

발간등록번호

71-5700000-100005-13



---

# 경기도 여주시

## 제1차 탄소중립 녹색성장 기본계획

### (2025~2034)

---

2025. 3

경기도 여주시



# 제 출 문

여주시장 귀하

본 보고서를 『여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)』 수립  
용역의 최종보고서로 제출합니다.

2025년 3월

(주) **에코파이**



<b>제 1 장 계획의 개요</b> .....	<b>1</b>
제 1 절 계획의 목적 및 필요성 .....	3
1. 계획의 목적 .....	3
2. 계획의 필요성 .....	3
3. 계획 수립 관련 법적 근거 .....	5
제 2 절 계획의 범위 .....	8
1. 시간적 범위 .....	8
2. 공간적 범위 .....	8
3. 내용적 범위 .....	8
제 3 절 계획의 수립 추진 절차 및 경과 .....	9
1. 계획의 수립 추진 절차 .....	9
2. 계획의 수립 추진 경과 .....	10
3. 계획의 수립 추진 체계도 .....	11
<b>제 2 장 여주시 기존계획의 평가</b> .....	<b>13</b>
제 1 절 여주시 탄소중립 녹색성장 관련 계획 .....	15
제 2 절 기존 계획의 성과 평가 .....	17
1. 탄소중립 녹색성장 관련 기존사업 .....	17
2. 시사점 및 개선 사항 .....	18

**제 3 장 여주시 여건 및 현황 .....21**

제 1 절 여주시 환경요인 여건 ..... 23

- 1. 자연환경 현황 ..... 23
- 2. 인문·사회환경 현황 ..... 30
- 3. 경제·산업 환경 현황 ..... 39
- 4. 에너지 현황 ..... 46

제 2 절 여주시 온실가스 배출 현황 및 전망 ..... 49

- 1. 여주시 온실가스 배출 현황 ..... 49
- 2. 여주시 온실가스 배출량 전망 ..... 58
- 3. 온실가스 배출량 전망방법 결정 ..... 69
- 4. 온실가스 배출량 전망 결과 ..... 70

**제 4 장 상위계획 분석 .....73**

제 1 절 경기도 기본계획 비전, 목표 및 전략 ..... 75

- 1. 비전, 목표 및 전략 ..... 75
- 2. 중장기 온실가스 감축목표 ..... 76

제 2 절 경기도 기본계획 주요 대책 ..... 79

- 1. 경기도 기본계획 온실가스 감축대책 ..... 79
- 2. 경기도 기본계획 기후위기 대응기반 강화대책 ..... 86

**제 5 장 여주시 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표 .....97**

제 1 절 2050년 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표 ..... 99

- 1. SWOT 분석 ..... 99
- 2. 여주시 부문별 탄소중립 추진 방향 ..... 100
- 3. 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 및 목표 ..... 102

제 2 절 중장기 온실가스 감축 시나리오 및 감축목표 ..... 104

1. 여주시 온실가스 감축목표 설정 ..... 104

2. 여주시 온실가스 감축목표 총괄 ..... 104

3. 여주시 부문별 온실가스 감축목표 ..... 108

**제 6 장 여주시 기본계획 추진 과제 .....111**

제 1 절 여주시 온실가스 감축대책 총괄 ..... 113

제 2 절 여주시 부문별 온실가스 감축대책 ..... 116

1. 건물 부문 ..... 116

2. 도로수송 부문 ..... 128

3. 농축산 부문 ..... 137

4. 폐기물 부문 ..... 146

5. 흡수원 부문 ..... 150

제 3 절 여주시 기후위기 대응기반 강화대책 총괄 ..... 153

제 4 절 여주시 부문별 기후위기 대응기반 강화대책 ..... 155

1. 기후위기 적응대책 부문 ..... 155

2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 ..... 164

3. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 ..... 169

4. 교육·소통 부문 ..... 171

5. 녹색성장 촉진 부문 ..... 173

6. 청정에너지 전환 촉진 부문 ..... 175

7. 정의로운 전환 부문 ..... 176

8. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 ..... 177

**제 7 장 이행관리 및 환류 .....179**

제 1 절 온실가스 감축 이행 점검 체계 ..... 181

제 2 절 추진상황 점검 및 환류 체계 ..... 183

1. 추진상황 점검 ..... 183

2. 환류 체계 ..... 185

**제 8 장 재정투자 예산 .....187**

제 1 절 소요 예산 총괄 ..... 189

1. 총 소요 예산 ..... 189

2. 연차별 및 재원별 소요 예산 총괄 ..... 190

제 2 절 핵심 과제별 소요 예산 ..... 192

1. 온실가스 감축대책 분야 소요 예산 ..... 192

2. 대응기반 강화대책 분야 소요 예산 ..... 195

**참 고 자 료**

**부 록**

[표 1.1] 「탄소중립기본법」 및 시행령 내 지자체 계획 수립 및 이행점검 의무조항 .....	6
[표 1.2] 「탄소중립기본법」 지자체 관련 주요 내용 .....	6
[표 2.1] 여주시 에너지 소비 목표(2022~2031) .....	16
[표 2.2] 여주시 에너지 생산 목표(2022~2031) .....	16
[표 2.3] 여주시 5개년(2018~2022) 온실가스 인벤토리 부문별 탄소중립 녹색성장 관련 사업 및 예산 .....	17
[표 3.1] 여주시 공간적 위치 .....	23
[표 3.2] 여주시 행정구역별 면적 및 구성비 .....	24
[표 3.3] 여주시 연도별 기온 추이(2002~2022) .....	24
[표 3.4] 여주시 읍·면별 일 평균·최고·최저기온 및 극한기후지수 현황(2001~2010) .....	25
[표 3.5] 여주시 연도별 강수량 추이(2003~2022) .....	26
[표 3.6] 여주시 월별 강수량 현황(2022년 기준) .....	26
[표 3.7] 여주시 읍·면·동별 평균기온 21세기 전망(RCP 8.5 시나리오) .....	27
[표 3.8] 여주시 읍·면·동별 강수량 21세기 전망(RCP 8.5 시나리오) .....	28
[표 3.9] 여주시와 경기도의 냉방도일 및 난방도일 비교(2021~2100년) .....	29
[표 3.10] 여주시 폭염·한파일수 추이(2003~2022) .....	30
[표 3.11] 여주시 산림면적 및 임목축적 현황(2020) .....	30
[표 3.12] 여주시 인구 및 세대수 추이(2018~2022) .....	31
[표 3.13] 여주시 연령별 인구 현황(2022년 12월 말 기준) .....	31
[표 3.14] 여주시 행정구역별 인구 현황(2022년 12월 말 기준) .....	32
[표 3.15] 여주시 용도별 건축물 현황(2021년 기준) .....	33
[표 3.16] 여주시 주택 종류별 현황(2020년 기준) .....	33
[표 3.17] 여주시 건축물 생애 이력 현황(2021년 기준) .....	33
[표 3.18] 여주시 최근 5년간(2016~2020) 폐기물 발생량 및 처리 추이 .....	34
[표 3.19] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 폐기물 재활용률 추이 .....	34
[표 3.20] 여주시 도로구성 및 연장 현황(2020년 기준) .....	35
[표 3.21] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 차량등록 추이 .....	35
[표 3.22] 여주시 차량등록 현황(2022년 10월 기준) .....	36
[표 3.23] 여주시 자전거도로 현황(2021년 기준) .....	37
[표 3.24] 여주시 토지 지목별 추이(2017~2021) .....	38
[표 3.25] 여주시 토지 이용 현황(2021년 기준) .....	38
[표 3.26] 여주시 용도구역 추이(2017~2021) .....	39
[표 3.27] 여주시 고용률, 실업률 및 취업자 추이(2018~2022) .....	39
[표 3.28] 여주시 사업체 수 추이(2017~2021) .....	40
[표 3.29] 여주시 종사자 수 추이(2017~2021) .....	41

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.30] 여주시 지역내 총생산액 추이(2015~2019) .....	42
[표 3.31] 여주시 산업단지 현황(2021년 8월 기준) .....	42
[표 3.32] 여주시 최근 5년간(2016~2020) 산업단지 추이 .....	42
[표 3.33] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 농가 및 농가인구 추이 .....	43
[표 3.34] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 경지면적 추이 .....	43
[표 3.35] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 식량작물 생산량 추이 .....	44
[표 3.36] 여주시 가축사육 추이(2017~2021) .....	44
[표 3.37] 여주시 어가 및 어가 인구 추이(2017~2021) .....	45
[표 3.38] 여주시 어선 추이(2017~2021) .....	46
[표 3.39] 여주시 어업허가자 현황(2022년 기준) .....	46
[표 3.40] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 석유류 소비량 추이 .....	47
[표 3.41] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 용도별 전력사용량 추이 .....	47
[표 3.42] 여주시 최종에너지 원별소비량 추이(2019~2022) .....	48
[표 3.43] 여주시 최종에너지 부문별 소비량 추이(2019~2022) .....	48
[표 3.44] 여주시 신·재생에너지 발전 보급용량 .....	48
[표 3.45] 지역 온실가스 배출량 산정 방법론 .....	50
[표 3.46] 온실가스 직접배출량 배출원 범위 .....	51
[표 3.47] 온실가스 간접배출량 배출원 범위 .....	51
[표 3.48] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계 .....	53
[표 3.49] 여주시 온실가스 지역배출량 추이(2016~2020) .....	54
[표 3.50] 여주시 온실가스 지역배출량(상세) 추이(2016~2020) .....	55
[표 3.51] 여주시 부문별-연도별 관리권한 배출량 추이(2016~2020) .....	56
[표 3.52] 여주시 부문별-연도별 관리권한 배출량(상세) 추이(2016~2020) .....	56
[표 3.53] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2010~2021) .....	60
[표 3.54] 온실가스 배출 전망 과정 .....	60
[표 3.55] 온실가스 배출 전망 범위 .....	61
[표 3.56] 사전 예측과 최종 예측 단계의 인벤토리 적용 기간 .....	61
[표 3.57] 여주시 온실가스 부문별 배출량 증가율 분석 및 평균증가율(2010~2021) .....	62
[표 3.58] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	62
[표 3.59] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	63
[표 3.60] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	63
[표 3.61] 단순 회귀분석을 위한 부문별 단일 독립변수 적용 방법 .....	64
[표 3.62] 단순 회귀분석을 위한 단일 독립변수 및 독립변수 예측값 .....	65
[표 3.63] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(시나리오1) .....	65
[표 3.64] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(시나리오2) .....	66
[표 3.65] 다중 회귀분석을 위한 부문별 다중 독립변수 적용 방법 .....	66
[표 3.66] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	67
[표 3.67] 에너지소비량 예측에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	67
[표 3.68] 국가 BAU 전망의 핵심지표 .....	68
[표 3.69] 국가 BAU 전망결과 적용에 따른 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	68

[표 3.70] 국가 에너지기본계획 최종에너지 부문별 수요전망 .....	69
[표 3.71] 국가 에너지 수요 전망 결과 적용에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도 .....	69
[표 3.72] 여주시 부문별 온실가스 배출량 전망 방법별 정확도 결과 최종 .....	70
[표 3.73] 여주시 연도별 관리권한 배출량 전망 결과(2021~2034) .....	71
[표 4.1] 경기도 부문별 중장기 온실가스 전망 배출량, 목표배출량 및 감축률 .....	76
[표 4.2] 경기도 부문별 온실가스 목표감축량 추이(2024~2033) .....	77
[표 4.3] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 건물 부문 사업 .....	79
[표 4.4] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 도로수송 부문 사업 .....	82
[표 4.5] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 농축산 부문 사업 .....	84
[표 4.6] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 폐기물 부문 사업 .....	84
[표 4.7] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 흡수원 부문 사업 .....	85
[표 4.8] 기후위기 적응대책 부문 경기도 기본계획 분석 .....	87
[표 4.9] 공유재산에 미치는 영향 대응방안 부문 경기도 기본계획 분석 .....	88
[표 4.10] 국제 협력 및 지자체 간 협력 부문 경기도 기본계획 분석 .....	89
[표 4.11] 교육·소통 부문 경기도 기본계획 분석 .....	90
[표 4.12] 녹색성장 촉진 부문 경기도 기본계획 분석 .....	91
[표 4.13] 청정에너지 전환 촉진 부문 경기도 기본계획 분석 .....	92
[표 4.14] 정의로운 전환 부문 경기도 기본계획 분석 .....	94
[표 4.15] 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문 경기도 기본계획 분석 .....	96
[표 5.1] 여주시 2030년 온실가스 감축목표 .....	105
[표 5.2] 여주시 2034년 온실가스 감축목표 .....	106
[표 5.3] 여주시 부문별 및 연도별 온실가스 목표감축량(2025~2034) .....	107
[표 5.4] 여주시 부문별 및 연도별 온실가스 목표배출량(2025~2034) .....	107
[표 5.5] 경기도 전력배출계수 활용 여주시 감축분 추이(2024~2034) .....	108
[표 5.6] 건물 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034) .....	108
[표 5.7] 도로수송 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034) .....	109
[표 5.8] 농축산 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034) .....	109
[표 5.9] 폐기물 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034) .....	109
[표 5.10] 흡수원(LULUCF) 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034) .....	110
[표 6.1] 여주시 온실가스 감축대책 부문별 세부과제 총괄 .....	113
[표 6.2] 건물 부문 에너지효율화 강화 세부과제 .....	117
[표 6.3] 건물 부문 신재생에너지 보급 확대 세부과제 .....	121
[표 6.4] 건물 부문 민·관 참여 강화 세부과제 .....	126
[표 6.5] 건물 부문 효율적 수자원 관리 세부과제 .....	127
[표 6.6] 도로수송 부문 친환경 이동수단 보급 세부과제 .....	129
[표 6.7] 도로수송 부문 온실가스 배출 저감 강화 세부과제 .....	132
[표 6.8] 도로수송 부문 운전문화 개선 세부과제 .....	135

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 6.9] 농축산 부문 농축산 미래기술 및 축산환경 조성 세부과제 .....	138
[표 6.10] 농축산 부문 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화 세부과제 .....	139
[표 6.11] 폐기물 부문 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진 세부과제 .....	146
[표 6.12] 폐기물 부문 폐기물 발생의 원천 감량 세부과제 .....	148
[표 6.13] 흡수원 부문 탄소흡수원 관리 및 확충 세부과제 .....	150
[표 6.14] 여주시 부문별 기후위기 대응기반 강화대책 과제 총괄 .....	153
[표 6.15] 기후위기 적응대책 부문 회복력 강한 적응기반 구축 세부과제 .....	161
[표 6.16] 기후위기 적응대책 부문 극한기후재난 피해최소화 세부과제 .....	163
[표 6.17] 공유재산의 범위 .....	165
[표 6.18] 여주시 공유재산 추이(2017~2022) .....	165
[표 6.19] 여주시 10년간(2013~2022) 자연재난으로 인한 공공시설 피해 현황 .....	167
[표 6.20] 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련 세부과제 .....	167
[표 6.21] 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 지방정부 탄소중립 연대 강화 세부과제 .....	170
[표 6.22] 교육·소통 부문 다양한 방법을 통한 계층별 교육 관련 과제 .....	172
[표 6.23] 녹색성장 촉진부문 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성 세부과제 .....	174
[표 6.24] 청정에너지 전환 촉진 부문 재생에너지 전환 촉진 세부과제 .....	176
[표 6.25] 정의로운 전환 부문 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화 세부과제 .....	177
[표 6.26] 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 전문인력양성을 위한 인프라 확충 세부과제 .....	178
[표 7.1] 「탄소중립기본법」 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 및 보고 관련 내용 .....	183
[표 7.2] 「여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획」 추진상황 점검 세부 이행절차(안) .....	184
[표 8.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 총 소요예산 .....	189
[표 8.2] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 연차별 및 재원별 소요예산 총괄 .....	190
[표 8.3] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 건물 부문 소요 예산 .....	192
[표 8.4] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 도로수송 부문 소요 예산 .....	193
[표 8.5] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 농축산 부문 소요 예산 .....	193
[표 8.6] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 폐기물 부문 소요 예산 .....	194
[표 8.7] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 흡수원 부문 소요 예산 .....	195
[표 8.8] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 기후위기 적응대책 부문 소요 예산 .....	195
[표 8.9] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 소요 예산 .....	198
[표 8.10] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 국제협력 및 지자체간 협력 부문 소요 예산 .....	199
[표 8.11] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 교육·소통 부문 소요 예산 .....	199
[표 8.12] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 녹색성장 촉진 부문 소요 예산 .....	200
[표 8.13] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 정의로운 전환 부문 소요 예산 .....	201
[표 8.14] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 탄소중립 녹색성장 인력 양성 부문 소요 예산 .....	202

[그림 1.1] 「탄소중립기본법」 탄소중립 녹색성장 기본계획의 체계 .....	5
[그림 1.2] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 절차 .....	9
[그림 1.3] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 경과 .....	10
[그림 1.4] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 체계도 .....	11
[그림 2.1] 제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029) 비전, 목표 및 전략 .....	15
[그림 3.1] 여주시 행정지도 .....	23
[그림 3.2] 여주시 읍·면·동별 평균기온 21세기 전망도(RCP 8.5 시나리오) .....	27
[그림 3.3] 여주시 읍·면·동별 강수량 21세기 전망도(RCP 8.5 시나리오) .....	28
[그림 3.4] 여주시와 경기도의 냉방도일 및 난방도일 비교(2021~2100) .....	29
[그림 3.5] 여주시 전기차 충전소 위치 .....	36
[그림 3.6] 여주시 통근 통학 시 사용하는 교통수단 분담율(2021년 기준) .....	37
[그림 3.7] 온실가스 배출량 산정 방법 .....	50
[그림 3.8] 지자체 관리권한 인벤토리 범위 .....	52
[그림 3.9] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2016-2020) .....	57
[그림 3.10] 여주시 부문별 관리권한 온실가스 배출량 비중(2018) .....	57
[그림 3.11] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념 .....	58
[그림 3.12] 미래 배출량 전망 방법 .....	59
[그림 3.13] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 전망 결과(2021~2034) .....	72
[그림 4.1] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033) 비전, 목표 및 전략 .....	75
[그림 5.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전, 목표 및 전략 .....	103
[그림 5.2] 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량(예시) .....	104
[그림 6.1] 제3차 여주시 기후위기 적응대책 비전, 목표 및 전략 .....	156
[그림 6.2] 문화유산·자연유산에 영향을 미치는 기후변화 영향인자와 피해 유형 .....	166
[그림 7.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행점검 전담조직 체계(안) .....	182



# I

## 계획의 개요

**제 1 절 계획의 목적 및 필요성**

**제 2 절 계획의 범위**

**제 3 절 계획의 수립 추진 절차 및 경과**



# 제 1 장 계획의 개요

## 제 1 절 계획의 목적 및 필요성

### 1. 계획의 목적

- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 제도·기반 마련을 위해 2050 탄소중립(carbon neutrality)<sup>1)</sup>이라는 국가목표 달성을 위한 법정 절차와 정책 수단을 담은 법률 「기후위기<sup>2)</sup> 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(약칭 : 탄소중립기본법)」이 2021년 9월 24일 제정·공포되었으며 2022년 3월 25일 동법 시행령과 함께 시행됨.
  - 「탄소중립기본법」 제1조(목적) 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통하여 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 함.
- 국가 2050 탄소중립 전략의 실현과 그린뉴딜 추진의 실질적인 이행주체로서 지자체의 지역적 역할이 매우 중요하게 되었음.
- 온실가스 감축목표 달성을 위해서는 기후변화 대응 핵심주체로서 지방자치단체의 역할이 중요하며, 온실가스를 체계적, 효율적으로 관리할 수 있는 체계 마련 및 효율적 대응이 필요함.
- 여주시 온실가스 감축량 산정을 위해 여주시의 지역특성을 반영한 온실가스 인벤토리를 구축하고 감축목표를 달성하기 위한 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하고자 함.
  - 시민들이 여주시 온실가스 감축 정책을 쉽게 알 수 있게 하기 위한 자료를 만들고자 함.

### 2. 계획의 필요성

- 온실가스 배출로 인한 지구의 기후위기는 심화되고 있으며, 매년 500억톤 이상 배출되는

1) 탄소중립(Carbon Neutral)은 온실가스 배출량을 줄이고 온실가스를 배출한 만큼 온실가스를 흡수하는 대책을 세워 온실가스의 실질적인 배출량을 '0'으로 만든다는 개념임.

2) 기후변화란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화. 기후위기관 기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태.

온실가스로 지구의 평균온도는 지속적으로 상승하고 있으며, 기온 상승으로 인한 폭우와 폭염, 쓰나미, 산불 등 극단적인 기상재해의 빈도와 강도는 모두 증가하고 있음.

- 2021년 발표된 IPCC(International Panel on Climate Change)<sup>3)</sup> 제6차 평가보고서에서 1.5℃ 상승 시점을 2021~2040년으로 예측하였으며 이에따라 국제사회를 중심으로 기후변화 위기 대응 노력과 탄소중립 논의가 크게 확산하고 있음.
- 국제사회는 기후변화에 대응하기 위해 ‘탄소중립’을 선언하고 온실가스 감축정책을 적극적으로 추진하고 있음.

- 2015년 채택한 파리협정을 통해 기후변화 대응정책의 장기적 비전 관점에서 2020년까지 각 당사국에게 온실가스 감축목표 갱신 혹은 재제출과 장기저탄소발전전략(LEDs\*) 수립 및 제출을 요청함에 따라 정부는 2020년 12월에 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC)\*\* 수정안과 ‘국가 2050 탄소중립 전략’을 유엔에 제출함.

\* LEDS : Long-term Low greenhouse gas Emission Development Strategy

\*\* 2030년 국가 온실가스 감축목표(NDC) : 2017년 배출량 대비 24.4% 감축

- 2020년 7월 정부는 기후위기 대응과 COVID-19 충격 상쇄를 위해 ‘한국판 뉴딜 종합계획(한국판 뉴딜 1.0)<sup>4)</sup>’을 추진하면서 한국판 뉴딜은 디지털 뉴딜, 그린뉴딜, 안전망 강화의 3가지 정책으로 구분(관계부처 합동, 2020.7)하였고, 2021년 7월에는 기존 안전망 강화를 휴먼 뉴딜로 확대·개편하면서 탄소중립 추진기반을 구축하는 ‘한국판 뉴딜 2.0’<sup>5)</sup> 및 격차 완화를 위한 지역균형뉴딜을 함께 추진함(관계부처 합동, 2021.7).
- 우리나라는 「저탄소 녹색성장 기본법」의 한계를 극복하고 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 제도와 기반을 마련하고자 2021년 9월 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(이하 탄소중립기본법으로 약칭)」\*을 제정하고 2021년 10월 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안\*\*을 제시함. 또한 2022년 3월 「탄소중립기본법」 시행령이 시행됨.

\* 중장기 감축목표: 2030년까지 2018년 배출량 대비 35% 이상 감축

\*\* 2021년 10월 27일 국무회의에서 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 2018년 배출량 대비 40% 감축으로 상향

- 국가 2050 탄소중립 전략의 실현과 목표를 달성하기 위해서는 주민들과 가장 가까이 있는 지방자치단체의 실천과 실행이 중요하며 그린뉴딜 추진의 실질적인 이행주체로서 지자체의 지역적 역할이 매우 중요하게 되었음.

3) IPCC(Intergovernmental Panel on Climate Change) : 기후변화와 관련된 전 지구적 위험을 평가하고 국제적 대책을 마련하기 위해 세계기상기구(WMO)와 유엔환경계획(UNEP)이 공동으로 설립한 유엔 산하 국제 협의체.

4) 한국판 뉴딜 1.0에서 ‘그린뉴딜’ 정책은 도시·공간·생활 인프라 녹색전환, 저탄소·분산형 에너지 확산, 그리고 녹색산업 혁신 생태계구축 분야에 총사업비 73.4조 원을 투자하는 것으로 제시됨(관계부처 합동, 2020.7).

5) 한국판 뉴딜 2.0의 그린뉴딜 2.0에 포함되어 있는 탄소중립 추진기반 구축은 국가 온실가스 감축목표(NDC)를 뒷받침할 수 있도록 온실가스 측정·평가시스템 정비, 산업계 탄소감축체계 구축 및 탄소국경제도 대응, 탄소흡수원의 효율적 관리기반 마련, 그리고 탄소 다배출 업종별 특화 감축기술 개발 및 녹색금융 확대 등의 내용을 담고 있음(관계부처 합동, 2021.7).

- 국가 및 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획과 연계성을 유지하면서 여주시의 2050년 탄소중립을 목표로 지역의 특성을 고려하여 온실가스 감축 및 기후변화 적응정책을 포괄하는 ‘탄소중립 녹색성장 기본계획’의 수립이 필요함.
  - 국가는 2023년 4월 ‘탄소중립 녹색성장 전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)’을 발표하였고 경기도는 2024년 4월 ‘제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)’을 발표하였음.
- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 수립으로 탄소중립을 향한 여주시의 역할과 탄소배출 및 특성을 반영한 탄소중립 정책추진을 위해 기후위기 대응 기반을 구축하여 2050 탄소중립 중장기 종합계획을 수립하고 선도적으로 이행할 필요가 있음.

### 3. 계획 수립 관련 법적 근거

- 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통해 경제와 환경의 조화로운 발전을 목적으로 하는 「탄소중립기본법」이 2021년 9월에 공포됨(그림 1.1 참조).
  - 「탄소중립기본법」 제8조4에 국가 온실가스 감축 목표가 명시되어 있으며, 동법 제10조5에 근거해 국가 비전 및 중장기 감축목표 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 함.

총괄	비전	2050 탄소중립 + 환경·경제 조화		
	전략·목표	국가전략 + 중장기 온실가스 감축목표		
	이행체계	탄소중립 녹색성장 기본계획(국가·시도·시군구)		
분야별 시책	온실가스 감축	기후위기 적응	정의로운 전환	녹색성장
	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화 영향평가</li> <li>탄소인지예산제</li> <li>배출권·목표관리</li> <li>탄소중립도시</li> <li>지역 에너지 전환</li> <li>녹색건축·교통</li> <li>흡수원·CCUS</li> <li>국제 감축사업</li> <li>종합정보관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>감시·예측</li> <li>기후위기 적응대책</li> <li>지역 기후위기 대응</li> <li>물 관리</li> <li>녹색국토</li> <li>농림수산 전환</li> <li>적응센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회안전망</li> <li>특별지구</li> <li>사업전환</li> <li>자산손실 최소화</li> <li>국민참여</li> <li>협동조합 활성화</li> <li>지원센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색경제</li> <li>녹색산업</li> <li>녹색경영</li> <li>녹색기술</li> <li>조세제도</li> <li>녹색금융</li> <li>정보통신</li> <li>순환경제</li> </ul>
기반	탄소중립·녹색성장 이행 확산	자체, 생산·소비, 녹색생활, 탄소중립 지원센터 등		
	기후대응기금			

[그림 1.1] 「탄소중립기본법」 탄소중립 녹색성장 기본계획의 체계

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 「탄소중립기본법」 제11조에 따라 광역·기초지자체도 10년을 계획기간으로 하여 5년마다 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획, 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립·시행하여야 함.
  - 기본계획에는 기후변화 현황 및 여건 검토 및 부문별 온실가스 인벤토리 분석을 통해 탄소중립 비전 및 목표를 제시하고, 지자체의 관리권한이 있는 부문을 대상으로 실효성 있는 온실가스 감축 정책을 수립하며 효과적인 사업 이행을 위한 모니터링 방안을 마련해야 함(표 1.1 참조).

[표 1.1] 「탄소중립기본법」 및 시행령 내 지자체 계획 수립 및 이행점검 의무조항

조항	주요 내용
<p><b>제12조</b> (시·군·구 계획의 수립 등)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시장·군수·구청장은 국가기본계획, 시·도계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·군·구계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다</li> <li>• 시·군·구계획을 수립·변경하는 경우에는 제11조 제2항·제3항을 준용한다. 이 경우 “시·도지사”는 각각 “시장·군수·구청장”으로 본다</li> <li>• 시장·군수·구청장은 시·군·구계획이 수립 또는 변경된 경우 이를 환경부장관 및 관할 시·도지사에게 제출하여야 하며, 환경부장관은 제출받은 시·군·구계획을 종합하여 위원회에 보고하여야 한다</li> <li>• 정부는 시·군·구 계획의 이행을 촉진하기 위하여 필요한 지원시책을 마련할 수 있다</li> </ul> <p style="text-align: center;">...</p>
<p><b>제13조</b> (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)</p>	<p style="text-align: center;">...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다</li> <li>• 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다</li> </ul>

- 「탄소중립기본법」에 제시된 지자체의 주요 역할은 [표 1.2]와 같음.

[표 1.2] 「탄소중립기본법」 지자체 관련 주요 내용

구분	주요 내용
<p><b>목표 설정</b></p>	<p>중장기 온실가스 감축목표</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 온실가스 배출량을 2030년까지 2018년 배출량 대비 35% 이상 범위에서 40%만큼 감축(지자체의 경우 지역 여건을 반영하여 감축목표를 자율적으로 설정)</li> </ul>

구분		주요 내용
계획 수립	시·도, 시·군·구 계획의 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>계획기간 10년의 시·도 및 시·군·구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립, 시·도 및 시·군·구 기후위기 적응대책 5년마다 수립</li> <li>시·군·구는 매년 계획 추진상황과 성과를 점검한 결과보고서를 탄소중립 녹색성장위원회 심의를 거쳐 시·도지사와 환경부장관에게 제출하고 환경부 장관은 이를 종합하여 국가 탄소중립녹색성장위원회에 보고</li> </ul>
주요 시책 및 수단	기후변화영향평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인해 받게되는 영향에 대한 분석 및 평가 실시</li> </ul>
	온실가스 감축인지예산제	<ul style="list-style-type: none"> <li>예산과 기금이 기후변화에 미치는 영향을 분석하고 이를 재정 운용에 반영 가능</li> </ul>
	공공부문 온실가스 목표관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체를 포함한 공공기관 등은 기관별로 온실가스 감축목표를 설정하고 매년 이행실적을 정부에 제출·공개</li> </ul>
	탄소중립도시 지정	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립을 공간적으로 구현하는 '탄소중립도시' 지정 가능(환경부)</li> </ul>
정의로운 전환 추진	정의로운 전환 특별지구 지정	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 사회로의 이행 과정에서 극심한 변화를 겪거나 예상되는 지역을 정의로운 전환 특별지구로 지정 가능</li> </ul>
	정의로운 전환 지원센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환이 필요한 지역에 그 특성을 고려한 정의로운전환지원센터 설립 운영 가능</li> </ul>
이행체계 및 기반 구축	2050 탄소중립 녹색성장위원회 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>국가와 지자체는 2050 탄소중립 녹색성장위원회 구성·운영 가능</li> <li>지방위원회는 지자체장과 협의하여 위원회의 운영 및 업무를 지원하는 사무국 설치 가능</li> </ul>
	탄소중립지원센터 설립	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 계획수립 및 시행 지원 등을 위한 탄소중립지원센터</li> <li>설립 또는 지정 운영 가능</li> </ul>
	기후대응기금 설치	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 조례에 의해 지역 기후대응기금 설치 가능</li> </ul>
	탄소중립 지방정부 실천연대	<ul style="list-style-type: none"> <li>지자체 간 원활한 협력과 체계적인 사업 추진을 위해 탄소중립지방정부 실천연대 구성 운영 가능</li> </ul>
기타	지역 기후위기 대응사업 시행	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후위기로 기존 산업을 유지하기 어려운 취약지역 및 계층을 중점적으로 보호 지원하는 지역 기후위기 대응사업 시행</li> </ul>

## 제 2 절 계획의 범위

### 1. 시간적 범위

- 계획기간 : 2025~2034년(10년)
- 기준년도 : 2018년
- 온실가스 감축목표년도 : 2030년
- 탄소중립 목표년도 : 2050년

### 2. 공간적 범위

- 경기도 여주시 전역(1개 읍, 8개 면, 3개 동)

### 3. 내용적 범위

- 여주시 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망
- 여주시 중장기 온실가스 감축목표 및 부문별·연도별 이행대책
- 여주시 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항
- 기후위기가 「공유재산 및 물품 관리법」 제2조 제1호에 따른 공유재산에 미치는 영향과 대응 방안
- 기후위기 대응과 관련된 지역별 국제협력에 관한 사항
- 기후위기 대응을 위한 지방자치단체 간 협력에 관한 사항
- 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위한 교육·홍보에 관한 사항
- 녹색기술·녹색산업 육성 등 녹색성장 촉진에 관한 사항
- 그 밖에 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장 추진을 위하여 시·도지사가 필요하다고 인정하는 사항

## 제 3 절 계획의 수립 추진 절차 및 경과

### 1. 계획의 수립 추진 절차

- 본 계획의 수립은 기후위기 관련 동향 및 여건분석, 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망, 비전 및 목표, 온실가스 감축계획, 이행기반 및 환류체계를 구축하는 절차로 진행됨(그림 1.2 참조).
  - 기후변화 관련 동향 및 여건 분석 : 관련법령 및 정책동향, 기존계획 성과 및 평가, 지역 환경요인 분석을 진행함.
  - 온실가스 배출·흡수 현황 및 전망 : 온실가스 배출·흡수 현황, 온실가스 배출·흡수 전망을 분석 제시함.
  - 비전 및 목표, 온실가스 감축 계획 : 탄소중립 비전 및 목표, 온실가스 감축계획, 온실가스 감축기반 강화대책을 분석 제시함.
  - 이행기반 및 평가 : 이행관리 및 환류, 개선방안을 분석 제시함.

준비 단계	기후변화 관련 동향 및 여건분석	<b>관련 법령 및 정책 동향</b> - 관련 법령 및 규정 등 주요 내용 - 국내외 탄소중립 관련 정책 및 계획 등 분석	<b>기존 계획 성과 및 평가</b> - 기존 계획의 이행성과 분석 - 이행성과 종합평가 및 시사점 도출	<b>지역 환경요인 분석</b> - 자연환경, 인문·사회·경제·산업, 에너지 등 환경요인 분석
	온실가스 배출·흡수 현황 및 전망	<b>온실가스 배출·흡수 현황</b> - 온실가스 인벤토리 구축(GIR 제공 인벤토리 활용) - 지자체 관리 권한(비산업부문) 인벤토리 산정		<b>온실가스 배출·흡수 전망</b> - 계획기간에 대한 온실가스 배출·흡수 전망 방법론, 전망 결과 제시
수립 단계	비전 및 목표, 온실가스 감축계획	<b>탄소중립 비전 및 목표</b> - 2050 비전 및 방향 제시 - 감축 목표 설정 및 추진전략 - 기후위기 적응목표 및 전략 연계	<b>온실가스 감축 계획</b> - 감축 및 사업별 이행 로드맵 - 부문별 세부시행계획 - 단위사업별, 연차별 소요예산	<b>기후위기 대응기반 강화대책</b> - 공유재산 관리 및 대응 방안 - 국제협력 및 지자체간 협력 - 교육 및 소통, 녹색성장 촉진 등
	이행 기반 및 평가	<b>시민, 공무원 인식조사</b> <b>실무진 협의,실·과 협의</b> <b>시민참여 회의 및 자문단</b>	<b>이행관리 및 환류</b> - 부서별 추진체계 구체화 - 이행평가 절차와 방법 제시 - 원단위 관리 프로그램 제공	<b>개선 방안</b> - 제도적 / 재정적 보완사항 - 애로사항 및 개선요구사항 - 관련 법령, 조례 관련 한계점
이행 단계				

[그림 1.2] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 절차

## 2. 계획의 수립 추진 경과

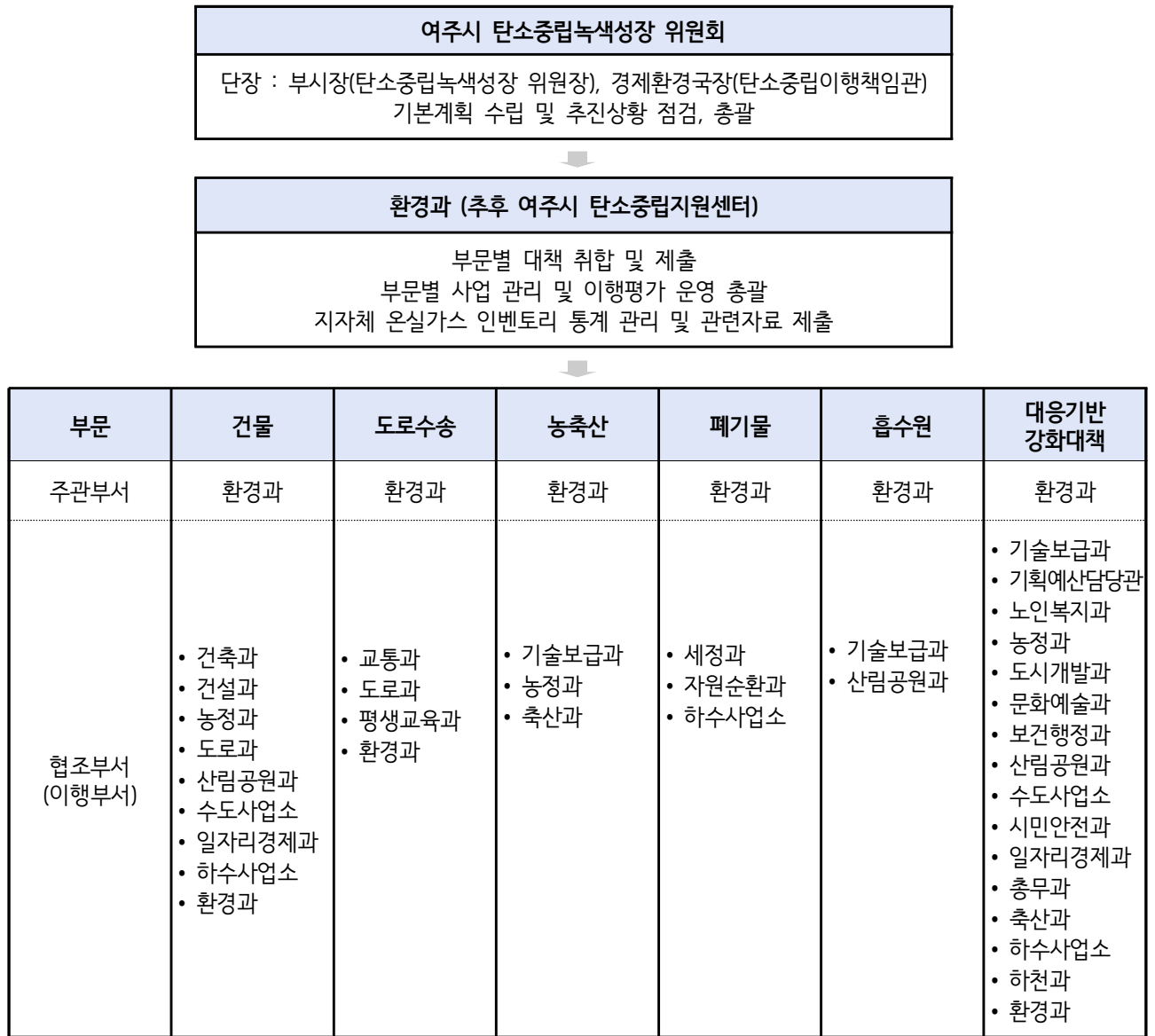
○ 본 계획의 수립 추진 경과는 [그림 1.3]과 같음.

시민대상 설문조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2022년 7월 14일 ~ 7월 22일</li> <li>대상 : 여주시 관내 시민</li> <li>내용 : 탄소중립 인식 및 온실가스 배출 저감을 위한 생활실천 참여도 등 조사</li> </ul>
공무원 대상 설문 조사	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2022년 7월 24일 ~ 8월 1일</li> <li>대상 : 여주시청 탄소중립 녹색성장 기본계획 관련 담당 공무원</li> <li>내용 : 여주시 실정에 맞는 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 인식조사 및 탄소중립을 위한 사업 우선순위도 등 선정</li> </ul>
실·과 협의	<ul style="list-style-type: none"> <li>일자 : 2023년 1월 13일</li> <li>장소 : 여주시청 회의실</li> <li>내용 : 공무원 대상 관리카드 작성 및 관리 교육</li> </ul>
탄소중립 기본계획 수립	<ul style="list-style-type: none"> <li>일자 : 2023년 11월 1일</li> <li>내용 : 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2023~2034) 수립</li> </ul>
한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT 센터 1차 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2024년 7월</li> <li>내용 : 기 수립된 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2023~2034) 현장 컨설팅 진행</li> </ul>
1차 컨설팅 및 환경부 가이드라인 반영	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2024년 7월 ~ 2025년 2월</li> <li>내용 : 1차 컨설팅 결과 및 환경부 가이드라인(2024년 9월)에 따라 수정·보완</li> </ul>
한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT 센터 2차 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2025년 2월</li> <li>내용 : 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2035) 컨설팅 진행</li> </ul>
2차 컨설팅 반영	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2025년 2~3월</li> <li>내용 : 2차 컨설팅 결과를 반영하여 수정·보완</li> </ul>
한국환경공단 지자체 탄소중립 ACT 센터 최종 컨설팅	<ul style="list-style-type: none"> <li>기간 : 2025년 3월</li> <li>내용 : 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2035) 컨설팅 진행</li> </ul>
여주시 탄소중립녹색성장 위원회 심의	<ul style="list-style-type: none"> <li>일자 : 2025년 4월 28일</li> <li>내용 : 최종컨설팅 결과 반영 및 여주시 탄소중립녹색성장위원회 심의 의결</li> </ul>

[그림 1.3] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 경과

### 3. 계획의 수립 추진 체계도

○ 본 계획의 수립 추진 체계도는 [그림 1.4]와 같음.



[그림 1.4] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립 추진 체계도



# II

## 여주시 기존계획의 평가

**제 1 절 여주시 탄소중립 녹색성장 관련 계획**

**제 2 절 기존 계획의 성과 평가**



## 제 2 장 여주시 기존계획의 평가

### 제 1 절 여주시 탄소중립 녹색성장 관련 계획

#### ■ 여주시 기존 계획 주요 내용

##### □ 제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029)

- 여주시의 기후위기 적응대책은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제40조 및 같은 법 시행령 제43조를 근거로 두고 있음.
- 기후변화에 대한 여주시의 비전 및 목표, 부문별 추진전략을 설정함.
  - ‘제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029)’의 비전은 “기후위기 극복으로 기후안심 행복도시 여주 실현”으로 설정함(그림 2.1 참조).



자료 : 여주시(2024), 제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029).

[그림 2.1] 제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029) 비전, 목표 및 전략

##### □ 여주시 지역에너지계획 수립연구(2022~2031)

- 여주시 에너지 소비 목표는 [표 2.1]과 같음.
  - 2031년 에너지 소비전망 584,637TOE
  - 2031년 에너지 소비목표 529,675TOE
  - 2018년 대비 10.5% 절감(62,385TOE)

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 2.1] 여주시 에너지 소비 목표(2022~2031)

[단위 : TOE]

구분	2018년	2026년	2031년
BAU 전망	592,060	563,709	584,637
목표 수요	592,060	517,347	529,675
2018년 대비 감축률	-12.60%	10.50%	
2018년 대비 감축량	-74,713	62,385	
부문별 목표	2018년	2026년	2031년
가정 부문	55,927	54,073	54,608
상업 부문	64,652	63,611	64,412
공공 부문	15,545	8,832	10,291
수송 부문	149,782	141,336	133,358
산업 부문	299,818	249,496	267,005

자료 : 여주시(2022), 여주시 지역에너지계획 수립연구(2022~2031).

- 여주시 에너지 생산 목표는 [표 2.2]와 같음.
  - 에너지 자립률 : 2031년 목표 수요 대비 86.2%
  - 재생전력 자립률 : 2031년 목표 수요 대비 43.3%

[표 2.2] 여주시 에너지 생산 목표(2022~2031)

구분	2018년(실적)	2026년	2031년
목표 수요(TOE)	592,060	517,347	529,675
재생에너지생산량(TOE)	6,346	39,354	70,534
재생에너지자립률(%)	1.1	7.6	13.3
에너지자립률(%)	1.1	82.2	86.2
목표 수요 전력(MWh)	1,471,111	1,679,384	1,894,174
재생에너지 보급용량(MW)	0.8	126.9	283.8
재생전력발전량(MWh)	73,791.0	457,604	820,158
재생전력자립률(%)	5.0	27.2	43.3
전력자립률(%)	5.0	286	267

자료 : 여주시(2022), 여주시 지역에너지계획 수립연구(2022~2031).

## 제 2 절 기존 계획의 성과 평가

### 1. 탄소중립 녹색성장 관련 기존사업

- 여주시 탄소중립 관련 기존사업을 온실가스 인벤토리 부문별로 재분류하고, 투입 예산을 분석함.
  - 관련 사업의 예산은 국비, 도비, 시비, 민간으로 구성되며, 업무계획 상 사업이 명확히 구분되지 않은 경우가 있어 총예산으로 분석함.
- 여주시 탄소중립 관련 사업의 총 예산은 1,680,466백만원임.
  - 부문별 예산을 살펴보면, 건물 부문이 934,224백만원으로 가장 많은 예산이 구성된 것으로 조사되며, 도로수송 부문(535,092백만원), 흡수원 부문(136,103백만원), 농림수산 부문(43,276백만원) 폐기물 부문(31,771백만원) 순임(표 2.3 참조).

