. 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획

- 군포시는 지난 2022년 5월 ‘군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획’을 타 지자체에 비해 선도적으로 수립하고, 이를 이행 중에 있음.
- 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획의 주요 내용은 다음과 같음.
 - 군포시 탄소중립 전략 비전 및 온실가스 감축 목표
 - 추진과제 선정 및 연차별 추진계획 마련
 - 이행관리 및 환류 체계 구축에 관한 방안
 - 탄소중립 이행을 위한 주민참여 방안 및 거버넌스 관련 사항 등

□ 계획 수립 기본 방향

- 시민이 플레이어가 되어 활동할 수 있는 공간을 제공하는 종합계획 수립
 - 지자체 탄소중립 실현에 있어서 시민의 참여는 필수적이므로, 군포시는 시민들이 플레이어가 되어 탄소중립 활동을 할 수 있는 공간을 제공하는 역할로써 종합계획을 수립함.
- 상위 계획 및 기수립계획 반영
 - 군포시 지역에너지 계획, 군포시 부서별 탄소중립 추진과제 등과 같이 탄소중립과 연관된 계획 등을 단기 로드맵에 반영함으로써 기존 및 종합계획과의 정합성을 확보함.
 - 2050 탄소중립 실현을 위한 부문별, 연도별 온실가스 감축 중장기 로드맵을 제시함.
- 시민참여 및 의견 수렴을 통한 사회적 논의 추진
 - 군포시 거주 시민, 시민단체 등 다양한 계층의 의견을 수렴하고, 이를 중장기 종합계획에

반영하여 내실있는 중장기 종합계획을 수립함.

- 또한, 시민들로부터 실천가능한 온실가스 감축 프로그램을 제안받고, 제안내용 중 정책반영이 가능한 경우 군포시의 2050 탄소중립 중장기 계획에 적극적으로 반영함.

○ 군포시의 특성을 반영한 종합계획 수립

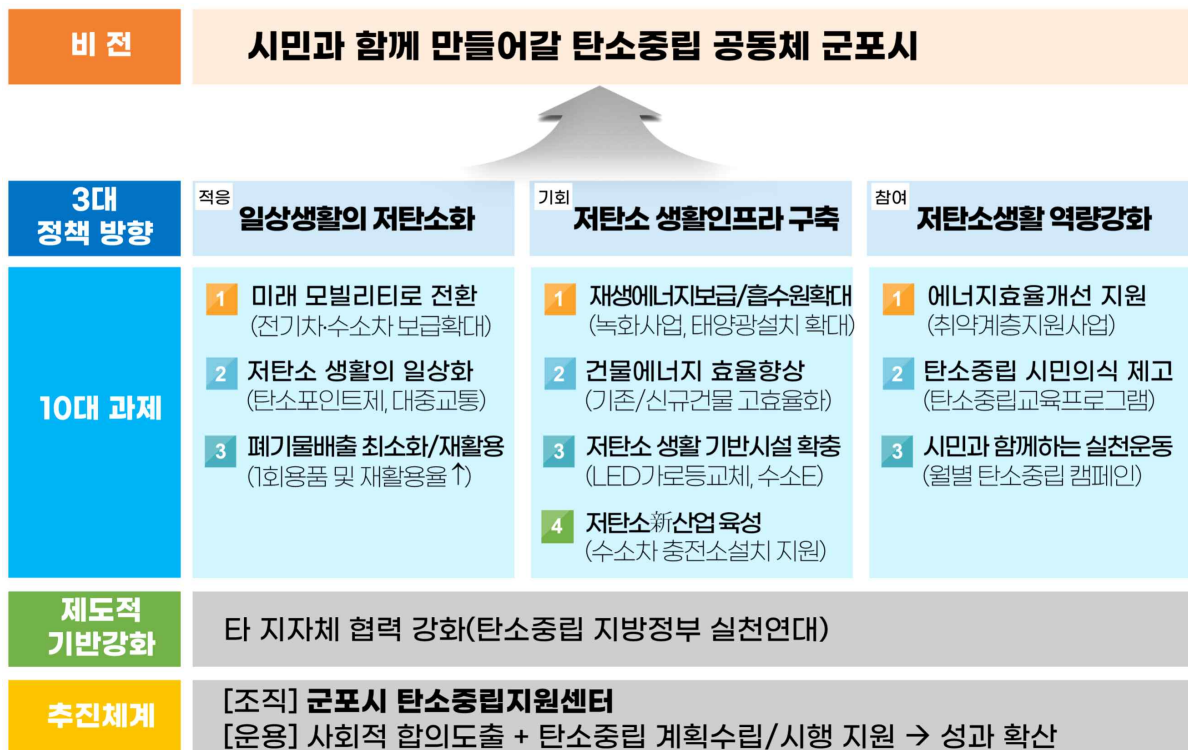
- 군포시의 지리적, 환경적, 경제적 특성 등을 반영한 종합계획을 수립하여 제시함.
- 1기 신도시로써 노후 아파트 리모델링/재건축 이슈, 3기 신도시 건설 등 군포시가 직면한 이슈를 중장기 종합계획 수립에 반영함.

○ 정부의 정책변화를 반영한 계획 수립

- 국회 기후위기 대응 및 탄소중립 관련 법률 제정 추진에 따라 향후 지방자치단체의 이행 의무가 예상되는 규정과 관련 법령을 충분히 반영하여 계획을 수립함.

□ 비전 및 추진체계

○ 2050 탄소중립 중장기 종합계획에서 도출된 비전, 정책 방향, 추진과제는 다음 그림과 같음.



[그림] 군포시 2050 탄소중립 종합계획의 비전 및 추진전략

□ 주요 추진과제

- 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획 수립(2022~2050)의 3대 정책 방향에 따라 10대 중점 추진과제를 선정하고, 10대 중점 추진과제에 대한 총 37개의 세부 사업을 도출하였음.

[표] 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획

| 정책방향 | 10대 중점과제 | 세부 사업명 | 담당부서 | |
|--------------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------|-----|
| 1. 일상생활의 저탄소화 | 1. 미래 모빌리티로 전환 | 1.1.1 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | 건설과 | |
| | | 1.1.2 저탄소 차량 보급 확대 및 인프라 구축사업 | 환경과 | |
| | | 1.1.3 자동차 배출가스 저감 사업 | 환경과 | |
| | 2. 저탄소 생활의 일상화 | 1.2.1 탄소중립 생활실천 인센티브 지급 | 환경과 | |
| | | 1.2.2 대중교통 이용 활성화 | 교통행정과 | |
| | 3. 폐기물배출 최소화/재활용 | 1.3.1 분리배출 생활화를 통한 재활용률 제고 | 위생자원과 | |
| | | 1.3.2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 위생자원과 | |
| | 2. 저탄소생활 인프라 구축 | 4. 재생에너지 보급 및 흡수원확대 | 2.1.1 도시 1가구 1발전소 확대 | 환경과 |
| | | | 2.1.2 전력자립 5천가구 프로젝트 | 환경과 |
| 2.1.3 시민 햇빛발전소 사업 확대 강화 | | | 환경과 | |
| 2.1.4 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프지원 | | | 건축과 | |
| 2.1.5 횡단보도 그늘막 태양광발전 | | | 안전총괄과 | |
| 2.1.6 도시 연료전지 발전 시범사업 | | | 환경과 | |
| 2.1.7 시민의 숲, 도시생태 숲 등 그린인프라 구축 | | | 생태공원녹지과 | |
| 5. 건축물 에너지효율 향상 | | 2.2.1 녹색건축물 조성 지원사업 확대 추진 | 건축과 | |
| | | 2.2.2 공공건물 제로 에너지화 사업 | 건축과 | |
| | | 2.2.3 공용전기로 제로스마트 에너지 아파트 조성사업 | 환경과 | |
| | | 2.2.4 도시 에너지를 높이는 신재생에너지 확대보급 | 환경과 | |
| | | 2.2.5 노후 아파트 리모델링 사업 | 주택정책과 | |
| 6. 저탄소 생활기반시설 확충 | | 2.3.1 집단에너지 공급 지원사업 | 지역경제과 | |
| | | 2.3.2 폐기물 활용 소각폐열회수 발전사업 | 위생자원과 | |
| | | 2.3.3 태양광 등 LED 교통시설물 설치사업 | 교통행정과 | |

| | | | |
|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|--------|
| 3. 저탄소생활 역량강화 | 7. 저탄소 신산업 육성 | 2.3.4 유수율 향상을 위한 상수관 정비 | 수도과 |
| | | 2.4.1 스마트 공장 보급 지원 | 일자리기업과 |
| | | 2.4.2 수소연료전지차 충전소 설치 지원 | 환경과 |
| | 8. 에너지효율 개선 지원 | 3.1.1 에너지바우처 지원사업 | 지역경제과 |
| | | 3.1.2 저소득층 에너지효율 개선사업 | 지역경제과 |
| | | 3.1.3 에너지 취약계층 지원사업 강화 | 지역경제과 |
| | | 3.1.4 소상공인 에너지효율 개선사업 | 지역경제과 |
| | | 3.1.5 에너지 진단 및 절약 컨설팅 | 환경과 |
| | | 3.1.6 가정용 저녹스 보일러 보급 | 환경과 |
| | | 3.1.7 중소기업장 저녹스버너 설치사업 추진 | 환경과 |
| 3.1.8 도로조명 정비 및 유지관리 사업 | | 건설과 | |
| 9. 탄소중립 시민의식 제고 | 3.2.1 에너지절약 홍보 및 시민참여 | 지역경제과 | |
| | 3.2.2 신재생에너지 기반 도심 산책로 조성 등 | 생태공원녹지과 | |
| 10. 시민과 함께 하는 실천운동 | 3.3.1 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 사회복지과 | |
| | 3.3.2 월별로 추진하는 탄소중립 캠페인 | 환경과 | |

2. 기존 계획 성과 평가

가. 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획 성과 평가

1) 총괄 목표 달성 결과

- 2023년 상반기 군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획 성과 평가 결과, 온실가스 감축목표는 1,776 톤CO₂eq이고, 실적은 1,794 톤CO₂eq으로 나타나 달성률은 101.0%로 나타났다.

[표] 2023년 상반기 총괄 목표 달성 결과

(단위 : tCO₂eq)

| 목표지표 | 목 표 | 실 적 | 달성율(%) |
|-----------|-------|-------|--------|
| 온실가스 감축목표 | 1,776 | 1,794 | 101.0 |

- 상반기 점검 대상 17개 사업 중 13개 사업이 사업 목표 80% 이상 달성(최종 평가 우수 이상), 3개 사업이 부진(사업목표 65% 미만)으로, 대부분 적극 이행한 것으로 나타났다.
- 부진사업 3개는 모두 수송부문으로, 정량 1건, 정성 2건임

[표] 2023년 상반기 부진사업

| 부문 | 과제명 | 성과지표 | 소관부서 | 지표구분 | 이행률 |
|----|--------------|------------------------|-------|------|-----|
| 수송 | 저탄소 차량 보급 확대 | 환경친화적 자동차 구매 지원 수 | 환경과 | 정량 | 41% |
| | 대중교통 이용 활성화 | 대중교통 이용 활성화 조치율 | 교통행정과 | 정성 | 50% |
| | 수소충전 인프라 구축 | 수소충전소 구축에 따른 절차별 이행 여부 | 환경과 | 정성 | 0% |

2) 과제별 목표 달성 결과

□ 사업성과

- 2023년 상반기 점검 대상 17개 사업의 부문별 자체평가 결과는 매우 우수 11개, 우수 2개, 보통 1개, 미흡 3개임
 - (건물 부문) 2개 사업 중 소규모 공동주택 클루프(옥상방수) 지원사업의 경우 목표 대비 실적 100% 달성하여 냉방 에너지 절감으로 온실가스 감축에 기여하였음
 - (수송부문) 자전거 교실 운영 사업과 자동차 배출가스 저감 사업은 우수 이상으로 적극 이행하였음. 그러나 총 5개 사업 중 3개 사업이 미흡으로, 하반기에는 목표 이행을 위해 적극 추진이 필요함
 - (전환 부문) 4개 사업 모두 매우 우수로 적극 이행하였음. 특히 탄소중립 생활실천 인센티브 지급 사업의 경우 사업실적 달성률 146%로, 가정 및 상업내 에너지(가스, 수도, 전력) 절약을 통해 온실가스 감축에 기여하였음
 - (폐기물 부문) 4개 사업은 모두 우수 등급 이상으로 적극 이행하였음, 이중 분리배출 생활화를 통한 재활용률 제고 사업의 경우 사업실적 달성률 144%로, 올바른 분리배출 유도로 자원 재활용률 제고를 통해 온실가스 감축에 기여하였음. 또한 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 사업은 이행률 90%로 일회용컵 대신 다회용기 컵 사용전환으로 온실가스 감축에 기여하였음
 - (흡수원 부문) 2개 사업 모두 매우 우수로 나무식재 및 조림 조성을 통해 기후위기와 미세먼지 대응에 기여하였음

[표] 2023년 상반기 부문별 사업성과(자체평가)

(단위 : 개)

| 부문 | 합계 | 매우우수 | 우수 | 보통 | 미흡 |
|-----|----|------|----|----|----|
| 건물 | 2 | 1 | - | 1 | - |
| 수송 | 5 | 1 | 1 | - | 3 |
| 전환 | 4 | 4 | - | - | - |
| 폐기물 | 4 | 3 | 1 | - | - |
| 흡수원 | 2 | 2 | - | - | - |
| 총 계 | 15 | 9 | 2 | 1 | 3 |

[표] 2023년 상반기 부문별 사업성과 세부 내용

(단위 : 개)

| 부문 | 세부 사업명 | 사업 성격 | 성과지표 | 사업성과 | | 이행률 (%) | 자체 평가 |
|-----|----------------------------|-------|----------------|---------------------|---------------------|---------|----------|
| | | | | 목표 | 실적 | | |
| 건물 | 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프 지원 | 정량 | 쿨루프 시공면적 | 4,481m ² | 4,481m ² | 100% | 매우 우수 |
| | 가정용 저녹스 보일러 보급 | 정량 | 보일러 보급대수 | 862대 | 645대 | 75% | 보통 |
| 수송 | 자전거 및 스마트모빌리티 이용 활성화 | 정성 | 자전거 교실운영률 | 60 | 60 | 100% | 매우 우수 |
| | 저탄소 차량 보급 확대 | 정량 | 환경친화적 자동차구매 | 311대 | 148대 | 48% | 미흡 |
| | 자동차 배출가스 저감 사업 | 정성 | 저공해조치 달성률 | 50 | 41.2 | 82% | 우수 |
| | 대중교통 이용 활성화 | 정성 | 이용활성화 조치율 | 60 | 30 | 50% | 미흡 |
| | 수소충전 인프라 구축 | 정성 | 절차별 이행여부 | 2 | 0 | 0% | 미흡 |
| 전환 | 탄소중립 생활실천 인센티브 지급 | 정량 | 탄소포인트 운영실적 | 642,365 | 940,765 | 146% | 매우 우수 |
| | 도로조명 정비 및 유지관리 사업 | 정량 | LED등 교체수량 | 118개 | 118개 | 100% | 매우 우수 |
| | 에너지절약 홍보 및 시민참여 | 정량 | 환경교육 참여인원 | 1,714명 | 1,820명 | 106% | 매우 우수 |
| | 월별로 추진하는 탄소중립 캠페인 | 정성 | 캠페인 개최율 | 50 | 50 | 100% | 매우 우수 |
| 폐기물 | 분리배출 생활화를 통한 재활용률 제고 | 정량 | 보상교환 운영실적 | 18.25톤 | 26.22톤 | 144% | 매우 우수 |
| | 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 정량 | 음식물폐기물 감축량 | 341톤 | 283.91톤 | 83% | 우수 |
| | 폐기물 활용 소각폐열회수 발전사업 | 정량 | 소각여열 회수대상 | 22,560톤 | 21,820톤 | 97% | 매 우수 |
| | 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 정성 | 친환경제품 구매 개소 | 200 | 180 | 90% | 매우 우수 |
| 흡수원 | 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업 | 정량 | 식재 수, 조성면적 | 280 | 280 | 100% | 매우 우수 |
| | 도심 산책로 조성 | 정량 | 식재수 | 30그루 | 42그루 | 140% | 매우 우수 |

□ 온실가스 감축량 및 소요 예산

- 2023년 상반기 온실가스 감축량 목표는 1,775.465 톤CO₂eq이고, 실적은 1,794.222 톤 CO₂eq로써 달성률 101%임.
- 상반기 예산집행 목표는 11,245 백만원이고, 실적은 7,545 백만원으로 달성률은 67%임.
 - ※ 음식물류 폐기물 종량제 정착 및 감량화 사업의 경우 음식물쓰레기 감축량은 달성률이 83%이나 예산집행률 56%로 미흡임, 해당 사업예산은 홍보비용으로, 하반기 김장 쓰레기 유상 수거 등 음식물 폐기물 배출 및 감량 방법을 적극 홍보하여 집행실적 제고
- (건물 부문) 건물 부문의 온실가스 감축량은 197.763 톤CO₂eq임
 - 소규모 공동주택 보조사업(쿨루프 지원)의 경우 온실가스 감축 및 예산집행 실적이 100%로 소규모 공동주택 옥상방수(쿨루프) 설치를 통한 냉방에너지 절감 및 온실가스 감축하였음, 가정용 저녹스 보일러 보급 사업의 경우 온실가스 및 예산집행 실적이 각각 75%, 76%로 최종 평가가 보통임, 최근 3년간('20~'22) 사업 추진실적을 토대로 '23년 사업량 및 온실가스 감축 목표를 세웠으나, 1~2분기 보조금 신청 건수가 예상보다 적어 최종 평가 보통으로 평가됨, 사업 홍보 강화하여 달성률 제고(시청 건물 내 포스터 부착, 민원봉사실에 팸플렛 비치 등)
- (수송부문) 수송 부문의 온실가스 감축량은 125.425 톤CO₂eq임
 - 5개 부문 중 온실가스 및 예산집행 실적이 가장 낮으므로 목표 달성을 위해 하반기에 적극 사업 추진하여 이행률 제고
- (전환 부문) 전환 부문의 온실가스 감축량은 527.03 톤CO₂eq임
 - 4개 사업 모두 매우 우수로 적극 수행하였음
- (폐기물 부문) 폐기물 부문의 온실가스 감축량은 922.68 톤CO₂eq임
 - 4개 사업 모두 우수 이상으로 적극 수행하였음
- (흡수원 부문) 흡수원 부문의 온실가스 감축량은 21.024 톤CO₂eq임
 - 2개 사업 모두 매우 우수로 적극 수행하였음

[표] 2023년 상반기 부문별 온실가스 감축량 및 소요 예산

(단위 : tCO₂eq. 백만원)

| 부문 | 온실가스 감축량(톤CO ₂ eq) | | | 예산(백만원) | | |
|-----|-------------------------------|-----------|------|---------|-------|------|
| | 목표 | 실적 | 실적비중 | 목표 | 실적 | 실적비중 |
| 건물 | 244.703 | 197.763 | 11% | 674 | 652 | 9% |
| 수송 | 270.916 | 125.425 | 7% | 6,039 | 2,905 | 39% |
| 전환 | 294.73 | 527.03 | 29% | 128 | 131 | 2% |
| 폐기물 | 944.72 | 922.68 | 51% | 4,250 | 3,702 | 49% |
| 흡수원 | 20.496 | 21.024 | 1% | 154 | 155 | 2% |
| 총 계 | 1,755.069 | 1,772.898 | 100% | 11,091 | 7,390 | 100% |

[표] 2023년 상반기 부문별 온실가스 감축량 및 소요 예산 세부 내용

(단위 : tCO₂eq. 백만원)

| 부문 | 세부 사업명 | 사업 성격 | 성과지표 | 사업성과 | | |
|----|-------------------------|-------|----------------|------|---------|---------|
| | | | | 구분 | 목표 | 실적 |
| 건물 | 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프 지원 | 정량 | 쿨루프 시공면적 | 감축량 | 58.253 | 58.253 |
| | | | | 예산 | 584 | 584 |
| | 가정용 저녹스 보일러 보급 | 정량 | 보일러 보급대수 | 감축량 | 186.45 | 139.51 |
| | | | | 예산 | 90 | 68 |
| 수송 | 저탄소 차량 보급확대 | 정량 | 환경친화적 자동차구매 | 감축량 | 270.916 | 125.425 |
| | | | | 예산 | 3,406 | 1,782 |
| | 자동차 배출가스 저감 사업 | 정성 | 저공해조치 달성률 | 감축량 | 정성지표 | |
| | | | | 예산 | 1,100 | 824 |
| | 대중교통 이용 활성화 | 정성 | 이용활성화 조치율 | 감축량 | 정성지표 | |
| | | | | 예산 | 617 | 299 |
| | 수소충전 인프라 구축 | 정성 | 절차별 이행여부 | 감축량 | 정성지표 | |
| | | | | 예산 | 917 | 0 |
| 전환 | 탄소중립 생활실천 인센티브 지급 | 정량 | 탄소포인트 운영실적 | 감축량 | 224.7 | 453.3 |
| | | | | 예산 | 7 | 10 |
| | 도로조명 정비 및 유지관리 사업 | 정량 | LED등 교체수량 | 감축량 | 10.03 | 10.03 |
| | | | | 예산 | 120 | 120 |
| | 에너지절약 홍보 및 | 정량 | 환경교육 | 감축량 | 60 | 64 |

| | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|----------------|---------------|------|--------|--------|
| | 시민참여 | | 참여인원 | 예산 | 0.6 | 0.8 |
| | 월별로 추진하는 탄소중립 캠페인 | 정성 | 캠페인 개최율 | 감축량 | 정성지표 | |
| | | | | 예산 | 비예산 | |
| 폐기물 | 분리배출 생활화를 통한 재활용률 제고 | 정량 | 보상교환 운영실적 | 감축량 | 19.2 | 27.58 |
| | | | | 예산 | 19 | 20 |
| | 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 정량 | 음식물폐기물 감축량 | 감축량 | 0.56 | 0.47 |
| | | | | 예산 | 1.4 | 0.8 |
| | 폐기물활용 소각폐열회수 발전사업 | 정량 | 소각여열 회수대상 | 감축량 | 924.96 | 894.63 |
| | | | | 예산 | 4,230 | 3,681 |
| 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 정성 | 친환경제품 구매 개소 | 감축량 | 정성지표 | | |
| | | | 예산 | 비예산 | | |
| 흡수원 | 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업 | 정량 | 식재수, 조성면적 | 감축량 | 19.176 | 19.176 |
| | | | | 예산 | 134 | 134 |
| | 도심 산책로 조성 | 정량 | 식재수 | 감축량 | 1.32 | 1.848 |
| | | | | 예산 | 20 | 21 |

□ 변경사업

- 2개의 사업에 대한 변경내용 및 사유는 다음과 같음.

[표] 2023년 상반기 온실가스 감축 계획 변경 추진 사업

| 부문 | 세부사업명 | 변경내용 | | 변경 사유 |
|-----|-------------------------|---------------------------|---------------------------|---|
| | | 기존 | 변경 | |
| 수송 | 저탄소 차량 보급확대 | 사업물량 820대/년 | 사업물량 311대/년 | 고금리, 전기/수소 충전요금 인상 등으로 인해 국내 전기/수소차 판매 저조 |
| 폐기물 | 음식물류폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 음식물류 폐기물 감축량 715톤/년 | 음식물류 폐기물 감축량 682톤/년 | 부서 성과계획 음식물류 폐기물 감량 전년도 대비 4% 감소량 682톤으로 사업 목표 수정 |

□ 지표 삭제 사업

○ 3개의 사업에 대한 지표 삭제 내용은 다음과 같음.

[표] 2023년 상반기 온실가스 감축 계획 삭제 사업

| 부문 | 세부 사업명 | 성과지표 | 삭제 사유 |
|-----|-----------------|------------------|---|
| 건물 | 소상공인 에너지효율 개선사업 | LED 조명 교체량 | <ul style="list-style-type: none"> 소상공인 경영환경 개선사업은 사업장 점포의 내부 인테리어, 간판 등 점포의 경영환경을 개선하여 소상공인의 경쟁력을 강화하고 그로 인하여 지역경제 활성화에 기여하고자 하는 사업임 탄소중립을 실행하고자 점포 내 LED 기구를 의무적으로 설치하여야 한다면, 경영환경 개선사업의 취지에 반하는 결과가 나올 것으로 사료됨 또한, 소상공인 경영환경 개선사업 절차상 문제도 발생함, 기존에 소상공인들이 경영환경 개선사업을 신청할 때, 소상공인 본인의 점포에 개선하고자 하는 부분을 신청하기 때문에, 경영환경 개선사업을 신청하고자 하는 소상공인들에게 LED기구의 의무적 설치를 강제할 방안이 없음 |
| 전환 | LED 교통시설물 설치사업 | 교통시설물 LED등 교체 건수 | <ul style="list-style-type: none"> 교통시설물(차량 신호등, 보행신호등, 잔여 시간표시기, 경보등, 횡단보도 투광등)은 군포시 관내 전지역 LED로 설치되어 있어, 추가 LED 변경 설치(교체)물량은 없음 |
| 폐기물 | 폐수처리 관리 (환경관리소) | 폐수 감축량 | <ul style="list-style-type: none"> 군포환경관리소는 폐수배출량이 적은 4종 폐수배출 사업장으로 감축할 수 있는 폐수량 자체에 한계가 있어 탄소중립 도시 군포 실현에 기여하는 바가 매우 적으며 소각시설 운영을 위하여 폐수 배출이 불가피한 바, 지표 삭제 검토 요청 폐수 배출량 5% 감축 시 0.006857톤 감축, 노후 LED 조명 1개 교체 시 0.109톤 감축 |

□ 점검 결과에 따른 조치계획

○ 자체 평가결과 미흡 과제(사업성과 이행률 65% 미만) 사업은 수송부문 3건으로 미흡 사유 및 조치계획은 다음 표와 같음.

[표] 2023년 상반기 자체점검 결과에 따른 조치계획

| 부문 | 세부 사업명 | 미흡 사유 | 조치 계획 |
|----|-------------|---|--|
| 수송 | 저탄소 차량 보급확대 | 고금리, 전기/수소 충전요금 인상 등으로 인해 국내 전기/수소차 판매 저조 | 전기자동차에 관심이 많은 차량 동호회, 택시회사, 관련 협회 등에 대한 홍보 강화로 수요 발굴 |
| | 대중교통 이용 활성화 | 공항버스 노선의 이용률 저하로 노선 확대가 다소 지연되어 3분기 중 운행개시 예정 | 교통복지사업 홍보를 경기도와 연계하여 시행하였으나 상반기에 경기도에서 홍보를 실시하지 않아 하반기 복지사업 신청 시기와 연계하여 홍보 진행 예정 |
| | 수소충전 인프라 구축 | 지반조사 및 부지조성 실시설계 중 사업부지 내 연암층이 발견되어 공사비 증액 | 2023. 7월말 현재 민간사업자와 추가 공사비 부담 관련 협의 마무리 단계로, 협의 완료 후 조속히 추진 |

□ 평가 결과의 시사점

- 기존 계획(“군포시 2050 탄소중립 중장기 종합계획”) 성과분석 결과, 점검 대상 17개 사업 중 매우 우수 11개, 우수 2개, 보통 1개, 미흡 3개로 분석되어 전반적으로 우수한 것으로 나타났으며, 온실가스 감축량은 목표량 1,775.465톤CO₂eq 대비 실적 1,794.222톤CO₂eq로 목표 달성률 101%로 나타났음. 예산집행률은 목표 11,245백만원 대비 7,545백만원으로 달성률 67%임.
- 계획 대비 실적이 미흡한 저탄소 차량 보급 사업의 경우, 최근 전기차 화재 등과 같은 부정적 요인으로 인해 사업 추진에 어려움을 겪고 있음. 따라서, 전기차에 관심을 가지고 있는 동호회나 택시회사 등을 대상으로 새로운 수요를 창출하기 위한 홍보 강화 등이 필요한 것으로 사료됨.
- 결론적으로 탄소중립 이행사업 대부분 적극 이행하여 2023년 상반기 온실가스 감축목표를 달성하였지만, 현재 추진 사업의 온실가스 감축 목표량으로는 2050 탄소중립 목표에 도달하기 어려울 것으로 판단됨. 따라서 현재 추진 중인 사업 이행뿐만 아니라 신규 사업을 적극적으로 발굴하여 기존 사업을 대체하여 추진할 필요가 있음.

Ⅲ. 지역 현황 분석

1. 군포시 환경요인 분석

2. 군포시 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

III. 지역 현황 분석

1. 군포시 환경요인 분석

가. 자연환경

1) 지정학적 위치 및 면적 현황

- 군포시(軍浦市)는 경기도의 남서부에 위치하는 시로써, 동쪽은 의왕시, 서쪽과 남쪽은 안산시, 북쪽은 안양시와 접해 있음.
- 2022년 기준으로 군포시의 총면적은 36.42 km²로 경기도 전체 면적(10,171 km²)의 0.36%를 차지하고 있으며, 12개의 행정동과 9개의 법정동으로 이루어져 송부동이 5.543 km²로 가장 넓은 행정구역을 차지하고 있음.

[표] 군포시 행정구역별 면적 및 구성비(km², %)

| 구분 | | 통 | 반 | 면적(km ²) | 구성비(%) |
|------|------|-----|-------|----------------------|--------|
| 행정동 | 법정동 | | | | |
| 합계 | | 365 | 2,433 | 36.42 | |
| 군포1동 | 당정동 | 38 | 287 | 3.7 | 10.2% |
| | 당동 | | | | |
| 군포2동 | 당동 | 42 | 401 | 2.95 | 8.1% |
| | 부곡동 | | | | |
| 산본1동 | 산본동 | 30 | 202 | 0.75 | 2.1% |
| 산본2동 | | 30 | 196 | 1.17 | 3.2% |
| 금정동 | 금정동 | 26 | 161 | 1.26 | 3.5% |
| 재궁동 | | 32 | 198 | 0.87 | 2.4% |
| 오금동 | 금정동 | 29 | 199 | 1.07 | 2.9% |
| | 산본동 | | | | |
| 수리동 | 산본동 | 30 | 153 | 2.73 | 7.5% |
| 궁내동 | | 29 | 195 | 1.68 | 4.6% |
| 광정동 | | 37 | 227 | 1.9 | 5.2% |
| 대야동 | 둔대동 | 16 | 71 | 12.8 | 35.1% |
| | 속달동 | | | | |
| | 대야미동 | | | | |
| 송부동 | 부곡동 | 26 | 143 | 5.54 | 15.2% |
| | 대야미동 | | | | |
| | 도마교동 | | | | |

자료 : 군포시청 홈페이지(www.gunpo.go.kr).

- 전국 기초지자체 226개 중 면적순위 185위이며, 시 기준으로는 구리시, 과천시 다음으로 면적이 작음



[그림] 군포시 지정학적 위치

[표] 군포시 위치 현황

| 소재지 | 단 | 경도와 위도의 극점 | | 연장거리 |
|------------------------|----|------------|----------------|--------------------------------|
| | | 지명 | 극점 | |
| 경기도 군포시 청백리길 6(금정동) | 동단 | 당정동 | 북위 37° 21' 08" | 동서간 7.86km 남북간 7.98km |
| | 서단 | 둔대동 | 북위 37° 19' 21" | |
| | 남단 | 도마교동 | 북위 37° 18' 08" | |
| | 북단 | 산본동 | 북위 37° 22' 33" | |

출처 : 군포시 통계연보(2023, 34회)

- 군포시의 토지 지목별 현황은 다음 표와 같으며, 산림면적은 15.39km²으로 군포시 전체 면적의 42.3%를 차지하는 것으로 나타났음.

[표] 군포시 토지 지목별 현황(2022년 기준)

단위 : km²

| 구분 | 총계 | 전 | 답 | 임야 | 대지 | 공장 용지 | 도로 | 하천 | 기타 |
|----------------------|-------|------|------|-------|-------|----------|-------|------|-------|
| 면적(km ²) | 36.42 | 2.52 | 1.09 | 15.39 | 5.74 | 1.57 | 4.17 | 0.57 | 5.36 |
| 비율(%) | 100.0 | 6.9% | 3.0% | 42.3% | 15.8% | 4.3% | 11.4% | 1.6% | 14.7% |

출처 : 군포시 통계연보(2023)

2) 기온 및 강수량

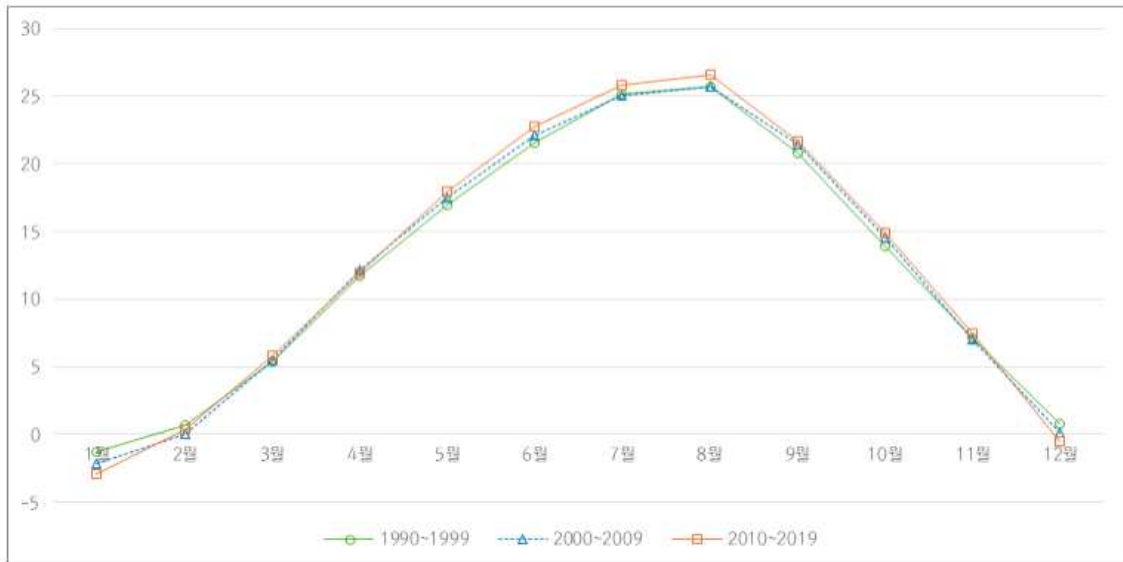
□ 기온

- 군포시의 지난 30년간(1990년~2019년) 월별 기온 평균값의 추이를 분석하면, 1990년~1999년 평균값에 비해 2010년~2019년 평균값이 약 0.31℃ 증가한 것으로 나타났음.
- 1990년대에 비해 2010년대에는 겨울철(1월 기준) 평균기온은 약 0.05℃ 추워졌고, 여름철(8월 기준) 평균기온은 약 0.03℃ 상승한 것으로 나타났음. 즉, 전체적으로는 과거에 비해 여름철은 더워지고(0.03℃/년), 겨울철은 추워진(-0.05℃/년) 것으로 분석되었음.
- 월별로는 6월이 1990년대보다 2010년대에 약 0.04℃ 증가하여 가장 큰 차이를 보이고, 다음으로 5월과 8월~10월에 0.03℃ 증가한 것으로 나타났음. 전체적으로 봄, 여름 그리고 가을철에 평균기온이 증가한 것으로 나타났음.

[표] 과거 30년간 기온 추세(1999~2019년)(단위 ℃)

| 평균기온 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 |
|-----------|------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 1990~1999 | -1.3 | 0.7 | 5.4 | 11.7 | 17 | 21.5 | 25.1 | 25.7 | 20.8 | 13.9 | 7.1 | 0.8 |
| 2000~2009 | -2.1 | 0 | 5.5 | 12.2 | 17.5 | 22.1 | 25 | 25.7 | 21.4 | 14.6 | 7 | 0.2 |
| 2010~2019 | -2.9 | 0.4 | 5.8 | 12 | 18 | 22.8 | 25.8 | 26.6 | 21.7 | 14.9 | 7.5 | -0.5 |

출처 : 기상청, 기상자료개방포털(방재기상관측)



[그림] 과거 30년간 10년 단위 평균기온 값의 추이

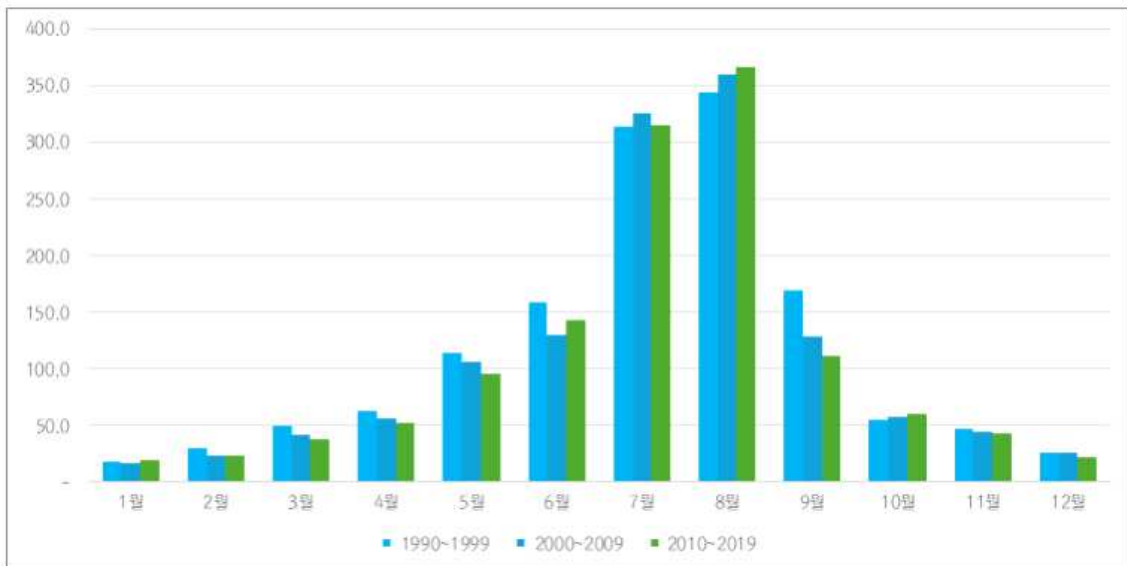
□ 강수량

- 군포시의 지난 30년간(1999년 ~ 2019년) 월별 강수량에 대한 평균값의 추이를 분석하면, 1990~1999년 월별 강수량의 합인 1,388.5mm에 비해 2010~2019년 강수량의 합이 1,291.8mm로써 지난 30년간 약 96.7mm 감소한 것으로 나타났음.
- 월별로는 9월이 57.3mm 감소하여 가장 큰 차이를 보이고, 다음으로 8월 22.1mm 증가한 것으로 나타났음. 1월, 7월, 8월, 10월을 제외하고는 모두 감소한 것으로 나타났음. 이는 봄, 가을철 산불 사고 증가를 야기할 수 있음. 특히 7,8월 강수량의 증가로 중호우로 인한 침수 피해는 더욱 커질 것으로 예상되며, 배수 시스템 등의 개선 및 강화가 필요해 보임.
- 군포시는 과거에 비해 전반적으로 강수량의 감소 추이를 보이고 있으며 특히 9월에 집중되는 것으로 나타남. 9월 강수량 감소는 태풍의 경로 변화나 발생 빈도 감소가 원인으로 농업 수확기 농업용수 부족 등의 문제를 초래할 수 있음.

[표] 과거 강수량 추세(1990~2019년) (단위 : mm)

| 평균 강수량 | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월 | 9월 | 10월 | 11월 | 12월 |
|-----------|------|------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|
| 1990~1999 | 18.1 | 29.7 | 49.9 | 62.6 | 113.8 | 158.7 | 314.1 | 344.2 | 169.0 | 55.0 | 47.4 | 26.0 |
| 2000~2009 | 17.5 | 22.9 | 42.0 | 56.5 | 106.8 | 130.0 | 324.9 | 360.0 | 129.0 | 57.2 | 44.2 | 26.1 |
| 2010~2019 | 20.0 | 23.4 | 38.3 | 52.6 | 95.8 | 143.3 | 315.1 | 366.3 | 111.7 | 59.9 | 43.1 | 22.3 |
| 강수량 변화 | 1.9 | -6.3 | -11.6 | - 10.0 | -18.0 | -15.4 | 1.0 | 22.1 | -57.3 | 4.9 | -4.3 | -3.7 |

출처 : 기상청, 기상자료개방포털(방재기상관측)



[그림] 과거 20년간 10년 단위 월별 평균 강수량 값의 추이

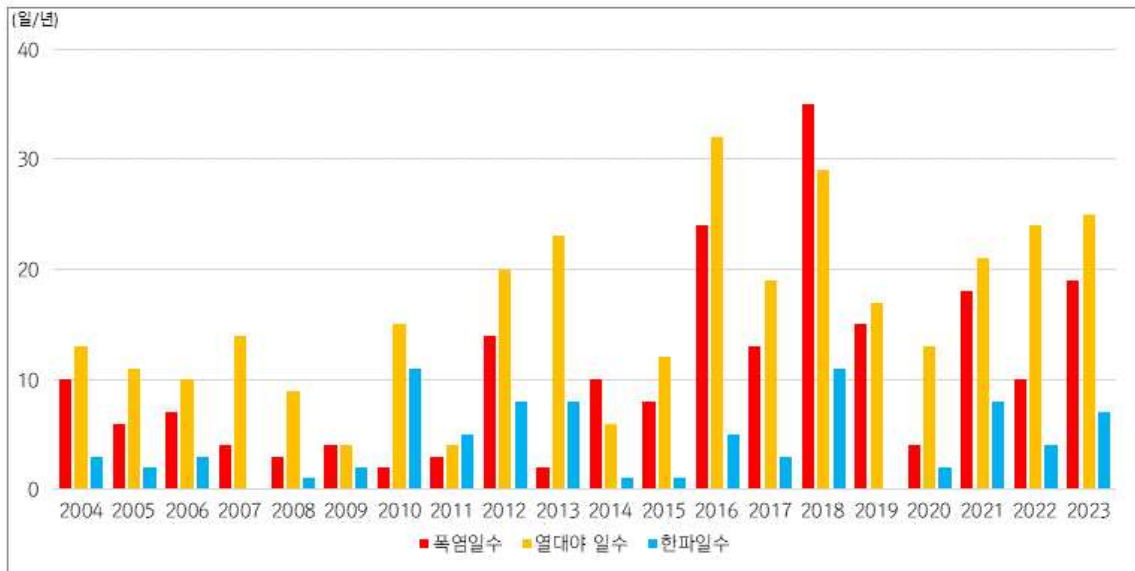
3) 극한기후 일수

□ 폭염, 열대야, 한파 일수

- 군포시의 지난 20년간(2005년 ~ 2023년) 폭염일수, 열대야 일수, 한파 일수를 분석하면, 한파일수는 큰 차이를 보이지 않으나 폭염일수와 열대야 일수는 지속적으로 증가하는 것으로 나타났다.
- 도시 개발로 인해 아스팔트와 콘크리트 구조물이 증가하며 열이 쉽게 빠져나가지 못하는 도시 열섬 효과의 영향이 큰 것으로 보이며, 이로 인해 열대야 현상도 심화 되었을 것으로 보임.
- 2005년 ~ 2013년 평균 폭염일수는 6.3일이었으나, 최근 10년간(2014년 ~ 2023년) 폭염일수가 17.4일로 약 11일 증가한 것으로 분석되었음.
- 2005년 ~ 2013년 평균 열대야 일수는 10.1일이었으나, 최근 10년간(2014년 ~ 2023년) 열대야 일수가 13.4일로 약 3.29일 증가한 것으로 분석되었음.
- 반면, 2005년 ~ 2013년 평균 한파 일수는 2.9일이었으나, 최근 10년간(2014 ~ 2023년) 한파 일수는 3.6일로 큰 차이를 보이지 않는 것으로 분석되었음.
- 따라서, 군포시는 여름철은 더워지고 겨울철에는 큰 변화가 없는 것으로 분석되어, 여름철 전력수요 증가가 예상됨. 또한, 폭염으로 인한 노약자, 기저질환자의 건강 위협에도 적절한 대비가 필요함.

[표] 군포시의 지난 20년간 극한기후 분석 결과(2005~2023년)

| 년도 | 폭염일수 | 열대야일수 | 한파일수 |
|-----------------|-------|-------|------|
| 2005 | 2 | 2 | 4 |
| 2006 | 3 | 2 | 1 |
| 2007 | 0 | 9 | 0 |
| 2008 | 4 | 5 | 0 |
| 2009 | 1 | 0 | 0 |
| 2010 | 11 | 24 | 5 |
| 2011 | 6 | 7 | 4 |
| 2012 | 22 | 27 | 7 |
| 2013 | 8 | 15 | 5 |
| 2014 | 7 | 3 | 0 |
| 2015 | 12 | 7 | 0 |
| 2016 | 30 | 31 | 3 |
| 2017 | 18 | 15 | 0 |
| 2018 | 38 | 28 | 9 |
| 2019 | 16 | 11 | 0 |
| 2020 | 9 | 5 | 2 |
| 2021 | 19 | 13 | 10 |
| 2022 | 10 | 15 | 6 |
| 2023 | 15 | 6 | 6 |
| 2005 ~ 2013 평균값 | 6.3 | 10.1 | 2.9 |
| 2014 ~ 2023 평균값 | 17.4 | 13.4 | 3.6 |
| 최근 10년간 평균값 차이 | 11.07 | 3.29 | 0.71 |



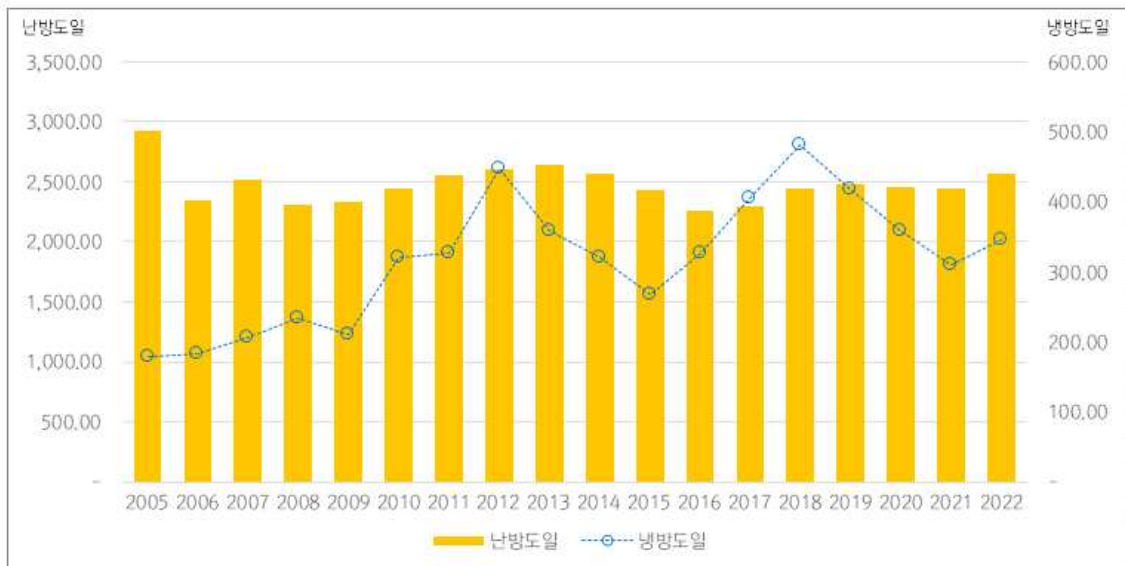
[그림 3-4] 군포시 연도별 폭염, 열대야, 한파일수 추이

□ 냉방도일, 난방도일

- 군포시의 지난 20년간(2005년 ~ 2023년) 냉방도일, 난방도일의 경우, 난방도일은 큰 차이를 보이지 않으나 냉방도일은 증가추세에 있음. 이는 전술한 기온, 폭염, 열대야, 한파일수 분석 결과와 유사한 경향을 보이고 있는 것임.
 - 난방도일은 일 평균기온이 18℃ 이하인 날의 온도 차이를 합한 값으로 난방이 필요함을 의미하고, 냉방도일은 일 평균기온이 24℃ 이상인 날의 온도 차이를 합한 값으로 냉방이 필요함을 의미함. 냉방도일과 난방도일의 단위는 도·일임.
- 2005년 ~ 2013년 평균 난방도일 2,537.9 도·일이며, 최근 10년(2014년 ~ 2023년)의 난방도일 값은 2,441.3 도·일로써 큰 차이를 보이지 않는 것으로 분석됨.
- 반면, 냉방도일은 2005년 ~ 2013년 평균 냉방도일이 295.2 도·일에서 10년(2014년 ~ 2023년) 365.6 도·일로 증가하는 것으로 나타남.
- 지난 10년간의 평균값으로 비교 시, 난방도일은 -3.8 % 감소, 냉방도일 23.8 % 증가한 것으로 분석되었음. 이는 여름철은 더 더워지고, 겨울철은 덜 추워진다는 의미임.