[표 2.3] 여주시 5개년(2018~2022) 온실가스 인벤토리 부문별 탄소중립 녹색성장 관련 사업 및 예산

부문	사업명	기간	예산 (백만원)
총 계(42개 사업)		1,680,466	
건물	건물 부문 소계(4개 사업)	934,224	
	여주천연가스 발전소 건설	2013 ~	932,800
	여주형 태양광 사업	2021 ~ 2022	1,014
	간판이 아름다운 거리 조성사업	2020	400
	다(多)해드림하우스 집수리 사업	2020 ~ 2022	10
도로수송	도로수송 부문 소계(7개 사업)	535,092	
	북하천 정비, 자전거도로 개설	2012 ~ 2017	450
	운행차 배출가스 저감사업	2019	7,700
	교통취약지역 행복택시 운행사업	2014 ~	850
	여주~원주 철도사업 강천역 신설	2016 ~ 2023	500,100
	자전거도로망 확충 및 정비사업	2018 ~ 2022	10,400
	보행자 환경개선 사업	2019 ~ 2022	14,393
	보행친화도시 조성	2021	1,199
흡수원	흡수원 부문 소계(17개 사업)	136,103	
	농촌테마공원 운영 활성화	2018 ~ 2020	16,637
	여흥체육공원 조성사업	2013 ~ 2018	10,300
	파크골프장 조성	2018 ~ 2019	1,070
	반려동물 테마파크 조성사업	2018 ~ 2022	65,700

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

부문	사업명	기간	예산 (백만원)
	조림, 숲가꾸기 사업	2019 ~ 2022	3,173
	가로수 조성 및 유지관리	2019 ~ 2021	3,901
	황학산수목원 명상 숲길 조성사업	2019 ~ 2021	300
	황학산수목원 전문식물원 조성사업	2015 ~ 2019	1,500
	장기미집행 도시공원 조성	2019 ~ 2022	24,920
	도심속 녹색 휴식공간 확충	2021	922
	현암지구 하천둔지 공원 조성사업	2018 ~ 2022	2,000
	친환경 생태공원 조성사업	2019 ~ 2020	350
	금당천 구절초 테마공원 조성	2020	30
	자녀안심그린숲 조성	2022	100
	도심속 정원문화 확산	2022	600
	황학산 힐링 숲 조성사업	2021 ~ 2022	1,000
	여주 8호 어린이공원 조성사업	2020 ~ 2022	3,600
농축산	농축산 부문 소계(9개 사업)	43,276	
	유용미생물 활용 친환경 농산물 생산	2019 ~ 2021	3,923
	맞춤형 액비제조 활용 기술보급	2019 ~ 2020	600
	곤충산업 활성화 지원	2020 ~ 2022	425
	가축분뇨 퇴액비화 지원사업	2020 ~ 2022	220
	가축분뇨 공공처리시설 설치사업 추진	2015 ~ 2019	11,600
	여주 농특산물 직거래장터 활성화	2019 ~ 2021	432
	친환경 농산물 경쟁력 강화	2019 ~ 2022	17,093
	농·축산분야 지원사업 추진	2021	6,540
	농업경쟁력 제고 사업	2020 ~ 2022	2,443
폐기물	폐기물 부문 소계(4개 사업)	31,771	
	올바른 생활쓰레기 배출 추진	2020 ~ 2022	52
	폐기물처리시설 설치·운영 관리	2020 ~ 2022	1,169
	농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	2018 ~	550
	버섯 수확 후 배지 재활용 센터 지원	2021 ~ 2022	30,000

자료 : 여주시 주요 업무계획(2018~2022).

## 2. 시사점 및 개선 사항

- 지자체 중심으로 시민과 유관기관 등이 협력하는 거버넌스 현실화
- 전문성을 갖고 여주시와 시민을 매개하고, 탄소중립 정책을 지속적으로 지원할 수 있는

‘탄소중립지원센터’와 같은 플랫폼 형태 조직 구성 검토가 필요함

- 탄소중립 시민실천단 운영, 기후대응기금(설치시) 예산 활용, 탄소중립 사업 추진 등 민관 협치에 기반한 실천사업 적극 추진이 필요함.
- 여주시와 시민간의 지속적 협력이 담보되는 거버넌스를 강화하여 여주시 내 인적·기술적·재정적 역량 집중이 필요함.

■ 사업 추진에 있어 선택과 집중의 필요

□ ‘온실가스감축’을 핵심 목표로 삼고 중점 감축 사업 추진 필요

- 예산 배분에 있어 일회성, 전시성행사 위주 사업보다는 지자체 권한과 역량 내에서 가장 효과적으로 온실가스를 감축할 사업 및 연속적인 사업 추진 필요

■ 과학적 방법론에 기반한 성과지표 제시 필요

□ 감축원단위에 기반해 사업별 온실가스 감축량이 정량화되고, 감축실적에 따라 사업별 환류(수정 및 보완)가 이루어질 수 있도록 성과지표 제시 필요

- 여주시는 성과지표를 수립하여 관리하고 있으나 온실가스 감축량으로 정량화가 불가능한 성과지표 다수 존재함.
- 이행평가 과정에서 공개적으로 논의될 수 있도록 감축량 파악이 최우선되어야 함.

■ 선행적인 부서 협조체계 구축 필요

□ 실·과 협조체계를 바탕으로 감축사업 평가에 탄력적으로 대응하고, 시민·관외 전문위원 등 참여를 통해 점검-평가-환류체계 발전·강화 필요

- 탄소중립이행 책임 실·과와 협업부서별 과장(팀장)을 중심으로 추진실적 점검 및 논의 추진 필요함.



# Ⅲ

## 여주시 여건 및 현황

**제 1 절 여주시 환경요인 여건**

**제 2 절 여주시 온실가스 배출 현황 및 전망**



## 제3장 여주시 여건 및 현황

### 제 1 절 여주시 환경요인 여건

#### 1. 자연환경 현황

##### 가. 지정학적 위치 및 면적

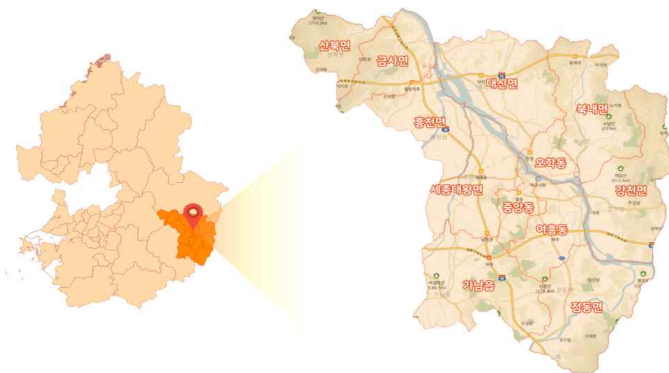
###### ■ 위치

- 여주시는 경기도의 동남부에 위치하고 있으며 동경 127.24° ~127.45° , 북위 37.07° ~ 37.25° 에 위치함.
- 동쪽으로는 강원도 원주시, 충청북도 충주시와 인접하고 있고 서쪽으로는 경기도 이천시와 광주시, 북쪽으로는 양평군과 인접한 지역으로 서울까지 83.6km, 경기도 수원시까지 71.8km로 수도권 중심도시들과 연결한 지역임(표 3.1 및 그림 3.1 참조).
- 여주시를 지나는 주요 도로는 양평-장호원과 연결하는 국도 37호, 서울-원주를 잇는 국도 42호가 교차하는 지점으로 영동고속도로와 중부내륙고속도로가 관통하고 있음.

[표 3.1] 여주시 공간적 위치

시청 소재지	단	지명	극점	연장거리
경기도 여주시 세종로1 (홍문동 4번지)	동단	강천면 도전리	동경 127.45°	동서간 33.1km
	서단	산북면 주어리	동경 127.24°	
	남단	점동면 관한리	북위 37.07°	남북간 37.2km
	북단	금사면 전북리	북위 37.25°	

자료 : 여주시(2023), 제62회 통계연보.



[그림 3.1] 여주시 행정지도

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### ■ 면적

- 여주시 행정구역은 1개읍, 8개면, 3개동으로 관리하며 총면적은 608km<sup>2</sup>임.
  - 대신면이 75.8km<sup>2</sup>로 여주시 행정구역 중 가장 넓은 면적(12.5%)을 차지하고 있음(표 3.2 참조).

[표 3.2] 여주시 행정구역별 면적 및 구성비

[단위 : km<sup>2</sup>, %]

구분	면적	비율	구분	면적	비율
총계	608	100	산북면	32.8	5.4
			대신면	75.8	12.5
가남읍	75.3	12.4	북내면	65.8	10.8
점동면	71.8	11.8	강천면	74.4	12.2
세종대왕면	53.1	8.7	여흥동	38.7	6.4
흥천면	44.2	7.3	중앙동	17.8	2.9
금사면	41.8	6.9	오학동	16.9	2.8

자료 : 여주시청 홈페이지(<https://www.yeouju.go.kr/main/yj>).

## 나. 기온 및 강수량 현황

### ■ 기온 현황

- 방재기상관측(AWS)으로 측정한 2002년부터 2022년까지의 데이터를 활용하여 기후 값을 작성함(표 3.3 참조).
  - 2002년 대비 2022년 평균기온은 0.9℃ 증가하였고, 최고기온은 2.6℃ 감소, 최저기온은 1.5℃ 증가하였음.

[표 3.3] 여주시 연도별 기온 추이(2002~2022)

[단위 : °C]

연도	평균기온	최고기온	최저기온	연도	평균기온	최고기온	최저기온
2002	12.2	37.3	-18.3	2013	11.2	32.5	-19.6
2003	11.4	33.5	-20.7	2014	11.8	34.5	-14.0
2004	11.7	36.6	-19.5	2015	12.3	34.5	-13.1
2005	11.2	36.9	-18.0	2016	12.5	34.1	-18.8
2006	12.2	36.2	-16.4	2017	11.7	35.3	-15.7
2007	12.3	35.1	-13.8	2018	11.5	37.2	-19.3
2008	11.9	36.6	-15.8	2019	12.0	35.4	-12.8
2009	11.8	35.1	-17.0	2020	11.9	34.0	-15.6
2010	11.0	34.7	-20.9	2021	12.2	34.2	-20.6
2011	10.7	33.1	-19.5	2022	13.1	34.7	-16.8
2012	10.9	35.4	-19.4	21년 증감 온도	0.9	-2.6	1.5

자료 : 기후정보포털([www.cliamte.co.kr](http://www.cliamte.co.kr)).

- 2001~ 2010년 여주시의 일 평균기온은 11.4℃로 경기도의 일 평균기온인 11.2℃보다 0.2℃ 높은 편임(표 3.4 참조).
  - 여주시에서 일 평균기온이 가장 높은 지역은 여주읍, 흥천면, 세종대왕면, 대신면(11.7℃)이고, 가장 낮은 지역은 산북면(10.3℃)으로 그 차이는 1.4℃임.
- 여주시의 연평균 일 최고기온은 17.8℃이고, 일 최저기온은 6.0℃로 연평균 일교차는 11.8℃임.
- 여주시의 열대야 일수와 폭염 일수는 각각 1.3일과 13.8일로 경기도 평균(1.4일, 8.3일)과 비교하였을 때, 열대야 일수는 적으나 폭염 일수는 많음.
  - 열대야 일수는 대신면(2.1일)에서 가장 많이 발생하고, 산북면(0.3일)에서 가장 적게 발생함.
  - 폭염 일수는 대신면(16.0일)에서 가장 많이 발생하고, 산북면(8.9일)에서 가장 적게 발생함.

[표 3.4] 여주시 읍·면별 일 평균·최고·최저기온 및 극한기후지수 현황(2001~2010)

구분	기온(℃)			열대야 일수(일)	폭염 일수(일)
	일평균	일평균 최고	일평균 최저		
경기도	11.2	17.1	6.2	1.4	8.3
여주시	11.4	17.8	6.0	1.3	13.8
여주읍	11.7	17.9	6.2	1.6	14.8
점동면	11.3	17.7	5.9	1.1	14.3
가남면	11.6	17.9	6.2	1.1	13.7
흥천면	11.7	18.0	6.4	1.8	15.0
금사면	11.0	17.4	5.6	0.9	11.7
세종대왕면	11.7	18.0	6.4	1.7	14.6
대신면	11.7	18.0	6.3	2.1	16.0
북내면	11.4	17.7	5.9	1.3	13.2
강천면	11.2	17.6	5.8	1.0	13.3
산북면	10.3	16.9	5.0	0.3	8.9

자료 : 기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr).

주) 2013년 여주군이 여주시로 승격, 여주읍이 여흥, 중앙, 오학동으로 개편, 가남면이 가남읍으로 승격, 행정구역 개편 이전 읍·면 구분 적용.

### ■ 강수량 현황

- 최근 20년간(2003~2022) 여주시 연도별 평균 강수량은 1,194.2mm로 확인됨(표 3.5 참조).
  - 여주시에서 가장 많은 비가 내린 연도는 2011년으로 총 강수량은 1,844mm임.
  - 가장 적게 내린 연도는 2007년(493mm)으로 가장 많이 내린 연도와 비교하면 1,351mm의 차이가 남.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.5] 여주시 연도별 강수량 추이(2003~2022)

[단위 : mm]

연도	내용	구분	내용
2003	1,611.0	2013	1,184.0
2004	1,387.0	2014	666.5
2005	1,593.0	2015	926.5
2006	1,376.0	2016	825.5
2007	493.0	2017	989.5
2008	1,048.5	2018	1,296.0
2009	1,289.5	2019	835.0
2010	1,443.0	2020	1,521.5
2011	1,844.0	2021	978.0
2012	1,205.0	2022	1,370.5
평균		1,194.2	
연평균 증감율(%)		7.8	

자료 : 기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr).

- 2022년 기준 여주시 월별 강수량 현황 조사 결과 8월에 527.0mm로 가장 많은 강수량 수치를 보이고, 1월 0.5mm로 가장 적음(표 3.6 참조)

[표 3.6] 여주시 월별 강수량 현황(2022년 기준)

[단위 : mm]

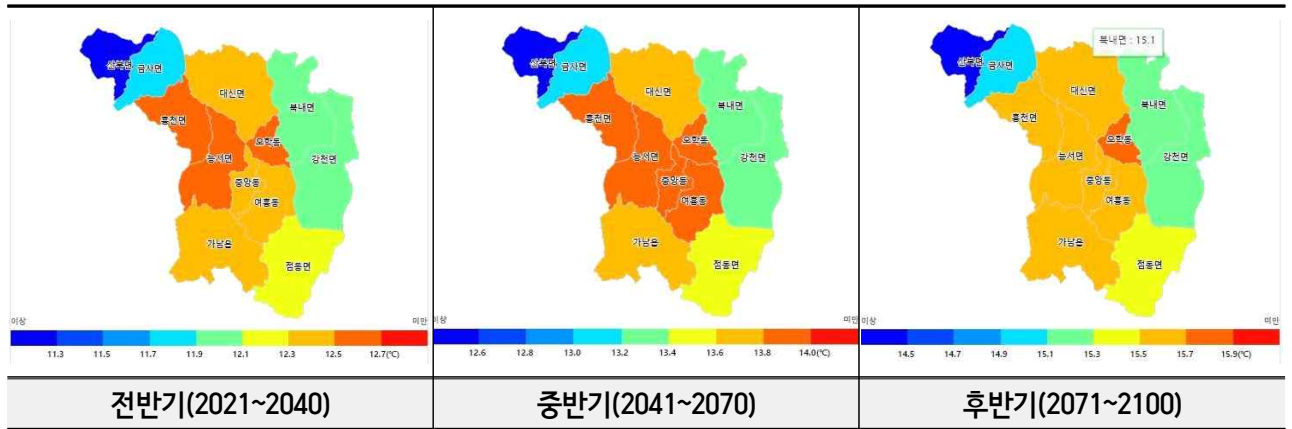
1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
0.5	3.5	87.0	52.5	7.5	193.5	195.0	527.0	166.5	82.0	53.0	2.5

자료 : 기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr).

### 다. 기온 및 강수량 전망

#### ■ 평균기온 전망

- 온실가스 배출 수준을 현재 추세대로 유지하는 RCP 8.5 시나리오를 기준으로 여주시 연평균기온의 전망과 변화 경향을 조사함(그림 3.2 및 표 3.7 참조).
- 경기도 여주시의 평균기온은 2021년부터 2100년까지 평균 약 13.7℃로 전망되며 10년마다 미소하게 증가함.
  - 여주시 평균기온은 전반기(2021~2040년) 12.2℃, 중반기(2041~2070년) 13.5℃, 후반기(2071~2100년) 15.3℃로 나타남.



자료 : 기후정보포털(www.ciamte.co.kr).

[그림 3.2] 여주시 읍·면·동별 평균기온 21세기 전망도(RCP 8.5 시나리오)

[표 3.7] 여주시 읍·면·동별 평균기온 21세기 전망(RCP 8.5 시나리오)

[단위 : °C]

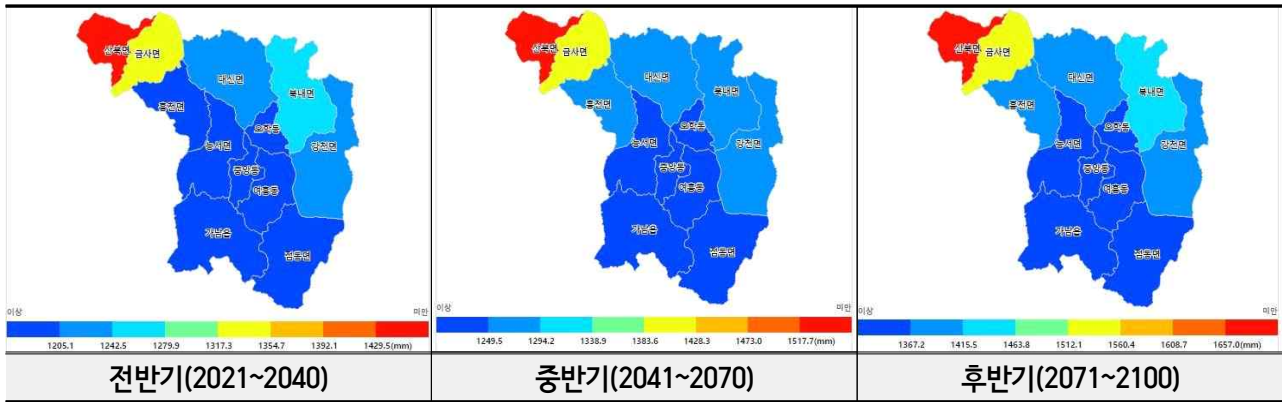
구분	전반기(2021~2040)	중반기(2041~2070)	후반기(2071~2100)
경기도	12.0	13.4	15.2
여주시	12.2	13.5	15.3
가남읍	12.3	13.7	15.5
흥천면	12.5	13.8	15.6
금사면	11.8	13.1	14.9
세종대왕면	12.5	13.8	15.6
대신면	12.4	13.7	15.5
북내면	12.0	13.3	15.1
강천면	11.9	13.3	15.1
산북면	11.1	12.4	14.3
점동면	12.1	13.5	15.3
여흥동	12.4	13.8	15.6
중앙동	12.4	13.8	15.6
오학동	12.5	13.9	15.7

자료 : 기후정보포털(www.ciamte.co.kr).

### ■ 강수량 전망

- 온실가스 배출 수준을 현재 추세로 유지하는 RCP 8.5 시나리오를 기준으로 여주시 연평균 강수량 전망과 변화 경향을 조사함(그림 3.3 및 표 3.8 참조).
- 경기도 여주시의 강수량은 2021년부터 2100년까지 평균 1,293.8mm로 전망됨.
  - 전반기(2021~2040년)의 강수량은 평균 1,221.4mm로 나타남.
  - 중반기(2041~2070년)의 강수량은 평균 1,268.2mm로 나타남.
  - 후반기(2071~2100년)의 강수량은 평균 1,391.9mm로 나타남.

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)



자료 : 기후정보포털(www.cliamte.co.kr).

[그림 3.3] 여주시 읍·면·동별 강수량 21세기 전망도(RCP 8.5 시나리오)

[표 3.8] 여주시 읍·면·동별 강수량 21세기 전망(RCP 8.5 시나리오)

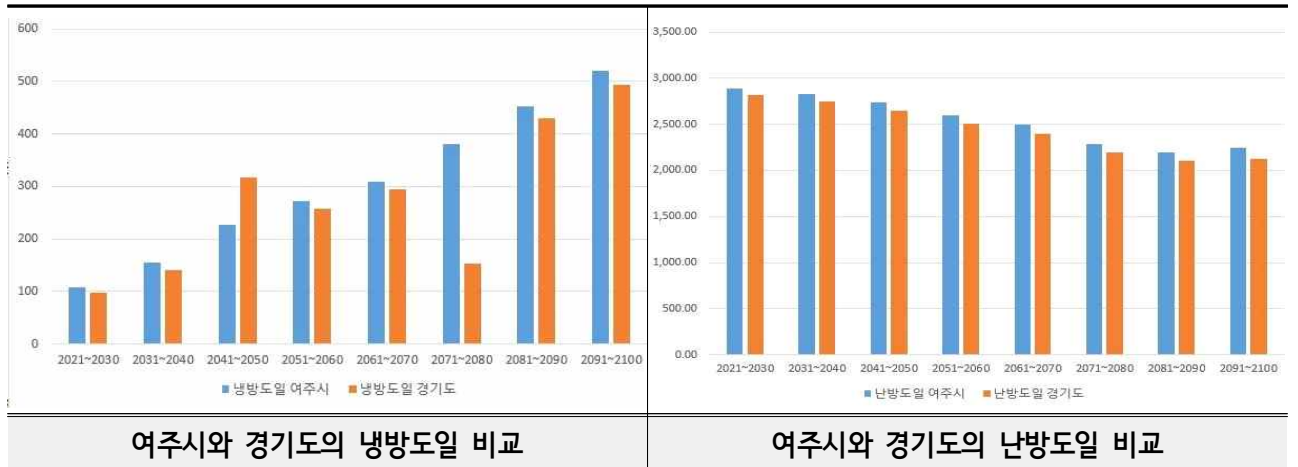
[단위 : mm]

구분	전반기(2021~2040)	중반기(2041~2070)	후반기(2071~2100)
경기도	1,258.7	1,329.4	1,443.3
여주시	1,221.4	1,268.2	1,391.9
가남읍	1,167.7	1,204.8	1,318.9
흥천면	1,196.0	1,257.7	1,375.2
금사면	1,333.6	1,410.8	1,532.7
세종대왕면	1,170.9	1,223.1	1,344.9
대신면	1,205.3	1,256.0	1,367.7
북내면	1,252.4	1,291.5	1,430.2
강천면	1,223.7	1,258.8	1,392.5
산북면	1,466.7	1,562.7	1,705.3
점동면	1,182.9	1,209.8	1,323.5
여흥동	1,177.5	1,213.4	1,339.7
중앙동	1,182.1	1,225.6	1,352.8
오학동	1,182.1	1,222.5	1,363.5

자료 : 기후정보포털(www.cliamte.co.kr).

■ 냉방도일·난방도일 전망

- RCP 8.5 시나리오에서 여주시 냉방도일은 평균적으로 10년당 25.9% 증가할 것으로 전망되며 난방도일은 10년당 3.5% 감소할 것으로 전망됨.
  - 냉방도일은 21세기 후반기(2071~2100년)로 갈수록 증가하며, 특히 냉방도일의 증가율이 난방도일의 감소율보다 큰 것으로 나타나 에너지 소비증가에 대한 대비가 필요할 것으로 추정됨(그림 3.4 및 표 3.9 참조).



자료 : 기후정보포털(www.cliamte.co.kr).

[그림 3.4] 여주시와 경기도의 냉방도일 및 난방도일 비교(2021~2100)

[표 3.9] 여주시와 경기도의 냉방도일 및 난방도일 비교(2021~2100년)

[단위 : 도일]

구분	냉방도일		난방도일		
	여주시	경기도	여주시	경기도	
전반기	2021~2030	107	97.0	2,886.7	2,814.9
	2031~2040	155.6	141.5	2,831.5	2,748.4
중반기	2041~2050	226.8	317.0	2,734.0	2,652.3
	2051~2060	271.1	256.7	2,599.8	2,505.1
	2061~2070	308.7	294.0	2,497.7	2,396.0
후반기	2071~2080	380.4	152.4	2,284.6	2,190.8
	2081~2090	452.3	429.2	2,199.6	2,100.6
	2091~2100	519.4	494.4	2,246.4	2,124.5
평균		302.6	272.8	2,535	2,441.6
10년당 평균증감율(%)		25.9	33.66	-3.5	-1.55

자료 : 기후정보포털(www.cliamte.co.kr).

## 라. 극한기후지수 현황

### ■ 폭염·한파일수

- 최근 20년간(2003~2022) 여주시 평균 폭염일수와 한파일수는 각각 13.3일, 15.0일로 기록되었음(표 3.10 참조).
  - 한파일수가 폭염일수보다 높았으며, 폭염일수는 20년간 평균적으로 2.0%씩 감소함.
  - 한파일수는 1.4%씩 증가하여 향후에도 폭염일수보다는 한파일수가 증가할 것으로 예측됨.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.10] 여주시 폭염·한파일수 추이(2003~2022)

[단위 : 일]

연도	폭염일수	한파일수	연도	폭염일수	한파일수
2003	-	9.0	2014	10.0	12.0
2004	15.0	13.0	2015	13.0	4.0
2005	12.0	23.0	2016	29.0	10.0
2006	15.0	11.0	2017	12.0	16.0
2007	4.0	3.0	2018	37.0	23.0
2008	9.0	13.0	2019	20.0	9.0
2009	4.0	14.0	2020	6.0	6.0
2010	9.0	22.0	2021	22.0	14.0
2011	3.0	30.0	2022	10.0	17.0
2012	21.0	28.0	평균 일수	13.3	15.0
2013	15.0	23.0			

자료 : 기후정보포털(www.cliamte.co.kr).

### 마. 산림현황

#### ■ 산림면적

- 2020년도 기준 여주시의 산림면적은 28,420ha로 조사되었으며 임목축적량은 4,319,044<sup>m</sup>, 산림율 46.72%인 것으로 조사됨(표 3.11 참조).
  - 경기도 평균 산림율은 50.23%로 조사됨.

[표 3.11] 여주시 산림면적 및 임목축적 현황(2020)

[단위 : 면적(ha), 임목축적(<sup>m</sup>), 산림율(%), 평균임목축적(<sup>m</sup>/ha)]

구분	국토면적	산림면적	임목축적	산림율	평균 임목축적
2020	60,826	28,420	4,319,044	46.72	151.97

자료 : 산림청 산림임업통계플랫폼(www.kfss.forest.go.kr).

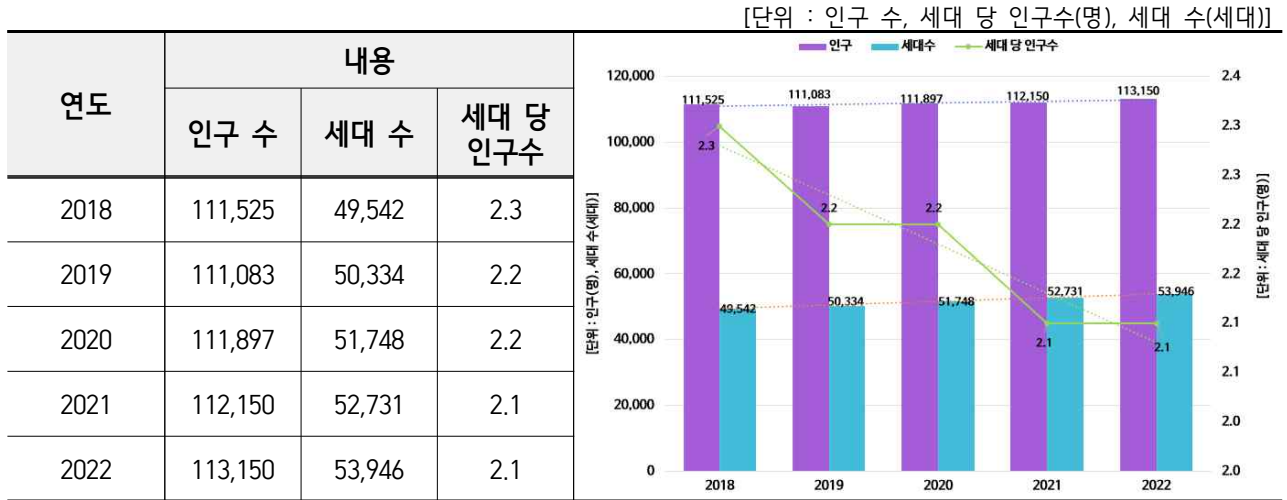
## 2. 인문·사회환경 현황

### 가. 인구 현황

#### ■ 연도별 인구 현황

- 2022년 12월 말 기준 여주시 인구수 현황조사 결과 총 113,150명으로 확인됨.
  - 세대수는 53,946세대, 세대당 인구수는 2.1명임.
- 5년간(2018~2022) 여주시 인구수 추이 조사 결과 인구 수와 세대수는 미소하게 증가하고 있는 추세이나, 세대 당 인구수는 감소하고 있는 추세임(표 3.12 참조).

[표 3.12] 여주시 인구 및 세대수 추이(2018~2022)



주) 외국인 제외.  
 자료 : 여주시 주민등록인구 현황.

■ 연령별 인구 현황

- 2022년 12월 말 기준 여주시 연령별 인구 현황조사 결과 31~50세 거주자(남성 14,241명, 여성 13,157명)가 27,398명으로 가장 많으며, 이는 여주시 연령대 비율의 24.2%를 차지하고 있음(표 3.13 참조).
- 그 다음으로 65세 이상 인구가 24.1%(27,269명)를 차지하고 있는 것으로 확인되며, 초고령사회에 진입함.

[표 3.13] 여주시 연령별 인구 현황(2022년 12월 말 기준)

[단위 : 명]

구분	총계	남	여
합계	113,150	57,567	55,583
0~18세	14,951	7,752	7,199
19~30세	13,691	7,452	6,239
31~50세	27,398	14,241	13,157
51~60세	20,577	10,796	9,781
61~64세	9,264	4,744	4,520
65세 이상	27,269	12,582	14,687

주) 외국인 제외.  
 자료 : 여주시 주민등록인구 현황.

■ 행정구역별 인구 현황

- 2022년 12월 말 기준 여주시 행정구역별 인구 현황조사 결과 여흥동이 21,405명(남성

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

10,740명, 여성 10,665명) 거주하고 있으며 총 세대수는 10,301세대로 여주시 관내에서 가장 많이 거주하고 있음(표 3.14 참조).

- 여주시 관내 행정구역별 거주 인구 비율의 18.9%를 차지함.
- 거주 인구가 가장 적은 행정동은 산북면으로 총 2,522명(남성 1,279명, 여성 1,243명)이 거주하고 있으며 세대수는 1,247세대로 여주시 관내 행정구역별 거주 인구 비율의 2.2%를 차지하고 있음.

[표 3.14] 여주시 행정구역별 인구 현황(2022년 12월 말 기준)

[단위 : 인구 수(명), 세대 수(세대)]

행정동 명	인구 수			세대 수
	총계	남	여	
합계	113,150	57,567	55,583	53,946
가남읍	14,839	7,729	7,110	7,455
점동면	4,810	2,477	2,333	2,324
흥천면	5,098	2,679	2,419	2,551
금사면	2,968	1,519	1,449	1,610
세종대왕면	6,084	3,161	2,923	3,081
대신면	6,848	3,568	3,280	3,676
북내면	4,792	2,510	2,282	2,420
강천면	4,335	2,259	2,076	2,330
산북면	2,522	1,279	1,243	1,247
여흥동	21,405	10,740	10,665	10,301
중앙동	20,981	10,490	10,491	8,952
오학동	18,468	9,156	9,312	7,999

주) 외국인 제외.

자료 : 여주시 주민등록인구 현황.

## 나. 건축물 현황

### ■ 용도별 건축물 현황

- 2021년 기준으로 총 건축물은 40,539동으로 여주시 용도별로 건축물을 분석하면 주거용이 23,390동(57.70%), 상업용 5,971동(14.73%), 기타 4,293동(10.59%) 등 순임(표 3.15 참조).
- 경기도와 비교하였을 때 기타가 6.66%로 가장 많은 비중을 차지하고 있음,

[표 3.15] 여주시 용도별 건축물 현황(2021년 기준)

[단위 : 동]

구분	주거용	비주거용					총계
		상업용	공업용	농업용	문교사회	기타	
경기도	651,330	278,029	111,234	69,679	36,501	64,480	1,211,253
여주시	23,390	5,971	1,770	3,832	1,283	4,293	40,539
비율(%)	3.59	2.15	1.59	5.50	3.51	6.66	3.35

주) 기타 : 창고시설, 자원순환시설, 부대시설, 공공 건축물, 농수산용(동·식물 관련시설) 건축물 포함.  
 자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템(2021).

■ 주택 종류별 현황

- 2020년 여주시 총 주택은 48,067동으로 종류별 현황 조사결과 여주시 내 단독주택의 비율이 57.8%, 아파트가 29.8%, 다세대가 9.3%, 연립주택이 3.1%를 차지하고 있음(표 3.16 참조).

[표 3.16] 여주시 주택 종류별 현황(2020년 기준)

[단위 : 동]

구분	총계	단독주택	아파트	연립주택	다세대
여주시	48,067	27,760	14,334	1,480	4,493

자료 : 여주시 통계연보(2021).

■ 노후 건축물 현황

- 2021년 기준 여주시 건축물 생애 이력 현황 조사결과 20년 이상의 노후건축물이 전체 건축물 중 28.57%(11,580동)를 차지하고 있는 것으로 확인됨.
  - 「경기도 도시 및 주거환경정비 조례」에 따르면 노후건축물은 20년 이상인 건물을 말함.
- 경기도 전체의 20년 이상 노후 건축물에서 여주시의 20년 이상의 노후 건축물 비중은 2.09%를 차지함(표 3.17 참조).

[표 3.17] 여주시 건축물 생애 이력 현황(2021년 기준)

[단위 : 동]

구분	20년 미만	20~30년	30년 이상	기타	총계
경기도	582,092	285,105	270,075	88,878	1,211,253
여주시	18,282	8,718	2,862	10,972	40,539
비율(%)	3.14	3.06	1.06	12.35	3.35

자료 : 국토교통부 건축물 생애 이력 관리시스템(2021).

**다. 폐기물 발생 및 처리 현황**

**■ 폐기물 발생량 및 처리 현황**

- 최근 5년간(2016~2020) 폐기물 발생 및 처리 추이는 증가하는 추세이며, 2020년 기준 총 913.5톤/일을 처리하는 것으로 나타남(표 3.18 참조).
  - 이중 재활용률은 92.3%에 달함.

[표 3.18] 여주시 최근 5년간(2016~2020) 폐기물 발생량 및 처리 추이

[단위 : 톤/일]

연도	총계	매립	소각	재활용	기타
2016	501.1	32.8	31.7	436.7	-
2017	566.1	29.4	27.9	508.8	-
2018	701.2	20.0	38.4	642.6	0.11
2019	987.8	28.3	62.6	896.6	0.3
2020	913.5	24.5	45.9	842.8	0.3

자료 : 여주시 통계연보(2021).

**■ 폐기물 재활용률 현황**

- 최근 5년간(2017~2021) 여주시 폐기물 재활용률을 조사한 결과 2017년부터 2018년까지 증가하다가 2019년에 소폭 감소하였으나 2021년에 대폭 증가하였음(표 3.19 참조).
  - 주요 원인은 건설폐기물의 증가(1,905.6톤)로 다른 폐기물은 적은 양이 증가함.

[표 3.19] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 폐기물 재활용률 추이

[단위 : 재이용률(%), 발생량·재활용(톤/일)]

연도	재활용률	총계		생활계 폐기물		사업장 배출시설계 폐기물		건설 폐기물		지정 폐기물	
		발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용	발생량	재활용
2017	89.1	601.2	535.6	77.3	32.1	152.5	135.7	363.4	363.4	8.1	4.4
2018	91.7	701.2	642.6	197.3	162.4	178.0	160.2	316.5	314.9	9.4	5.1
2019	90.8	987.8	896.6	171.8	113.0	299.8	276.1	505.8	502.0	10.4	5.5
2020	92.3	913.2	842.8	101.0	47.7	237.2	225.0	566.1	564.7	13.4	5.4
2021	94.0	3,148.1	2,959.4	353.2	216.2	312.1	265.1	2,471.7	2,470.9	-	-

자료 : 여주시 통계연보(2023).

## 라. 도로 수송 현황

### ■ 도로 현황

- 2020년 기준 여주시 도로구성 및 연장 현황조사 결과 총 도로연장은 839.5km로 이중 포장도로가 601.3km로 71.6%에 달함.
  - 농어촌 도로가 가장 길며, 포장율은 가장 낮음(표 3.20 참조).

[표 3.20] 여주시 도로구성 및 연장 현황(2020년 기준)

[단위 : 길이(m), 포장률(%)]

구분	총계	고속국도	일반국도	국지도	지방도	시·군도	농어촌 도로
총 길이	839,480	85,650	64,430	79,100	107,640	195,100	307,560
포장도로	601,306	85,650	64,430	65,100	99,884	160,182	126,060
포장율	71.6	100.0	100.0	82.3	92.8	82.1	41.0

자료 : 여주시청 내부자료(2022).

### ■ 자동차 등록 현황

- 2021년 5월 기준 여주시에 등록된 차량은 총 72,111대로 확인되었으며, 그중 승용차가 전체 차량의 67.8%(48,894대)를 차지하고 있는 것으로 확인됨(표 3.21 참조).
  - 최근 5년간(2017~2021) 여주시 차량등록 현황 추이 조사 결과 승합차를 제외하고는 증가하고 있는 추세임.

[표 3.21] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 차량등록 추이

[단위 : 대]

연도	총계	이륜자동차	사륜자동차			
			승용	승합	화물	특수
2017	66,033	5,843	43,464	3,165	18,835	569
2018	67,387	5,959	44,691	3,120	18,972	604
2019	68,490	6,286	45,564	3,027	19,266	633
2020	70,352	6,223	47,265	3,012	19,467	608
2021	72,111	5,726	48,894	3,047	19,536	634

자료 : 여주시 통계연보(2023).

주) 총계에는 이륜자동차를 제외한 값임.

■ 친환경차 보유 현황

- 2022년 기준 여주시가 보유하고 있는 친환경차는 총 2,672대로 전기차 718대, 하이브리드차 1,910대, 수소차 44대임(표 3.22 참조).
  - 그 외에도 CNG 차량 19대(승용차 4대, 승합차 15대)가 있음.

[표 3.22] 여주시 차량등록 현황(2022년 10월 기준)

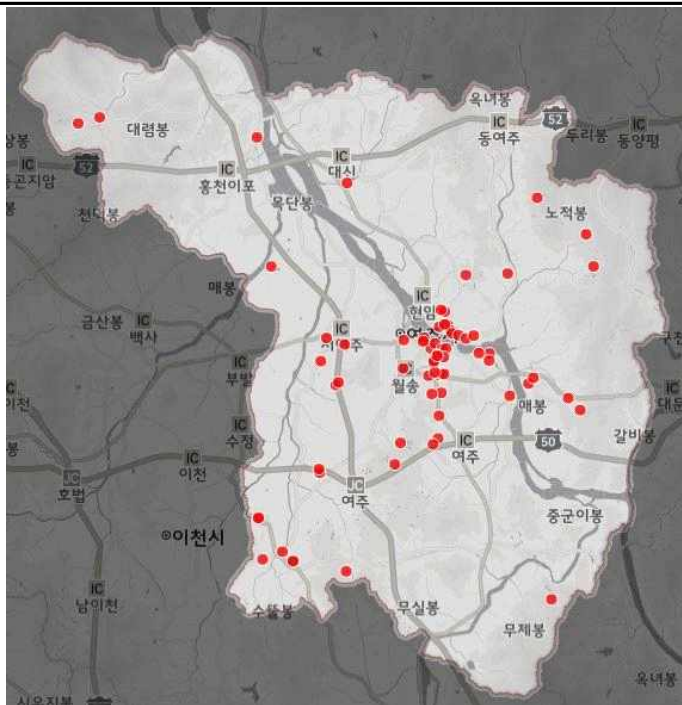
[단위 : 대]

차종	총계	전기차	하이브리드차	수소차
승용차	2,378	424	1,910	44
승합차	3	3	-	-
화물차	291	291	-	-
특수차	-	-	-	-
총계	2,672	718	1,910	44

자료 : 여주시청 내부자료(2022)

■ 전기차 충전소 현황

- 2021년 12월 기준 여주시 관내 위치한 전기차 충전소는 79곳, 충전기는 216대를 보유한 것으로 확인됨(그림 3.5 참조).



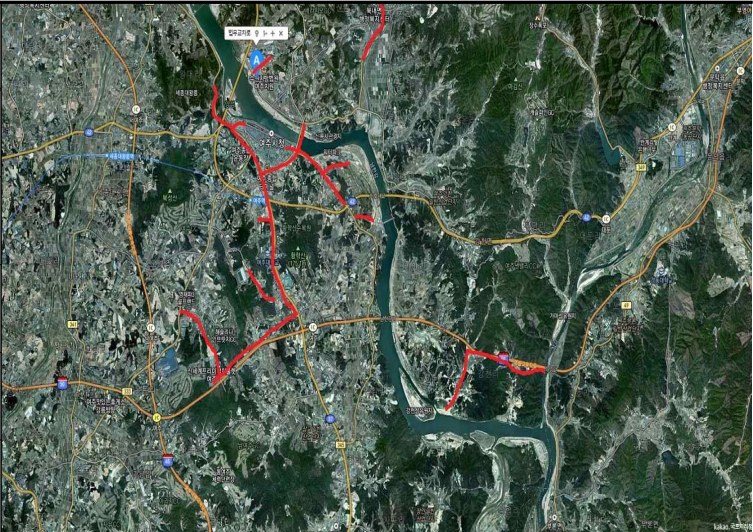
자료 : 한국환경공단 전기차 충전소 정보(<https://www.chargekorea.com>).

[그림 3.5] 여주시 전기차 충전소 위치

■ 자전거 도로 현황

- 2022년 기준 여주시 내 설치된 자전거 도로망은 총 110.01km임(표 3.23 참조).
  - 자전거 보행자 겸용/전용도로 103.14km, 자전거 전용도로 6.87km가 설치되어 있음.

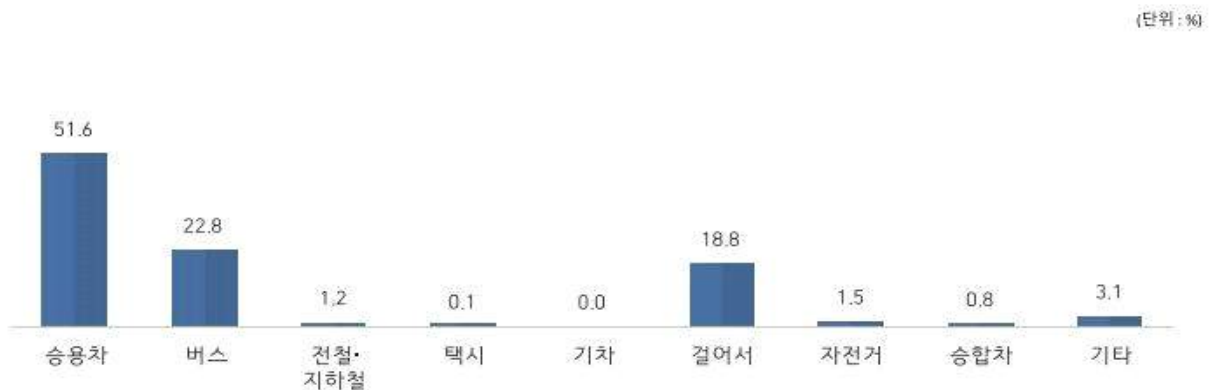
[표 3.23] 여주시 자전거도로 현황(2021년 기준)

구분		자전거도로 거리	[단위 : km] 
총계		110.01	
자전거 전용도로		6.87	
자전거 도로	소계	103.14	
	겸용도로	93.90	
	전용차로	9.24	

자료 : 여주시 통계연보(2023).

■ 통근·통학 시 사용하는 교통수단 분담율

- 2021년 여주시에서 통근 통학시 사용하는 교통수단은 승용차가 51.6%, 버스는 22.8%, 도보는 18.8% 등으로 분담되어 나타남(그림 3.6 참조).



자료 : 여주시 사회조사 보고서(2021).

[그림 3.6] 여주시 통근 통학 시 사용하는 교통수단 분담율(2021년 기준)

마. 토지 현황

■ 토지 지목별 현황 추이

- 최근 5년간(2017~2021) 토지 지목별 현황 및 추이 분석 결과 도로, 공원, 철도용지, 공장용지, 대지는 증가하는 추세이며 그 외 전, 답, 임야, 유지는 감소하는 추세임(표 3.24 참조).

[표 3.24] 여주시 토지 지목별 추이(2017~2021)

연도	전	답	임야	대지	공장용지	유지	도로	철도용지	공원
2017	69,222,306	98,537,160	299,837,594	17,382,635	5,947,221	562,754	23,806,992	31,806	505,218
2018	69,174,649	98,112,368	299,019,260	17,809,073	6,153,942	560,556	23,934,330	31,806	512,018
2019	69,179,225	97,829,697	297,851,027	18,352,811	6,273,206	560,199	24,104,817	31,778	514,160
2020	69,046,732.3	97,231,747.6	294,837,846.0	18,916,318.1	6,342,687.2	557,927.8	24,467,659.6	216,725.0	532,898.4
2021	68,768,970.8	96,924,807.9	294,224,972.2	19,418,599.2	6,460,548.0	557,927.8	24,628,211.0	216,609.0	537,538.4

자료 : 여주시 통계연보(2023).

■ 토지이용 현황

- 여주시 토지이용현황(2021년 기준) 조사결과 총 608,284,410.8m<sup>2</sup> 중 임야가 294,224,972.2m<sup>2</sup>로 여주시 전체 토지면적의 48.4%를 차지하고 있으며, 대지 194,418,559.2m<sup>2</sup>(32.0%), 답 96,924,807.9m<sup>2</sup>(15.9%) 등 순임(표 3.25 참조).

[표 3.25] 여주시 토지 이용 현황(2021년 기준)

구분	면적	비율	구분	면적	비율
총계	608,284,410.8	100.0	철도용지	216,609.0	0.0
전	68,768,970.8	11.3	하천	42,695,376.3	7.0
답	96,924,807.9	15.9	제방	1,874,021.9	0.3
과수원	1,421,107.1	0.2	구거	14,006,386.4	2.3
목장용지	4,161,936.0	0.7	유지	557,927.8	0.1
임야	294,224,972.2	48.4	양어장	55,774.9	0.0
광천지	-	-	수도용지	91,922.0	0.0
염전	-	-	공원	537,538.4	0.1
대지	194,418,559.2	32.0	체육용지	17,168,126.4	2.8
공장용지	6,460,548.0	1.1	유원지	390,462.6	0.1
주차장	345,245.2	0.1	종교용지	787,057.0	0.1
주요소 용지	70,061.1	0.0	사적지	2,123,061	0.3
창고용지	2,620,535.9	0.4	묘지	1,467,750.0	0.2
도로	24,628,211	4.0	잡종지	6,164,693.8	1.0

자료 : 여주시 통계연보(2023).

■ 토지 용도구역 현황

- 여주시 용도구역은 2021년 기준으로 녹지지역 597천㎡, 주거지역 278천㎡, 공업지역 92천㎡ 등 순이며, 녹지지역이 가장 넓은 면적을 차지하고, 상업지역이 가장 적은 면적을 차지하고 있음(표 3.26 참조).