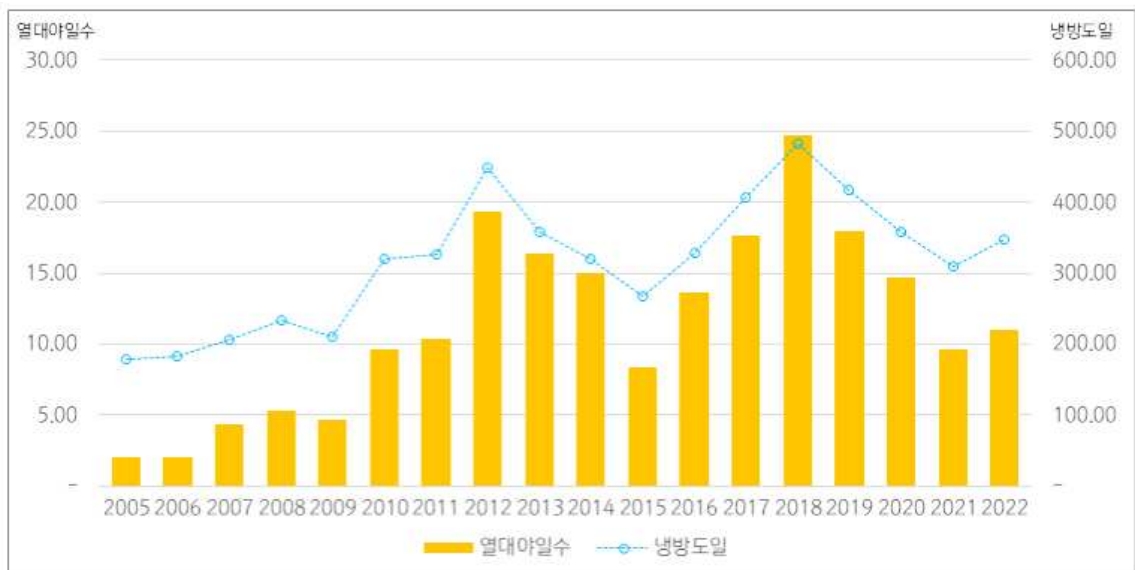
[표] 군포시의 지난 20년간 냉방도일 및 난방도일 분석 결과(2005~2023년)

| 년도 | 난방도일 | 냉방도일 |
|-----------------|---------|-------|
| 2005 | 2927.2 | 179.1 |
| 2006 | 2341.2 | 182.2 |
| 2007 | 2303.2 | 257.3 |
| 2008 | 2283.7 | 264.1 |
| 2009 | 2418.0 | 108.2 |
| 2010 | 2626.8 | 589.9 |
| 2011 | 2610.9 | 282.5 |
| 2012 | 2576.4 | 472.3 |
| 2013 | 2754.1 | 321.6 |
| 2014 | 2366.0 | 166.6 |
| 2015 | 2172.3 | 314.4 |
| 2016 | 2222.7 | 502.3 |
| 2017 | 2502.0 | 400.0 |
| 2018 | 2590.7 | 544.9 |
| 2019 | 2343.9 | 308.5 |
| 2020 | 2435.1 | 220.7 |
| 2021 | 2537.1 | 400.0 |
| 2022 | 2723.3 | 419.3 |
| 2023 | 2519.4 | 379.1 |
| 2005 ~ 2013 평균값 | 2,537.9 | 295.2 |
| 2014 ~ 2023 평균값 | 2,441.3 | 365.6 |
| 최근 10년간 평균값 차이 | -3.8% | 23.8% |



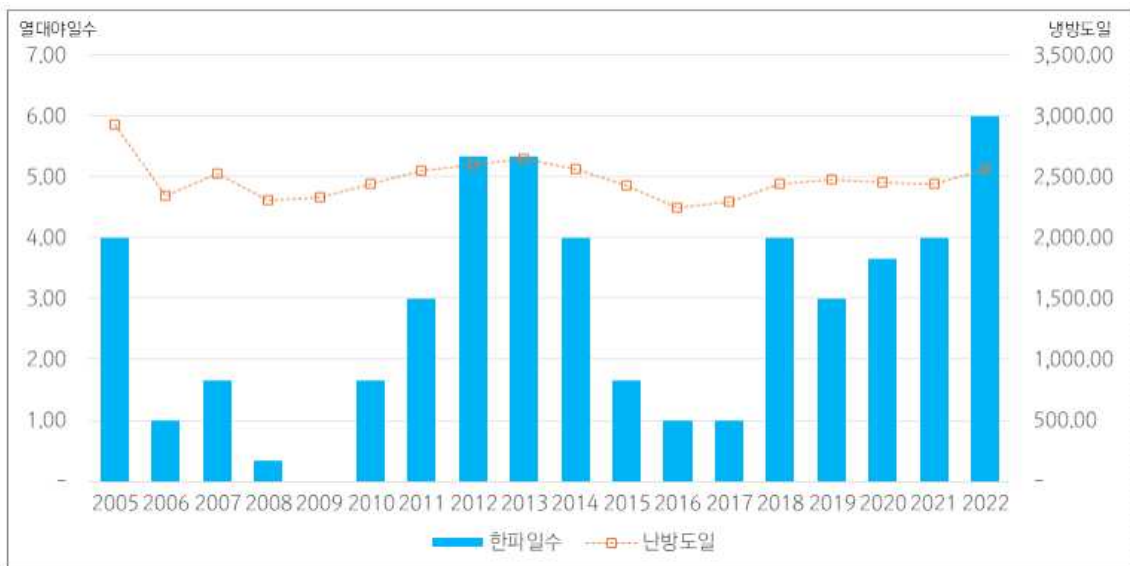
[그림] 군포시 냉방도일 및 난방도일 추이

- 기후변화로 인한 군포시의 여름철 영향을 좀 더 자세히 살펴보기 위하여, 전술한 열대야 일수와 냉방도일 값과 3년 이동평균 값을 비교해보면 전체적으로 추이를 파악할 수 있음.
 - 3년 이동평균 값을 구하고 비교하는 이유는 매년 다양한 요인에 의하여 변하는 이상기후의 영향에 대한 경향을 분석하기 위함임
- 여름철 영향을 주는 열대야 일수와 냉방도일에 대하여 3년 이동 평균값을 이용하여 분석한 결과, 과거에 비해 지속적으로 증가하는 경향을 파악할 수 있음.



[그림] 군포시 3년 이동평균 열대야일수 및 냉방도일 추이

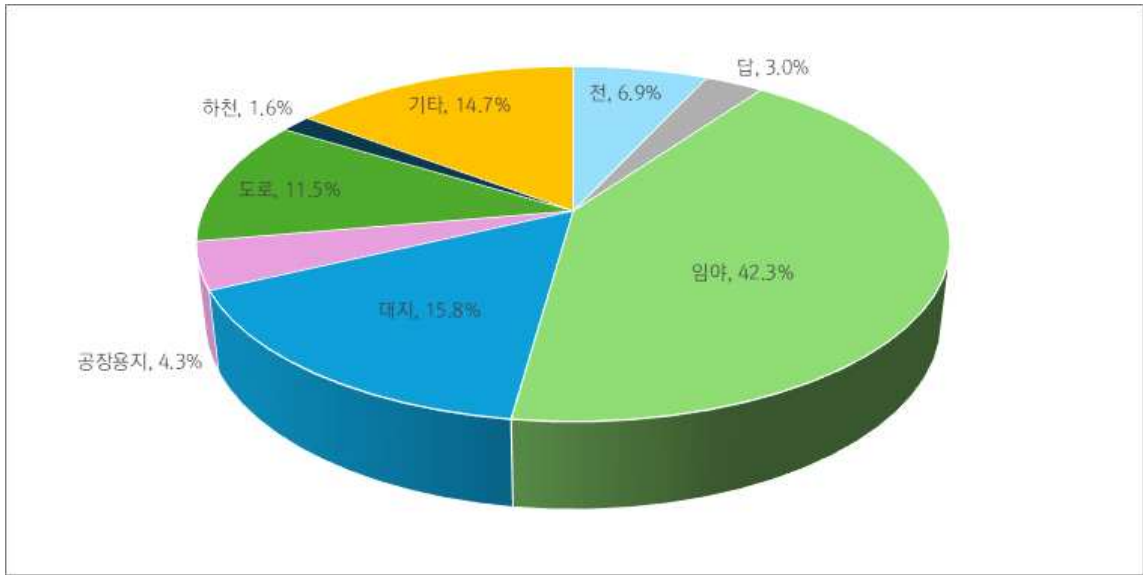
- 기후변화로 인한 군포시의 겨울철 영향을 좀 더 자세히 살펴보기 위하여, 전술한 한파일수와 난방도일 값에 대한 3년 이동평균 값을 비교해보면 전체적으로 추이를 파악할 수 있음.
- 겨울철 영향을 주는 한파일수와 난방도일에 대하여 3년 이동 평균값을 이용하여 분석한 결과, 과거와 큰 차이가 없는 것으로 분석됨. 이는 겨울철에는 기후변화로 인한 영향이 상대적으로 여름철에 비해 덜 영향을 받는다는 의미임.



[그림] 군포시 3년 이동평균 한파일수 및 난방도일 추이

4) 산림면적

- 2022년 기준, 군포시의 산림면적은 총 15,394,928.7m²(15.39 km²)으로, 군포시 전체 면적의 42.3%를 차지함.
- 2005년 임야 면적은 16.54 km²에서 2022년 15.39 km²로 지난 20년간 약 6.92% 감소한 것으로 나타났음. 이는 도시 개발에 따른 산림면적의 감소로 이어지고 있음을 보여주는 지표임.



[그림] 군포시 토지 지목별 현황(2022년 기준)



[그림] 군포시 임야 면적 변화 추이

나. 인문·사회 환경

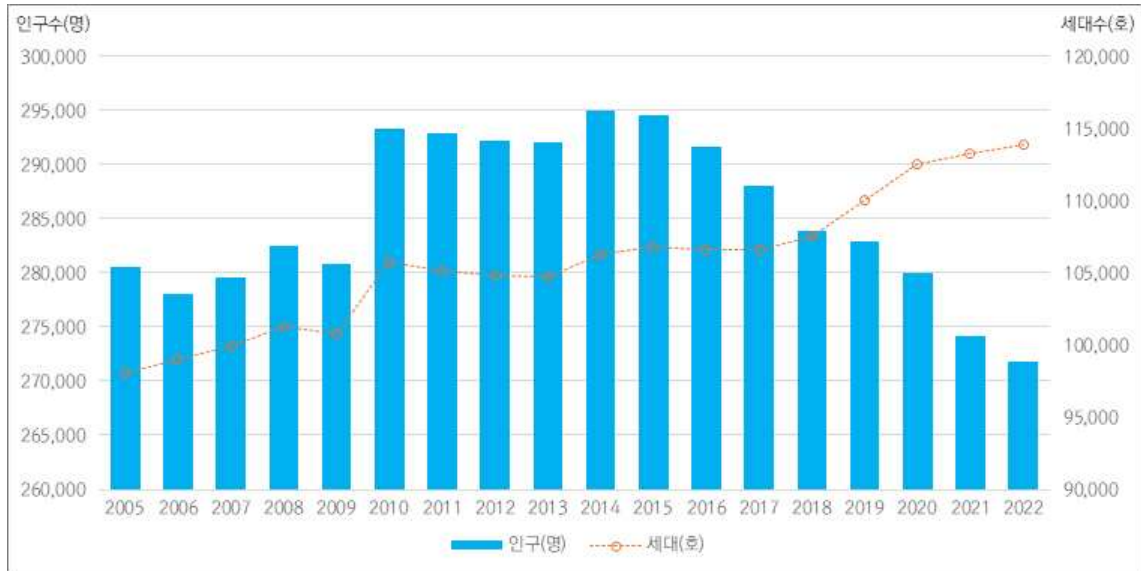
1) 인구수 및 세대수

- 군포시의 인구수는 2022년 기준으로 271,745명으로 2014년 이후 감소추세임. 2014년 대비 약 8.55%의 인구감소가 있었으며, 연간 인구 감소율은 -1.07%로 나타났음.
- 군포시의 세대수는 2022년 113,878 세대로 2010년 이후 증가추세임. 2010년 대비 세대수는 7.16% 증가하였으며, 연간 증가율은 0.60%로 나타났음,
- 세대 당 인구수는 2010년 2.8명에서 2022년 2.3명으로 감소추세에 있는 것으로 나타났음.

[표] 군포시 인구수, 세대수, 인구증가율, 세대당 인구수, 인구밀도 추이

| 년도 | 인구수 | 세대수 | 인구증가율(%) | 세대당 인구(명) | 인구밀도(명/km ²) |
|--------|---------|---------|----------|-----------|--------------------------|
| 2010 | 293,263 | 105,727 | 4.44 | 2.8 | 8,057 |
| 2011 | 292,888 | 105,160 | -0.13 | 2.8 | 8,046 |
| 2012 | 292,201 | 104,809 | -0.23 | 2.8 | 8,014 |
| 2013 | 292,000 | 104,735 | -0.07 | 2.8 | 8,009 |
| 2014 | 294,987 | 106,286 | 1.02 | 2.8 | 8,102 |
| 2015 | 294,516 | 106,771 | -0.16 | 2.8 | 8,089 |
| 2016 | 291,662 | 106,646 | -0.97 | 2.7 | 8,010 |
| 2017 | 287,988 | 106,645 | -1.26 | 2.7 | 7,908 |
| 2018 | 283,876 | 107,548 | -1.43 | 2.6 | 7,799 |
| 2019 | 282,862 | 110,005 | -0.36 | 2.5 | 7,771 |
| 2020 | 280,039 | 112,476 | -1.00 | 2.4 | 7,693 |
| 2021 | 274,100 | 113,205 | -2.12 | 2.4 | 7,526 |
| 2022 | 271,745 | 113,878 | -0.86 | 2.3 | 7,461 |
| 증가율(%) | -7.92% | 7.16% | -0.24 | -19.66% | -7.98% |

출처 : 군포시 통계연보(2023)



[그림] 군포시 인구수, 세대수 추이

- 세대 당 인구가 감소(2.8명 → 2.3명)하였으나 세대수는 증가함에 따라 가구 단위 에너지 소비는 증가하고 있음. 이는 온실가스 배출 증가를 의미함.
- 친환경 주거정책(고효율 가전 보급, 그린 리모델링 등) 강화가 필요함

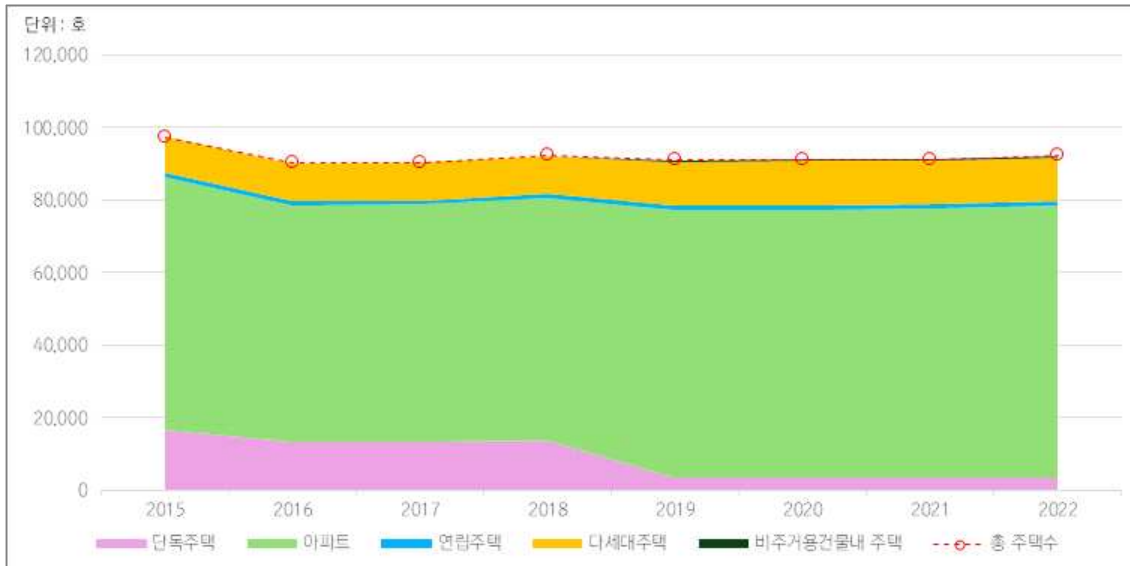
2) 주택 현황(건축물)

- 2022년 기준, 군포시에는 총 92,238호의 주택이 있으며, 이중 아파트가 74,911호로써 전체 주택의 81.2%를 차지하고, 다음으로 다세대주택 12,109호(13.1%), 단독주택 3,530호 (3.8%), 그리고 연립주택 1,245호(1.3%) 순으로 나타났음.
- 아파트와 다세대주택은 지속적으로 증가추세에 있는 반면, 단독주택과 비주거용은 감소추세에 있음. 군포시의 주택 보급률은 2022년 기준 87%임.
- 군포시의 특징 중 하나는 아파트가 전체 주택에서 차지하는 비중이 81.2%로 타 지자체에 비해 상대적으로 높다는 점임. 아파트의 경우 단독주택이나 연립 및 다세대주택에 비해 에너지 효율이 상대적으로 높다고 알려져 있음.
- 그러나 군포시의 경우 1기 신도시로써 아파트의 비중 중 노후 아파트의 비중이 높아 리모델링이나 재건축을 통하여 에너지 효율을 개선할 필요가 있음.

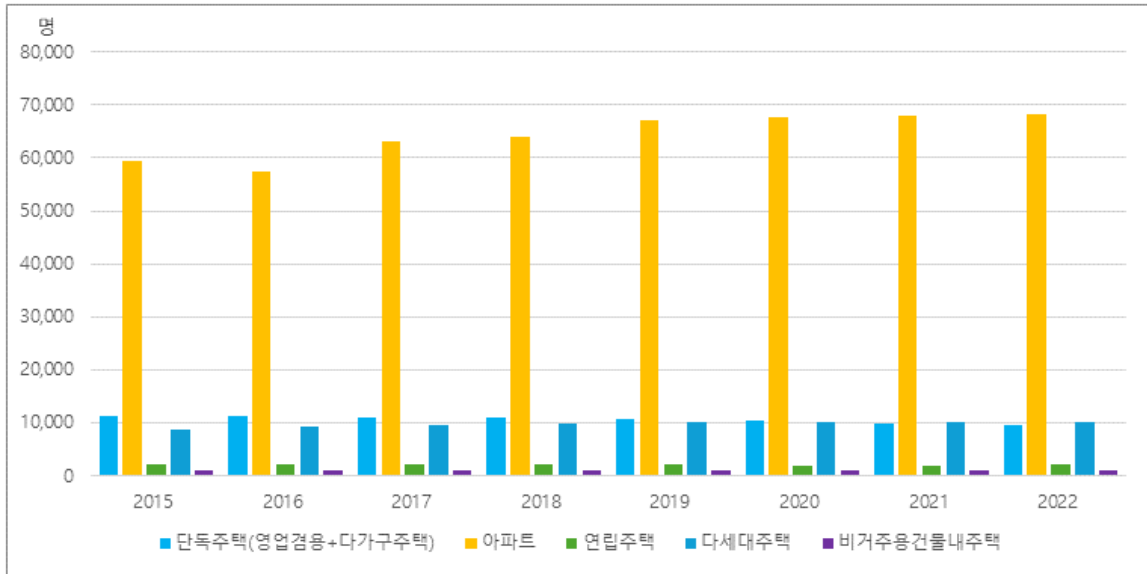
[표] 군포시 주택 유형 현황 (단위 : 호)

| 구 분 | 계 | 단독주택 | 아파트 | 연립주택 | 다세대주택 | 비주거용 건물내 주택 |
|------|--------|--------|--------|-------|--------|----------------|
| 2015 | 97,259 | 16,434 | 69,866 | 1,170 | 9,789 | 0 |
| 2016 | 90,087 | 13,176 | 65,373 | 1,030 | 10,508 | 0 |
| 2017 | 90,368 | 13,392 | 65,379 | 1,030 | 10,567 | 0 |
| 2018 | 92,293 | 13,646 | 67,026 | 1,030 | 10,591 | 0 |
| 2019 | 90,977 | 3,579 | 73,838 | 1,197 | 11,891 | 472 |
| 2020 | 91,152 | 3,599 | 73,857 | 1,229 | 12,000 | 467 |
| 2021 | 91,201 | 3,586 | 73,886 | 1,250 | 12,022 | 457 |
| 2022 | 92,238 | 3,530 | 74,911 | 1,245 | 12,109 | 443 |

출처 : 군포시 통계연보(2023)



[그림] 군포시 주택 현황 추이



[그림] 군포시 주택 현황 추이

□ 군포시 노후 아파트 비율

- 2030년 기준, 30년 이상 된 노후 아파트는 총 47,735채로 예상되며, 이는 군포시 전체 아파트 수 (68,785호)의 69.4%로 예상됨.
- 2040년까지는 전체 아파트의 89.9%가 30년 이상 된 아파트로 노후 아파트에 대한 개선이 시급한 것으로 나타났음.

[표] 군포시 2025년 이후 30년 이상 된 노후 아파트 수 및 비율 예상

| 년도 | 30년 이상 된 아파트 총 세대수 | 노후 아파트의 비율(%) |
|------|--------------------|---------------|
| 2025 | 39,051 | 56.8% |
| 2026 | 42,250 | 61.4% |
| 2027 | 46,673 | 67.9% |
| 2028 | 47,735 | 69.4% |
| 2032 | 48,524 | 70.5% |
| 2033 | 50,880 | 74.0% |
| 2034 | 52,027 | 75.6% |
| 2035 | 53,444 | 77.7% |

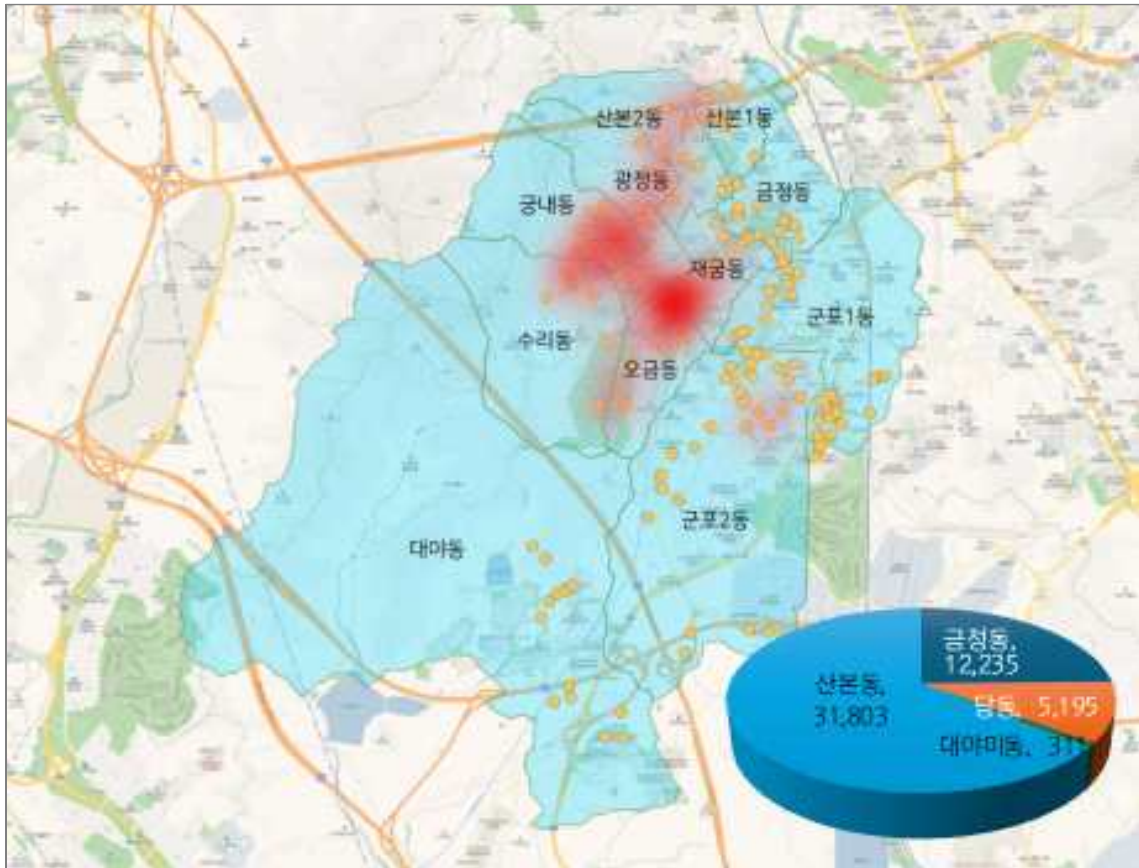
| | | |
|------|--------|-------|
| 2036 | 53,743 | 78.1% |
| 2037 | 55,045 | 80.0% |
| 2038 | 56,177 | 81.7% |
| 2039 | 56,439 | 82.1% |
| 2040 | 61,741 | 89.8% |



[그림] 군포시 연도별 30년 이상 노후 아파트 비율(%)

□ 군포시 노후 아파트 분포

- 2030년까지 군포시의 30년 이상 된 노후 아파트 분포를 살펴보면, 산본 중심상가 인근에 위치한 산본동이 31,803채로 가장 많은 것으로 나타났으며, 다음으로 금정동 12,235채, 당동 5,195채 순으로 나타났음.
- 재건축이나 리모델링 이슈가 끊임없이 제기되고 있으나, 용적률 상향, 조례 정비 등의 행정지원과 주민들의 이해관계가 참여하게 대립하면서 추진에 어려움을 겪고 있는 실정임.
- 군포시 노후 아파트 분포도는 다음 그림과 같음.



[그림] 군포시 30년 이상 노후 아파트 분포도

- 탄소중립 관점에서 노후 아파트에 대한 재건축 및 리모델링이 필요한 이유로는.
 - 주거환경 개선 : 군포시의 경우 30년 이상 된 노후 아파트의 비율이 2015년 말 기준으로 전체 아파트의 약 57%를 차지하여 주거환경 개선이 필요한 실정이며,
 - 에너지 효율 개선 : 노후 아파트의 경우 에너지 손실이 많기 때문에 재건축 또는 리모델링을 통하여 건물 에너지 효율 개선이 필요하며,
 - 탄소중립의 마중물 역할 : 노후 아파트 리모델링을 통해 에너지 효율을 높임으로써, 온실가스 배출을 줄일 수 있는 마중물 역할을 할 수 있다는 점 때문에 노후 아파트에 대한 재건축 또는 리모델링이 필요함.

- 해외사례를 통해 리모델링에 대한 온실가스 감축 효과를 살펴보면 다음과 같음.
 - 그리스 아테네에 위치한 아파트를 대상으로 리모델링에 따른 온실가스 감축효과에 대한 연구 결과보고서 주요 내용 요약
 - 위치는 북위 37.6°로써 서울(37.6°)과 비슷한 위도상에 위치

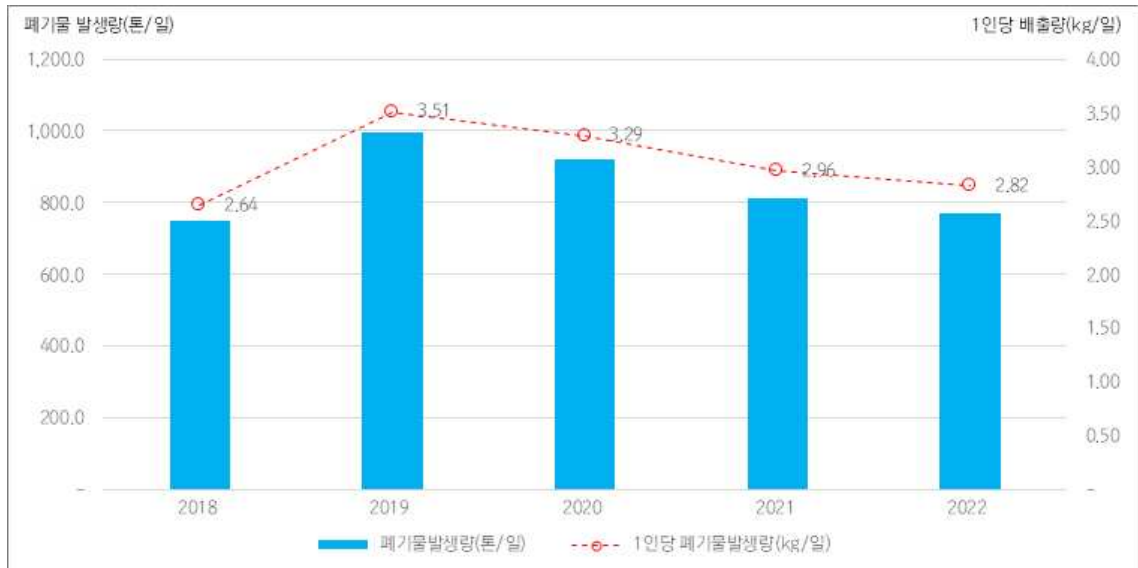
- 실험 대상 아파트 : 7층 아파트, 총 면적 1,160m², 69m²(20평, 방4), 총 15가구
- 전체적인 에너지 효율적인 개조(HERB7):
 - 1) 단열 (진공단열 패널, 스마트 윈도우, 지붕표면 코팅)
 - 2) 에너지 효율개선(LED등, HVAC, Passive 냉/난방, 열회수 히트펌프, 태양광 등)
- 비교를 위해 반쪽만 리모델링 함
- 리모델링 전,후 효과 검증을 위한 모니터링 수행(前 12개월, 後 6개월)
- 개선 효과 :
 - 1) 모델링: 에너지사용량 145.5kWh/m²/년에서 30.5kWh/m²/년으로 에너지 및 온실가스 배출 80.3% 감축 효과
 - 2) 실제 결과 : 건물의 누적 연간 에너지 절약 81%, 조명 88.6% 감소, 가전제품을 제외한 전체 에너지 소비량 45.4kWh/m²/년으로 CO₂ 배출량 81% 감소
- 예상 투자 회수 기간 : 2.9년

3) 폐기물 발생 및 처리

- 군포시의 폐기물 발생량은 2022년 기준으로 767.5 톤/일(1인당 2.82kg/일)로 2015년 발생량 748.9 톤/일(1인당 2.64kg/일) 대비 약 2.48 % 증가한 것으로 나타났음. 연간 폐기물 발생량 증가율은 약 1.76%임.
- 폐기물 재활용률은 2022년 기준으로 74.73%로 나타났으며, 이는 2015년 재활용률 대비 약 2.73% 증가하였음.
- 따라서, 군포시의 폐기물 발생량, 재활용률, 1인당 전체 폐기물 및 생활폐기물 발생량은 전반적으로 증가추세에 있는 것으로 분석되었음.

[표] 군포시의 폐기물 발생량 현황

| 년도 | 폐기물 발생량(톤/일) | 재활용량(톤/일) | 재활용률(%) | 1인당 배출량(kg/일) | 인구수(명) |
|------|--------------|-----------|---------|---------------|---------|
| 2018 | 748.9 | 539.2 | 72.00% | 2.64 | 283,876 |
| 2019 | 993.4 | 813.2 | 81.86% | 3.51 | 282,862 |
| 2020 | 920.8 | 723.3 | 78.55% | 3.29 | 280,039 |
| 2021 | 811.7 | 619.2 | 76.28% | 2.96 | 274,100 |
| 2022 | 767.5 | 573.5 | 74.73% | 2.82 | 271,745 |
| 평균 | 848.5 | 653.7 | 76.68% | 3.0 | 278,524 |

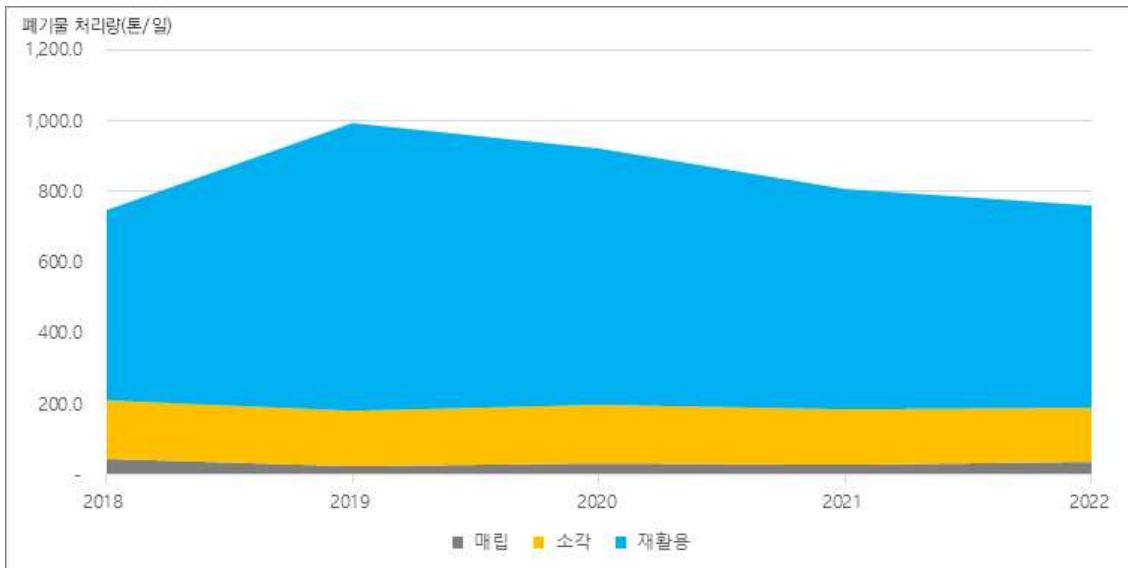


[그림] 군포시 연도별 폐기물 발생량(톤/일) 및 1인당 배출량(kg/일)

- 최근 5년간 폐기물 처리현황을 살펴보면, 소각과 매립은 감소하고 재활용은 증가추세에 있는 것으로 나타남.
- 2022년 기준으로 군포시의 폐기물 처리현황은 매립 4.65%, 소각 20.00%, 그리고 재활용 74.73%로 나타나 재활용율이 매우 높은 것으로 나타났음.

[표] 군포시의 폐기물 발생량 처리현황

| 년도 | 폐기물 발생량(톤/일) | 매립(톤/일) | 소각(톤/일) | 재활용(톤/일) | 기타(톤/일) |
|------|--------------|---------|---------|----------|---------|
| 2018 | 748.9 | 45.6 | 163.9 | 539.2 | 0.2 |
| 2019 | 993.4 | 23.3 | 156.9 | 813.2 | 0.1 |
| 2020 | 920.8 | 34.2 | 163.0 | 723.3 | 0.3 |
| 2021 | 811.7 | 30.7 | 155.7 | 619.2 | 6.1 |
| 2022 | 767.5 | 35.7 | 153.5 | 573.5 | 4.7 |



[그림] 군포시 폐기물 처리현황(톤/일)

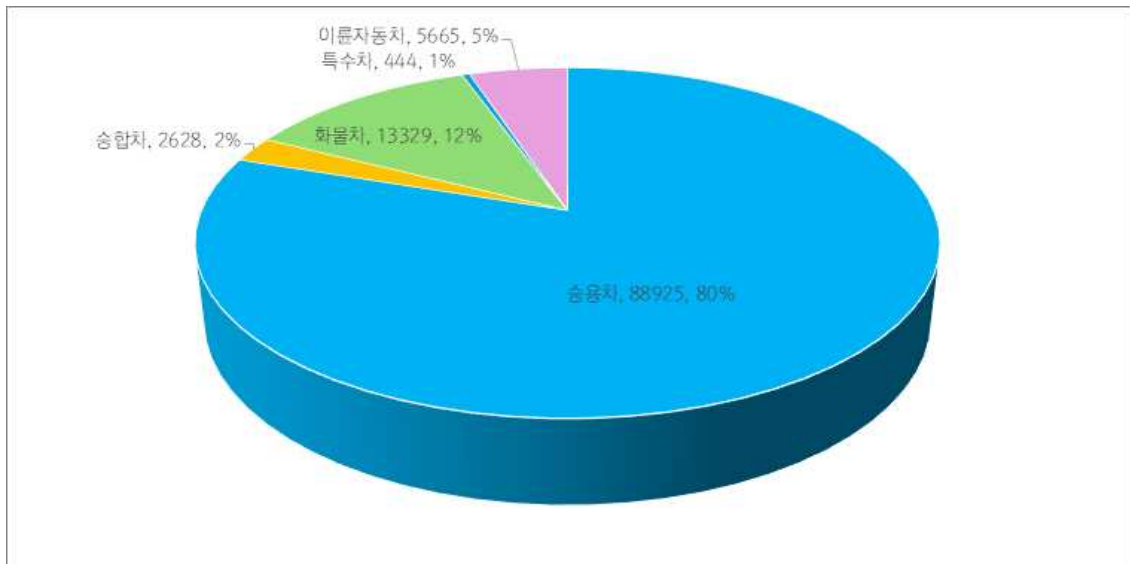
4) 자동차 등록 대수

- 2023년 기준, 군포시의 자동차 등록 대수는 총 105,135대로써 지속적으로 증가추세에 있음.
- 차종별로는 2022년 기준으로 승용차가 88,925대로 전체의 80.1%, 화물차가 13,329대 (12.0%), 이륜자동차 5,665대(5.16%), 승합차 2,628대(2.4%), 그리고 특수차 444대(0.4%) 순으로 나타났음.

- 2023년 기준, 전기차, 수소차, 하이브리드차를 포함한 군포시의 친환경차 등록 비율은 8.5%로 나타나, 전국 평균 친환경차 등록 비율 7.9%에 비해 높게 나타났음.
- 그러나, 전기차와 수소차만을 대상으로 친환경차의 비율을 산정하면 1.6%로 전국 평균 2.13%대 비 약 0.53% 낮은 것으로 나타났음.
- 군포시 차량 등록 대수는 2005년 81,124대에서 2023년 105,135대로 연간 1.64% 증가한 것으로 나타났으며, 최근 경유차의 비중이 감소하는 추세로 나타났음.

[표] 2022년 기준 군포시 차종별 등록현황(2022년)

| 구분 | 등록대수(대) | 비율(%) |
|-------|---------|--------|
| 승용차 | 88,925 | 80.1% |
| 승합차 | 2,628 | 2.4% |
| 화물차 | 13,329 | 12.0% |
| 특수차 | 444 | 0.4% |
| 이륜자동차 | 5,665 | 5.1% |
| 계 | 110,991 | 100.0% |

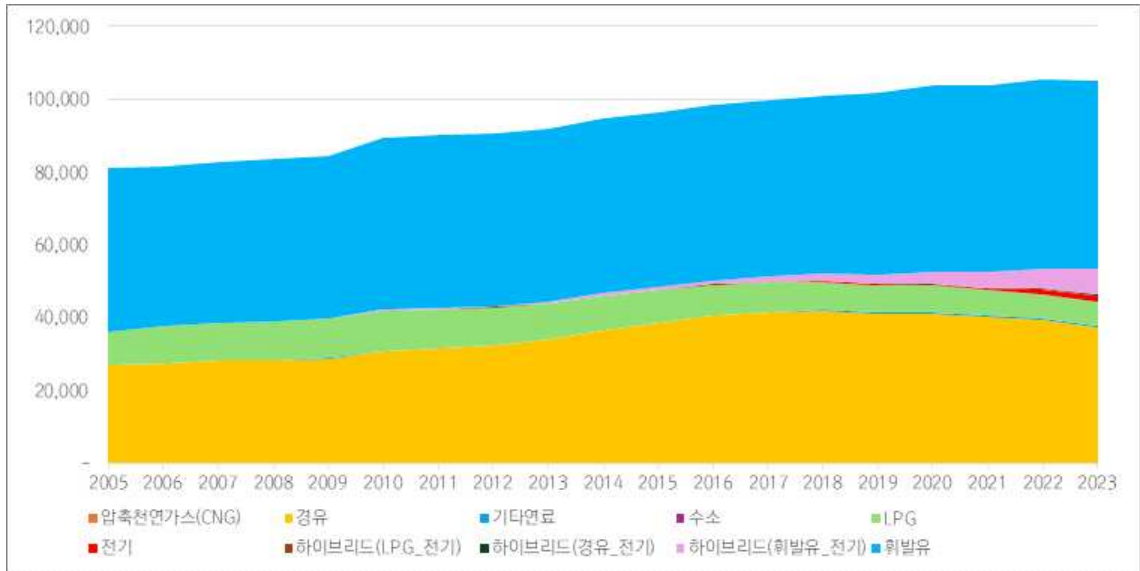


[그림] 군포시 차종별 등록 현황

- 2023년 기준, 군포시의 유종별 차량등록 현황을 살펴보면, 휘발유 49.6% > 경유 35.6% > 하이브리드(휘발유-전기) 6.7% > LPG 6.3% 순으로 나타났음.
- 친환경 자동차인 전기차와 수소차의 보급은 지속적으로 증가하고 있으나 각각 1.5%, 0.1%로 전체의 1.6%에 불과한 것으로 나타남.

[표] 군포시 유종별 자동차 등록대수 추이

| 연도 | CNG | 경유 | 기타연료 | 수소 | LPG | 전기 | 하이브리드 | 휘발유 | 합계 |
|------|-----|--------|------|----|--------|-------|-------|--------|---------|
| 2005 | 0 | 26,766 | 51 | 0 | 9,306 | 0 | 0 | 45,001 | 81,124 |
| 2006 | 1 | 27,429 | 58 | 0 | 9,964 | 0 | 0 | 44,057 | 81,509 |
| 2007 | 2 | 28,123 | 59 | 0 | 10,336 | 0 | 0 | 44,071 | 82,591 |
| 2008 | 8 | 28,091 | 79 | 0 | 10,679 | 0 | 13 | 44,494 | 83,364 |
| 2009 | 25 | 28,713 | 80 | 0 | 10,752 | 0 | 50 | 44,779 | 84,399 |
| 2010 | 50 | 30,625 | 78 | 0 | 11,160 | 0 | 87 | 47,272 | 89,272 |
| 2011 | 65 | 31,318 | 97 | 0 | 10,814 | 3 | 187 | 47,661 | 90,145 |
| 2012 | 82 | 32,177 | 106 | 0 | 10,354 | 3 | 379 | 47,312 | 90,413 |
| 2013 | 80 | 33,870 | 145 | 0 | 9,804 | 3 | 557 | 47,457 | 91,916 |
| 2014 | 84 | 36,124 | 192 | 0 | 9,411 | 3 | 739 | 48,095 | 94,648 |
| 2015 | 74 | 38,251 | 229 | 0 | 8,829 | 4 | 898 | 48,111 | 96,396 |
| 2016 | 58 | 40,354 | 252 | 0 | 8,282 | 8 | 1,227 | 48,395 | 98,576 |
| 2017 | 48 | 41,148 | 296 | 0 | 7,985 | 41 | 1,696 | 48,579 | 99,793 |
| 2018 | 36 | 41,921 | 289 | 0 | 7,567 | 113 | 2,176 | 48,763 | 100,865 |
| 2019 | 33 | 41,114 | 331 | 6 | 7,426 | 175 | 2,756 | 49,908 | 101,749 |
| 2020 | 24 | 40,986 | 358 | 18 | 7,301 | 295 | 3,533 | 51,068 | 103,583 |
| 2021 | 22 | 39,983 | 371 | 37 | 7,051 | 582 | 4,467 | 51,307 | 103,820 |
| 2022 | 16 | 39,155 | 377 | 54 | 6,904 | 1,208 | 5,597 | 52,015 | 105,326 |
| 2023 | 11 | 37,398 | 363 | 69 | 6,578 | 1,620 | 7,197 | 51,899 | 105,135 |



[그림] 군포시 연도별 유종별 차량등록 대수 현황

□ 도로 현황

- 2022년 기준 군포시의 도로 연장은 총 203.619km이며, 시도 181.577km, 고속도로 15.68km, 일반국도 21.92km 등임. 자전거 도로는 노선수 40개, 총 길이 98km임.

5) 토지이용 현황

□ 지목별 토지이용 현황

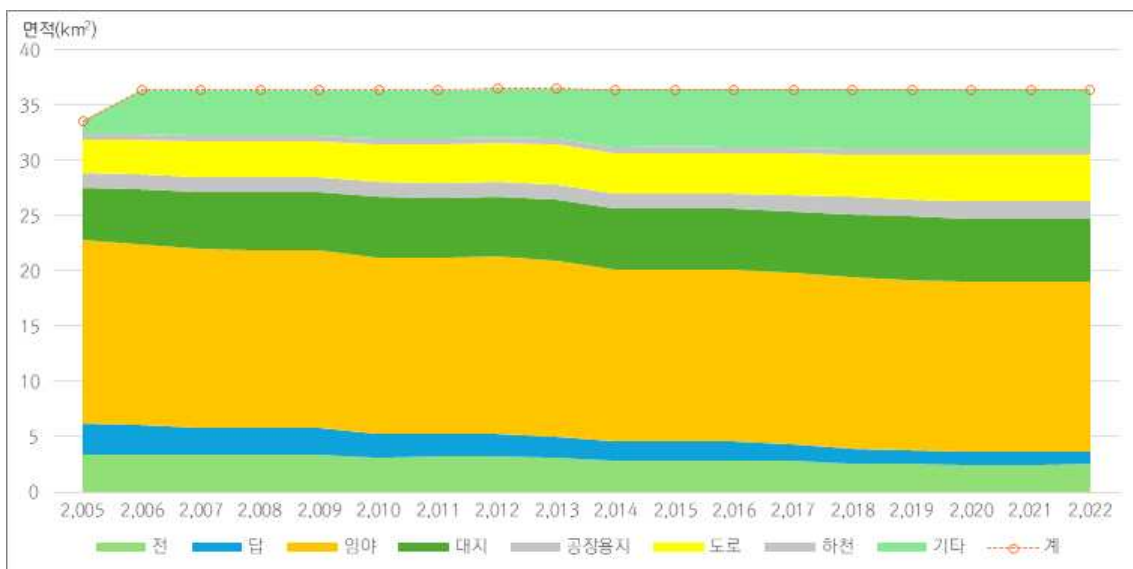
- 2022년 기준으로, 군포시의 총면적은 36.42 km²로써, 경기도 전체 면적(10,171 km²)의 0.36%를 차지하고 있음.
- 토지 지목별 현황을 살펴보면, 2022년 기준으로 임야가 15.39km²로 총면적 36.42km²의 42.3%로 가장 많은 면적을 차지하며, 다음으로 대지가 5.74km²(15.8%), 도로 4.17km²(11.5%), 전 2.52km²의(6.9%) 순으로 나타남.
- 임야의 경우 지속적으로 감소하는 것으로 나타났고, 반면 대지, 공장용지, 도로 등은 증가하는 것으로 나타남. 이는 도시화 및 개발에 의한 영향으로 흡수원이 지속적으로 감소하는 현상으로써, 도시화의 영향으로 사료됨.

[표] 군포시 지목별 토지이용 현황

(단위 : km²)

| 년도 | 계 | 전 | 답 | 임야 | 대지 | 공장용지 | 도로 | 하천 | 기타 |
|-------|----|---|---|----|----|------|----|----|----|
| 2,005 | 34 | 3 | 3 | 17 | 5 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| 2,006 | 36 | 3 | 3 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,007 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,008 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,009 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,010 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,011 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,012 | 36 | 3 | 2 | 16 | 5 | 1 | 3 | 1 | 4 |
| 2,013 | 36 | 3 | 2 | 16 | 6 | 1 | 4 | 1 | 4 |
| 2,014 | 36 | 3 | 2 | 16 | 6 | 1 | 4 | 1 | 5 |
| 2,015 | 36 | 3 | 2 | 16 | 6 | 1 | 4 | 1 | 5 |
| 2,016 | 36 | 3 | 2 | 16 | 6 | 1 | 4 | 1 | 5 |
| 2,017 | 36 | 3 | 2 | 16 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 2,018 | 36 | 3 | 1 | 15 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 2,019 | 36 | 3 | 1 | 15 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 2,020 | 36 | 2 | 1 | 15 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 2,021 | 36 | 2 | 1 | 15 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |
| 2,022 | 36 | 3 | 1 | 15 | 6 | 2 | 4 | 1 | 5 |

출처 : 군포시 통계연보(2023)



[그림] 군포시 토지이용 현황 추이

다. 경제·산업 환경

1) 사업체수 및 종사자수 현황

- 2022년 기준으로, 군포시의 전체 사업체 수는 28,217개이며, 1차 산업 7개, 0.02%, 2차 산업 5,834개, 20.7%, 그리고 3차 산업 22,376개 79.3%를 차지함.
- 군포시의 총 종사자 수는 119,151명이며 1차 산업 18명, 0.02%, 2차 산업 37,544명, 31.5%, 그리고 3차 산업 81,589명 68.5%를 차지함.
- 군포시의 사업체 수와 종사자 수 분포에 따르면, 1차 산업과 2차 산업에 종사하는 종사자 수와 사업체 수는 상대적으로 적은 것으로 나타났으며, 3차 산업이 차지하는 비중이 사업체 수 기준 79.3%, 종사자 수 기준 68.5%를 차지하는 것으로 나타남.

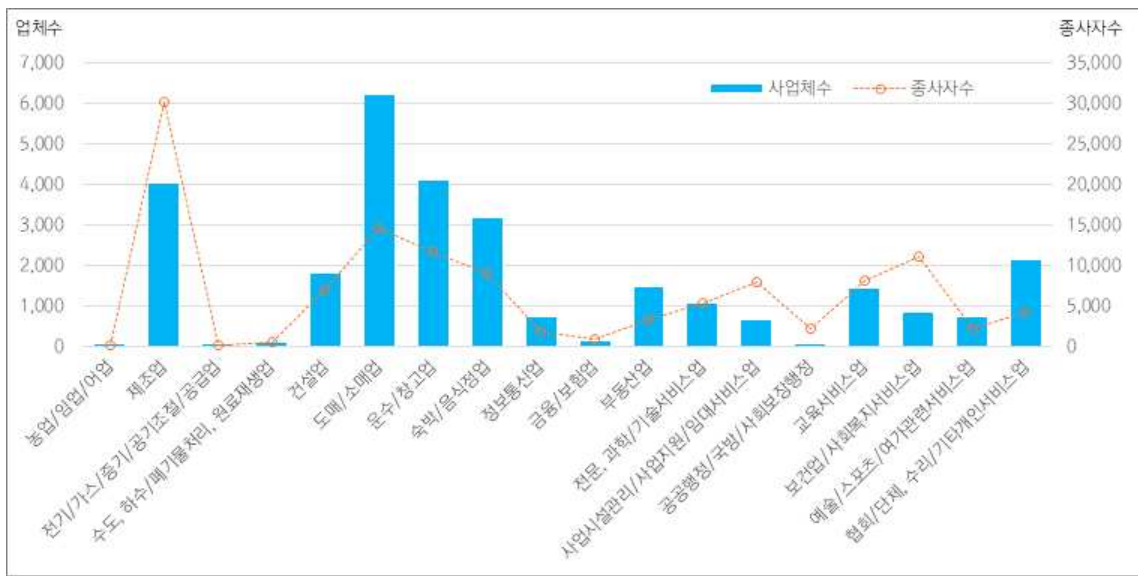
[표] 사업체 현황(2022년도 기준)

(단위: 개, 명)

| 구분 | 업종명 | 사업체 수 | 종사자 수 |
|-------|--------------------------|--------|---------|
| 총계 | | 28,217 | 119,151 |
| 소계 | | 7 | 18 |
| 1차 산업 | 농업, 임업 및 어업 | 7 | 18 |
| 소계 | | 5,834 | 37,544 |
| 2차 산업 | 제조업 | 3,982 | 30,060 |
| | 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업 | 10 | 131 |
| | 수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업 | 62 | 474 |
| | 건설업 | 1,780 | 6,879 |
| 소계 | | 22,376 | 81,589 |
| 3차 산업 | 도매 및 소매업 | 6,194 | 14,611 |
| | 운수 및 창고업 | 4,073 | 11,559 |
| | 숙박 및 음식점업 | 3,150 | 8,975 |
| | 정보통신업 | 693 | 1,849 |
| | 금융 및 보험업 | 114 | 813 |
| | 부동산업 | 1,456 | 3,168 |
| | 전문, 과학 및 기술서비스업 | 1,019 | 5,248 |
| | 사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업 | 613 | 7,824 |

| | | |
|--------------------------|-------|--------|
| 공공행정, 국방 및 사회보장 행정 | 32 | 2,049 |
| 교육서비스업 | 1,392 | 8,076 |
| 보건업 및 사회복지 서비스업 | 824 | 11,053 |
| 예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업 | 712 | 2,150 |
| 협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업 | 2,104 | 4,214 |

출처 : 군포시 통계연보(2023)



[그림] 군포시 사업체 현황 및 종사자 수

2) 지역 내 총생산

- 2021년 기준 지역 내 총생산의 당해년 가격으로 7,329,556 백만원이며, 2010년 4,875,568 백만원 대비 50.3% 증가하였음

[표] 지역 내 총생산(당해년 가격)

(단위: 백만원)

| 구분 | 당해년 가격(백만원) | 당해년 가격 기준 성장률(%) | 1인당 GRDP(백만원/인) |
|------|-------------|------------------|-----------------|
| 2010 | 4,875,568 | - | 16.6 |
| 2011 | 4,891,202 | 0.32% | 16.7 |

| | | | |
|------|-----------|--------|------|
| 2012 | 5,220,327 | 6.73% | 17.9 |
| 2013 | 5,518,579 | 5.71% | 18.9 |
| 2014 | 5,723,746 | 3.72% | 19.4 |
| 2015 | 6,089,813 | 6.40% | 20.7 |
| 2016 | 6,686,773 | 9.80% | 22.9 |
| 2017 | 7,259,215 | 8.56% | 25.2 |
| 2018 | 7,487,177 | 3.14% | 26.4 |
| 2019 | 7,536,001 | 0.65% | 26.6 |
| 2020 | 7,252,421 | -3.76% | 25.9 |
| 2021 | 7,329,556 | 1.06% | 26.7 |

출처 : KOSIS<주제별>국민계정<시군구>GRDP



[그림] 군포시 연도별 GRDP(백만원) 및 1인당 GRDP 추이

라. 에너지 현황

1) 전력 소비량

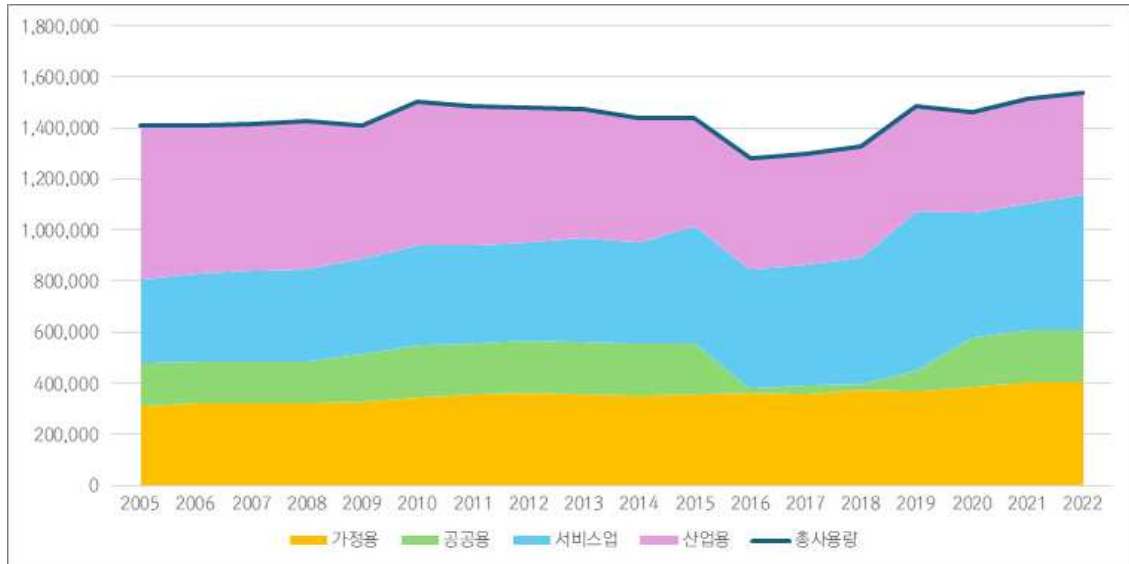
- 2022년 기준, 군포시의 용도별 전력 사용량을 살펴보면 서비스업이 532,277MWh로써 전체 사용량 1,537,865MWh의 34.6%로 가장 많은 비중을 차지하며, 가정용이 400,775 MWh (26.1%), 산업용 398,104MWh(25.9%), 공공용 206,709MWh(13.4%) 순으로 나타났음.
- 전기사용량은 산업용을 제외한 가정용, 공공용, 서비스업용이 지속적으로 증가추세에 있음.

[표] 군포시 전기사용량 현황

(단위: MWh)

| 연도 | 총 사용량 | 가정용 | 공공용 | 서비스업 | 산업용 |
|------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2005 | 1,410,651 | 308,116 | 172,454 | 327,796 | 602,285 |
| 2006 | 1,407,200 | 318,958 | 164,349 | 345,844 | 578,049 |
| 2007 | 1,417,261 | 318,986 | 164,360 | 355,872 | 578,043 |
| 2008 | 1,424,700 | 320,639 | 165,687 | 357,956 | 580,418 |
| 2009 | 1,411,322 | 324,878 | 188,622 | 375,073 | 522,749 |
| 2010 | 1,504,338 | 347,365 | 199,016 | 393,334 | 564,623 |
| 2011 | 1,488,143 | 354,574 | 199,007 | 386,834 | 547,728 |
| 2012 | 1,477,288 | 361,805 | 204,876 | 386,627 | 523,980 |
| 2013 | 1,472,600 | 356,704 | 205,201 | 405,308 | 505,387 |
| 2014 | 1,439,692 | 351,562 | 201,402 | 397,755 | 488,973 |
| 2015 | 1,438,806 | 353,828 | 199,516 | 459,914 | 425,548 |
| 2016 | 1,278,836 | 361,015 | 19,818 | 468,196 | 429,807 |
| 2017 | 1,297,411 | 356,822 | 33,328 | 470,998 | 436,263 |
| 2018 | 1,329,365 | 373,324 | 21,606 | 500,592 | 433,843 |
| 2019 | 1,486,771 | 368,267 | 81,793 | 621,708 | 415,003 |
| 2020 | 1,465,272 | 385,738 | 194,621 | 485,590 | 399,324 |
| 2021 | 1,515,636 | 402,306 | 205,425 | 496,348 | 411,557 |
| 2022 | 1,537,865 | 400,775 | 206,709 | 532,277 | 398,104 |

출처 : 한국전력공사



[그림] 군포시 부문별 전력 사용량 연도별 추이

2) 가스 사용량

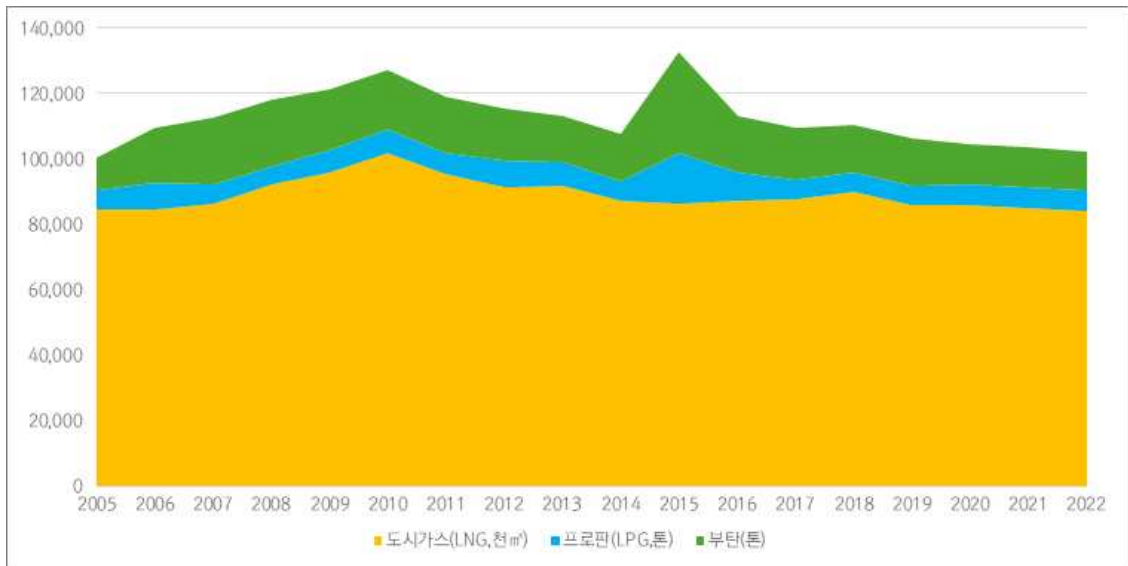
- 2022년 기준, 군포시의 용도별 도시가스 이용현황은 총 83,942천 m^3 이며, 가정용이 36,812천 m^3 로 전체의 43.9%를 차지하며, 산업용 24,667천 m^3 (29.4%), 일반용 9,711천 m^3 (11.6%), 수송용 9,197천 m^3 (11.0%) 순으로 나타남
- 군포시의 도시가스 이용은 주로 가정에서의 취사, 난방 등의 에너지원으로 활용되는 것으로 나타남.
- 난방용이 전체 도시가스 사용량의 41.1%를 차지하는 것으로 나타남.

[표] 군포시 가스 사용량 현황

(단위: 천 m^3 , 톤)

| 구분 | 도시가스(LNG,천 m^3) | 프로판(LPG,톤) | 부탄(톤) |
|------|--------------------|------------|--------|
| 2005 | 84,642 | 5,767 | 9,872 |
| 2006 | 84,386 | 8,204 | 16,839 |
| 2007 | 86,396 | 5,885 | 20,225 |
| 2008 | 92,050 | 5,592 | 20,468 |
| 2009 | 95,837 | 6,691 | 18,613 |
| 2010 | 101,537 | 7,554 | 18,058 |
| 2011 | 95,456 | 6,473 | 16,994 |

| | | | |
|------|--------|--------|--------|
| 2012 | 91,471 | 8,033 | 15,764 |
| 2013 | 91,780 | 7,116 | 14,112 |
| 2014 | 86,989 | 6,262 | 14,366 |
| 2015 | 86,099 | 15,686 | 30,583 |
| 2016 | 87,076 | 8,919 | 16,882 |
| 2017 | 87,644 | 5,784 | 15,796 |
| 2018 | 89,873 | 5,836 | 14,760 |
| 2019 | 85,723 | 5,986 | 14,516 |
| 2020 | 85,932 | 6,073 | 12,652 |
| 2021 | 84,830 | 6,314 | 12,228 |
| 2022 | 83,942 | 6,294 | 12,110 |

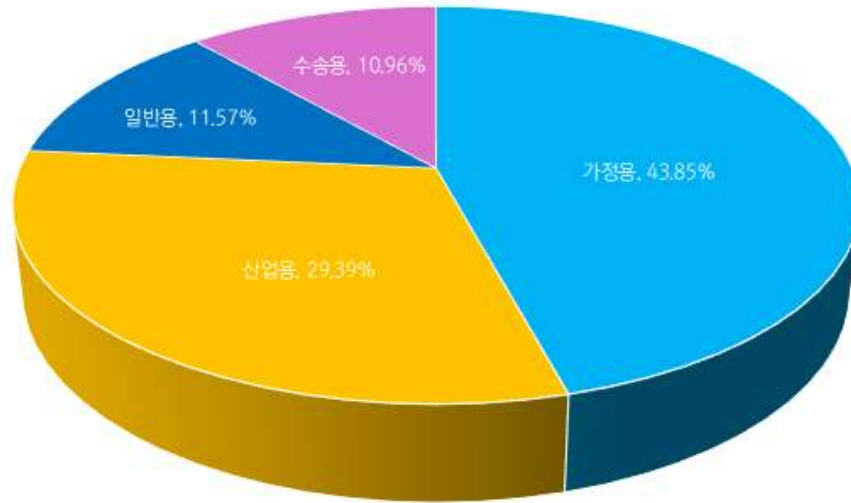


[그림] 군포시 가스 사용량 연도별 추이

[표] 2022년 기준 도시가스 사용량 현황

(단위: 천m³)

| 구분 | 도시가스(LNG,천m³) | 비율(%) |
|-----|---------------|--------|
| 가정용 | 36,812 | 43.85% |
| 산업용 | 24,667 | 29.39% |
| 일반용 | 9,711 | 11.57% |
| 수송용 | 9,197 | 10.96% |
| 계 | 83,942 | 100.0% |



[그림] 군포시 부문별 도시가스 사용량 비율(%)

3) 최종에너지 원별/부문별 소비량

- 2022년 기준, 군포시의 최종에너지 원별 소비량은 전력이 132.0 천TOE로 전체의 37.4%를 차지하고, 다음으로 가스가 86.0 천TOE로 전체의 24.4%, 석유가 78.0 천TOE, 22.1%로 나타났다.
- 군포시의 최종에너지 원별 소비량은 전력과 가스가 전체의 61.8%를 차지하는 것으로 나타났다. 군포시는 경기도 전체 최종에너지 소비량의 약 1.11%를 차지함.

[표] 군포시 최종에너지 원별 소비량(2022년 기준)

(단위: 천TOE)

| 구분 | 합계 | 최종에너지원 | | | | |
|-----------|--------|----------|---------|----------|---------|---------|
| | | 석유 | 가스 | 전력 | 열 | 신재생/기타 |
| 군포시 | 353.0 | 78.0 | 86.0 | 132.0 | 43.0 | 14.0 |
| 원별 비중(%) | 100% | 22.1% | 24.4% | 37.4% | 12.2% | 4.0% |
| 경기도 | 31,715 | 11,441.0 | 5,481.0 | 12,086.0 | 1,583.0 | 1,124.0 |
| 군포시 비중(%) | 1.11% | 0.25% | 0.27% | 0.42% | 0.14% | 0.04% |

출처 : 국가에너지통계종합정보시스템

- 2022년 기준, 군포시의 최종에너지 부문별 소비량은 가정 부문이 116.0 천TOE로 전체의 32.68%를 차지하고, 다음으로 수송부문 96.0 천TOE, 27.04%, 산업부문 64.0 천TOE, 그리고 상업 부문 46.0 천TOE 순으로 나타났음.

[표] 군포시 최종에너지 부문별 소비량(2022년 기준)

(단위: 천TOE)

| 구분 | 합계 | 최종에너지원 | | | | |
|-----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 산업부문 | 수송부문 | 가정부문 | 상업부문 | 공공부문 |
| 군포시 | 355.0 | 64.0 | 96.0 | 116.0 | 46.0 | 33.0 |
| 원별 비중(%) | 100% | 18.03% | 27.04% | 32.68% | 12.96% | 9.30% |
| 경기도 | 31,700.0 | 9,550.0 | 9,819.0 | 6,343.0 | 4,581.0 | 1,417.0 |
| 군포시 비중(%) | 1.12% | 0.67% | 0.98% | 1.83% | 1.00% | 2.33% |

출처 : 국가에너지통계종합정보시스템

4) 신재생에너지 발전 보급 용량

- 2022년 기준, 군포시의 신재생에너지 보급 용량은 5,787kW이며, 이중 태양광발전이 5,737 kW로써 전체 신재생에너지 발전량의 99.14%를 차지함. 나머지 0.8%는 연료전지 발전임.

[표] 군포시 신재생에너지 발전 보급 용량 현황(2022년)

(단위: kW)

| 연도 | 신재생에너지 발전보급용량 (kW) | 발전원 | | | | 신재생에너지 공급비중(%) (경기도내) |
|------|--------------------|-----------|-------|---------|---------|-----------------------|
| | | 태양광 | 풍력 | 수력 | 연료전지 | |
| 2022 | 5,787 | 5,737 | - | - | 50 | 0.5 |
| 경기도 | 2,784,728 | 1,830,267 | 5,366 | 277,028 | 263,672 | - |

출처 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

- 경기도 전체 발전량에서 군포시가 차지하는 신재생에너지 공급 비중은 2022년 0.142%로 매우 낮은 상태인 것으로 분석됨.

[표] 군포시 신재생에너지 발전량 현황(2022년)

(단위: MWh)

| 연도 | 발전량 합계 (MWh) | 발전원 | | | | 신재생에너지 공급비중(% (경기도내)) |
|------|-----------------|-----------|-------|---------|-----------|-----------------------------|
| | | 태양광 | 풍력 | 수력 | 연료전지 | |
| 2022 | 7,474 | 7,155 | - | - | 319 | 0.14 |
| 경기도 | 5,269,025 | 2,133,593 | 4,496 | 717,535 | 1,545,076 | - |

출처 : 한국에너지공단 신재생에너지센터

5) 환경요인 분석 종합

- 군포시의 환경요인 분석 결과를 요약하면 다음 표와 같음.
- 온실가스 배출에 영향을 주는 요인을 바탕으로 분석하면 10개 항목 중 9개 항목에서 온실가스 배출량 증가에 영향을 주는 요인으로 분석되었음.

[표] 군포시 환경요인 분석 종합

| 구 분 | | 분석 결과 | 온실가스 배출에 미치는 영향 | 영향도 |
|-------------|----------------|--|---|-----|
| 자연환경 | 기온 | 여름철 기온 상승(0.03°C/년), 겨울철 추위짐(-0.05°C/년) | 냉난방 에너지 수요 증가 → 특히 여름철 전력수요 증가 예상 | 부정 |
| | 극한기후 | 최근 10년간 폭염일수는 12.4일, 열대야 일수는 6.5일 증가 | 여름철 냉방 에너지 수요증가 → 여름철 전력수요 증가 예상 | 부정 |
| | 냉난방도일 | 냉방도일 증가, 난방도일 일정 | 여름철 냉방 에너지 수요증가 | 부정 |
| | 토지이용현황 | 전/답 감소, 대지, 공장용지, 도로 증가 | 여름철 도시 열섬효과 발생 | 부정 |
| 인문·사회 환경 | 가구당 인구 | 감소추세 (‘05년 2.9명에서 ‘22년 2.3명) | 다인 가구 대비 에너지소비량 증가 | 부정 |
| | 아파트 비중 | 아파트 비중 증가 (‘22년 기준 81.2%) | 타 주거형태 보다 에너지소비량 감소 | 긍정 |
| | 노후 아파트 | ‘25년 30년 이상 노후주택 비율 57% | 에너지 효율 저하 → 에너지 과소비 | 부정 |
| | 1인당 폐기물 발생량 | ‘12년 2.41kg/일/인 → ‘22년 2.82kg/일/인으로 증가 | 폐기물 처리 비용 증가 및 온실가스 배출량 증가 | 부정 |
| 경제산업 환경 | GRDP | ‘10년 4.8조 원 → ‘22년 7.3조 원으로 증가 | 에너지소비량 증가 | 부정 |
| | 차량등록 대수 | ‘05년 이후 ‘22년까지 24,011대 증가. 휘발유, 경유차량 증가 | 화석연료 사용량 증가 | 부정 |

2. 군포시 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망

가. 군포시 온실가스 배출·흡수 현황

1) 군포시 온실가스 인벤토리(2016~2020) 현황

- 군포시의 온실가스 인벤토리는 환경부 온실가스 종합정보센터(GIR)에서 2022년 제공한 지역 온실가스 인벤토리(2016~2020) 자료 중 VKT¹⁾ 기준 자료를 이용하여 분석을 수행하였음.
- 2018년 기준, 군포시의 온실가스 총배출량은 VKT 기준으로 1,769.29 천 tCO₂eq, 순배출량은 1,761.84 천 tCO₂eq로 나타났음.
- 군포시의 온실가스 배출량은 2017년 정점을 기록한 후, 이후 감소하는 것으로 나타났으며, 2016년부터 2020년까지 연평균 감소율은 3.03%로 나타났음.

[표] 연도별 군포시 온실가스 배출량 현황(2016~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 4년 평균 증감률(%) | |
|--------|-------------|----------|----------|----------|----------|--------------|---------|
| 합계* | 1,723.19 | 1,785.05 | 1,769.29 | 1,647.65 | 1,514.67 | -3.03% | |
| 직접 배출량 | 에너지** | 732.35 | 792.12 | 736.20 | 736.35 | 676.77 | -1.90% |
| | 산업공정 및 제품생산 | 11.77 | 9.81 | 11.47 | 10.61 | 10.27 | -3.20% |
| | 농축산 | 1.39 | 1.32 | 1.24 | 1.26 | 1.25 | -2.53% |
| | LULUCF | -26.70 | -19.64 | -7.45 | -10.30 | -14.08 | -11.82% |
| 간접 배출량 | 전력 | 702.30 | 720.41 | 747.88 | 680.82 | 606.66 | -3.40% |
| | 열 | 212.43 | 189.54 | 200.01 | 154.30 | 164.88 | -5.60% |
| | 폐기물 | 62.95 | 71.85 | 72.49 | 64.31 | 54.85 | -3.22% |

*LULUCF 제외

** 직접배출량-에너지부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외

출처 : 온실가스종합정보센터

1) VKT기준 : Vehicle Kilometers Travelled, 지역별 차량 등록 대수, 주행거리를 활용하여 가공한 지역별 연료 소비량 기준 배출량

2) 군포시 주요 지표별 온실가스 배출량 분석

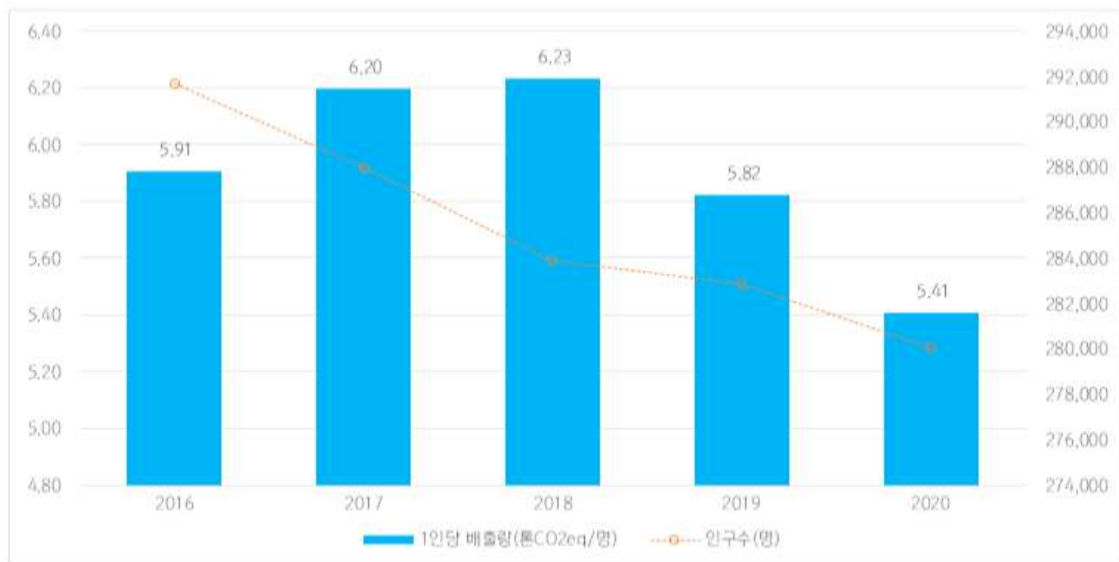
○ 군포시의 온실가스 배출량을 바탕으로 주요 지표별 배출량을 분석하면 다음과 같음.

□ 1인당 온실가스 배출량

○ 군포시의 1인당 연간 온실가스 배출량은 2018년 6.23 톤CO₂eq/인을 정점으로 감소추세에 있으며, 2020년에 5.41 톤CO₂eq/인으로 나타났음.

[표] 군포시 1인당 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 4년간 증감율(%) |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| 인구수(명) | 291,662 | 287,988 | 283,876 | 282,862 | 280,039 | -3.99 |
| 온실가스 배출량(천톤CO ₂ eq) | 1,723.16 | 1,785.06 | 1,769.28 | 1,647.63 | 1,514.67 | -12.10 |
| 1인당 온실가스 배출량 (톤CO ₂ eq/인) | 5.91 | 6.20 | 6.23 | 5.82 | 5.41 | -8.45 |



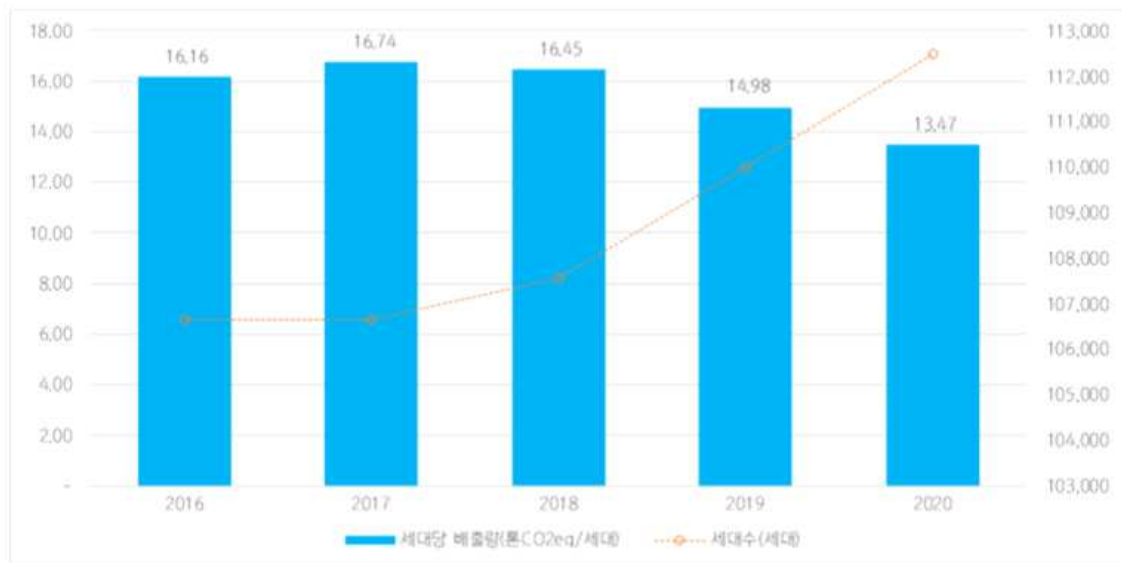
[그림] 군포시 1인당 온실가스 배출량 추이(2016~2020)

□ 세대당 온실가스 배출량

- 군포시의 세대당 연간 온실가스 배출량은 2017년 16.74 톤CO₂eq/세대를 정점으로 감소추세에 있으며, 2020년에 13.47 톤CO₂eq/세대로 나타났음.

[표] 군포시 세대당 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 4년간 증감율(%) |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| 세대수(세대) | 106,646 | 106,645 | 107,548 | 110,005 | 112,476 | 5.47 |
| 온실가스 배출량(천톤CO ₂ eq) | 1,723.16 | 1,785.06 | 1,769.28 | 1,647.63 | 1,514.67 | -12.10 |
| 세대당 온실가스 배출량 (톤CO ₂ eq/세대) | 16.16 | 16.74 | 16.45 | 14.98 | 13.47 | -16.66 |



[그림] 군포시 세대당 온실가스 배출량 추이(2016~2020)

□ GRDP 당 온실가스 배출량

- 군포시의 GRDP 당 연간 온실가스 배출량은 2016년 25.77 톤CO₂eq/억원에서 점점 감소하여 2020년에 20.10 톤CO₂eq/백만원으로 나타났음.

- GRDP 당 온실가스 배출량은 지역의 GRDP는 증가하는 반면 온실가스 배출량은 감소하는, 즉, 온실가스 배출과 지역의 경기와는 무관한 탈동조화 현상을 설명하는 지표로서 의미가 있음.

[표] 군포시 GRDP당 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 4년간 증감율(%) |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| GRDP(백만원) | 66,868 | 72,592 | 74,872 | 74,872 | 75,360 | 12.70 |
| 온실가스 배출량(천톤CO ₂ eq) | 1,723.16 | 1,785.06 | 1,769.28 | 1,647.63 | 1,514.67 | -12.10 |
| GRDP당 온실가스 배출량 (톤CO ₂ eq/백만원) | 25.77 | 24.59 | 23.63 | 22.01 | 20.10 | -22.00 |



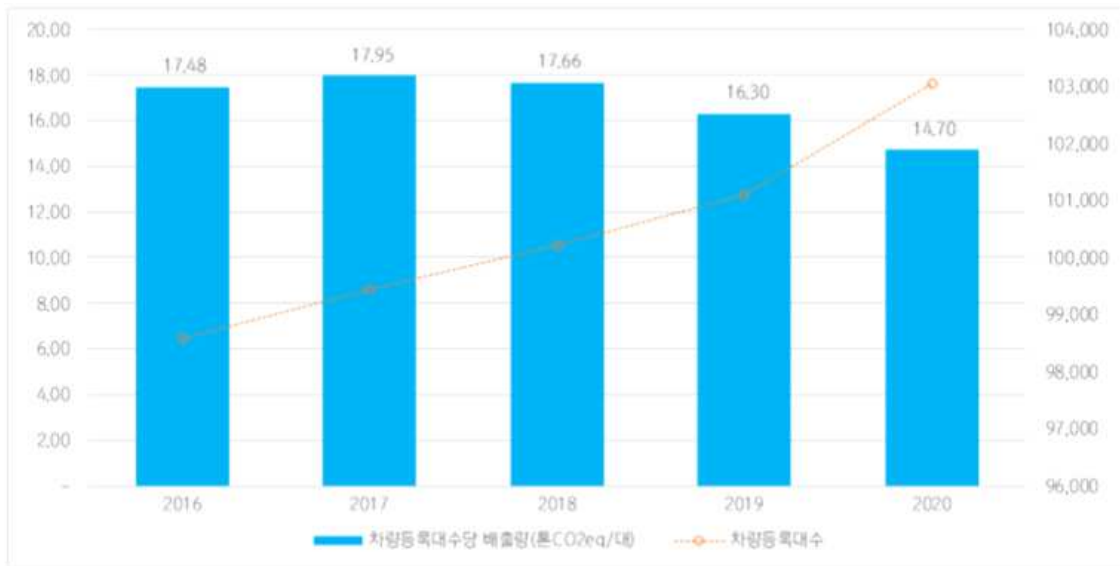
[그림] 군포시 GRDP 당 온실가스 배출량 추이(2016~2020)

□ 차량등록 대수당 온실가스 배출량

- 군포시의 차량등록 대수당 연간 온실가스 배출량은 2017년 17.95 톤CO₂eq/대를 정점으로 감소 추세에 있으며, 2020년에 14.70 톤CO₂eq/대로 나타났음.
- 차량 1대가 배출하는 온실가스의 양이 줄어드는 원인은 자동차 연비 향상과 최근 친환경차량 등록 대수의 증가로 기인한 것으로 사료됨.

[표] 군포시 차량등록 대수당 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 4년간 증감율(%) |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| 차량등록대수(대) | 98,576 | 99,444 | 100,207 | 101,091 | 103,039 | 4.53 |
| 온실가스 배출량(천톤CO2eq) | 1,723.16 | 1,785.06 | 1,769.28 | 1,647.63 | 1,514.67 | -12.10 |
| 차량등록 대수당 온실가스 배출량(톤CO2eq/대) | 17.48 | 17.95 | 17.66 | 16.30 | 14.70 | -15.91 |



[그림] 군포시 차량등록 대수당 온실가스 배출량 추이(2016~2020년)

3) 군포시 온실가스 배출유형

- 환경부의 기초지자체 온실가스 배출유형 분류표²⁾에 의하면, 군포시는 도시집중형에 해당함.
- 도시집중형은 주로 인구밀도가 높고 유동 인구가 많은 내륙지역의 도시로써, 226개 기초지자체 중 117개가 여기에 해당함.
- 2020년 기준으로 건물부문과 수송부문의 비율이 전체 관리권한 배출량의 95.4%를 차지하여 전형적인 도시집중형의 특징을 보여주고 있음.

2) 환경부, 2024.9 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인, 103p

4) 군포시 관리권한 인벤토리

- 군포시의 관리권한 인벤토리 구축은 환경부에서 제공하는 지자체 온실가스 인벤토리 부문별 연계표를 바탕으로 재구성하였음.

[표 3-31] 지자체 온실가스 총 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-B.가축분뇨처리 농업-C.벼재배 농업-D.농경지토양-a.직접배출, b.간접배출** 농업-G.석회사용 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 |

* "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(NO_x)의 형태로 대기취산과 수계유출된 후 다른 지역에 N₂O로 침적된 배출량으로, 명칭은 간접배출이나 내용상 직접배출 항목으로 분류

- 군포시 관리권한 온실가스 배출량은 2018년 기준으로 1,350.46 천톤CO₂eq으로 나타났으며, 전체 온실가스 배출량의 76.3%가 관리권한 배출량으로 분석되었음.
- 군포시 연도별 관리권한 배출량 현황은 다음 표와 같음.

[표] 군포시 연도별 관리권한 배출량 현황(2016~2020년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 합 계* | 1,314.70 | 1,355.25 | 1,350.46 | 1,262.57 | 1,231.36 |
| 건물 | 777.08 | 817.42 | 820.70 | 735.87 | 731.98 |
| 가정 | 475.27 | 499.17 | 493.36 | 413.57 | 398.95 |
| 상업/공공 | 301.81 | 318.26 | 327.34 | 322.29 | 333.03 |
| 도로수송 | 473.29 | 464.66 | 456.04 | 461.13 | 443.29 |
| 농축산 | 1.39 | 1.32 | 1.24 | 1.26 | 1.25 |
| 폐기물 | 62.95 | 71.85 | 72.49 | 64.31 | 54.85 |
| 흡수원 | -26.70 | -19.64 | -7.45 | -10.30 | -14.08 |

*LULUCF 제외

출처 : 온실가스종합정보센터 자료를 바탕으로 재구성

○ 2016년부터 2020년까지 군포시 관리권한 부문별 배출량 추이는 다음 그림과 같음.



[그림] 군포시 연도별 관리권한 배출량 현황(2016~2020)

○ 2020년 기준 군포시 관리권한 부문별 배출량 비중은 건물 부문이 전체 배출량의 59.4%로 가장 높게 나타나고, 다음으로 도로수송 부문이 36.0%로 나타나 건물과 수송이 전체의 95.4%로 대부분을 차지하는 것으로 나타났음.



[그림] 군포시 부문별 관리권한 배출량 현황(2020)

나. 군포시 온실가스 배출·흡수 전망

1) 군포시 온실가스 배출·흡수 전망 방법론

- 군포시 온실가스 배출·흡수 전망은 온실가스종합정보센터(GIR)의 자료를 이용하여 분석을 수행하였음. 자료의 정합성 유지를 위하여 경기도에서 사용한 VKT 자료를 이용하였음.
- 군포시의 온실가스 배출·흡수 전망 방법은 환경부에서 발간한 “지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인”의 부록 2 ‘온실가스 배출·흡수 전망 방법’ 중 시계열분석, 회귀분석, 증가율 분석을 이용한 통계적 방법으로 전망하였음.
- 군포시의 온실가스 배출·흡수 전망 절차는 다음과 같음.
 - 1) 2010년 ~ 2021년 자료를 이용하여 8개의 분석 방법(증가율 분석, 선형추세 분석, 지수함수, 로그함수, 단순회귀 분석, 다중회귀 분석, 에너지소비량 예측값, 국가 BAU 전망 결과, 그리고 국가 에너지기본계획 전망 결과)을 이용하여 분석을 수행하였음
 - 2) 분석 결과로부터 확보한 수식을 이용하여 최근 3년(2018~2020년)간 실측값과 계산된 값의 합을 구한 후 오차가 가장 작은 분석 방법을 선택하였음
 - 3) 여기에 최근 5년간 부문별 증감 추이, 기온기, 진폭 등을 종합적으로 고려하여 부문별 오차가 가장 작으면서 과거 배출량 경향을 최적으로 설명할 수 있는 분석방법을 적용하여 예측하였음
 - 4) 상기 1) ~ 3) 과정을 거쳐 2034년까지 예측된 부문별 값을 합하여 군포시의 온실가스 배출·흡수를 전망하였음.
 - 회귀분석의 경우, 가장 중요한 독립변수 중 하나인 인구수의 경우에는 2031년 하반기부터 3기 신도시가 경기도 의왕, 군포, 그리고 안산에 접한 부분에 건설되므로 이를 고려하였음. 즉, 2031년 하반기부터 2034년까지 3년간 총 13,600가구가 군포시에 유입되는 것으로 계획되어 있으므로 이를 고려하였으며, 가구당 인구수는 기존 군포시의 가구당 인구수를 고려하여 2.5명/가구로 적용하였음.

[표] 군포시 온실가스 배출·흡수 전망 방법

| 부문 | 증감 분석 | 기울기 (경사도) | 최근 3년 값과 예측값 차이 | 진폭* | 분석방법 | 비고 | 채택 여부 |
|-------|-------|-----------|-----------------|--------|-----------|---------|-------|
| 가정 | 감소 | 작음 | 1.82 | -38.6 | ④ 로그함수 | | 채택 |
| | | | 1.50 | -334.1 | ⑤ 단순회귀 분석 | 편차 너무 큼 | |
| 상업/공공 | 증가 | 큼 | 0.88 | 106.0 | ③ 지수함수 | 진폭 너무 큼 | |
| | | | 0.44 | 21.5 | ④ 로그함수 | | 채택 |
| 도로수송 | 감소 | 큼 | 0.48 | -78.9 | ② 선형추세분석 | | 채택 |
| | | | 0.26 | -13.4 | ④ 로그함수 | 경사도 작음 | |
| 폐기물 | 감소 | 작음 | 4.35 | -18.7 | ③ 지수함수 | | 채택 |
| | | | 11,716 | -22.7 | ⑤ 단순회귀 분석 | 경사도 큼 | |
| 농업 | 감소 | 중간 | 0.02 | -0.5 | ② 선형추세분석 | | |
| | | | 0.02 | -0.4 | ③ 지수함수 | 중간값 채택 | 채택 |
| | | | 0.01 | -0.2 | ④ 로그함수 | | |
| 흡수원 | 증가 | 큼 | 23.5 | -2.7 | ① 증가율 분석 | | 채택 |
| | | | 2.89 | 17.7 | ④ 로그함수 | 진폭 너무 큼 | |

* 진폭 : 예측값과 2020년 실측값과의 차이

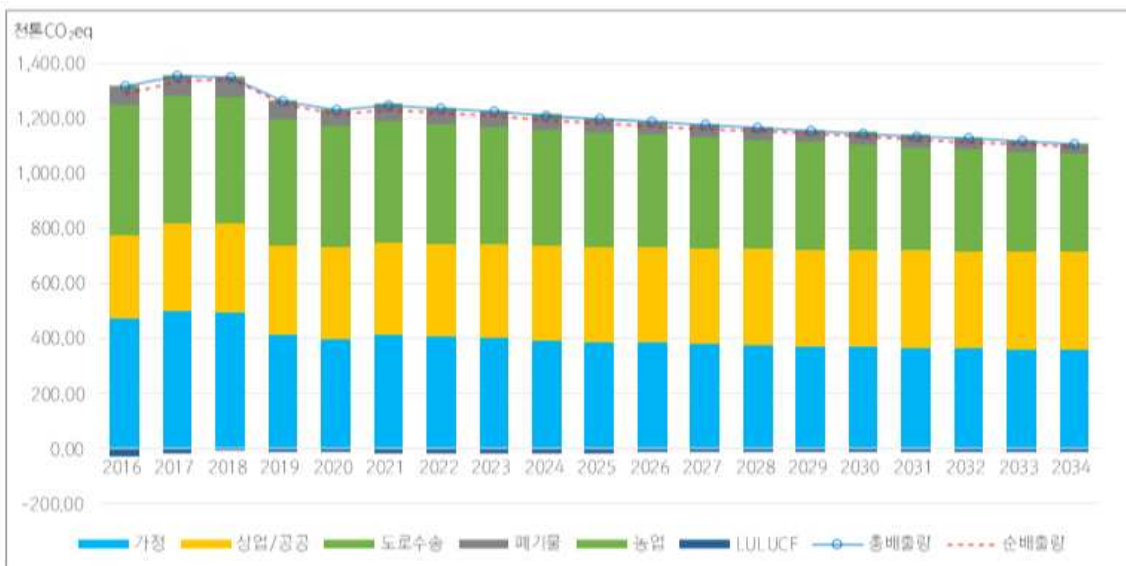
2) 군포시 온실가스 배출·흡수 전망 결과

- 군포시의 온실가스 배출·흡수 전망 결과, 2030년 예상 배출량은 1,133.11 천톤CO₂eq, 2034년 1,095.79 천톤CO₂eq으로 전망되었음.
- 군포시의 온실가스 배출·흡수 전망에 의하면, 온실가스 배출량은 지속적으로 감소하는 것으로 나타났음.
- 2016년부터 2034년까지 군포시의 배출원별 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 결과는 다음 표와 그림과 같음.