[표 3.26] 여주시 용도구역 추이(2017~2021)

연도	[단위 : 천㎡]			
	주거지역	상업지역	공업지역	녹지지역
2017	730	17	46	948
2018	343	16	242	393
2019	244	15	151	404
2020	463	14	41	578
2021	278	16	92	597

자료 : 여주시 통계연보(2023).

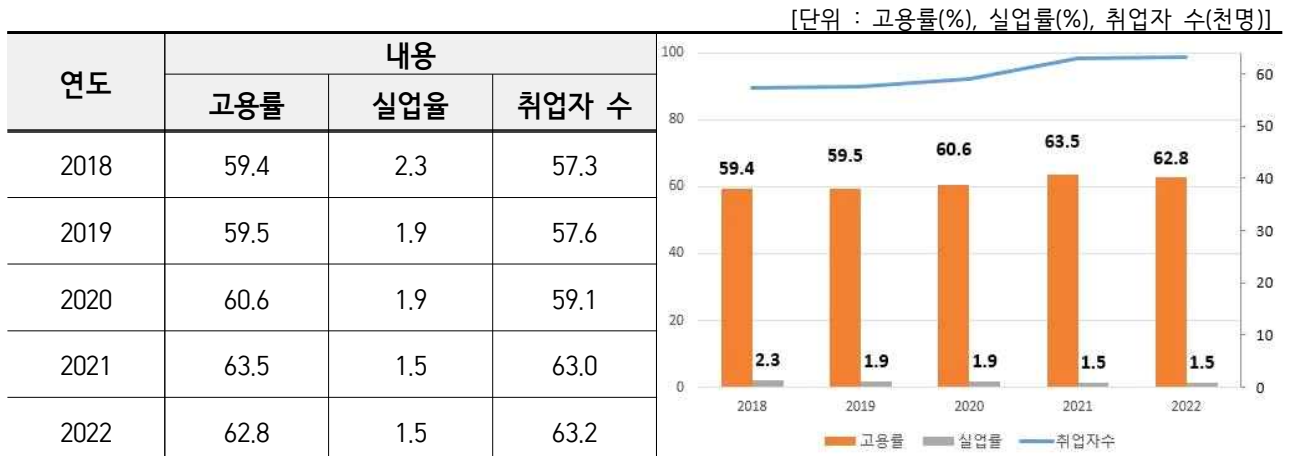
### 3. 경제 · 산업 환경 현황

#### 가. 경제활동 인구 현황

■ 고용률, 실업률 및 취업자 현황

- 2022년 12월 말 기준 여주시 고용률은 62.8%, 실업률은 1.5%이며, 취업자 수는 63.2천 명임(표 3.27 참조).
  - 5년간(2018~2022년) 여주시 고용률 추이 조사 결과 59.4%에서 62.8%로 3.4% 포인트 증가하였고 실업률 추이 조사 결과 0.8% 포인트 감소하였음.

[표 3.27] 여주시 고용률, 실업률 및 취업자 추이(2018~2022)



주) 외국인 제외.

자료 : 국가통계포털(<http://kosis.kr>).

## 나. 사업체 수 및 종사자 수 현황

### ■ 사업체 수 현황

- 최근 5년간(2017~2021) 여주시 사업체 수 추이 조사 결과 지속적으로 증가하는 추세임(표 3.28 참조).
  - 특히 2019년에 9,288개소에서 2020년에 18,074개소로 급증하였으며 특히 농업, 임업 및 어업, 건설업, 운수업이 2019년보다 증가하였음.

[표 3.28] 여주시 사업체 수 추이(2017~2021)

[단위 : 개소]

구분	사업체 수				
	2017	2018	2019	2020	2021
농업, 임업 및 어업	23	27	28	128	130
광업	10	10	6	9	11
제조업	1,107	1,135	1,155	1,525	1,556
전기 가스증기 및 수도사업	3	4	2	493	559
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	35	34	34	67	71
건설업	310	344	360	1,054	1,093
도매 및 소매업	2,081	2,101	2,149	3,348	3,246
운수업	716	806	889	5,806	5,664
숙박 및 음식점업	1,818	1,896	1,923	2,132	2,157
정보통신업	22	26	25	62	85
금융 및 보험업	62	69	65	85	80
부동산업	310	307	315	558	593
전문·과학 및 기술서비스업	157	167	166	247	265
사업시설관리 및 사업지원서비스업	153	178	192	350	372
공공행정 국방 및 사회보장 행정	60	59	59	58	58
교육 서비스업	321	340	333	381	396
보건업 및 사회복지서비스업	316	321	335	358	360
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	297	308	310	332	341
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	882	945	942	1,081	1,117
총계	8,683	9,077	9,288	18,074	18,154

자료 : 여주시 통계연보(2023).

### ■ 종사자 수 현황

- 5년간(2017~2021) 여주시 사업체별 종사자 수 조사 결과 증가하는 추세임(표 3.29 참조).

- 특히 2019년 47,505명에서 2020년에 57,615명으로 만명 이상 증가함.
- 대부분의 사업에서 종사자 수가 증가하고 있으나, 광업에서는 종사자 수가 감소하고 있음.

[표 3.29] 여주시 종사자 수 추이(2017~2021)

[단위 : 명]

구분	종사자 수				
	2017	2018	2019	2020	2021
농업, 임업 및 어업	244	261	329	603	748
광업	72	76	34	9	11
제조업	8,530	8,598	9,034	9,440	9,281
전기, 가스, 증기 및 수도사업	55	58	57	558	628
하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업	295	366	525	509	530
건설업	1,767	2,155	2,664	4,535	3,852
도매 및 소매업	6,188	6,304	6,555	7,212	7,400
운수업	1,975	2,081	3,082	7,782	8,618
숙박 및 음식점업	4,814	5,138	5,369	4,779	4,974
정보통신업	175	187	163	159	243
금융 및 보험업	718	710	748	742	742
부동산업	657	653	676	1,028	1,070
전문·과학 및 기술서비스업	983	1,008	990	1,155	1,296
사업시설관리 및 사업지원서비스업	2,023	2,220	2,285	2,735	2,628
공공행정 국방 및 사회보장 행정	2,056	2,131	2,196	3,278	2,436
교육 서비스업	2,949	3,172	3,277	3,022	3,074
보건업 및 사회복지서비스업	3,681	3,703	4,215	4,892	5,080
예술, 스포츠 및 여가 관련 서비스업	3,086	3,166	3,220	3,129	3,047
협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업	1,862	1,917	2,086	2,001	2,183
총계	42,130	43,904	47,505	57,615	57,915

자료 : 여주시 통계연보(2023).

#### 다. 지역내 총생산액 및 1인당 총생산액 현황

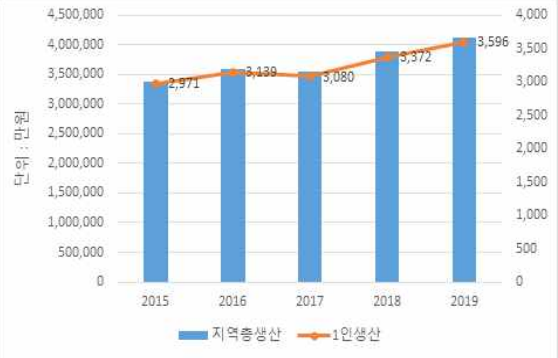
- 2019년 12월 말 기준 여주시 지역 내 총생산액은 4,122,573백만원, 1인당 총 생산액은 3,596백만원임(표 3.30 참조).
  - 5년(2015~2019) 간 여주시 지역 내 총생산액은 734,457백만원이 증가하였으며, 1인당 생산액은 625만원 증가함.
  - 지역 내 총생산액은 연평균 5.3%가 증가하였으며, 1인당 생산액은 3.2% 증가함.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.30] 여주시 지역내 총생산액 추이(2015~2019)

[단위 : 지역 내 총 생산(백만원), 1인당 총 생산(만원)]

연도	내용	
	지역내 총생산액	1인당 총생산액
2015	3,388,116	2,971
2016	3,597,950	3,139
2017	3,557,251	3,080
2018	3,880,745	3,372
2019	4,122,573	3,596



주) 외국인 제외.

자료 : 국가통계포털(<http://kosis.kr>).

## 라. 산업 단지 현황

### ■ 산업 단지 현황

- 2021년 기준 여주시에는 일반 산업단지만 조성되어 있으며, 현재 모두 개발이 완료된 상태임(표 3.31 참조).

[표 3.31] 여주시 산업단지 현황(2021년 8월 기준)

[단위 : 분양 면적(천㎡), 입주업체·가동업체 수(개), 종업원 수(명)]

구분	총면적	입주업체 수	가동업체 수	종업원 수	
일반	삼교	56	2	2	-
	장안	59	1	1	-
	강천	58	7	6	123
	남여주	71	7	2	-

자료 : 한국산업단지공단(2021), 전국산업단지현황통계.

### ■ 산업 단지 추이

- 2020년 기준 여주시 산업단지 분양면적은 236천㎡, 가동업체는 10개이고, 종업원 수는 149명으로 나타남(표 3.32 참조).

[표 3.32] 여주시 최근 5년간(2016~2020) 산업단지 추이

[단위 : 분양 면적(천㎡), 가동률(%), 종업원 수(명)]

연도	분양대상 면적		입주 업체수	가동률		종업원 수
	분양면적	가동률				
2016	173	118	12	10	65.63	160
2017	229	157	13	10	66.68	143
2018	158	158	13	10	71.43	-
2019	244	158	14	10	77.68	136
2020	236	158	15	10	56.43	149

자료 : 경기도(2019), 경기도 기본통계.

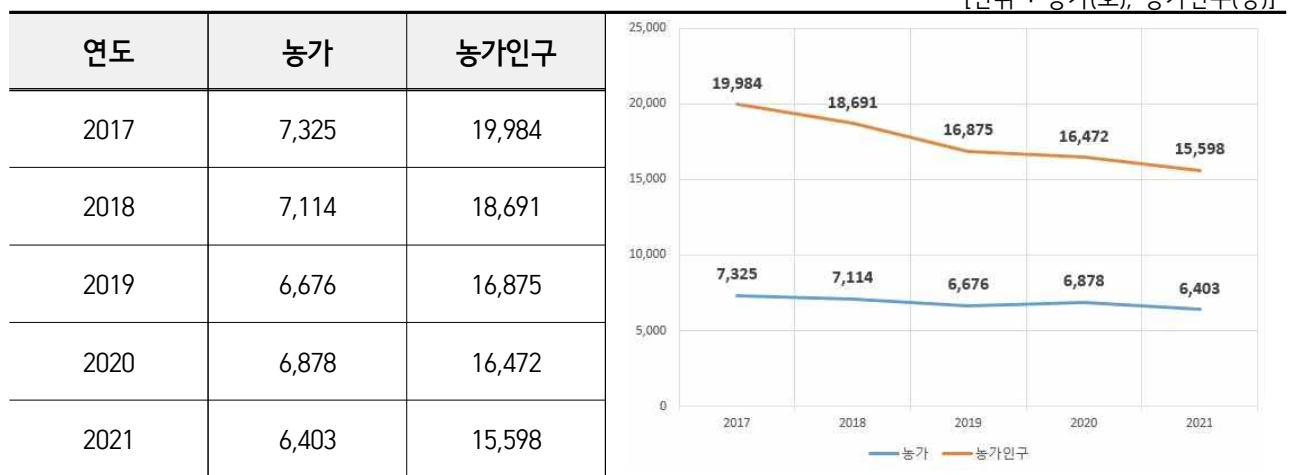
마. 농·축산·어업 현황

■ 농업 현황

□ 농가 및 농가인구 추이

- 2021년 기준 여주시의 농가는 6,403호, 농가인구 수는 총 15,598명으로 나타나며 2017년부터 농가 및 농가인구는 감소하는 추세임(표 3.33 참조).

[표 3.33] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 농가 및 농가인구 추이

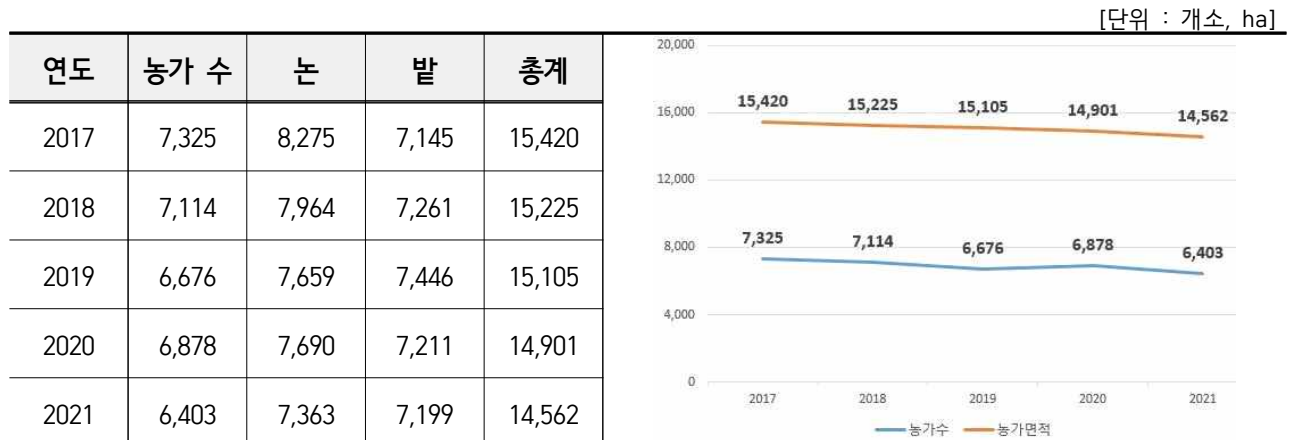


자료 : 여주시 통계연보(2023).

□ 경지면적 추이

- 2021년 기준 여주시의 경지면적은 14,562ha이며, 2017년 기준으로 경지면적은 감소하는 추세임(표 3.34 참조).

[표 3.34] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 경지면적 추이



자료 : 여주시 통계연보(2023).

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### □ 식량작물 생산량 추이

- 2020년 기준 여주시 식량작물 생산량은 정곡, 과채류, 엽채류에서 감소하는 추세임(표 3.35 참조).

[표 3.35] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 식량작물 생산량 추이

[단위 : ha, M/T]

연도	정곡		과채류		엽채류		근채류		특용작물		과실류	
	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량	면적	생산량
2017	8,964	49,321	162	5,072	214	13,519	31	3.5	28	16	295	3,847
2018	8,976	54,211	119	4,006	177	14,725	-	-	132	192	276	3,085
2019	8,432	44,512	119	4,007	177	14,355	-	-	29	17	277	3,265
2020	8,663	39,658	119	4,007	177	14,355	-	-	29	17	263	1,815
2021	8,132	35,261	121	4,456	142	5,308	49	2,375	113	76	294	3,764

자료 : 여주시 통계연보(2023).

### ■ 축산 현황

#### □ 가축사육 추이

- 2021년 기준 여주시 연도별 가축사육 가구 수 및 마리수 현황 조사결과 닭 4,665,526 마리, 돼지 173,576마리, 오리 26,700마리 등 순으로 나타남.
  - 최근 5년간(2017~2021년) 연도별 가축사육 가구 수 및 마리수 추이 조사결과 가축사육 가구 수는 증가하는 추세로 특히 개 사육 가구 수가 크게 증가하였으며, 이에 따라 마리수도 증가하는 추세이며 닭은 약 백만마리 정도 증가하였음(표 3.36 참조).

[표 3.36] 여주시 가축사육 추이(2017~2021)

[단위 : 사육가구(호수), 가축 수(마리), 꿀벌통 수(군 수)]

구분		2017	2018	2019	2020	2021
한육우	사육 가구	547	437	433	449	438
	마리 수	19,629	19,136	19,026	19,815	20,393
젖소	사육 가구	149	155	152	165	164
	마리 수	11,493	11,510	11,244	11,754	11,508
돼지	사육 가구	87	95	88	94	93
	마리 수	169,497	181,104	175,771	173,114	173,576
닭	사육 가구	323	283	293	273	247
	마리 수	3,619,196	4,345,101	4,446,916	4,655,570	4,665,526
오리	사육 가구	8	7	7	6	2
	마리 수	60,005	44,507	45,012	46,013	26,700

### 제 3 장 여주시 여건 및 현황

[단위 : 사육가구(호수), 가축 수(마리), 꿀벌통 수(군 수)]

구분		2017	2018	2019	2020	2021
말	사육 가구	3	3	3	2	2
	마리 수	32	22	8	8	13
염소	사육 가구	17	-	17	20	21
	마리 수	826	-	1,225	1,831	1,899
사슴	사육 가구	5	4	3	3	2
	마리 수	32	26	17	17	6
토끼	사육 가구	1	1	1	1	10
	마리 수	20	20	35	34	55
개	사육 가구	121	536	603	848	854
	마리 수	24,376	22,400	23,988	24,372	21,305
칠면조	사육 가구	7	6	6	6	5
	마리 수	15	14	14	14	10
거위	사육 가구	5	3	3	3	9
	마리 수	13	8	8	9	16
꿀벌통 수	사육 가구	62	92	113	124	122
	군 수	5,776	9,990	11,707	13,930	17,303

자료 : 여주시 통계연보(2023).

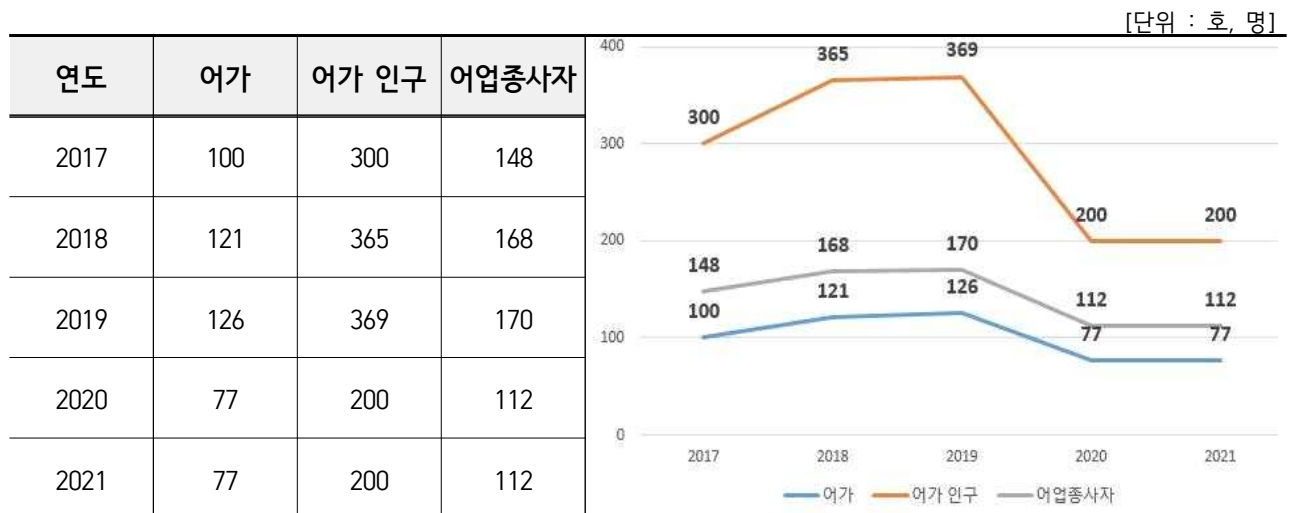
#### ■ 어업 현황

##### □ 어가 및 어가 인구 추이

○ 2021년 기준 어가 77호, 어가 인구 200명, 어업종사자 112명으로 나타남.

- 최근 5년간(2017~2021) 연도별 어가 및 어가 인구 추이 조사결과 감소하는 추세임(표 3.37 참조).

[표 3.37] 여주시 어가 및 어가 인구 추이(2017~2021)



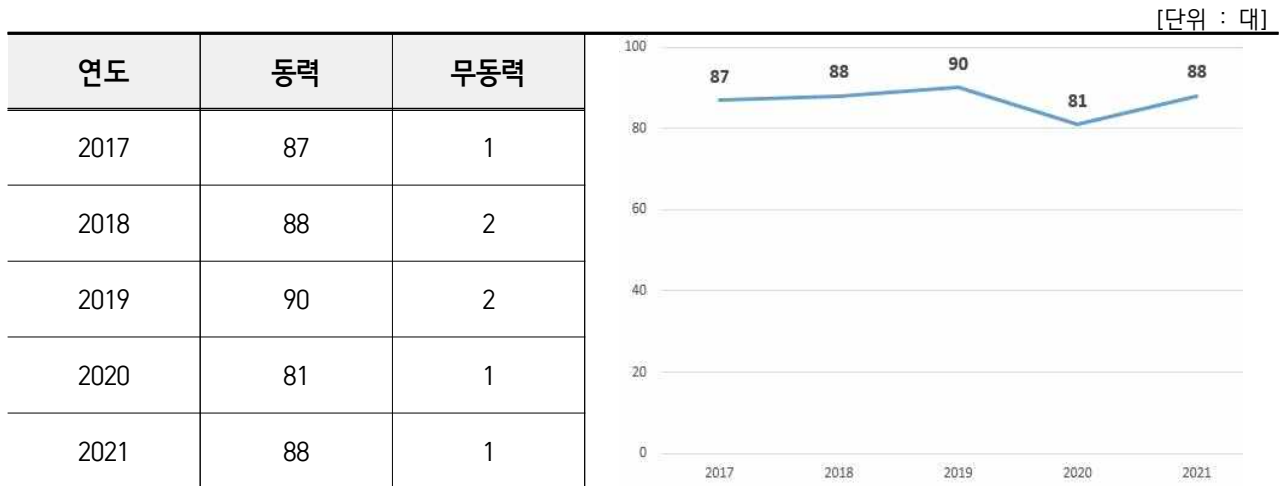
자료 : 여주시 통계연보(2023).

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### □ 어선 보유량

- 2021년 기준 어선은 88대가 등록되어 있으며 모두 1톤 미만의 소형 어선으로 확인됨 (표 3.38 참조).

[표 3.38] 여주시 어선 추이(2017~2021)



자료 : 여주시 통계연보(2023).

### □ 어업 허가 현황

- 2022년 기준 어업 허가자 수는 총 100명으로 이중 자망 어업이 47명(47%), 패류 채취 어업이 39명(39%)에 달함(표 3.39 참조).

[표 3.39] 여주시 어업허가자 현황(2022년 기준)

구분	총계	자망어업	패류채취어업	연승어업	양식업
총 길이	100	47	39	3	11

[단위 : 명]

자료 : 여주시청 내부자료(2022).

## 4. 에너지 현황

### 가. 전력·석유류 소비량

#### ■ 석유류 소비량 추이

- 최근 5년간(2017~2021) 여주시 석유류 소비량 추이를 나타낸 결과 병커C유는 지속적으로 감소하고 있으나 병커C유를 제외한 연료들은 증감을 반복하고 있음(표 3.40 참조).

[표 3.40] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 석유류 소비량 추이

[단위 : kℓ]

연도	총계	휘발유	등유	경유	중유	병커C유	LPG	기타
2017	443,523	79,616	19,006	168,862	-	33,522	105,145	37,372
2018	436,475	46,295	21,500	115,980	3,280	168,348	72,586	8,486
2019	410,190	51,221	22,548	123,464	37	127,282	74,384	11,254
2020	396,916	49,547	24,361	124,431	28	126,278	72,271	-
2021	417,528	59,616	26,091	146,809	40	111,917	73,109	-

주) 기타 : 경질중유, 중유, 제트유 등 포함.  
 자료 : 여주시 통계연보(2021).

■ 용도별 전력사용량 추이

- 2021년 여주시의 전력사용량은 1,446,182MWh로, 1인당 전력소비량은 12.58MWh임.
  - 전력소비량은 2018년을 정점으로 이후 지속적으로 감소하는 추세임(표 3.41 참조).
- 총 전력소비량과 1인당 전력소비량은 감소하는 추세임.
  - 2021년에 가장 많은 전력을 소비한 부분은 상업으로 총 38.4%를 차지하였음.

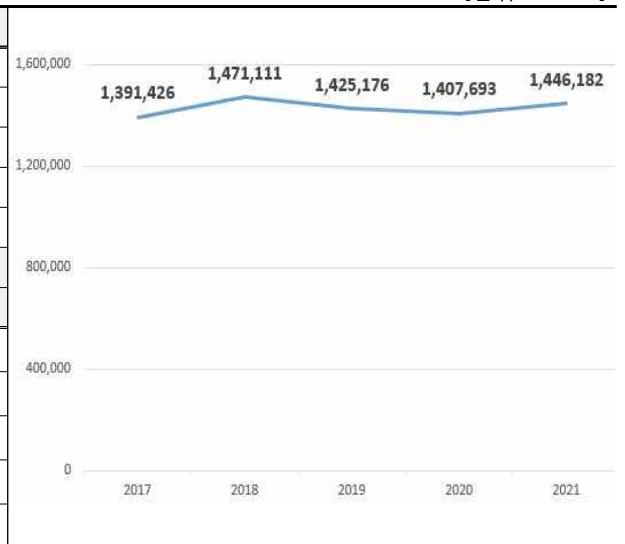
[표 3.41] 여주시 최근 5년간(2017~2021) 용도별 전력사용량 추이

[단위 : MWh]

연도	총계	가정용	공공용	상업
2017	1,391,426	133,611	61,979	526,729
2018	1,471,111	141,267	64,860	551,976
2019	1,425,176	140,346	64,499	539,452
2020	1,407,693	149,093	62,413	532,376
2021	1,446,182	157,353	66,162	555,042

연도	산업용			
	소계	농림 수산업	광업	제조업
2017	669,107	180,327	10,386	478,394
2018	713,008	197,164	12,279	503,565
2019	680,879	205,451	14,238	461,190
2020	663,811	202,892	5,018	455,901
2021	667,625	210,478	2,505	454,642



자료 : 여주시 통계연보(2021).

나. 최종에너지 원별/부문별 소비량

■ 최종에너지 원별소비량

- 2022년 여주시의 최종에너지 소비량은 540.5천toe로 2019년도 대비 3.2%(16.6천toe) 증가한 것으로 나타남.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 최종에너지 에너지원별 소비량 비중은 석유 66.1%(357.2천toe)로 가장 높은 비율로 소비되는 것으로 나타났으며 전력 24.0%(129.6천toe), 가스 7.9%(42.9천toe) 등 순으로 나타남(표 3.42 참조).

[표 3.42] 여주시 최종에너지 원별소비량 추이(2019~2022)

연도	최종에너지소비	석유	가스	전력	신재생및기타
2019	523.9	353.2	41.7	122.6	6.4
2020	520.4	351.4	39	121.0	8.9
2021	537.1	363.6	40.7	124.1	8.7
2022	540.5	357.2	42.9	129.6	10.8

### ■ 최종에너지 부문별 소비량

- 최종에너지 부문별 소비량 비중은 산업부문 43.3%(234.0천toe), 수송부문 31.5%(170.4천toe), 상업부문 11.8%(63.8천toe), 가정부문 11.1%(60.2천toe) 등 순으로 나타남(3.43 참조).

[표 3.43] 여주시 최종에너지 부문별 소비량 추이(2019~2022)

연도	최종에너지소비	산업부문	수송부문	가정부문	상업부문	공공부문
2019	523.9	248.1	149.8	50.8	62.5	12.8
2020	520.4	247.6	146.8	56	61.2	8.6
2021	537.1	230.8	173.9	59	63.9	9.5
2022	540.5	234.0	170.4	60.2	63.8	12.0

## 다. 신·재생에너지 발전 보급용량

- 여주시 신·재생에너지 발전 보급용량은 174,426.4kW로 나타났으며 태양광에너지 보급용량이 차지하는 비중 92.6%(161,526.4kW)로 가장 높으며 수력 7.4%(12,900.0kW)로 나타남(표 3.44 참조).
- 신재생에너지 발전보급용량 중 사업용 보급용량이 차지하는 비율이 89.4%(155,891.1kW)로 나타났으며 자가용은 10.6%(18,535.3kW)로 나타남.

[표 3.44] 여주시 신·재생에너지 발전 보급용량

신·재생에너지 보급용량(발전) 총계		174,426.4	
재생에너지	사업용 소계		155,891.1
	자가용 소계		18,535.3
	태양광	소계	161,526.4
		사업용	142,991.1
		자가용	18,535.3
	수력	소계	12,900.0
		사업용	12,900.0
		자가용	0.0

## 제 2 절 여주시 온실가스 배출 현황 및 전망

- 환경부 온실가스종합정보센터(GIR)는 2022년 12월에 ‘2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020)’ 5개년 시범산정 결과를 발표하였으며 2023년 12월에 ‘2023년 지역 온실가스 배출량(2010~2021)’ 12개년 산정 결과를 공표함.
- 국가-경기도-여주시 온실가스 배출량 정합성을 위해 온실가스 배출 현황 분석은 2022년 12월에 발표한 ‘2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020)’ 을 바탕으로 함.
  - 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립에 ‘2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020)’ 을 사용하였음.
  - ‘온실가스 배출 전망(BAU)에 따른 감축량 산정’ 부문에 대한 중요성이 강조되고 있으나 5개(2016~2020)년 온실가스 배출량을 바탕으로 전망하기에는 어려움이 존재함.
- 여주시 온실가스 배출 전망(BAU) 부문에 대해서는 ‘2023년 지역 온실가스 배출량(2010~2021)’ 12개년을 사용하여 전망함.
  - 2022년 온실가스종합정보센터(GIR)에서 발표한 온실가스 배출량과 차이가 있으나, 활용 가능한 기간이 12개년(2010~2021)인 ‘2023년 지역 온실가스 배출량(2010~2021)’ 자료가 전망 부문에 있어 적합하다고 판단함.

### 1. 여주시 온실가스 배출 현황

#### 가. 온실가스 배출량 산정 방법론

- 지자체는 온실가스 감축 및 탄소중립 달성을 위한 핵심 주체라는 인식과 지자체 온실가스 감축목표 달성의 지원을 위해 지자체 특성을 반영한 온실가스 배출량 산정의 필요성이 대두됨.
  - 일정 기간에 대하여 구축된 온실가스 배출량은 BAU 및 기준년도(2018년) 대비 감축목표 설정, 관련 정책 수립의 기초 자료 및 이행평가 자료로 활용할 수 있어 중요성이 높음.
- 지자체 온실가스 배출·흡수 현황은 국가-광역-기초지자체 간 정합성을 확보하고 향후에도 지속적으로 자료 입수가 가능한 환경부 온실가스종합정보센터(GIR)의 지자체 온실가스 인벤토리<sup>6)</sup> 공표 자료를 활용하도록 하고 있음(표 3.45 참조).
  - 본 계획에서는 온실가스종합정보센터(이하 GIR)에서 제공한 지자체 온실가스 배출량을 분석하여 감축목표 설정 및 이행계획 수립의 기초자료로 활용함.

6) 「기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본법」 제36조 및 동법 시행령 제 39조에 따라 지역별 온실가스 배출량, 흡수량 등 온실가스 관련 각종 정보 및 통계의 개발·분석·검증·작성·관리에 대한 업무는 온실가스종합정보센터에서 수행함.

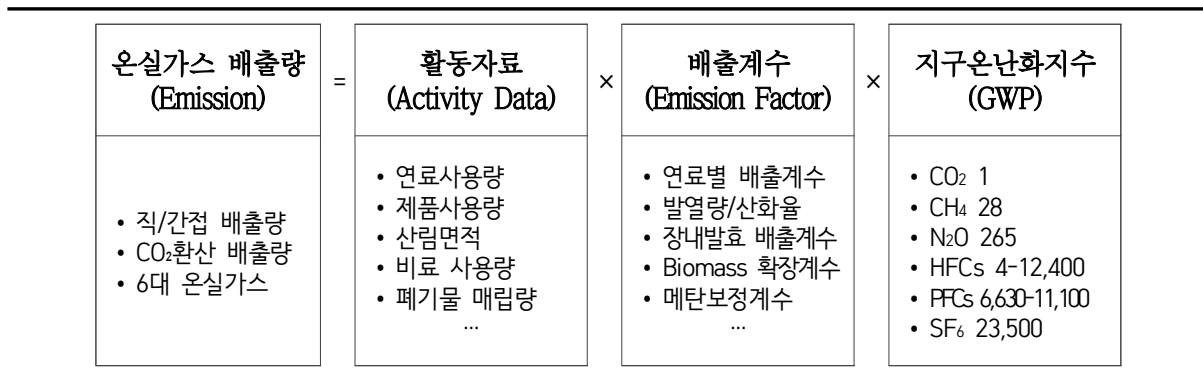
## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.45] 지역 온실가스 배출량 산정 방법론

구분	내용
산정년도	• 2016 ~ 2020(5개년도)
주요사항	• 국가 배출량 통계 및 국가 목표와 연계
산정범위	• 기초지자체
산정지침	• 2006 IPCC 가이드라인
카테고리	• 직접배출량 : 에너지, 산업공정, 농업, LULUCF, 폐기물(처리) • 간접배출량 : 전력, 열, 폐기물(발생)

자료 : 환경부 온실가스종합정보센터(GIR).

- GIR에서 제공하는 온실가스 배출 통계자료 작성은 교토의정서에서 규제대상으로 규정한 6대 온실가스(이산화탄소(CO<sub>2</sub>), 메탄(CH<sub>4</sub>), 아산화질소(N<sub>2</sub>O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF<sub>6</sub>)) 대상으로 함.
- 지자체 온실가스 인벤토리 구축을 위한 기본적인 배출량 산정 방법은 활동자료(Activity Data)와 배출계수(Emission Factor) 및 지구온난화지수(GWP, Global Warming Potential)의 곱으로 정의됨(그림 3.7 참조).
  - 최종 배출량 및 흡수량은 IPCC 5차 평가보고서(Fifth Assessment Report, AR5)에 명시된 지구온난화지수(GWP)를 활용하여, 활동자료에 배출계수 및 온실가스별 지구온난화지수를 곱해 CO<sub>2</sub>로 환산한 단위인 이산화탄소 상당량(톤CO<sub>2</sub>eq)을 사용함.



[그림 3.7] 온실가스 배출량 산정 방법

### 나. 온실가스 인벤토리 산정 범위

- 산정 대상이 되는 배출원 경계는 직접배출원(Scope1), 간접배출원(Scope2)으로 구분되며, 관리대상 배출원(Scope3)은 고려하지 않음.

■ 직접배출원(Scope1)

- 직접배출원은 지자체 경계 내에서의 온실가스 배출을 의미함.
  - 연료 연소(가정에서 난방을 위해 가스 보일러를 사용할 때 나오는 온실가스 등), 폐기물 처리, 제품의 생산 등 온실가스가 직접적으로 배출되는 배출원에 대한 실질적인 지자체의 온실가스 배출량이 이에 해당함.
  - 직접배출원은 국가 인벤토리와 동일하게 에너지, 산업공정 및 제품생산, 농림·토지, 폐기물(처리) 등 4개 분야에 대해 최신 국제지침인 2006 IPCC 가이드라인에서 제시하고 있는 약 180개의 카테고리의 온실가스 배출량을 산정함(표 3.46 참조).

[표 3.46] 온실가스 직접배출량 배출원 범위

구분		구성
직접배출량	에너지	에너지산업, 제조업, 수송, 가정, 상업/공공, 농림수산업, 탈루 등
	산업공정 및 제품생산	광물산업, 화학산업, 금속산업, 용매사용, 전자산업 등
	농·축산업	장내발효, 가축분뇨처리, 비재배, 농경지토양, 작물잔사소각 등
	폐기물(처리)	매립, 생물학적 처리, 소각, 하폐수 등

■ 간접배출원(Scope2)

- 간접배출원은 배출원에서의 활동이 온실가스 배출의 원인이 되나, 실제 온실가스 발생은 배출원 경계 밖에서 일어나는 경우의 배출을 의미함.
  - 전력(에어컨 등 전기제품 사용을 위한 전력 생산단계에서 발생하는 온실가스), 열 등의 소비와 폐기물 발생과 같이 지자체 간 지역경계를 두고 온실가스가 이동하는 배출량이 이에 해당함(표 3.47 참조).

[표 3.47] 온실가스 간접배출량 배출원 범위

구분		구성
간접배출량	전력	가정용, 공공용, 생산부문 등
	열	산업단지, 지역난방
	폐기물(발생)	매립, 생물학적 처리, 소각, 하폐수 등

- 전력, 열, 폐기물 간접배출원의 경우 생산-소비, 발생-처리 단계별 주체가 되는 지자체가 다를 수 있으며, 이 경우 온실가스 발생 주체가 불분명함. 예를 들어, A 지자체 소재 발전소에

서 생산한 전력을 인근의 B 지자체에서 전량 소비할 경우, A 지자체는 발전에 사용한 연료에 대한 직접배출량을 산정하고 B 지자체는 사용한 전력에 대하여 간접배출량을 산정함.

- 이러한 지자체 배출 특성으로 인해 지자체가 온실가스 관리를 하기 위해서는 직접배출량 뿐 아니라 간접배출량 인벤토리도 필요함.

■ 지자체 관리권한 인벤토리

- 지자체에서 현실적으로 온실가스 감축 정책을 수립하여 이행할 수 있는 부문은 대부분 산업시설을 제외한 비산업 부문에 집중되어 있음.
- 따라서, 온실가스 감축 정책 수립 시 인벤토리의 활용성을 극대화하기 위해 여주시의 배출량 현황에 대한 분석을 바탕으로 중복 산정, 지자체 관리권한의 유무 등을 고려하여 수요자 중심의 인벤토리를 재구성할 필요가 있음(그림 3.8 참조).
- 지자체 관리권한에 중점을 두고 인벤토리 분류체계를 재구성하면 [표 3.48]과 같음.
  - 지자체 비관리 대상(발전소, 공항, 산업공정 등)과 중복 산정 카테고리(Scope1 폐기물, Scope1 에너지산업-공공 전기 및 열 생산)를 제외하고, 직접배출량과 간접배출량을 통합해 최종적으로 ‘건물’, ‘도로수송’, ‘농축산’, ‘폐기물’, ‘흡수원’의 5개 부문으로 구성함.
  - 지자체 온실가스 감축목표 수립 시에는 이와 같은 ‘지자체 관리권한 인벤토리’를 기준으로 목표를 설정함.



[그림 3.8] 지자체 관리권한 인벤토리 범위

[표 3.48] 지자체 관리권한 인벤토리 분류체계

구분	카테고리		설명		
직접 배출량	에너지	연료연소	에너지산업	지자체 비관리로 제외	
			제조업 및 건설업	지자체 비관리로 제외	
			수송	항공	지자체 비관리로 제외
				<b>도로</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	지자체 비관리로 제외
			기타	기타수송	지자체 비관리로 제외
				<b>상업/공공</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				<b>가정</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
			농업/임업/어업	지자체 비관리로 제외	
	미분류	지자체 비관리로 제외			
	탈루	지자체 비관리로 제외			
	산업공정 및 제품생산		지자체 비관리로 제외		
	<b>농축산</b>		<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용(일부 항목 제외)</b>		
폐기물(처리)		Scope2 폐기물과 중복산정 되므로 제외			
<b>LULUCF(흡수원)</b>		<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>			
간접 배출량	전력	연료연소	에너지산업	지자체 비관리로 제외	
			제조업 및 건설업	지자체 비관리로 제외	
			수송	항공	지자체 비관리로 제외
				<b>도로</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	지자체 비관리로 제외
			기타	기타수송	지자체 비관리로 제외
				<b>상업/공공</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				<b>가정</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
			농업/임업/어업	지자체 비관리로 제외	
	미분류	지자체 비관리로 제외			
	열	연료연소	에너지산업	에너지산업	
			제조업 및 건설업	지자체 비관리로 제외	
			수송	항공	지자체 비관리로 제외
				<b>도로</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				철도	지자체 비관리로 제외
				해운	지자체 비관리로 제외
			기타	기타수송	지자체 비관리로 제외
				<b>상업/공공</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
				<b>가정</b>	<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>
			농업/임업/어업	지자체 비관리로 제외	
			미분류	지자체 비관리로 제외	
<b>폐기물(발생)</b>			<b>지자체 온실가스 인벤토리 적용</b>		

주) '지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 가이드라인'의 '지자체 관리권한 인벤토리 부문별 연계표'에 따라 재구성.

### 다. 여주시 온실가스 배출 현황

#### ■ 온실가스 지역배출량 및 유형)

- 여주시의 배출 유형은 산업·발전 특화형이며 2020년 여주시 온실가스 지역배출량은 2,123.29천톤CO<sub>2</sub>eq로 전년(2019년)도 2,186.38천톤CO<sub>2</sub>eq 대비 63.09천톤CO<sub>2</sub>eq(2.9%) 감소한 것으로 나타남(표 3.49 및 표 3.50 참조).
  - 온실가스 지역배출량은 직접배출량과 간접배출량의 합계에서 중복되는 항목(직접배출량-에너지-A-1-a 공공 전기 및 열 생산, 직접배출량 폐기물)과 흡수원(LULUCF)을 제외하고 산정하였음.
  - 중복 산정된 배출량은 25.04천톤CO<sub>2</sub>eq임.
  - 산업·발전 특화형은 산업, 전환 부문에서 온실가스가 집중 배출되는 유형으로 분류됨.
    - 산업·발전 특화형은 국가 관리대상(배출권거래제, 목표관리제 등)에서 제외되는 중소기업 및 하청업체 등에 대한 관리방안을 중심으로 한 전략 수립이 필요함.
- 2018년도 여주시 온실가스 지역배출량은 2,402.39천톤CO<sub>2</sub>eq로 나타났으며 직접배출량 1,648.00천톤CO<sub>2</sub>eq(68.6%), 간접배출량 754.39천톤CO<sub>2</sub>eq(31.4%)로 나타남.
  - 2018년 여주시 온실가스 지역배출량에서 에너지 부문 배출량은 1,899.77천톤CO<sub>2</sub>eq(79.1%)이고 비에너지 부문 배출량은 502.63천톤CO<sub>2</sub>eq(20.9%)임.
- 여주시 온실가스 지역배출량의 5년(2016~2020)간 추세를 살펴보면 2018년에 정점을 찍은 후 감소하는 추세이며 연평균 2.5% 감소율을 보이고 있음.

[표 3.49] 여주시 온실가스 지역배출량 추이(2016~2020)

[단위 : 천톤CO <sub>2</sub> eq]						
구분	부문	2016	2017	2018	2019	2020
직접	에너지*	1,178.32	1,064.37	1,179.26	1,048.19	1,050.68
	산업공정 및 제품생산	193.85	181.85	182.84	156.31	173.32
	농축산	282.54	278.31	285.91	277.92	282.29
	흡수원(LULUCF)	(-193.25)	(-131.10)	(-72.23)	(-71.53)	(-77.13)
간접	전력	659.09	678.72	720.51	651.25	580.82
	열	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	폐기물(발생)	37.68	34.53	33.88	52.70	36.19
합계**		2,351.49	2,237.78	2,402.39	2,186.38	2,123.29

주) 1. \*직접배출량-에너지 부문의 A.1.a 공공 전기 및 열 생산 제외.  
 2. \*\*흡수원(LULUCF), 폐기물(처리) 제외.

7) 온실가스종합정보센터의 2022년 12월 '2022년 지역 온실가스 배출량(2016~2020)' 5개년 시범산정 결과 발표를 바탕으로 현황을 분석함.

### 제 3 장 여주시 여건 및 현황

[표 3.50] 여주시 온실가스 지역배출량(상세) 추이(2016-2020)

[단위 : 배출량(천톤CO<sub>2</sub>eq), 증감률(%)]

구분			2016	2017	2018	2019	2020	증감률 <sup>1)</sup> ('19년 대비)	평균증감률 ('16~'20년)		
직접배출량	에너지	연료연소	에너지산업 (공공 전기 및 열 생산)	33.93 (0.04)	33.48 (0.03)	30.96 (0.04)	30.69 (0.04)	33.03 (0.03)	7.6	-0.7	
			제조업 및 건설업	621.35	500.04	622.01	485.48	496.10	2.2	-5.5	
			도로수송	366.47	368.27	358.09	365.37	353.04	-3.4	-0.9	
			기타	상업/공공	52.78	52.99	57.27	54.85	43.18	-21.3	-4.9
				가정	97.15	101.70	101.91	97.20	103.42	6.4	1.6
				농림어업	3.86	4.52	5.78	11.61	19.47	67.7	49.9
			미분류	1.68	2.21	2.01	1.76	1.29	-26.7	-6.4	
			탈루	1.13	1.20	1.26	1.26	1.18	-6.3	1.1	
	산업공정 및 제품생산			193.85	181.85	182.84	156.31	173.32	10.9	-2.8	
	농축산			282.54	278.31	285.91	277.92	282.29	1.6	0.0	
	흡수원(LULUCF)			(-193.25)	(-131.10)	(-72.23)	(-71.53)	(-77.13)	7.8	-20.5	
	폐기물(처리)			(24.41)	(24.36)	(25.31)	(27.48)	(25.01)	-9.0	0.6	
	직접배출량 소계 <sup>2)</sup>			1,654.72	1,524.53	1,648.00	1,482.43	1,506.28	1.4	-2.3	
	간접배출량	전력	연료연소	에너지산업	0.52	0.48	0.03	0.03	0.02	-33.3	-55.7
				제조업 및 건설업	233.42	236.96	251.58	216.32	189.36	-12.5	-5.1
도로수송				0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	-100.0	-100.0	
기타				상업/공공	274.80	288.62	303.63	277.40	246.59	-11.1	-2.7
				가정	63.50	64.94	68.95	63.90	61.30	-4.1	-0.9
				농림어업	86.85	87.70	96.32	93.60	83.55	-10.7	-1.0
범용		연료연소	에너지산업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	
			제조업 및 건설업	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	
			기타	상업/공공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
				가정	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
폐기물(발생)			37.68	34.53	33.88	52.70	36.19	-31.3	-1.0		
간접배출량 소계			696.78	713.25	754.39	703.95	617.01	-12.4	-3.0		
(중복 산정분)			(24.44)	(24.40)	(25.35)	(27.52)	(25.04)	-9.0	0.6		
지역배출량 합계			2,351.49	2,237.78	2,402.39	2,186.38	2,123.29	-2.9	-2.5		

주) 1. 증감률(2019년대비)은 2020년도 기준 산정한 값

2. 직접배출량 소계에 에너지산업-공공 전기 및 열생산, 폐기물(처리), 흡수원(LULUCF) 부문이 제외됨.