[표] 군포시 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 결과(2016~2034년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 가정 | 상업/공공 | 도로수송 | 폐기물 | 농업 | LULUCF | 총배출량 | 순배출량 |
|------|--------|--------|--------|-------|------|--------|----------|----------|
| 2016 | 475.26 | 301.80 | 473.29 | 62.94 | 1.39 | -26.71 | 1,314.70 | 1,287.97 |
| 2017 | 499.16 | 318.26 | 464.66 | 71.85 | 1.30 | -19.65 | 1,355.25 | 1,335.58 |
| 2018 | 493.36 | 327.34 | 456.04 | 72.48 | 1.23 | -7.44 | 1,350.46 | 1,343.01 |
| 2019 | 413.58 | 322.29 | 461.13 | 64.30 | 1.24 | -10.31 | 1,262.57 | 1,252.23 |
| 2020 | 398.95 | 333.03 | 443.29 | 54.85 | 1.24 | -14.08 | 1,231.36 | 1,217.28 |
| 2021 | 414.77 | 335.21 | 440.62 | 57.71 | 1.17 | -17.14 | 1,249.49 | 1,232.34 |
| 2022 | 407.14 | 337.92 | 434.27 | 55.51 | 1.14 | -16.57 | 1,235.97 | 1,219.41 |
| 2023 | 400.53 | 340.26 | 427.92 | 53.38 | 1.11 | -16.01 | 1,223.20 | 1,207.19 |
| 2024 | 394.70 | 342.34 | 421.56 | 51.34 | 1.08 | -15.47 | 1,211.02 | 1,195.54 |
| 2025 | 389.48 | 344.19 | 415.21 | 49.38 | 1.05 | -14.95 | 1,199.31 | 1,184.35 |
| 2026 | 384.76 | 345.86 | 408.86 | 47.49 | 1.02 | -14.45 | 1,187.99 | 1,173.54 |
| 2027 | 380.46 | 347.39 | 402.50 | 45.67 | 0.99 | -13.97 | 1,177.02 | 1,163.05 |
| 2028 | 376.50 | 348.80 | 396.15 | 43.93 | 0.97 | -13.50 | 1,166.34 | 1,152.84 |
| 2029 | 372.83 | 350.10 | 389.80 | 42.25 | 0.94 | -13.04 | 1,155.91 | 1,142.87 |
| 2030 | 369.41 | 351.31 | 383.45 | 40.63 | 0.91 | -12.61 | 1,145.71 | 1,133.11 |
| 2031 | 366.22 | 352.45 | 377.09 | 39.08 | 0.89 | -12.18 | 1,135.72 | 1,123.54 |
| 2032 | 363.22 | 353.52 | 370.74 | 37.58 | 0.86 | -11.77 | 1,125.91 | 1,114.14 |
| 2033 | 360.39 | 354.52 | 364.39 | 36.14 | 0.84 | -11.38 | 1,116.28 | 1,104.90 |
| 2034 | 357.71 | 355.47 | 358.03 | 34.76 | 0.82 | -11.00 | 1,106.79 | 1,095.79 |



[그림] 군포시 배출현황 및 BAU 전망 결과(2016~2034)

[표] 군포시 온실가스 배출·흡수 전망 결과(2025~2034년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 부 문 | 2018년 (기준년도) | 2025년 | 2026년 | 2027년 | 2028년 | 2029년 |
|----------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 합계 (흡수원 제외) | 1,350.46 | 1,199.31 | 1,187.99 | 1,177.02 | 1,166.34 | 1,155.91 |
| 합계 (흡수원 포함) | 1,343.02 | 1,184.35 | 1,173.54 | 1,163.05 | 1,152.84 | 1,142.87 |
| 건물 | 820.70 | 733.67 | 730.63 | 727.85 | 725.59 | 722.93 |
| a. 가정 | 493.36 | 389.48 | 384.76 | 380.46 | 376.50 | 372.83 |
| b. 상업/공공 | 327.34 | 344.19 | 345.86 | 347.39 | 348.80 | 350.10 |
| 도로수송 | 456.04 | 415.21 | 408.86 | 402.50 | 396.15 | 389.80 |
| 농업 | 1.23 | 1.05 | 1.02 | 0.99 | 0.97 | 0.94 |
| 폐기물 | 72.48 | 49.38 | 47.49 | 45.67 | 43.93 | 42.25 |
| 흡수원 | -7.44 | -14.95 | -14.45 | -13.97 | -13.50 | -13.04 |
| 부 문 | 2018년 (기준년도) | 2030년 | 2031년 | 2032년 | 2033년 | 2034년 |
| 합계 (흡수원 제외) | 1,350.46 | 1,145.71 | 1,135.72 | 1,125.91 | 1,116.28 | 1,106.79 |
| 합계 (흡수원 포함) | 1,343.02 | 1,133.11 | 1,123.54 | 1,114.14 | 1,104.90 | 1,095.79 |
| 건물 | 820.70 | 720.73 | 718.67 | 716.73 | 714.91 | 713.18 |
| a. 가정 | 493.36 | 369.41 | 366.22 | 363.22 | 360.39 | 357.71 |
| b. 상업/공공 | 327.34 | 351.31 | 352.45 | 353.52 | 354.52 | 355.47 |
| 도로수송 | 456.04 | 383.45 | 377.09 | 370.74 | 364.39 | 358.03 |
| 농업 | 1.23 | 0.91 | 0.89 | 0.86 | 0.84 | 0.82 |
| 폐기물 | 72.48 | 40.63 | 39.08 | 37.58 | 36.14 | 34.76 |
| 흡수원 | -7.44 | -12.61 | -12.18 | -11.77 | -11.38 | -11.00 |

IV. 상위계획 분석

1. 경기도 기본계획 개요

2. 경기도 부문별 감축목표 및 세부 사업

3. 경기도 기후위기 대응방안 강화대책 주요 내용

4. 군포시 기본계획 수립 절차

IV. 상위계획 분석

1. 경기도 기본계획 개요

가. 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)

1) 비전 및 목표

□ 비전

- 지구의 열기를 끄다(OFF), 지속가능성을 켜다(ON), 「Switch the 경기」
 - '23년 9월 발표된 「Switch the 경기」에서 제시한 탄소중립 비전을 법정계획인 탄소중립 녹색성장 기본계획에 그대로 반영하여 비전으로 설정함.

□ 목표

- 2018년 온실가스 배출량 대비 2030년까지 40% 감축, 2033년까지 45% 감축
- 경기 RE100 추진 등을 통해 중간목표로 민선 8기 임기인 '26년까지 온실가스 22% 감축
 - 온실가스 감축 목표량 :
 - (~'30년) 31,062 천톤CO₂eq. 감축(BAU 대비 36,662 천톤CO₂eq 감축)
 - (~'33년) 34,943 천톤CO₂eq. 감축(BAU 대비 42,621 천톤CO₂eq 감축)

2) 추진 방향

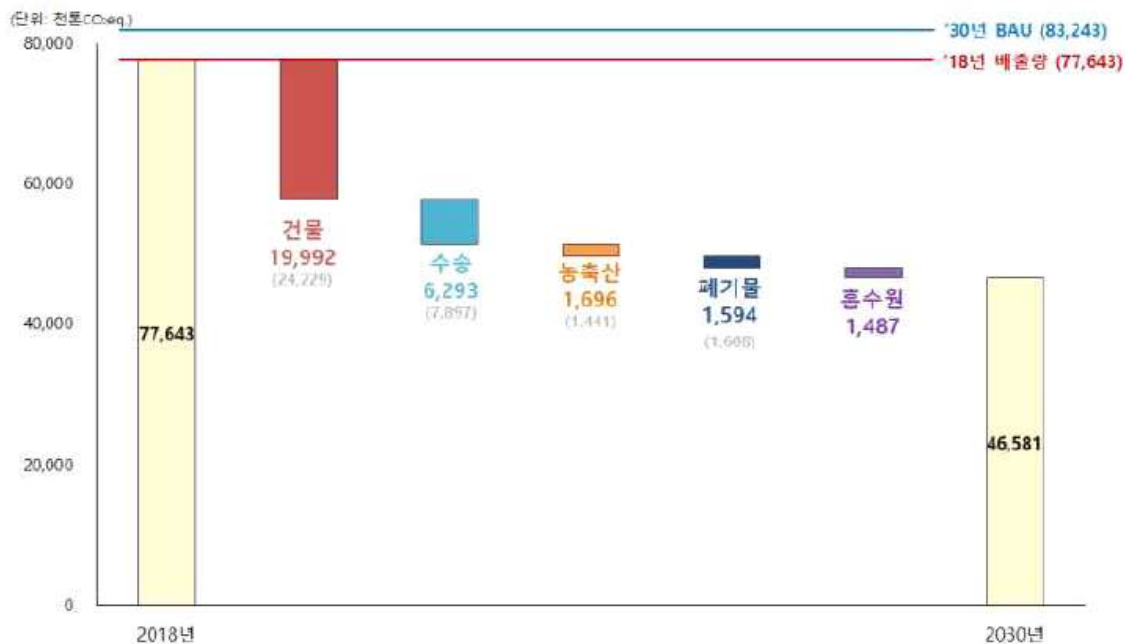
- (혁신성장) 수동적인 기후위기 극복을 넘어 탄소중립을 산업발전, 혁신성장의 기회로 전환
- (공공선도) 공공부문의 선도적 역할을 통해 민간부문 확산 기반 마련
- (미래기회) 차기 정부, 미래세대를 위해 책임 있는 탄소중립 정책 추진
- (도민참여) 정책 수립·실행·평가 쉰 과정에 도민이 참여하여 정책 수용성 및 실행력 제고
- (기후 격차 해소) 취약계층의 기후위기 대응 역량 제고로 기후 격차 해소

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|---|
| 비전 | 지구의 열기를 끄다  지속가능성을 켜다  「Switch the 경기」 프로젝트 | | | |
| 목표 | [2030] '18년 대비 온실가스 배출량 40% 감축, [2050] 탄소중립 실현 | | | |
| 방향 | 혁신성장 | 공공선도 | 미래기회 | 도민참여 |
| 감축 대책 | Switch the Energy • 경기도가 선도하는 공공 RE100 • 수출장벽을 넘어서는 기업 RE100 • 기회소득을 창출하는 도민 RE100 • 신재생에너지 플랫폼 산업 RE100 | Switch the City • 탄소중립 선도 도시 모델 구축 • 제로에너지 건축 확대 및 건물의 에너지 성능 강화 • 생활 속 저탄소 인프라 구축 • 도민 탄소중립 생활 실천 확대 | Switch the Mobility • 교통수요관리 강화 • 친환경 이동수단 확대 • 대중교통 서비스 개선 및 철도망 확충 • 탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로 기능 개선 | |
| | Switch the Farming • 친환경농업 확대 및 가축분뇨 자원화 • 농업 생산시설의 에너지 자립화 • 탄소저감 농업 기술개발 및 보급 | Switch the Waste • 폐기물 발생의 원천 감소 • 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진 • 폐자원의 에너지화 • 자원순환문화 조성 및 도민참여 확산 | Switch the Green • 다양한 공간의 탄소흡수원 확충 • 생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호 • 산림경관 기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화 | |
| 기후 위기 대응 기반 강화 대책 | 기후위기 적응 • 회복력 강한 적응 기반 구축 • 국한 기후재난 피해 최소화 • 기후격차 완화로 기후정의 실현 • 도민이 주도하는 심층 적응 거버넌스 | 공유재산 영향 대응 • 행정재산의 기후위기 대응 • 공유 자연자원의 기후위기 대응 | 국제·지자체 간 협력 • 글로벌 기후리더십 확립과 강화 • 녹색 ODA와 국제 감축사업 생태계 조성 및 역량 강화 • 지방정부 간 협력과 연대활동 강화 | 교육·소통 • 학교 RE100 연계 지구동형 실천 교육 • 기후형동 기회소득 연계 지구동형 실천 확산 • 이해관계자와의 소통과 참여적 학습 |
| | 탄소중립·녹색성장 인력 양성 • 탄소중립 녹색성장 인적자원 육성 기반 마련 • 전문인력 양성 및 기후격차 해소를 위한 교육훈련 | 녹색성장 촉진 • 녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성 • 녹색산업의 체계적 육성 • 기후테크 육성 | 청정에너지 전환 촉진 • 재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선 • 재생에너지원의 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축 | 정의로운 전환 • 정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화 • 지역과 산업전환 대응 |
| 이행 환류 | [거버넌스] △탄소중립녹색성장위원회, △탄소중립 도민추진단, △중-시·군 탄소중립 협의체, △탄소중립지원센터 [이행점검] 경기도 탄소중립·녹색성장 추진단 및 이행점검·평가체계 운영 | | | |

[그림] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 및 전략

3) 경기도 기본계획 감축목표

- 경기도의 2030년 온실가스 목표 배출량은 2018년 배출량 대비 40.0% 감축(46,581 천톤)으로 설정함.
 - 환경부 ‘지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인’에 따라 경기도 관리권한 인벤토리를 기준으로 감축목표를 설정함.
 - '30년 온실가스 예상 배출량은 83,243 천톤으로 '18년 대비 7.2% 증가 전망, 목표 배출량 달성을 위해서는 BAU 대비 36,662 천톤 감축 필요
- 2033년 온실가스 목표 배출량 2018년 배출량 대비 45% 감축 설정
 - 경기도 '33년 온실가스 목표 배출량은 '18년 배출량 대비 45.0% 감축(42,700 천톤)으로 설정함.
 - 2033년 온실가스 예상 배출량은 85,322 천톤으로 '18년 대비 9.8% 증가 전망, 목표 배출량 달성을 위해서는 BAU 대비 42,621 천톤 감축 필요, 흡수원(1,487 천톤)은 유지된다고 가정함



[그림] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 감축목표

4) 추진 전략

□ 감축 대책

▶ Switch the Energy(에너지 부문)

- ① (경기도가 선도하는 공공 RE100) 공공 주도로 道, 산하 공공기관, 시·군 보유 청사, 유희부지를 적극 조사·발굴하여 신재생에너지 시설을 확충하고 이를 통해 민간부문 확산 견인
 - 공공기관 재생에너지 발전 확대, 공유부지 활용 RE100, 학교 RE100, 도민 체감형 공공기관 RE100 랜드마크 조성, 학교 RE100, 경기도 에너지전환 확대 조성 등
- ② (수출장벽을 넘어서는 기업 RE100) 국가 경제의 중추인 경기도 산업 및 기업의 경쟁력 제고를 위해 RE100 특구, 산단 RE100 등 대규모 신재생에너지 생산·공급 체계를 구축하고 맞춤형 기업지원을 통해 탄소중립 규제 대응 및 RE100 이행 지원
 - 신규 산업단지 RE100, 기존 산업단지 RE100, 경기도형 산업단지 그린뉴딜, 서해안 벨트 조성, 북부 평화경제 벨트 조성, 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원, 중소 대기 배출사업장 연료전환 지원 등
- ③ (기회 소득을 창출하는 도민 RE100) 도민참여 재생에너지 생산, 온실가스 감축 활동에 의한 사회적 가치 창출에 대한 지원을 통해 에너지비용 절감 및 부가적 소득 창출 기회 제공
 - 도민주도형 에너지전환 지원, 전력 자립 10만 가구 프로젝트, 도시 1가구 1 발전소, 옥상 태양광 활용 공용 전기요금제로 아파트 조성, 기후행동 기회소득 운영
- ④ (신재생에너지 플랫폼 산업 RE100) 신재생에너지, 탄소흡수원에 대한 개방형 플랫폼 구축 및 에너지-산업 융합 모델을 통해 산업전환 촉진
 - 경기 RE100 플랫폼 구축, RE100 충전소 구축 등

▶ Switch the City(건물부문)

- ① (탄소중립 선도 도시 모델 구축) 개발압력이 높은 경기도 특성을 반영하여 개발사업 총량제, 경기도 환경영향평가 심의 대상 사업의 제로에너지 건물 인증 의무화, 탄소중립 개발 가이드라인 적용을 통해 개발 초기 단계부터 탄소중립을 고려한 도시공간 조성 유도
 - 개발사업 총량제, 환경영향평가 심의 대상 사업 ZEB 인증 의무화, 탄소중립 개발 가이드라인, 탄소중립 그린도시 조성, (미니) 수소도시 조성

- ② (제로 에너지 건축 확대 및 건물의 에너지 성능 강화) 신축 건물의 제로 에너지 건축물 인증을 확대하고 기후대응기금을 활용하여 민간 건축물 그린 리모델링을 지원하며 공공임대주택 대상으로 태양광 설치 및 에너지 효율화 사업 추진
 - 신축 공공건축물 제로에너지 건물 확대, GH 공공 공동주택 연차별 ZEB 시행, 노후 공공건축물 그린 리모델링, 민간 제로에너지 건축물 확대, 민간 건축물 그린 리모델링 지원
- ③ (생활 속 저탄소 인프라 구축) 생활공간 속 저탄소 인프라 설치를 확대하고, 농어촌 마을 친환경 연료전환을 지원하여 온실가스 감축 및 난방에너지 비용 절감
 - 가정용 저녹스 보일러 보급, 햇살 하우스 사업, 도시가스 미공급 지역 도시가스 배관망 지원, LPG 소형저장탱크 보급, 배관망 설치 지원 등
- ④ (도민 탄소중립 생활 실천 확대) 탄소중립을 위한 에너지 절약, 대중교통 이용, 친환경 운전 등 온실가스 감축 실천 활동에 참여하는 개인, 가구, 공동체에 인센티브를 제공하여 자발적 노력 확산
 - 경기도형 탄소 중립학교 운영, 온실가스 감축 실천활동 공모, 탄소중립 실천 마을공동체 지원사업, 탄소포인트제 운영

▶ Switch the Mobility(도로수송부문)

- ① (교통 수요관리 강화) 내연기관 자동차 이용을 억제하기 위해 대중교통 이용 및 승용차 운행거리 줄이기에 참여한 도민에게 인센티브를 제공하고 공공기관 자동차 요일제 등을 통해 승용차 수요 분산 유도
 - The 경기패스, 대중교통 환승 할인 지원, 청소년 교통비 지원, 버스, 지하철과 택시 간 정액 환승할인제 도입, 알뜰교통 마일리지 지원, 자동차 탄소포인트제 운영, 공공기관 자동차 요일제 실시 등
- ② (친환경 이동수단 확대) 2030년까지 경기도 관용차량을 100% 친환경 차량으로 교체하고 도내 승용, 시내버스, 택시, 화물용 자동차를 20% 전기·수소차량으로 교체하며, 전기이륜차 확대를 위해 구매보조금 지원
 - 공공 EV100, 전기·수소차(승용차, 버스, 택시, 화물차 등) 보급 확대, 전기굴착기 보급, 전기이륜차 보급, 운행 경유차 관리 등

- ③ (대중교통 서비스 개선 및 철도망 확충) 생활권 광역화에 따른 수도권 장거리 통행수요에 대응하여 버스 서비스를 개선하고 철도망을 확충하여 이용 편의성을 높이고 녹색교통 활성화
 - 광역버스 노선 확대, 시내버스 준공영제 확대 실시, 수요응답형 버스(DRT) 운영 지원, 통합교통 플랫폼(똑타) 구축·운영, 간선급행버스체계(BRT) 확충, 수도권-비수도권 연결 광역철도 및 급행철도 확충, 시군 내 생활권 도시철도 사업 등
- ④ (탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로기능 개선) 전기차 및 수소차 확대를 위해 적소에 충전 인프라를 확충하고 주차장, 차고지 등을 재생에너지 생산을 위한 시설로 적극 활용하여 수송부문 탄소중립 기반 구축
 - 전기자동차 충전인프라 구축, 수소교통 복합기지 구축, 수소충전소 설치, 공영주차장 RE100, 공영차고지 RE100, 도로 RE100 등

▶ Switch the Farming(농축산부문)

- ① (친환경 농업 확대 및 가축분뇨 자원화) 친환경 농업을 확대하고 로컬푸드 활성화 기반을 조성하며, 가축분뇨처리 공동자원화 시설 설치 등을 통해 축산부문 온실가스 감축
 - 친환경 농업 확대, 경축 순환농업단지 조성 지원, 로컬푸드 직매장 개설 지원, 농산물산지유통센터, 가축분뇨 공공 처리시설 설치 지원, 가축분뇨 적정관리
- ② (농업 생산시설의 에너지 자립화) 시설원예 농가 에너지 효율 제고 및 재생에너지 냉난방 시설 지원, 농지 및 농업 기반시설 활용 태양광 시설 설치를 통해 탄소중립 농업 기반 조성
 - 영농형 태양광 설치, 농어촌자원 내 신재생에너지 활용, 농업 생산시설 난방 등 에너지 이용 효율화, 양식장 친환경에너지 보급
- ③ (탄소저감 농업 기술개발 및 보급) 저탄소 벼 논물관리 기술 등 농업부문 탄소감축을 위한 기술개발 및 기술의 보급 확산을 위한 시범사업 추진과 실천 운동 활성화
 - 농업현장 탄소중립 기술보급 확산, 저탄소 벼 논물 관리기술 보급 시범사업, 농업분야 생활속 탄소중립 실천 운동 등

▶ Switch the Waste(폐기물부문)

- ① (폐기물 발생의 원천 감소) 순환경제 전환을 통해 플라스틱을 포함한 생활폐기물 발생을 줄이고 공공부문이 일회용품 억제를 선도하고 민간 확산 지원
 - 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축, 공공기관 1회용품 감축 실천 활성화, 다회용기 재사용 촉진 지원
- ② (폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진) 재활용 확대를 위한 기반 시설을 확충하고 하수처리수 재이용을 확대하며 업사이클 산업 활성화를 위한 지원체계 마련
 - 생활 자원회수센터 설치 및 현대화, 재활용 및 업사이클센터 설치, 폐현수막 업사이클링, 하수처리수 재이용, 농약용기 수거보상금 등
- ③ (폐자원의 에너지화) 유기성 폐기물(음식물류 폐기물 등)의 바이오가스화를 촉진하고 재활용이 불가능하거나 소각이 필요한 폐기물 소각 과정에서 발생하는 에너지를 회수하여 에너지원 확보 및 온실가스 감축
 - 유기성 폐자원 바이오가스화 시설 설치, 소각시설 여열 회수
- ④ (자원순환 문화 조성 및 도민참여 확산) 도민이 참여하는 자원순환 마을만들기, 페트병이나 코르크 마개를 활용한 재활용품 제작 등을 통해 폐기물 발생 억제, 재활용에 대한 인식 확산
 - 자원순환 마을 만들기, 우리동네 탄소중립 실천 사업, 탄소중립 실천 시범사업

▶ Switch the Green(흡수원부문)

- ① (다양한 공간의 탄소흡수원 확충) 도시 숲, 지방정원, 조림, 공원 조성 등 탄소흡수원 확충 및 유지·관리
 - 조림사업, 경기 지방정원 및 선형공원 조성, 도시 바람길 숲 조성, 도시 숲 생태적 리모델링, 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 활용, 조성 녹지 흡수원 관리 확대 등
- ② (생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호) 훼손된 지역의 지형 및 식생 등 생태계를 복원하고, 산불 예방 및 생태적 건강성 증진을 위한 숲가꾸기, 산림재해 예방·대응체계 구축을 통해 탄소흡수원 보전
 - 도시 생태축 복원, 생태계 서비스지불제 계약 체결, 임업 직불금 지급, 숲 가꾸기, 산불 대응체계 구축·운영 등

- ③ (산림 경영기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화) 산림 순환경영 활성화 기반을 구축하고 목재 및 장수명 목재제품 이용을 활성화하여 산림과 목재의 탄소흡수·저장 기능 제고
 - 임도시설 확대, 목재펠릿 보일러 보급 지원, 국산 목재 목조건물 실연사업

5) 시사점

□ 군포시 연계 가능성 검토

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 군포시에 적용 가능한 사업을 검토한 후 이를 기본계획에 반영하여 연계성을 확보하고자 함.
- 경기도 계획의 가장 큰 특징은 재생에너지 확대를 통한 RE100을 기본계획에 반영한 점임. 군포시는 타 지자체에 비해 에너지자립률이 상대적으로 낮기 때문에 이를 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 적극적으로 반영하고자 함.
- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 중점적으로 검토 및 반영이 필요한 부문별 주요 내용은 다음과 같음.

[표] 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 고려해야 하는 경기도의 감축 대책

| 부문 | 감축 대책 | 주요 내용 |
|----|-----------------------------|---|
| 전환 | 경기도가 선도하는 공공 RE100 | 공공 주도로 道, 산하 공공기관, 시·군 보유 청사, 유희부지를 적극 조사·발굴하여 신재생에너지 시설을 확충하고 이를 통해 민간부문 확산 견인 |
| | 기회 소득을 창출하는 도민 RE100 | 도민참여 재생에너지 생산, 온실가스 감축 활동에 의한 사회적 가치 창출에 대한 지원을 통해 에너지비용 절감 및 부가적 소득 창출 기회 제공 |
| 건물 | 제로에너지 건축 확대 및 건물의 에너지 성능 강화 | 신축 건물의 제로에너지 건축물 인증을 확대하고 기후대응 기금을 활용하여 민간 건축물 그린 리모델링을 지원하며 공공임대주택 대상으로 태양광 설치 및 에너지 효율화 사업 추진 |
| | 도민 탄소중립 생활 실천 확대) | 탄소중립을 위한 에너지 절약, 대중교통 이용, 친환경 운전 등 온실가스 감축 실천 활동에 참여하는 개인, 가구, 공동체에 인센티브를 제공하여 자발적 노력 확산 |
| 수송 | 교통 수요관리 강화 | 내연기관 자동차 이용을 억제하기 위해 대중교통 이용 및 |

| | | |
|-----|--------------------------------|--|
| | | 승용차 운행거리 줄이기에 참여한 도민에게 인센티브를 제공하고 공공기관 자동차 요일제 등을 통해 승용차 수요 분산 유도 |
| | 친환경 이동 수단 확대 | 2030년까지 경기도 관용차량을 100% 친환경 차량으로 교체하고 시내 승용, 시내버스, 택시, 화물용 자동차를 20% 전기·수소 차량으로 교체하며, 전기 이륜차 확대를 위해 구매보조금 지원 |
| | 탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로 기능 개선 | 전기차 및 수소차 확대를 위해 적소에 충전 인프라를 확충하고 주차장, 차고지 등을 재생에너지 생산을 위한 시설로 적극 활용하여 수송부문 탄소중립 기반 구축 |
| 폐기물 | 폐기물 발생의 원천 감소 | 순환경제 전환을 통해 플라스틱을 포함한 생활폐기물 발생을 줄이고 공공부문이 일회용품 억제를 선도하고 민간 확산 지원 |
| | 폐자원의 에너지화 | 유기성 폐기물(음식물류 폐기물 등)의 바이오가스화를 촉진하고 재활용이 불가능하거나 소각이 필요한 폐기물 소각 과정에서 발생하는 에너지를 회수하여 에너지원 확보 및 온실가스 감축 |
| 흡수원 | 다양한 공간의 탄소흡수원 확충 | 도시 숲, 지방정원, 조림, 공원 조성 등 탄소흡수원 확충 및 유지·관리 |
| | 산림 경영기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화 | 산림 순환경영 활성화 기반을 구축하고 목재 및 장수명 목재 제품 이용을 활성화하여 산림과 목재의 탄소흡수·저장 기능 제고 |

2. 경기도 부문별 감축목표 및 세부 사업

가. 경기도 기본계획 부문별 감축목표 및 세부 사업

1) 건물 부문

□ 건물 부문 목표배출량 '18년 대비 '30년 43.5%, '33년 48.9% 감축 설정

- 건물 부문 '30년 목표 배출량을 '18년(45,934 천톤) 대비 43.5% 감축한 25,942 천톤으로 설정함.
- 건물 부문 '33년 목표 배출량을 '18년(45,934 천톤) 대비 48.9% 감축한 23,463 천톤으로 설정함.

□ 건물 부문 목표 배출량 달성을 위해 '30년까지 24,229 천톤, '33년까지 28,446천톤 감축 필요

- 건물 부문 '30년 온실가스 예상 배출량은 50,171 천톤('18년 대비 9.2% 증가)으로 목표 배출량 달성을 위해 감축사업(11,252 천톤)과 권한 외 감축분(12,977 천톤)으로 총 24,229 천톤을 감축할 계획임.
- 건물 부문 '33년 온실가스 예상 배출량은 51,910 천톤('18년 대비 13.0% 증가)으로 목표 배출량 달성을 위해 감축사업(11,902 천톤)과 권한 외 감축분(16,529 천톤)으로 총 28,432천톤을 감축할 계획임.

【 표 】 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 건물 부문 세부 사업

| 6대 분야 | 22개 추진 전략 | 159개 세부 사업 | |
|-------------------|-------------------------|------------|--------------------------|
| Switch the Energy | 1-1. 경기도가 선도하는 공공 RE100 | 1-1-1 | 공공기관 신재생에너지 발전 확대 |
| | | 1-1-2 | 공유부지 RE100 |
| | | 1-1-3 | 도민체감형 공공기관 RE100 랜드마크 조성 |
| | | 1-1-4 | 학교 RE100 |
| | | 1-1-5 | 공공기관 에너지 효율화 |
| | | 1-1-6 | 지역 에너지절약 |
| | | 1-1-7 | 경기도 에너지전환 확대 조성 |
| | | 1-1-8 | 사회복지시설 에너지자립 지원 |

| | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Switch the City | 1-2. 수출장벽을 넘어서는 기업 RE100 | 1-2-1 | 신규 산업단지 RE100 |
| | | 1-2-2 | 기존 산업단지 RE100 |
| | | 1-2-3 | 경기도형 산업단지 그린뉴딜 |
| | | 1-2-4 | 서해안 벨트 조성 |
| | | 1-2-5 | 북부 평화경제 벨트 조성 |
| | | 1-2-6 | 에너지 융자지원사업 |
| | | 1-2-7 | 에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원 |
| | | 1-2-8 | 소규모 사업장 방지시설 지원 |
| | | 1-2-9 | 가스열펌프(GHP) 냉난방기 개조지원 |
| | | 1-2-10 | 중소 대기배출사업장 연료전환 지원 |
| | 1-3. 기회소득을 창출하는 도민 RE100 | 1-3-1 | 도민주도형 에너지전환 지원 |
| | | 1-3-2 | 도민참여형 에너지자립 선도사업 |
| | | 1-3-3 | 전력 자립 10만가구 프로젝트 |
| | | 1-3-4 | 도시 1가구 1발전소(미니태양광) |
| | | 1-3-5 | 옥상 태양광 활용 공공 전기요금 제로 아파트 조성 |
| | | 1-3-6 | 기후행동 기회소득 운영 |
| | 1-4. 신재생에너지 플랫폼 산업 RE100 | 1-4-1 | RE100 플랫폼 구축·운영 |
| | | 1-4-2 | 경기 RE100 충전소 구축 |
| | 2-1. 탄소중립 선도 도시 모델 구축 | 2-1-1 | 개발사업 탄소 총량제 |
| | | 2-1-2 | 탄소중립 개발 가이드라인 |
| | | 2-1-3 | 환경영향평가 심의 대상사업 ZEB 인증 의무화 |
| 2-1-4 | | 탄소중립 그린도시 조성 | |
| 2-1-5 | | 수소도시 조성 | |
| 2-1-6 | | 미니수소도시 조성 | |
| 2-2. 제로에너지 건축 확대 및 건물의 에너지 성능 강화 | 2-2-1 | 신축 공공건축물 제로에너지건물 확대 | |
| | 2-2-2 | GH 공공 공동주택 연차별 ZEB 시행 | |
| | 2-2-3 | 노후 공공건축물 그린리모델링 | |
| | 2-2-4 | GH 노후 공공임대주택 그린리모델링 | |
| | 2-2-5 | 민간 제로에너지건축물 확대 | |
| | 2-2-6 | 민간건축물 그린리모델링 지원 | |
| 2-3. 생활 속 저탄소 인프라 구축 | 2-3-1 | 공원 RE100 | |
| | 2-3-2 | 가정용 저녹스 보일러 보급 | |
| | 2-3-3 | 햇살하우징 사업 | |

| | | |
|--|-------|-------------------------|
| | 2-3-4 | 취약계층 에너지복지 |
| | 2-3-5 | 도시가스 배관망 지원 |
| | 2-3-6 | 농어촌 마을단위 지원(LPG 소형저장탱크) |
| | 2-3-7 | LPG 소형저장탱크 보급 |

2) 수송부문

□ 수송부문 목표 배출량 '18년 대비 '30년 26.3%, '33년 31.9% 감축 설정

- 수송부문 '30년 목표배출량을 '18년(23,964천톤) 대비 26.3% 감축한 17,671천톤으로 설정함.
- 수송부문 '33년 목표 배출량을 '18년(23,964천톤) 대비 31.9% 감축한 16,314천톤으로 설정함.

□ 수송부문 목표 배출량 달성을 위해 '30년까지 7,897천톤, '33년까지 9,596천톤 감축 필요

- 수송부문 '30년 온실가스 예상 배출량은 25,568천톤('18년 대비 6.7% 증가)으로 목표 배출량달성을 위해 7,897천톤을 감축할 계획임.
- 수송부문 '33년 온실가스 예상 배출량은 25,910천톤('18년 대비 8.1% 증가)으로 목표 배출량 달성을 위해 9,596천톤을 감축할 계획임.

[표] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수송부문 세부 사업

| 6대 분야 | 22개 추진 전략 | 159개 세부 사업 | |
|---------------------|-----------------------|------------|------------------|
| | 2-4. 도민 탄소중립 생활 실천 확대 | 2-4-1 | 경기도형 탄소중립학교 운영 |
| | | 2-4-2 | 온실가스 감축 실천활동 공모 |
| | | 2-4-3 | 탄소중립 실천 마을공동체 지원 |
| | | 2-4-4 | 탄소포인트제 운영 |
| Switch the Mobility | 3-1. 교통수요관리 강화 | 3-1-1 | The 경기패스 |
| | | 3-1-2 | 대중교통 환승할인 지원 |
| | | 3-1-3 | 청소년 요금할인 지원 |
| | | 3-1-4 | 청소년 교통비 지원 |

| | | |
|------------------------------|--------|---|
| | 3-1-5 | 버스·지하철과 택시 간 정액 환승할인제 도입 |
| | 3-1-6 | 알뜰교통카드 마일리지 지원 |
| | 3-1-7 | 자동차 탄소포인트제 운영 |
| | 3-1-8 | 공공기관 자동차 요일제 실시 |
| 3-2. 친환경 이동 수단 확대 | 3-2-1 | 공공 EV100 |
| | 3-2-2 | 전기자동차 보급 확대 |
| | 3-2-3 | 2층 전기버스 보급 |
| | 3-2-4 | 전기골차기 보급 |
| | 3-2-5 | 수소자동차 보급 확대 |
| | 3-2-6 | 도로재비산먼지 저감사업(친환경차량 구매) |
| | 3-2-7 | 전기이륜차 보급 |
| | 3-2-8 | 공유자전거 이용 활성화 |
| | 3-2-9 | 어린이 통학차량 LPG차 전환 지원 |
| | 3-2-10 | 운행경유차 배출가스 저감 |
| | 3-2-11 | 보증기간 경과장치 성능유지관리 |
| 3-3. 대중교통 서비스 개선 및 철도망 확충 | 3-3-1 | 시내버스 준공영제 확대 실시 |
| | 3-3-2 | 광역버스 노선 확대 |
| | 3-3-3 | 출퇴근시간대 증차 운행 지원 |
| | 3-3-4 | 수요응답형 버스(DRT) 운영 지원 |
| | 3-3-5 | 통합교통플랫폼 구축운영 |
| | 3-3-6 | 간선급행버스체계(BRT) 확충 |
| | 3-3-7 | 버스공영차고지 지원 |
| | 3-3-8 | 버스 차고지 시설개선 |
| | 3-3-9 | 수도권과 비수도권을 연결하는 일반철도 확충(7) - 포승~평택단선철도 - 여주~원주복선전철 - 수서~광주복선전철 - 인덕원~동탄복선전철 - 월곶~판교복선전철 - 서해선 복선전철 - 경원선 전철화 |
| | 3-3-10 | 서울-인천-경기를 연결하는 광역철도 확충(6) - 신안산선 - 별내선 복선전철 - 강동하남남양주선 광역철도 |

| | | | |
|---|--------|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - 도봉산-옥정 광역철도 - 옥정-포천 광역철도 - 송파하남선 광역철도 |
| | 3-3-11 | 철도 속도 개선을 위한 광역급행철도(GTX) 추진(3) <ul style="list-style-type: none"> - 수도권 광역급행철도(GTX) A노선a - 수도권 광역급행철도(GTX) A노선b - 수도권 광역급행철도(GTX) B노선 | |
| | 3-3-12 | 시군내 생활권 도시철도 사업 추진(2) <ul style="list-style-type: none"> - 고양은평선 - 동탄도시철도 | |
| | 3-3-13 | 대중교통 연계 서비스 개선을 위한 환승센터 건립(4) <ul style="list-style-type: none"> - 킨텍스역 환승센터 건립 - 의정부역 환승센터 건립 - 초지역 환승센터 건립 - 운정역~과천지구 환승주차장 조성 | |
| 3-4. 탄소중립 교통 인프라 확충 및 친환경적 도로 기능 개선 | 3-4-1 | 전기자동차 충전인프라 구축 | |
| | 3-4-2 | 수소충전소 설치 | |
| | 3-4-3 | 수소교통복합기지 구축 | |
| | 3-4-4 | 공영주차장 RE100 | |
| | 3-4-5 | 공영차고지 RE100 | |
| | 3-4-6 | 도로 RE100 | |
| | 3-4-7 | 어촌뉴딜300 | |
| | 3-4-8 | 자전거 도로 확충 | |
| | 3-4-9 | 상습정체구간 개선 | |
| | 3-4-10 | 지방도 선형개량공사 | |
| | 3-4-11 | 지방관리 도로의 굴곡부, 급경사 등 위험도로 구조 개선 | |
| | 3-4-12 | 국지도88호선(교평~세월간) 선형개량사업 | |

3) 폐기물 부문

□ 폐기물 부문 목표 배출량 '18년 대비 '30년 37.5%, '33년 37.8% 감축 설정

- 폐기물 부문 '30년 목표배출량을 '18년(4,254천톤) 대비 37.5% 감축한 2,660천톤으로 설정함.
- 폐기물 부문 '33년 목표배출량을 '18년(4,254천톤) 대비 38.1% 감축한 2,631천톤으로 설정함.

□ 폐기물 부문 목표 배출량 달성을 위해 '30년까지 1,608천톤, '33년까지 1,643천톤 감축 필요

- 폐기물 부문 '30년 온실가스 예상 배출량은 4,268천톤('18년 대비 0.3% 증가)으로 폐기물 부문 목표 배출량 달성을 위해 1,608천톤 감축 필요
- 폐기물 부문 '33년 온실가스 예상 배출량은 4,289천톤('18년 대비 0.8% 증가)으로 폐기물 부문 목표 배출량 달성을 위해 1,658천톤 감축 필요

[표] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 폐기물 부문 세부 사업

| 6대 분야 | 22개 추진 전략 | 159개 세부 사업 | |
|-----------------------------|-----------------------------|------------|----------------------|
| Switch the Waste | 5-1. 폐기물 발생의 원천 감소 | 5-1-1 | 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축 |
| | | 5-1-2 | 공공기관 1회용품 감축 실천 활성화 |
| | | 5-1-3 | 다회용기 재사용 촉진 지원 |
| | 5-2. 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진 | 5-2-1 | 생활자원회수센터 설치 지원 및 현대화 |
| | | 5-2-2 | 재활용 및 업사이클센터 설치 |
| | | 5-2-3 | 폐현수막 업사이클링 |
| | | 5-2-4 | 하수처리수 재이용 |
| | | 5-2-5 | 농약용기 수거보상금 지원 |
| | 5-3. 폐자원의 에너지화 | 5-3-1 | 유기성폐자원 바이오가스화시설 설치 |
| | | | 소각시설 여열 회수 |
| 5-4. 자원순환문화 조성 및 도민참여 확산 | | 5-4-1 | 자원순환마을 만들기 |
| | | 5-4-2 | 우리동네 탄소중립 실천 사업 |
| | | 5-4-3 | 탄소중립 실천 시범사업 |

4) 흡수원 부문

○ 흡수원 부문 주요 추진 세부 사업은 다음과 같음.

[표] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 흡수원 부문 세부 사업

| 6대 분야 | 22개 추진 전략 | 159개 세부 사업 | |
|------------------------|--|----------------|--------------------|
| Switch the Green | 6-1. 다양한 공간의 탄소흡수원 확충 | 6-1-1 | 조림사업 |
| | | 6-1-2 | 경기 지방정원 조성 |
| | | 6-1-3 | 경기 선형공원 조성 |
| | | 6-1-4 | 미세먼지 차단 숲 조성 |
| | | 6-1-5 | 자녀안심 그린 숲 조성 |
| | | 6-1-6 | 도시 바람길 숲 조성 |
| | | 6-1-7 | 지자체 도시 숲 조성 |
| | | 6-1-8 | 도시숲 생태적 리모델링 |
| | | 6-1-9 | 개발제한구역 주민지원사업 |
| | | 6-1-10 | 별내선 복선전철(5공구 광장조성) |
| | | 6-1-11 | 기후위기 대응 탄소흡수 이끼 활용 |
| | | 6-1-12 | 조성녹지 흡수원 관리 확대 |
| | 6-2. 생태계 건강성 회복 및 탄소흡수원 보호 | 6-2-1 | 도시생태축 복원 |
| | | 6-2-2 | 경기생태마당 조성 |
| | | 6-2-3 | 생태계서비스지불제 계약 체결 |
| | | 6-2-4 | 임업직불금 지급 |
| | | 6-2-5 | 숲 가꾸기 |
| | | 6-2-6 | 산불대응체계 구축운영 |
| | | 6-2-7 | 산림병해충 방제 |
| | 6-3. 산림경영 기반 구축 및 산림바이오매스 이용 활성화 | 6-3-1 | 임도시설 확대 |
| | | 6-3-2 | 목재펠릿보일러 보급 지원 |
| 6-3-3 | | 국산목재 목조건물 실연사업 | |

3. 경기도 기후위기 대응방안 강화대책 주요 내용

가. 경기도 기후위기 대응방안 강화대책 세부 사업

1) 기후위기 적응대책

- 경기도 기후위기 적응대책 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 기후위기 적응대책 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|--------------|-------------------------|--------|-----------------------------|
| 기후위기 적응대책 | 1-1 회복력 강한 적응기반 구축 | 1-1-1 | 기후위험 모니터링 및 평가 체계 확립 |
| | | 1-1-2 | 사회기반시설 기후회복력 강화 |
| | 1-2 극한 기후재난 피해 최소화 | 1-2-1 | 극한재난 적응대책 마련 |
| | | 1-2-2 | 기후재난 위험지도 작성 및 비구조적 적응대책 강화 |
| | 1-3 기후격차 완화로 기후정의 실현 | 1-3-1 | 기후위기 취약계층 안전망 구축 |
| | | 1-3-2 | 기후 취약 산업과 지역의 적응대책 마련 |
| | 1-4 도민이 주도하는 심층 적응 거버넌스 | 1-4-1 | 도민 주도의 기후 거버넌스 실현 |
| | | 1-4-2 | 중소권역 및 시·군 차원의 기후 거버넌스 강화 |

2) 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

- 경기도 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|-------------------------------|----------------------|--------|---------------------------|
| 공유재산 에 미치는 영향 및 대응방안 | 2-1 행정자산의 기후위기 대응 | 2-1-1 | 기후재난 위험으로부터 공유재산 인프라의 보호 |
| | | 2-1-2 | 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련 |
| | | 2-1-3 | 공유자산을 활용한 탄소중립 산업전환 기반 조성 |
| | 2-2 공유 자연자원의 기후위기 대응 | 2-2-1 | 공유 자연자원의 탄소흡수원 가치 제고 |
| | | 2-2-2 | 공유 자연자원의 생물다양성 보존 |

3) 국제협력 및 지자체 간 협력

- 경기도 국제협력 및 지자체 간 협력을 위한 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 국제협력 및 지자체 간 협력 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|-----------------------|---------------------------------------|--------|------------------------------------|
| 국제협력 및 지자체 간 협력 | 3-1 글로벌 기후리더십 확립과 강화 | 3-1-1 | 국제개발협력에서 기후대응 주류화 기반 구축 |
| | | 3-1-2 | 국외 도시와의 협력 및 국제기구를 통한 다자간 협력 추진 |
| | 3-2 녹색 ODA와 국제감축 사업 생태계 조성 및 역량 강화 | 3-2-1 | 녹색 ODA 강화 |
| | | 3-2-2 | 기업의 국제감축사업 생태계 조성 및 역량 강화 |
| | 3-3 지방정부 간 탄소중립 협력과 연대 활동 강 | 3-3-1 | 국내 타 시도와의 협력과 연대 활동 강화 |
| | | 3-3-2 | 경기도 시군과 탄소중립 협력체계 구축과 활성화 |

4) 교육·소통

- 경기도의 교육·소통 관련 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 교육·소통 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|-----------|--------------------------------|--------|---------------------------------|
| 교육· 소통 | 4-1 학교 RE100 연계 지구동행 실천 교육 | 4-1-1 | 경기도형 탄소중립학교(학교 RE100 연계) 운영 |
| | | 4-1-2 | 학교 기후변화 교육 지원 |
| | 4-2 기후행동 기회소득 연계 지구동행 실천 확산 | 4-2-1 | 기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업 |
| | | 4-2-2 | 도민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원 |
| | 4-3 이해관계자와의 소통과 참여적 학습 | 4-3-1 | 탄소중립 도민추진단 운영과 환경교육 도시 접근 강화 |
| | | 4-3-2 | 도민 RE100 연계 활동가 양성 |

5) 탄소중립·녹색성장 인력양성

- 경기도의 탄소중립·녹색성장 인력양성 관련 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 탄소중립·녹색성장 인력양성 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|----------------------|-------------------------------------|--------|--------------------------------------|
| 탄소중립 녹색성장 인력양성 | 5-1 탄소중립·녹색성장 인적자원 육성 기반 마련 | 5-1-1 | 신규 인력 수요 대응 지역 차원의 인적 자원 육성 방안 마련 |
| | | 5-1-2 | 지역과 대학 기관 협력 모델 구축 |
| | 5-2 전문인력 역량강화 및 기후격차 해소를 위한 교육훈련 | 5-2-1 | 환경 미래 인재 역량 강화 |
| | | 5-2-2 | 일자리 전환 재취업 지원 |

6) 녹색성장 촉진

- 경기도의 녹색성장 촉진 관련 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 녹색성장 촉진 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|------------|----------------------------|--------|----------------------|
| 녹색성장 촉진 | 6-1 녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성 | 6-1-1 | 탄소중립 기술개발 및 사업화 지원 |
| | | 6-1-2 | 중소기업 에너지효율화 기술 지원 강화 |
| | | 6-1-3 | 녹색금융 및 투자 활성화 |
| | 6-2 녹색산업의 체계적 육성 | 6-2-1 | 에너지 신산업 육성 |
| | | 6-2-2 | 기후위기 대응 적응산업 육성 |
| | | 6-2-3 | 융복합 녹색산업 지원 |
| | 6-3 기후테크 육성 | 6-3-1 | 기후테크 기업 육성 |
| | | 6-3-2 | 기후테크 투자 확대 |
| | | 6-3-3 | 기후테크 거버넌스 구축 |

7) 청정에너지 전환 촉진

- 경기도의 청정에너지 전환 촉진 관련 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 청정에너지 전환 촉진 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|-------------------|------------------------------------|--------|---------------------------|
| 청정 에너지 전환촉진 | 7-1 재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선 | 7-1-1 | 재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대 |
| | | 7-1-2 | 에너지전환을 공공기관 경영평가 지표로 반영 |
| | | 7-1-3 | 중앙정부 제도개선 촉구 |
| | 7-2 재생에너지원의 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축 | 7-2-1 | 재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발 |
| | | 7-2-2 | 분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축 |
| | | 7-2-3 | 기후기금 조달을 위한 주민참여 활성화 |

8) 정의로운 전환

- 경기도의 정의로운 전환 관련 세부 과제는 다음과 같음.

[표] 경기도 정의로운 전환 세부 사업

| 구분 | 세부 과제 | 세부 사업명 | |
|------------|-----------------------------|--------|---------------------------------|
| 정의로운 전환 | 8-1 정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화 | 8-1-1 | 경기도 정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련 |
| | | 8-1-2 | 경기도 정의로운 전환 플랫폼 구축과 운영 |
| | | 8-1-3 | 경기도 정의로운 전환 지원센터 설치와 운영 |
| | 8-2 지역과 산업전환 대응 | 8-2-1 | 경기도 탄소중립 산업·고용 영향 실태조사 및 DB 구축 |
| | | 8-2-2 | 정의로운 전환을 위한 시군별 사회적 대화 촉진과 지원 |
| | | 8-2-3 | 중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업 |
| | | 8-2-4 | 협동조합 활성화 및 소상공인 정의로운 전환 지원 |

4. 군포시 기본계획 수립 절차

가. 경기도 기본계획 감축 사업 연계 방안

- 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하는 과정에서 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획을 연계하는 부분은 정책의 일관성 측면에서 반드시 고려해야 할 사항임.
- 단, 경기도 계획을 군포시 사업으로 포함 작성 시 도비만 투자되는 사업의 경우 군포시의 역할(추가 재정투자, 주민홍보방안, 경기도와 협력방안 등)을 명확히 기재할 필요가 있음.
- 전술한 경기도 159개 사업 중 군포시의 역할과 참여가 가능한 사업은 총 33개 사업으로 파악되어 이를 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획에 반영하였음.

1) 경기도 기본계획 반영 사업

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획의 세부 사업 중 총 33개 사업을 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 반영하였음.
 - 부문별로는 에너지/건물 부문 15개 사업, 수송부문 13개 사업, 폐기물 및 흡수원 부문 각 2개 사업, 그리고 대응기반 1개 사업을 포함하였음.

[표] 군포시 기본계획 수립 시 반영한 경기도 기본계획 사업 목록

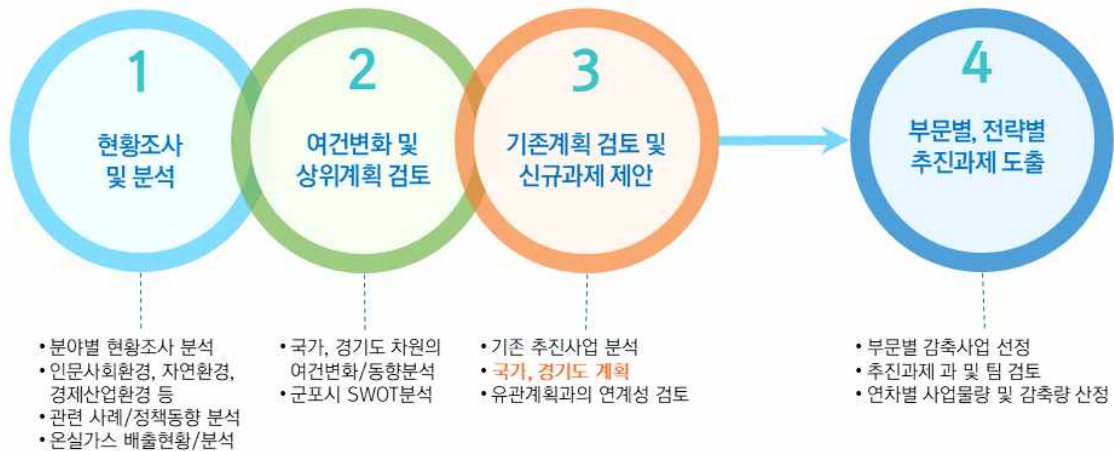
| 부문 | 연번 | 세부 사업명 |
|--------|----|---------------------|
| 에너지/건물 | 1 | 공유부지 RE100 |
| | 2 | 학교 RE100 |
| | 3 | 기존 산업단지 RE100 |
| | 4 | 에너지 융자지원사업 |
| | 5 | 도시 1가구 1 발전소(미니태양광) |
| | 6 | 공공기관 신재생에너지 발전 확대 |
| | 7 | 도민주도형 에너지전환 지원 |
| | 8 | 햇살 하우스 사업 |

| | | |
|------|----|--------------------------------|
| | 9 | 노후 공공건축물 그린 리모델링 |
| | 10 | 민간건축물 그린 리모델링 지원 |
| | 11 | 취약계층 에너지복지 |
| | 12 | 전력 자립 10만 가구 프로젝트 |
| | 13 | 도민참여형 에너지자립 선도사업 |
| | 14 | 민간 제로에너지 건축물 확대 |
| | 15 | 에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원 |
| 도로수송 | 16 | 전기자동차 보급 확대(승용) |
| | 17 | 전기자동차 보급 확대(택시) |
| | 18 | 전기자동차 보급 확대(버스) |
| | 19 | 전기자동차 보급 확대(화물) |
| | 20 | 수소자동차 보급 확대(승용) |
| | 21 | 수소자동차 보급 확대(버스) |
| | 22 | 전기 이륜차 보급 |
| | 23 | 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 |
| | 24 | 운행 경유차 배출가스 저감(폐차) |
| | 25 | 운행 경유차 배출가스 저감(교체) |
| | 26 | 자동차 탄소포인트제 운영 |
| | 27 | 철도 속도 개선을 위한 광역급행철도(GTX) 추진(3) |
| | 28 | 전기자동차 충전인프라 구축 |
| 폐기물 | 29 | 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(예산 0) |
| | 30 | 자원순환마을 만들기 |
| 흡수원 | 31 | 지자체 도시 숲 조성 |
| | 32 | 숲 가꾸기 |
| 대응기반 | 33 | 기후행동 기회소득 운영 |

나. 부문별 세부 이행계획 수립 절차

○ 군포시의 부문별 세부 이행계획 수립 절차는 다음과 같음

- 분야별 현황조사 및 분석
(자연환경, 인문·사회 환경, 경제·산업환경, 온실가스 배출·흡수 현황 등)
- 여건 변화 및 상위계획 검토
(국가, 경기도 차원의 여건 변화 및 동향 분석, SWOT 분석 등)
- 기존 계획 검토 및 신규 과제 제안
(군포시 기존 사업 분석, 경기도 기본계획 검토, 경기도-군포시 연계성 검토 등)
- 부문별, 전략별 추진과제 도출
(부문별 감축 사업 선정, 추진과제에 대한 실무과/팀 검토 등)



[그림] 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획 세부 이행계획 수립 절차

다. 국가-경기도-군포시 기본계획 정합성 검토

- 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획과의 정합성을 고려하여 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하였음.
- 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획은 국가 기본계획과 경기도의 기본계획을 고려하여 중점 추진 과제를 선정하였고, 이를 바탕으로 세부 사업을 도출하여 정합성을 확보하고자 하였음.



[그림] 국가-경기도-군포시 기본계획 간 정합성 검토

V. 중장기 온실가스 감축목표

1. 비전 및 전략

2. 군포시 중장기 온실가스 감축목표

V. 중장기 온실가스 감축목표

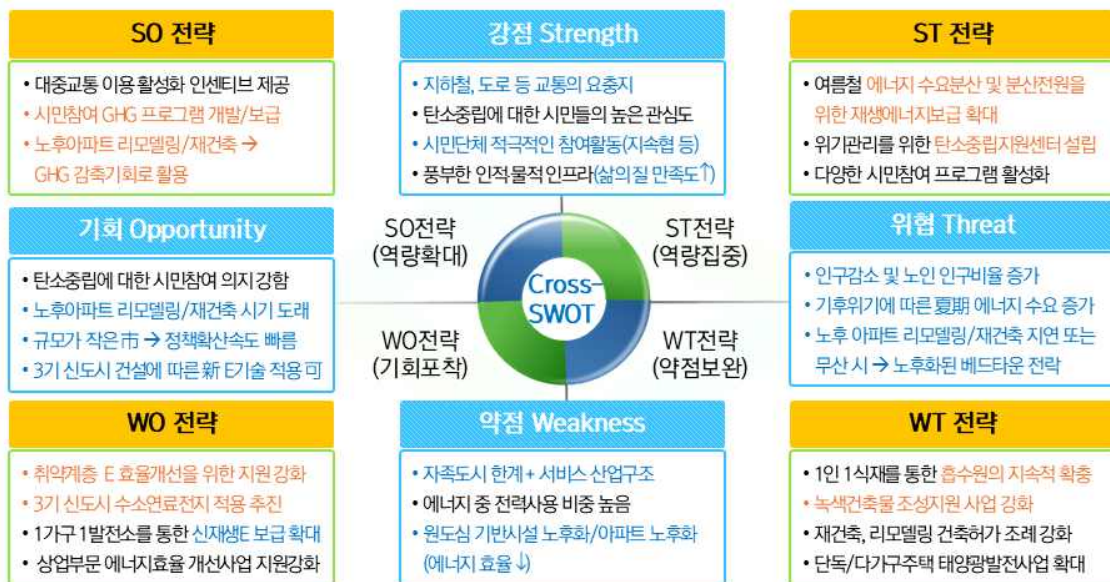
1. 비전 및 전략

가. 군포시 SWOT 분석

- 군포시의 비전 및 전략을 수립하기 위하여 SWOT 분석(Strength, Weakness, Threat, Opportunity)을 수행하였음.
- SWOT 분석은 군포시의 강점(Strength), 약점(Weakness), 위협(Threat), 기회(Opportunity) 요인을 분석하고, 이를 바탕으로 ST 전략(역량집중), WT 전략(약점보완), SO 전략(역량확대), WO 전략(기회포착) 내용을 기본계획에 반영하기 위한 목적으로 수행되었음. SWOT 분석 결과는 다음 표 및 그림과 같음.

[표] 군포시 SWOT 분석 결과

| 구 분 | 주요 내용 | 전략 |
|-------------------|--|---|
| 강점 Strength | <ul style="list-style-type: none"> • 지하철, 도로 등 교통의 요충지 • 탄소중립에 대한 시민들의 높은 관심도 • 시민단체 적극적인 참여활동(지속협 등) • 풍부한 인적·물적 인프라(삶의 질 만족도 ↑) | ST(역량집중) 전략 : <ul style="list-style-type: none"> • 여름철 에너지 수요분산 및 분산전원을 위한 재생에너지 보급 확대 • 위기관리를 위한 탄소중립지원센터 설립 • 다양한 시민참여 프로그램 활성화 |
| 약점 Weakness | <ul style="list-style-type: none"> • 자족도시 한계 + 서비스 산업구조 • 에너지 중 전력 사용 비중 높음 • 원도심 기반시설 노후화/아파트 노후화 (에너지 효율 낮음) | SO(역량확대) 전략 : <ul style="list-style-type: none"> • 대중교통 이용 활성화 인센티브 제공 • 시민참여 온실가스 프로그램 개발/보급 • 노후 아파트 리모델링/재건축을 통한 온실가스 감축 기회로 활용 |
| 위협 Threat | <ul style="list-style-type: none"> • 인구감소 및 노인 인구 비율 증가 • 기후위기에 따른 夏期 에너지 수요증가 • 노후 아파트 리모델링/재건축 지연 또는 무산 시 노후화된 베드타운 전략 | WT(약점보완) 전략 : <ul style="list-style-type: none"> • 1인 1식재를 통한 흡수원의 지속적 확충 • 녹색건축물 조성 지원사업 강화 • 재건축, 리모델링, 기존도시 재개발사업을 시 중점과제로 추진 • 단독/다가구주택 태양광 발전사업 확대 |
| 기회 Opportunity | <ul style="list-style-type: none"> • 탄소중립에 대한 시민참여 의지 강화 • 노후 아파트 리모델링/재건축 시기 도래 • 규모가 작은 市로써 정책확산 속도 빠름 • 3기 신도시 건설에 따른 新 E기술 적용 가능 | WO(기회포착) 전략 : <ul style="list-style-type: none"> • 취약계층 E효율 개선을 위한 지원 강화 • 1가구 1 발전소를 통한 신재생 E 보급 확대 • 상업부문 에너지 효율 개선사업 지원 강화 |



[그림] 군포시 SWOT 분석 결과

나. 비전 및 목표

- 국가 및 경기도 정책과의 정합성을 고려하여 기준연도(2018년) 및 온실가스 감축목표를 40%로 설정하였음.
- 군포시가 관리 가능한 온실가스 배출량은 시민들의 생활 및 의식과 밀접한 관계가 있으므로, 시민이 참여하여 함께할 수 있는 비전을 수립하였음.
- 비전 : “시민과 함께 만들어갈 탄소중립 공동체 군포시”
- 목표 : 2050년 탄소중립(NET ZERO) 실현
(단기목표 : 2030년까지 2018년 대비 온실가스 40% 감축)



[그림] 군포시 탄소중립 비전 및 목표

다. 추진 전략

1) 5대 추진 전략

□ 건물 부문

▶ 현황 및 여건

- 군포시 온실가스 배출량의 59.4%(’20 기준)
- 아파트 비중이 높고 노후 아파트 비율 지속적으로 상승
 - 재건축, 리모델링을 통한 에너지 효율을 높일 필요 있음
- 전기사용량 많은 가정, 산업 부문 태양광 설치 필요. 경기도 RE100 정책부합

▶ 기본 방향

- 신재생에너지 보급 확대
- 기존건물의 에너지 효율화
- 신축 건물의 에너지 효율화
- 건물 온실가스 감축기반 구축

▶ 건물 부문 온실가스 감축 전략

- 2018년(820.70 천톤) 대비 2030년까지 634.18 천톤(-22.7%) 배출, 2034년까지 592.95 천톤 (-27.9%) 배출

(1) 기존/신축 건물의 에너지 효율화 추진

- 햇살 하우스 사업
- 가정용 저녹스 보일러 보급
- 취약계층 에너지복지
- 노후 아파트 그린 리모델링 사업 등

(2) 신재생에너지 보급 확대

- 공유부지 RE100
- 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100
- 햇빛발전소 사업
- 도시 1가구 발전소(미니태양광)
- 주택 신재생에너지 지원사업 등

(3) 건물 온실가스 감축기반 구축

- 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원
- 탄소포인트제 운영 등

□ 수송 부문

▶ 현황 및 여건

- 군포시 온실가스 배출량의 36.0%('20 기준) 차지
- 군포시 친환경차 비율 1.60%('23 기준)로 정부의 보급 목표('30년까지 16.8%) 달성을 위한 노력 시급(경기도 '23년 기준 2.4%)

▶ 기본 방향

- 친환경 모빌리티 보급 확대
- 교통수요관리 및 시민참여 활성화
- 탄소중립 교통 인프라 구축

▶ 수송부문 온실가스 감축 전략

- 2018년(456.04 천톤) 대비 2030년까지 347.33 천톤(-23.8% 감축) 배출, 2034년까지 310.38 천톤(-31.9% 감축) 배출

(1) 내연기관차의 친환경차 전환 확대

- 전기차 보급(승용, 택시, 버스, 화물차, 이륜차) 확대
- 수소차 보급(승용, 버스) 확대
- 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 등

(2) 교통 수요관리 및 대중교통 이용 활성화

- 자동차 탄소포인트제
- 대중교통 이용 활성화 등

(3) 탄소중립 교통 인프라 구축

- 광역 급행철도 노선
- 전기차 충전 인프라 구축
- 수소차충전 인프라 구축 등

□ 폐기물 부문**▶ 현황 및 여건**

- 군포시 온실가스 배출량의 4.5%('20 기준) 차지
- 1인당 생활폐기물 발생량 증가추세(최근 10년간 14.6% 증가)
- 폐기물 발생 원천 감량화를 위한 정책 필요

▶ 기본 방향

- 폐기물의 원천 감량 추진
- 폐기물 재활용 확대
- 폐자원의 에너지화

▶ 폐기물 부문 온실가스 감축 전략

- 2018년(72.49 천톤) 대비 2030년까지 23.03 천톤(-68.2% 감축) 배출, 2034년까지 16.89 천톤(-76.7% 감축) 배출

(1) 폐기물 발생 원천 감량화

- 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각)
- 음식물 폐기물 종량제 정착 및 감량화
- 음식물 폐기물 감량시설 구축 확대
- 친환경 카페 만들기 등

(2) 자원 재순환 확대를 통한 폐자원 수거 및 업사이클링 활성화

- 페플라스틱 재활용 확대
- 재활용품 무인 회수기 운영
- 폐가전제품 무상 수거 등

(3) 폐기물의 에너지화를 통한 폐자원의 에너지화

- 자원회수 소각시설 여열 회수 및 이용
- 임목 폐기물 자원화 등

□ 흡수원 부문

▶ 현황 및 여건

- 군포시 임야 면적은 전체 면적의 42.3%에 해당함
- 기존 흡수원 보존과 함께 도심지 특성을 고려한 흡수원 확대 필요
 - 건물 옥상, 벽면 등을 활용한 그린인프라 구축

▶ 기본 방향

- 숲 조성을 통한 흡수원 확대
- 산림관리 강화

▶ 흡수원부문 온실가스 감축 전략

- 2018년(-7,45 천톤) 대비 2030년까지 -12.61 천톤, 2034년까지 -11.12 천톤 흡수

(1) 지속가능한 흡수원 확보를 통한 도시 숲 확대

- 시민의 숲, 도시 생태숲 조성 사업(수목식재, 조성면적)

(2) 기존 흡수원 보호를 통한 산림관리 강화

- 산림재해 예방 활동 등

2. 군포시 중장기 온실가스 감축목표

가. 감축목표

- 군포시의 감축목표는 2018년 대비 2030년까지 40.0%, 2034년까지 51.8% 감축목표 설정
- (건물) 2018년 배출량 820.70 천 tCO₂eq의 22.7%를 감축한 634.18 천 tCO₂eq 배출 목표
- (수송) 2018년 배출량 456.04 천tCO₂eq의 23.8%를 감축한 347.33 천 tCO₂eq 배출 목표
- (폐기물) 2018년 배출량 72.49 천tCO₂eq의 68.2%를 감축한 23.03 천 tCO₂eq 배출 목표
- (흡수원) 2030년까지 -12.68 천 tCO₂eq 흡수원 확대

[표 5-2] 군포시 중장기 감축목표

| 구 분 | 2018년 (기준) | 2030년 (목표년도 1) | | | | 2034년 (목표년도 2) | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------------------|-----------|-----------|------------|-------|
| | 배출량 (흡수원 제외) | BAU 전망치 | 목표 감축량 | 목표 배출량 | 감축률 (%) | BAU 전망치 | 목표 감축량 | 목표 배출량 | 감축률 (%) | |
| 합계 | 1,350.46 | 1,133.11 | 321.67 | 811.44 | 40.0 | 1,095.79 | 445.23 | 650.56 | 51.8 | |
| 온실가스 배출량 (직접+ 간접) | 건물 | 820.70 | 720.73 | 86.55 | 634.18 | 22.7 | 713.18 | 120.23 | 592.95 | 27.9 |
| | 도로수송 | 456.04 | 383.45 | 36.12 | 347.33 | 23.8 | 358.03 | 47.65 | 310.38 | 31.9 |
| | 농업 | 1.24 | 0.91 | 0.00 | 0.91 | 26.6 | 0.82 | 0.00 | 0.82 | 33.9 |
| | 폐기물 | 72.49 | 40.63 | 17.60 | 23.03 | 68.2 | 34.76 | 17.87 | 16.89 | 76.7 |
| 흡수/제거 | 흡수원 | -7.45 | -12.61 | 0.07 | -12.68 | -70.3 | -11.00 | 0.12 | -11.12 | -49.3 |
| 관리권한 외 추가감축 노력 | | - | - | 181.33 | -181.33 | - | - | 259.36 | -259.36 | - |

※ 관리권한 외 추가 감축 노력은 전력배출계수 감축분을 의미함.



[그림] 군포시 관리권한 배출전망 및 목표배출량

나. 군포시 연도별, 부문별 온실가스 배출 목표

○ 군포시의 연도별, 부문별 온실가스 배출 목표는 다음 표와 같음.

[표] 군포시 연도별 온실가스 배출 목표(2025~2034년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 기준년도('18) | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------|-----------|----------|----------|---------|---------|---------|
| 합계 | 1,350.46 | 1,048.63 | 1,018.60 | 977.26 | 916.60 | 864.62 |
| 건물 | 820.70 | 707.36 | 697.25 | 687.09 | 666.26 | 656.48 |
| 수송 | 456.04 | 402.03 | 393.08 | 383.83 | 365.79 | 356.33 |
| 농축수산 | 1.24 | 1.05 | 1.02 | 0.99 | 0.97 | 0.94 |
| 폐기물 | 72.49 | 33.38 | 42.13 | 40.01 | 37.97 | 25.06 |
| 흡수원 | -7.45 | -14.96 | -14.47 | -14.01 | -13.55 | -13.10 |
| 관리권한 외 | | -80.23 | -100.42 | -120.66 | -140.84 | -161.09 |
| 구분 | 기준년도('18) | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| 합계 | 1,350.46 | 811.44 | 772.28 | 739.33 | 701.86 | 650.56 |
| 건물 | 820.70 | 634.18 | 624.93 | 621.76 | 614.35 | 592.95 |
| 수송 | 456.04 | 347.33 | 338.06 | 328.95 | 319.60 | 310.38 |
| 농축수산 | 1.24 | 0.91 | 0.89 | 0.86 | 0.84 | 0.82 |
| 폐기물 | 72.49 | 23.03 | 21.41 | 19.83 | 18.32 | 16.89 |
| 흡수원 | -7.45 | -12.68 | -12.27 | -11.87 | -11.49 | -11.12 |
| 관리권한 외 | | -181.33 | -200.74 | -220.21 | -239.75 | -259.36 |

※ 건물부문은 [BAU - (건물부문 감축량 + 교육/홍보부문 감축량)]을 고려한 값임.



[그림] 군포시 관리권한 배출 목표

[표] 군포시 연도별 온실가스 감축량(2025~2034년)

(단위: 천톤CO₂eq)

| 구분 | 기준년도('18) | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 합계 | 1,350.46 | 135.73 | 154.95 | 185.78 | 236.24 | 278.26 |
| 건물 | 820.70 | 26.31 | 33.38 | 40.76 | 59.03 | 66.45 |
| 수송 | 456.04 | 13.18 | 15.78 | 18.67 | 30.36 | 33.47 |
| 농축수산 | 1.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 폐기물 | 72.49 | 16.00 | 5.36 | 5.66 | 5.96 | 17.19 |
| 흡수원 | -7.45 | 0.01 | 0.02 | 0.04 | 0.05 | 0.06 |
| 관리권한 외 | - | 80.23 | 100.42 | 120.66 | 140.84 | 161.09 |
| 구분 | 기준년도('18) | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| 합계 | 1,350.46 | 321.68 | 351.27 | 374.81 | 403.04 | 445.24 |
| 건물 | 820.70 | 86.56 | 93.74 | 94.97 | 100.56 | 120.23 |
| 수송 | 456.04 | 36.12 | 39.03 | 41.79 | 44.79 | 47.65 |
| 농축수산 | 1.24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 폐기물 | 72.49 | 17.60 | 17.67 | 17.75 | 17.82 | 17.87 |
| 흡수원 | -7.45 | 0.07 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 0.12 |
| 관리권한 외 | - | 181.33 | 200.74 | 220.21 | 239.75 | 259.36 |

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

2. 군포시 기후위기 대응기반 강화대책

VI. 기본계획 추진과제

1. 부문별 온실가스 감축 대책

- 탄소중립 기본계획은 5개 부문(건물, 수송, 폐기물, 흡수원, 대응 기반) 44개 사업으로 구성되어 있음

[표 6-1] 군포시 탄소중립 녹색성장 기본계획 세부 추진과제 목록

| 부문 | 세부 사업 | 담당부서 |
|-------------|-----------------------------|-------|
| 건물 (19개) | B1-1 공유부지 RE100 | 환경과 |
| | B1-2 학교 RE100 | 환경과 |
| | B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 | 환경과 |
| | B1-4 햇빛발전소 사업 | 환경과 |
| | B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광) | 환경과 |
| | B1-6 주택 신재생에너지 지원사업 | 환경과 |
| | B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업 | 환경과 |
| | B1-8a 신재생에너지 융복합 지원사업(태양광) | 환경과 |
| | B1-8b 신재생에너지 융복합 지원사업(태양열) | 환경과 |
| | B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) | 환경과 |
| | B2-1 햇살 하우스 사업 | 환경과 |
| | B2-2 노후 공공건축물 그린 리모델링 | 주택정책과 |
| | B2-3 노후 아파트 재건축 사업 | 주택정책과 |
| | B2-4 노후 아파트 그린 리모델링 | 주택정책과 |
| | B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급 | 환경과 |
| | B2-6 취약계층 에너지복지 | 기업정책과 |
| | B2-7 소규모 공동주택 보조사업 클루프 지원 | 건축과 |
| | B2-8 소상공인 경영환경 개선 사업 | 지역경제과 |

| 부문 | 세부 사업 | 담당부서 |
|-------------------|-----------------------------------|-------|
| | B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 | 건설과 |
| | B3-1 민간 제로에너지 건축물 확대 | 환경과 |
| | B4-1 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원 | 기업정책과 |
| | B4-2a 탄소포인트제 운영(전기) | 환경과 |
| | B4-2b 탄소포인트제 운영(수도) | 환경과 |
| | B4-2c 탄소포인트제 운영(가스) | 환경과 |
| 수송 (10개) | M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용) | 환경과 |
| | M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시) | 환경과 |
| | M1-1c 저탄소 차량 보급확대(전기버스) | 환경과 |
| | M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차) | 환경과 |
| | M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용) | 환경과 |
| | M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스) | 환경과 |
| | M1-1g 전기이륜차 보급 | 환경과 |
| | M1-2 하이브리드 차량 보급 | 환경과 |
| | M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | 건설과 |
| | M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 | 환경과 |
| | M2-1 자동차 탄소포인트제 운영 | 환경과 |
| | M2-2 대중교통 이용 활성화 | 교통행정과 |
| | M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 | 교통행정과 |
| | M3-2 전기차 충전 인프라 구축 | 환경과 |
| M3-3 수소 충전 인프라 구축 | 환경과 | |
| 폐기물 (10개) | W1-1 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각) | 위생자원과 |
| | W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 위생자원과 |
| | W1-3 음식물폐기물 감량시설 구축확대(RFID종량기 보급) | 위생자원과 |
| | W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 복지정책과 |
| | W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 | 위생자원과 |

| 부문 | 세부 사업 | 담당부서 |
|---------------|---------------------------------|---------|
| | W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인 회수기 운영 | 위생자원과 |
| | W2-3 폐가전제품 무상 수거 | 위생자원과 |
| | W2-4 자원순환 마을 만들기 | 환경과 |
| | W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 | 위생자원과 |
| | W3-2 임목폐기물 자원화 | 생태공원녹지과 |
| 흡수원 (2개) | F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) | 생태공원녹지과 |
| | F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) | 생태공원녹지과 |
| | F2-1 산림 재해 예방 활동 | 생태공원녹지과 |
| 교육/홍보 (3개) | E1-1 기후행동 기회소득 운영 | 환경과 |
| | E2-1 에너지절약 홍보 및 시민참여 | 환경과 |
| | E2-2 탄소중립 캠페인 | 환경과 |

1-1. 건물 부문

▶ (필요성)

- ① 군포시 온실가스 배출량의 59.4% 차지('20년 기준)
- ② 아파트의 비율이 높고 노후 아파트 비율 지속적으로 증가
(재건축, 리모델링에 대한 수요증가)
- ③ 전기사용량이 많은 가정, 상업·공공부분 재생에너지 보급 확대 필요
(경기도 RE100 정책부합)

▶ (감축목표) ('18년) 820.70 천 톤 → ('30년) 634.18 천 톤

- ▶ (핵심과제) ① 기존 건물 에너지 효율화, ② 신재생에너지 보급 확대,
③ 신축 건물 에너지 효율화, ④ 건물 온실가스 감축 기반 구축
- ☞ 4개 핵심과제 19개 실천 사업

B1

재생에너지 보급 확대

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|-----------------------------|------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | B1-1 공유부지 RE100 | 환경과 | |
| | 2 | B1-2 학교 RE100 | 환경과 | |
| | 3 | B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 | 환경과 | |
| | 4 | B1-4 햇빛발전소 사업 | 환경과 | |
| | 5 | B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광) | 환경과 | |
| | 6 | B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업 | 환경과 | |
| | 7 | B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업 | 환경과 | |
| | 8 | B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광) | 환경과 | |
| | 9 | B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열) | 환경과 | |
| | 10 | B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) | 환경과 | |

가. 과제 세부 내용

1) B1-1 공유부지 RE100 (회계과)

- (개요) 군포시 소유 공유부지(도로 IC, 주차장 등)를 활용하여 태양광발전 활성화 유도
 - 군포시 내 공유부지를 발굴하여 군포시민 참여형 태양광발전소를 건립하고 군포시민과 발전이익을 공유하는 사업체계 구축
- (성과지표) 태양광발전 시설용량(kW)

2) B1-2 학교 RE100 (환경과)

- (개요) 극단적인 기후변화에 따라 때 이른 무더위와 역대급 폭염으로 냉방기 사용 증가와 함께 전기요금 상승에 따라 냉방비 폭탄 우려. 학교 전기요금 지원을 위한 근본적인 대책 마련 필요
 - 공모를 통해 학교 옥상 등에 태양광발전 시설 설치
- (성과지표) 태양광발전 시설용량(kW)

3) B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 (환경과)

- (개요) 군포 물류센터, 산업단지, 공업단지 등 유휴부지를 활용한 대규모 재생에너지 생산·공급기반 구축을 통한 기업의 RE100 이행 지원.
- (성과지표) 태양광발전 시설용량(kW)

4) B1-4 햇빛발전소 사업 (환경과)

- (개요) 시민들이 출자한 자금으로 학교 옥상이나 주차장 지붕 등에 군포시민 햇빛발전소 설립을 통하여 수익 창출 및 지역 신재생에너지 보급
- (성과지표) 태양광발전 시설용량(kW)

5) B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광) (환경과)

- (개요) 군포시민이 직접 참여하는 미니태양광 설비 지원하여 재생에너지 보급 확대에 에너지 자립

실현 및 청정에너지 생산 체험

- (성과지표) 태양광발전 설비용량(kW)

6) B1-6 주택 신재생에너지 지원사업 (환경과)

- (개요) 관내 단독주택 및 공동주택을 대상으로 옥상 등에 신재생에너지 설비 설치 지원금을 보조함으로써, 신재생에너지 보급 확대 및 전력 자립도 제고
- (성과지표) 태양광발전 설비용량(kW)

7) B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업 (환경과)

- (개요) 에너지 비전 확산 및 민간투자 촉진
 - 신재생에너지(태양광 등) 발전설비, 에너지관리시스템(EMS), 에너지저장장치(ESS) 등 설치비 지원
- (성과지표) 태양광발전 설비용량(kW)

8) B1-8a 신재생에너지 융복합 지원사업(태양광) (환경과)

- (개요) 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 에너지 안전 공급.
 - (융복합지원사업) 주택·공공·상업 건물이 혼재된 지역에 신재생에너지 설치_산자부 공모
- (성과지표) 태양광발전 설비용량(kW)

9) B1-8b 신재생에너지 융복합 지원사업(태양열) (환경과)

- (개요) 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 에너지 안전 공급
 - (융복합지원사업) 주택·공공·상업 건물이 혼재된 지역에 신재생에너지 설치
- (성과지표) 태양열 설치면적(m²)

10) B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) (환경과)

- (개요) 에너지 구조의 환경친화적 전환 및 에너지 안전 공급
 - (융복합지원사업) 주택·공공·상업 건물이 혼재된 지역에 신재생에너지 설치
- (성과지표) 설치용량(kW)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 9,854kW/년 설치
 - B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 375kW/년
 - B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
 - B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 60kW/년
 - B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
 - B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 250kW/년 설치
 - B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 50m²/년 설치
 - B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 20kW/년 설치
- 2026년
 - B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 10,000kW/년 설치
 - B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
 - B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
 - B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 60kW/년
 - B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
 - B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 250kW/년 설치
 - B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 50m²/년 설치
 - B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 20kW/년 설치

○ 2027년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 10,000kW/년 설치
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 60kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 250kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 50m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 20kW/년 설치

○ 2028년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-2 학교 RE100, 120kW/년 설치
- B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 10,000kW/년 설치
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 60kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 250kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 50m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 40kW/년 설치

○ 2029년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 10,000kW/년 설치

- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 60kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 250kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 50m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 40kW/년 설치

○ 2030년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100, 태양광 10,000kW/년 설치
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 90kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 300kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 70m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 40kW/년 설치

○ 2031년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 90kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 300kW/년 설치

- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 70m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 50kW/년 설치

○ 2032년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 90kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 300kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 70m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 50kW/년 설치

○ 2033년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년
- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 90kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 300kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 70m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 50kW/년 설치

○ 2034년

- B1-1 공유부지 RE100, 500kW/년
- B1-4 햇빛발전소 사업, 태양광 100kW/년

- B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광), 태양광 8.7kW/년 설치
- B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업, 태양광 90kW/년
- B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업, 태양광 40kW 설치
- B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광), 태양광 300kW/년 설치
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), 태양열 70m²/년 설치
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), 지열 50kW/년 설치

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 | |
|--------------------------------|--|---|---|---|---|---|---|--|-----------------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | | |
| B1-1 공유부지 RE100 | - | - | · 태양광 500kW 설치 | · 태양광 500kW 설치 | · 태양광 500kW 설치 | · 태양광 500kW 설치 | · 태양광 500kW 설치 · 태양광 500kW 설치 | · 태양광 500kW 설치 · 태양광 500kW 설치 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| B1-2 학교 RE100 | - | - | - | · 태양광 120kW 설치 | - | - | - | - | | |
| B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 9,854kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | · 복합터미널/ 산업/공업단지 태양광 10,000kW 설치 | - | | |
| B1-4 햇빛발전소 사업 | · 태양광 375kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 · 태양광 100kW 설치 | · 태양광 100kW 설치 · 태양광 100kW 설치 | | |
| B1-5 도시 1가구 발전소 (미니태양광) | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 · 태양광 8.7kW 설치 | · 태양광 8.7kW 설치 | | |

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| B1-6 주택 신재생에너지 지원사업 | · 태양광 60kW 설치 | · 태양광 60kW 설치 | · 태양광 60kW 설치 | · 태양광 60kW 설치 | · 태양광 60kW 설치 | · 태양광 90kW 설치 | · 태양광 90kW 설치 | | |
| | | | | | | · 태양광 90kW 설치 | · 태양광 90kW 설치 | | |
| | | | | | | - | · 태양광 90kW 설치 | | |
| B1-7 시민참여형 에너지 자립 선도사업 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | | |
| | | | | | | · 태양광 40kW 설치 | · 태양광 40kW 설치 | | |
| | | | | | | - | · 태양광 40kW 설치 | | |
| B1-8a 신재생에너지 융복합 지원사업(태양광) | · 태양광 250kW 설치 | · 태양광 250kW 설치 | · 태양광 250kW 설치 | · 태양광 250kW 설치 | · 태양광 250kW 설치 | · 태양광 300kW 설치 | · 태양광 300kW 설치 | | |
| | | | | | | · 태양광 300kW 설치 | · 태양광 300kW 설치 | | |
| | | | | | | - | · 태양광 300kW 설치 | | |
| B1-8b 신재생에너지 융복합 지원사업(태양열) | · 태양열 50㎡ 설치 | · 태양열 50㎡ 설치 | · 태양열 50㎡ 설치 | · 태양열 50㎡ 설치 | · 태양열 50㎡ 설치 | · 태양열 70㎡ 설치 | · 태양열 70㎡ 설치 | | |
| | | | | | | · 태양열 70㎡ 설치 | · 태양열 70㎡ 설치 | | |
| | | | | | | - | · 태양열 70㎡ 설치 | | |
| B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) | · 지열 20kW 설치 | · 지열 20kW 설치 | · 지열 20kW 설치 | · 지열 40kW 설치 | · 지열 40kW 설치 | · 지열 40kW 설치 | · 지열 50kW 설치 | | |
| | | | | | | · 지열 50kW 설치 | · 지열 50kW 설치 | | |
| | | | | | | - | · 지열 50kW 설치 | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 8건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|--------------------------------|--------------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| B1-1 공유부지 RE100 | 시설용량(kW) /년 | - | - | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 3,170 | 3,170 | 3,478 | 3,786 | 4,095 | 4,404 | 5,638 |
| B1-2 학교 RE100 | 시설용량(kW) /년 | - | - | - | 120 | - | 120 | 120 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | - | - | - | 74 | 74 | 74 | 74 |
| B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 | 시설용량(kW) /년 | 9,854 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 6,080 | 12,250 | 18,420 | 24,590 | 30,760 | 36,930 | 43,100 |
| B1-4 햇빛발전소 사업 | 시설용량(kW) /년 | 375 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 317 | 378 | 440 | 502 | 563 | 625 | 872 |
| B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광) | 시설용량(kW) /년 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 | 8.7 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 3.9 | 7.9 | 11.8 | 15.8 | 19.7 | 23.6 | 39.4 |
| B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업 | 시설용량(kW) /년 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 90 | 90 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 37 | 74 | 111 | 148 | 185 | 241 | 463 |
| B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업 | 시설용량(kW) /년 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|--------------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 49 | 74 | 99 | 123 | 148 | 172.8 | 271.5 |
| B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광) | 시설용량(kW) /년 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 300 | 300 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 451 | 605 | 760 | 914 | 1,068 | 1,253 | 1,994 |
| B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열) | 설치면적(m ²) /년 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 70 | 70 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 49 | 63 | 77 | 91 | 106 | 125 | 205 |
| B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) | 설치용량(kW) /년 | 20 | 20 | 20 | 40 | 40 | 50 | 50 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 8 | 17 | 25 | 41 | 58 | 74 | 157 |

※ 감축원단위 출처

- B1-1 공유부지 RE100 ~ B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광) : 0.617 tCO2eq/kW, 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열), [0.285 tCO2eq/m2], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열), [0.413 tCO2eq/kW], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|-----------------------------|---------|------|------|------|------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| B1-1 공유부지 RE100 | - | - | 4 | 4 | 4 | 12 |
| B1-2 학교 RE100 | - | - | - | 80 | - | 80 |
| B1-3 물류센터, 산업단지, 공업단지 RE100 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| B1-4 햇빛발전소 사업 | 650 | 450 | 450 | 450 | 450 | 2450 |
| B1-5 도시 1가구 발전소(미니태양광) | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| B1-6 주택 신재생에너지 지원 사업 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 30 |
| B1-7 시민참여형 에너지자립 선도사업 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 500 |
| B1-8a 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양광) | 372 | 372 | 372 | 372 | 372 | 1,860 |
| B1-8b 신재생에너지 융복합 지원 사업(태양열) | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 620 |
| B1-8c 신재생에너지 융복합 지원사업(지열) | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 620 |

B2

기존건물 에너지 효율화

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|---------------------------|---------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | B2-1 햇살 하우스 사업 | 환경과 | |
| | 2 | B2-2 노후 공공건축물 그린리모델링 | 주택정책과 | |
| | 3 | B2-3 노후아파트 재건축사업 | 주택정책과 | |
| | 4 | B2-4 노후아파트 그린리모델링 | 주택정책과 | |
| | 5 | B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급 | 환경과 | |
| | 6 | B2-6 취약계층 에너지복지 | 기업정책과 | |
| | 7 | B2-7 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프 지원 | 건축과 | |
| | 8 | B2-8 소상공인 경영환경 개선사업 | 지역경제과 | |
| | 9 | B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 | 건설과 | |

가. 과제 세부내용

1) B2-1 햇살 하우스 사업 (환경과)

- (개요) 에너지 효율화 주택 개조 공사를 통하여 저소득층의 난방비 및 전기료 등 주거비 절감과 주거환경 개선
- (성과지표) 교체세대수(세대)

2) B2-2 노후 공공건축물 그린 리모델링 (주택정책과)

- (개요) 노후 공공건축물 그린 리모델링 확대를 통한 건축물 에너지 성능 강화
- (성과지표) 그린 리모델링 사업 추진(㎡)

3) B2-3 노후 아파트 재건축 사업 (주택정책과)

- (개요) 1기 신도시 노후화 아파트 재건축 사업
- (성과지표) 사업면적(m²)

4) B2-4 노후 아파트 그린 리모델링 (주택정책과)

- (개요) 30년 이상된 노후 아파트를 리모델링하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 리모델링 면적(m²)

5) B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급 (환경과)

- (개요) 질소산화물(NOx) 저감 효과가 크고 에너지 효율이 높은 친환경 가정용 저녹스 보일러 보급 지원사업 추진을 통한 지역 대기질 개선 도모
- (성과지표) 보일러 보급 대수(대)

6) B2-6 취약계층 에너지복지 (기업정책과)

- (개요) 에너지 취약계층인 저소득층 및 사회복지시설의 기존 조명을 고효율 조명(LED)으로 무상 교체하여 전기요금 절감 등 에너지복지 실현
- (성과지표) LED 조명교체(개)

7) B2-7 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프 지원 (건축과)

- (개요) 소규모 공동주택 옥상 방수 쿨루프 시공(차열 페인트)을 통한 냉방에너지 절감 및 온실가스 감축
- (성과지표) 시공면적(m²)

8) B2-8 소상공인 경영환경 개선사업 (지역경제과)

- (개요) 소상공인 경영환경 개선사업을 통해 노후화된 전등을 LED조명으로 교체함으로써 에너지절약 및 온실가스 감축을 달성하고자 함
- (성과지표) LED조명 교체수(개)

9) B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 (건설과)

- (개요) 기존에 설치된 나트륨등을 고효율 LED등 기구로 교체함으로써 도로환경을 개선하고 에너지 절감을 통한 온실가스 감축 실현
- (성과지표) LED등 교체 개수(개)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 햇살하우징 5세대 지원
 - 저녹스보일러 50대 보급
 - LED조명 267개 교체
 - 쿨루프 3,400㎡ 시공
 - LED 조명 25개 교체
 - 도로조명 LED 50개 교체
- 2026년
 - 햇살하우징 5세대 지원
 - 저녹스보일러 50대 보급
 - LED조명 267개 교체
 - LED 조명 25개 교체
 - 도로조명 LED 50개 교체
- 2027년
 - 햇살하우징 5세대 지원
 - 저녹스보일러 50대 보급
 - LED조명 267개 교체

- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2028년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 그린리모델링 8,000㎡
- 245,142㎡ 리모델링 추진
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2029년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 그린리모델링 8,000㎡
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2030년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 재건축 559,022㎡ 재건축
- 350,000㎡ 리모델링 추진
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체

- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2031년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2032년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2033년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 재건축 559,022㎡ 재건축
- 350,000㎡ 리모델링 추진
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 2개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

○ 2034년

- 햇살하우징 5세대 지원
- 저녹스보일러 50대 보급
- LED조명 267개 교체
- LED 조명 25개 교체
- 도로조명 LED 50개 교체

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|-------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| B2-8 소상공인 경영환경 개선 사업 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | | |
| | | | | | | · LED 조명 25개 교체 | · LED 조명 25개 교체 | | |
| | | | | | | - | · LED 조명 25개 교체 | | |
| B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | | |
| | | | | | | · 도로조명 50개 교체 | · 도로조명 50개 교체 | | |
| | | | | | | | · 도로조명 50개 교체 | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 8건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|-------------------------|-----------------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| B2-1 햇살하우징 사업 | 교체세대수(세대) /년 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 6 | 12 | 19 | 25 | 31 | 37.2 | 62 |
| B2-2 노후 공공건축물 그린리모델링 | 그린리모델링 사업 추진(m²)/년 | - | - | - | 8,000 | 8,000 | - | - |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | - | - | - | 36.72 | 73.44 | 73.44 | 73.44 |

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|------------------------------|--------------------------------|-------|-------|-------|---------|-------|---------|---------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| B2-3 노후아파트 재건축사업 | 사업면적(m ²) /년 | - | - | - | - | - | 559,022 | 559,022 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | - | - | - | - | - | 7,770 | 15,541 |
| B2-4 노후아파트 그린리모델링 | 리모델링 면적(m ²) /년 | - | - | - | 245,142 | - | 350,000 | 350,000 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | - | - | - | 3,408 | 3,408 | 8,273 | 13,138 |
| B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급 | 보일러 보급대수(대) /년 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 3,579 | 3,604 | 3,628 | 3,653 | 3,678 | 3,703 | 3,802 |
| B2-6 취약계층 에너지복지 | LED조명교체(개) /년 | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 | 267 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 | 80 |
| B2-7 소규모 공동주택 보조사업 클루프 지원 | 시공면적(m ²) /년 | 3,400 | - | - | - | - | - | - |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| B2-8 소상공인 경영환경 개선 사업 | LED조명 교체수(개) /년 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 8 |
| B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 | LED조명 교체수(개) /년 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 9 | 18 | 26 | 35 | 44 | 52 | 87 |

※ 감축원단위 출처

- B2-1 햇살하우징 사업, [1.2398 tCO₂eq/세대], 경기도 기본계획보고서, 172P
- B2-2 노후 공공건축물 그린리모델링, [0.00459 tCO₂eq/m²], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-3 노후아파트 재건축사업, [0.0139 tCO₂eq/m²], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-4 노후아파트 그린리모델링, [0.0139 tCO₂eq/m²], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급, [0.495 tCO₂eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-6 취약계층 에너지복지, [0.03 tCO₂eq/개], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-7 소규모 공동주택 보조사업 쿨루프 지원, [0.00341 tCO₂eq/m²], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-8 소상공인 경영환경 개선 사업, [0.03 tCO₂eq/개], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B2-9 도로조명 정비 및 유지관리, [0.1745 tCO₂eq/개], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|-------------------------|---------|------|------|------|------|-----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| B2-1 햇살 하우징 사업 | 29.6 | 29.6 | 29.6 | 29.6 | 29.6 | 296 |
| B2-2 노후 공공건축물 그린리모델링 | - | - | - | 80 | 80 | 160 |
| B2-3 노후아파트 재건축사업 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | |
|------------------------------|------|------|------|------|------|-------|
| B2-4 노후아파트 그린리모델링 | 40 | 80 | 120 | 160 | 200 | 600 |
| B2-5 가정용 저녹스 보일러 보급 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 150 |
| B2-6 취약계층 에너지복지 | 56.5 | 56.5 | 56.5 | 56.5 | 56.5 | 282.5 |
| B2-7 소규모 공동주택 보조사업 클루프 지원 | 540 | - | - | - | - | 540 |
| B2-8 소상공인 경영환경 개선 사업 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 25 |
| B2-9 도로조명 정비 및 유지관리 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 1,250 |

| | |
|-----------|----------------------|
| B3 | 신축 건물 에너지 효율화 |
|-----------|----------------------|

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|----------------------|------------|------|
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | B3-1 민간 제로 에너지건축물 확대 | 환경과 | |

가. 과제 세부내용

1) B3-1 민간 제로 에너지건축물 확대 (환경과)

- (개요) 신축 민간건물 건축물 제로 에너지화를 통한 저탄소 녹색건축 확대
 - 「경기도 녹색건축 설계기준 강화」를 통하여 국가 기준 대응 및 에너지자립률 단계적 강화를 통한 에너지 절감 및 이용자 쾌적성 향상
 - 제로에너지 건축 의무화 로드맵(국토부)에 따라 '24년 부터 (주거용) 30세대 이상, '25년부터 (비주거용) 1,000㎡ 이상 ZEB 5등급 적용
- (성과지표) 제로 에너지 건축물 확대(천㎡)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 50,000㎡ ZEB 확대
- 2026년
 - 50,000㎡ ZEB 확대
- 2027년
 - 50,000㎡ ZEB 확대

- 2028년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2029년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2030년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2031년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2032년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2033년
 - 50,000m² ZEB 확대

- 2034년
 - 50,000m² ZEB 확대

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|--------------------------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| B3-1 민간 제로 에너지 건축물 확대 | | · 50,000㎡ ZEB 확대 | · 50,000㎡ ZEB 확대 | · 50,000㎡ ZEB 확대 | · 50,000㎡ ZEB 확대 | · 50,000㎡ ZEB 확대 · 50,000㎡ ZEB 확대 | · 50,000㎡ ZEB 확대 | 해당 없음 | 해당 없음 |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 1건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|--------------------------|-----------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| B3-1 민간 제로 에너지 건축물 확대 | 제로에너지 건축물 확대(천㎡)/년 | 0 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | - |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 0 | 500 | 1,000 | 1,500 | 2,000 | 2,500 | 2,500 |

※ 감축원단위 출처

- B3-1 민간 제로에너지건축물 확대, [0.01 tCO2eq/m2], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|--------------------------|---------|------|------|------|------|---|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| B3-1 민간 제로 에너지 건축물 확대 | - | - | - | - | - | - |