라. 여주시 관리권한(비산업 부문) 온실가스 배출 현황

- 지자체에서 현실적으로 온실가스 감축 정책을 수립하여 이행할 수 있는 부문은 대부분 산업시설을 제외한 비산업부문에 집중되어 있으며, 기본계획 가이드라인에 따라 지자체 관리권한 인벤토리를 기준으로 감축목표를 설정함.
- 2018년 기준 여주시 관리권한이 있는 인벤토리 배출량은 1,208.28천톤CO<sub>2</sub>eq로, 지역배출량 2,402.39천톤CO<sub>2</sub>eq의 50.3%의 비중을 차지하고 있는 것으로 나타남(표 3.51, 표 3.52 및 그림 3.9 참조).
  - 부문별로는 건물 부문의 비중이 44.0%로 가장 높고, 도로수송 29.5%, 농축산 23.7%, 폐기물(발생) 2.8% 순으로 구성됨(그림 3.10 참조).

[표 3.51] 여주시 부문별-연도별 관리권한 배출량 추이(2016~2020)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

부문	2016	2017	2018	2019	2020
건물(가정, 상업/공공)	488.24	508.25	531.76	493.35	454.49
도로수송	363.80	366.99	356.86	363.11	352.04
농축산	282.40	278.18	285.78	277.78	282.13
폐기물(발생)	37.68	34.53	33.88	52.70	36.19
흡수원(LULUCF)	(-193.25)	(-131.10)	(-72.23)	(-71.53)	(-77.13)
관리권한 배출량 합계	1,172.12	1,187.95	1,208.28	1,186.93	1,124.85

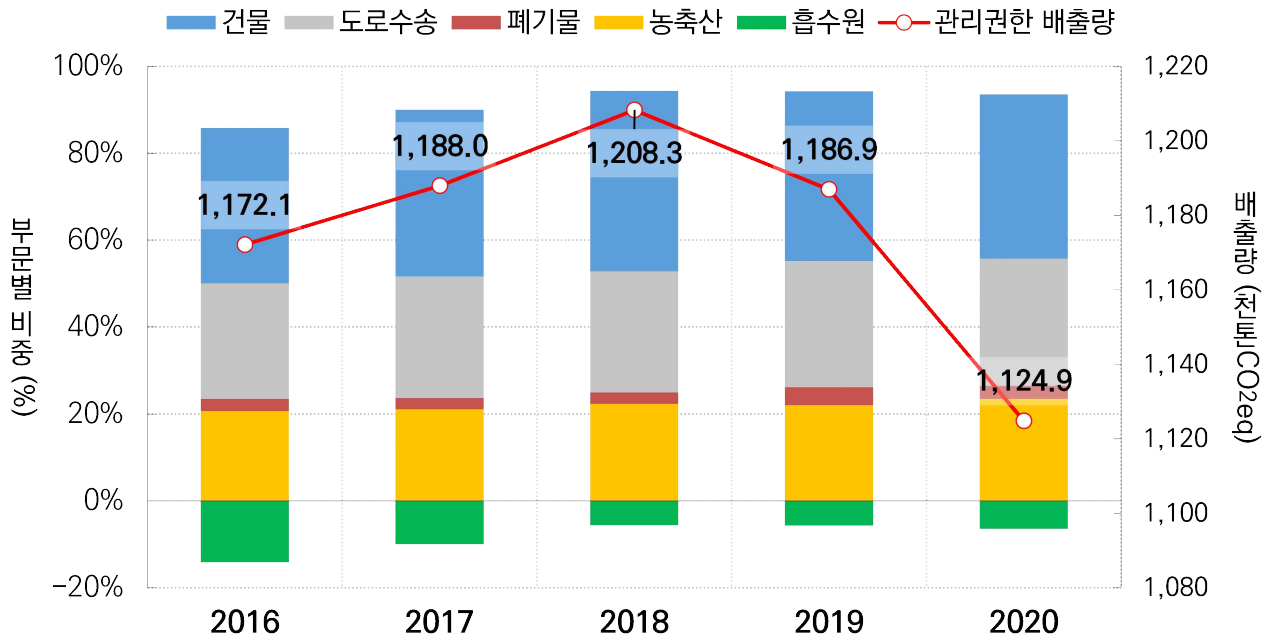
주) 합계에는 흡수원이 포함되지 않음.

[표 3.52] 여주시 부문별-연도별 관리권한 배출량(상세) 추이(2016~2020)

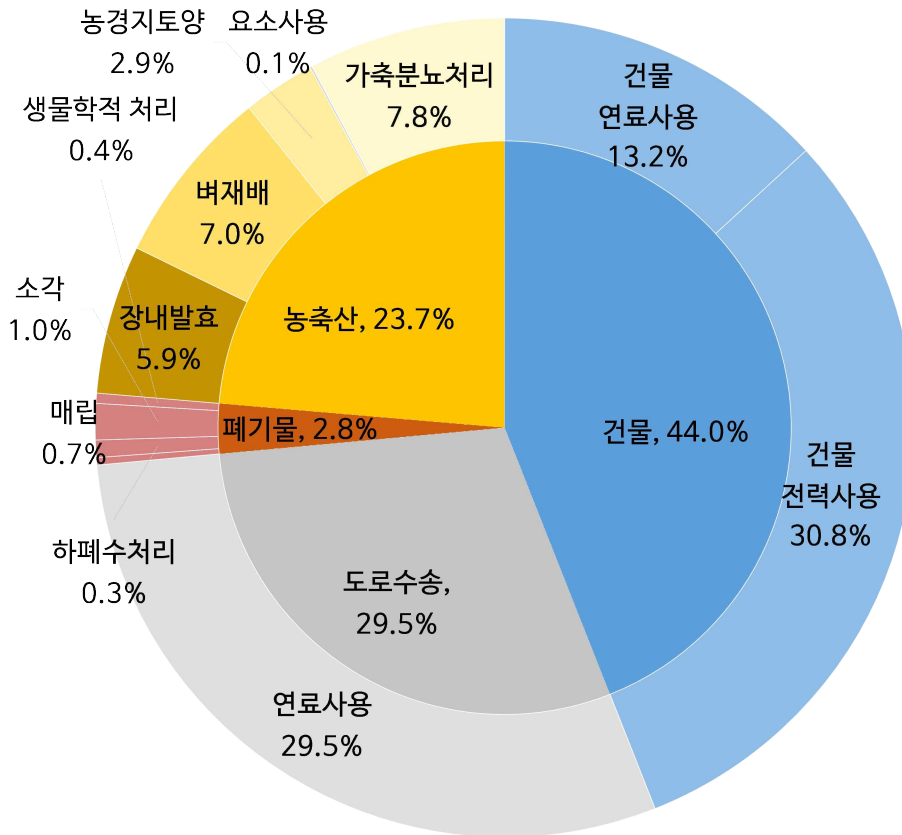
[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분		2016	2017	2018	2019	2020	(‘19년 대비)	(‘16~‘20년)		
관리권한 배출량 합계		1,172.12	1,187.95	1,208.28	1,186.93	1,124.85	-5.2%	-1.0%		
직접배출량	직접배출 소계	796.14	799.86	801.82	792.94	780.77	-1.5%	-0.5%		
	에너지	건물	소계	149.94	154.69	159.18	152.05	146.60	-3.6%	-0.6%
			가정	97.15	101.70	101.91	97.20	103.42	6.4%	1.6%
			상업/공공	52.78	52.99	57.27	54.85	43.18	-21.3%	-4.9%
	도로수송	363.80	366.99	356.86	363.11	352.04	-3.0%	-0.8%		
	농축산	282.40	278.18	285.78	277.78	282.13	1.6%	0.0%		
	흡수원(LULUCF)	(-193.25)	(-131.10)	(-72.23)	(-71.53)	(-77.13)	7.8%	-20.5%		
간접배출량	간접배출 소계	375.99	388.09	406.46	394.00	344.08	-12.7%	-2.2%		
	전력	건물	소계	338.30	353.56	372.58	341.30	307.89	-9.8%	-2.3%
			가정	63.50	64.94	68.95	63.90	61.30	-4.1%	-0.9%
			상업/공공	274.80	288.62	303.63	277.40	246.59	-11.1%	-2.7%
	열	건물	소계	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
			가정	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
			상업/공공	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-
폐기물(발생)	37.68	34.53	33.88	52.70	36.19	-31.3%	-1.0%			

주) 합계에는 흡수원이 포함되지 않음.



[그림 3.9] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2016-2020)



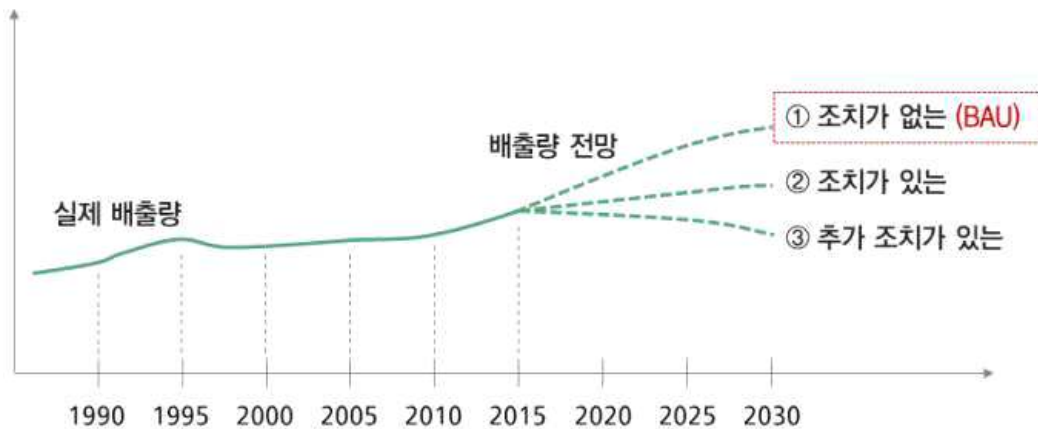
[그림 3.10] 여주시 부문별 관리권한 온실가스 배출량 비중(2018)

## 2. 여주시 온실가스 배출량 전망

### 가. 온실가스 배출량 전망 개요

#### ■ 온실가스 배출량 전망 개념

- 온실가스 배출량 전망은 과거부터 현재까지의 배출현황을 바탕으로 향후 발생할 온실가스를 예측하는 것을 의미하며, 이렇게 예측된 배출량을 미래 배출량으로 정의함.
- 미래 온실가스 배출량에 아무런 조치가 없을 때 배출량 전망치를 BAU(Business As Usual)라고 정의하며, 온실가스 감축목표 수립 시 해당 미래 배출량을 활용함.
- 아래 그림은 온실가스 배출량 전망 및 BAU에 대한 개념을 나타냄(그림 3.11 참조).
  - 온실가스 감축에 대한 조치가 없을 경우(BAU)의 배출량 전망치와 조치가 있는 경우, 추가 조치가 있는 경우에 대한 미래 배출량을 보여줌.

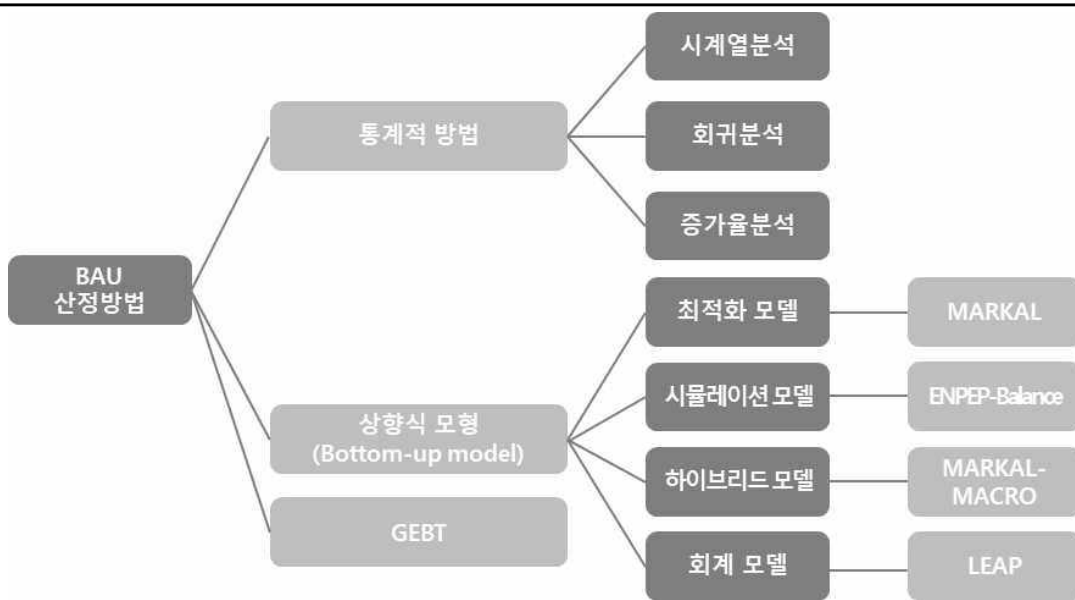


[그림 3.11] 온실가스 배출량 전망 및 BAU 개념

- 여주시의 온실가스 배출량 전망은 여주시 관리권한이 있는 인벤토리에 대한 배출 전망으로 제시함.
  - 발전시설, 산업시설, 공항 등의 지자체 관리권한 외 시설들은 지자체에서 관리하는 통계 데이터로 예측하기에는 한계가 있으며, 중장기 증설계획 등 외부에 공표하지 않은 미래배출량 예측이 특히 어려움.
  - 또한, 지자체 관리권한 외의 시설을 포함하여 미래배출량 예측 시 과대/과소 산정되기 쉬움.
  - 따라서, 지자체 온실가스 배출 전망의 특성을 고려해 미래배출량 예측은 지자체가 실질적으로 관리할 수 있는 ‘지자체 관리권한 인벤토리’ 기준으로 미래 배출량을 전망함.

나. 온실가스 배출량 전망방법

- 온실가스 배출량 전망을 위해서는 통계적 방법, 기술 경제적인 상향식 모형 (Bottom-up Model), GEBT<sup>8)</sup> 등이 있음(그림 3.12 참조).
  - 통계적 방법 : 과거의 자료를 이용하여 회귀분석 또는 시계열 분석 등을 통하여 단기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함.
  - 상향식 모형 : 경제성장률, 물리적 에너지자원의 필요량, 기술진보, 인구성장 등의 구조변화가 온실가스 배출에 미치는 영향을 분석하여 장기적인 온실가스 배출량을 전망하는데 사용함.



[그림 3.12] 미래 배출량 전망 방법

- 지자체 온실가스 배출량 전망시 위에서 제시한 방법 중 지자체 특성에 따라 선택하여 전망할 수 있음.
- 온실가스 배출량 전망 단계에서는 ‘지역 온실가스 배출량(온실가스종합정보센터, 2023.12)’의 12개년 공표자료를 활용함(표 3.53 참조).
  - 12개년 온실가스 배출량과 영향인자와의 관계를 통해 2034년까지의 BAU를 산정하고, 2021년부터의 BAU 증감률을 ‘지역 온실가스 배출량(2016~2020)’에 적용하여 최종 BAU를 산정함.
  - 국가-경기도-여주시 온실가스 배출량 정합성을 고려하여 5개년(2016~2020)의 자료를 사용함.

8) GEBT(Greenhouse gas Emission Business-as-usual Tool) : 국립환경과학원에서 개발한 미래배출량 전망 프로그램으로 경제성장, 인구증가, 국제유가 등을 반영하여 에너지 수요를 전망하고, 이를 통해 미래배출량을 예측하는 방법임.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.53] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 추이(2010~2021)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

연도	건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원	총배출량
	가정	상업/공공					
2010	160.91	332.37	313.59	30.67	268.44	-596.10	1,105.99
2011	157.52	329.24	312.37	28.16	256.40	-657.07	1,083.68
2012	157.11	326.64	319.10	28.66	278.54	-686.86	1,110.05
2013	148.64	324.80	328.30	27.36	276.07	-234.97	1,105.16
2014	157.23	312.12	329.10	26.24	279.02	-246.42	1,103.71
2015	151.48	329.75	343.33	25.48	275.37	-258.61	1,125.41
2016	160.43	338.67	366.36	25.10	270.10	-208.99	1,160.65
2017	166.83	351.25	369.62	25.16	277.01	-133.83	1,189.87
2018	171.70	370.94	360.13	26.18	277.22	-78.85	1,206.18
2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04	1,162.05
2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27	1,101.20
2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26	1,119.99

자료 : 온실가스종합정보센터(2023.12), 지역 온실가스 배출량.

- 본 보고서의 온실가스 배출량 전망 절차는 [표 3.54]와 같음.

[표 3.54] 온실가스 배출 전망 과정

구분		내용
1단계	연도 및 범위 설정	• 기준년도(2018년) 및 목표년도(~2034년) 설정, 대상 카테고리 설정
2단계	사전 예측	• 카테고리별 전망방법을 적용하여 나열
3단계	전망 방법 결정	• 카테고리별 전망방법 중 인벤토리 기간의 3년(2019~2021년) 배출량과 최소 오차를 나타내는 최적의 전망방법 선택
4단계	최종 예측	• BAU 최종 전망

- 여주시 온실가스 배출량 전망은 배출량에 직접적인 영향인자(여주시 통계, 경기도 통계 등)를 고려하고, 적용이 가능한 통계적 방법을 적용하여 수행함.
  - BAU 전망을 위해 영향인자 등 기본자료를 구축하고 통계적 방법 중 적용이 가능한 추세 분석(지수함수), 회귀분석(단순 회귀분석, 다중 회귀분석), 상관분석(에너지 소비량 예측, 국가 BAU 전망결과 적용, 국가 에너지기본계획 전망결과 적용)의 방법을 활용함(표 3.55 참조).

[표 3.55] 온실가스 배출 전망 범위

구분	설명	전망방법
추세분석	일정시간 간격으로 배치된 데이터들의 과거 경향이 미래에도 동일하게 일어난다는 가정으로 미래 데이터 추정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 증가율 분석</li> <li>• 선형추세분석</li> <li>• 지수함수</li> </ul>
회귀분석	독립변수(인구 등 영향인자)의 변화가 종속변수(배출량)와 어떤 관련성이 있는지를 함수식으로 파악하여 예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단일독립변수</li> <li>• 다중독립변수</li> </ul>
상관분석	관련 계획의 수요 예측 또는 국가에서 공표한 BAU 예측 증가율을 적용하여 예측	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지소비량 예측</li> <li>• 국가 BAU 전망결과</li> <li>• 에너지원별 국가 에너지수요전망</li> <li>• 부문별 국가 에너지수요전망</li> </ul>

- 산출된 추세분석·회귀분석·상관분석 결과를 부문별 3개년도(2019~2021년) 실제 배출량과 비교·분석하여 검증함(표 3.56 참조).
  - 2016~2020년 배출량(온실가스종합정보센터, 2023)과 정합성을 위해 기준년도인 2018년 배출량을 기준으로 비율을 산출하여 보정함.

[표 3.56] 사전 예측과 최종 예측 단계의 인벤토리 적용 기간

구분		적용기간
인벤토리 산정기간		2010 ~ 2021
사전예측	적용 인벤토리	2010 ~ 2018
	예측기간	2019 ~ 2034
검증	검증년도	2019 ~ 2021
최종예측	적용 인벤토리	2016 ~ 2020
	예측기간	2021 ~ 2034

## 다. 전망방법별 여주시 온실가스 배출량 전망

### 1) 추세분석

- (추세분석) 추세분석은 일정시간 간격으로 배치된 데이터들의 과거 경향이 미래에도 동일하게 일어난다는 가정으로 미래 데이터를 추정하며, 과거의 시계열 자료들을 분석해 그 변화 방향을 탐색하는 미래 예측방법으로 외삽법(extrapolation)이라고도 함.

#### ■ 증가율 분석

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- (추세분석 - 증가율 분석) 추세분석 방법 중 증가율분석은 과거의 연평균 증가율이 미래에도 지속된다고 가정하여 미래 배출량을 예측하여, 인벤토리 산정기간의 카테고리별 배출량 연평균 증가율을 산술평균(또는 중앙값)하여 매년 일정하게 적용하여 미래 배출량을 예측하는 방법임(표 3.57 참조).
  - 각 카테고리별 배출량 증가율 평균으로 예측하되, 비정상적인 증가율을 보이는 카테고리의 경우 중앙값(median)을 적용함.

[표 3.57] 여주시 온실가스 부문별 배출량 증가율 분석 및 평균증가율(2010~2021)

연도	건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)
	가정	상업/공공				
2011	-2.1%	-0.9%	-0.4%	-8.2%	4.5%	-10.2%
2012	-0.3%	-0.8%	2.2%	1.8%	8.6%	-4.5%
2013	-5.4%	-0.6%	2.9%	-4.6%	-0.9%	-65.8%
...	...	...	...	...	...	...
2018	2.9%	5.6%	-2.6%	4.1%	0.1%	-41.1%
2019	-6.0%	-9.3%	2.0%	6.2%	-2.8%	-0.2%
2020	3.0%	-13.4%	-2.9%	-7.8%	-2.8%	-15.5%
2021	5.1%	4.2%	-0.1%	-8.2%	0.2%	-18.6%
<b>평균증가율</b>	<b>0.8%</b>	<b>-0.6%</b>	<b>1.2%</b>	<b>-2.3%</b>	<b>0.7%</b>	<b>-20.1%</b>

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 증가율 분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.58]과 같음.

[표 3.58] 증가율 분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분		건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)
		가정	상업/공공				
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	156.63	321.35	360.06	23.25	282.74	-105.48
	2020	157.95	319.29	364.36	22.73	284.62	-84.29
	2021	159.27	317.23	368.72	22.21	286.50	-67.36
정확도	차이	28.30	26.90	13.54	8.81	60.34	21.45
	비율	94.37%	102.89%	101.25%	88.56%	107.60%	92.30%

■ 선형 추세분석

- (추세분석 - 선형 추세분석) 가장 기본적인 선형 추세분석으로 미래의 배출량을 직선의 함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 FORECAST, TREND 등의 함수를 통해 적용 가능함.
  - 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 선형 추세분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.59]와 같음.

[표 3.59] 선형 추세분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분		건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)
		가정	상업/공공				
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	153.31	328.82	379.64	22.14	281.29	101.29
	2020	152.83	329.01	387.86	21.26	282.83	186.96
	2021	152.35	329.21	396.08	20.39	284.38	272.63
정확도	차이	43.65	56.07	83.98	13.21	54.98	839.45
	비율	91.31%	106.02%	107.78%	82.84%	106.93%	201.34%

■ 지수함수

- (추세분석 - 지수함수) 지수함수도 추세분석의 일종으로 미래의 배출량을 지수함수로 가정하여 추정하며, 엑셀 프로그램의 지수함수 기능을 이용해 적용 가능함.
  - 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 지수함수를 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.60]과 같음.

[표 3.60] 지수함수에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분		건물		도로수송	폐기물	농축산	LULUCF
		가정	상업/공공				
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	153.26	328.56	382.11	22.58	281.55	-99.81
	2020	152.79	328.72	391.59	21.88	283.19	-80.46
	2021	152.32	328.89	401.31	21.19	284.84	-64.86
정확도	차이	43.78	55.19	95.42	11.34	56.05	33.45
	비율	91.28%	105.93%	108.84%	85.27%	107.06%	105.84%

## 2) 회귀분석

- (회귀분석) 독립변수(배출 영향인자)의 변화가 종속변수(배출량)와 어떤 관련성이 있는지를 함수식으로 파악하여 예측하는 방법으로 특정 변수값(독립변수 또는 설명변수)의 변화와 다른 변수값(종속변수)의 변화가 가지는 수학적 선형의 함수식을 파악함으로써 상호관계를 추론함.

### ■ 단순 회귀분석

- 단순 회귀분석 시 각 카테고리별 배출량의 증감에 영향을 주는 독립변수의 선택이 중요함.
- 카테고리별 독립변수는 지자체 온실가스 관리 가이드라인(환경공단, 2019)을 참조하여 산정함.
- (회귀분석 - 단순 회귀분석) 단순 회귀분석 시 카테고리별 배출량의 증감에 영향을 주는 단일 독립변수 선택이 중요하며, 카테고리별 독립변수는 [표 3.61]과 같음.

[표 3.61] 단순 회귀분석을 위한 부문별 단일 독립변수 적용 방법

카테고리		독립변수
건물	가정	인구수와 회귀분석 후 추계인구수로 배출량 전망
	상업/공공	인구수와 회귀분석 후 추계인구수로 배출량 전망, 3차산업 GRDP와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망
도로수송		자동차 등록대수와 회귀분석 후 자동차 등록대수 예측치로 배출량 전망
폐기물		인구수와 회귀 분석 후 추계인구수로 배출량 전망, 전체 GRDP와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망
농축산		가축(한육우, 젖소, 돼지) 사육두수와 회귀분석 후 가축 사육두수 예측치로 배출량 전망, 경지면적과 회귀분석 후 경지면적 예측치로 배출량 전망
흡수원		평균 임목축적과 회귀분석 후 임목축적량 예측치로 배출량 전망

- 단순 회귀분석을 위한 독립변수와 독립변수 예측값은 [표 3.62]와 같음.
  - 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 단순 회귀분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.63] 및 [표 3.64]와 같음.
  - 건물(가정) 부문은 인구, 건물(상업/공공) 부문은 3차산업 GRDP(시나리오1)와 인구(시나리오2), 도로수송 부문은 자동차등록대수, 폐기물 부문은 GRDP(시나리오1)와 인구(시나리오2), 농축산 부문은 경지면적, LULUCF 부문은 임목축적을 독립변수로 사용함.

[표 3.62] 단순 회귀분석을 위한 단일 독립변수 및 독립변수 예측값

연도	독립변수						
	인구수	전체 GRDP	3차산업 GRDP	자동차 등록대수	가축 사육두수	경지면적	임목축적
	명	백만원	백만원	대	마리	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
2010	109,250	3,132,712	1,351,597	54,221	163,471	16,433	3,455,297
2011	109,120	3,263,167	1,399,112	55,273	164,393	16,168	3,547,519
2012	109,550	3,224,786	1,446,225	56,146	165,696	16,356	3,642,202
2013	109,343	3,265,998	1,532,702	57,060	166,403	15,742	3,739,412
2014	110,386	3,342,079	1,722,118	59,278	169,664	15,745	3,839,217
2015	111,033	3,388,116	1,702,652	61,631	172,664	15,743	3,941,686
2016	111,563	3,597,950	1,782,836	63,888	175,451	15,541	4,014,423
2017	111,984	3,557,251	1,856,504	66,033	178,017	15,420	4,088,502
2018	111,525	3,880,745	1,955,349	67,387	178,912	15,225	4,163,949
2019	111,083	4,122,573	2,062,456	68,490	179,573	15,105	4,240,787
2020	111,897	4,279,906	2,197,814	70,352	182,249	14,901	4,319,044
2021	112,150	4,663,018	2,401,453	72,111	184,261	14,562	4,392,198
2022	113,150	4,809,437	2,476,859	74,584	187,734	14,366	4,467,665
2023	114,412	4,960,453	2,554,632	77,019	188,903	14,316	4,543,131
2024	114,750	5,116,211	2,634,847	78,136	190,960	14,157	4,618,598
2025	117,289	5,276,860	2,717,582	79,956	193,018	13,999	4,694,064
2026	117,876	5,442,554	2,802,914	81,777	195,075	13,843	4,769,531
2027	118,314	5,613,450	2,890,925	83,597	197,133	13,689	4,844,997
2028	118,780	5,789,712	2,981,700	85,417	199,191	13,536	4,920,464
2029	119,279	5,971,509	3,075,326	87,238	201,248	13,385	4,995,930
2030	119,798	6,159,015	3,171,891	89,058	203,306	13,236	5,071,397
2031	120,326	6,352,408	3,271,488	90,879	205,364	13,089	5,146,863
2032	120,854	6,551,873	3,374,213	92,699	207,421	12,943	5,222,330
2033	121,389	6,757,602	3,480,163	94,520	209,479	12,799	5,297,797
2034	121,925	6,969,791	3,589,440	96,340	211,536	12,656	5,373,263

[표 3.63] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(시나리오1)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)	
	가정	상업/공공					
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	162.72	357.91	361.46	25.48	269.59	-83.02
	2020	166.41	322.17	367.20	25.09	268.99	-89.30
	2021	167.56	318.86	372.63	24.14	268.00	-95.18

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)	
	가정	상업/공공					
정확도	차이	5.45	67.97	21.68	2.28	13.06	11.07
	비율	98.91%	107.30%	102.01%	97.04%	101.65%	96.03%

[표 3.64] 단순 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도(시나리오2)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)	
	가정	상업/공공					
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	162.72	328.91	361.46	26.19	269.98	-83.02
	2020	166.41	328.96	367.20	25.04	269.56	-89.30
	2021	167.56	328.97	372.63	24.69	269.23	-95.18
정확도	차이	5.45	55.87	21.68	1.08	15.25	11.07
	비율	98.91%	106.00%	102.01%	98.59%	101.92%	96.03%

### ■ 다중 회귀분석

- (회귀분석 - 다중 회귀분석) 다중 회귀분석은 단순 회귀분석과 동일한 개념으로 전망하지만 독립변수를 2개 이상으로 고려하는 경우 다중 회귀분석(다중독립변수) 방법으로, 카테고리별 독립변수는 [표 3.65]와 같이 선정함.

[표 3.65] 다중 회귀분석을 위한 부문별 다중 독립변수 적용 방법

부문		독립변수
건물	가정	인구수 및 세대수와 회귀분석 후 추계인구수와 세대수 예측치로 배출량 전망
	상업/공공	전체 GRDP 및 3차산업 GRDP*와 회귀분석 후 GRDP 예측치로 배출량 전망
도로수송		자동차등록대수 및 GRDP와 회귀분석 후 자동차등록대수와 GRDP 예측치로 배출량 전망

주) \* 보건업 및 사회복지 서비스업, 교육 서비스업, 도매 및 소매업, 사업 서비스업, 숙박 및 음식점업, 문화 및 기타 서비스업, 공공행정·국방 및 사회복지행정, 운수 및 창고업, 정보통신업, 금융 및 보험업, 부동산업.

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 다중 회귀분석을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.66]과 같음.

### 3) 상관분석

- (상관분석) 상관분석은 에너지기본계획 등 관련 계획의 수요 예측 또는 국가에서 공표한 BAU 예측 증가율을 적용하여 전망하는 방법임.

[표 3.66] 다중 회귀분석에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	독립변수	건물		도로수송 자동차등록대수, 전체 GRDP
		가정 인구수, 세대수	상업/공공 전체 GRDP, 3차산업 GRDP	
배출량	2019	161.34	336.35	367.17
	2020	166.16	291.19	356.42
	2021	174.65	303.43	356.01
전망치	2019	163.96	321.78	358.83
	2020	167.12	320.77	363.52
	2021	168.10	314.52	356.53
정확도	차이	2.97	26.09	0.72
	비율	99.41%	102.80%	99.93%

■ 에너지 소비량 예측

- (상관분석 - 에너지소비량 예측) 에너지소비량 예측은 지자체 최종에너지 소비량의 인벤토리 기간 평균 에너지 소비증가율로 부문별 배출량을 예측하는 방법으로, ‘지역 에너지통계연보’의 최종에너지 소비량 자료를 활용하여 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 에너지소비량 연평균증가율을 적용하여 전망함.
  - 2010~2022년 경기도 최종에너지 소비량의 연평균 증가율(2.45%)을 적용하여, 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 에너지소비량 예측을 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.67]과 같음.

[표 3.67] 에너지소비량 예측에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	독립변수	건물		도로수송
		가정	상업/공공	
배출량	2019	161.34	336.35	367.17
	2020	166.16	291.19	356.42
	2021	174.65	303.43	356.01
전망치	2019	166.87	363.27	378.23
	2020	170.96	372.17	387.49
	2021	175.15	381.28	396.99
정확도	차이	10.84	185.74	83.11
	비율	102.16%	119.95%	107.70%

■ 국가 BAU 전망결과 적용

- (상관분석 - 국가 BAU 전망결과 적용) 국가 온실가스 배출 전망 결과를 적용하여 부문별 배출량을 예측하는 방법으로, ‘제1차 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획’의 부문별 배출량 전망치 증가율을 적용해 미래 배출량을 전망함(표 3.68 참조).

[표 3.68] 국가 BAU 전망의 핵심지표

연도	인구 (백만 명)	가구 (백만 호)	GDP 성장률 (%)	국제유가 (\$/bbl)
2018	51.6	19.8	2.70%	60
2030	52.9	21.6	1.70%	103
2040	52.2	22.3	1.20%	120
2050	49.4	22.2	0.90%	136
연평균증가율('18~'40)	0.05%	0.60%	1.90%	3.20%
연평균증가율('40~'50)	-0.50%	-0.03%	1.00%	1.20%

자료 : 관계부처합동(2023), 탄소중립 녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획.

- 인벤토리 기간의 카테고리별 배출량에 대해 국가 BAU 전망결과를 적용했을 경우의 온실가스 배출량 전망치와 정확도는 [표 3.69]와 같음.

[표 3.69] 국가 BAU 전망결과 적용에 따른 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분		건물		도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)
		가정	상업/공공				
배출량	2019	161.34	336.35	367.17	27.82	269.38	-79.04
	2020	166.16	291.19	356.42	25.65	261.78	-91.27
	2021	174.65	303.43	356.01	23.53	262.36	-108.26
전망치	2019	146.69	319.32	339.23	25.28	273.18	-256.55
	2020	145.51	316.77	338.21	25.23	272.63	-256.03
	2021	144.35	314.23	337.20	25.18	272.08	-255.52
정확도	차이	65.60	19.36	64.96	1.31	24.36	489.52
	비율	86.94%	102.08%	93.98%	98.30%	103.07%	275.73%

■ 국가에너지기본계획 적용

- (상관분석 - 국가 에너지수요 전망결과 적용) 국가 에너지기본계획을 통해 전망 가능한 부문의 온실가스 배출량을 전망함(표 3.70 및 표 3.71 참조).

[표 3.70] 국가 에너지기본계획 최종에너지 부문별 수요전망

[단위 : 백만TOE, 원료용 소비 제외]

구분	합계	부문				
		산업	가정	상업	공공	수송
2017	176	87.4	22.2	17.6	6.4	42.5
2030	204.9	107.1	21.9	22.1	7.6	46.2
2040	211	113.3	21.9	23.9	8.0	43.8
연평균증가율('17~'30)	1.2%	1.6%	-0.1%	1.8%	1.4%	0.6%
연평균증가율('30~'40)	0.3%	0.6%	-0.01%	0.8%	0.5%	-0.5%
연평균증가율('17~'40)	0.8%	1.1%	-0.1%	1.3%	1.0%	0.1%

자료 : 산업통상자원부(2019), 제3차 국가 에너지기본계획.

[표 3.71] 국가 에너지 수요 전망 결과 적용에 의한 온실가스 배출량 전망치와 정확도

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

구분	건물		도로수송	
	가정	상업/공공		
배출량	2019	161.34	336.35	367.17
	2020	166.16	291.19	356.42
	2021	174.65	303.43	356.01
전망치	2019	159.94	355.19	372.99
	2020	159.78	360.87	375.23
	2021	159.63	366.65	377.48
정확도	차이	22.79	151.74	46.10
	비율	95.46%	116.30%	104.27%

3. 온실가스 배출량 전망방법 결정

- 사전 예측을 통해 카테고리별 BAU 전망방법 적용 후 부문별로 검증연도(2019~2021)의 배출량 예측값과 실제 배출량을 비교하여, 배출량 합이 실제 배출량의 합과 가장 근접한 방법을 선택함(표 3.72 참조).

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 3.72] 여주시 부문별 온실가스 배출량 전망 방법별 정확도 결과 최종

구분		가정	상업/공공	도로수송	폐기물	농축산	흡수원
① 증가율분석	절대오차	28.30	26.90	13.54	8.81	60.34	21.45
	정확도	94.37%	102.89%	101.25%	88.56%	107.60%	92.30%
② 선형추세분석	절대오차	43.65	56.07	83.98	13.21	54.98	839.45
	정확도	91.31%	106.02%	107.78%	82.84%	106.93%	201.34%
③ 지수함수	절대오차	43.78	55.19	95.42	11.34	56.05	33.45
	정확도	91.28%	105.93%	108.84%	85.27%	107.06%	105.84%
④ 단순 회귀분석 (CASE1)	절대오차	5.45	67.97	21.68	2.28	<b>13.06</b>	<b>11.07</b>
	정확도	98.91%	107.30%	102.01%	97.04%	<b>101.65%</b>	<b>96.03%</b>
⑤ 단순 회귀분석 (CASE2)	절대오차	5.45	55.87	21.68	<b>1.08</b>	15.25	11.07
	정확도	98.91%	106.00%	102.01%	<b>98.59%</b>	101.92%	96.03%
⑥ 다중 회귀분석	절대오차	<b>2.97</b>	26.09	<b>0.72</b>	-	-	-
	정확도	<b>99.4%</b>	102.8%	<b>99.9%</b>	-	-	-
⑦ 에너지소비량 예측	절대오차	10.84	185.74	83.11	-	-	-
	정확도	102.2%	120.0%	107.7%	-	-	-
⑧ 국가 BAU 전망결과	절대오차	65.60	<b>19.36</b>	64.96	1.31	24.36	489.52
	정확도	86.94%	<b>102.08%</b>	93.98%	98.30%	103.07%	275.73%
⑨ 국가 에너지 기본계획 전망결과	절대오차	22.79	151.74	46.10	-	-	-
	정확도	95.46%	116.30%	104.27%	-	-	-
전망방법결정	최소오차	2.97	19.36	0.72	1.08	13.06	11.07
	전망방법	⑥ 다중 회귀분 석	⑧ 국가 BAU 전망결과	⑥ 다중 회귀분석	⑤ 단순 회귀분석 (CASE2)	④ 단순 회귀분석 (CASE1)	④ 단순 회귀분석 (CASE1)

### 4. 온실가스 배출량 전망 결과

- 선택된 카테고리별 BAU 전망 방법을 전망기간에 적용하고, 2016~2020년 배출량(온실가스종합정보센터, 2023)과 정합성을 위해 기준년도인 2018년 배출량을 기준으로 비율을 산출·보정하여 최종적으로 미래 배출량을 산정함.

- 흡수원의 경우 [표 3.72]에서 전망을 하였으나, 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획과의 정합성을 맞추고자 경기도 흡수원 전망 결과인 ‘2018년도 흡수량 유지’ 하는 것을 전망 결과로 채택함.

- 여주시 미래 온실가스 배출량 예측 결과, 순배출량 기준으로 2030년에는 2018년 총배출량(1,208.28천톤CO<sub>2</sub>eq)보다 141.42천톤CO<sub>2</sub>eq 감소한 1,066.86천톤CO<sub>2</sub>eq가 배출될 것으로 전망되며, 2034년에는 2018년 총배출량보다 136.70천톤CO<sub>2</sub>eq 감소한 1,071.58천톤CO<sub>2</sub>eq가 배출될 것으로 전망됨(표 3.73 및 그림 3.13 참조).

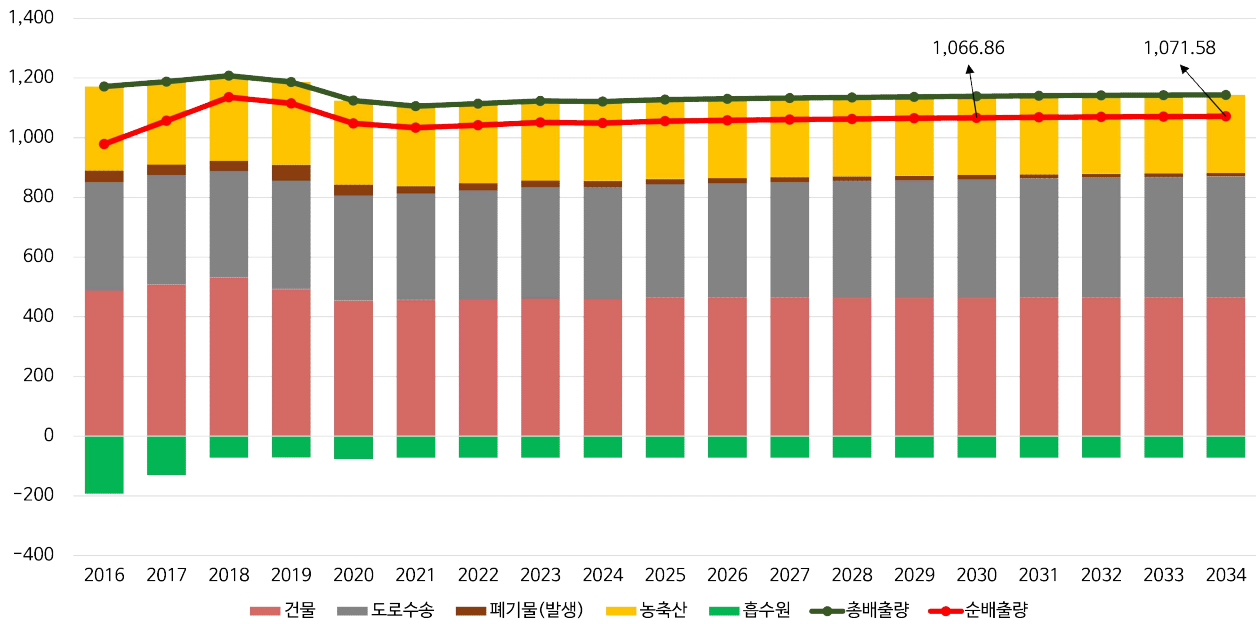
[표 3.73] 여주시 연도별 관리권한 배출량 전망 결과(2021~2034)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

연도	건물			도로수송	폐기물	농축산	흡수원 (LULUCF)	총배출량	순배출량
	소계	가정	상업/공공						
2016	488.24	160.65	327.59	363.80	37.68	282.40	-193.25	1,172.12	978.88
2017	508.25	166.64	341.61	366.99	34.53	278.18	-131.10	1,187.95	1,056.86
2018	531.76	170.86	360.90	356.86	33.88	285.78	-72.23	1,208.28	1,136.05
2019	493.35	161.10	332.25	363.11	52.70	277.78	-71.53	1,186.93	1,115.40
2020	454.49	164.72	289.77	352.04	36.19	282.13	-77.13	1,124.85	1,047.72
2021	456.96	168.10	288.86	356.53	24.69	268.00	-72.23	1,106.18	1,033.95
2022	458.01	171.46	286.55	365.81	23.28	267.43	-72.23	1,114.53	1,042.30
2023	459.97	175.71	284.26	374.62	21.51	267.28	-72.23	1,123.38	1,051.14
2024	459.28	177.29	281.98	374.44	21.04	266.81	-72.23	1,121.57	1,049.33
2025	465.28	185.56	279.73	378.70	17.47	266.35	-72.23	1,127.80	1,055.57
2026	465.41	187.92	277.49	382.71	16.65	265.90	-72.23	1,130.65	1,058.42
2027	465.11	189.84	275.27	386.46	16.03	265.44	-72.23	1,133.04	1,060.81
2028	464.92	191.85	273.07	389.96	15.38	265.00	-72.23	1,135.25	1,063.02
2029	464.86	193.98	270.88	393.18	14.68	264.56	-72.23	1,137.28	1,065.05
2030	464.89	196.18	268.72	396.13	13.95	264.12	-72.23	1,139.09	1,066.86
2031	464.98	198.41	266.57	398.79	13.21	263.69	-72.23	1,140.67	1,068.44
2032	465.10	200.66	264.43	401.16	12.46	263.26	-72.23	1,141.98	1,069.75
2033	465.27	202.95	262.32	403.22	11.71	262.84	-72.23	1,143.04	1,070.81
2034	465.47	205.25	260.22	404.96	10.96	262.42	-72.23	1,143.81	1,071.58

# 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]



[그림 3.13] 여주시 관리권한 온실가스 배출량 전망 결과(2021~2034)

# IV

## 상위계획 분석

**제 1 절 경기도 기본계획 비전, 목표 및 전략**

**제 2 절 경기도 기본계획 주요 대책**



# 제 4 장 상위계획 분석

## 제 1 절 경기도 기본계획 비전, 목표 및 전략

### 1. 비전, 목표 및 전략

비전	지구의 열기를 끄다(OFF), 지속가능성을 켜다(ON)				
목표	[2030] '18년 대비 온실가스 배출량 40% 감축, [2050] 탄소중립 실현				
방향	혁신성장	공공선도	미래기획	도민참여	기후격차 해소
	탄소중립을 산업발전, 혁신성장 기회로 활용	공공이 탄소중립을 선도하여 민간 확산기반 조성	미래세대를 위한 책임있는 탄소중립 정책 추진	계획 전 과정에 도민이 참여하여 정책 수용성 및 실행력 제고	취약계층 지역, 산업의 기후위기 대응 역량 제고로 기후격차 해소
감축 전략	신재생에너지 기반 혁신성장		도시·공간·생활 인프라의 녹색전환		그린모빌리티 확대 및 이용 접근성 제고
	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도가 선도하는 공공 RE100</li> <li>수출장벽을 넘어서는 기업 RE100</li> <li>기회소득을 창출하는 도민 RE100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 선도 공공건물 모델 구축</li> <li>신축 건물 및 도시공간의 제로에너지화 촉진</li> <li>기존 건물 및 시설 에너지 성능 강화</li> <li>농어촌마을 난방 연료전환</li> <li>도민 탄소중립 생활 실천 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>교통수요관리 강화</li> <li>대중교통 서비스 개선</li> <li>철도 중심 교통체계 구축</li> <li>친환경 이동수단 확대</li> <li>탄소중립 교통 인프라 확충</li> </ul>		
기반 강화	자원의 효율적 사용 및 자원순환		지속가능한 농업·농촌 실현		탄소흡수원 확충과 보전
	<ul style="list-style-type: none"> <li>폐기물 발생의 원천 감소</li> <li>폐자원 에너지화</li> <li>폐자원 재활용 및 업사이클링 촉진</li> <li>자원순환문화 조성 및 민간 참여 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>농업 생산시설의 에너지 자립화</li> <li>친환경 농업 확대 및 탄소저감 기술 확산</li> <li>가족분노 자원화 및 처리 고도화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소흡수원 조성 및 녹지 확충관리</li> <li>생태복원과 산림 보전</li> <li>목재이용 활성화</li> </ul>		
기반 강화	기후위기 적응	공유재산 영향 대응	국제·지자체 간 협력	교육·소통	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>회복력 강한 적응 기반 구축</li> <li>극한 기후재난 피해 최소화</li> <li>기후격차 완화를 기후정의 실현</li> <li>도민이 주도하는 심층 적응 거버넌스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정자산의 기후위기 대응</li> <li>공유자산의 기후위기 대응</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>글로벌 기후리더십 확립 강화</li> <li>녹색 ODA와 국제감축사업 생태계 조성 및 역량 강화</li> <li>지방정부 간 협력과 연대활동 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>학교 RE100 연계 지구동행 실천 교육</li> <li>RE100 기회소득 연계 지구동행 실천 확산</li> <li>다양한 이해관계자 소통과 참여적 학습</li> </ul>	
기반 강화	탄소중립·녹색성장 인력 양성	녹색성장 촉진	청정에너지 전환 촉진	정의로운 전환	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 녹색성장 인적자원 육성 기반 마련</li> <li>전문인력 양성 및 기후 격차 해소를 위한 교육훈련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성</li> <li>녹색산업의 체계적 육성</li> <li>기후테크 육성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선</li> <li>재생에너지원 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화</li> <li>지역과 산업 전환 대응</li> </ul>	

[그림 4.1] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033) 비전, 목표 및 전략

#### ■ 비전

- 지구의 열기를 끄다(OFF), 지속가능성을 켜다(ON), 「Switch the 경기」에서 비전 제시.
  - 2023년 9월 발표된 「Switch the 경기」에서 제시한 탄소중립 비전을 법정계획인 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(약칭 경기도 기본계획)에 그대로 반영하여 비전으로 설정함 (그림 4.1 참조).