B4

건물 부문 온실가스 감축 기반 구축

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|--------------------------|---------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | B4-1 에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원 | 기업정책과 | |
| | 2 | B4-2a 탄소포인트제 운영(전기) | 환경과 | |
| | 3 | B4-2b 탄소포인트제 운영(수도) | 환경과 | |
| | 4 | B4-2c 탄소포인트제 운영(가스) | 환경과 | |

가. 과제 세부내용

1) B4-1 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원 (기업정책과)

- (개요) 에너지이용 합리화를 위한 원스톱 지원으로 에너지 절감 및 에너지 효율 향상을 통한 경기도 2030 온실가스 배출 저감 동참
 - (내용) 중소기업 에너지시설 진단과 시설개선을 원스톱으로 지원하여 에너지 사용량 절감 및 온실가스 배출 감축
- (성과지표) 시설개선지원(toe)

2) B4-2a 탄소포인트제 운영(전기) (환경과)

- (개요) 시민의 탄소중립 생활 실천 활동 활성화를 통한 온실가스 감축 기여
 - 가정 및 아파트 등에서의 전기사용량 감축에 따라 탄소포인트(인센티브) 지급
- (성과지표) 전기 절감량(kWh)

3) B4-2b 탄소포인트제 운영(수도) (환경과)

- (개요) 시민의 탄소중립 생활 실천 활동 활성화를 통한 온실가스 감축 기여
 - 가정 및 아파트 등에서의 수도사용량 감축에 따라 탄소포인트(인센티브) 지급
- (성과지표) 수도 절감량(m³)

4) B4-2c 탄소포인트제 운영(가스) (환경과)

- (개요) 시민의 탄소중립 생활 실천 활동 활성화를 통한 온실가스 감축 기여
 - 가정 및 아파트 등에서의 가스사용량 감축에 따라 탄소포인트(인센티브) 지급
- (성과지표) 가스 절감량(m³)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 시설개선 8.12 TOE 절감
 - 전기 500만kWh/년 절감
 - 수도 5만m³/년 절감
 - 가스 5만m³/년 절감
- 2026년
 - 시설개선 8.12 TOE 절감
 - 전기 500만kWh/년 절감
 - 수도 7만m³/년 절감
 - 가스 7만m³/년 절감
- 2027년
 - 시설개선 8.12 TOE 절감
 - 전기 500만kWh/년 절감
 - 수도 9만m³/년 절감
 - 가스 9만m³/년 절감

○ 2028년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,000만kWh/년 절감
- 수도 10만m³/년 절감
- 가스 10만m³/년 절감

○ 2029년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,000만kWh/년 절감
- 수도 12만m³/년 절감
- 가스 12만m³/년 절감

○ 2030년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,000만kWh/년 절감
- 수도 15만m³/년 절감
- 가스 15만m³/년 절감

○ 2031년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,200만kWh/년 절감
- 수도 15만m³/년 절감
- 가스 15만m³/년 절감

○ 2032년

- 시설개선 8.12 TOE 절감

- 전기 1,200만kWh/년 절감
- 수도 15만m³/년 절감
- 가스 15만m³/년 절감

○ 2033년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,200만kWh/년 절감
- 수도 15만m³/년 절감
- 가스 15만m³/년 절감

○ 2034년

- 시설개선 8.12 TOE 절감
- 전기 1,200만kWh/년 절감
- 수도 15만m³/년 절감
- 가스 15만m³/년 절감

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 | |
|------------------------------|---|---|---|--|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|-------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | | |
| B4-1 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | | |
| | | | | | | | | · 시설개선 8.12 TOE 절감 | | |
| B4-2a 탄소포인트제 운영 (전기) | · 전기 500만kWh 절감 | · 전기 500만kWh 절감 | · 전기 500만kWh 절감 | · 전기 1000만kWh 절감 | · 전기 1,000만kWh 절감 | · 전기 1,000만kWh 절감 | · 전기 1,000만kWh 절감 | · 전기 1,200만kWh 절감 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | | · 전기 1,200만kWh 절감 | · 전기 1,200만kWh 절감 | | |
| | | | | | | | | · 전기 1,200만kWh 절감 | | |
| B4-2b 탄소포인트제 운영 (수도) | · 수도 5만 ^m ₃ 절감 | · 수도 7만 ^m ₃ 절감 | · 수도 9만 ^m ₃ 절감 | · 수도 10만 ^m ₃ 절감 | · 수도 12만 ^m ₃ 절감 | · 수도 12만 ^m ₃ 절감 | · 수도 15만 ^m ₃ 절감 | · 수도 15만 ^m ₃ 절감 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | | · 수도 15만 ^m ₃ 절감 | · 수도 15만 ^m ₃ 절감 | | |
| | | | | | | | | · 수도 15만 ^m ₃ 절감 | | |
| B4-2c 탄소포인트제 운영 (가스) | · 가스 5만 ^m ₃ 절감 | · 가스 7만 ^m ₃ 절감 | · 가스 9만 ^m ₃ 절감 | · 가스 10만 ^m ₃ 절감 | · 가스 12만 ^m ₃ 절감 | · 가스 12만 ^m ₃ 절감 | · 가스 15만 ^m ₃ 절감 | · 가스 15만 ^m ₃ 절감 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | | · 가스 15만 ^m ₃ 절감 | · 가스 15만 ^m ₃ 절감 | | |
| | | | | | | | | · 가스 15만 ^m ₃ 절감 | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 4건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|---------------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| B4-1 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원 | 시설개선지원(toe) /년 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 |
| B4-2a 탄소포인트제 운영(전기) | 절감량(kWh) /년 | 5,000,000 | 5,000,000 | 5,000,000 | 10,000,000 | 10,000,000 | 10,000,000 | 12,000,000 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 2,391 | 2,391 | 2,391 | 4,781 | 4,781 | 4,781 | 5,737 |
| B4-2b 탄소포인트제 운영(수도) | 절감량(m ³) /년 | 50,000 | 70,000 | 90,000 | 100,000 | 120,000 | 150,000 | 150,000 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 12 | 17 | 21 | 24 | 28 | 36 | 36 |
| B4-2c 탄소포인트제 운영(가스) | 절감량(m ³) /년 | 50,000 | 70,000 | 90,000 | 100,000 | 120,000 | 150,000 | 150,000 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 109 | 153 | 197 | 219 | 263 | 328 | 328 |

※ 감축원단위 출처

- B4-1 에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원, [2.073 tCO2eq/toe], 경기도 기본계획보고서, 172P
- B4-2a 탄소포인트제 운영(전기), [0.0004781 tCO2eq/kWh], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B4-2b 탄소포인트제 운영(수도), [0.000237 tCO2eq/m³], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- B4-2c 탄소포인트제 운영(가스), [0.002188 tCO2eq/m³], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|---------------------------|---------|------|------|------|------|-----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 | 2029 | |
| B4-1 에너지 진단 및 시설개선 원스톱 지원 | - | - | - | - | - | - |
| B4-2a 탄소포인트제 운영(전기) | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 125 |
| B4-2b 탄소포인트제 운영(수도) | - | - | - | - | - | - |
| B4-2c 탄소포인트제 운영(가스) | - | - | - | - | - | - |

1-2. 도로 수송 부문

| |
|--|
| <p>▶ (필요성)</p> <p>① 군포시 온실가스 배출량의 36.0% 차지('20년 기준)</p> <p>② 군포시 친환경차 비율 1.60%('23년 기준)으로 정부 보급목표('30년까지 16.8%) 대비 보급률 낮음</p> <p>▶ (감축목표) ('18년) 456.04 천 톤 → ('30년) 347.33 천 톤</p> <p>▶ (핵심과제) ① 내연기관차의 친환경차 전환 확대, ② 대중교통 이용 활성화, ③ 탄소중립 인프라 구축</p> <p>☞ 3개 핵심과제 10개 실천 사업</p> |
|--|

| | |
|-----------|-----------------------|
| M1 | 친환경 모빌리티 보급 확대 |
|-----------|-----------------------|

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|----------------------------|------|--|
| 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 | |
| 과제 | 1 | M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용) | 환경과 | |
| | 2 | M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시) | 환경과 | |
| | 3 | M1-1c 저탄소 차량 보급확대(전기버스) | 환경과 | |
| | 4 | M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차) | 환경과 | |
| | 5 | M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용) | 환경과 | |
| | 6 | M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스) | 환경과 | |
| | 7 | M1-1g 전기이륜차 보급 | 환경과 | |
| | 8 | M1-2 하이브리드 차량 보급 | 환경과 | |
| | 9 | M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | 건설과 | |
| | 10 | M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 | 환경과 | |

가. 과제 세부 내용

1) M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기 이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 전기 승용차 보급 대수(대)

2) M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기 이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 전기 택시 보급 대수(대)

3) M1-1c 저탄소 차량 보급 확대(전기버스) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 전기버스 보급 대수(대)

4) M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 전기 화물차 보급 대수(대)

5) M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 수소 승용차 보급 대수(대)

6) M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스) (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 수소 버스 보급 대수(대)

7) M1-1g 전기 이륜차 보급 (환경과)

- (개요) 저탄소 고효율 수송 수단 확대를 통하여 온실가스 저감 및 대기질 개선
 - 오염물질 배출이 없는 환경친화적 자동차(전기차, 수소차, 전기 이륜차 등) 신차 구매 시 보조금 지원
- (성과지표) 전기 이륜차 보급 대수(대)

8) M1-2 하이브리드 차량 보급 (환경과)

- (개요) 친환경 하이브리드 차량 보급
- (성과지표) 하이브리드 차량 보급 대수(대)

9) M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 (건설과)

- (개요) 친환경 교통수단인 자전거 및 전동킥보드 이용 활성화를 통한 온실가스 저감
 - 자전거도로 유지보수, 자전거교실 운영/자전거 보험가입 등을 통한 자전거이용 활성화 도모

- (성과지표) 이용자 수(명)

10) M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 (환경과)

- (개요) 노후 경유차 및 노후 건설기계 배출가스를 저감하여 온실가스 감축 유도
 - 노후경유차 : 조기폐차, 배출가스저감장치 부착 비용 지원
 - 노후건설기계 : 조기폐차, 엔진교체 비용 지원
- (성과지표) 전기차 전환 대수(대)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 전기승용차 500대 보급
 - 전기택시 75대 보급
 - 전기버스 10대 보급
 - 전기화물차 50대 보급
 - 수소승용차 31대 보급
 - 수소버스 8대 보급
 - 전기이륜차 128대 보급
 - 하이브리드 차량 500대 보급
 - 이용자수 500명
 - 저공해조치 574대
- 2026년
 - 전기승용차 500대 보급
 - 전기택시 75대 보급

- 전기버스 10대 보급
- 전기화물차 70대 보급
- 수소승용차 37대 보급
- 수소버스 4대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 1,000명
- 저공해조치 574대

○ 2027년

- 전기승용차 600대 보급
- 전기택시 75대 보급
- 전기버스 10대 보급
- 전기화물차 90대 보급
- 수소승용차 40대 보급
- 수소버스 4대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,000명
- 저공해조치 574대

○ 2028년

- 전기승용차 600대 보급
- 전기택시 75대 보급
- 전기버스 10대 보급
- 전기화물차 110대 보급

- 수소승용차 42대 보급
- 수소버스 5대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2029년

- 전기승용차 700대 보급
- 전기택시 75대 보급
- 전기버스 10대 보급
- 전기화물차 130대 보급
- 수소승용차 48대 보급
- 수소버스 5대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2030년

- 전기승용차 700대 보급
- 전기택시 75대 보급
- 전기버스 10대 보급
- 전기화물차 150대 보급
- 수소승용차 48대 보급
- 수소버스 6대 보급

- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2031년

- 전기승용차 800대 보급
- 전기화물차 150대 보급
- 수소승용차 56대 보급
- 수소버스 6대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2032년

- 전기승용차 800대 보급
- 전기화물차 150대 보급
- 수소승용차 56대 보급
- 수소버스 6대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2033년

- 전기승용차 900대 보급
- 전기화물차 150대 보급
- 수소승용차 56대 보급
- 수소버스 6대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

○ 2034년

- 전기승용차 900대 보급
- 전기화물차 150대 보급
- 수소승용차 56대 보급
- 수소버스 6대 보급
- 전기이륜차 64대 보급
- 하이브리드 차량 500대 보급
- 이용자수 2,500명
- 저공해조치 574대

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용) | · 전기승용차 500대 보급 | · 전기승용차 600대 보급 | · 전기승용차 600대 보급 | · 전기승용차 600대 보급 | · 전기승용차 700대 보급 | · 전기승용차 700대 보급 | · 전기승용차 800대 보급 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 전기승용차 700대 보급 | · 전기승용차 800대 보급 | | |
| | | | | | | | · 전기승용차 800대 보급 | | |
| M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시) | · 전기택시 75대 보급 | · 전기택시 75대 보급 | · 전기택시 75대 보급 | · 전기택시 75대 보급 | · 전기택시 75대 보급 | · 전기택시 75대 보급 | - | | |
| M1-1c 저탄소 차량 보급 확대(전기버스) | · 전기버스 10대 보급 | · 전기버스 10대 보급 | · 전기버스 10대 보급 | · 전기버스 10대 보급 | · 전기버스 10대 보급 | · 전기버스 10대 보급 | - | | |
| M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차) | · 전기화물차 50대 보급 | · 전기화물차 70대 보급 | · 전기화물차 90대 보급 | · 전기화물차 110대 보급 | · 전기화물차 130대 보급 | · 전기화물차 150대 보급 | · 전기화물차 150대 보급 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 전기화물차 150대 보급 | · 전기화물차 150대 보급 | | |
| | | | | | | | · 전기화물차 150대 보급 | | |
| M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용) | · 수소승용차 31대 보급 | · 수소승용차 37대 보급 | · 수소승용차 40대 보급 | · 수소승용차 42대 보급 | · 수소승용차 48대 보급 | · 수소승용차 48대 보급 | · 수소승용차 56대 보급 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 수소승용차 56대 보급 | · 수소승용차 56대 보급 | | |
| | | | | | | | · 수소승용차 56대 보급 | | |
| M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스) | · 수소버스 8대 보급 | · 수소버스 4대 보급 | · 수소버스 4대 보급 | · 수소버스 5대 보급 | · 수소버스 5대 보급 | · 수소버스 6대 보급 | · 수소버스 6대 보급 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 수소버스 | · 수소버스 | | |

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|-------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| | | | | | | 6대 보급 | 6대 보급 | | |
| | | | | | | | · 수소버스 6대 보급 | | |
| M1-1g 전기 이륜차 보급 | · 전기 이륜차 128대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | |
| | | | | | | | · 전기 이륜차 64대 보급 | · 전기 이륜차 64대 보급 | |
| | | | | | | | | · 전기 이륜차 64대 보급 | |
| M1-2 하이브리드 차량 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | |
| | | | | | | | · 하이브리드 500대 보급 | · 하이브리드 500대 보급 | |
| | | | | | | | | · 하이브리드 500대 보급 | |
| M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | · 이용자수 500명 | · 이용자수 1,000명 | · 이용자수 2,000명 | · 이용자수 2,500명 | · 이용자수 2,500명 | · 이용자수 2,500명 | · 이용자수 2,500명 | · 이용자수 2,500명 | |
| | | | | | | | · 이용자수 2,500명 | · 이용자수 2,500명 | |
| | | | | | | | | · 이용자수 2,500명 | |
| M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | |
| | | | | | | | · 저공해조치 574대 | · 저공해조치 574대 | |
| | | | | | | | | · 저공해조치 574대 | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 10건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|----------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용) | 전기승용차 보급대수(대)/년 | 500 | 500 | 600 | 600 | 700 | 700 | 900 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 1,660 | 2,145 | 2,727 | 3,309 | 3,988 | 4,667 | 7,965 |
| M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시) | 전기택시 보급대수(대)/년 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 77 | 77 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 1,086 | 1,528 | 1,971 | 2,413 | 2,856 | 3,310 | 5,127 |
| M1-1c 저탄소 차량 보급 확대(전기버스) | 전기버스 보급대수(대)/년 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | - | - |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 3,588 | 3,982 | 4,377 | 4,771 | 5,165 | 5,165 | 5,165 |
| M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차) | 보급대수(대)/년 | 50 | 70 | 90 | 110 | 130 | 150 | 150 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 860 | 1,011 | 1,205 | 1,442 | 1,722 | 2,045 | 3,338 |
| M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용) | 수소승용차 보급대수(대)/년 | 31 | 37 | 40 | 42 | 48 | 48 | 56 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 99 | 133 | 170 | 209 | 253 | 297 | 504 |
| M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스) | 보급대수(대)/년 | 8 | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 291 | 437 | 582 | 764 | 946 | 1,164 | 2,038 |
| M1-1g 전기이륜차 보급 | 전기 이륜차 보급대수/년 | 128 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|-------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 83 | 125 | 166 | 208 | 250 | 291 | 458 |
| M1-2 하이브리드 차량 보급 | 하이브리드차 보급대수/년 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 4,002 | 4,219 | 4,435 | 4,652 | 4,869 | 5,085 | 5,951 |
| M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | 이용자수(명)/년 | 500 | 1,000 | 2,000 | 2,500 | 2,500 | 2,500 | 2,500 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 5 | 10 | 20 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 | 조기폐차대수(대)/년 | 574 | 574 | 574 | 574 | 574 | 574 | 574 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 1,355 | 2,032 | 2,709 | 3,387 | 4,064 | 4,741 | 7,451 |

※ 지속사업의 경우 2025년 감축잠재량에 2024년 이전 실적량도 포함

※ 감축원단위 출처

- M1-1a 저탄소 차량 보급 확대(전기차_승용), [0.97 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-1b 저탄소 차량 보급 확대(전기차_택시), [5.9 tCO2eq/대], 경기도 기본계획보고서, 190P
- M1-1c 저탄소 차량 보급확대(전기버스), [39.43 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-1d 저탄소 차량 보급 확대(전기 화물차), [2.155 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-1e 저탄소 차량 보급 확대(수소차_승용), [0.923 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-1f 저탄소 차량 보급 확대(수소차_버스), [36.389 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-1g 전기이륜차 보급, [0.6501 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

- M1-2 하이브리드 차량 보급, [0.4331 tCO₂eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화, [0.0099 tCO₂eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- M1-4 자동차 배출가스 저감 사업, [1.18 tCO₂eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

※조기폐차는 원단위 가이드라인에서 정의하고있지 않기 때문에 전기자동차 보급 원단위로 같음

마. 재정투자 계획

(단위 : 만원)

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| M1-1a 저탄소 차량 보급 확대 (전기차_승용) | 300,000 | 300,000 | 360,000 | 360,000 | 420,000 | 1,740,000 |
| M1-1b 저탄소 차량 보급 확대 (전기차_택시) | 49 | 49 | 49 | 49 | 49 | 245 |
| M1-1c 저탄소 차량 보급 확대 (전기버스) | 112,000 | 112,000 | 112,000 | 112,000 | 112,000 | 560,000 |
| M1-1d 저탄소 차량 보급 확대 (전기 화물차) | 75,000 | 105,000 | 135,000 | 165,000 | 195,000 | 675,000 |
| M1-1e 저탄소 차량 보급 확대 (수소차_승용) | 100,750 | 120,250 | 130,000 | 136,500 | 156,000 | 643,500 |
| M1-1f 저탄소 차량 보급 확대 (수소차_버스) | 360,000 | 180,000 | 180,000 | 225,000 | 225,000 | 1,170,000 |
| M1-1g 전기 이륜차 보급 확대 | 20,480 | 10,240 | 10,240 | 10,240 | 10,240 | 61,440 |
| M1-2 하이브리드 차량 보급 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 50,000 |
| M1-3 자전거 및 스마트 모빌리티 이용 활성화 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 70 |
| M1-4 자동차 배출가스 저감 사업 | 1,500 | 1,100 | 1,100 | 750 | 750 | 5,200 |

| | |
|-----------|-------------------------|
| M2 | 교통 수요관리/시민참여 활성화 |
|-----------|-------------------------|

| 소관부서 | 환경과, 교통행정과 | | | |
|------|------------|--------------------|------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | M2-1 자동차 탄소포인트제 운영 | 환경과 | |
| | 2 | M2-2 대중교통 이용 활성화 | 교통행정과 | |

가. 과제 세부 내용

1) M2-1 자동차 탄소포인트제 운영 (환경과)

- (개요) 지발적 탄소중립 실천활동 참여를 통한 온실가스 감축
 - 비사업용(승용, 승합) 자동차 주행거리 감축 실적에 대한 인센티브 지급
- (성과지표) 참여 대수(대)

2) M2-2 대중교통 이용 활성화 (교통행정과)

- (개요) 대중교통 중심의 교통정책 전환으로 온실가스 감축 유도
 - 대중교통 노선 개선 및 확대, 교통시설물 지속 확충, 교통복지사업 지속 추진
- (성과지표) 이용자 수(명)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 탄소포인트 자동차 500대 참여
- 2026년
 - 탄소포인트 자동차 500대 참여

- 2027년
 - 탄소포인트 자동차 1,000대 참여

- 2028년
 - 탄소포인트 자동차 1,000대 참여

- 2029년
 - 탄소포인트 자동차 1,500대 참여

- 2030년
 - 탄소포인트 자동차 1,500대 참여

- 2031년
 - 탄소포인트 자동차 2,000대 참여

- 2032년
 - 탄소포인트 자동차 2,000대 참여

- 2033년
 - 탄소포인트 자동차 2,500대 참여

- 2034년
 - 탄소포인트 자동차 2,500대 참여

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|---|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| M2-1 자동차 탄소포인트제 운영 | · 탄소포인트 자동차 500대 참여 | · 탄소포인트 자동차 500대 참여 | · 탄소포인트 자동차 1,000대 참여 | · 탄소포인트 자동차 1,000대 참여 | · 탄소포인트 자동차 1,500대 참여 | · 탄소포인트 자동차 1,500대 참여 · 탄소포인트 자동차 2,000대 참여 | · 탄소포인트 자동차 2,000대 참여 · 탄소포인트 자동차 2,000대 참여 · 탄소포인트 자동차 2,500대 참여 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| M2-2 대중교통 이용 활성화 | · 이용자 수 5,000명 | · 이용자 수 5,250명 | · 이용자 수 5,513명 | · 이용자 수 5,788명 | · 이용자 수 6,078명 | · 이용자 수 6,481명 · 이용자 수 6,700명 | · 이용자 수 7,036명 · 이용자 수 7,387명 · 이용자 수 7,757명 | | |

M3

탄소중립 교통 인프라 구축

| 소관부서 | 환경과, 교통행정과 | | | |
|------|------------|-------------------------|---------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 | 교통행정과 | |
| | 2 | M3-2 전기차 충전 인프라 구축 | 환경과 | |
| | 3 | M3-3 수소 충전 인프라 구축 | 환경과 | |

가. 과제 세부내용

1) M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 (건설과)

- (개요) 광역급행철도망을 구축하여 수도권 교통난 해소
 - GTX-C노선 건설에 따른 온실가스 감축
- (성과지표) 연장거리(km)

2) M3-2 전기차 충전 인프라 구축 (환경과)

- (개요) 공용 충전시설 확충을 통한 전기자동차 타기 좋은 환경 구축
 - 전기차 보급 활성화를 위한 전기차 충전 인프라 구축
- (성과지표) 전기차 충전소(개소)

3) M3-3 수소 충전 인프라 구축 (환경과)

- (개요) 수소 전기 자동차 보급 촉진 및 충전 편의 제공
 - 관내 수소충전소 1개소 설치 추진
 - 시는 부지를 조성·제공하고, 환경부 공모에 선정된 민간사업자가 수소충전소 구축·운영
- (성과지표) 수소차 충전소(개소)

나. 단계별 주요 이행 목표

○ 2026년

- 수소충전소 1기 구축

○ 2028년

- 철도 5km 신설

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|----------------------------|------|------------------|------|-------------|------|-----------|-----------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 | | | | · 철도 5km 신설 | | | | 해당 없음 | 해당 없음 |
| M3-2 전기차 충전 인프라 구축 | | | | | | | | | |
| M3-3 수소 충전 인프라 구축 | | · 수소충전소 1기 구축 | | | | | | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 1건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|----------------------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 | 연장길이(km) /년 | - | - | - | 5 | - | - | - |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | - | - | - | 8,875 | 8,875 | 8,875 | 8,875 |

※ 감축원단위 출처

- M3-2 광역급행철도(GTX) C노선 건설, [1775 tCO2eq/km], 서울시 기본계획 보고서, p260

마. 재정투자 계획

(단위 : 만원)

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|----------------------------|---------|---------|------|------|------|---------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| M3-1 광역급행철도(GTX) C노선 건설 | - | - | - | - | - | - |
| M3-2 전기차 충전인프라 구축 | - | - | - | - | - | - |
| M3-3 수소충전 인프라 구축 | - | 983,135 | - | - | - | 983,135 |

1-3. 폐기물 부문

| |
|--|
| <p>▶ (필요성)</p> <p>① 군포시 온실가스 배출량의 4.5% 차지('20년 기준)</p> <p>② 1인당 생활폐기물 발생량 증가 추세(최근 10년간 14.6% 증가)</p> <p>▶ (감축목표) ('18년) 72.49 천 톤 → ('30년) 23.03 천 톤</p> <p>▶ (핵심과제) ① 폐기물 발생 원천 감량화, ② 폐자원의 수거 및 업사이클링 활성화, ③ 폐자원의 에너지화</p> <p>☞ 3개 핵심과제 10개 실천 사업</p> |
|--|

| | |
|-----------|---------------------|
| W1 | 폐기물 발생 원천 감소 |
|-----------|---------------------|

| 소관부서 | 청소행정과, 환경과 | | | |
|------|------------|------------------------------------|---------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | W1-1 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각) | 위생자원과 | |
| | 2 | W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 위생자원과 | |
| | 3 | W1-3 음식물폐기물 감량시설 구축확대 (RFID종량기 보급) | 위생자원과 | |
| | 4 | W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 복지정책과 | |

가. 과제 세부 내용

1) W1-1 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각) (위생자원과)

- (개요) 폐기물의 재활용 등 적정 처리방안을 마련하여 순환경제 관리체계 전환으로 폐기물 발생을 최소화 4단계(생산·소비·관리·재생단계) 21개 사업 추진으로 소각폐기물 감축
 - 생산단계 폐기물 감량 촉진, 자원순환형 생산·공정 구축 확대
 - 재활용 배출수거 체계 개선, 폐자원 회수 재활용 확대, 자원순환 인프라 구축
- (성과지표) 감축량(톤)

2) W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 (위생자원과)

- (개요) 음식물쓰레기 분리배출에 대한 지속적인 홍보를 통하여 음식물류 폐기물 발생량을 줄임으로써 온실가스 감축에 기여
 - 음식물류 폐기물 분리배출 안내 관련 홍보문 및 현수막 제작
 - 무단투기(종량제 미사용) 안내 및 미수거 안내 스티커 제작
 - 다량배출 사업장 등 음식물류 폐기물 감소를 위한 음식문화 개선 홍보물 제작
- (성과지표) 감축량(톤)

3) W1-3 음식물폐기물 감량시설 구축확대(RFID종량기 보급) (위생자원과)

- (개요) 아파트 단지 등에 RFID 종량기를 보급하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) RFID 종량기 보급대수(대)

4) W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 (복지정책과)

- (개요) 기존 플라스틱 제품을 친환경제품으로 교체하여 환경친화적인 카페로 전환
 - 카페에서 대량으로 사용되는 플라스틱 제품인 빨대, 컵, 뚜껑 등을 PLA 친환경제품 및 친환경 종이로 교체하여 환경친화적인 카페로 전환 및 유지
 - 아미스 카페 : 총 5개소(시청점 등), 군포지역자활센터에서 운영
- (성과지표) 참여 가게 수(개소)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 소각폐기물 9,371톤 감량
 - 음식물폐기물 715톤 감량
 - RFID 종량기 10대 보급

- 참여가게 5개소

○ 2026년

- 소각폐기물 11,354톤 감량
- 음식물폐기물 800톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2027년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 900톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2028년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,000톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2029년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,100톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2030년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,200톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2031년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,300톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2032년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,400톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2033년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,500톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

○ 2034년

- 소각폐기물 12,919톤 감량
- 음식물폐기물 1,500톤 감량
- RFID 종량기 10대 보급

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량사업 4건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|------------------------------------|-------------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| W1-1 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각) | 감축량(톤) /년 | 9,371 | 11,354 | 12,919 | 12,919 | 12,919 | 12,919 | 12,919 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 113 | 136 | 155 | 155 | 155 | 155 | 155 |
| W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 감축량(톤) /년 | 715 | 800 | 900 | 1,000 | 1,100 | 1,200 | 1,500 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 137 | 154 | 173 | 192 | 211 | 230 | 288 |
| W1-3 음식물폐기물 감량 시설 구축확대(RFID종량기 보급) | RFID종량기보급대수 /년 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 10 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 1,997 | 2,262 | 2,528 | 2,793 | 3,059 | 3,324 | 3,537 |
| W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | 참여가게수(개소) /년 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

※ 감축원단위 출처

- W1-1 순환경제 전환으로 생활폐기물 감축(소각), [0.012 tCO2eq/ton], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화, [0.192 tCO2eq/톤], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W1-3 음식물폐기물 감량시설 구축확대(RFID종량기 보급), [5.31 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

- W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기, [2.34 tCO₂eq/가게], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|-----------------------------------|---------|------|------|------|------|----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| W1-1 순환경제 전환으로 생활 폐기물 감축(소각) | - | - | - | - | - | - |
| W1-2 음식물폐기물 종량제 정착 및 감량화 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 15 |
| W1-3 음식물폐기물 감량시설 구축확대(RFID종량기 보급) | - | - | - | - | - | - |
| W1-4 지구를 지키는 아름다운 친환경 카페 만들기 | - | - | - | - | - | - |

| W2 | | 폐기물 재활용 확대 | | |
|------|-------|------------------------------|---------|------|
| 소관부서 | 위생자원과 | | | |
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 | 위생자원과 | |
| | 2 | W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영 | 위생자원과 | |
| | 3 | W2-3 폐가전제품 무상 수거 | 위생자원과 | |
| | 4 | W2-4 자원순환마을 만들기 | 위생자원과 | |

가. 과제 세부 내용

1) W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 (위생자원과)

- (개요) 생활자원회수센터를 확충하여 안정적인 재활용품 수거처리 및 재활용률 제고 노후화된 공공 생활자원회수센터 시설 개선으로 안정적인 재활용품 수거처
- (성과지표) 재활용 처리량(톤)

2) W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영 (환경과)

- (개요) 시민이 직접 참여하는 자원순환체계 구축을 통해 탄소중립 사회 달성
 - 재활용품 투입 시 인센티브를 지급하는 무인회수기 운영 및 유지관리
 - 투명페트병, 캔 투입시 1개당 10원의 포인트 지급, 2,000포인트 이상 적립시 현금 환전
- (성과지표) 회수량(톤)

3) W2-3 폐가전제품 무상 수거 (위생자원과)

- (개요) 폐가전제품을 무상 수거를 통해 부적절 처리 방지 및 온실가스 배출량 감축
- (성과지표) 수거량(톤)

4) W2-4 자원순환마을 만들기 (위생자원과)

- (개요) 주민주도 자원순환 실천활동으로 마을특성 고려 자원순환 시스템 구축
 - 주민역량 강화 및 마을 환경 개선사업, 분리배출 장소 마련 등
- (성과지표) 마을(수)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 12톤
 - 400톤/년 수거
- 2026년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 12.5톤
 - 400톤/년 수거
- 2027년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 13톤
 - 400톤/년 수거
- 2028년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 13.5톤

- 400톤/년 수거
- 자원순환마을 1개소

- 2029년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 14톤
 - 400톤/년 수거

- 2030년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 14.5톤
 - 450톤/년 수거

- 2031년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 15톤
 - 450톤/년 수거

- 2032년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 15.5톤
 - 450톤/년 수거

- 2033년
 - 폐플라스틱 재활용 1,654톤
 - 재활용품 회수량 16톤

- 450톤/년 수거

- 2034년

- 폐플라스틱 재활용 1,654톤
- 재활용품 회수량 16.5톤
- 450톤/년 수거

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | | |
| | | | | | | | · 폐플라스틱 재활용 1,654톤 | | |
| W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영 | · 재활용품 회수량 12톤 | · 재활용품 회수량 12.5톤 | · 재활용품 회수량 13톤 | · 재활용품 회수량 13.5톤 | · 재활용품 회수량 14톤 | · 재활용품 회수량 14.5톤 | · 재활용품 회수량 15.5톤 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 재활용품 회수량 15톤 | · 재활용품 회수량 16톤 | | |
| | | | | | | | · 재활용품 회수량 16.5톤 | | |
| W2-3 폐가전제품 무상 수거 | · 400톤/년 수거 | · 400톤/년 수거 | · 400톤/년 수거 | · 400톤/년 수거 | · 400톤/년 수거 | · 450톤/년 수거 | · 450톤/년 수거 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 450톤/년 수거 | · 450톤/년 수거 | | |
| | | | | | | | · 450톤/년 수거 | | |
| W2-4 자원순환마을 만들기 | | | | · 자원순환마을 1개소 | | | | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 4건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|------------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 | 재활용처리량(톤) /년 | 1,654 | 1,654 | 1,654 | 1,654 | 1,654 | 1,654 | 1,654 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 2,150 | 2,150 | 2,150 | 2,150 | 2,150 | 2,150 | 2,150 |
| W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영 | 회수량(톤) /년 | 12 | 13 | 13 | 14 | 14 | 15 | 17 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 16 | 16 | 17 | 18 | 18 | 19 | 22 |
| W2-3 폐가전제품 무상 수거 | 수거량(톤) /년 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 450 | 450 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 26 | 26 |
| W2-4 자원순환마을 만들기 | 마을(수) /년 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | - | - |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | 8 | 8 |

※ 감축원단위 출처

- MW2-1 폐플라스틱 재활용 확대, [1.3 tCO2eq/ton], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영, [1.3 tCO2eq/ton], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W2-3 폐가전제품 무상 수거, [0.057 tCO2eq/대], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W2-4 자원순환마을 만들기, [8.327 tCO2eq/개소], 경기도 기본계획보고서, 245P

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|---------------------------------|---------|-------|-------|------|------|------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| W2-1 폐플라스틱 재활용 확대 | 1,578 | 1,795 | 1,771 | 928 | 188 | 6260 |
| W2-2 재활용품(투명페트병, 캔) 무인회수기 운영 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 325 |
| W2-3 폐가전제품 무상 수거 | - | - | - | - | - | - |
| W2-4 자원순환마을 만들기 | - | - | - | 47 | - | 47 |

| W3 | | 폐자원의 에너지화 | | |
|------|-------|---------------------------|---------|------|
| 소관부서 | 위생자원과 | | | |
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 | 위생자원과 | |
| | 2 | W3-2 임목폐기물 자원화 | 생태공원녹지과 | |

가. 과제 세부내용

1) W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 (위생자원과)

- (개요) 환경관리소(소각시설)에서 발생하는 소각여열(열에너지)를 활용하여 지역난방 공급 업체 판매를 통한 에너지 이용
 - 환경관리소 생활폐기물 소각열을 회수하여 지역난방 공급업체 판매
 - ※ 소각시설 노후화에 따른 대보수 추진 중으로 공사기간 중 소각시설 미운영에 따라 여열 판매 불가(2026~2028 추정)
- (성과지표) 여열 회수(MJ)

2) W3-2 임목폐기물 자원화 (생태공원녹지과)

- (개요) 군포시 발생 폐목재 재활용(목재칩으로 활용)을 통한 온실가스 감축에 기여
 - 목재칩을 주거 및 산업에 연료용 에너지원으로 사용
- (성과지표) 임목폐기물 재활용량(톤)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 소각여열 3.18억MJ 판매
 - 임목폐기물 재활용량(500톤)

- 2026년
 - 임목폐기물 재활용량(500톤)

- 2027년
 - 임목폐기물 재활용량(500톤)

- 2028년
 - 임목폐기물 재활용량(500톤)

- 2029년
 - 소각여열 3.18억MJ 판매
 - 임목폐기물 재활용량(500톤)

- 2030년
 - 소각여열 3.18억MJ 판매
 - 임목폐기물 재활용량(600톤)

- 2031년
 - 소각여열 3.18억MJ 판매
 - 임목폐기물 재활용량(600톤)

○ 2032년

- 소각여열 3.18억MJ 판매
- 임목폐기물 재활용량(600톤)

○ 2033년

- 소각여열 3.18억MJ 판매
- 임목폐기물 재활용량(600톤)

○ 2034년

- 소각여열 3.18억MJ 판매
- 임목폐기물 재활용량(600톤)

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | | | | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | | |
| | | | | | | | · 소각여열 3.18억MJ 판매 | | |
| 2 W3-2 임목폐기물 자원화 | · 임목폐기물 재활용량(500톤) | · 임목폐기물 재활용량(500톤) | · 임목폐기물 재활용량(500톤) | · 임목폐기물 재활용량(500톤) | · 임목폐기물 재활용량(500톤) | · 임목폐기물 재활용량(600톤) | · 임목폐기물 재활용량(600톤) | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 임목폐기물 재활용량(600톤) | · 임목폐기물 재활용량(600톤) | | |
| | | | | | | | · 임목폐기물 재활용량(600톤) | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 2건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|------------------------------|---------------------------|-------------|------|------|------|-------------|-------------|-------------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 | 여열회수(MJ) 열공급량/년 | 365,020,102 | 0 | 0 | 0 | 365,020,102 | 365,020,102 | 365,020,102 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 10,951 | 0 | 0 | 0 | 10,951 | 10,951 | 10,951 |
| W3-2 임목폐기물 자원화 | 임목폐기물 재활용량(톤) 목재연료무게/년 | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 600 | 600 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 605 | 605 | 605 | 605 | 605 | 726 | 726 |

※ 감축원단위 출처

- W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용, [0.00003 tCO2eq/MJ], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- W3-2 임목폐기물 자원화, [1.21 tCO2eq/ton], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|---------------------------|---------|------|------|------|------|---|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 | 2029 | |
| W3-1 자원회수시설 소각 여열 회수 및 이용 | - | - | - | - | - | |
| W3-2 임목폐기물 자원화 | - | - | - | - | - | |

1-4. 흡수원

▶ (필요성)

- ① 군포시 임야면적 전체 면적의 42.3%로 높음
- ② 기존 흡수원 보존과 함께 도심지 특성을 고려한 흡수원 확대 필요

▶ (감축목표) ('18년) 7.45 천 톤 흡수 → ('30년) 12.68 천 톤 흡수

- ### ▶ (핵심과제) ① 도시 숲 확대, ② 산림관리 강화, ③ 목재 폐기물 자원화
- ☞ 2개 핵심과제 2개 실천 사업

F1

숲 조성을 통한 흡수원 확대

| 소관부서 | 생태공원녹지과 | | | |
|------|---------|---------------------------------|----------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) | 생태공원 녹지과 | |
| | 2 | F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) | 생태공원 녹지과 | |

가. 과제 세부내용

1) F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) (생태공원녹지과)

- (개요) 지속가능한 공원·녹지 도시환경 조성
 - 가로변 수목식재, 조림조성
- (성과지표) 식재 수(그루)

2) F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) (생태공원녹지과)

- (개요) 지속가능한 공원·녹지 도시환경 조성
 - 가로변 수목식재, 조림조성
- (성과지표) 조성면적(ha)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2026년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2027년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2028년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2029년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2030년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2031년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2032년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2033년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

- 2034년
 - 가로수 700그루 식재
 - 조림 10,000m² 조성

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 가로수 700그루 식재 | · 가로수 700그루 식재 | | |
| | | | | | | | · 가로수 700그루 식재 | | |
| F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 조림 10,000m ² 조성 | · 조림 10,000m ² 조성 | | |
| | | | | | | | · 조림 10,000m ² 조성 | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 2건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|---------------------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) | 식재수 보급나무수/년 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 3 | 5 | 8 | 10 | 13 | 15 | 25 |
| F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) | 조성면적(ha) 조성면적/년 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | 감축잠재량 tCO ₂ eq/년 | 10 | 20 | 29 | 39 | 49 | 59 | 98 |

※ 감축원단위 출처

- F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재), [0.0036 tCO₂eq/그루], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인
- F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적), [9.8 tCO₂eq/ha], 환경부(2024.10) 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|---------------------------------|---------|------|------|------|------|----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| F1-1a 시민의 숲, 도시생태 숲 조성 사업(수목식재) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 65 |
| F1-1b 시민의 숲, 도시생태 숲 조성사업(조성면적) | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 65 |

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|-------------|------|
| F2 | 산림경영/관리 | | | |
| 소관부서 | 생태공원녹지과 | | | |
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | F2-1 산림재해 예방 활동 | 생태공원 녹지과 | |

가. 과제 세부내용

1) F2-1 산림 재해 예방 활동 (생태공원녹지과)

- (개요) 산사태취약지역 등의 재해예방을 위한 순찰, 점검 및 응급조치 실시
- (성과지표) 순찰횟수(회)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 산림재해 순찰 10회/년
- 2026년
 - 산림재해 순찰 10회/년
- 2027년
 - 산림재해 순찰 10회/년
- 2028년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2029년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2030년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2031년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2032년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2033년
 - 산림재해 순찰 10회/년

- 2034년
 - 산림재해 순찰 10회/년

1-5. 대응 기반

▶ (필요성)

- ① 다양한 숙의적 거버넌스와 시민참여 프로그램 활성화
- ② 시민 녹색 생활실천 참여 활성화 필요

▶ (핵심과제) ① 시민참여 프로그램 강화, ③ 생활실천 교육/홍보

☞ 2개 핵심과제 3개 실천 사업

E1

시민 녹색생활 실천 확대

| 소관부서 | 환경과 | | | |
|------|-----|-------------------|------------|------|
| | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| 과제 | 1 | E1-1 기후행동 기회소득 운영 | 환경과 | |

가. 과제 세부내용

1) E1-1 기후행동 기회소득 운영 (환경과)

- (개요) 탄소중립 실현을 위해 온실가스 감축 도민 실천문화 확산이 필요하며 도민의 온실가스 감축노력(사회적 가치 창출)에 대한 금전적 인센티브(기회소득) 지급을 통해 자발적 실천 유인 제공
 - 에너지절약, 대중교통, 친환경 운전 등 등 도민의 온실가스 감축 노력에 대한 인센티브 지급
- (성과지표) 참여자 수(명)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 앱 가입/참여자수 20,000명

- 2026년
 - 앱 가입/참여자수 20,000명

- 2027년
 - 앱 가입/참여자수 20,000명

- 2028년
 - 앱 가입/참여자수 30,000명

- 2029년
 - 앱 가입/참여자수 30,000명

- 2030년
 - 앱 가입/참여자수 30,000명

- 2031년
 - 앱 가입/참여자수 40,000명

- 2032년
 - 앱 가입/참여자수 40,000명

- 2033년
 - 앱 가입/참여자수 40,000명

- 2034년
 - 앱 가입/참여자수 50,000명

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| E1-1 기후행동 기회소득 운영 | · 참여자 수 20,000명 | · 참여자 수 20,000명 | · 참여자 수 20,000명 | · 참여자 수 30,000명 | · 참여자 수 30,000명 | · 참여자 수 30,000명 | · 참여자 수 40,000명 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 참여자 수 40,000명 | · 참여자 수 50,000명 | | |

라. 연차별 온실가스 감축량 - 정량 사업 1건

| 과 제 명 | 구 분 | 단기 | | | | | 목표연도 1 | 목표연도 2 |
|----------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2034 |
| E1-1 기후행동 기회소득 운영 | 참여자 수(명) /년 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 50,000 |
| | 감축잠재량 tCO2eq/년 | 10,000 | 10,000 | 10,000 | 15,000 | 15,000 | 15,000 | 25,000 |

※ 감축원단위 출처

- E1-1 기후행동 기회소득 앱 통계 반영, [0.5 tCO2eq/명]

마. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|-------------------|---------|------|------|------|------|---|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | |
| E1-1 기후행동 기회소득 운영 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|------------|------|
| E2 | 탄소중립 시민의식 제고 | | | |
| 소관부서 | 환경과 | | | |
| 과제 | 연번 | 과제명 | 과제 주관부서 | 협조부서 |
| | 1 | E2-1 에너지절약 홍보 및 시민참여 | 환경과 | |
| | 2 | E2-2 탄소중립 캠페인 | 환경과 | |

가. 과제 세부 내용

1) E2-1 에너지절약 홍보 및 시민참여 (환경과)

- (개요) 기후변화로 인한 환경오염의 심각성을 알리고 환경에 대한 올바른 가치관을 정립하여 환경 보전을 위한 구체적인 실천 능력을 배양
 - 찾아가는 기후교육, 미세먼지, 폭염 대비 교육 실시
 - 기후 관련 교육 커리큘럼 작성 및 교구·교재 제작
 - 군포시 기후변화체험 교육센터 운영 및 홍보
- (성과지표) 교육/홍보 인원(명)

2) E2-2 탄소중립 캠페인 (환경과)

- (개요) 관내 공공기관과 시민에게 탄소중립 인식확산과 생활 실천을 유도하고 탄소중립 생활 실천에 동참하는 기관·단체와 관계망 형성
 - 환경기념일과 연계하여 탄소중립 생활 실천 캠페인 진행
 - (예) 4월: 지구의 날, 6월: 환경의 날, 8월: 에너지의 날, 10월: 자연재해 감소의 날
 - ※ 지속가능발전협의회와 협력을 통하여 사업을 추진하고 참여한 기관·단체 관계 유지
- (성과지표) 캠페인 횟수(회)

나. 단계별 주요 이행 목표

- 2025년
 - 3,200명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

- 2026년
 - 3,200명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

- 2027년
 - 3,300명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

- 2028년
 - 3,300명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

- 2029년
 - 3,400명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

- 2030년
 - 3,400명/년 교육
 - 캠페인 4회/년 추진

○ 2031년

- 3,500명/년 교육
- 캠페인 4회/년 추진

○ 2032년

- 3,500명/년 교육
- 캠페인 4회/년 추진

○ 2033년

- 3,600명/년 교육
- 캠페인 4회/년 추진

○ 2034년

- 3,600명/년 교육
- 캠페인 4회/년 추진

다. 연차별 이행계획

| 과 제 명 | 연차 | | | | | | | 규제혁신· 정비계획 | 입법/ 시행령 개정계획 |
|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 | 2029 | 2030~2031 | 2032~2034 | | |
| E2-1 에너지절약 홍보 및 시민참여 | · 3,200명/년 교육 | · 3,200명/년 교육 | · 3,300명/년 교육 | · 3,300명/년 교육 | · 3,400명/년 교육 | · 3,400명/년 교육 | · 3,500명/년 교육 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 3,500명/년 교육 | · 3,600명/년 교육 | | |
| | | | | | | | · 3,600명/년 교육 | | |
| E2-2 탄소중립 캠페인 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | 해당 없음 | 해당 없음 |
| | | | | | | · 캠페인 4회/년 추진 | · 캠페인 4회/년 추진 | | |
| | | | | | | | · 캠페인 4회/년 추진 | | |

라. 재정투자 계획

| 과 제 명 | 총 소요 예산 | | | | | 계 |
|-------------------------|---------|------|------|------|------|----|
| | 2025 | 2026 | 2027 | 2029 | 2029 | |
| E2-1 에너지절약 홍보 및 시민참여 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 56 |
| E2-2 탄소중립 캠페인 | - | - | - | - | - | - |

2. 지역 기후위기 대응기반 강화대책

2-1. 기후위기 적응대책

가. 리스크 평가

1) 리스크 평가 결과

- 군포시는 지난 2020년 제2차 군포시 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021~2025)을 수립하였음.
- 군포시 기후변화 취약성 평가는 환경부에서 제공하는 VESTAP의 한계를 극복하기 위하여 기존 취약성 평가 툴의 범위를 군포시 내에서 경기도로 확장하여 취약성 평가를 실시하여 적응대책 수립의 기초자료로 활용하였음,
 - 정확한 적응대책을 수립하기 위해 평가 툴(VESTAP)에 제공되는 기초데이터를 활용하여, 환경부 취약성 평가 방법을 적용하여 경기도 전체를 대상으로 한 취약성 평가를 실시
 - 재 평가된 취약성 평가를 활용하여, 광역 단위에서 취약 정도를 파악하고, 그를 근거로 기후변화 적응대책 마련하였음
- 취약성 평가 결과는 1위부터 563위까지 순위로 도출되었으며, 1위가 가장 취약하다는 의미를 가지며, 해당 평가 항목에서 상위 30% 이내의 동 지역이 존재 시 기후변화 적응대책 수립 분야로 결정하였음.
 - 전체 563개의 읍/면/동을 대상으로 상대평가를 실시함에 따라 상호 비교적 평가 결과가 도출
 - 전문가 자문을 통해 취약 정도를 설정하였으며, 군포시 내 동지역 중 해당 취약 정도에 포함되는 항목은 기후변화에 취약한 것으로 판단하고 이에 대한 대책을 마련
 - 취약 정도는 매우 취약(상위 10%), 취약(상위 20%), 다소 취약(상위 30%)로 구분하여 최종 결과를 도출
- 군포시 취약성 평가 결과, 총 7개 항목이 경기도 내 타 읍/면/동 지역에 비해 기후변화에 대한 취약성이 있는 것으로 도출되었음.