#### ■ 목표

- 2018년 온실가스 배출량 대비 2030년까지 40% 감축, 2033년까지 45% 감축.

- 경기 RE100 추진 등을 통해 중간목표로 민선 8기 임기인 2026년까지 온실가스 22% 감축.
  - 온실가스 목표 감축량 : (~2030년) 31,062천톤CO<sub>2</sub>eq. 감축(BAU 대비 36,662천톤 감축).
  - : (~2033년) 34,943천톤CO<sub>2</sub>eq. 감축(BAU 대비 42,621천톤 감축).

## 2. 중장기 온실가스 감축목표

### ■ 2030년 온실가스 목표배출량 2018년 기준배출량 대비 40% 감축 설정

- 경기도 2030년 온실가스 목표배출량은 2018년 기준배출량 대비 40.0%(31,062천톤 CO<sub>2</sub>eq) 감축을 목표로 배출량(46,581천톤CO<sub>2</sub>eq)을 설정함(표 4.1 참조).
  - 2030년 온실가스 전망 배출량(BAU)은 83,243천톤CO<sub>2</sub>eq로 2018년 대비 7.2% 증가로 전망, 목표배출량 달성을 위해서는 BAU 대비 36,662천톤CO<sub>2</sub>eq를 감축해야 함.
- 2030년 부문별 온실가스 감축률은 (2018년 대비) 건물 43.5%, 도로수송 26.3%, 농축산 48.6%, 폐기물 37.5%이고, 흡수원은 유지를 목표로 함.
  - 2018년도 기준배출량 대비 건물 부문 19,992천톤CO<sub>2</sub>eq, 도로수송 부문 6,293천톤CO<sub>2</sub>eq, 농축산 부문 1,696천톤CO<sub>2</sub>eq, 폐기물 부문 1,594천톤CO<sub>2</sub>eq. 감축을 목표로 함.
  - 2030년 전망 배출량 대비 건물 부문 24,229천톤CO<sub>2</sub>eq, 도로수송 부문 7,897천톤CO<sub>2</sub>eq, 농축산 부문 1,608천톤CO<sub>2</sub>eq, 폐기물 부문 1,441천톤CO<sub>2</sub>eq 감축을 목표로 함(표 4.2 참조).

[표 4.1] 경기도 부문별 중장기 온실가스 전망 배출량, 목표배출량 및 감축률

[단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq]

부문 (관리 권한 배출량)	기준년도	2030년			2033년		
	2018년 기준배출량 (a)	2030년 전망 배출량	2030년 목표 배출량 (b)	기준년도 대비 감축률 [1-(b/a)]×100	2033년 전망 배출량	2033년 목표 배출량 (c)	기준년도 대비 감축률 [1-(c/a)]×100
건물	45,934	50,171	25,942	43.5%	51,910	23,463	48.9%
도로수송	23,964	25,568	17,671	26.3%	25,910	16,314	31.9%
농축산	3,491	3,236	1,795	48.6%	3,213	1,764	49.5%
폐기물	4,254	4,268	2,660	37.5%	4,289	2,631	38.1%
흡수원	(-1,487)	-	-1,487	-	-	-1,487	-
합계	77,643	83,243	46,581	40.0%	85,322	42,700	45.0%

주) 합계 산정 시 2018년은 흡수원 제외, 목표년도 2030 및 2033년은 흡수원 포함.  
 자료 : 제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 120pg 표 [4-2] 참고.

■ 2033년 온실가스 목표배출량 기준 2018년 기준배출량 대비 45% 감축 설정

- 경기도 2033년 온실가스 목표배출량은 2018년 기준 배출량 대비 45.0% 감축을 목표로 배출량(42,700천톤CO<sub>2</sub>eq)을 설정함.
  - 2033년 온실가스 전망 배출량(BAU)은 85,322천톤CO<sub>2</sub>eq로 2018년 대비 9.8% 증가 전망, 목표배출량 달성을 위해서는 BAU 대비 42,621천톤CO<sub>2</sub>eq를 감축해야 하며, 흡수원(1,487천톤CO<sub>2</sub>eq)은 유지된다고 가정함.

[표 4.2] 경기도 부문별 온실가스 목표감축량 추이(2024~2033)

		[단위 : 천톤CO <sub>2</sub> eq]									
부문		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
건물	소계	5,382	7,910	11,593	15,366	18,394	21,498	24,229	25,623	27,050	28,446
	사업감축	3,846	4,741	6,765	8,428	9,306	10,199	11,252	11,498	11,699	11,902
	권한 외 감축분 <sup>1)</sup>	1,536	3,169	4,827	6,937	9,088	11,299	12,977	14,126	15,351	16,529
도로수송		4,577	4,891	5,368	5,998	6,536	7,265	7,897	8,513	9,054	9,596
농축산		886	980	1,209	1,411	1,459	1,572	1,608	1,644	1,658	1,658
폐기물		45	348	1,430	1,433	1,436	1,439	1,441	1,444	1,446	1,449
흡수원		1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487	1,487
합계		12,357	15,617	21,088	25,695	29,312	33,260	36,662	38,712	40,695	42,621

주) 1. 권한 외 감축분(전력배출계수 감축분)은 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축분을 의미함.  
 2. 온실가스종합정보센터 '2021년 승인 국가 온실가스 배출 흡수계수'를 2023년 전력배출계수로 가정(발전단 전력배출계수, 0.4434, 소비단 전력 배출계수 0.4781).  
 3. 제10차 전력수급기본계획의 발전설비 전원구성 결과와 석탄 및 LNG 배출계수를 활용하여 전력배출계수 추정.  
 4. 추정된 전력배출계수의 감축 비율을 경기도 건물 부문 온실가스 배출량에 적용하여 전력배출계수 변화로 인한 '권한 외 감축분'으로 산정함.

- 2033년 부문별 온실가스 감축률은 2018년 대비 건물 48.9%, 도로수송 31.9%, 농축산 49.5%, 폐기물 38.1%이고, 흡수원은 유지를 목표로 함.
  - 2018년도 기준배출량 대비 건물 부문 22,471천톤CO<sub>2</sub>eq, 도로수송 부문 7,650천톤CO<sub>2</sub>eq, 농축산 부문 1,726천톤CO<sub>2</sub>eq, 폐기물 부문 1,623천톤CO<sub>2</sub>eq 감축을 목표로 함.
  - 2033년 전망 배출량 대비 건물 부문 28,446천톤CO<sub>2</sub>eq, 도로수송 부문 9,596천톤CO<sub>2</sub>eq, 농축산부문 1,658천톤CO<sub>2</sub>eq, 폐기물 부문 1,449천톤CO<sub>2</sub>eq 감축을 목표로 함.

■ 부문별 중장기 목표 감축량

□ 건물 부문

- 건물 부문 2030년 온실가스 전망 배출량은 50,171천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 9.2% 증가)

로 목표배출량 달성을 위해 감축사업(11,252천톤CO<sub>2</sub>eq)과 권한 외 감축분(12,977천톤CO<sub>2</sub>eq)으로 총 24,229천톤CO<sub>2</sub>eq를 감축으로 계획함.

- 건물 부문 2033년 온실가스 전망 배출량은 51,910천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 13.0% 증가)로 목표배출량 달성을 위해 감축사업(11,902천톤CO<sub>2</sub>eq)과 권한 외 감축분(16,529천톤CO<sub>2</sub>eq)로 총 28,446천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.

□ 도로수송 부문

- 도로수송 부문 2030년 온실가스 전망 배출량은 25,568천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 6.7% 증가)로 목표배출량 달성을 위해 7,897천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.
- 도로수송 부문 2033년 온실가스 전망 배출량은 25,910천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 8.1% 증가)로 목표배출량 달성을 위해 9,596천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.

□ 농축산 부문

- 농축산 부문 2030년 온실가스 전망 배출량은 3,236천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 7.3% 감소)로 목표배출량 달성을 위해 1,608천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.
- 농축산 부문 2033년 온실가스 전망 배출량은 3,213천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 7.9% 감소)로 목표배출량 달성을 위해 1,658천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.

□ 폐기물 부문

- 폐기물 부문 2030년 온실가스 전망 배출량은 4,268천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 0.3% 증가)로 폐기물 부문 목표배출량 달성을 위해 1,441천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.
- 폐기물 부문 2033년 온실가스 전망 배출량은 4,289천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 대비 0.8% 증가)로 폐기물 부문 목표배출량 달성을 위해 1,449천톤CO<sub>2</sub>eq 감축으로 계획함.

□ 흡수원 부문

- 흡수원 부문 2030년 온실가스 전망 배출량은 -1,487천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 배출량 유지)를 목표로 함)로 계획함.
- 흡수원 부문 2033년 온실가스 전망 배출량은 -1,487천톤CO<sub>2</sub>eq(2018년 배출량 유지)를 목표로 함)로 계획함.

## 제 2 절 경기도 기본계획 주요 대책

### 1. 경기도 기본계획 온실가스 감축대책

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획에서 제시된 온실가스 감축 사업을 부문 및 사업별로 정리한 후 여주시에 적용하고자 함.
  - 여주시의 온실가스 배출유형은 산업·발전 특화형임에 따라 산업, 전환 부문에서 집중되는 온실가스를 감축하기 위해 경기도 감축대책과 연계한 사업이 필요함.
  - 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획에서 제시된 사업을 바탕으로 여주시에 적용 가능한 온실가스 감축사업 발굴 및 연계 방안 모색.

#### ■ 건물 부문

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 건물 부문 온실가스 감축 세부사업으로 제시된 사업은 총 49개 사업으로 조사됨(표 4.3 참조).

[표 4.3] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 건물 부문 사업

연번	사업 명	주요 내용
1	공공기관 신재생에너지 발전 확대	• 산하 공공기관 보유 청사 유휴부지 활용한 재생에너지 확충
2	공유부지 RE100	• 도내 공유부지 발굴하여 도민참여형 태양광발전소 건립하고 도민과 발전 이익 공유
3	도민체감형 공공기관 RE100 랜드마크 조성	• 공공기관 건물일체형 태양광(BIPV) 설치 설계 용역 및 공사 추진
4	학교 RE100	• 공모를 통해 학교 유휴부지에 태양광 발전시설 설치
5	공공기관 에너지 효율화	• ESCO 사업 등을 활용하여 공공기관 LED 조명등 100% 교체
6	지역 에너지절약	• 지자체 소유 공공기관의 저효율 기기(가로등)를 고효율 기기로 교체
7	경기도 에너지전환 확대 조성	• 에너지 이용 합리화, 신·재생에너지 이용 및 보급
8	사회복지시설 에너지자립 지원	• 사회복지시설 태양광 발전설비 설치 지원
9	신규 산업단지 RE100	• 산업입지심의회 가이드라인 개정 • '24 ~ '26년 물량 공급 계획 수립 시 신재생에너지 설치 산단에 우선 배정 및 확대 적용
10	기존 산업단지 RE100	• 민간투자 활성화 및 기업 RE100 원스톱 지원
11	경기도형 산업단지 그린뉴딜	• 반월시화산단 에너지 자립 및 효율 향상 인프라 구축 1식
12	서해안 벨트 조성	• 시흥-안산-화성-평택 신재생에너지 개발
13	북부 평화경제 벨트 조성	• 김포-파주-연천 등 경기북부 재생에너지 개발

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

연번	사업 명	주요 내용
14	에너지 융차지원사업	• 태양광 발전시설 설치비 저금리 융자 지원
15	에너지진단 및 시설개선 원스톱 지원	• 중소기업 에너지시설 진단 및 시설 개선 원-스톱 지원
16	소규모 사업장 방지시설 지원	• 소규모 사업장 기존 보일러(버너) → 저녹스 버너 교체(개선) 지원
17	가스열펌프(GHP) 냉난방기 개조지원	• 가스열펌프(GHP) 저감장치 부착 지원
18	중소 대기배출사업장 연료전환 지원	• 소규모 사업장 기존 보일러(버너) → 저녹스 버너 교체(개선) 지원
19	도민주도형 에너지전환 지원	• 에너지 이용 취약지역(도시가스 미공급지역 및 농촌지역 등)에 태양광 설치
20	도민참여형 에너지자립 선도사업	• 신재생에너지(태양광 등) 발전설비, 에너지관리시스템(EMS), 에너지저장장치(ESS) 등 설치비 지원
21	전력 자립 10만가구 프로젝트	• 단독/다가구 주택에 3kW 규모 태양광 설비 설치비 지원
22	도시 1가구 1발전소(미니태양광)	• 공동 및 단독주택 미니태양광(베란다형, 옥상형) 800W 설치비 지원
23	옥상 태양광 활용 공공 전기요금 제로아파트 조성	• GH 공공임대주택 대상 옥상 태양광 설치
24	기후행동 기회소득 운영	• 에너지절약, 대중교통, 친환경 운전 등 도민 온실가스 감축 노력에 대한 인센티브 지급
25	RE100 플랫폼 구축·운영	• 광역 단위 공간환경정보(도시생태현황지도 구축) 및 정책 연구 • 탄소 배출·흡수·저장량 시각화(도 → 시·군 → 읍면동 → 지반(건물별)) • 에너지사용량, 에너지 다소비 건물 및 신재생에너지 설치 현황 등 통계 시각화 • 재생에너지 도입 적지, 기후재난, 생물다양성 지도 등 기타주제도 표출
26	경기 RE100 충전소 구축	• 주유소 옥상에 태양광 + 소규모 연료전지 설치하여 전기를 생산·판매하고 전기차 급속 충전 서비스 제공하는 인프라 구축
27	개발사업 탄소 총량제	• 개발사업으로 인한 탄소흡수원 훼손으로 감소되는 탄소 흡수량을 시행자에게 복원 또는 보상하도록 하는 제도 시행
28	탄소중립 개발 가이드라인	• 道 참여 공공주택지구(남양주 왕숙, 하남 교산, 고양 창릉, 부천 대장, 안산 장상)의 에너지 이용효율 향상설비 도입, 폐열 회수 활용, 신재생에너지(태양광, 지열) 이용 등을 통한 에너지(연료, 전기 등) 절감
29	환경영향평가 심의 대상사업 ZEB 인증 의무화	• 道 조례에 따른 건축물 환경영향평가 대상 사업 ZEB 인증 의무화(리모델링 제외)
30	탄소중립 그린도시 조성	• 도시 인프라별 체질개선과 다양한 탄소중립 기술을 적용하여 도시 밀집형 탄소중립 공간모델 마련
31	수소도시 조성	• 수소생산시설, 수소배관, 연료전지 등 구축(평택, 남양주, 양주)

연번	사업 명	주요 내용
32	미니수소도시 조성	• 수소를 에너지원으로 이용하는 수소도시 3개소 조성 (용인시(1호) 포함 3개소) 선정·조성
33	신축 공공건축물 제로에너지건물 확대	• 공공건축물 제로에너지건물(ZEB) 인증대상 확대 및 등급 상향
34	GH 공공 공공주택 연차별 ZEB 시행	• GH 시행 공동주택 대상 ZEB 로드맵에 따른 인증 및 에너지 자립률 단계별 최소기준 상향
35	노후 공공건축물 그린리모델링	• 준공 후 10년이 경과한 기존 공공건축물 그린리모델링 추진
36	GH 노후 공공임대주택 그린리모델링	• GH 시행 공공임대주택 중 15년 이상 노후 주택에 대해 주거 환경 개선 및 에너지 효율 개선을 위해 고효율 설비로 교체
37	민간 제로에너지건축물 확대	• 「경기도 녹색건축 설계기준 강화」를 통해 국가 기준 대응 및 에너지자립률 단계적 강화
38	민간건축물 그린리모델링 지원	• 준공 후 10년이 경과 기존 민간건축물의 에너지 성능개선 공사비 최대 50% 지원
39	공원 RE100	• 조성 후 5년 이상 경과한 생활권 공원에 수목 식재, 신재생에너지 시설 설치 및 21개 시·군 34개소 소공원, 총 34만 9,200㎡ 규모 '소공원 환경조성사업' 추진
40	가정용 저녹스 보일러 보급	• 저녹스 보일러를 설치하는 저소득층에게 보일러 1대당 보조금 지원
41	햇살하우징 사업	• 난방비, 전기료 등 주거비 절감을 위한 에너지 효율화 (창호교체, 내단열 보강, 보일러 교체 등) 공사 지원
42	취약계층 에너지복지	• 저소득층 및 복지시설의 기존 조명을 고효율 조명(LED)으로 교체
43	도시가스 배관망 지원사업	• 도시가스 공급이 어려운 지역에 대해 도시가스 배관망 설치 지원
44	농어촌 마을단지 지원(LPG소형저장탱크)	• 마을단위 LPG 소형저장탱크 및 배관망 설치
45	LPG 소형저장탱크 보급	• 도시가스 공급이 어려운 지역에 대해 LPG 소형저장탱크 및 배관망 지원
46	경기도형 탄소중립학교 운영	• 기후변화교육 커리큘럼 개발 및 기후변화교육 전문강사 양성 • 도내 청소년 대상 탄소중립 교육 실시 등
47	온실가스 감축 실천활동 공모	• 시·군 대상으로 에너지 절약·탄소중립 실천운동 공모사업 추진 하여 온실가스 감축 및 탄소중립 실천문화 조성·확산
48	탄소중립 실천 마을공동체 지원	• 탄소중립 교육 및 체험프로그램 • 지원 사업, 경진대회를 통해 탄소중립 생활 실천 활동 지원 (아파트 단지, 마을, 소상공인 등)
49	탄소중립포인트제 운영	• 가정 및 아파트 등에서의 전기 등의 감축량에 따라 탄소중립 포인트(인센티브) 지급

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### ■ 도로수송 부문

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 도로수송 부문 온실가스 감축 세부사업으로 제시된 사업은 총 44개 사업으로 조사됨(표 4.4 참조).

[표 4.4] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 도로수송 부문 사업

연번	사업 명	주요 내용
1	The 경기패스	• 경기도민이 대중교통수단 이용할 경우 교통비 일부 환급
2	대중교통 환승할인 지원	• 수도권 통합 환승요금제 안정적 운영을 위한 운송기관 환승할인 지원금 지원
3	청소년 요금할인 지원	• 청소년 요금할인 제공 운수업체 결손액 보전
4	청소년 교통비 지원	• 연 12만원 한도 내 대중교통 이용요금 지역화폐 환급 및 공유자전거 이용요금 할인
5	버스·지하철과 택시 간 정액 환승할인제 도입	• 대중교통 이용 전·후 택시 환승이용 시 건당 1천원 할인
6	알뜰교통카드 마일리지 지원	• 보행·자전거 이동거리에 비례하여 대중교통비용 마일리지 지급
7	자동차 탄소포인트제 운영	• 비사업용 자동차 주행거리 감축 실적에 대한 인센티브 지급
8	공공기관 자동차 요일제 실시	• 공공기관 승용차 요일제 실시
9	공공 EV100	• 경기도 관용차량 '30년까지 100% 친환경 차량으로 교체
10	전기자동차 보급 확대	• 도내 승용, 시내버스, 택시, 화물차 '30년까지 전기차로 20% 교체
11	2층 전기버스 보급	• 대용량 2층 전기버스 차량구입비 지원
12	전기굴착기 보급	• 전기굴착기 보급 활성화를 위한 구매자 재정지원
13	수소자동차 보급 확대	• 수소차 구매자 재정 지원
14	도로재비산먼지 저감사업(친환경차량 구매)	• 도로 청소차량(CNG, 전기) 구입비 지원
15	전기이륜차 보급	• 전기이륜차 구매보조금 지원
16	공유자전거 이용 활성화	• 공유자전거 서비스 실시 및 청소년 공유자전거 이용결제 시 요금 할인
17	어린이 통학차량 LPG차 전환 지원	• 어린이 통학차량 교체비용(경유→LPG) 지원
18	운행경유차 배출가스 저감	• 노후경유차 조기폐차, 저감장치 부착, 노후건설기계 저공해조치 지원
19	보증기간 경과장치 성능유지관리	• 배출가스 저감장치 부착 후 보증기간이 경과한 차량의 저감장치 성능유지를 위한 필터 클리닝 등 사후관리 지원
20	시내버스 준공영제 확대 실시	• 시·군 간 운행노선 도 주관 공공관리제 전환 추진, 시·군 내 운행노선 시·군 주관 공공관리제 전환 추진

연번	사업 명	주요 내용
21	광역버스 노선 확대	• 출퇴근 시간대 혼잡도가 높은 노선에 광역버스 확충
22	출퇴근시간대 증차 운행 지원	• 출퇴근시간대 혼잡도 높은 노선에 전세버스 증차 운행 지원
23	수요응답형 버스(DRT) 운영 지원	• 대중교통 부족지역에 수요응답형 버스(똑버스) 도입·운영
24	통합교통플랫폼 구축 운영	• 경기도 통합 교통 플랫폼 '똑타' 운영으로 교통 편의 증진
25	간선급행버스체계(BRT) 확충	• 대중교통 이용 촉진 및 활성화를 위한 간선급행버스체계 구축
26	버스공영차고지 지원	• 버스공영차고지 5개소 신규 조성 등 지원
27	버스 차고지 시설개선	• 노후 공영 및 민영 버스 차고지 전기 충전시설, 세차시설, 운수 종사자 휴게시설 설치 지원
28	수도권과 비수도권을 연결하는 일반철도 확충	• 수도권과 비수도권을 연결하는 철도 확충을 통한 수송체계 확대
29	서울-인천-경기를 연결하는 광역철도 확충	• 서울시와 경기도 동북부지역을 연결하는 광역철도망 구축
30	철도 속도 개선을 위한 광역급행철도(GTX) 추진	• 주요 거점역을 30분대로 연결하는 광역급행철도망 구축
31	시·군내 생활권 도시철도 사업 추진	• 3기 신도시 광역교통개선대책으로 대중교통 편의성 개선 및 수도권 접근성 향상
32	대중교통 연계 서비스 개선을 위한 환승센터 건립	• 광역 및 일반철도역 환승센터 건립
33	전기자동차 충전인프라 구축	• 전기차 보급 활성화를 위한 전기차 충전인프라 구축
34	수소충전소 설치	• 수소차 보급 활성화를 위한 수소 충전인프라 확충
35	수소교통통합기지 구축	• 안산 수소교통통합기지 조성(~'24)
36	공영주차장 RE100	• 노외 공영주차장에 태양광 발전시설 설치
37	공영차고지 RE100	• 공영차고지 시설개선을 통한 태양광 그늘막 설치
38	도로 RE100	• 지방도에 설치된 재래식 가로등 및 보안등을 고효율 LED로 교체
39	어촌뉴딜 300	• 어항기본시설확충, 수산물판매장 현대화, 생태학습장 조성, 어촌 공감센터 조성 등 안산 대부도권역 어촌어항 재생사업
40	자전거 도로 확충	• 안전하고 편리한 자전거 이용환경 조성을 통한 자전거 교통사고 예방
41	상습정체구간 개선	• 병목구간 차로 추가 확보를 통해 상습정체구간 해소
42	지방도 선형개량공사	• 지방도 굴곡부, 급경사 구간의 도로선형개량 및 안전시설물 설치
43	지방관리 도로의 굴곡부, 급경사 등 위험도로 구조 개선	• 지방도 17개소 구간 위험도로 구조개선
44	국지도88호선(교평~세월간) 선형개량사업	• 국지도 88호선 양평(교평~세월)간 도로선형개량

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### ■ 농축산 부문

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 농축산 부문 온실가스 감축 세부사업으로 제시된 사업은 총 14개 사업으로 조사됨(표 4.5 참조).

[표 4.5] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 농축산 부문 사업

연번	사업 명	주요 내용
1	친환경농업 확대	• 친환경 재배면적 확대
2	경축순환농업 단지 조성 지원	• 경축순환농업 단지확대
3	로컬푸드 직매장 개설 지원	• 로컬푸드 직매장 개설 및 시설, 장비 구입비 등 지원
4	농산물 산지유통센터(일반APC)	• 신규 시설 건립 또는 노후 시설 보완 지원
5	가축분뇨공공처리시설 설치 지원	• 가축분뇨공공처리시설 신·증설 및 운영관리
6	가축분뇨 적정 관리	• 가축분뇨 수거운반비 지원
7	영농형태양광 설치	• 농지 전용없이 발전과 경작을 병행하는 영농형태양광을 설치하여 재생에너지를 확대하는 동시에 농가 소득 창출(시범사업 등 추진)
8	농어촌자원 내 신재생에너지(태양광) 활용	• 농업생산기반시설(용배수로 등)을 활용한 태양광 발전 시설 설치·운영
9	농업생산시설 난방 등 에너지 이용 효율화	• 에너지절감시설(다겹보온커튼, 자동보온덮개, 순환식수막재배시설 등) 설치 지원, 시설원예농가에 지열, 공기열 냉난방시설 설치
10	양식장 친환경에너지 보급	• 육상 양식장에 에너지절감시설(히트펌프) 설치
11	농업현장 탄소중립 기술보급 확산	• 벼, 원예특작, 축산분야 탄소중립 기술보급 확산
12	농업분야 온실가스 배출량 평가 및 저감 기술개발	• 농업분야 탄소중립을 위한 온실가스 배출량 평가 및 저감기술 개발
13	저탄소 벼 논물관리 기술보급시범사업	• 감축계수 개발, 논물관리기술 보급으로 지역별 감축 우수 모델 개발·확산
14	농업분야 생활속 탄소중립 실천운동	• 농업인 탄소중립 인식교육, 농업인학습단체 결의대회, 실천운동

### ■ 폐기물 부문

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 폐기물 부문 온실가스 감축 세부사업으로 제시된 사업은 총 13개 사업으로 조사됨(표 4.6 참조).

[표 4.6] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 폐기물 부문 사업

연번	사업 명	주요 내용
1	순환경제 전환으로 생활폐기물 감축	• 4단계(생산·소비·관리·재생단계) 21개 사업 추진으로 소각폐기물 감축
2	공공기관 1회용품 감축 실천 활성화	• 공공기관 선도 1회용품 감축 실천 활성화
3	다회용기 재사용 촉진 지원	• 다회용 컵, 접시, 용기 등의 수거·세척·재공급 체계 운영 지원
4	생활자원회수센터 설치 지원 및 현대화	• 생활자원회수센터(공공 재활용선별장) 신증설·현대화

연번	사업 명	주요 내용
5	재활용 및 업사이클센터 설치	• 업사이클기업 사업화 지원
6	폐현수막 업사이클링	• 폐현수막 업사이클링 수납함 130개 제작(폐현수막 수거 → 친환경 건축자재(섬유패널) 생산 → 수납함 제작) ※ 시범사업 (~'24)
7	하수처리수 재이용	• 하수처리수 재이용 및 중수도, 빗물이용시설 설치, 물 재이용 수요처 발굴, 물 재이용 홍보 강화
8	농약용기 수거보상금 지원	• 농약용기 수거보상금 지원
9	유기성폐자원 바이오가스화시설 설치	• 음식물류 폐기물을 바이오가스로 재활용하여 에너지 생산
10	소각시설 여열 회수	• 소각시설 신규 건립 및 대보수, 소각시설 여열 회수를 통한 폐기물 에너지 자원화
11	자원순환마을 만들기	• 주민역량 강화 및 마을 환경 개선사업, 분리배출 장소 마련 등
12	우리동네 탄소중립 실천 사업	• 공동주택에서 발생하는 투명페트병 수거하여 재활용제품(방한조끼) 2,000장 제작 및 취약계층 다중이용시설에 제공(시범사업, ~'24)
13	탄소중립 실천 시범사업	• 도민참여를 통해 코르크 마개를 수거하고, 공공시설(어린이 놀이시설, 산책로, 체육시설 등) 조성 시 코르크 마개를 재활용한 친환경 바닥재로 재활용(시범사업, ~'24)

■ 흡수원 부문

- 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 중 흡수원 부문 온실가스 감축 세부사업으로 제시된 사업은 총 22개 사업으로 조사됨(표 4.7 참조).

[표 4.7] 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 흡수원 부문 사업

연번	사업 명	주요 내용
1	조림사업	• 기후변화 대응 및 탄소흡수 유지증진을 위한 나무심기
2	경기 지방정원 조성	• 기존 도로, 하천 등 도시기반시설을 활용한 선형 도시공원 조성
3	경기 선형공원 조성	• 기존 도로, 하천 등 도시기반시설을 활용하여 연속성, 근접성을 갖춘 선형공원 조성
4	미세먼지 차단숲 조성	• 미세먼지 발생원 주변에서 생활권으로 미세먼지 유입을 차단할 수 있는 숲 조성
5	자녀안심 그린숲 조성	• 어린이보호구역(대부분 초등학교 주변) 내 등하굣길 도로변 숲 조성
6	도시 바람길숲 조성	• 도시외곽의 맑은 공기를 끌어들이고 도시 내부의 오염된 공기, 뜨거운 공기를 배출할 수 있는 도시 바람길숲 조성
7	지자체 도시숲 조성	• 가로숲길, 학교숲, 생활환경숲 조성
8	도시숲 생태적 리모델링	• 도시열섬 및 폭염 완화, 탄소흡수, 미세먼지 저감 등 기후위기 대응을 위한 도심 내 다양한 유형의 도시숲 조성
9	개발제한구역 주민지원사업	• 생활기반(생활편익, 복지증진, 소득증대) 및 환경·문화사업(여가 녹지, 누리길, 경관) 등
10	별내선 복선전철(5공구 광장조성)	• 남양주 다산 진건 공공주택지구 내 광장조성, 경관녹지 조경공사

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

연번	사업 명	주요 내용
11	기후위기 대응 탄소흡수 이끼 활용	• 공원·옥상·벽면·태양광 패널 하단부 등 유휴부지 활용 이끼 녹화 추진, 이끼 녹화 추진 시 스프링클러 등 관수시설 설치
12	조성녹지 흡수원 관리 확대	• 경기도 31개 시군 조성녹지 면적 현황 관리와 확대를 통한 도심 내 흡수원 확보
13	도시생태축 복원	• 각종 개발 등에 따라 생태계가 훼손된 지역의 지형 및 식생복원
14	경기생태마당 조성	• 생태계 훼손지 복원, 습지 내 생물서식환경 개선, 생태통로 설치
15	생태계서비스지불제 계약 체결	• 토지소유자 등과 자연자산의 유지·관리, 경작방식 변경 등의 생태계서비스 증진·보전 활동을 내용으로 계약을 체결하고 이에 대하여 적절한 보상 지급
16	임업직불금 지급	• 임업·산림 공익직접지불금(육림업직불금) 지급
17	숲 가꾸기	• 숲이 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 가지치기, 솎아베기 등 추진
18	산불대응체계 구축 운영	• 산불소화시설·산불전문예방진화대·임차헬기 운영 등 산불진화체계 구축 및 운영
19	산림병해충 방제	• 소나무재선충병 피해 확산 방지를 위한 고사목 방제 등 산림자원 보호
20	임도시설 확대	• 임도신설, 보수, 구조개량 등
21	목재펠릿보일러 보급 지원	• 김포시 등 13개 시·군대상 주택용·사회복지용 목재펠릿보일러 35대 보급
22	국산목재 목조건물 실연사업	• 국산목재 수요 창출 및 탄소중립 기여를 위한 국산목재 목조건축 실연사업 추진

2. 경기도 기본계획 기후위기 대응기반 강화대책

■ 기후위기 적응대책 부문

- 경기도는 기후변화 대응을 위해 4대 추진 방향을 설정하여 기존의 7대 부문별 전략을 보완하고 통합적이고 연계된 대책을 추진함(표 4.8 참조).

□ 기후피해 예·경보 시스템 강화

- 기후 피해를 미리 예측하고 대비하기 위해 기상자료를 활용하여 시·군 단위까지 기후위험을 모니터링 평가 및 사회기반시설의 기후회복력 강화.

□ 극한 기후재난 대응 심층 적응대책

- 가장 위협한 기후 시나리오를 반영한 심층적인 적응대책을 마련 및 주요 재난 유형에 따른 적응 기반시설을 확충, 주민 참여와 비구조적 적응대책 촉진.

□ 기후격차 완화 및 취약계층 보호

- 기후 재난별로 취약집단 실태를 조사하고, 취약계층에 대한 집중관리를 통한 안전망 구축 및 취약산업과 지역의 전환을 위한 적응대책 마련.

□ 주민 참여 기후거버넌스 구축

- 주민들이 기후위기 피해 예방에 적극 참여하도록 기후거버넌스 구축 및 시·군 단위의 기후 행동과 생태계 회복력을 강화하기 위한 민관협력 촉진.

[표 4.8] 기후위기 적응대책 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
회복력 강한 적응기반 구축	기후위험 모니터링 및 평가 체계 확립	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후피해 예·경보 시스템 강화</li> <li>기상자료를 활용해 시·군 단위 기후위험 모니터링 및 평가</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후재난 예측능력과 예·경보의 정확성 개선 더 정확한 기상예보 가능</li> </ul>
	사회기반시설 기후회복력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후재난 통합관리시스템 구축</li> <li>유역 중심 통합물관리 대책 추진</li> <li>주요 부문별(물관리, 산림·생태계, 국토·연안, 농수산 등) 적응대책 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약지역까지 기후재난 대비 가능한 통합재난관리 시스템 구축</li> <li>피해 최소화</li> </ul>
극한기후 재난피해 최소화	극한재난 적응대책 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 재난 유형별(홍수, 산불, 폭염 등) 적응 기반시설 확충</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>극한 기후재난에 적절히 대처</li> <li>도민 보호 및 재산 피해 최소화</li> </ul>
	기후재난 위험지도 작성 및 비구조적 적응대책 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후재난 위험지도 제작</li> <li>그린인프라 확충 및 소규모 분산형 적응대책 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도민의 기후회복력 강화</li> <li>비구조적 적응대책 강화</li> </ul>
기후격차 완화로 기후정의 실현	기후위기 취약계층 안전망 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후 재난별 취약집단 조사 및 평가</li> <li>취약계층(독거노인, 노숙인 등) 집중 관리</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>취약계층 보호 및 기후정의 실현</li> <li>재난 피해 및 도민 불편 최소화</li> </ul>
	기후 취약산업과 지역의 적응대책 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후 취약산업 평가</li> <li>농·축산업 및 어업의 기후 적응대책 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사회적 갈등 완화</li> <li>정의로운 전환 실현</li> </ul>
도민이 주도하는 심층적응 거버넌스	도민 주도의 기후 거버넌스 실현	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민 대상 기후재난 대응 교육 및 훈련</li> <li>주민참여를 통한 기후 적응대책 수립</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>도민의 기후적응 실천력 강화</li> <li>기후 적응 대책의 실효성 제고</li> </ul>
	중소권역 및 시·군 차원의 기후 거버넌스 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소권역별 주민주도 기후행동 활성화</li> <li>민관협동 생태계 회복력 강화 활동 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후회복력 강화</li> <li>생태계 복원 및 보전으로 기후 회복탄력성 향상</li> </ul>

■ 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

- 경기도는 기후변화 대응을 위해 공유재산과 공유자연자원에 대한 보호와 관리 방안을 수립하였으며, 2대 추진 방향을 설정하여 기후위기 속에서 경기도의 공유재산과 자연자원을 보호하고, 탄소중립과 생태계 보존에 기여하기 위한 체계적인 대응책을 제시함(표 4.9 참조).

□ 공유재산 보호 및 활용

- 기후재난으로부터 공유재산 인프라를 보호하기 위해 기후리스크를 평가하여 중점관리 대상을 선정하고 이에 대한 대응책을 마련하며, 기후위기에 취약한 공유재산 유형별로 회복력 강화 대책을 세워 탄소중립 산업전환을 위한 기반 조성에 공유자산을 활용함.

□ 공유 자연자원의 기후위기 대응

- 산림, 갯벌, 해안, 하구 등 공유 자연자원의 탄소 흡수원으로서의 가치를 평가하고, 온실가스 배출량을 관리하여, 기후변화로 인한 생물다양성 감소에 대응하기 위해 공유자연자원 유형별로 생물다양성 보존 및 관리 방안을 마련함.

[표 4.9] 공유재산에 미치는 영향 대응방안 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
행정자산의 기후위기 대응	공유재산의 기후 리스크 평가와 중점관리 대상 도출	• 공유재산의 관리주체별, 공유재산 유형별 기후 취약성을 평가하고 중점관리 대상과 우선관리 대상을 도출하여 대책 마련	• 공유재산의 기후위기 대응 관리와 투자 우선순위를 정하고 중점관리대상을 선별함으로써 기후위기 대응의 비용과 노력을 최적화하고 공유자산을 기후재난으로부터 보호
	취약지역 관리	• 공유재산 유형별 기후변화 피해 데이터 정보 구축, 기후변화에 취약한 공유재산 상시 모니터링 체제	• 선제적 피해 예방 관리 강화 및 피해 긴급 지원 확대로 기후재난으로 인한 피해 최소화
	하천관리	• 홍수에 취약한 지방 하천 및 소하천 정비, 기후재난 초기 대응 강화	• 빈도와 강도가 크게 변하고 있는 강우패턴의 변화에 대한 회복력 강화
	연안관리	• 연안지역의 기후 취약성 분석과 기후재난 위험평가	• 연안지역 홍수 취약성 분석 및 홍수 침수 예상도 작성
공유자연 자원의 기후위기 대응	교통시설	• 이상기후에 대비한 철도시설물 유지보수 강화, 도로안전을 위한 배수시설 및 도로변 산사태 저감시설 설치	• 교통시설의 기후재난 회복탄력성 향상
	해안, 항만	• 폭풍, 해일 대비 수문, 차수벽, 방조제 등 설치 및 보강 대책	• 해안, 항만의 기후재난 회복탄력성 향상

■ 국제협력 및 지자체 간 협력 부문

- 경기도는 국내·외 온실가스 감축을 위해 다양한 주체들과 협력하고, 국제적인 기후 리더십을 강화하기 위한 노력을 기울이고 있으며, 3대 방향을 설정하여 경기도가 국내·외 기후변화 대응을 선도하고, 탄소중립 목표를 실현을 위한 중요한 역할을 담당함(표 4.10 참조).

□ 국제 협력 강화

- 국제개발협력에서 기후 대응을 주류화하고, 국외 도시 및 국제기구와 협력을 통해 다자간 협력체계를 구축하여 글로벌 기후 리더십을 강화.

□ ODA 기후 대응 사업 강화

- 기존 ODA(공적개발원조)에서 기후 대응 관련 사업을 강화하고, 기업의 국제감축사업 생태계를 조성하여 기후변화 대응 역량을 높이고 실질적인 기여를 도모.

□ RE100 및 지방정부 간 협력

- 국내 지자체들의 RE100(재생에너지 100% 사용) 추진을 위해 제도개선을 위한 공동 대응 협력을 주도하고, 기존에 구축된 탄소중립 협력체계를 기반으로 경기도의 탄소중립 선언을 실천하기 위한 지방정부 간 협력과 연대를 강화.

[표 4.10] 국제 협력 및 지자체 간 협력 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
글로벌 기후 리더십 확립과 강화	국제개발협력에서 기후대응 주류화 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 국제개발협력 기본계획에 기후위기 대응 및 탄소중립, RE100 강조</li> <li>ODA플랫폼에서 기후대응 사업수요-공급매칭 강화</li> <li>한국국제협력단과 협력하여 ODA사업 추진 및 국제개발협력센터 설치 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 국제개발협력 사업 기반 확충 및 기후 대응 주류화</li> </ul>
	국외 도시 및 국제기구와 다자간 협력 추진	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 기후대사 운영 및 언더2 연합 활동 주도</li> <li>이클레이 세계 집행위원회 회의 참여</li> <li>청년 기후활동 교류 및 ODA 지원사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 탄소중립 추진 경험을 바탕으로 기후 리더십 확립</li> <li>기후대응 분야 국제협력 역량강화</li> </ul>
녹색ODA와 국제감축 사업생태계 조성 및 역량 강화	녹색 ODA 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>ODA 공모 사업 내 탄소중립, 에너지 전환 주제 확대</li> <li>공무원, 기업, 청년대상 녹색 ODA 역량강화</li> <li>녹색ODA 연계 기후테크전 개최</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후 대응 주류화 및 ODA 사업 역량 강화</li> <li>경기도 기업과 기관의 국제감축 사업참여 기반 마련</li> </ul>
	기업의 국제감축사업 생태계 조성역량 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 소재 기업의 탄소중립 기술 해외 진출 지원 및 컨설팅</li> <li>ODA 사업과의 연계를 통한 감축사업 발굴 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>국제감축사업 희망 기업을 위한 지원 기반 구축</li> </ul>
지방정부 간 협력과 연대 활동 강화	국내 타 시도와의 협력 및 연대 활동 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>RE100 추진 제도 개선을 위한 공동 대응</li> <li>우수사례 공유 및 지자체 녹색ODA 협력사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>RE100 이행을 위한 장애 극복</li> <li>광역 지자체간 탄소중립 협력네트워크 공고화</li> </ul>
	경기도 시·군과 탄소중립 협력체계 구축 및 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도-시·군 탄소중립협의체 운영</li> <li>시·군 탄소중립지원센터 설립 및 운영지원</li> <li>탄소중립 기본계획 수립과 정책발굴 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도 시·군 탄소중립 선언의 실질적 이행</li> <li>지역 탄소중립 실천의 매개 역할</li> </ul>

■ 교육·소통 부문

- 경기도 도민의 환경 인식을 높이고, 실질적인 탄소중립과 에너지 전환을 실현하려는 목표를 가지고 학교와 사회 영역에서 탄소중립과 에너지 전환을 촉진하기 위한 교육과 실천 활동을 추진함(표 4.11 참조).

□ 학교 영역

- 학교 환경교육 기본계획 및 학교 RE100과 연계하여 추진.
- 학생들을 대상으로 환경교육을 강화하고, 재생에너지 사용을 실천하는 RE100 프로그램을 학교에 도입하여 기후 대응 역량을 높임.

□ 사회 영역

- 생활 실천을 촉진하기 위한 학습과 소통 활동 추진.
- 에너지와 교통 부문의 탄소중립포인트 등을 활용하여 기후행동 기회소득 사업과 연계.

□ 에너지 교육 및 협동조합 활동

- 도민의 탄소중립과 재생에너지 수용성을 증진하기 위한 교육 필요.
- 에너지전환 교육과 에너지 협동조합 및 에너지 활동가를 위한 전문가 양성 교육을 경기도 전역에서 다양하게 진행.
- 환경교육도시 사업과 연계하여 지속적인 환경교육 강화.

[표 4.11] 교육·소통 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
학교 RE100 연계 지구동행 실천 교육	경기도형 탄소중립학교(학교 RE100 연계) 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도내 초·중·고교 대상 '경기도형 탄소중립학교' 운영</li> <li>• RE100 연계 교육 프로그램 개발 및 운영</li> <li>• 학교 구성원의 참여를 통한 의사결정 및 교육과정과 연계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 탄소중립 역량 강화</li> <li>• 경기도 RE100 기여</li> </ul>
	학교 기후변화 교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 교육 커리큘럼 개발 및 전문강사 육성</li> <li>• 탄소중립 교육 및 환경 동아리 활동 지원</li> <li>• 에너지 체험교육 및 동아리 활동 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 탄소중립 실현을 위한 교육 기반 강화</li> <li>• 에너지 의식 강화</li> </ul>
기후행동 기회소득 연계 지구동행 실천 확산	기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자가용 운행 감소 및 에너지 절감에 따른 인센티브 제공</li> <li>• 기후행동 기회소득 연계 홍보 및 캠페인활동가 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도민들의 탄소중립 실천 촉진</li> <li>• 가정과 일상생활에서 온실가스감축 기여</li> </ul>

	도민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여공동체 주도로 온실가스 배출원 분석 및 탄소중립 실천 프로그램 운영</li> <li>• 가정,상가 등 소규모 사업장 대상 온실가스 진단·컨설팅 지원</li> <li>• 지역특화 탄소중립 정책발굴 및 실천활동지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동체 마을 단위의 탄소중립 추진 역량 강화</li> <li>• 장소기반 탄소중립 활동계획과 이행</li> </ul>
이해관계자와의 소통과 참여적 학습	탄소중립 도민추진단 운영과 환경교육 도시 접근 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 31개 시·군 및 권역별로 탄소중립 도민추진단 운영</li> <li>• 도민 의견수렴 및 탄소중립 생활실천 방안 발굴</li> <li>• 청년분과 운영 및 캠페인 기획</li> <li>• 재생에너지 주민 수용성 제고를 위한 교육 프로그램 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실질적 도민 참여 기반 탄소중립 추진 실현</li> <li>• 탄소중립에 대한 도민의 주인의식 강화</li> </ul>
	도민 RE100 연계 활동가 양성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지 전환 교육, 현장탐방, 활동가 양성 등 다양한 활동을 통해 에너지 분야 전문가 양성</li> <li>• 발전설비 소유자 대상 현장시설·장비점검 및 교육</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도민이 주도하는 탄소중립 실현</li> <li>• 맞춤형, 장소기반 탄소중립 프로그램 실효성 확보</li> </ul>

■ 녹색성장 촉진 부문

- 경기도는 녹색산업 활성화를 위한 다양한 전략을 통해 혁신 기술 개발, 녹색산업 육성, 그리고 기후테크 기업 지원을 강화함(표 4.12 참조).