[표] 군포시 부문별 리스크 평가 결과(경기도 내 읍/면/동 전체 평가)

| 취약성 분류 | 매우 취약 (상위 10%) | 취약 (상위 20%) | 다소 취약 (상위 30%) |
|--------------------|-------------------|----------------|---|
| 오존농도 상승에 의한 건강 취약성 | | | 군포2동(28.4%) |
| 미세먼지에 의한 건강 취약성 | | | 산본2동(28.8%) 산본1동(29.3%) |
| 폭염에 의한 온열질환 취약성 | | | 군포1동(26.1%) |
| 한파에 의한 한랭질환 취약성 | 군포2동(6.9%) | | |
| 농경지 토양침식에 대한 취약성 | | 궁내동(15.5%) | 산본2동(25.2%) 광정동(25.8%) 수리동(27.2%) |
| 병해충에 의한 소나무의 취약성 | | | 궁내동(28.2%) |
| 곤충의 취약성 | | | 군포1동(22.9%) |

출처 : 제2차 군포시 기후변화 적응대책 세부시행계획(2020)

※ 환경부 기후변화 취약성 평가 지원도구 시스템(VESTAP) 자료 참고

나. 기후위기 적응대책 비전 및 추진전략

1) 비전 및 추진전략

① 비전

- 군포시 제2차 기후변화 적응대책 세부 시행계획의 비전은 '사람 중심 기후위기 극복도시 군포'임

② 추진 전략

- 군포시의 기후위기 대응을 위한 추진 전략은 1) 시민과 함께, 2) 체계적 기후변화 대응, 3) 기후위기 안전하게, 4) 기반 구축으로 설정하였음.

1) 시민과 함께 :

- 민·관이 함께 추진하는 기후변화 적응대책
- 시민참여 확대, 체계적인 대 시민 홍보 및 교육 등 시민의식 제고 유도
- 시민이 적극적으로 참여하고, 효과적인 기후변화 대응대책 수립

2) 체계적 기후변화 대응 :

- 기후위기에 체계적으로 대응하는 시스템 구축
- 위기관리, 사전예방적 선제 대응, 회복력 강화

3) 기후위기 안전하게 :

- 시민의 건강과 재산을 기후위기 상황으로부터 보호
- 기후변화에 취약한 취약계층에 대한 다양한 정책적 지원실시
- 위기관리, 사전예방적 선제 대응, 회복력 강화

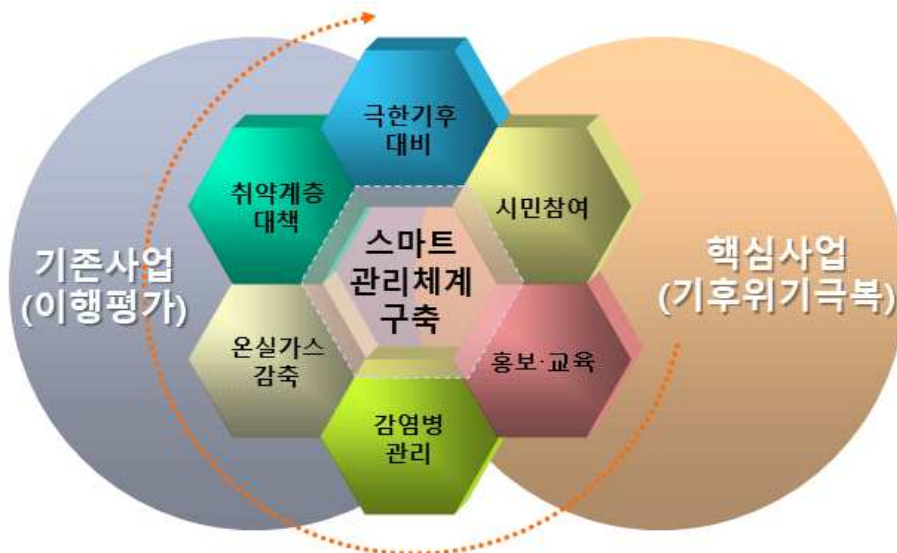
4) 기반 구축 :

- 생태계 및 자연생태 보전
- 향후 기후변화 적응대책 수립을 위한 토대 마련

다. 세부 시행계획 수립

○ 군포시의 역량 및 지역적 특성을 고려하여 현실성 있고 실현 가능한 세부 시행계획이 수립될 수 있도록 세부 시행계획을 수립하여 추진 중에 있음.

- 군포시에서 수립 및 시행이 가능한 계획을 수립
- 현재 추진 중인 계획과 체계적으로 연계가 되는 계획을 수립
- 지역적 여건에 의해 군포시의 특징적인 계획을 수립
- 상위기관(국가 및 경기도)의 예산 확보를 염두에 둔 계획을 수립



[그림] 군포시 기후변화적응 세부 시행계획 수립전략

라. 부문별 추진 방향 및 목표

1) 건강 부문

□ 추진 방향 및 세부 목표

- 기후변화로 인한 온열질환, 감염병 및 미세먼지로부터 시민의 건강피해를 예방
- 환경 유해인자에 민감한 건강 취약계층이 주로 이용하는 시설에 대한 실내 공기질 개선
- 기후변화로 인한 폭염, 한파 피해가 지속적으로 발생할 것으로 전망되므로, 기후변화에 취약한 취약계층이 건강하게 지낼 수 있는 환경을 조성하고 지속적인 모니터링을 통해 취약계층을 적절하게 관리

□ 추진 전략

- 기후변화에 따른 시민건강 보호
 - 감염병 감시 등 감염병 대응체계의 확립 및 방역활동으로 감염병 예방 도모
 - 알레르기 질환 예방을 위한 정책기반 마련 및 교육·홍보 강화
 - 시민들에게 현실적으로 도움이 될 수 있는 폭염 및 한파 대책 필요
- 취약계층 지원
 - 건강 취약계층 이용시설의 실내 공기질 개선을 통한 환경복지 실현

□ 추진 과제

- 예방관리
 - 가가호호 시민 밀착형 방문 건강관리
 - 감염병으로부터 안전한 군포
 - 기후변화에 따른 알레르기 질환 예방관리
- 폭염 대책
 - 한파 및 무더위 쉼터 운영

- 미세먼지 관리
 - 직화구이 방지시설을 통한 대기질 개선
 - 미세먼지 효율적 대응체계 구축
- 취약계층 관리
 - 건강 취약계층 실내 공기질 개선을 통한 환경복지 구현

□ 지금까지의 주요 성과

- 폭염·한파 취약계층에 대한 교육을 통한 피해 감소
- 비 예측적 감염병 신속 대응으로 감염병으로부터 안전한 도시 구현
- 건강 취약계층의 알레르기 질환 피해 최소화
- 폭염 및 한파 시 시민의 건강 보호
- 건강 취약계층 이용시설의 실내 공기질 개선을 통한 환경복지 실현

2) 물관리 부문

□ 추진 방향 및 세부 목표

- 단일 수원 및 광역상수도에 대한 의존도가 높아 비상시 다양한 수원 확보 대책 필요
- 기후변화로 인한 홍수 및 극한 가뭄 등의 발생 가능성 증가에 따라 청정 수원 확보 필요
- 노후 상수관을 정비하여 누수를 방지하고 유수율을 높여 나감으로써 낭비되는 수돗물이 없는 체계적이고 안정된 상수관망 관리

□ 추진 전략

- 물 이용
 - 물 재이용 및 수도시설 정비를 통한 자체적인 물 공급체계 수립
 - 노후 상수관 정비를 통해 안정된 상수관망 관리

□ 추진과제

- 수원 확보
 - 물자급률 향상 계획 수립 및 시행
 - 노후상수관 정비로 깨끗한 수돗물 공급

□ 지금까지의 주요 성과

- 물자급률 향상 계획 마련
- 빗물 이용시설 확대 및 관리, 중수도 시설 설치 등
- 선진화된 상수도 시설물 유지관리로 수도 행정의 신뢰성 확보 및 유수율 향상
- 맑고 깨끗한 수돗물 공급으로 주민들의 안전하고 건강한 삶 제공

3) 재해 재난 부문

□ 추진 방향 및 세부 목표

- 재난 예·경보시스템 확충 및 유지관리
- 재난상황실 주·야간 24시간 운영 및 재난관리시스템 운영 교육
- 재난취약지역 및 시설에 대한 점검을 통한 각종 재난 위험 요소의 사전 해소 및 안전한 생활 환경 조성
- 우수 민방위 대원의 양성을 위한 생활안전 교육 강화 및 자율참여 확대
- 자연재난(국지성 집중호우, 폭염 등) 및 사회 재난에 대비하기 위한 체계적인 재난 안전관리
- 하수처리시설의 기능 유지 및 안전사고 예방을 위해 공공하수도 시설물에 대한 지속적 정비와 관리

□ 추진 전략

- 재난재해 방지
 - 재난상황실 주·야간 24시간 운영 및 재난관리시스템 운영 교육

- 안전사고 발생 및 위험 시설 체계적 관리 및 선제적 사전점검 구축
- 재난 예방 활동 시 민방위대의 자율참여와 확대를 통한 대처 능력 강화
- 신속한 재난 상황 전파와 예방사업으로 피해 방지 및 최소화
- 하수도 시설물을 체계적으로 관리하여 하수처리 기능 유지 및 안전사고 발생 예방

□ 추진과제

- 재난재해 사전 대응
 - 체계적인 재난관리시스템 구축 및 대응역량 강화
 - 선제적 재난 예방활동 강화
 - 우수 민방위대 육성 및 시설장비 보강
 - 현장 중심의 재난시스템 구축 및 대응역량 강화
 - 하수도 시설물 체계적 정비 및 유지관리

□ 지금까지의 주요 성과

- 안전총괄관리 협업 기능체계 구축으로 안전한 도시환경 조성
- 취약시설에 대한 안전점검 및 정비를 통한 안전한 생활환경 조성
- 우수 민방위대원 양성을 통한 지역사회 재난예방 및 생활안전 역량 제고
- 현장 중심의 재난 대비 시스템 구축 및 역량 강화로 인명 및 재산피해 최소화
- 하수도 시설물의 기능 유지 및 쾌적한 도시환경 조성

4) 산림/생태계 부문

□ 추진 방향 및 세부 목표

- 병해충 관리 및 조기 방제를 통한 피해 감소
- 산불 예방 및 홍보활동을 통해 산불 발생을 최소화하고, 산림재해 관리체계 강화를 통한 산불피해

최소화

- 산사태 취약지역 실시간 모니터링(무인감시카메라 신설 등)으로 해동이나 결빙 시 사전예방 및 초기 신속 대응
- 도심 그린인프라 구축으로 생태계의 건전성 확보 및 아름다운 도시환경 조성
- 하천 생태계와 친수시설이 조화되도록 체계적으로 정비 및 관리하여 사람과 자연이 공존하는 하천환경 조성
- 생태계 교란식물 퇴치, 멸종위기종 보전 및 관리

□ 추진 전략

- 생태계 보전
 - 참나무시들음병 확산을 차단하여, 생태적으로 안정적으로 건전한 숲을 조성
 - 산불감시를 위한 무인 감시카메라 확대 설치 및 관리
 - 산사태 취약지역 실시간 모니터링(무인 감시카메라 신설 등)
 - 수목 식재를 통한 도심지 녹화사업 및 기존 녹지/가로수 유지관리
 - 지속적인 하천유지 및 관리 강화
 - 밀렵, 농약 중독, 기타 사고로 부상당한 야생동물에 대한 구조활동 및 관리
 - 생태계 교란 식물 서식지 식별 후 퇴치
 - 멧꿩이 등 멸종위기종 서식 실태 모니터링 및 서식 환경 조성

□ 추진과제

- 산림 생태자원 보전
 - 참나무시들음병 및 돌발해충 방제
 - 산림내 산불방지 체계 구축
 - 수리산 산사태 대응 및 관리
- 도시 생태계 보전
 - 사람 중심의 녹색 생태환경도시 구축

- 사람과 자연이 함께하는 하천환경 조성
- 야생동물 구조 및 치료사업
- 생태계 교란 야생식물 퇴치
- 멧콩이 대체 서식지 유지·관리

□ 지금까지의 주요 성과

- 참나무시들음병 확산을 차단하여, 생태적으로 안정적으로 건전한 숲을 조성
- 산불위험 요인을 실시간으로 감시하여 산불 발생 사전 방지
- 산사태 취약지역에 대한 실시간 모니터링을 통한 산사태에 대한 신속한 대응 및 피해 저감 효과
- 쾌적한 녹색환경 조성으로 시민 삶의 질 향상에 기여
- 도심 그린인프라 구축으로 생태계의 건전성 확보 및 아름다운 도시환경 조성
- 하천 생태계와 친수시설이 조화되도록 체계적으로 정비 및 관리하여 사람과 자연이 공존하는 하천환경 조성
- 부상당한 야생동물에 대한 구조활동 및 치료를 통한 자연생태계 보전
- 생태계 교란 식물 퇴치를 통한 생태계 보호
- 멸종위기종인 멧콩이 보전 및 관리

5) 인프라 부문

□ 추진 방향 및 세부 목표

- 시민 주도형 에너지절약 사업을 통해 전기사용량 절약을 통한 전력난 극복 및 온실가스 저감 및 시민 스스로 에너지를 절약할 수 있는 시스템 마련 및 지원
- 시민참여위원회 회의 운영, 환경관련 활동
- 공공하수처리시설의 체계적 관리 및 운영을 통한 기능 유지와 하수처리의 효율성 증대로 수질보전 및 쾌적한 도시환경 조성
- 배출권거래제 관련 전문성 확보 및 관리체계 구축을 통한 효과적인 배출권거래제 운영

□ 추진 전략

○ 교육/홍보

- 에너지 진단을 통해 낭비되고 있는 에너지를 잡고, 절약할 수 있는 수단을 가정에 제시하고, 해당 사례를 공유함으로써 군포시 전체의 에너지절약 방법을 공유
- 시민참여위원회 구성 및 운영

○ 인프라

- 공공하수처리시설의 체계적 관리 및 운영
- 온실가스 배출권 확보를 통한 기후변화 대응능력 강화

□ 추진과제

○ 시민의식 제고

- 에너지절약을 통한 시민참여 확대
- 기후대응 시민참여위원회 구성 및 활용

○ 적응 인프라 구축

- 효율적이고 안정적인 하수처리장 운영, 관리
- 효과적 배출권거래제 대응체계 구축

□ 지금까지의 주요 성과

- 저탄소 생활 실천 프로그램 참여 가구 및 단지에 대하여 인센티브 제공으로 에너지절약 사업 참여 확산 도모
- 시민의 적극적인 시책 참여의 장 마련
- 공공하수처리시설의 체계적 운영관리를 통한 운영예산 절감
- 온실가스 배출권 확보를 통한 기후변화 대응능력 강화

마. 추진과제

1) 가가호호 시민 밀착형 방문건강관리 (산본보건지소)

- (개요) 지구 온난화 등으로 인해 폭염 및 한파에 의한 건강 피해를 입기 쉬운 기후변화 취약계층 (독거노인, 만성질환자, 저소득층 등)을 대상으로 안전대책 마련이 필요
- (추진내용)
 - 폭염·한파·미세먼지 취약계층 방문교육
 - 건강 취약계층 독거노인 등록관리

2) 감염병으로부터 안전한 군포 (보건행정과)

- (개요) 기후변화로 인해 발생하는 감염병에 대한 예방 필요 ◦ 감염병 감시 등 감염병 대응체계의 확립 및 방역활동으로 감염병 예방 도모
- (추진내용)
 - 법정 감염병 감시시스템 상시 운영
 - 코로나19 신속대응 및 철저한 방역을 통한 지역사회 확산 방지
 - 신종 및 재출현 감염병 발생 대비 격리치료기관 지정
 - 감염병 발생 취약지역 환경 친화적 방역소독 전개

3) 기후변화에 따른 알레르기 질환 예방·관리 (산본보건지소)

- (개요) 국내 천식, 비염, 아토피 등 알레르기 질환 환자가 급격히 증가하고 있음. 군포시 시민들이 건강 분야에서 가장 우려하는 사안은 '알레르기 질환'(61%)로 확인됨. 이에 따라 관련 대책의 수립이 시급함
- (추진내용)
 - 시민 대상 알레르기질환 예방관리 교육 및 홍보 ◦ 아토피·천식 예방관리교실 운영 ◦ 아토피·천식 안심학교 지정·운영 ◦ 취약층 환아 의료비 지급 및 보습제 지원

4) 한파 및 무더위 쉼터 운영 (안전총괄과)

- (개요) 지속적으로 폭염, 한파, 열대야 등의 발생빈도가 높아짐에 따라 시민들의 안전을 위협하고 있는 상황으로, 시민들에게 현실적으로 도움이 될 수 있는 폭염 및 한파 대책 필요
- (추진내용)
 - 폭염 및 한파 쉼터 운영계획 보완 ◦ 폭염 및 한파 행동메뉴얼 보완 및 정비 ◦ 폭염 및 한파대비 필요물품 제공

5) 미세먼지 효율적 대응체계 구축 (환경과)

- (개요) 기후변화에 영향을 미치는 자동차 등록 대수가 꾸준히 증가하는 추세. 기후변화로 인해 한반도 전반에 걸쳐 미세먼지 및 오존과 같이 반응성이 큰 오염물질에 대한 영향이 커질 것으로 전망
- (추진내용)
 - 대기오염 배출시설 점검
 - 자동차 배출가스 관리

6) 건강 취약계층 실내공기질 개선을 통한 환경복지 구현 (환경과)

- (개요) 어린이, 어르신, 장애인 등 건강취약계층으로 미세먼지에 장기간 지속적으로 노출시 호흡기 등의 피해 우려
- (추진내용)
 - 실내공기질 무료 측정 및 컨설팅
 - 공기청정기 임차 지원

7) 노후 상수관 정비로 깨끗한 수돗물 공급 (수도과)

- (개요) 노후 상수관을 정비하여 누수를 방지하고 유수율을 높여 나감으로써 낭비되는 수돗물이 없는 체계적이고 안정된 상수관망 관리
- (추진내용)
 - 도로관리 심의회 심의 및 공사발주, 도로굴착 허가 및 공사 착수, 공사완료

2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응 방안

가. 군포시 공유재산 현황

(1) 공유재산 기후위기 대응 필요성

- 공유재산은 도시의 기능을 유지하고 시민의 건강을 보호하는 주요 시설물이 많아 기후위기에 따른 공유재산 피해를 최소화하고 회복력을 강화하기 위해 공유재산을 보호하기 위한 장기적인 대응조치가 필요함.

(2) 공유재산의 범위

- 공유재산은 「공유재산 및 물품 관리법」(약칭 : 공유재산법) 제4조 제1항 각호에 해당하는 재산으로 그 범위를 부동산과 그 종물, 선박, 공영사업 또는 공영시설에 사용하는 중요한 기계와 기구, 지상권 및 지역권 등으로 정하고 있음.
- 또한 제5조를 통해 공유재산을 그 용도에 따라 행정재산과 일반재산으로 구분하고 있는데, 여기서는 기본계획의 목적과 취지를 고려해 이러한 법률상 범위에서의 공유재산 중 아래 표의 내용과 같이 행정재산과 지자체 내의 공유 자연 자원에 대해 예상되는 피해와 대응 방안을 마련하였음

[표] 공유재산 중 행정재산과 공유 자연 자원의 종류

| 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 |

출처 : 환경부(2023) 지자체 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인

(3) 군포시의 공유재산 현황

- 군포시의 공유재산 중 총 토지면적은 5,341,388㎡임. 토지 중 관내에 위치한 토지의 면적은 5,218,094㎡(97.7%)이고, 안양시, 의왕시, 충남 청양군 등 관외에 위치한 토지의 면적은 123,294㎡(2.3%)으로 나타났음.
- 토지 지목별로는 주차장, 도로, 철도용지가 2,619,467㎡으로 전체의 50.2%를 차지하고, 다음으로 공원용지 1,175,923㎡(22.5%), 목장용지, 임야가 319,871㎡(5.7%) 순으로 나타났음.

[표] 군포시 공유재산 중 토지의 지목별 면적(㎡) 및 비율(%)

| 지목 | 면적(㎡) | 비율(%) |
|-------------|-----------|--------|
| 전/답 | 295,780 | 5.7% |
| 목장용지/임야 | 319,871 | 6.1% |
| 대지/공장용지 | 209,653 | 4.0% |
| 주차장/도로/철도용지 | 2,619,467 | 50.2% |
| 하천/구거/유지 | 253,560 | 4.9% |
| 체육용지 | 163,380 | 3.1% |
| 공원 | 1,175,923 | 22.5% |
| 종교/사적지/묘지 | 14,133 | 0.3% |
| 잡종지 | 64185.59 | 1.2% |
| 기타 | 102,142 | 2.0% |
| 계 | 5,218,094 | 100.0% |

- 군포시의 공유재산 중 공용재산에 대해서만 대응 방안을 고려하였음. 분석 대상은 군포시에서 관리하고 있는 공용재산으로 한정하였으며, 여기에 해당하는 대상은 도서관, 보건소, 공연장, 공원, 행정기관 등 총 47개 시설임.
- 분석 대상 공용재산은 다음 표와 같음.

[표] 군포시 내 관리대상 공용재산 목록

| 구분 | 명칭 | 주소 |
|------|----------------|---------------------------------------|
| 도서관 | 시립도서관(당동분관) | 경기도 군포시 산본로197번길 36 (당동) |
| | 당동도서관 | 경기도 군포시 산본로197번길 36 (당동) |
| | 군포시 부곡도서관 | 경기도 군포시 송부로221번길 3-10 (부곡동) |
| | 어린이도서관 | 경기도 군포시 고산로677번길 21 (산본동) |
| | 시립도서관(본관) | 경기도 군포시 광정로 96 (산본동) |
| | 그림책꿈마루 | 경기도 군포시 청백리길 16 (금정동) |
| | 중앙도서관 | 경기도 군포시 수리산로 79 (산본동) |
| 어린이집 | 군포1동시립어린이집 | 경기도 군포시 당산로7번길 7 (당동) |
| | 두산어린이집 | 경기도 군포시 군포로464번길 19 (당동 두산아파트103-101) |
| | 당정동어린이집 | 경기도 군포시 이당로 158 (당정동) |
| | 군포산업진흥원 및 어린이집 | 경기도 군포시 군포첨단산업2로22번길 5 산업진흥원 (부곡동) |
| | 오금동어린이집 | 경기도 군포시 변영로 384 (산본동) |
| | 고은어린이집 | 경기도 군포시 산본천로227번길 60 (산본동) |
| | 푸른어린이집 | 경기도 군포시 금산로108번길 15 (산본동) |
| | 수리동어린이집 | 경기도 군포시 수리산로 110 (산본동) |
| | 금정동시립어린이집 | 경기도 군포시 금산로22번길 29 (금정동) |
| | 군포시청어린이집 | 경기도 군포시 청백리길 6 (금정동) |
| | 무궁화어린이집 | 경기도 군포시 산본로 296 (금정동 주공아파트111-107) |
| | 재궁동어린이집 | 경기도 군포시 오금로 73 (금정동) |
| 경로당 | 아구랑경로당 | 경기도 군포시 당산로 55 (당동) |
| | 효자경로당 | 경기도 군포시 당동로18번길 27 (당동) |
| | 당동경로당 | 경기도 군포시 군포로528번길 16 (당동) |
| | 당2동경로당 | 경기도 군포시 군포로476번안길 8 (당동 당2동경로당) |
| | 당정경로당 | 경기도 군포시 한세로16번길 10 (당정동) |
| | 마벨경로당 | 경기도 군포시 구군포2길 5 (당정동) |
| | 진설미경로당 | 경기도 군포시 당산로201번길 11-1 (산본동) |

| | | | |
|-------|----------|---------------------------------------|--|
| | 곡란경로당 | 경기도 군포시 곡란로74번길 24 (산본동) | |
| | 광정경로당 | 경기도 군포시 산본로431번길 21 (산본동) | |
| | 대양경로당 | 경기도 군포시 산본천로179번길 26 (산본동) | |
| | 산본경로당 | 경기도 군포시 군포로735번길 15-4 (산본동) | |
| | 국민주택경로당 | 경기도 군포시 산본천로227번길 25 (산본동) | |
| | 별말경로당 | 경기도 군포시 공단로214번길 14 (금정동) | |
| | 샘골경로당 | 경기도 군포시 금산로7번길 34 (금정동) | |
| | 금정경로당 | 경기도 군포시 금정로45번길 37 (금정동) | |
| | 금당경로당 | 경기도 군포시 금재로35번길 19 (금정동) | |
| | 파랑새경로당 | 경기도 군포시 군포로683번길 28 (금정동) | |
| | 재궁경로당 | 경기도 군포시 오금로 123 (금정동) | |
| | 노산경로당 | 경기도 군포시 대야2로143번길 9 (대야미동) | |
| | 대야미경로당 | 경기도 군포시 대야1로12번길 8 (대야미동) | |
| | 수리경로당 | 경기도 군포시 고산로724번길 16 (산본동) | |
| 문화/체육 | 군포시평생학습원 | 경기도 군포시 고산로 263 (당동) | |
| | 군포국민체육센터 | 경기도 군포시 군포로 339 군포국민체육센터 (부곡동) | |
| | 문화예술회관 | 경기도 군포시 고산로 599 (산본동) | |
| | 송죽체육관 | 경기도 군포시 군포로609번안길 12 송죽공영주차장 (금정동) | |
| 행정기관 | 군포1동사무소 | 경기도 군포시 군포로 531 (당동) | |
| | 군포시보건소 | 경기도 군포시 군포로 221 (부곡동) | |
| | 산본2동사무소 | 경기도 군포시 고산로 663 (산본동) | |
| | 광정동사무소 | 경기도 군포시 광정로 106 (산본동) | |
| | 궁내동사무소 | 경기도 군포시 고산로517번길 10 (산본동) | |
| | 수리동사무소 | 경기도 군포시 수리산로 38 (산본동) | |
| | 산본1동사무소 | 경기도 군포시 고산로724번길 13 (산본동) | |
| | 금정동사무소 | 경기도 군포시 금산로 35 (금정동) | |
| | 재궁동사무소 | 경기도 군포시 변영로550번길 25 (금정동) | |
| | 오금동사무소 | 경기도 군포시 고산로 406 (금정동) | |

| | | |
|--|---------|----------------------|
| | 시청사 | 경기도 군포시 청백리길 6 (금정동) |
| | 시청사(별관) | 경기도 군포시 청백리길 6 (금정동) |
| | 시청사(의회) | 경기도 군포시 청백리길 6 (금정동) |
| | 합계 | 47 |

- 군포시 공유재산인 토지에 대해서는 기후위기에 상대적으로 취약하지 않기 때문에 분석에서 제외하였음.

나. 공유재산 관리 및 대응방안

1) 군포시 기후변화 피해 현황

- 공유재산에 대한 대응 방안을 마련하기 위해서는 군포시가 자연재해 중 어떤 종류의 재해에 취약한지를 살펴봐야 함.
- 뉴스 분석 사이트인 빅카인즈³⁾를 이용하여 2018년부터 2024년 12월 3일까지 군포시에 영향을 준 자연재해 뉴스를 분석해 보면, 총 19건의 기후변화 및 자연재해 관련 뉴스가 보고되는 것으로 분석되었음.
- 총 19건의 자연재해 관련 뉴스 중 홍수가 10건, 폭염이 9건, 산불 3건으로 각각 나타났음.
- 따라서, 군포시의 경우 기후변화와 관련한 자연재해 중 홍수와 폭염에 대한 대응이 가장 중요함, 특히, 집중호우로 인해 예상되는 산사태, 저지대 침수 등에 대한 공유재산 대응이 필요한 것으로 분석되었음. 또한, 산불 예방 및 피해

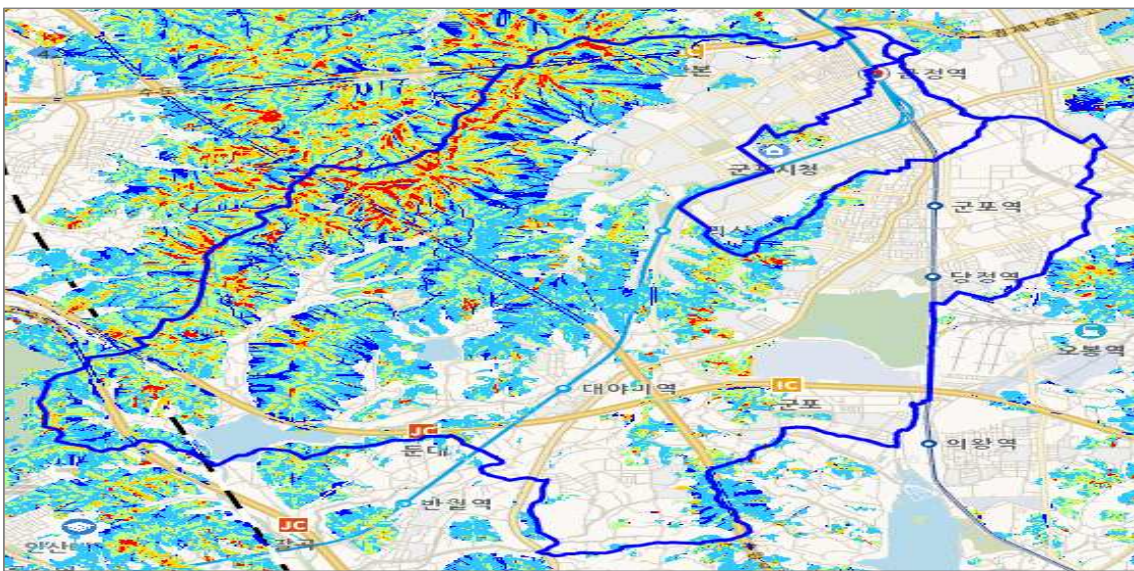
3) <https://www.bigkinds.or.kr/>

[표] 빅카인즈 분석에 의한 군포시의 자연재해 관련 뉴스

| 일자 | 언론사명 | 기사 제목 | 자연재해 분류 |
|----------|--------|---|---------|
| 20240904 | 문화일보 | “추석 벌초 성묘할 때 벌 쓰임 주의하세요” 올해 들어 12명 숨져 | 폭염 |
| 20240801 | 환경일보 | 군포시, 폭염 장기화에 따른 폭염 종합대책 추진 | 폭염 |
| 20240731 | 브릿지경제 | 군포시 폭염 장기화에 따른 종합대책 추진 | 폭염 |
| 20240731 | 기호일보 | 군포시, 폭염 TF팀 운영 135곳을 무더위 쉼터 135곳 횡단보도 그늘막 209곳 관리 | 폭염 |
| 20240731 | 아시아투데이 | 군포시, 독거노인 등 폭염 취약계층 집중 관리 | 폭염 |
| 20240731 | 서울경제 | '올해 폭염 길고 독하다' 군포시, 9월까지 대응 종합대책 | 폭염 |
| 20240731 | 헤럴드경제 | 군포시 폭염 종합대책 발표 | 폭염 |
| 20240615 | 기호일보 | 군포시의회, 저류조 활용 대책 수립 요구 차수판 등 관리 강화 요구도 | 폭염 |
| 20240614 | 환경일보 | 군포시의회, "시 재난 대비 미흡" | 폭염 |
| 20240509 | 세계일보 | 올해 장마 심상찮은데 "서울 66% 홍수 취약 상태" | 홍수 |
| 20221227 | 브레이크뉴스 | 이학영 의원, 산본천 환경부 '지역맞춤형 통합하천사업' 선정에 기여 | 홍수 |
| 20221227 | 브레이크뉴스 | 군포시 산본천 복원사업, 환경부 '지역맞춤형 통합하천사업'에 선정 | 홍수 |
| 20221225 | 인천일보 | 군포시, '산본천 복원사업' 환경부 공모 선정 30년 숙원 해결로 생태하천 복원 | 홍수 |
| 20221223 | 경인일보 | 군포시 숙원 사업 산본천 복원사업 '탄력' | 홍수 |
| 20221222 | 메트로경제 | 군포시, 산본천 복원사업 1,600억 환경부 공모 선정 | 홍수 |
| 20221222 | 헤럴드경제 | 하은호 군포시장의 독심 산본천 복원사업 선정 | 홍수 |
| 20221222 | 뉴스핌 | 군포시 산본천 '통합하천사업' 선정...1600억원 국도비 확보 | 홍수 |
| 20221222 | 인천일보 | 군포시 산본천, '홍수에 안전한 지역맞춤형 통합하천사업' 대상 선정 2024년부터 단계적 추진 예정 | 홍수 |
| 20220829 | 세계일보 | [단독] '반지하' 절반, 침수 취약지에 있다 | 홍수 |
| 20200426 | KBS | 경기 군포시 산불 3시간 만에 진화...헬기 6대 투입 | 산불 |
| 20220307 | NSP통신 | 군포시, 수리산 산불 진화 740여명 투입...잔불 정리 총력 | 산불 |
| 20240321 | 국제뉴스 | 군포시 둔대동서 산불발생...진화헬기 2대 투입 진화중 | 산불 |

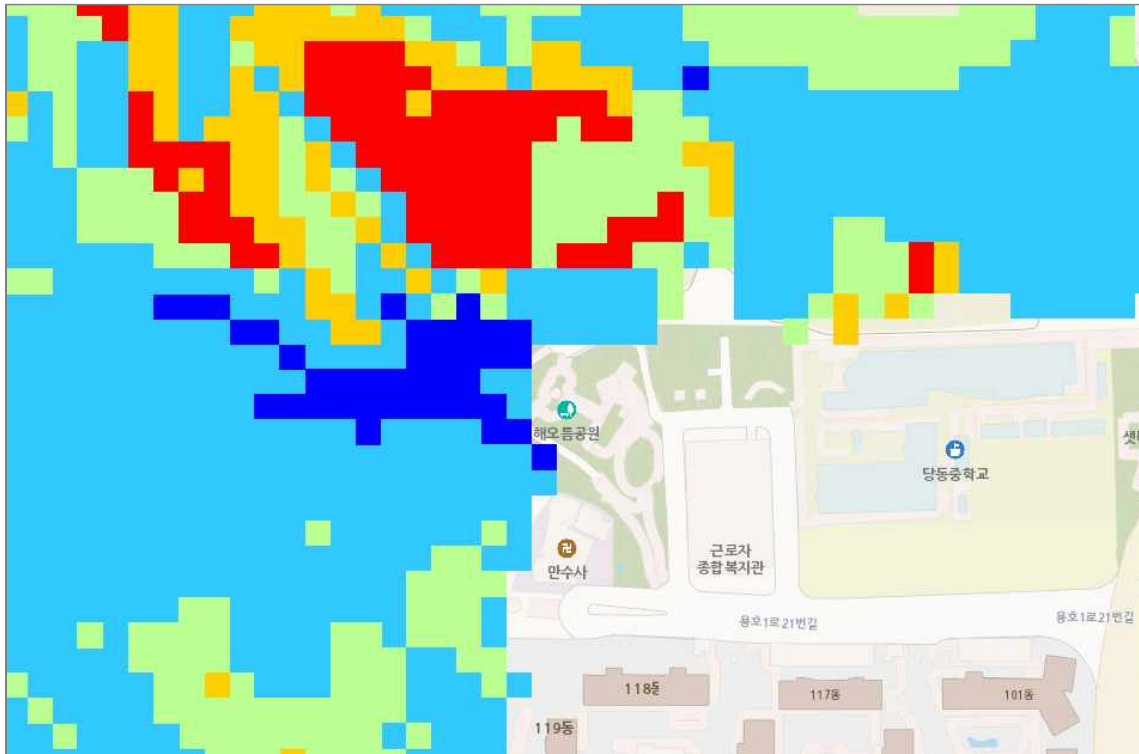
2) 산사태 취약지역

- 전술한 바와 같이, 군포시의 경우 기후위기로 인해 공용재산에 영향을 줄 수 있는 요인으로는 홍수와 폭염임. 폭염의 경우 인명에 직접적인 피해를 줄 수 있지만 공용재산에는 큰 영향을 주지 않음. 따라서, 홍수에 의한 산사태나 저지대의 범람 등을 주로 살펴볼 필요가 있음.
- 산림청에서 제공하는 산사태 위험지도⁴⁾에 따르면, 군포시의 산사태 위험지역은 수리산 정상 부근과 당동중학교 서측에 일부 위험지역이 있는 것으로 분석됨.
- 수리산 정상 부근에는 공용시설이 존재하지 않아 특별한 대응이 필요 없지만, 당동중학교 인근과 신기초등학교 서측의 경우 대비가 필요한 것으로 나타났음.
- 당동중학교 인근에서 약 1.5km 떨어진 곳에 꿈쟁이 도서관이 존재하고, 신기초등학교에서 남쪽으로 약 2km 떨어진 곳에 글고운 도서관이 존재하지만, 거리상으로 공유재산에 피해를 주지 않을 것으로 판단됨.

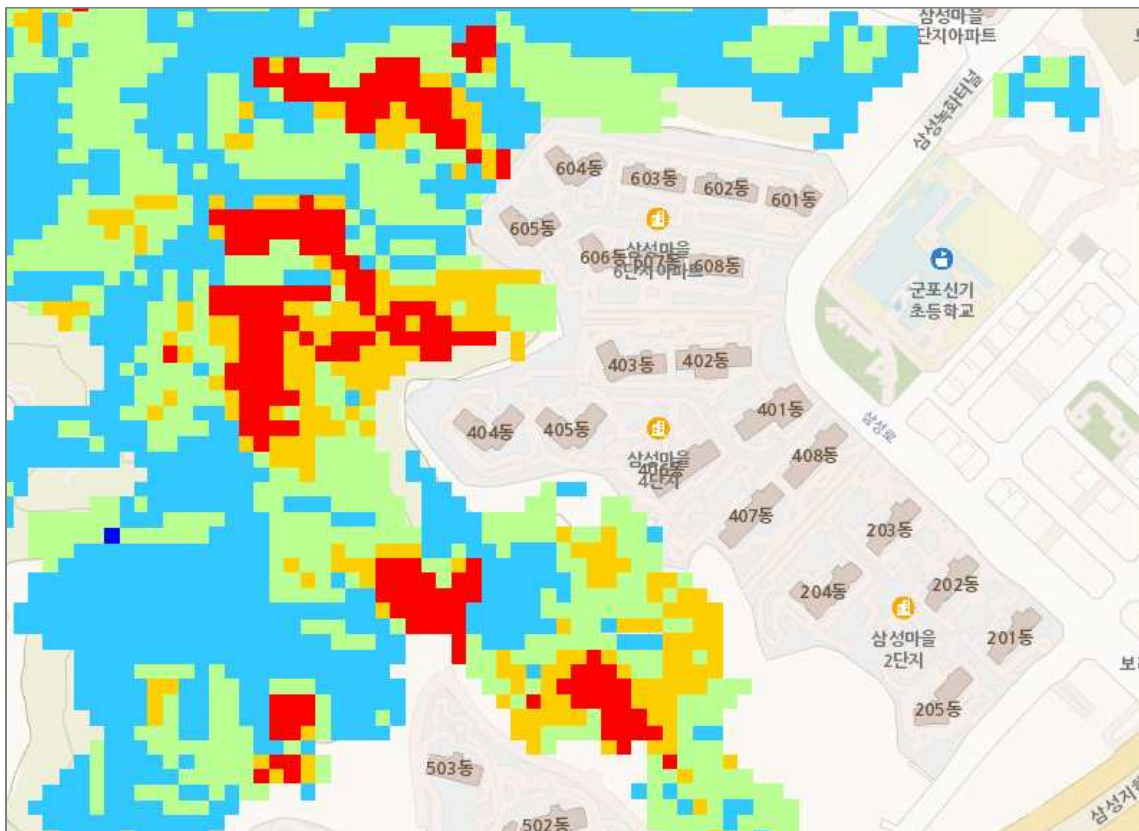


[그림] 군포시의 산사태 위험지도

4) <https://map.forest.go.kr/forest/>



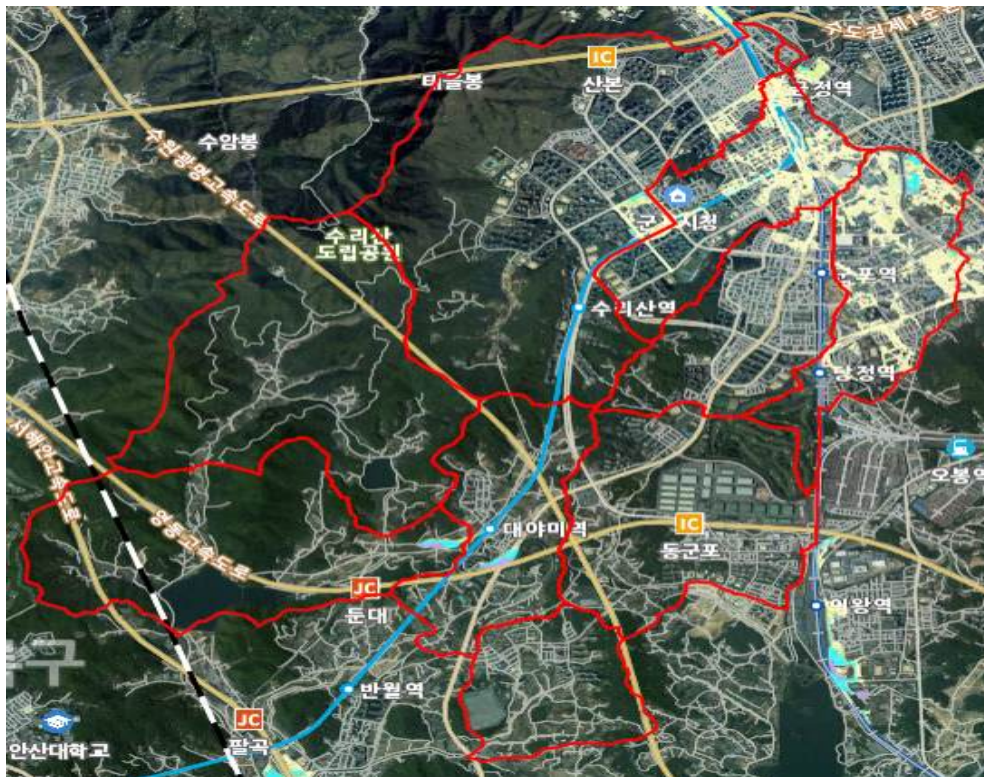
[그림] 당동중학교 서측 산사태 위험지도 1등급 지역



[그림] 신기초등학교 서측 산사태 위험지도 1등급 지역

3) 침수예상도

- 환경부의 홍수위험지도 정보시스템⁵⁾의 도시 침수지도 30년 빈도에 따르면, 군포시는 침수심 0.5m에 해당하는 지역은 금정역 인근과 금정 IC(금정고가차도) 인근에 주로 나타나며, 침수심 1~2m에 해당하는 지역은 신동부자동차공업사 인근으로 나타남.
- 군포시의 경우 상대적으로 저지대 침수 등 자연재해로 인한 피해가 적을 것으로 예상되나. 기후위기로 인한 집중호우 등으로 인한 저지대 범람 등의 피해를 줄이기 위해서는 공용재산이 위치하고 있는 부근에 대한 건물 인근 사면 보강 및 안정화, 물막이판 설치 등 침수 안전대책을 강구할 필요가 있음. 대형 건물의 지하 주차장 침수 피해를 방지하기 위한 물막이판 설치를 의무화할 필요가 있음.
- 산본천은 복개되어 도로로 사용되었으나, 집중호우 시 배제가 어려워 상습적인 침수 피해가 발생하였음. 군포시는 산본천 복원사업을 통해 하천의 자연적 치수 기능을 회복시켜 이러한 홍수 피해를 예방하고자 함.



[그림] 군포시의 침수예상도(노락색-0.5m, 연파랑-1~2m)

5) <https://floodmap.go.kr/fl Dara/fl DaraList.do>

군포시 산본천 복원사업 1600억 환경부공모 선정

하은호 시장 "30년 숙원 해결, 생태하천복원에 지역경제 활성화 기대"

장순철 기자 jsc@kgnews.co.kr | 등록 2022.12.25 10:36:55 | 9면



▲ 군포시 산본천 복원사업 조감도(사진=군포시 제공)

4) 공유재산 대응 방안

- 공유재산(도로, 지하도, 하천, 주차장, 공원 등)의 기후위험은 주로 폭염과 폭우에 의한 침수 및 산사태 등이며, 이에 대한 적응대책을 아래와 같이 마련할 필요가 있음.