[표 4.12] 녹색성장 촉진 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
녹색기술 혁신 및 산업 생태계 조성	탄소중립 기술개발 및 사업화 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 에너지 혁신기술, 수소에너지 기술, 그린뉴딜 기술 지원</li> <li>• 경기도형 탄소중립 기술활용 및 확산</li> <li>• 도내 녹색기술 R&amp;D 기관 협력 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도의 녹색기술 혁신 거점 역할 강화</li> <li>• R&amp;D협력을 통한 기술역량 결집</li> </ul>
	중소기업 에너지 효율화 기술 지원 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도형 스마트공장 종합 지원</li> <li>• 중소기업의 디지털 전환 및 ESG 경영 도입지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업의 탄소중립 및 ESG 규제 대응 역량 강화</li> <li>• 산업 구조 고도화를 통한 탄소중립 실현</li> </ul>
	녹색금융 및 투자 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중소기업 기후위기 대응 특별보증 지원</li> <li>• 에너지 효율화 사업유자 지원</li> <li>• 재정의 녹색화를 위한 공공녹색 투자재원 확보</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 민간의 녹색산업 투자 유도</li> <li>• 녹색금융 기반마련을 통한 탄소중립 산업 생태계 조성</li> </ul>
녹색산업의 체계적 육성	에너지 신산업 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신재생에너지 및 에너지 융복합 시설 구축</li> <li>• 탄소중립 에너지 핵심기술 단계적 적용 및 확산</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경기도 내 신재생에너지 신산업 육성 기초 마련</li> </ul>
	기후위기 대응 적응 산업 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 취약성 평가 지원체계 구축</li> <li>• 재난재해 대응 첨단산업 지원 및 사업화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후위기를 녹색산업 활성화 기회로 활용</li> </ul>
	융복합 녹색산업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 기반 환경질 관리체계 구축 및 스마트 생태공장 확대</li> <li>• 녹색인증 기업 지원 확대 및 환경기초 시설의 ICT 기반 전환</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스마트 융복합 녹색산업 형성 기반 마련</li> </ul>
기후테크 육성	기후테크 기업 육성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후테크 스타트업 발굴·육성 지원</li> <li>• 기후테크 기업 기술 개발 및 글로벌 진출 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후테크 기업 활성화 기반 마련</li> </ul>

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
	기후테크 투자 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립펀드 조성 및 운용</li> <li>기후테크 투자 유치 피칭데이 개최</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후테크 기업의 기술혁신 촉진 및 민간 투자 확대</li> </ul>
	기후테크 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후테크 세미나 개최 및 네트워킹 지원</li> <li>기후테크 규제혁신 및 거버넌스 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>민-민, 민-관 거버넌스 구축을 통한 기후테크 산업 경쟁력 강화</li> </ul>

□ 탄소중립 혁신 기술개발 및 중소기업 지원

- 탄소중립 관련 기술개발 및 사업화를 지원하고, 중소기업의 에너지 효율화 기술 지원을 강화.
- 녹색금융을 확대하여 탄소중립 대응을 위한 자금 조달 및 투자를 활성화.

□ 에너지신산업 및 녹색산업 육성

- 에너지신산업과 기후변화 적응산업을 육성하고, 이를 지원하기 위한 플랫폼 구축.
- 경기 RE100 플랫폼을 통해 융복합 녹색산업 지원 및 녹색산업 생태계 조성.

□ 기후테크 기업 육성 및 투자 활성화

- 기후테크 스타트업 발굴 및 육성을 위한 지원 체계를 구축하고, 기술지원, 투자지원, 인력 양성 등을 종합적으로 지원하여 성과 창출.

■ 청정에너지 전환 촉진 부문

- 경기도 내 청정에너지 전환을 가속화하고, 주민과의 협력을 통해 지속가능한 에너지 전환을 이루기 위해 법·제도 개선과 다양한 에너지 공급원 확보에 중점을 두고 있음(표 4.13 참조).

[표 4.13] 청정에너지 전환 촉진 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
재생에너지 전환 촉진을 위한 규제 및 제도 개선	재생에너지 규제개선과 주민 이익공유 도입 확대	<ul style="list-style-type: none"> <li>경기도와 기초지자체는 재생에너지 시설 입지 규제를 완화하고 주민이익공유제를 도입</li> <li>태양광 이격거리 규제를 개선하고, 지역맞춤형 주민이익공유제를 도입해 재생에너지 보급 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지 공급 확대와 온실가스 감축</li> <li>주민의 참여와 수용성을 높이고 지역경제 활성화에 기여</li> </ul>
	에너지 전환을 공공기관 경영평가 지표로 반영	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공기관 RE100 이행 실적을 공공기관 경영평가와 기관장 평가에 반영하여 재생에너지 전환을 촉진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>공공부문의 에너지 전환 속도와 효율성 향상</li> <li>민간부문으로 파급효과 확대</li> </ul>

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
	중앙정부 제도 개선 촉구	<ul style="list-style-type: none"> <li>영농형 태양광 확대를 위한 「농지법」 개정, 재생에너지 설치 의무화 확대, 재생에너지 시설 점용료 기준 정비 등 중앙정부 제도 개선 촉구</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지 공급을 지연시키는 요인들을 해소하여 에너지 전환 가속화</li> </ul>
재생에너지원의 다변화 및 분산에너지 거버넌스 구축	재생에너지원의 다변화 및 체계적 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>태양광 중심에서 벗어나 풍력, 소수력, 바이오에너지 등 다양한 재생에너지원 개발 추진</li> <li>경기도 주도의 계획 입지 개발 및 재생에너지 구역 지정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지의 간헐성 및 변동성 문제 완화</li> <li>체계적 개발을 통해 청정 에너지 전환 촉진</li> </ul>
	분산에너지 확대 대비 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>기초지자체와의 협력 거버넌스 구축을 통해 재생에너지 전환 역량을 강화하고 분산에너지 특화지역 지정 추진</li> <li>분산에너지 시스템 운영을 위한 전담기구 설립 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>재생에너지와 분산에너지 확산에 따른 지역 역량 보완</li> <li>전력계통 운영 문제를 안정적으로 해결</li> </ul>
	기후기금 조달을 위한 주민참여 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민들이 재생에너지 발전사업에 투자하고 수익을 공유할 수 있도록 다양한 모델 발굴</li> <li>도민참여를 의무화하거나 가점을 부여하는 방식으로 민간투자 유치 시 주민참여 확대</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>주민 수용성 확보와 재생에너지 보급 촉진</li> <li>지역주민의 소득증대와 삶의 질 개선에 기여</li> </ul>

□ 법·제도 개선 및 주민 이익 공유

- 청정에너지 전환에 장애가 되는 법·제도 개선을 추진.
- 인·허가 및 협의 절차 간소화, 도로 및 도시공원 점용료 기준 정비, 이격거리 규제 등 경기도 및 시·군 차원의 규제를 개선.
- 주민이익공유제를 도입하여 주민이 청정에너지 전환으로 얻는 이익을 공유하는 모델을 확산.
- 공공기관 경영평가 지표에 RE100 이행 실적을 반영하고, 신재생에너지 설치 의무화를 중앙정부에 요구.

□ 재생에너지 공급원 다변화 및 분산에너지 확대

- 태양광 중심에서 벗어나 수력, 조력, 풍력, 바이오 등 재생에너지 공급원 다변화를 추진.
- 재생에너지 잠재량 조사와 기초지자체와 협력 거버넌스 확대를 통해 에너지 전환을 지원.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 분산에너지 특화지역 지정과 전담기구 설립으로 분산에너지 확대 기반 조성.
- 기후기금 조달을 위한 주민참여 활성화.

### ■ 정의로운 전환 부문

- 경기도는 정의로운 전환을 위한 기반을 마련하고 강화하기 위한 노동자 지원은 탄소중립 및 녹색성장을 위한 인력 양성 사업을 통해 추진될 계획이며, 다음과 같은 제도적 및 운영적 방안을 추진함(표 4.14 참조).

[표 4.14] 정의로운 전환 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
정의로운 전환 추진 기반 구축과 강화	경기도 정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련	<ul style="list-style-type: none"> <li>탄소중립 기본조례 개정 및 정의로운 전환 지원 조례 제정</li> <li>정의로운 전환 기금 신설 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환을 위한 체계적 토대 마련</li> </ul>
	경기도 정의로운 전환 플랫폼 구축과 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환 노정 협약 및 상생협약 체결</li> <li>노사정 포럼 운영</li> <li>분야별 워킹 그룹 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환 거버넌스 구축 및 이행 체계 마련</li> </ul>
	경기도 정의로운 전환 지원센터 설치와 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환 지원센터 설치 및 중간지원 조직 구축</li> <li>기초지자체 지원 및 시범모델 구축</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>정의로운 전환 원칙과 조례의 실질적 이행과 모니터링</li> </ul>
지역과 산업전환 대응	경기도 탄소중립 산업·고용 영향 실태조사 및 DB 구축	<ul style="list-style-type: none"> <li>산업·고용 영향 실태조사 및 DB 구축</li> <li>녹색산업 전환 종합계획 수립 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>근거 기반 계획과 이행으로 정의로운 전환 정책 효과성 확보</li> </ul>
	정의로운 전환을 위한 시·군별 사회적 대화 촉진과 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>기초지자체 대상 정의로운 전환 교육 및 홍보</li> <li>사회적 대화체계 구축</li> <li>정의로운 전환 특구 지정 컨설팅 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지역 단위 정의로운 전환 추진 역량 강화</li> </ul>
	중소기업 전환 촉진을 위한 사업전환 지원 및 컨설팅 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업 RE100 및 사업전환 컨설팅 지원</li> <li>업종전환 및 품목전환, 사업모델 혁신 등을 포함한 사업전환 컨설팅 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>중소기업의 탄소중립 사업전환 촉진 및 피해 예방</li> </ul>
	협동조합 활성화 및 소상공인 정의로운 전환 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>에너지 협동조합 활성화 및 인력 양성</li> <li>주유소 RE100 충전소 사업 추진</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기후위기 대응 사회적경제 활성화 및 취약산업 지원</li> </ul>

### □ 정의로운 전환 기반 구축

- 정의로운 전환 조례 및 기본계획을 수립하여 제도적 기반을 마련하여 정의로운 전환을 위한 정책적 틀을 마련함.

- 경기도 정의로운 전환 플랫폼 구축하여 관련 이해당사자들의 참여와 사회적 대화를 촉진하기 위한 플랫폼을 운영하여 정의로운 전환을 원활히 지원함.
- 정의로운 전환 기금 조성하여 정의로운 전환을 지원하기 위한 재원을 마련하고 이를 효과적으로 운영함.
- 정의로운 전환센터 설치 및 운영하여 정의로운 전환을 실행하고 통합적으로 지원할 수 있도록 함.

#### □ 지역과 산업의 정의로운 전환

- 탄소중립 전환이 경제에 미치는 영향을 파악하여 산업 및 지역 차원에서 탄소중립 전환이 미치는 영향을 모니터링하고 취약지역을 파악하여 대응책을 마련함.
- 탄소중립 전환에 따라 중소기업의 사업전환을 지원하고, 시·군별 사회적 대화를 촉진함.
- 협동조합, 사회적 기업 등에 대한 정의로운 전환을 지원하는 프로그램을 마련하여 운영함.

#### ■ 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문

- 경기도는 탄소중립 및 녹색성장을 촉진하기 위해 전문인력 양성 기반 구축에 중점을 두고 녹색성장에 필요한 전문인력을 효과적으로 양성함(표 4.15 참조).

#### □ 전문인력 양성 기반 구축

- 저탄소 녹색 분야의 신규 인력 수요에 맞추어 지역 차원의 인적자원 육성 방안을 마련.
- 지역과 대학 및 기관 간 협력 모델 구축을 통해 전문 인력 육성.

#### □ 전문인력 역량 강화 프로그램

- 탄소중립 녹색성장 전문인력 역량 강화 프로그램을 개발하여 운영.
- 녹색 일자리와 매칭하여 탄소중립 분야에서 일할 수 있도록 지원.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 4.15] 탄소중립·녹색성장 인력양성 부문 경기도 기본계획 분석

전략	사업명	주요 내용	기대 효과
탄소중립 녹색성장 인적자원 육성 기반 마련	경기도형 탄소중립학교 (학교 RE100 연계) 운영	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도내 초·중·고교 대상 '경기도형 탄소중립학교' 운영</li> <li>• RE100 연계 교육프로그램 개발 및 운영</li> <li>• 학교 구성원의 참여를 통한 의사결정 및 교육과정과 연계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 탄소중립 역량 강화</li> <li>• 경기도 RE100 기여</li> </ul>
	학교 기후변화 교육 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기후변화 교육 커리큘럼 개발 및 전문강사 육성</li> <li>• 탄소중립 교육 및 환경동아리 활동 지원</li> <li>• 에너지 체험교육 및 동아리 활동 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학교 탄소중립 실현을 위한 교육 기반 강화</li> <li>• 에너지 의식 강화</li> </ul>
전문인력 역량 강화 및 기후격 차 해소를 위한 교육 훈련	기후행동 기회소득 연계 실천 기반 교육 사업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자가용 운행 감소 및 에너지 절감에 따른 인센티브 제공</li> <li>• 기후행동 기회소득 연계 홍보 및 캠페인활동가 양성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도민들의 탄소중립 실천 촉진</li> <li>• 가정과 일상생활에서 온실가스 감축 기여</li> </ul>
	도민이 주도하는 탄소중립 실천 사업 지원	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 참여공동체 주도로 온실가스 배출원 분석 및 탄소중립 실천 프로그램 운영</li> <li>• 가정, 상가 등 소규모 사업장 대상 온실가스 진단·컨설팅 지원</li> <li>• 지역 특화 탄소중립 정책 발굴 및 실천활동 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동체 마을 단위의 탄소중립 추진 역량 강화</li> <li>• 장소기반 탄소중립 활동계획과 이행</li> </ul>

# V

## 여주시 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표

**제 1 절 2050년 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표**

**제 2 절 중장기 온실가스 감축 시나리오 및 감축목표**



## 제 5 장 여주시 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표

### 제 1 절 2050년 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표

#### 1. SWOT 분석

- 여주시 탄소중립 여건을 분석하기 위해 SWOT 분석을 진행함.

##### ■ Strength(강점)

- 풍부한 흡수원 및 자연생태계 보유
- 국제첨단농업전문학교를 통한 친환경 기술 보급
- 기후변화에 대한 높은 관심도

##### ■ Weakness(약점)

- 대중교통 인프라 미비로 높은 승용차 이용률
- 화물 운송에 높은 통행 비율과 인접 고속도로 통과에 따른 온실가스 배출 상승
- 기후변화에 대한 지역별 인식도 상이

##### ■ Opportunity(기회)

- 국가 및 경기도 탄소중립 계획 수립에 따른 정합성 확보
- 경기도 자체적 추진 중인 경기 RE100 등 연계 가능
- 다양한 체험시설을 통한 환경체험 가능
- 환경단체에서 환경실천 활동 요구 증가

##### ■ Threat(위협)

- 탄소중립 추진에 따른 소비자, 기업 비용 부담 증가
- 기후위기 대응, 탄소중립 관련 국고보조사업 일몰 또는 지원규모 축소
- 농·축산 시설의 노후화로 대응능력 감소

## 2. 여주시 부문별 탄소중립 추진 방향

### 가. 건물/에너지 부문 추진 방향

#### ■ 건물 에너지 효율화 강화

- 노후 건축물 지원사업을 통한 그린리모델링 확대
- 건축물 성능개선 및 목표관리제를 통한 에너지 효율 향상
- 절수기기, 빗물 재이용 시설, 친환경 보일러·냉방기기 설치를 통한 낭비되는 에너지 절감

#### ■ 건축물 제로에너지화 가속화

- 공공 신축건물부터 제로에너지건축 의무화 대상 확대와 인증 가속화 추진
- 상향적인 제로에너지 빌딩 설계 요소 반영

#### ■ 신재생에너지 보급 확대

- 도시공간에 적합하고 다양한 신재생에너지 발굴 및 보급 확대
- 농업에너지 비용 효율화, 재생에너지 융복합 사업 등을 통한 에너지자립률 향상

### 나. 도로수송 부문 추진 방향

#### ■ 친환경 차량 보급 확대

- 친환경차(전기 승용차, 전기 화물차, 전기 버스, 전기 택시) 보급 확대
- 수소차 보급 확대
- 수요응답형 대중교통(DRT), 푹버스 운영

#### ■ 인프라 조성 확대

- 전기차 충전소 확대 구축
- 여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장 조성)

■ **운전문화 행태 개선**

- 자가용 주행거리 감축에 따른 인센티브 지급, 친환경 운전문화 확산
- 자동차 온실가스 연비 제도 확대 적용

**다. 농축산 부문 추진 방향**

■ **친환경 농업 지원**

- 친환경 유기질 비료, 농자재, 유기농업자재, GAP 인증농가 지원 등을 통한 저탄소 농업 활성화
- 논물 관리 및 조사료 생산 이용 확대

■ **직거래 매장 활성화**

- 로컬푸드 직매장(올더여주) 운영을 통한 푸드마일(Food Miles) 감소

■ **저탄소 축산업 확대**

- 저메탄, 저단백질 사료 보급을 통한 장내발효 저감
- 가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 건립

■ **농축산 부산물 재이용**

- 버섯배지 및 영농부산물 파쇄 등을 이용한 지속가능한 농업 활성화

**라. 폐기물 부문 추진 방향**

■ **폐기물 발생의 원천 감량**

- 음식물폐기물 중량기(RFID)·감량기확대 보급 및 감량 인식 확산 홍보
- 1회용품없는 행사, 지방세 고지서 전자 고지서 대체 등 촉진

■ 폐자원의 재활용 촉진

- 종이팩 폐건전지등 재활용 활성화 추진
- 폐현수막 업사이클링 추진

마. 흡수원 부문 추진 방향

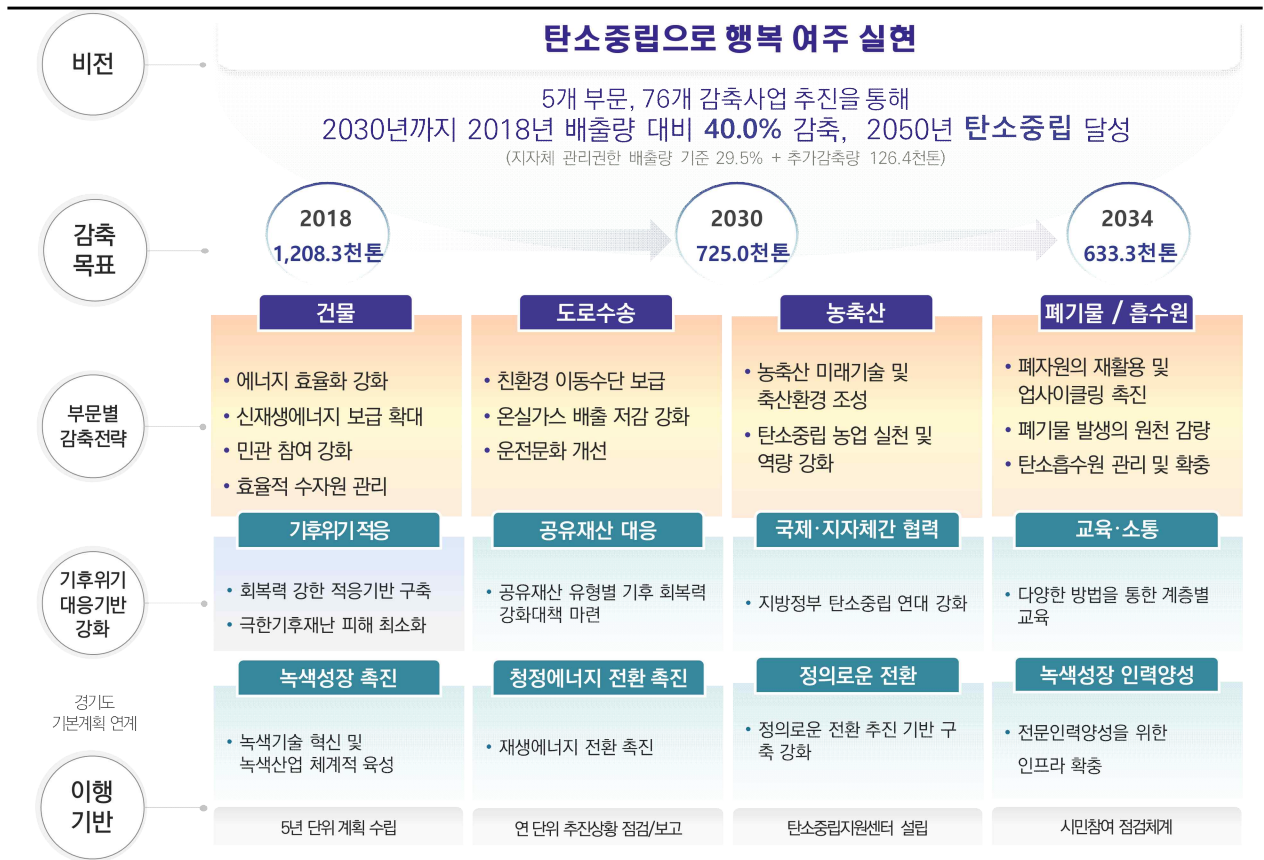
■ 탄소흡수원 관리 및 확대

- 가로수, 조림, 숲가꾸기 사업을 통한 탄소흡수원 확충 및 유지 관리
- 도심속 녹색 휴식공간 확대를 통한 녹지공간 확대
- 여주 생태습지 보존을 통한 흡수원 보존

3. 탄소중립 녹색성장 기본계획 비전 및 목표

- 여주시의 탄소중립·녹색성장의 여건과 전망 분석을 통해 기후변화로 인한 피해를 줄이고 기후변화에 시민들이 안전하게 살 수 있는 여주시를 만들기 위해 ‘탄소중립으로 행복 여주 실현’을 비전으로 선정하고, 계획의 목표는 ‘2030년까지 탄소배출량 341.9천톤 감축’으로 선정하여 배출량의 40.0% 감축을 실행하고자 하는 의지를 담은 수치를 제시함(그림 5.1 참조).

- 인식조사 설문 내용 중 ‘기후변화 적응 비전을 위한 단어 및 문구 선정’ 설문에서 시민들은 친환경(10.3%), 청정(9.9%), 녹색(9.3%) 순으로 선호하였으며, 공무원들은 친환경(18.0%), 녹색(14.7%), 청정(14.3%) 순으로 선호하였음(부록 III 참조).
- 건물(가정, 상업, 공공) 부문 : 가정 부문에서는 ‘일회용품 사용을 줄이고 생활폐기물 재활용 제고’를, 상업 부문에서는 ‘단열 설비 강화로 인한 건물에너지 효율 증대’를, 공공 부문에서는 ‘온실가스 에너지 목표관리 실시’ 사업을 가장 선호하였음.
- 도로수송 부문 : ‘대중교통 확대 및 서비스 개선’을 가장 선호하였음.
- 농축산 부문 : ‘비료공급 효율증가와 같은 온실가스 저감 기술지원’을 가장 선호하였음.
- 폐기물 부문 : ‘사업장 폐기물 감량 및 자원화’ 사업을 가장 선호하였음.



[그림 5.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획의 비전, 목표 및 전략

## 제 2 절 중장기 온실가스 감축 시나리오 및 감축목표

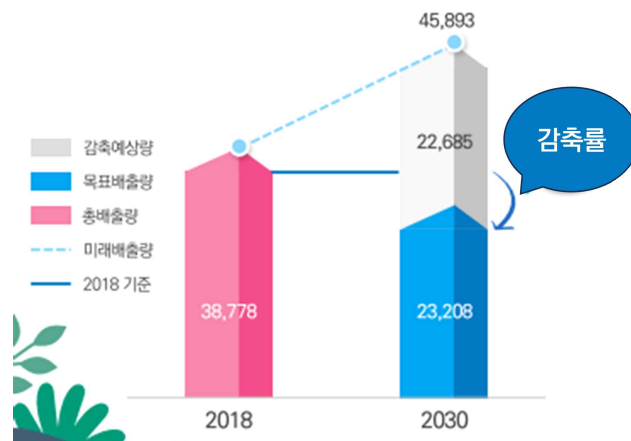
### 1. 여주시 온실가스 감축목표 설정

#### ■ 온실가스 감축목표 설정 개요

- 온실가스 감축목표 설정 기준은 국가 ‘2050 탄소중립 보고서’의 온실가스 감축목표 달성을 위한 여주시 차원에서 기여할 수 있는 목표지표를 설정함.
- 국가 온실가스 감축목표 및 여주시 지역 특성을 고려하여 부문별 온실가스 감축량 도출 및 감축목표를 설정함.
- 온실가스 감축목표 달성을 위해 기존에 추진하고 있는 사업, 국가 및 경기도에서 추진계획 중인 사업, 타 지자체 우수사례 등을 검토하여 부문별 실천과제 및 세부사업을 도출함.
- 사업 추진에 의한 온실가스 감축량을 종합하여 여주시 온실가스 감축목표를 설정함.
- 여주시 온실가스 감축목표 달성을 위해 시민의 참여 및 노력이 절대적으로 중요하므로 시민에게 전적으로 의존하거나 부담을 줄 수 있는 무리한 감축목표 설정을 지양함.

### 2. 여주시 온실가스 감축목표 총괄

- 본 계획에서는 온실가스 감축목표 설정 시 지자체(여주시) 관리권한에 속하는 건물/에너지, 도로수송, 농축산, 폐기물, 흡수원 부문에 대해 감축수단을 선정하고, 기준년도(2018년) 총배출량, 목표년도(2030년, 2034년) 순배출량을 기준으로 장래 계획에 반영하여 목표감축량을 제시함(그림 5.2 참조).



출처 : 한국환경공단(2024.10), 기초지자체 대상 권역별 교육.

[그림 5.2] 지자체 관리권한 배출전망 및 목표배출량(예시)

$$\begin{aligned} \text{목표배출량} &= \text{미래 전망 배출량} - \text{감축사업 추진에 따른 감축 예상량} \\ \text{감축률(\%)} &= (1 - \text{목표배출량}) / \text{2018년 기준배출량} \times 100 \end{aligned}$$

■ 온실가스 감축목표 총괄

□ 여주시 2030년 온실가스 감축목표

- 여주시의 2030년 온실가스 감축 후 목표배출량은 725.0천톤CO<sub>2</sub>eq로 2018년 여주시 관리권한 기준배출량(1,208.3천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 40.0% 감축을 목표로 함(표 5.1 참조).
  - 2030년까지 2018년도 대비 온실가스 40.0% 감축(지자체 관리권한 배출량 기준 29.5% + 관리권한 외 추가감축량 126.4천톤CO<sub>2</sub>eq).

[표 5.1] 여주시 2030년 온실가스 감축목표

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2030년				
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	
			①	②	③	④=②-③ (①-④)/① ×100	
지자체 관리권한 외 부문(전환, 산업 등) 포함 합계		1,208.3	1,066.9	341.9	725.0	40.0	
온실가스 배출량 (직접+간접) (흡수 및 제거)	온실가스 배출량 합계		1,208.3	1,066.9	215.5	851.3	29.5
	건물	소계	531.8	464.9	39.3	425.6	20.0
		가정	170.9	196.2	-	-	-
		상업·공공	360.9	268.7	-	-	-
	도로수송		356.9	396.1	61.4	334.7	6.2
	농축산		285.8	264.1	44.9	219.2	23.3
	폐기물		33.9	13.9	2.7	11.2	66.8
	흡수원(LULUCF)		(-72.2)	-72.2	67.2	-139.4	93.0
관리권한 외 추가감축노력	전환	-	-	126.4	-126.4	-	

주) 1. 2018년 기준 배출량은 흡수원 제외, 2030년 배출량 및 감축량에는 흡수원 포함.  
 2. 관리권한 외 추가노력 감축분은 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획에서 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축분을 말하며, 경기도와의 정합성을 맞추기 위해 경기도가 사용한 전력배출계수를 여주시에 적용함.

- 여주시 지자체 관리권한 배출량(직접+간접, 흡수 및 제거) 기준 2030년 목표배출량은 851.4천톤CO<sub>2</sub>eq이며 감축율 29.5%를 목표로 함.
  - 건물 부문의 목표배출량은 425.6천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 건물 부문 관리권한 기준 배출량(531.8천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 20.0% 감축함.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 도로수송 부문의 목표배출량은 334.7천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 도로수송 부문 기준배출량(356.9천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 6.2% 감축함.
  - 농축산 부문의 목표배출량은 219.2천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 농축산 부문 기준배출량(285.8천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 23.3% 감축함.
  - 폐기물 부문의 목표배출량은 11.2천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 폐기물(발생) 부문 기준배출량(33.9천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 66.8% 감축함.
  - 흡수원 부문의 목표배출량은 139.4천톤CO<sub>2</sub>eq 상쇄로 함.
- 여주시의 2034년 온실가스 감축 후 목표배출량은 633.3천톤CO<sub>2</sub>eq로 2018년 여주시 관리권한 기준배출량(1,208.3천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 47.6% 감축을 목표로 함(표 5.2 참조).
- 2034년까지 2018년도 대비 온실가스 47.6% 감축(지자체 관리권한 배출량 기준 32.0% + 추가감축량 188.5천톤CO<sub>2</sub>eq).

[표 5.2] 여주시 2034년 온실가스 감축목표

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	부문	2018년 기준 배출량	2034년				
			배출 전망	목표 감축량	목표 배출량	감축율 (%)	
		①	⑤	⑥	⑦=⑤-⑥	(①-⑦)/① ×100	
지자체 관리권한 외 부문(전환, 산업 등) 포함 합계		1,208.3	1,071.6	438.3	633.3	47.6	
온실가스 배출량 (직접+간접) (흡수 및 제거)	온실가스 배출량 합계		1,208.3	1,071.6	249.8	821.8	32.0
	건물	소계	531.8	465.5	56.7	408.8	23.1
		가정	170.9	205.2	-	-	-
		상업·공공	360.9	260.2	-	-	-
	도로수송		356.9	405.0	75.8	329.2	7.8
	농축산		285.8	262.4	43.8	218.7	23.5
	폐기물		33.9	11.0	3.5	7.5	78.0
	흡수원(LULUCF)		(-72.2)	-72.2	70.1	-142.4	97.1
관리권한 외 추가감축노력	전환	-	-	188.5	-188.5	-	

주) 1. 2018년 기준 배출량은 흡수원 제외, 2034년 배출량 및 감축량에는 흡수원 포함.

2. 관리권한 외 감축분은 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획에서 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축분을 말하며, 경기도와의 정합성을 맞추기 위해 경기도가 사용한 전력배출계수를 여주시에 적용함.

- 여주시 지자체 관리권한 배출량(직접+간접, 흡수 및 제거) 기준 2034년 목표배출량은 821.8천톤CO<sub>2</sub>eq이며 감축율 32.0%를 목표로 함.
- 건물 부문의 목표배출량은 408.8천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 건물 부문 관리권한 기준 배출량(531.8천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 23.1% 감축함.

- 도로수송 부문의 목표배출량은 329.2천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 도로수송 부문 기준배출량(356.9천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 7.8% 감축함.
- 농축산 부문의 목표배출량은 218.7천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 농축산 부문 기준배출량(285.8천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 23.5% 감축함.
- 폐기물 부문의 목표 배출량은 7.5천톤CO<sub>2</sub>eq이며 2018년 여주시 폐기물(발생) 부문 기준배출량(33.9천톤CO<sub>2</sub>eq) 대비 78.0% 감축함.
- 흡수원 부문의 목표 배출량은 142.4천톤CO<sub>2</sub>eq 상쇄됨.

■ 여주시 부문별 연도별 온실가스 목표감축량

- 여주시 부문별 연도별 온실가스 목표감축량은 [표 5.3]과 같음.

[표 5.3] 여주시 부문별 및 연도별 온실가스 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	온실가스 목표감축량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
건물	16,002.9	20,604.1	25,000.5	29,993.0	34,394.3	39,273.9	43,458.3	47,856.4	52,254.1	56,652.2
도로수송	16,536.6	18,987.7	21,482.3	46,352.9	49,609.7	61,387.0	61,280.5	66,074.0	70,867.4	75,763.3
농축산	20,701.1	21,364.0	22,067.3	24,680.3	24,753.8	44,937.4	43,750.9	43,750.9	43,750.9	43,750.9
폐기물	1,694.6	1,926.5	2,120.7	2,315.4	2,514.4	2,711.4	2,909.7	3,105.3	3,300.9	3,496.5
흡수원(LULUCF)	63,548.4	64,280.9	65,013.5	65,746.0	66,478.5	67,211.0	67,943.5	68,676.0	69,408.5	70,141.0
합계	118,483.6	127,163.2	135,684.3	169,087.6	177,750.7	215,520.7	219,342.9	229,462.6	239,581.8	249,803.9

■ 여주시 부문별 연도별 온실가스 목표배출량

- 여주시 연도별 온실가스 목표배출량은 [표 5.4]와 같음.

[표 5.4] 여주시 부문별 및 연도별 온실가스 목표배출량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	온실가스 목표배출량									
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
건물	449,281.7	444,802.5	440,105.6	434,926.4	430,467.4	425,619.8	421,523.8	417,243.4	413,014.0	408,816.7
도로수송	362,158.8	363,718.4	364,981.0	343,606.1	343,575.2	334,745.7	337,513.1	335,084.5	332,350.9	329,199.9
농축산	245,650.5	244,531.2	243,376.7	240,317.4	239,802.7	219,182.7	219,937.7	219,511.0	219,089.1	218,671.9
폐기물	15,775.8	14,719.6	13,910.3	13,061.1	12,161.3	11,235.5	10,295.7	9,358.6	8,411.6	7,463.3
흡수원(LULUCF)	-135,781.7	-136,514.2	-137,246.8	-137,979.3	-138,711.8	-139,444.3	-140,176.8	-140,909.3	-141,641.8	-142,374.3
합계	937,085.1	931,257.5	925,126.8	893,931.7	887,294.8	851,339.4	849,093.5	840,288.2	831,223.8	821,777.5

■ 경기도 전력배출계수 산정 적용

- 경기도 전력배출계수 감축은 국가 전력배출계수 개선으로 인한 감축분을 말하며 건물 부문에 소비단 계수를 활용하여 예측함(표 5.5 참조).
  - 경기도에서 사용한 전력배출계수를 여주시에 적용함.

[표 5.5] 경기도 전력배출계수 활용 여주시 감축분 추이(2024~2034)

(단위: 천톤CO<sub>2</sub>eq)

구분	연도	2018	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
경기도 전력배출계수	발전단	0.440	0.443	0.428	0.413	0.398	0.379	0.360	0.342	0.323	0.311	0.299	0.286	-
	소비단	0.457	0.478	0.462	0.445	0.429	0.409	0.389	0.368	0.348	0.335	0.322	0.309	-
경기도 감축분 여주시 적용	감축률	-	-	3.4%	6.8%	10.2%	14.5%	18.7%	22.9%	27.2%	29.9%	32.7%	35.4%	40.5%
	감축량	-	-	15.7	31.8	47.7	67.3	87.0	106.7	126.4	139.1	152.0	164.8	188.5

### 3. 여주시 부문별 온실가스 감축목표

#### 가. 건물 부문

- 건물 부문 목표배출량 달성을 위해 2030년 39,273.9톤CO<sub>2</sub>eq, 2034년까지 56,625.2톤 CO<sub>2</sub>eq 감축 설정함(표 5.6 참조).

[표 5.6] 건물 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

핵심과제	목표 감축량							
	19~24년	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
1. 에너지 효율화 강화	4,540.1	4,852.3	5,088.3	5,325.5	6,158.0	6,398.7	6,640.7	7,634.2
2. 신재생에너지 보급 확대	7,990.1	10,990.0	15,344.5	19,492.5	23,640.5	27,788.4	31,936.5	48,734.9
3. 민·관 참여 강화	602.5	139.1	144.5	149.8	155.2	160.5	642.0	214.0
4. 효율적 수자원 관리	41.4	21.5	26.8	32.7	39.3	46.7	54.7	69.1
합계	13,174.1	16,002.9	20,604.1	25,000.5	29,993.0	34,394.3	39,273.9	56,652.2

#### 나. 도로수송 부문

- 도로수송 부문 목표배출량 달성을 위해 2030년 61,387.0톤CO<sub>2</sub>eq, 2034년까지 75,763.3톤CO<sub>2</sub>eq 감축 설정함(표 5.7 참조).

## 제 5 장 여주시 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표

[표 5.7] 도로수송 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

핵심과제	목표 감축량							
	19~24년	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
1. 친환경 이동수단 보급	6,774.7	8,244.5	9,779.6	11,262.4	13,144.7	15,172.6	18,910.5	31,091.2
2. 온실가스 배출 저감 강화	7,351.0	8,218.6	9,067.0	10,008.3	32,926.1	34,076.7	36,620.2	43,641.7
3. 운전문화 개선	16.0	73.5	141.1	211.6	282.1	360.4	5,856.3	1,030.4
합계	14,141.7	16,536.6	18,987.7	21,482.3	46,352.9	49,609.7	61,387.0	75,763.3

### 다. 농축산 부문

- 농축산 부문 목표배출량 달성을 위해 2030년 44,937.4톤CO<sub>2</sub>eq, 2034년까지 43,750.9톤CO<sub>2</sub>eq 감축 설정함(표 5.8 참조).

[표 5.8] 농축산 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

핵심과제	목표 감축량							
	19~24년	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
1. 농축산 미래기술 및 축산환경 조성	0.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0
2. 탄소중립 농업 실천 및 역량강화	0.0	15,049.1	15,712.0	16,415.3	19,028.3	19,101.8	39,285.4	38,098.9
합계	0.0	20,701.1	21,364.0	22,067.3	24,680.3	24,753.8	44,937.4	43,750.9

### 라. 폐기물부문

- 폐기물 부문 목표배출량 달성을 위해 2030년 2,711.4톤CO<sub>2</sub>eq, 2034년까지 3,496.5톤CO<sub>2</sub>eq 감축 설정함(표 5.9 참조).

[표 5.9] 폐기물 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

핵심과제	목표 감축량							
	19~24년	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
1. 폐기원의 재활용 및 업사이클링 촉진	1,380.6	1,693.8	1,889.4	2,047.3	2,205.7	2,368.3	2,529.0	3,168.9
2. 폐기물 발생의 원천 감량	0.0	0.8	37.1	73.4	109.7	146.1	182.4	327.6
합계	1,380.6	1,694.6	1,926.5	2,120.7	2,315.4	2,514.4	2,711.4	3,496.5

마. 흡수원(LULUCF) 부문

- 흡수원(LULUCF) 부문 목표배출량 달성을 위해 2030년 67,211.0톤CO<sub>2</sub>eq, 2034년까지 70,141.0톤CO<sub>2</sub>eq 감축 설정함(표 5.10 참조).

[표 5.10] 흡수원(LULUCF) 부문 연도별 및 핵심과제별 목표감축량(2025~2034)

(단위: 톤CO<sub>2</sub>eq)

핵심과제	목표 감축량							
	19~24년	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2034
1. 탄소흡수원 관리 및 확충	62,743.9	63,548.4	64,280.9	65,013.5	65,746.0	66,478.5	67,211.0	70,141.0
합계	62,743.9	63,548.4	64,280.9	65,013.5	65,746.0	66,478.5	67,211.0	70,141.0

# VI

## 여주시 기본계획 추진 과제

**제 1 절 여주시 온실가스 감축대책 총괄**

**제 2 절 여주시 부문별 온실가스 감축대책**

**제 3 절 여주시 기후위기 대응기반 강화대책 총괄**

**제 4 절 여주시 부문별 기후위기 대응기반 강화대책**



## 제 6 장 여주시 기본계획 추진 과제

### 제 1 절 여주시 온실가스 감축대책 총괄

- 여주시 온실가스 감축대책은 5개(건물, 도로수송, 농축산, 폐기물, 흡수원) 부문에 대해 12개 핵심과제와 76개의 세부과제로 계획함(표 6.1 참조).
  - 건물 부문 : 4개 핵심과제, 24개 세부과제
  - 도로수송 부문 : 3개 핵심과제, 21개 세부과제
  - 농축산 부문 : 2개 핵심과제, 16개 세부과제
  - 폐기물 부문 : 2개 핵심과제, 9개의 세부과제
  - 흡수원 부문 : 1개 핵심과제, 6개의 세부과제
- 세부과제별 관리카드 내역은 [부록 1]을 참조함.

[표 6.1] 여주시 온실가스 감축대책 부문별 세부과제 총괄

부문	세부과제	주관부서	담당자	
[1-1] 건물	<b>1-1-1 에너지효율화 강화</b>			
	1	취약계층 LED 조명기구 교체	일자리경제과	2793
	2	노후 공공건물 그린리모델링	건축과	3319
	3	저녹스 보일러 보급	환경과	2983
	4	옥외광고 간판 LED화	건축과	2382
	5	노후 가로등 LED 교체사업	도로과	2456
	6	도시가스 공급 확대	일자리경제과	2289
	7	목재펠릿보일러 지원 사업	산림공원과	2484
	8	폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진	일자리경제과	2946
	9	공공건물 제로에너지빌딩 시행	건설과	2636
	<b>1-1-2 신재생에너지 보급 확대</b>			
	1	여주형 태양광 사업	일자리경제과	2947
	2	신재생에너지 융복합지원사업(태양광)	일자리경제과	2793
	3	신재생에너지 융복합지원사업(태양열)	일자리경제과	2793
	4	신재생에너지 융복합지원사업(지열)	일자리경제과	2793
	5	신재생에너지 주택지원사업	일자리경제과	2793
	6	경기도 에너지 자립마을 조성사업	일자리경제과	2946

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

부문	세부과제	주관부서	담당자	
	7	사회복지시설 에너지복지지원(태양광 설치) 사업	일자리경제과	2946
	8	햇빛발전소 건립 사업	일자리경제과	2947
	9	환경기초시설 신재생에너지 설치	하수사업소	3556
	10	RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생에너지 보급 확대	일자리경제과	2793
	11	농업에너지이용효율화사업(지열냉난방시설)	농정과	2325
	<b>1-1-3 민·관 참여 강화</b>			
	1	공공부문 온실가스 목표관리제	환경과	2982
	2	탄소중립포인트(에너지) 활성화	환경과	2982
	<b>1-1-4 효율적 수자원 관리</b>			
	1	절수기기 보급사업	수도사업소	3542
	2	빗물 재이용 시설 도입	하수사업소	3558
	<b>1-2-1 친환경 이동수단 보급</b>			
	1	친환경차_전기승용차 보급	환경과	2983
	2	친환경차_이륜차 보급	환경과	2983
	3	친환경차_전기화물차 지원	환경과	2983
	4	수소전기차 보급	환경과	2983
	5	전기차 충전인프라 구축	환경과	2983
	6	친환경차_전기버스 보급 확대	교통과	3155
	7	자전거 이용 활성화(자전거 도로 구축)	도로과	2437
	8	하이브리드 차 보급	환경과	2983
	9	친환경차_전기 택시	환경과	2983
	<b>1-2-2 온실가스 배출 저감 강화</b>			
[1-2] 도로 수송	1	운행경유차 배출가스 저감사업_경유자동차 조기폐차	환경과	2246
	2	운행경유차 배출가스 저감사업_매연저감 장치	환경과	2246
	3	운행경유차 배출가스 저감사업_건설기계 저공해 조치	환경과	2246
	4	어린이 통학차량 LPG 지원	환경과	2983
	5	통학버스 운영지원	평생교육과	2582
	6	수요응답형 대중교통(DRT), 뚝버스 운영	교통과	3155
	7	여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장) 조성	교통과	3357
	8	여주~원주 복선 전철	교통과	3357
	<b>1-2-3 운전문화 개선</b>			
	1	친환경 운전문화 확산(승용차)	환경과	2982
	2	친환경 운전문화 확산(버스)	환경과	2982
	3	친환경 안전문화 확산(화물차)	환경과	2982
	4	탄소중립포인트(자동차) 운영	환경과	2982
[1-3] 농축산	<b>1-3-1 농축산 미래기술 및 축산환경 조성</b>			
	1	가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 사업	축산과	2753

제 6 장 여주시 기본계획 추진 과제

부문	세부과제	주관부서	담당자
	2 탄소중립프로그램 시범사업(축산)	축산과	2325
	<b>1-3-2 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화</b>		
	1 다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	농정과	2313
	2 조사료 생산 이용 활성화	축산과	2325
	3 친환경유기질비료 지원	농정과	2779
	4 친환경농자재(우렁이, 쌀겨) 지원	농정과	2779
	5 친환경농업직접지불제	농정과	2779
	6 친환경 유기농업자재(녹비작물) 지원	농정과	2779
	7 논물관리	농정과	2779
	8 GAP 인증농가 지원	농정과	2779
	9 원예분야 ICT 융복합 사업	농정과	2325
	10 버섯배지 재활용 사업	농정과	2318
	11 영농부산물 파쇄	기술보급과	3722
	12 로컬푸드 활성화	농정과	2315
	13 토양개량제 지원(석회)	농정과	2319
	14 토양개량제 지원(규산)	농정과	2319
	<b>1-4-1 폐자원 재활용 및 업사이클링 촉진</b>		
[1-4] 폐기물	1 음식물류 폐기물 감량사업(RFID)	자원순환과	2454
	2 재활용품 교환사업 추진(종이팩)	자원순환과	2787
	3 재활용품 교환사업 추진(폐건전지)	자원순환과	2787
	4 폐현수막 업사이클링	자원순환과	2787
	5 농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	자원순환과	2458
	6 하수처리수 재이용	하수사업소	3558
	<b>1-4-2 폐기물 발생의 원천 감량</b>		
	1 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	세정과	2187
	2 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	자원순환과	2454
	3 일회용품 없는 행사 지원	자원순환과	2458
	<b>1-5-1 탄소흡수원 관리 및 확충</b>		
[1-5] 흡수원	1 가로수 조성	산림공원과	2604
	2 숲가꾸기 사업	산림공원과	3167
	3 조림사업	산림공원과	3167
	4 강변 경관농업단지 조성	기술보급과	2765
	5 여주시 생태습지	산림공원과	2741
	6 도심 속 녹색 휴식공간 확충	산림공원과	2603

## 제 2 절 여주시 부문별 온실가스 감축대책

### 1. 건물 부문

#### 가. 건물 부문 개요

##### 1-1. 건물 부문

- (필요성) 여주시 건물 부문의 에너지 소비가 여주시 온실가스 배출량에도 큰 비중을 차지하고 있으며, 탄소중립 목표 실현을 위해 건물 에너지 효율화 강화 및 신재생에너지 보급 확대, 물 재이용, 민·관 참여 등을 지역사회에 확산하기 위한 방안 마련 필요
- (감축목표) 2030년 39,273.9톤CO<sub>2</sub>eq 감축, 2034년 56,652.2톤CO<sub>2</sub>eq 감축
- (추진과제) 4개 핵심과제, 24개 세부과제

#### ■ 정책추진 경과

- 여주시는 적극적인 신재생에너지 보급을 위해 ‘신재생에너지 융·복합 지원사업’, 시민 참여형 에너지 발전(햇빛 발전소), 신재생에너지 주택지원, 경기도 에너지 자립마을 조성 사업을 통한 신재생에너지 설치 등 에너지자립 정책을 추진함.
- ‘여주시 지역에너지 계획(2022~2031)’ 을 수립함.