[표] 공유재산의 기후위험과 대응 방안

| 구 분 | 기후위험 | 적응 대책 |
|------------|---|---|
| 도로 | 폭염에 의한 열섬현상 폭우에 의한 도로침수 폭설에 의한 이용장애 | (열섬) 도로로 인한 도심 열섬효과를 저감하기 위해 지하도로 상부 공원 조성, 보행 친화 녹지공간 조성 (열섬) 폭염 시 도로 살수 장치 확충 (폭우) 도로의 투수성 포장 확대(고속·고중량 통행량이 적은 생활도로 우선 투수포장 실시), 도로 침수 예경보 시스템 강화 및 도심지 침수취약도로 사전 통제, 폭우 시 도로를 빗물 배수와 임시 저류지로 활용 (폭설) 제설 취약구간 자동 제설장비 확충(도로 열선, 자동 염수분사장치 IOT 기반 친환경 제설시스템 등) |
| 주차장 | 우수유출로 인한 주변지역 침수 | (폭우 및 열섬) 주차장 투수성 포장 (완화) 일정 조건 갖춘 주차장 태양광 및 충전시설 설치 의무화 추진 |
| 공원 | 공원부지 감소 시 물순환 악화 및 침수위험 확대 수리산 등 산불위험 | (공원녹지 확대) 도보 5분 거리 도심공원 조성 확대로 주변 지역 열환경 개선. 도심 개발 연계 '개방형 녹지' 조성 (건축규제 완화 대가인 공공기여를 공원과 녹지로 조성) (공원녹지 확대) 도시자연공원구역 보전을 위해 사유지 지속 매수 및 난개발 예방 (폭우) 생태공원, 빗물 정원, 호수공원 등 저류시설 설치 (물순환) 산책로, 공원로 등에 보수성 포장재 설치하여 물순환 개선 (산불) 산불 조기 감지 시스템 구축, 산림 방화선 구축, 소방 인프라 확충 및 대응 시스템 강화 |
| 지하도 및 지하차도 | 폭우에 의한 지하도 및 지하차도 침수 | (폭우) 지하차도 침수피해 방지를 위해 배수 용량 증설, 침수감지장치 설치, 진입차단 설비, 비상 방송설비 등 설치 추진 (안전) 폭염·우천 시 지하공간 쉼터 이용 확대. |
| 제방 | 한강상류 집중 강우로 인한 홍수 위험 | (안전) 취약 제방 시설의 모니터링 및 방재능력 강화 |

출처 : 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획..p406

다. 추진과제

1) 선제적 재난 예방활동 강화 (안전총괄과)

- (개요) 재난취약지역 및 시설에 대한 점검을 통한 각종 재난 위험요소의 사전 해소 및 안전한 생활 환경 조성 필요
- (추진내용)
 - 시특법(국가안전대진단)
 - 계절별 안전점검
 - 재난취약가구 안전복지서비스 지원사업

2) 현장 중심의 재난시스템 구축 및 대응역량 강화 (안전총괄과)

- (개요) 자연재난(국지성 집중호우, 폭염 등) 및 사회 재난에 대비하기 위한 체계적인 재난 안전관리가 필요. 재난 및 재해로 인한 인명과 재산피해 최소화
- (추진내용)
 - 풍수해보험 가입

3) 하수도시설물 체계적 정비 및 유지관리 (하수과)

- (개요) 하수처리시설의 기능 유지 및 안전사고 예방을 위해 공공하수도 시설물에 대한 지속적 정비(하수도 시설물 유지관리, 하수관로 준설, 노후관로 정비사업 등)와 관리 필요
- (추진내용)
 - 하수시설물 유지관리

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력

가. 국제협력 및 지자체 간 협력 필요성

- 기후위기 공동 대응을 위한 네트워크 활동을 추진하고, 동시에 타 지자체와의 협력을 통해 지자체 주도의 탄소중립 모델 확산이 필요함.
- 기후변화의 효과적인 대처는 다양한 상황과 형태에 직면한 정부와 기타 이해관계자의 상호 협력이 필요한 세계적인 과제로 여겨지고 있으며 그로 인해 전 세계 각국의 중앙 및 지방정부는 기후위기 해결을 위한 국제협력 방안에 점점 더 많은 관심을 가지며 참여하고 있음.
- 특히 지방정부의 경우 기후변화의 영향을 받는 사람과 장소에 가장 밀접하게 관계하고 있는 기관으로서 기후변화 완화 및 적응 조치 모두에서 중요한 역할을 하고 있음
- 그로 인해 기초지자체 수준의 지방정부에서도 상호 간의 국제협력이 활발히 진행되고 있으며 그로 인한 국제기구들의 다양한 활동들도 함께 진행됨에 따라 지자체들의 기후변화 대처에 필요한 다양한 방안들이 함께 제시되고 있음

나. 국제협력 및 지자체 간 협력 추진 방향

- 지자체간 공동 감축 사업 발굴 및 추진
 - 대규모 재생에너지 설치하기 어려운 현실을 감안하여 재생에너지 확대 여력이 있는 이웃한 시와의 공동 감축 사업 발굴 및 추진
 - 인접한 안양시, 의왕시, 안산시 등과의 지식공유와 협력사업 개발을 통해 기후협력체계를 구축함
- 국제 기후변화도시네트워크에 적극적 참여
 - 글로벌 기후에너지시장협약(GCoM) 활동 등 국제협력 강화에 주력
 - 다자간 도시협약에 적극 참여하여 탄소중립 이행을 주도하고자 함

다. 국제협력 방안

- 세계 각국의 지방 정부들은 탄소중립을 위한 정보 및 지식의 공유를 위해 모범사례, 혁신적인 전략 및 성공적인 이니셔티브 등을 공유하는 사례가 많아지고 있음.
- 이러한 정보 교환 사례들은 도시와 지역들이 서로의 경험을 공유하고 학습해 효과적으로 기후위기의 대처방안을 마련하는데 도움이 됨.
- 지방정부 간 정보 교환을 촉진하고, 국제협력 강화를 위해서는 아래 표에 있는 기구 중 군포시의 특성에 맞는 조직에 적극적으로 가입하여 활동을 추진하겠음.

[표] 광역 및 기초지자체들의 기후위기 극복을 위한 주요 국제협력 기구

| 기구명 | 조직 소개 | 조직 목적 | 비고 |
|-----------------------|---|--|--|
| C40 Cities | <ul style="list-style-type: none"> - 세계온실가스 80% 이상을 배출하고 있는 대도시들이 기후변화에 적극 대응하기 위해 2005년 발족시킨 세계 대도시 협의체 - 런던·뉴욕·파리 등 96개 회원도시로 구성 | <ul style="list-style-type: none"> - 전 세계의 주요 도시들이 기후 변화 대응, 온실가스 배출 저감, 에너지 효율성 향상, 재생에너지 채택 등을 통해 지속 가능한 도시 개발에 초점을 맞추고 있음. - 서로 정보를 공유하며, 혁신적인 아이디어와 정책을 개발하고 구현함으로써 지구온난화와 관련된 문제를 해결하기 위해 협력. | |
| 이클레이 ICLEI | <ul style="list-style-type: none"> - 지속 가능성을 위한 세계 지방정부 협의회 - 지역실천을 통한 지구적 지속 가능발전에 기여하기 위해 1990년 유엔(UN)과 세계지방자치단체연합(UCLG)의 후원으로 공식출범 - 131여 개 국가 2,600 지방정부로 구성된 글로벌 지방정부 네트워크 - 2023년 10월 현재 국내 14개 광역 및 42개 기초지자체 가입 중 | <ul style="list-style-type: none"> - 범지구적 지속 가능성을 위한 지역의 실천을 촉진 - 지방정부의 활동을 지원함으로써 지속 가능하고, 재난과 위기에 유연하게 대응 - 생물 다양성이 존중 및 보호되고, 지속 가능한 도시교통이 이루어지는 저탄소도시 구현 - 끊임없이 학습과 적용에 투자하는 똑똑한 도시 구현 - 지속 가능한 지역 경제와 녹색구매가 실현되는 도시가 될 수 있도록 지방정부와 함께 노력 | |
| 글로벌 기후에너지 시장협약 (GCoM) | <ul style="list-style-type: none"> - 이클레이(ICLEI)에서 추진하는 글로벌 프로그램 - 2023년 10월 현재 13,229개 도시 가입. - 2016년도부터 기후변화대응 세계도시 시장 포럼 운영(경기도 정기 개최) | <ul style="list-style-type: none"> - ①기후변화 완화(온실가스 배출량 감축), ②기후변화 적응, ③청정에너지 확대를 3대 과제함. - 지방정부의 기후위기 대응과 에너지 전환을 지원하기 위한 글로벌 이니셔티브 | <ul style="list-style-type: none"> - 가입방법 1.서약서 작성. 2.가입공표 및 홍보 3.서약내용 이행(기후행동 |

| | | | |
|-------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | - 국내 21개 광역 및 기초지자체 가입 (2022년 2월 기준) | | 계획수립 과 이행) 4.모니터링/ 보고 업데이트 |
| 언더2연합 Under 2 Coalition | - 온실가스 배출 완화 달성을 목표로 하는 지방정부 연합 - 2015년 5월19일 캘리포니아주 새크라멘토에서 12개 창립관할권이 서명한 양해각서로 시작 - 2023년 10월 현재 173개 지역 및 지자체 가입 - 국내의 경우 충남과 제주도 서명함. | - 2050년까지 1990년 기준 80 ~ 95% 온실가스 감축 달성 - 2050년까지 1인당 연간 배출목표를 2톤 미만으로 달성 | - 가입방법 Under2MOU 작성 |

- C40 Cities의 경우 대도시를 중심으로 한 협의체로 조직되어 있으나, 이클레이 및 언더2연합의 경우는 기초지자체 규모의 도시들로 구성되어 국제협력을 진행해 나가고 있음.
- 전 세계 2,600여 개의 지방정부로 구성된 이클레이의 경우 국내에서도 2024년 11월 현재 14 광역지자체와 46개의 기초지자체가 가입해 국제협력을 진행해 나가고 있음
 - 이클레이는 또한 지방정부의 기후위기 대응과 에너지 전환을 지원하기 위한 프로그램의 일환으로 글로벌 기후에너지 시장협약(GCoM)을 함께 진행하고 있음
 - 현재 군포시의 경우 이클레이와 글로벌 기후에너지 시장협약 모두에 가입하고 있지 않은 상태임
 - 따라서, 군포시는 이클레이 국내 회원 가입 및 GCoM 프로그램 참여를 통한 국제협력방안을 모색할 필요가 있음

라. 국내 지자체간의 협력방안

- 국내 지자체는 기후위기가 비상 상황임을 인식하고 이에 대응하기 위하여 2020년 6월, 226개 전 기초지방자치단체가 정부와 국회의 탄소중립 선언을 요구하는 기후위기 비상선언을 한 바 있음
 - 2021년 5월 P4G 서울 정상회의를 계기로 국내 243개 모든 지자체가 ‘2050 탄소중립 공동선언’을 발표함
- 경기도의 경우 1995년 10월 12일 이클레이에 가입하였으며, 가평군, 고양특례시, 광명시, 부천시, 성남시, 수원특례시, 시흥시, 안산시, 안양시, 연천군, 용인특례시, 오산시, 의왕시, 이천시, 파주시, 화성시 등이 이클레이에 가입하여 활동 중에 있음.

- GCoM에 가입한 경기도내 시군으로는 의왕시, 화성시, 안산시, 연천군, 부천시, 수원특례시, 부천시, 광명시, 고양특례시 등이 있음.
- 따라서, 군포시도 이클레이, GCoM 등에 가입함과 동시에 효과적인 탄소중립 실현을 위한 목적으로 국내 지자체간의 교류 활동을 추진해 나갈 필요가 있음.
- 군포시 탄소중립지원센터 설립을 통한 지자체간 협의회에 적극적으로 참여할 필요가 있음.
 - 탄소중립기본법에 의해 경기도 및 9개 기초지자체(고양, 가평, 성남, 수원, 안산, 양주, 연천, 의정부, 포천)가 탄소중립지원센터를 설치하여 운영하고 있으나, 군포시는 탄소중립 지원센터를 설립하지 않았음
 - 경기도-시·군 탄소중립협의체 구성 및 실무회의 개최 등 경기도와 시군의 탄소중립 협력을 위한 거버넌스 구축에 참여하기 위한 탄소중립지원센터 설립을 고려할 필요가 있음.

마. 추진과제

1) 이클레이, GCom 등 가입 (환경과)

- (개요) 지자체간 협력 강화를 위한 이클레이, GCoM 등 가입 필요
- (추진내용)
 - 이클레이, GCoM 가입 추진

2-4. 교육·소통

가. 탄소중립 교육·소통 필요성

- 탄소중립 교육은 개인과 사회가 기후변화 문제를 인식하고, 온실가스 감축을 실천할 수 있도록 하는 과정임.
- 시민과 밀접한 생활공간에서 환경교육과 홍보를 강화함으로써 기후위기의 심각성과 탄소중립의 필요성을 알리고 군포시의 기후정책을 홍보함으로써 시민의 자발적 참여와 실천을 유도할 필요가 있음.
- 기후위기 대응은 온실가스 주요 배출부문의 감축 및 기후 적응 노력뿐 아니라 이를 위한 사회 구성원의 역량 강화도 필수적임.

나. 탄소중립 교육·홍보 추진 방향

1) 군포형 맞춤형 탄소중립 녹색성장 교육의 지속적 추진

- 경기도의 탄소중립 교육·홍보방안에 따르면, 학교 영역은 학교 환경교육 기본계획 및 학교 RE100 과 연계하여 추진하고, 사회 영역은 실질적인 생활 실천을 촉진하기 위한 학습과 소통 활동을 추진하되, 에너지와 교통부문의 탄소포인트제 등을 활용 및 확장하여 기후행동 기회소득 사업과 연계하는 계획을 수립하였음.
- 군포시의 경우, 일반 시민을 대상으로 생태, 기후, 폐기물 등 에 대한 교육을 시행하고 있으며 이를 기반으로 기후위기 대응 및 탄소중립 실현에 대한 인식을 제고할 수 있도록 교육 방향을 설정할 필요가 있음
 - ‘시민 맞춤형 탄소중립 녹색성장 교육’을 지속적으로 추진할 계획임.
 - 또한, 일반 시민들에게 탄소중립의 중요성을 알려 교육에 참여시키는 것을 목표로 하는 캠페인을 진행하되 접근성을 높이기 위해 다양한 매체를 활용하겠음

2) 군포시 환경교육 활성화 및 지원 조례

- 군포시민의 환경학습권을 보장하고 기후위기 등 다양한 환경문제를 효과적으로 예방하고 해결할 수 있는 소양과 역량을 갖추게 함으로써 군포시의 환경보전 및 지속 가능한 발전에 기여함을 목적으로 지원 조례 제정(2022.8.12.)
- 환경교육 활성화 및 지원 조례를 바탕으로 지속적인 교육 및 소통을 이어 가는 것이 필요하며 환경교육을 체계적이고 지속적으로 실시하기 위하여 시 환경교육계획(이하 “시 계획”이라 한다)을 수립 추진

3) 소통

- 시민의 의견을 능동적으로 수렴하고 소통하기 위한 참여적 거버넌스를 마련할 필요가 있음.
- 기초지자체의 탄소중립 달성을 위해서는, 전 시민적인 합의와 협조가 전제되어야 하고, 이를 위해 필수적인 홍보 및 소통이 필요함.
- 일반 주민을 대상으로 기후위기의 심각성 인식과 탄소중립의 중요성과 그에 따른 온실가스 감축의 필요를 알리고 소통하기 위한 대중 인식 캠페인을 개발하고 실행해 나가야 함
 - 주민들이 탄소중립을 서약할 수 있는 공공 캠페인을 개발하고 홍보, 소통하며 탄소중립을 위한 개인의 노력 정도를 측정하고 평가해 볼 수 있는 리소스와 다양한 도구를 제공하여 지역사회 참여 의식을 조성해야 함
 - 소셜 미디어, 지역 신문, 지역 사회행사, 공익 광고 등 다양한 커뮤니케이션 채널을 활용해 정보를 전달해 나가야 함
- 군포시 환경교육 프로그램 현황

| 명 칭 | 장 소 | 참여대상 | 주요내용 |
|-------------------------|-----------------------------------|----------|---|
| 군포시 어린이 환경학교 | 초등학교 교정 인근 숲 | 초등학생 | 학교 인근 숲 체험 및 생태교육 |
| 시민과 함께하는 지속가능발전 아카데미 | 초막골생태공원 생태학습실, 산본천 | 군포시민 | 하천 수계 모니터링 교육 수생태계 교육, 기후변화에 따른 곤충 생태계 교육 |
| 알아두면 쓸모 있는 쓰레기 잡학사전 | 군포환경관리소 새활용타운 | 군포시민 | 쓰레기 처리 현장 방문 쓰레기 줍기 챌린지 |
| 찾아가는 기후변화체험 교육센터 운영 | 관내 유치원 및 초중고등학교 아동청소년 유관 기관 | 어린이 및 학생 | 군포기후학교 늘해랑 정기회의 실시 미세먼지, 기후변화 등 교육 진행 |
| 환경교육주간 프로그램 | 산본로데오거리 등 | 군포시민 | 탄소중립 실천교육, EM활용 교육, 환경캠페인 등 |

다. 추진과제

1) 에너지절약 홍보 및 시민참여 (환경과)

- (개요) 기후변화로 인한 환경오염의 심각성을 알리고 환경에 대한 올바른 가치관을 정립하여 환경 보전을 위한 구체적인 실천 능력을 배양
- (추진내용)
 - 찾아가는 기후교육, 미세먼지, 폭염 대비 교육 실시
 - 기후 관련 교육 커리큘럼 작성 및 교구·교재 제작
 - 군포시 기후변화체험 교육센터 운영 및 홍보

2) 탄소중립 캠페인 (환경과)

- (개요) 관내 공공기관과 시민에게 탄소중립 인식확산과 생활 실천을 유도하고 탄소중립 생활 실천에 동참하는 기관·단체와 관계망 형성
- (추진내용)
 - 환경기념일과 연계하여 탄소중립 생활 실천 캠페인 진행
 - (예) 4월: 지구의 날, 6월: 환경의 날, 8월: 에너지의 날, 10월: 자연재해 감소의 날

3) 우수 민방위대 육성 및 시설장비 보강 (안전총괄과)

- (개요) 기후변화로 인해 재난 및 재해에 따른 피해가 증가하는 추세. 재난예방 활동 시 민방위대의 자율 참여와 확대를 통한 대처 능력 강화 필요
- (추진내용) 재난/재해 대비 민방위 교육/훈련 실시

4) 기후대응 시민참여위원회 구성 및 활용 (환경과)

- (개요) 시민이 기후변화, 환경과 관련된 시민참여위원회(가칭)에 적극적으로 참여하여 시에서 추진하는 다양한 환경적 이슈에 대해 시민을 대표하는 입장에서 활동
- (추진내용) 시민참여위원회 구성 및 운영

라. 세부내용

| 추진과제 | 세부내용 |
|------------------------------------|---|
| ① 기후위기 공감 확산을 위한 시민 맞춤형 교육 프로그램 개발 | <ul style="list-style-type: none"> - 성인 대상 생활밀착형 탄소중립 교육 콘텐츠 개발 - 기후위기 인식 전환을 위한 퍼실리테이션 교육 도입 - 계층·세대별 맞춤형 교육 운영 (직장인, 시니어 등) - 군포문화재단 평생학습본부와 연계한 교육 프로그램 개발 |
| ② 아동·청소년 대상 체험 중심 환경교육 활성화 | <ul style="list-style-type: none"> - 찾아가는 기후변화 체험교육 운영 지속 및 확대 - 지역 숲, 습지 등 생태자원을 활용한 야외교육 강화 |
| ③ 탄소중립 실천 유도형 캠페인 및 홍보사업 확대 | <ul style="list-style-type: none"> - '탄소중립 실천주간' 기획 및 운영 - EM 활용, 자원순환, 대중교통 이용 장려 등 실천 캠페인 - SNS, 유튜브, 전광판 등 다양한 매체 활용한 시민 홍보 - 시민 참여형 챌린지 프로그램 운영 (예: 쓰레기 줍기 등) |
| ④ 환경교육 거점 공간 조성 및 활용 강화 | <ul style="list-style-type: none"> - '유아기후환경교육관' 설립 및 콘텐츠 개발 - 기존 교육관련 인프라(그림책 박물관 등) 연계한 교육 프로그램 개발 - 맹꽁이 대체서식지 등 기존 공간 활용 교육 프로그램 추진 |
| ⑤ 군포시민 역량강화를 위한 교육강사 양성 및 지원체계 구축 | <ul style="list-style-type: none"> - 기후·환경 전문 시민강사 양성과정 및 협력체계 구축 - 강사풀 운영 및 활동비 지원, 교육 콘텐츠 제공 - 정기 워크숍 및 역량강화 연수 프로그램 운영 |

- 2021년부터 추진하고 있는 '군포시 맹꽁이 대체 서식지 관리' 프로그램을 지속적으로 운영하여 군포시민의 환경보전 및 기후위기 대응을 위한 시민의식 제고에 기여하겠음.
- 유아기후환경교육관과 같은 시설을 설립하여 기후변화 원인과 영향을 쉽게 설명하는 전시와 체험 활동을 통해 단순 이론교육이 아닌 자연스럽게 환경 보호 실천 습관을 형성하게 도움을 주어 미래의 환경 문제 해결에 관심을 갖고 적극적인 참여를 이끌어 내는 것이 필요함.

2-5. 녹색성장 촉진

가. 녹색성장 촉진 필요성

- 녹색성장이란 모든 경제활동 과정에서 오염물질과 온실가스 배출을 현저하게 감소시킴으로써 자연환경의 파괴를 최소화하고 이를 통해 지속 가능한 발전을 이룩하는 한편, 녹색기술을 신성장동력으로 활용하여 경제와 산업구조를 고도화시키고, 나아가 삶의 양식을 저탄소형으로 전환하는 방식의 성장을 의미함
 - 탄소중립기본법 제2조를 통해 녹색성장의 개념을 '에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 기후변화와 환경 훼손을 줄이고 청정에너지와 녹색기술의 연구개발을 통하여 새로운 성장동력을 확보하며 새로운 일자리를 창출해 나가는 등 경제와 환경이 조화를 이루는 성장'으로 정의함
- 기존 산업생태계를 점검 및 보완하고, 저탄소, 녹색산업을 신성장 동력으로 육성하는 체계를 구축할 필요가 있음
- 기후변화 대응 혁신 기술 발굴을 위한 실증 연구지원으로 도시공간의 효과적인 완화 및 적응기술을 발굴하고 적용함

나. 녹색성장 촉진 추진방향

- 녹색성장 촉진을 위하여 시 차원의 다음과 같은 노력을 경주하겠음.
 - 중소기업 ESG 경영도입기반 조성
 - 재정의 녹색화 및 녹색투자 활성화 인프라 구축
 - 대학과 연계한 중소기업 에너지효율화 기술 지원
 - 기후테크 기업육성

다. 녹색성장 촉진 내용

(1) 녹색산업

- 녹색산업의 활성화를 위해서는 먼저 녹색산업 통계자료의 활용도 제고를 통한 산업계 및 관련 기관의 녹색산업에 대한 인식 제고가 필요함
- 관내 중소기업의 ESG 평가 지원
 - 산업계의 경우 녹색산업의 해당 여부에 대한 인식 부족으로 인해 각 해당 업체들의 녹색산업 연관성을 파악하고 있지 못할 수 있어 통계자료를 통한 녹색산업의 현황과 그 결과에 대한 홍보를 통해 각 산업체들이 녹색산업에 대한 인식을 제고할 수 있도록 유도해 나가도록 하겠으며, 이를 위해 관내 중소기업의 ESG 평가지원을 고려하겠음

(2) 인력양성

- 군포시내 대학과 연계한 미래 핵심 인력양성 프로그램 검토 후 추진
 - 에너지 및 환경분야의 핵심 인력을 양성하기 위하여 군포시 관내 대학(한세대학교)과 연계하여 지원프로그램을 개발하여 인력양성에 기여하고자 함.

라. 추진과제

1) 한세대와 연계한 인력양성 프로그램 개발 (환경과)

- (개요) 지역 대학과의 연계를 통한 에너지 및 환경분야 핵심인력 양성사업 추진
- (추진내용)
 - 에너지 및 환경 전문인력 양성

2-6. 청정에너지 전환 촉진

가. 청정에너지 전환 촉진 필요성

- 협소한 도시공간에 적합한 다양한 에너지원을 활용하여 RE100 이행을 위한 청정에너지 공급체계 구축이 필요함
- 에너지시스템의 지능화를 통한 분산형 에너지의 보급 및 이용 활성화 필요

나. 추진 방향

1) 재생에너지원의 다변화 및 분산 에너지 활성화

- 재생에너지 지역확산을 위한 주민참여 및 시민 홍보 활성화
- 분산형 에너지 보급 및 이용 활성화
- 도심형 재생에너지 보급 모델 발굴 및 확산
- 경기도 추진 BIPV 보급에 적극적으로 참여하여 관내 건물 대상 참여 홍보 강화

다. 추진과제

1) 신재생에너지 및 에너지 절약사업 (지역경제과)

- (개요) 지역 특성에 맞는 신재생에너지 보급과 에너지 절약 등 합리적이고 체계적인 시책을 추진하여 에너지이용의 합리화 및 기후변화에 대응
- (추진내용)
 - 신재생에너지 지역지원사업
 - 신재생에너지 주택지원사업
 - 신재생에너지 미니태양광 지원사업
 - 취약계층 LED등 교체

2-7. 정의로운 전환

가. 정의로운 전환 필요성

- 정의로운 전환은 탈탄소 과정에서 '희생자 없는 전환'으로 정의되며, 전환과정에서 소외되는 계층이 없도록 전환의 과정과 결과가 모두에게 정의로워야 한다는 것을 의미함
- 탈탄소 경제 전환과정에서 소외되거나 불이익을 받을 수 있는 고탄소 업종이나 직업군에 대한 지원방안 마련 필요

나. 추진 방향

1) 탄소중립 전환 영향 집단 파악 및 지원

- 관내 기업 중 탈탄소에 영향을 받는 업종 및 집단 파악
- 영향을 받는 기업에 대한 군포시 차원의 지원방안 모색 필요
- 지역의 고용위기에 대한 대응 방안 검토 및 제시

2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성

가. 인력양성 필요성

- 탄소중립 사회로의 전환과정에서 변화하는 산업구조나 필요 직종에 부합하는 인력양성 생태계구성 뒷받침 필요
- 특히, 온실가스 감축수단을 넘어 규모있는 일자리 창출에 기여하는 재생에너지분야에 대해 일자리와 연계된 인력양성 프로그램 마련 필요

나. 주요 과제

□ 전문 인재와 미래 환경리더 양성

- 탄소중립 사회로의 전환과정에서 변화하는 산업구조나 필요 직종에 부합하는 인력양성 생태계 구축
 - RE100 전문가 양성 교육
 - 지역과 대학기관 협력 모델 구축
 - 탄소중립 일자리 전환 지원 등

다. 추진 과제

1) 탄소중립 녹색산업 인력양성 체계 구축 (환경과)

- 수요 예측 및 맞춤형 교육과정 개발
 - 탄소중립 전환 및 녹색성장 관련 미래 수요 분석하여 교육과정 마련
- 산학연계 협력 강화
 - 현장 실무 중심의 교육 프로그램과 인턴십, 산학협력 프로젝트를 확대

2) 전문 기술 및 리더십 역량 강화(환경과)

- 최신 기술 동향 반영
 - 글로벌 탄소중립 기술 및 녹색산업 트렌드를 반영한 교육 콘텐츠를 개발하고, 지속적인

업데이트를 통해 미리 산업 변화에 능동적 대응 가능한 인력 양성

○ 리더십 및 혁신 역량 함양

- 정책, 경영, 기술 분야 통합 교육 프로그램을 운영하고 역량 강화

3) 지속가능한 일자리 창출과 연계(환경과)

○ 녹색 일자리 창출 지원

- 신규 산업 분야 일자리와 연계하여 탄소중립 관련 교육 이수 후 현장에서 즉시 활용 가능한 전문 인력을 배출하여 지역 경제 활성화 및 일자리 안전성 확보

○ 정책 및 지원체계 마련

- 정부와 연계하여 지원 정책을 마련

VII. 이행관리 및 환류

1. 온실가스 감축 이행점검 체계

2. 추진상황 점검 및 환류 계획

VII. 이행관리 및 환류 체계

1. 온실가스 감축 이행점검 체계

가. 기본 방향

- 탄소중립 녹색성장 기본계획의 연도별 이행사항을 체계적이고 종합적으로 점검하고 평가함으로써 온실가스 감축목표 달성을 위해 온실가스 배출량 산정을 통해 실질적인 온실가스 감축 효과를 모니터링하는 것이 중요함
- 세부 시행계획의 성과관리를 위한 온실가스 감축 이행평가 체계는 군포시의 특성을 반영하여 수립한 세부 추진과제를 스스로 평가/진단하고 보완/환류하는 자체평가 방식을 적용함,

나. 평가 체계

- 세부 시행계획의 이행평가는 [자체평가] 및 [평가 결과 환류]의 단계로 실시하며 연도별 활동자료 수집 후 이행평가를 매년 실시함
- 연도별 온실가스 배출량 산정은 이행 성과를 바탕으로 환경과가 담당하며, 온실가스 배출전망치 대비 당해연도 부문별 온실가스 배출량을 산정하여 감축률을 산정함

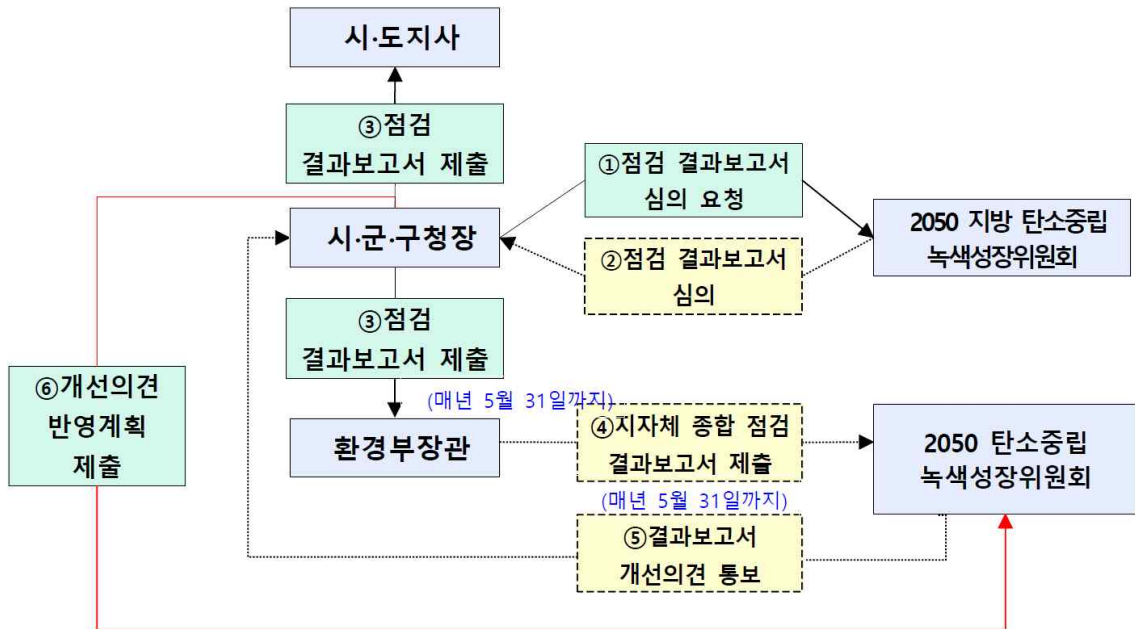
다. 모니터링 계획

- 각 세부 사업별로 사업실적에 따른 감축량을 부문별로 합산한 부문별 감축량 합계값을 바탕으로 당해연도 목표치를 비교하여 해당연도의 부문별 온실가스 감축 실적이 계획대로 추진되었는지를 간접적으로 평가함

2. 추진상황 점검 및 환류 계획

가. 기본 방향

- 탄소중립 녹색성장 기본계획의 연도별 이행사항을 체계적이고 종합적으로 점검하고 평가하고, 동시에 계획단계에서 예상치 못한 상황에 대해서는 보완 및 환류 계획에 반영함으로써 유연한 계획의 이행에 초점을 맞추어 진행하고자 함.
- 세부 시행계획의 성과관리를 위한 이행평가 체계는 군포시의 특성을 반영하여 수립한 소관 세부 사업을 스스로 평가/진단하고, 보완/환류하는 자체평가 방식을 적용하겠음.
- 목표 미달성 사업에 대해서는 원인과 이유를 파악하고 개선의견 반영계획을 제출하여 탄소중립 세부 계획을 갱신하여 탄소중립을 위한 지속적인 노력을 경주하겠음.



[그림] 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 체계도

나. 평가 체계

- 소관부서는 해당 추진과제(세부 사업)를 자체 점검 및 평가하고, 그 결과를 작성하여 주관부서에 제출, 주관부서는 자료를 바탕으로 자체평가 결과서를 작성함.

[표] 지자체 세부 시행계획의 이행평가 세부 절차

| 구분 | 절차 | 주요내용 | 주체 | 일정(안) |
|-------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|
| 계획 단계 | 해당연도 점검계획 마련 | 점검일정, 대상, 방법 등 점검계획 수립 | 주관부서 | 9월 |
| | ↓ | | | |
| 점검 단계 | 추진현황 점검 실적 검토 | 사업별 세부실적 자료 취합, 점검표 작성 | 소관부서 | 10월~12월 |
| | ↓ | | | |
| | 자체 점검자료 정리 | (소관) 점검표 주관부서 제출 (주관) 사업별 점검결과 분석 | 소관부서 → 주관부서 | 12월 ~ 차년도 1월 |
| | ↓ | | | |
| | 점검 결과보고서 작성 | 결과보고서 작성 | 주관부서 | 차년도 1월~2월 |
| | ↓ | | | |
| 보고 단계 | 점검 보고회 개최 | 성과보고회 개최 의견 반영 | 주관부서 | 차년도 3월 |
| | ↓ | | | |
| | 점검 결과보고서 제출 | 지방위원회 제출 | 주관부서 → 지방위원회 | 차년도 3월 |
| | ↓ | | | |
| | 지방위원회 심의 | 지방위원회 심의 | 지방위원회 | 차년도 4월 |
| | ↓ | | | |
| | 점검 결과보고서 제출 | 경기도 및 환경부 제출 | 지자체장 → 환경부장관 | 차년도 5월 31일까지 |
| | ↓ | | | |
| 개선 의견 반영 단계 | 종합점검 결과보고서 위원회 제출 | 지역별 점검 결과보고서 취합 및 종합 점검 결과보고서 작성·제출 | 환경부장관 → 탄독위 | 차년도 7월31일까지 |
| | ↓ | | | |
| | 결과보고서 개선의견 제시 및 반영계획 제출 | 개선의견 제시 및 차년도 점검계획 반영 | 위원장 ↔ 지자체장 | |

다. 추진상황 점검 및 평가방법

- 환경부의 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 가이드라인 추진상황 점검 기준 및 평가 방법을 준용하여 추진상황을 점검하고 평가하겠음.
- 기본계획에 제시된 세부과제별 추진실적 및 성과는 온실가스 감축 대책과 기후위기 대응기반 강화대책을 구분하여 평가하겠음.
 - (온실가스 감축대책) 기본계획에서 제시한 세부과제별 목표 대비 실적 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가함.
 - (기후위기 대응기반 강화대책) 세부과제별 추진실적을 평가
- 세부 과제별 성과 평가 및 추진상황 점검 결과보고서는 다음과 같은 순서로 작성하겠음.

- 1) 추진 과제명 : 사업관리카드의 추진 과제명 기재
 - 2) 이행 계획 : 사업관리카드의 연차별 이행계획 중 점검 대상연도의 이행계획 기재
 - 3) 이행 실적 : 추진과제의 점검 대상연도의 실적, 현황을 기재
 - 4) 달성 여부 : 계획 대비 실적을 기준으로 지자체에서 달성 여부를 자체적으로 판단하여 평가
 - 달성 : 계획에서 제시한 목표를 달성한 경우
 - 정상추진 : 계획에 따라 추진 시 기한 내 목표의 달성이 예상되는 경우
 - 지연 : 계획에 따라 추진 중이나, 기한 내 목표의 달성이 어려울 것으로 예상되는 경우
 - 미달성 : 계획에서 제시한 목표를 달성하는 것이 불가능한 경우
 - 5) 사업유형
 - 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
- * 변경사업 분류 및 작성 방법
- 1) 기본계획 수립시 예산, 실적에 대한 목표가 제시되지 않았으나, 당해연도부터 사업이 구체화되었거나, 당해연도부터 신규로 추진되는 사업의 경우
 - 변경추진사업에 과제명을 작성하고, 변경 내용과 변경 사유를 기재
 - 2) 기본계획에서 제시한 목표를 수정한 경우
 - 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
 - 3) 목표가 제시되지 않는 경우
 - 목표가 없는 경우 “과제별 이행실적”에는 작성하지 않고, “변경추진사업”에만 작성한다. “변경”항목에 당해연도 실적 부분을 작성하고 “변경사유”에는 목표 미설정 사유를 기재

[표] 추진과제 및 주요 내용 예시

| 관리번호 | 추진과제명 | 사업목표 및 주요 내용 |
|-------|---------------|---------------------------|
| 폐기물-1 | 소각 열에너지 공급 확대 | 소각 열에너지 공급확대 |
| 폐기물-2 | 음식물쓰레기 자원화 | 음식물 쓰레기 전량을 사료화, 퇴비화로 재활용 |
| 폐기물-3 | 하수처리수 재이용 | 하수처리수 재이용량 확대 |

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

[표] 연간 이행계획 작성 예시

| 관리번호 | 추진 과제명 | 성과지표 | 연간이행계획 | | | | |
|-------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
| 폐기물-1 | 소각 열에너지 공급 확대 | 소각 열에너지 공급량(MJ) | 열 에너지 공급량 확대 (1,000) | 열 에너지 공급량 확대 (1,000) | 열 에너지 공급량 확대 (2,000) | 열 에너지 공급량 확대 (2,000) | 열 에너지 공급량 확대 (2,000) |
| 폐기물-2 | 음식물쓰레기 자원화 | 음식물쓰레기 자원화 (톤) | 음식물 쓰레기 자원화 (200) | 음식물 쓰레기 자원화 (200) | 음식물 쓰레기 자원화 (200) | 음식물 쓰레기 자원화 (200) | 음식물 쓰레기 자원화 (200) |
| 폐기물-3 | 공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업 | 송수관로 설치 (km) | 송수관로 설치 (8km) | 송수관로 설치 (10km) | 송수관로 설치 (10km) | 송수관로 설치 (10km) | 송수관로 설치 (10km) |

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

[표] 과제별 이행실적 작성 예시

| 추진 과제명 | 25년 이행계획 | 이행실적 | 소요예산 (백만원) | 달성 여부 | 사업 유형 |
|----------------------|---------------------|------------------------|------------|--------|-------|
| 소각 열에너지 공급 확대 | 소각 열에너지 1000MJ 공급 | 소각 열에너지 1100MJ 공급 | . | 달성 | 기존 |
| 음식물쓰레기 자원화 | 음식물쓰레기 200톤 자원화 | 음식물쓰레기 180톤 자원화 | . | 미달성 | 신규 |
| 공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업 | 송수관로 설치 (8km) | 송수관로 설치 (4km) | . | 미달성/지연 | 변경 |
| 커피박 재자원화 | 커피박 재자원화 공공순환시스템 구축 | 커피박 재자원화 공공순환시스템 구축 추진 | . | 정상 추진 | 기존 |
| ⋮ | ⋮ | . | . | ⋮ | . |

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

[표] 변경과제 작성 예시

| 부문 | 추진 과제명 | 변경내용 | | 변경 사유 |
|-----|-------------------------|---------------|--|---------------------------|
| | | 기존 | 변경 | |
| 폐기물 | 공공하수도시설 하수처리수 재이용 사업 | 송수관로 설치 (8km) | 송수관로 설치 (4km) | 송수관로 예산 축소로 차년도로 사업 연기 |
| 폐기물 | 음식물쓰레기 자원화 | - | 25년부터 신규 추진되는 사업으로 매년 200톤(소요예산 100백만원/연)을 목표로 함 | '25년 신규 추진 |

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

[표] 미달성(지연) 사유 및 조치계획 작성 예시

| 부문 | 추진 과제명 | 미달성(지연) 사유 | 조치 계획 |
|----|------------|---------------------------|----------------|
| 수송 | 노후경유차 폐차지원 | 전년도 목표 초과달성으로 목표 물량 감소 | 목표 물량 축소하여 재추진 |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |

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

라. 기본계획 추진상황 점검 체계

1) 주관부서 및 소관부서

- 기본계획에 대한 주관부서(총괄부서)는 환경과가 담당함.
- 개별 사업은 사업의 성격에 따라 소관부서가 담당하고, 주관부서와 소관부서 사이의 원활한 정보공유 및 탄소중립 이행점검을 위한 협조체계 구축을 마련함.
- 전체적인 추진체계는 다음 그림과 같음.



[그림] 군포시 탄소중립 녹색성장 추진체계도

2) 환류 계획

- 군포시는 자체 추진상황 점검 결과에서 나타난 지연 및 미달성 과제의 개선·보완사항에 대해 조치 계획을 마련하여 결과보고서에 포함하고 이를 차년도 사업에 반영하여 시행하겠음.

VIII. 재정투자 계획

1. 재정투자 계획

2. 자원달 방안

VIII. 재정투자 계획

1. 재정투자 계획

1. 연차별 소요 예산

가. 요약

- 군포시 탄소중립·녹색성장 지원을 위해 향후 5년간('25~'29) 총 81,458 백만원 소요 추정. 2034년까지는 총 168,699 백만원 소요가 예상됨.

나 부문별, 연차별 소요 예산

[표] 부문별 재정투자 계획

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 재원 | 소계 | '25년 | '26년 | '27년 | '28년 | '29년 | '30년 | '31~'34년 |
|-----|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 건물 | 국비 | 6,072 | 517 | 825 | 825 | 483 | 483 | 588 | 2,350 |
| | 시/도비 | 4,300 | 276 | 277 | 321 | 441 | 401 | 441 | 2,144 |
| | 구/군비 | 6,512 | 1,015 | 581 | 581 | 581 | 581 | 635 | 2,539 |
| | 민간 | 3,606 | 555 | 322 | 322 | 322 | 322 | 353 | 1,411 |
| | 합계 | 20,488 | 2,362 | 2,005 | 2,049 | 1,826 | 1,786 | 2,016 | 8,445 |
| 수송 | 국비 | 80,533 | 6,036 | 8,149 | 6,946 | 7,410 | 8,114 | 8,888 | 34,990 |
| | 시/도비 | 2,067 | 195 | 186 | 199 | 196 | 211 | 228 | 854 |
| | 구/군비 | 55,197 | 4,430 | 4,590 | 4,964 | 5,218 | 5,670 | 6,167 | 24,160 |
| | 민간 | 2,070 | - | 2,070 | - | - | - | - | - |
| | 합계 | 139,867 | 10,661 | 14,995 | 12,109 | 12,823 | 13,994 | 15,282 | 60,003 |
| 폐기물 | 국비 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 시/도비 | 7,247 | 1,578 | 1,795 | 1,771 | 975 | 188 | 188 | 752 |
| | 구/군비 | 680 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 68 | 272 |
| | 민간 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 합계 | 7,927 | 1,646 | 1,863 | 1,839 | 1,043 | 256 | 256 | 1,024 |

(단위 : 백만원)

| 구 분 | 재원 | 소계 | '25년 | '26년 | '27년 | '28년 | '29년 | '30년 | '31~'34년 |
|-------|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|
| 흡수원 | 국비 | 74 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 30 |
| | 시/도비 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 구/군비 | 219 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 88 |
| | 민간 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 합계 | 293 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 117 |
| 교육/홍보 | 국비 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 시/도비 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 구/군비 | 124 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 56 |
| | 민간 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 합계 | 124 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 56 |
| 총계 | 국비 | 86,678 | 6,560 | 8,982 | 7,779 | 7,900 | 8,604 | 9,483 | 37,370 |
| | 시/도비 | 13,614 | 2,049 | 2,258 | 2,291 | 1,611 | 799 | 857 | 3,750 |
| | 구/군비 | 62,732 | 5,546 | 5,272 | 5,646 | 5,899 | 6,352 | 6,903 | 27,114 |
| | 민간 | 5,676 | 555 | 2,392 | 322 | 322 | 322 | 353 | 1,411 |
| | 총계 | 168,699 | 14,709 | 18,903 | 16,037 | 15,732 | 16,077 | 17,595 | 69,645 |

2. 자원 조달 방안

- 1절에 제시된 연차별 소요 예산은 이미 확정되었거나 확정이 확실시되는 예산에 대해 정리하여 제시하였음.
- 군포시의 재정자립도는 2024년 기준⁶⁾으로 29.7%로써 경기도 31개 시/군 평균 32.72%에 비해 상대적으로 낮게 나타남. 탄소중립을 위한 대부분의 계획은 에너지 절감을 위한 시설 투자사업이기 때문에 막대한 예산이 소요됨.
- 이러한 배경하에 국비 및 시비, 민간투자를 유치할 수 있는 방안을 제시하였음

가. 국비 확보방안

- 국비는 전술한 바와 같이 정부에서도 예산을 긴축하고 있는 시점에서 국비의 지원을 기대하기에는 다소 어려운 상황임.
- 기후기금 등의 활용성을 위해 군포시 탄소중립 사업 중에서 타 지자체의 모범이 되거나 세계적으로 우수사례가 될 수 있을 만한 사업을 선별하여 군포시 특화사업으로 정부의 시범사업이나 테스트베드 사업으로 확장할 경우 해당 사업에 대해 국비의 지원이 가능할 것으로 판단됨.
- 따라서, 각 부처의 핵심사업이나 시범사업을 면밀히 검토하여 이를 군포시 탄소중립 사업과 연계할 경우, 사업별로 국비 확보가 가능할 것으로 판단됨.

나. 경기 도비 확보방안

- 경기도비 확보는 국비 확보하는 것보다 더 어려운 상황이지만 경기도에서 탄소중립 기본계획을 수립하고 있고, 이러한 경기도 중점 사업을 군포시에서 적극적으로 참여할 경우 도비 확보가 가능할 것으로 판단됨.
- 경기도 기본계획의 경우, 시비만 100% 지원하는 사업은 많지 않고, 매칭펀드로 진행되므로 그에

6) <https://data.gg.go.kr/>

대응되는 시비 예산을 고려하여 시비 확보를 시도해볼 필요가 있음.

- 예를 들어, 경기도에서 추진하고 있는 일부 사업 물량을 받게 되면 사업비 중에서 경기도비 50% 확보가 가능함. 이에 대응하는 시비 50%를 군포시에서 부담함으로써 전체 사업비에 대한 부담을 줄일 수 있음.
- 시비 50%가 부담이 될 경우, 시비 50% 범위의 일부는 민간투자 또는 관내 시민 펀드조성으로 충당하는 방안도 고려해볼 필요가 있음.

다. 민간투자 확보방안

- 민간기업(발전사들, 에너지 기업들 등)에서는 부지확보가 가능하고, 부지의 사용을 일정기간 동안 사용할 수 있는 여건만 확보되면 해당 부지 내에 태양광 설비는 민간업체가 전액 부담하고, 부지사 용료는 지급하며, MOU 조건에 따라 발전량의 일부를 제공하는 수준으로 민간투자 사업을 진행하고 있음.
- 하지만 이러한 사업이 지지부진한 이유는, 부지가 전부 지자체 소유일 경우 지자체에서 해당 부지 점용권을 일정 기간 제공하는 것이 어렵지 않으나, 민간건축물에 해당 사업을 진행 할 경우, 부지 소유권이 건물주에게 있어 건물주가 건물을 매각하거나 할 경우 설치된 발전 설비의 운영에 RISK가 발생할 가능성이 높고, 이 부분을 지자체가 보증을 해달라고 하는 것이 민간업체의 요구사항으로 이 사업이 지지부진하고 있는 실정임.
- 따라서, 먼저 지자체에서 할 수 있는 부지를 우선 조사하고, 공장 옥상, 민간건축물의 옥상 및 측면 등에 있어서 태양광 설치에 관심이 있는 건물주나 공장주와의 협조하에 태양광 발전사업 부지에 대한 사전 조사는 군포시에서 진행해야 할 필요가 있음.
- 이렇게 조사된 부지에 대해 민간기업과 태양광 설치에 관한 MOU를 체결하고 민간자본으로 태양광발전 설비는 관내에 구축하게 되면, 구축된 재생에너지 설비에서 생산하는 재생에너지는 군포시 재생에너지 생산실적으로 귀속할 수 있음.

참고 문헌

1. 참고 문헌

- 한반도 기후변화 평가보고서, 2020
- 한국에너지공단 신재생에너지센터
- 군포시(2023), 군포시 통계 연보
- 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인(2023. 5)
- 환경부, 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인 (2024. 9)
- KOSIS > 주제별 > 국민계정 > 시군구 GRDP
- 온실가스종합정보센터(GIR)
- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)
- 제2차 군포시 기후변화 적응대책 세부 시행계획(2021.12)
- 석기현 외, 주거용 건물 에너지 소비요인 분석을 통한 건물 에너지 정책 방안 연구, 2017, 에너지경제연구원

2. 홈페이지

- 국가 에너지 통계 종합정보시스템
- 한국에너지공단 신재생에너지센터
- <https://www.bigkinds.or.kr/>
- <https://map.forest.go.kr/forest/>
- <https://floodmap.go.kr/fldara/fldaraList.do>
- 군포시청 홈페이지(www.gunpo.go.kr).