#### ■ 추진 방향 및 핵심과제

□ 신재생에너지 도입 확대, 에너지 효율화 강화 등을 통한 에너지 자립화

- ① 에너지 효율화 강화
- ② 신재생에너지 보급 확대
- ③ 민·관 참여 강화
- ④ 효율적 수자원 관리

## 나. 건물 부문 과제 세부내용

### 1) 에너지 효율화 강화 세부과제

[표 6.2] 건물 부문 에너지효율화 강화 세부과제

1-1-1 에너지효율화 강화			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	취약계층 LED 조명기구 교체	일자리경제과	2793
2	노후 공공건물 그린리모델링	건축과	3319
3	저녹스 보일러 보급	환경과	2983
4	옥외광고 간판 LED화	건축과	2382
5	노후 가로등 LED 교체사업	도로과	2456
6	도시가스 공급 확대	일자리경제과	2289
7	목재펠릿보일러 지원 사업	산림공원과	2484
8	폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진	일자리경제과	2946
9	공공건물 제로에너지빌딩 시행	건설과	2636

#### 1-1-1

#### 에너지효율화 강화

##### ■ 취약계층 LED 조명기구 교체(일자리경제과)

- 저소득층 가구에 설치된 기존 형광등 및 백열등을 고효율 LED 조명기구로 교체함으로써, 저소득층 전기요금 절감과 에너지 이용 합리화를 통한 온실가스 감축에 기여함.
  - 여주시는 「여주시 에너지 기본조례」 제23조에 의거하여 저소득층을 대상으로 LED 조명 교체사업을 추진할 수 있음.
    - 취약계층 에너지복지사업으로 저소득층(국비 70% 이내, 시비 30% 이내), 복지시설(국비 50% 이내, 시비 50% 이내)을 지원대상으로 하여 LED 조명교체를 지원하고 있음.
  - 기초 생활 수급자, 차상위계층, 사회복지시설 등을 대상으로 백열등, 형광등과 같은 일반 조명을 LED 조명기구로 무상 교체를 지원함.
  - 저소득층 중 수혜자와 전문 전기사업자를 선정하고, 고효율 에너지 기자재 인정서를 획득한 LED 조명기구로 교체함.

##### ■ 노후 공공건물 그린리모델링(건축과)

- 노후 공공건축물의 단열보강, 고효율 냉·난방설비, 신재생에너지 설비 지원을 통해 에너지성능 개선함.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 「그린리모델링 지원사업 운영 등에 관한 고시」 제2조 제5호의 공공건축물 중 준공 후 10년 이상 경과한 취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공건축물(어린이집, 보건소, 의료기관, 파출소, 경로당, 도서관 등)
- 에너지공사와 추가지원 공사로 구분하며, 에너지공사는 필수공사 및 선택공사, 추가지원 공사는 부대공사 및 기타로 구성됨.

구분		세부항목
에너지공사	필수공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 내·외부 단열보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창 및 문</li> <li>• 폐열회수형 환기장치, 고효율 냉·난방장치, 고효율 보일러, 고효율 조명(LED), 신재생에너지(태양광), 건물에너지관리시스템(BEMS) 또는 원격검침전자식계량기, 쿨루프(차열도료)</li> </ul>
	선택공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조경공사, 일사조절장치, 스마트에어샤워, 순간온수기, 절수형 기기, 환경성선언 제품(EPD) 마감재(벽지, 천장재, 바닥재)</li> </ul>
	부대공사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구조안전보강, 기존공사 철거 및 폐기물처리, 석면조사 및 제거, 그린리모델링 관련 전기·설비·건축·소방부대공사 등</li> </ul>
추가지원	기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 설계비, 감리비, 이사비 및 임차비용, 안전 관련 비용, 설계공모 대행비</li> </ul>

### ■ 저녹스 보일러 보급(환경과)

- 저녹스 보일러는 질소산화물(NOx) 배출량을 일반 보일러보다 1/8로 줄인 저녹스 방식과 고온의 배기가스를 응축시켜 그 잠열을 회수해 연료를 예열하는데 재사용하는 콘덴싱 방식을 결합한 보일러임.
  - 「대기관리권역의 대기환경개선에 관한 특별법」 시행(2020.4)에 따라 가정용 보일러 설치 및 교체 시 환경인증을 받은 저녹스 보일러 의무 설치를 시행함.
- 여주시는 「여주시 미세먼지 예방 및 저감 지원 조례」를 근거로 2020년부터 가정용 저녹스 보일러 설치를 지원함.
  - 2020년에는 1,385대를 지원했으며, 2021년에는 398대, 2022년 467대를 지원함.

### ■ 옥외광고 간판 LED화(건축과)

- LED 간판은 가로 10m 이내의 중소형 크기로 여러 업소의 간판 설치 공간을 확보해 주고 기존 형광등이나 네온 간판에 비해 최대 80% 이상의 에너지절감 효과가 있음.
  - 여주시는 도시경관 개선 및 에너지절감 효과 등의 다양한 목적에 따라 옥외광고 간판의 LED 지원사업을 진행할 필요가 있음.
  - 「빛공해 방지를 위한 광고조명 설치·관리 권고기준」의 제3조 기본 원칙에 따라 고효율 조명기기를 사용해야 함. 여기에서 말하는 조명기기는 제4조에 명시된 옥외광고물에 설치되거나 광고를 목적으로 그 옥외광고물을 비추는 발광기구 및 부속장치를 말함.

- 여주시는 ‘아름다운 간판 개선사업’, ‘세종로 간판 개선사업’ 등의 사업에서 디자인 개선과 함께 LED 조명 등으로의 교체사업이 진행되고 있음.
  - 2020년 북내면 당우리에서 89개 간판 정비
  - 2019년 가남읍 태평로 185개 간판 정비
  - 2018년 세종로 200개 간판 정비

■ 노후 가로등 LED 교체사업(도로과)

- 고효율 저용량 LED 조명은 일반 조명등 대비 30~40% 에너지 사용량을 절감하는 효과가 있음.
  - 균일한 조도를 유지해 보행자와 운전자의 시야 확보가 용이하여 교통사고 예방과 쾌적한 도로환경을 제공함.
  - 노후 고압방전등을 LED로 교체하여 조도 개선 및 에너지 절약으로 예산을 절감할 수 있음.
- 노후 가로(보안)등을 LED 등기구 교체 진행함.

■ 도시가스 공급 확대(일자리경제과)

- 도시가스는 가정의 취사 및 난방, 급탕을 위한 연료로 가정에 공급되고 있으며, 가정용뿐만 아니라 업무용, 산업용까지 광범위하게 사용되고 있음.
  - 도시가스는 전력, 상하수도 등과 같은 필수 연료로 대기오염물질이 거의 발생하지 않는 환경친화적 청정연료임.
  - 건물의 냉난방 연료로 사용되는 도시가스는 하절기 난방 전력 수요를 대체하여 전력 피크 완화에 기여할 수 있음.
    - 도시가스 공급확대를 통해 미공급 지역의 에너지 불평등을 해소하고 안정적인 에너지 보급을 통한 에너지복지 확대가 가능함.
- 여주시는 지역에너지 계획에 따라 ‘도시가스 및 소형 LPG 집단공급’을 통해 농촌 지역 마을의 도시가스 공급을 실시함.
  - 도시가스 공급으로 겨울철 난방 및 취사 문제를 해결하고 에너지복지 증진에 기여함.
    - 4년(2023~2026년)간 20개 리 이상에 도시가스 연료 공급 환경을 구축할 계획임.
    - 소규모 지역의 경우 LPG 가스통을 통한 에너지를 공급함.

■ 목재펠릿보일러 지원 사업(산림공원과)

- 목재펠릿이란 숲가꾸기 산물 등을 파쇄·건조·압축하여 만든 목재연료로 기후변화협약에서 온실가스 배출이 없는 소재로 인정함.
  - 다른 목재연료보다 안정성, 친환경성, 운송·보관이 용이하여 주택·학교·병원·원예단지·열병합발전시설 등에 사용함.
- 목재펠릿 연소기 신청절차

지원신청서 제출	설치 대상자로 선정	펠릿연소기 설치	보조금 지급
해당 시·군(읍·면)에 펠릿 연소기 지원신청서 제출	시·군 펠릿연소기 심의위원회에서 설치 대상자를 선정·통보	펠릿연소기 보급사업 참여 가능업체중에서 선정자 임의로 연소기를 선택하여 설치	해당 시·군 담당공무원의 현지 확인을 거쳐 보조금 지급

■ **폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진(일자리경제과)**

- 혹서기 폭염에 취약한 저소득가구에 고효율 냉방기기(에어컨) 설치 지원으로 에너지 복지 사각지대 해소 및 에너지복지 실현함.
  - 지원대상 : 도내 기초생활수급(생계, 의료, 주거) 및 차상위계층, 장애인
  - 지원기준 : 도비 50%, 시·군비 50%(시·군비 ' 25년 본예산 확보 필수)
  - 지원단가 : 가구당 약 110만원

■ **공공건물 제로에너지빌딩 시행(건설과)**

- 2023년부터 500㎡ 이상 공공건축물 제로에너지건물(ZEB) 인증 의무화.
  - 공공건축물 제로에너지 인증 획득을 통한 공공부문의 선도적 친환경 건축물화 및 단계적 탄소중립 실현함.
  - 추진대상 : 연면적 500㎡ 이상 신축·증축 공공건축물
  - 추진내용
    - (2023~) 500㎡ 이상 공공건축물 인증(ZEB 5등급) 대상 확대
    - (2025~) 공공 500㎡ 이상(일부 용도·규모 대상, 4등급 수준 예상)
    - (2030~) 공공 500㎡ 이상(일부 용도·규모 대상, 3등급 수준 예상)
    - (2050~) 전 건물 (1등급 수준)

구분	2024	2025	2030	2050
연면적 기준(㎡)	공공 500㎡ 이상	공공 500㎡ 이상	공공 500㎡ 이상	1등급
인증 등급	ZEB 5등급 이상	4등급 수준	3등급	1등급

출처 : 제로에너지건축물(zeb.energy.or.kr), 국토교통 2050 탄소중립 로드맵.

- 여주시는 2028년 신청사 건립을 예정하고 있으며 제로에너지 4등급 수준을 목표로 함.

## 2) 신재생에너지 보급 확대

[표 6.3] 건물 부문 신재생에너지 보급 확대 세부과제

1-1-2 신재생에너지 보급 확대			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	여주형 태양광 사업	일자리경제과	2947
2	신재생에너지 융복합지원사업(태양광)	일자리경제과	2793
3	신재생에너지 융복합지원사업(태양열)	일자리경제과	2793
4	신재생에너지 융복합지원사업(지열)	일자리경제과	2793
5	신재생에너지 주택지원사업	일자리경제과	2793
6	경기도 에너지 자립마을 조성사업	일자리경제과	2946
7	사회복지시설 에너지복지지원(태양광 설치) 사업	일자리경제과	2946
8	햇빛발전소 건립 사업	일자리경제과	2947
9	환경기초시설 신재생에너지 설치	하수사업소	3556
10	RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생에너지 보급 확대	일자리경제과	2793
11	농업에너지이용효율화사업(지열냉난방시설)	농정과	2325

### 1-1-2

### 신재생에너지 보급 확대

#### ■ 여주형 태양광 사업(일자리경제과)

- 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여함.
  - ‘재생에너지 3020 이행계획’에 따른 태양광발전 확대·보급을 위해 실시한 사업으로 주민수익형 및 태양광 자립 마을 지원을 통해 에너지자립을 목표로 하고 있음.
- 여주시 일원을 대상으로 2019년부터 시행하고 있는 사업으로 2022년까지 총 2,088.16kW 규모로 건설하였음.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[연도별(2019~2022년) 태양광 설치 용량(여주시 태양광 자립마을 사업)]

구분	2019	2020	2021	2022
용량(kW)	1,343	362.36	301.805	80.995

- 여주시 지역에너지계획의 ‘가가호호 재생에너지 지원사업’에 따르면 2022~2026년까지는 16.5MW를 추가로 설치하고 2027~2031년까지는 57.5MW를 추가로 설치할 계획이며, ‘에너지협동조합과 RE100 마을조성’에서 2027~2031년에 7MW를 건설할 계획과 ‘탄소중립 에너지 농부 사업’에서 2027~2031년에 23.5MW를 건설하여 총 88MW를 건설할 계획을 가지고 있음.

### ■ 신재생에너지 융복합지원사업\_태양광(일자리경제과)

- 신재생에너지 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여함.
  - (에너지원 융복합사업) 동일한 장소(건축물 등)에 2종 이상(태양광·태양열·지열) 신재생에너지원의 설비(전력저장장치 포함)를 동시에 설치함.
  - 여주시 일원을 대상으로 2018년부터 시행하고 있는 사업으로 2024년까지 태양광 3,550.4kW를 설치하였음.

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
태양광(kW)	289.08	170	-	932.4	793	1,035	620

### ■ 신재생에너지 융복합지원사업\_태양열(일자리경제과)

- 신재생에너지 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여함.
  - (에너지원 융복합사업) 동일한 장소(건축물 등)에 2종 이상(태양광·태양열·지열) 신재생에너지원의 설비(전력저장장치 포함)를 동시에 설치함.
  - 여주시 일원을 대상으로 2018년부터 시행하고 있는 사업으로 2024년까지 태양열 207㎡를 설치하였음.

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
태양열(㎡)	-	145	-	-	-	30	32

### ■ 신재생에너지 융복합지원사업\_지열(일자리경제과)

- 신재생에너지 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여함.

- (에너지원 융복합사업) 동일한 장소(건축물 등)에 2종 이상(태양광·태양열·지열) 신재생 에너지원의 설비(전력저장장치 포함)를 동시에 설치함.
- 여주시 일원을 대상으로 2018년부터 시행하고 있는 사업으로 2024년까지 지열 1,627.5kW를 설치하였음.

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
지열(kW)	-	52.5	-	420	560	262.5	332.5

■ 신재생에너지 주택지원사업(일자리경제과)

- 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여함.
- ‘재생에너지 3020 이행계획’에 따른 태양광발전 확대·보급을 위해 실시한 사업으로 주민수익형 및 태양광 자립 마을 지원을 통해 에너지자립을 목표로 하고 있음.
  - 신재생에너지 주택지원사업은 에너지공단에서 하는 사업이며 2023년 기준으로 국비 47%, 도비 10%, 시비 15%, 자부담 28%인 사업이었음.
  - 2024년 부터는 에너지공단 사업 / 경기도 연계사업 별개로 진행하게 되었고 2025년 사업 부터는 자부담 비율도 차이가 클 것으로 예상됨.

구분	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
태양광(kW)	363	-	-	-	-	279	294

■ 경기도 에너지 자립마을 조성사업(일자리경제과)

- 에너지 서비스 격차에 따른 취약지역에 주민 주도형 에너지자립을 추진하여 마을 소득증진과 연계한 주도형 사업.
  - 여주시 일원을 대상으로 2020년부터 시행하고 있는 사업으로 2024년까지 태양광 3,607.55kW를 설치하였음.

구분	2020	2021	2022	2023	2024
용량(kW)	99	149.4	337.5	805.65	2,216

- 여주시의 2021년 전력 자립율은 15%로 2031년에는 43%까지 확장할 계획임.
- 2024년 30개 마을이 선정되어 총 2,217kW의 태양광 발전 용량을 목표로 함.
  - 자가용 발전 1,800kW, 상업용 417kW로 계획 됨.
  - 주민 주도형 사업으로서 총사업비 44억이며, 도비 30%, 시비 50%, 자부담 20%로 구성됨
  - 경기도 수요조사 후 선정되어야 사업 진행 가능함.

■ 사회복지시설 에너지복지지원(태양광 설치) 사업(일자리경제과)

- 사회복지시설에 전기요금 부담을 덜어줄 수 있는 신재생에너지(태양광) 설치 지원으로 에너지 효율화 및 에너지복지 실현.
- 지속적으로 에너지를 공급할 수 있는 신재생에너지(태양광) 설치로 복지시설의 효율적인 에너지 사용 도모 및 신재생에너지 보급 확대함.
  - 지원 대상 : 지방자치단체가 소유 또는 관리하는 사회복지시설\*
    - \* 「사회복지사업법」 제2조(정의)에 의거 사회복지사업을 할 목적으로 설치된 시설
    - 민간복지시설은 시·군이 사업신청을 위탁받아 소유자와 자부담 및 사후관리 등을 연대하는 경우 지원 가능
  - 지원 내용 : 태양광 설비 지원(1kW 당 2,068천원)
  - 지원기준 : 도비 30%, 시비 70%(민간시설일 경우 자부담 10%)

■ 햇빛발전소 건립 사업(일자리경제과)

- 태양광발전소 설치를 통해 이산화탄소 절감 효과를 기대함.
  - 경기도는 신재생에너지의 민간 참여 확대를 위하여 『경기도 에너지 기본 조례』 제22조 및 『경기도 시민참여형 에너지전환 지원 조례』 제9조에 따라 시행되는 ‘공공용지활용 햇빛발전소 확대지원’ 사업을 진행 중에 있음.

구분	사업 대상지
2019	• 신해1리 햇빛발전소 = 51.8kW
2020	• 초현2리 햇빛발전소 = 48.95kW • 하림1리 햇빛 발전소 = 19.565kW • 후포1리 햇빛 발전소 = 47.775kW • 다대리 햇빛발전소 1 ~ 2호기 = 90.09kW • 장풍2리 햇빛발전소 1 ~ 2호기 = 191.1kW
2021	
2022	• 내사리 햇빛발전소 = 69kW • 문장1리 햇빛발전소 = 99.475kW • 장풍2리 햇빛발전소 3 ~ 5호기 = 299.52kW • 연양동 햇빛발전소 1 ~ 2호기 = 110.36kW • 당산리 햇빛발전소 1 ~ 2호기 = 45.08kW

■ 환경기초시설 신재생에너지 설치(하수사업소)

- 환경기초시설 탄소중립 프로그램 사업은 환경기초시설 내 유휴부지 등을 활용한 태

양광 등 신재생에너지 시설의 설치를 국고로 지원해 화석연료 사용을 저감하고 온실가스를 감축시키는 사업.

- 환경기초시설 탄소중립 프로그램을 통해 설치되는 신재생에너지 시설의 다각화 방안을 강구하고, 향후 적용 가능한 모델을 발굴해야 한다는 의견이 지속적으로 제시됨.

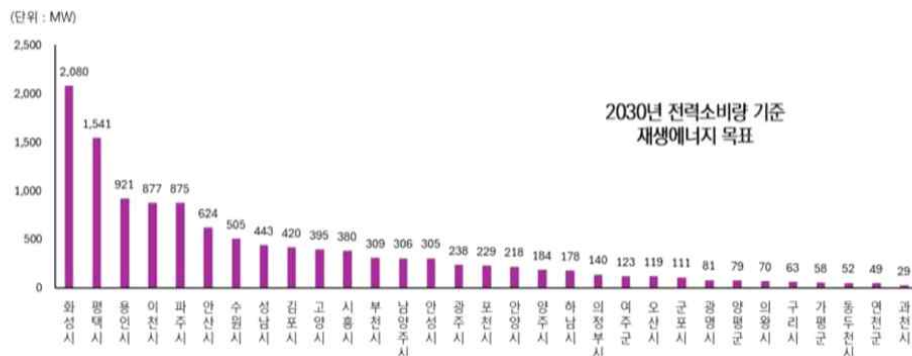
○ 2024년 환경사업소 태양광발전설비 설치사업

- 사업비 : 1,592백만원
- 위치 : 여주공공하수처리시설
- 사업내용 : 태양광 발전설비 520kW 설치
- 태양광발전으로 생산된 전력을 전량 자가소비하여 전력사용량 및 온실가스 배출량 감축에 기여함.

■ RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생에너지 보급 확대(일자리경제과)

○ 경기도는 2030년 온실가스 감축 목표 달성을 위해 핵심적인 수단으로 재생에너지 확대를 계획하였으며 12.3GW규모의 신재생에너지 설치 사업을 제시함.

- 경기도 ‘기후도민회의’ 에서 태양광 12GW를 시·군별로 배분하는 시나리오에 대한 논의가 진행됨.
- 이에 경기도 시·군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립시 경기도 계획을 반영하도록 함.
- 국가 및 광역 계획과 연계한 재생에너지 목표 달성을 위해 여주시에 재생에너지를 보급하여 RE100 확산 견인 필요.
- 여주시 전력배출량 전망 기준 경기도에서 여주시에 할당된 재생에너지는 123MW.



자료 : 제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획 385pg

■ 농업에너지이용효율화사업\_지열냉난방시설(농정과)

○ 신재생에너지 이용기술의 농업분야 적용을 통한 온실가스 감축.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 지원대상 : 고정식 재배시설에서 냉난방이 필요한 채소·화훼·버섯류 재배 농업인·농업법인·생산자단체 등.
- 선정기준 : 2025년 농업에너지이용효율화사업(신재생에너지시설 지열냉난방시설) 예비사업자 선정 후 예산 범위 내에서 적격농가 우선 지원.

### 3) 민·관 참여 강화

[표 6.4] 건물 부문 민·관 참여 강화 세부과제

1-1-3 민·관 참여 강화			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	공공부문 온실가스 목표관리제	환경과	2982
2	탄소중립포인트(에너지) 활성화	환경과	2982

#### 1-1-3

#### 민·관 참여 강화

##### ■ 공공부문 온실가스 목표관리제(환경과)

- 기관별 온실가스 감축효과 점검 및 시설개선을 통해 온실가스를 실질적으로 감축함으로써 공공부문의 선도적 탄소중립 실현 도모.
  - 추진대상 : 여주시 소유 또는 여주시가 임차하여 사용하고 있는 건물 및 차량.
  - 추진내용 : 공공부문(청사, 관용차량)에 대해 매년 온실가스 감축 에너지 절약에 대한 감축목표 설정 후 목표 달성을 위해 에너지 사용량 관리.

##### ■ 탄소중립포인트(에너지) 활성화(환경과)

- 탄소중립포인트 에너지는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전국민 온실가스 감축 실천 제도임.
  - 2024년 9월말 기준 여주시 탄소중립포인트 에너지 참여 가구 수는 총 49,977 가구중 1,903가구로 참여율 3.81% 기록함.
    - ※ 경기도 참여율 : 5.61%
- 사업대상 : 가정 : 세대주, 세대원, 상업시설 : 실 사용자, 개인 : 가정의 세대주(세대구성원) 또는 학교, 상업시설 등의 실제 이용자.
- 포인트 부여 : 가정 내 사용하는 에너지 항목(전기, 상수도, 도시가스)을 과거 1~2년간

월별 평균 사용량과 현재 사용량을 비교하여 절감비율에 따라 탄소포인트를 부여함.

- 과거 2년간 월 사용량 수집 불가 시 1년간 월 사용량을 기준사용량으로 함.

○ 탄소포인트 지급 기준 : (개인)온실가스 감축률에 따라 탄소포인트 부여(연 2회).

- 감축 인센티브 : 감축률 5%이상인 참여자에게 지급.

#### 4) 효율적 수자원 관리

[표 6.5] 건물 부문 효율적 수자원 관리 세부과제

1-1-4 효율적 수자원 관리			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	절수기기 보급사업	수도사업소	3542
2	빗물 재이용 시설 도입	하수사업소	3558

### 1-1-4

#### 효율적 수자원 관리

##### ■ 절수기기 보급사업(수도사업소)

- 대한민국은 UN이 정한 물 부족 국가이자, 세계자원연구소가 발표한 물스트레스 국가에 속하는 등 물 절약이 필요한 국가로 분류되며, 기후변화에 따른 강수량 부족으로 인하여 해마다 심각한 가뭄을 겪고 있어 물의 효율적 사용에 대한 필요성이 대두되는 상황임.
- 절수기기 설치에 따른 물 절약효과를 통해 온실가스 감축 효과 도모함.
  - 지원대상 : 2001년 이전 준공된 건물·주택
  - 기축건물 : 저소득 가구
  - 지원내용 : 1가구당 절수기기 총 3개 무상 지원(양변기용, 주방용, 샤워용 등)

##### ■ 빗물 재이용 시설 도입(하수사업소)

- 건물 지붕이나 옥상, 테라스, 데크 등에서 빗물을 취수해 지하 등에 설치된 저류조에 저장한 후 화장실용 세정수나 살수 등의 잡용수로 이용함으로써 물 재이용 활성화를 통해 수돗물의 생산·공급·정화 과정에서 발생하는 온실가스 저감에 기여함.
  - 청소용수, 축산농가 냉각수, 소방용수, 농업용수, 조경용수, 사찰 기도원 등의 비상용수, 정원수 화장실 및 재난시 정수장치 설치로 식수로 사용 가능함.

## 2. 도로수송 부문

### 가. 도로수송 부문 개요

#### 1-2. 도로수송 부문

- (필요성) 자동차, 트럭 등 도로 교통 수단에서 배출되는 온실가스 배출량이 증가하는 추세로 온실가스 감축을 위한 전기차, 하이브리드 차량 도입, 대중교통(전기버스, 수요응답형 DRT) 확대, 자전거 및 도보 이동 장려, 운전문화 행태 개선 등 다양한 정책 진행 필요함.
- (감축목표) 2030년 61,387.0톤CO<sub>2</sub>eq 감축, 2034년 75,763.3톤CO<sub>2</sub>eq 감축
- (추진과제) 3개 핵심과제, 21개 세부과제

#### ■ 정책추진 경과

- 친환경차(승용차, 화물차, 버스, 이륜차)를 보급함으로써 내연기관차에서 배출되는 온실가스를 무공해차 보급을 통해 저감함.
- 친환경 자동차 보급 확산을 위한 지원 및 인프라 구축 정책, 4·5등급 차량 조기폐차 보조금 지원으로 운행차 배출가스 저감 사업을 진행함.

#### ■ 추진 방향 및 핵심과제

□ 친환경차 보급 및 운행차 배출가스 저감을 통한 친환경 교통 환경 구축

- ① 친환경 이동수단 보급
- ② 온실가스 배출 저감 강화
- ③ 운전문화 개선

### 나. 도로수송 부문 과제 세부내용

#### 1) 친환경 이동수단 보급 세부과제

[표 6.6] 도로수송 부문 친환경 이동수단 보급 세부과제

1-2-1 친환경 이동수단 보급			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	친환경차_전기승용차 보급	환경과	2983
2	친환경차_이륜차 보급	환경과	2983
3	친환경차_전기화물차 지원	환경과	2983
4	수소전기차 보급	환경과	2983
5	전기차 충전인프라 구축	환경과	2983
6	친환경차_전기버스 보급 확대	교통과	3155
7	자전거 이용 활성화(자전거 도로 구축)	도로과	2437
8	하이브리드 차 보급	환경과	2983
9	친환경차_전기 택시	환경과	2983

## 1-2-1

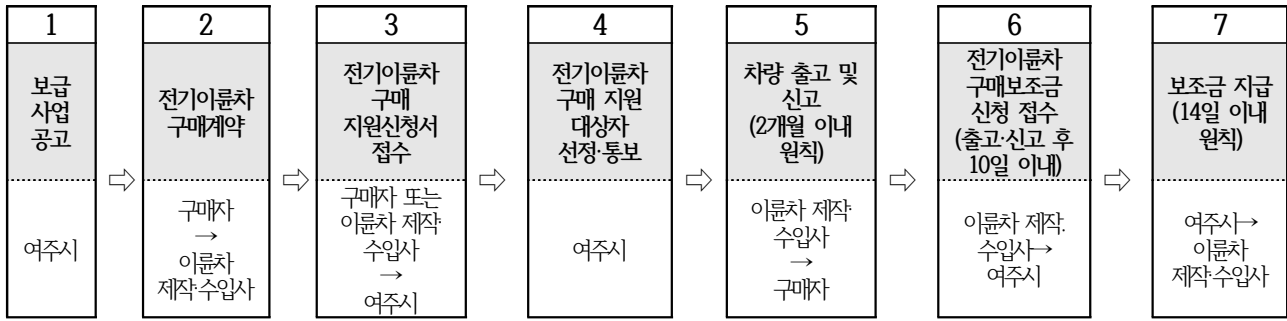
### 친환경 이동수단 보급

#### ■ 친환경차\_전기승용차 보급(환경과)

- 친환경 자동차(전기 승용차) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
  - 「대기환경보전법」 제58조(저공해자동차의 운행 등), 「대기환경보전법」 제58조의2 (저공해자동차의 보급), 「대기환경보전법」 제58조의5(저공해자동차의 구매·임차 등)
- 친환경자동차(전기 승용차) 구매 보조금 지원
  - 지원차종 : 무공해차 구매보조금 지원시스템의 전기차 보조금 지원대상 차량
  - 지원방법 : 저공해차 구매보조금 지원시스템을 이용한 신청접수 및 대상자 선정

#### ■ 친환경차\_이륜차 보급(환경과)

- 친환경자동차(전기차) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
  - 「대기환경보전법」 제58조(저공해자동차의 운행 등), 「대기환경보전법」 제58조의2 (저공해자동차의 보급), 「대기환경보전법」 제58조의5(저공해자동차의 구매·임차 등)



■ 친환경차\_전기화물차 지원(환경과)

- 친환경 자동차(전기 화물차) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
  - 대기환경보전법 제58조(저공해자동차의 운행 등), 대기환경보전법 제58조의2 (저공해자동차의 보급), 대기환경보전법 제58조의5(저공해자동차의 구매·임차 등)
- 친환경자동차(전기 화물차) 구매 보조금 지원
  - 지원차종 : 무공해차 구매보조금 지원시스템의 전기차 보조금 지원대상 차량
  - 지원방법 : 저공해차 구매보조금 지원시스템을 이용한 신청접수 및 대상자 선정

■ 수소전기차 보급(환경과)

- 친환경자동차(수소차) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- 친환경자동차(수소차) 구매 보조금 지원
  - 지원차량 : 현대자동차 ‘넥쏘’
  - 구매지원 대상 : 신청일 이전까지 3개월 이상 여주시에 주소를 둔 만18세 이상 또는 사업자, 여주시에 주소를 둔 법인
- 구매 보조금

대 상 차 종	보조금 합계(단위 : 만원/대)	국비보조금	시비보조금
수소전기자동차	3,250	2,250	1,000

■ 전기차 충전인프라 구축(환경과)

- 대기환경 개선 및 온실가스 배출 저감을 위한 환경친화적 자동차 보급 및 충전인프라 구축을 통한 수송부문 탄소중립 실현함.

- 시민 신청 부지발굴 및 보급 방식의 다양화를 통한 충전 사각지대 해소
- 장소 특성을 고려한 적정 유형의 충전기 공급 및 전기차 충전 인프라 지속 확충
- 2024년 10월 기준 여주시에 설치된 전기차 충전기는 791기로 조사됨.

※출처 : 무공해차 통합누리집

#### ■ 친환경차\_전기버스 보급 확대(교통과)

- 에너지 수급, 온실가스 배출, 교통혼잡 등에 의해 발생하는 문제를 고려할 때 타 교통수단에 비해 에너지효율이 높은 대중교통의 이용을 활성화하여 온실가스 저감에 기여할 필요가 있음.
- 친환경자동차(전기차) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
  - 「대기환경보전법」 제58조(저공해자동차의 운행 등), 「대기환경보전법」 제58조의2 (저공해자동차의 보급), 「대기환경보전법」 제58조의5(저공해자동차의 구매·임차 등)
- 여주시 전기버스 운영은 2022년 전기버스를 위한 전기충전소가 설치 됨에 따라 전기 버스 운행이 시작됨.

#### ■ 자전거 이용 활성화\_자전거 도로 구축(도로과)

- 친환경 교통수단인 자전거 이용 활성화 추진을 통해 자동차 중심의 교통문화를 변화 시키고자 함.
- 자전거 이용은 자동차 증가에 따른 심각한 환경오염, 교통체증 등과 같은 문제에 있어 가장 효과적인 대안임.
  - 체계적인 자전거 이용 활성화 방안을 통해 자전거가 생활 교통수단 경쟁력을 확보할 수 있도록 함.

#### ■ 하이브리드 차 보급(환경과)

- 단일 동력원의 일반 자동차와는 달리 두 개 이상의 동력원에 의해 구동되는 차량으로 연비 향상을 통해 온실가스 절감에 기여하는 사업.
  - 과거 하이브리드 자동차를 보급하기 위해 취득세 감면 등과 같은 혜택이 주어졌으나 현재는 지원하고 있지 않음.
  - 다만 하이브리드 자동차는 경유자동차에 비해 온실가스 배출량이 적음.

■ **친환경차\_전기 택시(환경과)**

- 친환경 자동차(전기택시) 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
  - 「대기환경보전법」 제58조(저공해자동차의 운행 등), 「대기환경보전법」 제58조의2 (저공해자동차의 보급), 「대기환경보전법」 제58조의5(저공해자동차의 구매·임차 등)
- 친환경자동차(전기 택시) 구매 보조금 지원
  - 지원차종 : 무공해차 구매보조금 지원시스템의 전기차 보조금 지원대상 차량
  - 지원방법 : 저공해차 구매보조금 지원시스템을 이용한 신청접수 및 대상자 선정

**2) 온실가스 배출 저감 강화**

[표 6.7] 도로수송 부문 온실가스 배출 저감 강화 세부과제

1-2-2 온실가스 배출 저감 강화			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	운행경유차 배출가스 저감사업_경유자동차 조기폐차	환경과	2246
2	운행경유차 배출가스 저감사업_매연저감 장치	환경과	2246
3	운행경유차 배출가스 저감사업_건설기계 저공해 조치	환경과	2246
4	어린이 통학차량 LPG 지원	환경과	2983
5	통학버스 운영지원	평생교육과	2582
6	수요응답형 대중교통(DRT), 똑버스 운영	교통과	3155
7	여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장) 조성	교통과	3357
8	여주~원주 복선 전철	교통과	3357

**1-2-2**

**온실가스 배출 저감 강화**

■ **운행경유차 배출가스 저감사업\_경유자동차 조기폐차(환경과)**

- 운행중인 경유자동차에 대하여 배출가스 저감장치 부착 또는 저공해엔진으로 교체하고, 노후차량은 조기폐차를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성 및 친환경 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여함.
- 사업대상
  - 「대기환경보전법」 제58조에 따른 저공해조치 대상 경유자동차 및 건설기계
  - 「대기관리권역법」 제26조 규정에 의한 배출가스 4등급 이상 경유자동차

○ 사업내용

- 노후경유차 조기폐차 등 저공해 조치 시 비용 지원
  - 노후경유차 조기폐차 : 보험개발원이 산정한 차량기준가액의 50~300% 지원
- 4·5등급 경유자동차 환경개선부담금 부과를 통해 조기폐차 유도

■ **운행경유차 배출가스 저감사업\_매연저감 장치(환경과)**

- 운행중인 경유자동차에 대하여 배출가스 저감장치 부착 또는 저공해엔진으로 교체하고, 노후차량은 조기폐차를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성 및 친환경 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여함.

○ 사업대상

- 「대기환경보전법」 제58조에 따른 저공해조치 대상 경유자동차 및 건설기계
- 「대기관리권역법」 제26조 규정에 의한 배출가스 4등급 이상 경유자동차

○ 사업내용

- 경유자동차 배출가스 저감장치 부착 시 비용 지원
  - 경유자동차 배출가스 저감장치 부착

■ **운행경유차 배출가스 저감사업\_건설기계 저공해 조치(환경과)**

- 운행중인 건설기계에 대하여 배출가스 저감장치 부착 또는 저공해엔진으로 교체하고, 노후기계는 조기폐기를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성 및 친환경 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여함.

○ 사업대상

- 「대기환경보전법」 제58조에 따른 저공해조치 대상 경유자동차 및 건설기계

○ 사업내용

- 건설기계 엔진교체, 건설기계 배출가스 저감장치 부착, PM-NOx 저감장치 부착

■ **어린이 통학차량 LPG 지원(환경과)**

- 어린이통학버스의 LPG차 전환을 통해 배출되는 대기오염으로부터 취약계층인 어린이를 보호하고 연료 전환(경유 → LPG 또는 천연가스)을 통한 온실가스 감축에 기여함.

- 경유 어린이 통학차량을 LPG 차량으로 전환하도록 보조금 지원
  - 지원자격 : 경유 차량을 폐차하면서 LPG 어린이 통학차량을 신차로 구입하여 어린이 통학버스로 신고하는 차량 소유자(신고예정자 포함) 또는 차량 공동소유자
    - ※ 조기폐차, 자진말소 중 폐차만 가능(그 외 수출말소, 차령초과말소 등은 제외)
  - 지원차종 : 중형 승용-승합(9인승 이상 15인승 이하) LPG 어린이 통학차량

■ 통학버스 운영지원(평생교육과)

- 대중교통 취약지역에 거주하는 학생들의 교통편의 및 개인적으로 등하교때 이용되는 차량에서 배출되는 온실가스 방지.
  - 여주시는 교통 취약 학교(24개교) 통학버스 30대를 지원 운영함.

■ 수요응답형 대중교통(DRT), 톡버스 운영(교통과)

- 국토교통부는 농·어촌 지역을 중심으로 「제2차 대중교통 기본계획(2012-2016)」에서 수요응답형 교통서비스 제공을 기본계획의 목표 중 하나로 제시하기 시작하였으며, 2015년 국토교통부는 「지역수요 맞춤형지역사업」을 통해 교통복지 향상이 시급한 지역에 수요응답형 대중교통 운영을 도입하고 제반 비용을 지원함.
- 여주시 톡타 운행
  - 2022.08.26. : 2023년도 경기도 수요응답형 버스(DRT) 대상지 선정
  - 2024.06.18. : 여주시 수요응답형(DRT) 버스 정식 운행(총 7대 운행)  
[(1구역) 중앙·오학·세종대왕 / (2구역) 북내·강천]
  - 2024.10.10. : 여주시 수요응답형(DRT) 버스 3대 증차(총 10대 운행)

■ 여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장) 조성(교통과)

- 여주역은 장래 동서철도망(송도~강릉), 남북철도망(수서~광주) 고속열차, 전동차(연수~강천), GTX 등 많은 열차가 정차하는 대중교통의 중심지로 광역복합환승센터(환승주차장) 구축 필요
  - 세종대왕릉역 일원 도시개발에 따른 체계적인 환승주차장 구축 필요

■ 여주~원주 복선 전철(교통과)

- 에너지 수급, 온실가스 배출, 교통 혼잡 등에 의해 발생하는 문제를 고려할 때 타 교

통수단에 비해 에너지효율이 높은 대중교통의 이용을 활성화하여 온실가스 저감에 기여할 필요가 있음.

- 국내·외에서 많이 시행되고 있는 대중교통 이용자에 대한 보조제도는 유류비 및 주차요금 등 직접적인 효과뿐만 아니라, 교통산업 활성화, 온실가스 배출 저감 기여 등 복합적인 효과가 있는 것으로 평가되고 있음.
  - 광역교통 인프라를 확충하고, 대중교통 공공성을 강화하는 목적으로 광역철도망을 강화할 필요가 있음.
  - 지역 교통의 요충지를 연결하는 광역철도망의 강화를 통해 교통 중심축 및 핵심거점을 형성할 필요가 있음.
- 추진 현황
  - 여주~원주 철도건설사업 구간 내 역(정거장) 없이 무정차에 따른 교통 취약지역 불평등 해소를 추진함.
- 철도 길이
  - 여주~원주 철도건설사업 구간은 22.2km로 파악되며 이중 여주시를 지나는 구간 길이는 12.35km로 예상됨.
- 기대효과
  - 강천역 건설은 전철이 여주-원주 간 이동 시 발생될 수 있는 교통취약지역을 감소시키기 위한 사업으로 해당 지역 및 인근 지역으로의 이동에 필요한 교통량을 감소시킬 수 있을 것으로 기대함.

### 3) 운전문화 개선

[표 6.8] 도로수송 부문 운전문화 개선 세부과제

1-2-3 운전문화 개선			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	친환경 운전문화 확산(승용차)	환경과	2982
2	친환경 운전문화 확산(버스)	환경과	2982
3	친환경 안전문화 확산(화물차)	환경과	2982
4	탄소중립포인트(자동차) 운영	환경과	2982

■ **친환경 운전문화 확산\_승용차(환경과)**

- 승용차 운행시 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여함.
- 친환경 운전문화 확산 실천 방법
  - 트렁크는 가볍게
    - 불필요한 짐으로 인해 연료 낭비는 물론, 오염물질 배출량이 증가함.
    - 3속 위험운전(과속·급가속·급감속) 하지 않기
  - 친환경 무공해차 타기
    - 친환경 무공해차(전기·수소차) 이용으로 탄소중립 실천에 동참하기
  - 스마트운전 앱 사용하기
    - 스마트운전 앱을 사용하여 친환경운전을 생활화하기

■ **친환경 운전문화 확산\_버스(환경과)**

- 버스 운행시 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여함.
- 친환경 운전문화 확산 실천 방법
  - 3속 위험운전 하지 않기
    - 3속 위험운전(과속·급가속·급감속) 하지 않기
  - 친환경 무공해차 타기
    - 친환경 무공해차(전기·수소차) 이용으로 탄소중립 실천에 동참하기
  - 스마트운전 앱 사용하기
    - 스마트운전 앱을 사용하여 친환경운전을 생활화하기

■ **친환경 운전문화 확산\_화물차(환경과)**

- 화물차 운행시 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여함.
- 친환경 운전문화 확산 실천 방법
  - 화물칸은 가볍게

- 불필요한 짐으로 인해 연료 낭비는 물론, 오염물질 배출량이 증가함.
- 3속 위험운전(과속·급가속·급감속) 하지 않기
- 친환경 무공해차 타기
- 친환경 무공해차(전기·수소차) 이용으로 탄소중립 실천에 동참하기
- 스마트운전 앱 사용하기
- 스마트운전 앱을 사용하여 친환경운전을 생활화하기

■ 탄소중립포인트(자동차) 운영(환경과)

- ‘탄소중립포인트 자동차’ 는 승용·승합 자동차의 운전자가 주행거리별 감축실적에 따라 인센티브를 지원하는 제도임.
- 자동차 주행거리 감축 실적에 따른 인센티브 지급을 통해 운전자가 자동차의 특성을 이해하고 운전방법과 운전습관을 바꾸도록 유도하여 차량 연료 사용으로 인한 온실가스 저감함.
  - 추진대상 : 12인승 이하 비사업용 승용·승합 차량
    - ※ 법인 또는 단체 소유, 환경친화적자동차(전기·하이브리드·수소차 등) 제외
  - 추진내용
    - 친환경 운행에 따른 자동차 주행거리 단축 시 감축실적(감축량 및 감축률)에 따른 인센티브 지급
    - 인센티브 지급기준 : ①감축률(%), ②감축량(km) 중 유리한 실적 적용

구분	인센티브 지급 기준				
	0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40%~
① 감축률(%)	0~10%	10~20%	20~30%	30~40%	40%~
② 감축량(km)	0~1,000	1,000~2,000	2,000~3,000	3,000~4,000	4,000~
금액(만원)	2	4	6	8	10

3. 농축산 부문

가. 농축산 부문 개요

1-3 농축산 부문

- (필요성) 친환경 농업을 확대하고 로컬푸드 활성화 기반을 조성하며, 저탄소 벼 논 물관리기술 등 농업부문 탄소감축을 위한 기술 개발 및 기술의 보급 확산, 가축분뇨처리 공공처리시설(고체연료) 설치를 통한 농축산부문 온실가스 감축

- (감축목표) 2030년 44,937.4톤CO<sub>2</sub>eq 감축, 2034년 43,750.9톤CO<sub>2</sub>eq 감축
- (추진과제) 2개 핵심과제, 16개 세부과제

■ 정책추진 경과

- 가축분뇨 공공처리시설 건립을 통한 축산부문 온실가스 감축.
  - 2026 가축분뇨 공공처리시설 착공 예정
- 친환경 비료 및 농자재 지원
- 친환경 농산물우수관리(GAP) 인증 확대
- 영농부산물 파쇄 및 재활용 확대 지원

■ 추진 방향 및 핵심과제

□ 지속가능한 친환경 농업 기반 활성화

- ① 농축산 미래기술 및 축산환경 조성
- ② 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

나. 농축산 부문 과제 세부내용

1) 농축산 미래기술 및 축산환경 조성

[표 6.9] 농축산 부문 농축산 미래기술 및 축산환경 조성 세부과제

1-3-1 농축산 미래기술 및 축산환경 조성			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 사업	축산과	2753
2	탄소중립프로그램 시범사업(축산)	축산과	2325

1-3-1

농축산 미래기술 및 축산환경 조성

■ 가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 사업(축산과)

- 가축분뇨의 온실가스 배출량은 국내 주요 5대 유기성 폐기물(가축분뇨, 하수찌꺼기, 분뇨, 음식물류 폐기물, 동/식물성 잔재물) 중 가장 많음.

- 발생한 가축분뇨의 대부분은 퇴·액비화(80~90%, 2021년 기준)로 처리되고 있으나, 지속적인 가축사육두수 증가로 퇴·액비는 과잉 생산이 되고 있는 반면, 도시화로 인한 살포할 경작지가 부족해 환경에 부정적 영향을 끼침.

○ 추진 계획

- 2025. 1. ~ 6. : 가축분뇨 처리시설 기본계획 용역 추진
- 2025. 1. ~ 12. : 환경영향평가 행정절차 이행
- 2025. 7. ~ 2026. 5. : 설계, 시공업체 선정 및 실시설계 작성
- 2026. 6. : 사업착공

■ 탄소중립프로그램 시범사업\_축산(축산과)

○ 축산농가의 저탄소 영농 활동 지원을 통해 국가 온실가스 감축목표 달성에 기여

- 저메탄·저단백질 사료 보급을 통해 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량을 저감하여 온실가스 저감에 기여
- 축산부문 저탄소 기반 실현을 위한 저메탄·질소저감사료 급여에 따른 활동비 지원
  - (저메탄) 소사육 농가가 저메탄사료 급여시 두당 2.5~5.0만원/년 지원
  - (질소저감) 돼지사육 농가가 질소저감사료 급여시 두당 0.5만원/년 지원
- 지원자격 및 요건
  - (지급대상 농가) 「축산법」 제22조에 따른 축산업 허가자

2) 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

[표 6.10] 농축산 부문 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화 세부과제

1-3-2 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	농정과	2313
2	조사료 생산 이용 활성화	축산과	2325
3	친환경유기질비료 지원	농정과	2779
4	친환경농자재(우렁이, 쌀겨) 지원	농정과	2779
5	친환경농업직접지불제	농정과	2779
6	친환경 유기농업자재(녹비작물) 지원	농정과	2779
7	논물관리	농정과	2779
8	GAP 인증농가 지원	농정과	2779
9	원예분야 ICT 융복합 사업	농정과	2325
10	버섯배지 재활용 사업	농정과	2318

1-3-2 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

연번	세부과제명	주관부서	담당자
11	영농부산물 파쇄	기술보급과	3722
12	로컬푸드 활성화	농정과	2315
13	토양개량제 지원(석회)	농정과	2319
14	토양개량제 지원(규산)	농정과	2319

1-3-2

탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

■ 다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열(농정과)

- 시설재배 작물의 보온에 사용하는 난방용 에너지 절감을 위해 다겹보온커튼을 설치하여 난방에 사용되는 연료량을 감축하여 농업 에너지 이용을 효율화하고 온실가스 저감에 기여하고자 함.
  - 지원대상 : 냉난방이 필요한 고정식 재배시설에서 채소, 화훼, 버섯류를 재배 생산하는 농업인, 농업법인 또는 생산자단체.
  - 선정기준 : 2025년 스마트팜 ICT융복합확산사업(에너지절감 다겹보온커튼) 예비사업자 선정 후 예산 범위 내에서 적격농가 우선 지원함.

■ 조사료 생산 이용 활성화(축산과)

- 저메탄·저단백질 사료 보급을 통해 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량을 저감하여 온실가스 저감에 기여
- 가축의 장내 발효, 가축분뇨 처리 과정 등에서 다량의 메탄이 배출됨에 따라 저메탄 사료 개발·보급 및 소화율이 높은 양질조사료(국산 사일리지·건초, 알팔파 등)를 보급하여 장내 메탄가스 배출을 저감할 수 있음.
  - 양돈사료 내 단백질 1% 감축 시 축산악취의 원인물질인 암모니아 가스(NH<sub>3</sub>)는 최대 10% 저감할 수 있으며 퇴비 부숙 과정에서 발생하는 아산화질소(N<sub>2</sub>O)를 낮춰 연간 온실가스 감축이 가능함.
- 국산 조사료 자급률 확대
  - 여주축협 조사료단지에 약 20억원의 사업비를 투자해 120ha 조사료단지에 약 2,500톤의 조사료를 생산해 축산농가에 공급할 계획
  - 하천 내 유희부지를 활용하여 부존자원인 야초를 사료 자원화해 축산농가에 공급할 예정
    - 최대 100ha까지 확대 계획

■ 친환경 유기질비료 지원(농정과)

- 친환경비료(유기질비료, 부산물비료) 공급을 통해 농림축산 부산물의 재활용·자원화를 촉진 및 유기탄소 축적에 따른 이산화탄소를 격리하여 농축산 부문 탄소중립 실현에 기여함.
  - 친환경 유기질 비료 지원사업이 진행중임.

[단위 : ha]

세부사업	2019	2020	2021	2022
친환경 유기질 비료 지원	425	425	425	425

■ 친환경 농자재(우렁이, 쌀겨) 지원(농정과)

- 친환경 농업의 확산 및 농업환경의 유지 및 보전
- 고품질 안전 농산물 생산으로 소비자 신뢰도 제고 및 농가소득 증대.
- 환경친화적 농업의 실천을 위해 친환경 농자재를 지원하여 친환경 농업을 확산하고 농업환경의 유지 및 보전을 유도함.
  - 친환경 농자재(우렁이, 쌀겨) 지원사업이 진행중임.

[단위 : ha]

세부사업	2019	2020	2021	2022
친환경 농자재 지원	330	330	200	208

■ 친환경 농업직접지불제(농정과)

- 일반농가와 비교해 친환경 농가의 초기 소득 감소분 및 생산비 차이를 보전하여 친환경 농업 확산에 기여.
- 친환경 인증을 받고 직불금 사업기간(전년 11월~당년 10월)에 친환경농업을 충실히 이행한 농업인에게 인증단계 및 품목에 따라 친환경농업직불금 지급.
  - 친환경 직접지불제사업이 진행 중임.

[단위 : ha]

세부사업	2019	2020	2021	2022
친환경 농자재 지원	133	134	134	110

■ 친환경 유기농업자재(녹비작물) 지원(농정과)

- 녹비작물 종자 등 구입비와 토양검정컨설팅 비용을 친환경농업인 등에게 지원하여 경영비 부담을 줄이고, 지력증진, 농약 및 화학비료 사용 감소를 유도함으로써 지속가능한 농업 구현.
- 지원 자격 및 요건
  - 녹비작물종자 : 녹비작물 재배를 희망하는 농업인(또는 농업법인) 중 토양검정결과(2023년 농업기술센터 발급)를 제출한 자
- 지원내용(한도)
  - 녹비작물종자 구입비의 50% 지원(ha당) : 헤어리베치 60kg, 녹비(청)보리 140kg, 호밀 160kg, 수단그라스 50kg
  - ※ 수단그라스는 인삼재배 농가에 한해 지원함.

■ **논물관리(농정과)**

- 벼 재배기간 동안 논에 물이 차있는 담수(혐기성)상태에서 온실가스인 메탄(CH<sub>4</sub>) 발생, 무효분얼\* (이삭을 맺지 않는 분얼)시기에 논물 빼기(중간낙수)를 통해 토양을 혐기적 상태에서 호기적 상태로 바꿔 메탄 발생을 최소화 하는 기술임.
  - \* 분얼: 풀 식물들에 의해 생산된 줄기, 모체 씨앗에서 자라난 후에 자라나는 모든 싹
  - 저탄소 영농활동 활성화를 통해 국가 온실가스 감축 목표 달성 기여함.
- 농업인의 저탄소 영농활동 이행에 따른 활동비 지급함.

분야	이행활동	지급단가	지급금액
경종	중간 물떼기	150천원/ha	지급단가 × 참여면적(ha)
	논물 얇게 걸러대기	160천원/ha	
	바이오차 투입	364천원/ha	

- 지원자격 및 요건
  - 논 농업에 종사하는 농업법인 또는 생산자단체로 소속된 개별 농업인 및 법인소유 필지를 포함하여 50ha이상 규모화가 가능한 경우.

■ **GAP 인증농가 지원(농정과)**

- GAP는 Good(우수)+Agricultural(농산물)+Practices(관리)의 약자로 소비자에게 안정되고 위생적인 농식품을 공급할 수 있도록 농산물의 생산부터 수확 후 관리 및 유통단계까지 농산물에 잔류할 수 있는 농약, 중금속, 또는 유해생물 등의 위해요소를 합리적으로 관리하는 제도임.

- GAP는 농산물과 농업환경에 잔류하는 위해요소를 적절하게 관리하는 국가인증제도
  - 저탄소 인증제는 기후위기에 대응하여 저탄소 생산·소비를 활성화하기 위한 제도로, 저탄소 농업기술을 활용해 생산 전 과정에서 평균보다 온실가스를 적게 배출하는 친환경·농산물우수관리(GAP) 농산물에 부여함.

○ 여주시 GAP 인증 농가 검사비 지원

- 인증 취득을 위해 안전성 검사를 받은 농가 혹은 생산자단체로, 농경지의 토양 중금속·용수 및 농산물의 잔류농약중금속 등 유해물질의 실제 안전성 검사 비용을 지원함.

■ 원예분야 ICT 융복합 사업(농정과)

- 스마트팜이란 비닐하우스·유리온실·축사 등에 IoT, 빅데이터·인공지능, 로봇 등 4차 산업혁명기술을 접목하여 작물과 가축의 생육환경을 원격·자동으로 적정하게 유지·관리할 수 있는 농장을 의미
- 원격제어 단계의 1세대, 데이터 기반 정밀 생육관리 단계의 2세대, 인공지능·무인자동화 단계인 3세대로 구분
- 개인의 경험·노하우에 덜 의존하고도 누구나 안정적으로 농축산물 생산이 가능하며, 노동력·에너지·양분 등을 덜 투입하고도 농산물의 생산성과 품질 제고 가능
- 작물 생육정보와 환경정보에 대한 데이터를 기반으로 최적 생육환경을 조성하여, 작물의 생산성과 품질 향상이 가능하며, 기후변화, 농촌고령화 등 농업 도전과제를 극복하는 데 기여함.
- 스마트팜은 한 번 설치하면 영구적인 연작이 가능하며, 각종 비료를 주어 탄소 배출이 많고 기후위기로 피해가 큰 노지재배 농법과 달리 광합성을 통한 자연계 산소순환으로 온실가스를 감축하는 장점
  - 지원대상 : 고정식이며 자동화된 재배시설에서 채소, 화훼, 특용작물을 재배 생산하는 농업인, 농업법인 또는 생산자단체.
  - 선정기준 : 2025년 스마트팜 ICT융복합확산사업(시설보급) 예비사업자 선정 후 예산 범위 내에서 적격농가 우선 지원.

■ 버섯배지 재활용 사업(농정과)

- 곡물이 주원료로 사용된 국내 버섯용 배지는 2020년 기준 1년에 80만톤이 배출되었으며 이 중 16.9%를 제외한 전량이 폐기물로서 처리되었음.

- 2021년에 배지를 재활용할 수 있는 기술이 개발되었고 재활용된 배지는 스티로폼을 대체할 수 있는 친환경 포장재로 사용할 수 있다고 기대되고 있음.
- 다른 방법의 배지를 재활용하는 방법으로는 기존에 사용한 배지를 새로이 사용하는 배지에 일부 첨가하여 사용하는 방식으로 큰노타리 버섯의 경우 기존 배지의 15%를 새 배지에 첨가하면 생산비를 절감할 수 있다고 함.
- 버섯 수확 후 버려지는 배지를 건조하여 축사 바닥에 까는 깔짚, 버섯 증강제 등으로 재활용함으로써 버섯 수확 후 남은 배지 폐기처리에 드는 온실가스 배출량을 저감함.
  - 여주시는 2019년 버섯수확후배지센터를 운영하고 있음.
  - 2023년 경기도농업기술원은 버섯 수확후 배지 자동 건조시스템을 개발하여 여주시 버섯수확후배지센터에서 현장설명회를 개최 하였음.
    - 수확후배지는 유기물 함량이 높아 쉽게 변질되고 방치시 오염수 유출 등 환경오염 및 2차 버섯 병해충 감염의 원인이 되고 있음.
    - 자동 건조시스템을 활용하면 수확후배지의 장기간 보관이 용이해짐에 따라 다용도 활용이 가능함.

■ 영농부산물 파쇄(기술보급과)

- 영농부산물을 소각하지 않고 파쇄하여 토양에 환원함으로써 소각할 때 발생하는 온실가스 감축에 기여하고자 함.
  - 영농부산물을 대신 파쇄해 주는 찾아가는 파쇄지원단을 운영함.
    - 영농부산물은 고춧대, 깻단, 콩대, 옥수수대, 가짓대, 과주 잔가지 등이 있음.
  - 영농부산물 안전처리 지원사업 대상은 여주시 전역 520개소로 읍·면별 경지면적 비율에 따라 파쇄작업을 신청한 희망 농가 대상으로 이루어짐.
  - 영농부산물 소각하면서 발생하는 온실가스를 방지하고 파쇄한 영농부산물을 퇴비화해 농업순환 체계를 구축함.

■ 로컬푸드 활성화(농정과)

- 지역농산물의 안정적인 생산 및 공급과 직거래 활성화 가능하며, 참여 농업인의 고정비용 절감과 연중 고른 생산량 유지가 가능.
- 로컬푸드는 중간 유통단계나 장거리 운송을 거치지 않는 반경 50km 이내에서 생산된 지역 농산물로, 농업인이 직접 생산부터 판매까지 담당해 푸드 마일리지나 탄소발자국이 적은 친환경적인 제품임.

- 지역에서 생산한 작물을 지역 내에서 소비할 경우 푸드마일리지(식품이 이동한 거리(km) × 운반한 식품의 무게(톤))를 낮춰주므로 장거리 이동에 따른 탄소발자국 저감이 가능함.
- 지역 내에서 생산되는 작물을 생산·소비할 수 있는 기반을 마련함으로써 수송 및 에너지 부문에서의 온실가스 배출량 저감에 기여하고자 함.
- 여주시는 울더여주 로컬푸드 직매장을 2021년 11월 11일 개장하였음.
  - 여주시 농촌 신활력 플러스사업은 농림축산식품부 공모사업에 선정되어 추진하는 사업으로 ‘먹거리플랫폼으로 행복한 공동체, 울더여주’를 비전으로 하여 로컬푸드 기반구축을 위한 먹거리 기획생산체계 구축, 먹거리 관계시장 확보, 먹거리 공감대 형성의 3가지 핵심 목표를 설정함.

■ 토양개량제 지원\_석회(농정과)

- 산성의 밭에는 석회질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경 농업 기반을 조성할 수 있으며 토양개량제(석회)를 화학비료 대신 사용함으로써 온실가스 감축에 기여함.
- 토양개량제 지원사업
  - 여주시는 농림축산식품부의 ‘토양개량제 지원사업’에 선정되어 사업을 추진함.
  - 여주시는 농림축산식품부의 ‘토양개량제 지원사업’에 선정 제외된 논에 자체 재원을 들여 토양개량제를 추가 보급함.
    - 여주지역 논 8천210ha(8천600농가)는 국비로 토양개량제를 지원받고 있음.(3년 1주기)

■ 토양개량제 지원\_규산(농정과)

- 유효 규산 함량이 낮은 논에는 규산질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반을 조성할 수 있으며 토양개량제(규산질비료)를 화학비료 대신 사용함으로써 온실가스 감축에 기여함.
- 토양개량제 지원사업
  - 여주시는 농림축산식품부의 ‘토양개량제 지원사업’에 선정되어 사업을 추진함.
  - 여주시는 농림축산식품부의 ‘토양개량제 지원사업’에 선정 제외된 논에 자체 재원을 들여 토양개량제를 추가 보급함.
    - 여주지역 논 8천210ha(8천600농가)는 국비로 토양개량제를 지원받고 있음(3년 1주기).

## 4. 폐기물 부문

### 가. 폐기물 부문 개요

#### 1-4. 폐기물 부문

- (필요성) 순환경제 전환을 통해 플라스틱을 포함한 생활폐기물 발생을 원천적으로 줄이고 공공·민간부문의 일회용품 억제 선도
- (감축목표) 2030년 2,711.4톤CO<sub>2</sub>eq 감축, 2034년 3,496.5톤CO<sub>2</sub>eq 감축
- (추진과제) 2개 핵심과제, 9개 세부과제

#### ■ 정책추진 경과

- 음식물 쓰레기감량화를 위한 RFID·음식물 감량기기 보급하여 음식물쓰레기양을 원천 감량 추진.
- 일회용품 대신 다회용기 사용을 촉진하며 공공기관 행사시 다회용기 지원을 추진함.
- 농촌에서 버려지거나 불에 소각되는 일회성 비닐을 수거 재활용하는 체제를 구축함.

#### ■ 추진 방향 및 핵심과제

□ 폐기물 발생 원천 감량화 및 폐자원의 재활용·업사이클링 확대

- ① 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진
- ② 폐기물 발생의 원천 감량

### 나. 폐기물 부문 과제 세부내용

#### 1) 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진

[표 6.11] 폐기물 부문 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진 세부과제

1-4-1 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	음식물류 폐기물 감량사업(RFID)	자원순환과	2454
2	재활용품 교환사업 추진(종이팩)	자원순환과	2787
3	재활용품 교환사업 추진(폐건전지)	자원순환과	2787
4	폐현수막 업사이클링	자원순환과	2787
5	농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	자원순환과	2458
6	하수처리수 재이용	하수사업소	3558

## 1-4-1

## 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진

## ■ 음식물류 폐기물 감량사업\_RFID(자원순환과)

- 음식물류 폐기물 RFID 종량기, 대형감량기를 확대 보급하여 음식물폐기물 발생을 억제하고, 처리환경 개선 및 수집·운반, 처리시설 반입과정에서의 처리비용 절감
  - 여주시는 2016년 RFID 기반 음식물류폐기물 종량제에 대해 주민설명회를 개최하였음.
  - 2022년 기준 여주시의 아파트 단지에는 RFID가 다량 설치되어 있어 RFID의 설치를 빌라촌이나 공동주택 거주지역에도 확장할 필요가 있음.
  - RFID 종량기를 공동주택 단지나 주택 단지에 보급.
    - 일정규모 이상의 공동주택 단지를 대상으로 RFID 설치를 의무화로 변경.
  - 음식물류폐기물 수수료 인상을 단계별로 실시하여 시민들로 하여금 자발적으로 감축하도록 유도.
    - 마을(아파트) 단위로 나눠서 음식물류폐기물을 많이 감소시킨 마을을 대상으로 인센티브 지급.

## ■ 재활용품 교환사업 추진\_종이팩(자원순환과)

- 종이팩은 분리배출이 잘 되고 있지 않아 소각되고 있음. 종이팩 재활용률을 높여 기존의 종이팩이 소각될 때 발생하는 온실가스 저감에 기여하고자 함.
  - 100% 수입에 의존하는 천연펄프를 주원료로 하여 만든 포장재를 말하며, 우유팩·주스팩·두유팩·기타 음료팩 등이 해당됨.
- 교환 기준 : 종이팩 2kg → (교환)화장지 1롤+종량제 봉투 10L 1개
  - 종이팩 2kg= 1,000ml 71개, 500ml 111개, 200ml 200개 멸균팩 불가능, 깨끗이 씻은 종이팩만 가능

## ■ 재활용품 교환사업 추진\_폐건전지(자원순환과)

- 일반쓰레기와 함께 배출되는 경우 화재나 심각한 환경오염을 유발하지만 별도로 분리 배출되어 재활용하면 철, 아연, 니켈 등 유용한 금속자원을 회수할 수 있음.
- 교환 기준 : 폐건전지 10개 or 180g → AA건전지 1세트(2개) or AAA건전지 1세트(2개)

## ■ 폐현수막 업사이클링(자원순환과)

- 폐현수막(PE, 폴리에스터 섬유)을 이용한 생활용품을 제작(파우치, 에코백, 장바구니, 우산, 텀블러백, 옷 등)하여 활용함으로써, 폐현수막의 소각처리에 따른 온실가스 배출을 줄이기 위한 사업.

- 2024년 9월 11일 여주시 의회에서는 「여주시 친환경 소재 현수막 사용 촉진 및 재활용 활성화 조례안」을 자유발언을 통해 대표발의함.
- 여주시 의회에서 조사한 여주시 현수막은 총 4만 6134건이며 이중 불법 현수막의 비중은 70.4%(32,476)로 높은 비율로 조사됨.
- 불법 현수막은 전부 폐기물로 처리하고 있는 실정이며 극소량만 재활용되어 지고 있는 실정.
- 친환경 소재 현수막 시범 도입, 수거된 폐현수막 업사이클링(우산, 마대자루, 장바구니, 고품연료 등)을 시행하여야 함.

■ **농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업(자원순환과)**

- 농업용 PE 필름은 2019년 기준 전국적으로 매년 10만여 톤이 발생하고 있는데 보통 농한기가 되면 비닐이 방치되거나 주변 환경을 어지럽히며 자연 분해되지 않기 때문에 농작물 생육에 방해가 되며 토양오염을 발생시킴.
  - 폐비닐을 불법소각하게 되면 다이옥신을 비롯한 대량의 대기오염물질을 발생시켜 대기오염을 일으키게 됨.
  - 영농 폐비닐 수거 기반 구축과 수거장려금을 지원하여 깨끗한 농촌환경을 조성함.
  - 2016~2020년까지 여주시는 농촌 폐비닐 26,241톤을 수거하였음(여주시 자원순환집행계획, 2021).
    - 매년 3.3%씩 증가하는 추세

■ **하수처리수 재이용(하수사업소)**

- 하수처리장의 방류 처리수를 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수로 사용하여 상수를 대체함으로써 상수의 생산 및 공급에 따른 온실가스 배출을 저감하는 사업.
  - 여주시에는 11개의 공공하수처리시설과 25개 소규모공공하수처리시설, 1개 분뇨처리시설이 위치함.
  - 여주시 환경기초시설 수질 보고서에 따르면 여주시에서는 공공하수처리시설 수질검사를 통해 일별 유입수, 방류수, 유입량, 재이용량, 방류량을 매월 공개함.

**2) 폐기물 발생의 원천 감량**

[표 6.12] 폐기물 부문 폐기물 발생의 원천 감량 세부과제

1-4-2 폐기물 발생의 원천 감량			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	세정과	2187
2	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	자원순환과	2454
3	일회용품 없는 행사 지원	자원순환과	2458

## 1-4-2

## 폐기물 발생의 원천 감량

## ■ 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(세정과)

- 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서 생산 및 폐기 과정에서 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 기존의 종이 고지서를 전자고지서로 대체하여 종이 고지서로 인해 배출되는 온실가스 배출량을 저감 하고자 함.
  - 내용 : 지방세 고지서 전자송달은 종이 고지서 대신 전자사서함, 이메일 및 다양한 모바일 앱으로 발송하는 서비스임.
  - 혜택 : 전자송달 신청 시 고지서 1매당 250원에서 최대 800원의 세액공제 혜택을 받을 수 있으며, 자동이체 납부를 병행해 신청할 경우 500원에서 최대 1,600원의 세액 공제 혜택을 받을 수 있음.
  - 신청방법 : 위택스 전자사서함이나 위택스에 등록된 개인 이메일로 신청 가능함.

## ■ 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원(자원순환과)

- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스 저감함.
  - 지원대상 : 여주시 소재 단독 및 다세대주택, 공동주택 등 가구
    - ※ 신청일 기준 공동주택 내 감량기 자체 설치 세대 제외
  - 지원금액 : 구매비의 50%내 (1가구·1대 : 40만원)
  - 신청기간 : 연초 (자체 일정) ~ 예산 소진 시
  - 신청방법 : 음식물 폐기물 감량기 구매 후 설치한 뒤 영수증 구매일자 기준 30일 이내에 자원순환과 청소행정팀 지원금 신청

## ■ 일회용품 없는 행사 지원(자원순환과)

- 일회용 플라스틱 컵을 비롯한 일회용품 사용량의 증가로 인해 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 여주시에서 진행하는 지역행사에 플라스틱 컵 사용을 자제함으로써 일회용 플라스틱 컵 사용 후 폐기물 처리에 발생하는 온실가스 배출량을 저감하고자 함.
  - 여주시는 한강유역환경청과 ‘1회용품 없는 축제 만들기 업무협약’ 을 체결함.
    - ‘자원· 절약재사용 촉진으로 지속 가능한 순환경제사회 전환’
  - 여주 도자기 축제는 45만여 명이 넘는 방문객이 참여하는 여주시의 대표 축제임.
  - 한강청과 여주시는 축제장 먹거리 부스에 여주에서 생산한 도자기를 다회용기로 사용해 축제장 쓰레기 감량을 계획함.

## 5. 흡수원 부문

### 가. 흡수원 부문 개요

#### 1-5. 흡수원 부문

- (필요성) 여주시 산림지의 흡수량이 감소하는 추세이므로 개발로 훼손되는 녹지 보전과 함께 숲가꾸기, 조림, 생태습지 및 도심 속 지속가능한 산림체계 구축을 통한 흡수원 확보가 필요함.
- (감축목표) 2030년 67,211.0톤CO<sub>2</sub>eq 상쇄, 2034년 70,141.0톤CO<sub>2</sub>eq 상쇄
- (추진과제) 1개 핵심과제, 6개 세부과제

#### ■ 정책추진 경과

- 도심속 녹색휴식공간 확보를 위한 도시공원 조성 추진
- 수목 관리시스템을 활용해 수목의 정보 관리 이력, 위치 등을 파악할 수 있는 시스템을 구축.

#### ■ 추진 방향 및 핵심과제

- 생태습지 보존 관리 및 숲가꾸기, 조림사업을 통한 흡수원 확충

#### ① 탄소흡수원 관리 및 확충

### 나. 흡수원 부문 과제 세부내용

#### 1) 탄소흡수원 관리 및 확충

[표 6.13] 흡수원 부문 탄소흡수원 관리 및 확충 세부과제

1-5-1 탄소흡수원 관리 및 확충			
연번	세부과제명	주관부서	담당자
1	가로수 조성	산림공원과	2604
2	숲가꾸기 사업	산림공원과	3167
3	조림사업	산림공원과	3167
4	강변 경관농업단지 조성	기술보급과	2765
5	여주시 생태습지	산림공원과	2741
6	도심 속 녹색 휴식공간 확충	산림공원과	2603

## 1-5-1

## 탄소흡수원 관리 및 확충

## ■ 가로수 조성(산림공원과)

- 가로수 조성사업은 이산화탄소 흡수, 도시미관 개선, 여가 공간 제공 등 여러 환경적 기능을 수행하는 정책으로, 식생복구를 통한 탄소흡수원 확대에 온실가스 저감에 기여함.
  - 가로수 전정, 생육환경 개선, 병해충 방제, 가로수 메워심기 등을 통한 가로수 관리.
  - 여주시는 수목 관리시스템을 활용해 수목의 정보 관리 이력, 위치 등을 파악할 수 있는 시스템을 구축함.
  - 여주시 가로수 수량은 약 28,000본으로 파악됨.
  - 2024년 가남읍 안금1리 가로숲길 조성(무궁화 식재 702주)

## ■ 숲가꾸기 사업(산림공원과)

- 목재수확(벌목) 후, 인공조림지 또는 천연림의 수목의 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 숲을 가꾸어 산림 경제적·공익적 기능증진.
  - 산림의 경제적·공익적 가치 증진 및 저탄소 녹색 성장 온실가스 감축에 따른 탄소중립의 기반 구축.
- 전국의 산림은 40년생 이하가 69%를 차지하여 숲가꾸기를 통해 양질의 목재생산뿐만 아닌 수원함양, 수질정화, 재해예방기능이 증진되어 산림생태·환경개선 등의 공익적 가치를 높일 수 있음.
- 지속가능한 산림자원 조성
  - 조림목 생육, 단계별, 기능별 숲가꾸기 추진으로 산림 생산성 및 산림 가치 증진
  - 2023년 : 숲가꾸기 면적 217.1ha(큰나무가꾸기 3.1ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 200ha)
  - 2024년 : 숲가꾸기 면적 244ha(큰나무가꾸기 20ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 210ha)

## ■ 조림사업(산림공원과)

- 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경형 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여.

- 기후변화에 대응하고 산림경영 목적에 맞는 수종 조림으로 탄소중립 실현 및 산림의 경제적·공익적 기능 증진.
- 2023년 : 43ha, 113.7천본(물푸레 2ha, 헛개 2ha, 백합 6ha, 화백 6ha, 낙엽송 24ha, 스트로브잣나무 3ha)
- 2024년 : 34ha, (백합 5ha, 물푸레나무 2ha, 헛개나무 2ha, 낙엽송 25ha)

■ 강변 경관농업단지 조성(기술보급과)

- 화훼류(지피식물) 조성 사업을 통해 생성된 화훼류(지피식물) 면적만큼의 탄소를 흡수하여 온실가스 저감에 기여하고자 함.
  - 남한강변 경관 조성으로 시민 휴식공간 제공 및 친수기반 도시재생 지원.
  - 2023년 : 경관작물 파종관리 및 운영(봄 : 유채, 청보리, 가을 : 코스모스, 메밀, 가우라)
  - 2024년 : 시민공원 조성사업(면적 4ha, 초화류 식재 및 관리)

■ 여주시 생태습지(산림공원과)

- 육지 또는 섬에 있는 호수, 못, 늪, 하천, 하구 등의 지역에 내륙습지 공원을 조성하여 습지공원 면적만큼의 흡수원을 확충함으로써 온실가스 저감에 기여.
  - 습지보전법 제2조에 따른 습지 중 내륙습지를 대상으로 함.

■ 도심 속 녹색 휴식공간 확충(산림공원과)

- 근린공원 내 흡수원을 확충하여 온실가스 저감에 기여하고자 함.
- 이산화탄소의 흡수원으로서 녹지의 보전 및 관리가 기후변화 대응을 위해 중요한 대책 중 하나로 떠오르는 상황이며, 지자체에서도 녹지 확충 사업을 진행하여 온실가스 저감을 하고자 함.
  - 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제19조에 따라 도시공원은 특별시장, 광역시장, 특별자치시장 등 시장 또는 군수가 공원조성 계획에 따라 설치·관리를 해야 함.
- 마을정원, 쌈지공원 등 도심 내 주민 휴식공간 조성을 통해 다양한 계층의 시민이 이용할 수 있는 녹색 휴식공간 확충 필요.

### 제 3 절 여주시 기후위기 대응기반 강화대책 총괄

- 여주시 기후위기 대응기반 강화대책은 8개 부문에 대해 9개 핵심과제와 35개의 세부 과제로 계획함(표 6.14 참조).
  - 기후위기 적응대책 : 2개 핵심과제, 16개 세부과제
  - 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 : 1개 핵심과제, 7개 세부과제
  - 국제협력 및 지자체간 협력 : 1개 핵심과제, 3개 세부과제
  - 교육·소통 : 1개 핵심과제, 2개 세부과제
  - 녹색성장 촉진 : 1개 핵심과제, 3개 세부과제
  - 청정 에너지전환 촉진 : 1개 핵심과제, 1개 세부과제
  - 정의로운 전환 : 1개 핵심과제, 2개 세부과제
  - 탄소중립 녹색성장 인력양성 : 1개 핵심과제, 1개 세부과제

[표 6.14] 여주시 부문별 기후위기 대응기반 강화대책 과제 총괄

부문	세부과제		담당부서
[2-1] 기후위기 적응대책	2-1-1 회복력 강한 적응기반 구축		
	1	급수취약지 상수도보급	수도사업소
	2	수질오염총량 관리 추진	환경과
	3	폭염대응 축산농가 지원	축산과
	4	재난예·경보시설 확충	기술보급과
	5	풍수해 보험가입 지원 확대	시민안전과
	6	산사태 재해안전망 구축	산림공원과
	7	온열 및 한랭질환 감시체계운영	보건행정과
	8	감염병예방 및 관리	보건행정과
	9	식품매개 질환 감염병관리 강화	보건행정과
	2-1-2 극한기후재난 피해 최소화		
	1	폭설에 대비한 방재 인프라 구축	시민안전과
	2	재난안전도시 건설	시민안전과
	3	저지대 침수방지시설 확대 보급	시민안전과
	4	농작물병해충 적기방제	기술보급과
	5	산림 병해충 예찰방제	산림공원과
	6	미세먼지 저감사업 추진	환경과
7	무더위쉼터 운영	시민안전과	
[2-2] 공유 재산에 미치는 영향 및 대응방안	2-2-1 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련		
	1	공공하수처리시설 증설	하수사업소
	2	생태계 교란 생물 외래식물 제거 사업	환경과

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

부문	세부과제		담당부서
	3	도심 속 녹색 휴식공간 확충	산림공원과
	4	가로수 조성 및 유지관리	산림공원과
	5	하천정비 및 유지보수사업	하천과
	6	문화유산 보수·정비 사업	문화예술과
	7	전통사찰 보수·정비 사업	문화예술과
[2-3] 국제 협력 및 지자체간 협력	2-3-1 지방정부 탄소중립 연대 강화		
	1	지방정부협의회 교류협력 네트워크 강화	총무과
	2	여주시 지속가능발전협의회 활성화	기획예산담당관
	3	탄소중립지원센터 설립 추진	환경과
[2-4] 교육·소통	2-4-1 다양한 방법을 통한 계층별 교육		
	1	다양한 홍보매체를 통한 열린 시정 구현	환경과
	2	숲해설 교육 및 유아숲 체험	산림공원과
[2-5] 녹색 성장 촉진	2-5-1 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성		
	1	녹색가게 운영	노인복지과
	2	중소기업 에너지 이용 효율화	일자리경제과
	3	투자유치 추진(바이오, 스마트팜, 탄소저감 산업, R&D 시설)	기획예산담당관
[2-6] 청정 에너지전환 촉진	2-6-1 재생에너지 전환 촉진		
	1	산단 RE100	일자리경제과, 도시개발과
[2-7] 정의로운 전환	2-7-1 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화		
	1	정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련	환경과
	2	중소기업 전환 촉진을 위한 사업 전환 지원 및 컨설팅 사업	일자리경제과
[2-8] 탄소중립 녹색성장 인력양성	2-8-1 전문인력양성을 위한 인프라 확충		
	1	스마트농업 테스트베드 교육장 운영	기술보급과

## 제 4 절 여주시 부문별 기후위기 대응기반 강화대책

### 1. 기후위기 적응대책 부문

#### 가. 기후위기 적응대책 부문 개요

#### 2-1. 기후위기 적응대책 부문

◇ (필요성) 기후변화가 진행되면서 극한 기상현상이 더욱 심하고 빈번하게 발생할 것으로 전망됨에 따라, 도시의 다양한 분야에 영향을 미치는 기후위험 리스크를 평가하고 적극적이고 실효성 있는 대책 마련이 필요함.

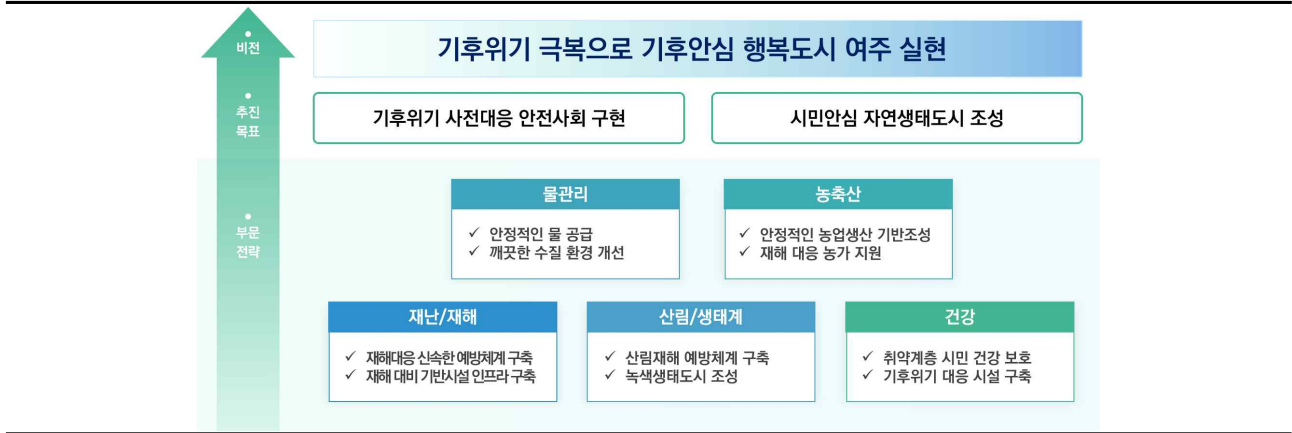
◇ (핵심과제) ① 회복력 강한 적응기반 구축, ② 극한기후재난 피해 최소화

#### ■ 정책추진 경과

- 여주시는 2024년 ‘제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029)’ 을 수립함.
  - ‘제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029)’ 은 5개 부문(물관리, 농축산, 재난/재해, 산림/생태계, 건강) 30개 세부이행과제를 지정함.

#### ■ 제3차 여주시 기후위기 적응대책 추진 방향 및 과제

- 비전 : 기후위기 극복으로 기후안심 행복도시 여주 실현
- 목표 : ① 기후위기 사전대응 안전사회 구현, ② 시민안심 자연생태도시 조성
- 분야별 추진 전략
  - 물관리 : 안정적인 물 공급, 깨끗한 수질 환경 개선
  - 농축산 : 안정적인 농업생산 기반조성, 재해 대응 농가 지원
  - 재난/재해 : 재해대응 신속한 예방체계 구축, 재해 대비 기반시설 인프라 구축
  - 산림/생태계 : 산림재해 예방체계 구축, 녹색생태도시 조성
  - 건강 : 취약계층 시민 건강 보호, 기후위기 대응 시설 구축



[그림 6.1] 제3차 여주시 기후위기 적응대책 비전, 목표 및 전략

## 1) 부문별 리크스 종합평가

### Ⅰ 취약성평가 검토

- 경기도 시·군별 취약성평가 결과 물관리 부문에서 여주시가 상대적으로 취약한 항목은 없는 것으로 조사됨.
- 여주시 내 읍·면·동별 취약성평가 결과 홍천면이 가뭄에 의한 수질 취약지역, 세종대왕면(능서면)이 장·단기 가뭄에 의한 용수취약지역으로 나타남.

### Ⅰ 지역 영향평가 검토

- 여주시의 상하수도 보급률은 지속적으로 증가하고 있음.
  - 상수도 보급률 : 2015년 85.6% → 2022년 92.1%
  - 하수도 보급률 : 2015년 79.9% → 2022년 85.0%
- 여주시 하천 수질을 측정한 결과 pH, DO, SS 매우 좋음, BOD는 대체로 좋음, COD, TP, TOC가 보통 ~ 약간 좋음 사이, 대장균군수는 대체로 보통으로 나타남.

### Ⅰ 인식조사 검토

- 시민을 대상으로 실시한 물관리 부문에서 기후 위기 영향정도가 가장 심각한 항목임.
  - 1위 : 폭염과 가뭄에 의한 수생생물 건강성 훼손
  - 2위 : 기온 상승과 가뭄으로 인한 하천/호소 수질 악화
  - 3위 : 기온 상승 및 가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소

### ■ 취약성평가 검토

- 경기도 시·군별 취약성평가 결과 농축산 부문에서 여주시는 사과 생산성의 취약성 항목이 상대적으로 높은 것으로 나타남.
- 여주시 내 읍·면·동별 취약성평가 결과 가남읍은 벼생산 취약지역, 점동면이 사과 생산 취약지역으로 나타남.

### ■ 기후위기 영향 모델(MOTIVE) 검토

- 기후위기 영향 모델(MOTIVE)에서 농축산 부문 항목을 평가한 결과
  - 작물수량은 RCP8.5 시나리오 기준에서 2030년대와 2050년대 모두 동일한 수준을 유지하는 것으로 나타남.
  - 해충리스크 또한 RCP8.5 시나리오 기준 2030년대와 2050년대 모두 동일한 수준을 유지하는 것으로 조사됨.

### ■ 인식조사 검토

- 시민을 대상으로 실시한 농축산 부문에서 기후 위기 영향정도가 가장 심각한 항목임.
  - 1위 : 폭염 및 한파로 인한 시설(축사, 온실) 에너지 사용량 증가
  - 2위 : 기온 및 강수량 변화로 인한 농작물 병해충·잡초 피해 증가
  - 3위 : 폭설 및 강풍으로 인한 시설(축사, 온실) 피해 증가

### ■ 취약성평가 검토

- 경기도 시·군별 취약성평가 결과 재난/재해 부문에서 여주시가 상대적으로 취약한 항목은 없는 것으로 조사됨.
- 여주시 내 읍·면·동별 취약성평가 결과 산북면이 토사재해에 대한 기반시설 및 건축물 취약지역, 대신면이 태풍에 의한 기반시설 취약지역으로 나타남.

### ■ 지역 영향평가 검토

- 여주시는 2018년~2022년 동안 자연재해로 인한 인명피해는 없었으며, 이재민은 총 146명, 누적 피해액은 25,225백만원으로 나타남.

- 또한 화재 발생건수는 2015년 이후부터 200건 이상씩 발생하고 있으며, 호우피해로는 2013~2022년 총 이재민이 155명 발생함.
- 이러한 재난재해를 예방하기 위해 여주시는 안전점검 대책회의를 개최하고, 긴급상황에 대한 대응력 강화를 위해 비상소화장치 등에 사물주소를 부여하여 신속한 대처를 할 수 있는 기반을 마련하고 있음.

### Ⅰ 인식조사 검토

- 시민을 대상으로 실시한 재난/재해 부문에서 기후위기 영향정도가 가장 심각한 항목.
  - 1위 : 이상기후로 인한 취약지역·취약계층 피해위험 증가
  - 2위 : 폭우로 인한 비탈면 붕괴 위험성 증가
  - 3위 : 폭설, 강풍으로 인한 노후 건축물 파손 증가

### Ⅰ 취약성평가 검토

- 경기도 시·군별 취약성평가 결과 건강 부문에서 여주시는 국립공원의 취약성이 상대적으로 높은 것으로 나타남.
- 여주시 내 읍·면·동별 취약성평가 결과 홍천면이 소나무 취약지역, 산북면이 산사태 취약지역으로 나타남.

### Ⅰ 기후위기 영향 모델(MOTIVE) 검토

- 기후위기 영향 모델(MOTIVE)에서 산림/생태계 부문 항목을 평가한 결과.
  - 여주시의 산불 발생은 RCP8.5 시나리오 기준 2030년과 2050년 모두 산불 발생 확률이 일정 수준을 넘지 않으며, 산사태 발생은 2030년에는 발생 확률이 일정 수준을 넘지 않으나 2050년에는 10~20km<sup>2</sup> 수준으로 면적이 커짐.
  - 탄소흡수량은 RCP8.5 시나리오 기준 2030년에는 탄소흡수지역이었으나, 2050년에는 탄소배출지역으로 전환됨.
  - 삼지구엽초와 금강초롱꽃, 꽃매미의 분포는 2030년 대비 2050년에 감소하는 것으로 나타났으나, 뉴트리아는 증가하는 것으로 나타남.

### Ⅰ 인식조사 검토

- 시민을 대상으로 실시한 산림/생태계 부문에서 기후위기 영향정도가 가장 심각한 항목.
  - 1위 : 기온 상승 및 가뭄으로 인한 산림병해충 피해 증가
  - 2위 : 극한기상에 의한 생태계 변화
  - 3위 : 기온 상승 및 강수량 변화로 인한 토양 생태계 변화

### ■ 취약성평가 검토

- 경기도 시·군별 취약성평가 결과 건강 부문에서 여주시는 폭염에 의한 온열질환 취약성(65세 이상 인구, 심혈관계질환자, 야외노동자 대상), 폭염에 의한 정신질환 취약성이 상대적으로 높은 것으로 나타남.
- 여주시 내 읍·면·동별 취약성평가 결과 가남읍과 점동면이 폭염에 의한 온열질환 취약지역, 산북면이 한파에 의한 한랭질환 취약지역으로 나타남.

### ■ 기후위기 영향 모델(MOTIVE) 검토

- 기후위기 영향 모델(MOTIVE)에서 건강 부문 항목을 평가한 결과.
  - 오존으로 인한 백만명당 사망자수, PM10으로 인한 백만명당 사망자수, 폭염으로 인한 백만명당 사망자수 모두 RCP8.5 시나리오 기준 2030년 보다 2050년에 증가하는 것으로 나타남.
  - 또한, 찜찜가무시로 인한 백만명당 병원방문 건수, 수인성감염으로 인한 백만명당 병원방문 건수 모두 RCP8.5 시나리오 기준 2030년 보다 2050년에 증가하는 것으로 나타남.
  - 말라리아로 인한 백만명당 병원방문 건수는 RCP8.5 시나리오 기준 2030년 대비 2050년에도 동일한 수준을 유지하는 것으로 조사됨.

### ■ 인식조사 검토

- 시민을 대상으로 실시한 건강 부문에서 기후 위기 영향정도가 가장 심각한 항목.
  - 1위 : 대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가
  - 2위 : 폭염에 의한 온열질환 증가
  - 3위 : 기온 상승에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가

## 2) 여주시 지역리스크 목록

### ■ 물관리 부문

번호	리스크명	선정사유
W04	가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/농업용수) 능력 저하	지역분석, 광역계획(경기도)
W05	기온 상승과 가뭄으로 인한 하천/호소 수질 악화	인식조사, 광역계획(경기도)
W09	폭염과 가뭄에 의한 수생생물 건강성 훼손	인식조사, 지역분석

### ■ 농축산 부문

번호	리스크명	선정사유
A03	기온 및 강수량 변화로 인한 작물 재배적지·작부체계 변화	취약성평가, 광역계획(경기도)
A07	폭염 및 한파로 인한 시설(축사, 온실) 에너지 사용량 증가	인식조사, 지역분석
A09	기온 및 강수량 변화로 인한 농작물 병해충·잡초 피해 증가	인식조사, 지역분석

### ■ 재난/재해 부문

번호	리스크명	선정사유
L01	폭우로 인한 저지대 피해 증가	지역분석
L03	폭우로 인한 도시 침수 피해 증가	지역분석, 광역계획(경기도)
L04	이상기후로 인한 취약지역·취약계층 피해위험 증가	인식조사, 지역분석

### ■ 산림/생태계 부문

번호	리스크명	선정사유
F01	폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산불, 산사태 등) 발생 및 피해 증가	광역계획(경기도), 영향평가
F06	기온 상승 및 가뭄으로 인한 산림병해충 피해 증가	인식조사, 지역분석
E01	기온 상승 및 강수량 변화로 인한 식물(종, 군락, 식물계절, 분포) 변화	광역계획(경기도), 지역분석

### ■ 건강 부문

번호	리스크명	선정사유
H02	H02 기온 상승에 의한 수인성·식품 매개 감염병 증가	영향평가
H08	H08 대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가	광역계획(경기도), 인식조사
H12	H12 폭염에 의한 온열질환 증가	인식조사, 취약성평가
H13	H13 한파에 의한 한랭질환 증가	지역분석

## 나. 기후위기 적응대책 부문 과제 세부내용

### 1) 회복력 강한 적응기반 구축 세부과제

[표 6.15] 기후위기 적응대책 부문 회복력 강한 적응기반 구축 세부과제

연번	세부과제명	주관 부서
1	급수취약지 상수도보급	수도사업소
2	수질오염총량 관리 추진	환경과
3	폭염대응 축산농가 지원	축산과
4	재난예·경보시설 확충	기술보급과
5	풍수해 보험가입 지원 확대	시민안전과
6	산사태 재해안전망 구축	산림공원과
7	온열 및 한랭질환 감시체계운영	보건행정과
8	감염병예방 및 관리	보건행정과
9	식품매개 질환 감염병관리 강화	보건행정과

## 2-1-1

### 회복력 강한 적응기반 구축

#### ■ 급수취약지 상수도보급(수도사업소)

- (현황·문제점) 상수도 미급수 지역에 수돗물을 공급하여 가뭄 대비 안정적인 상수원 공급이 필요
- (성과) 시민에게 위생적이고 안정적인 상수원 공급으로 물복지 향상 도모

#### ■ 수질오염총량 관리 추진(환경과)

- (현황·문제점) 수질오염총량관리를 통해 매년 목표수질 달성률을 유지하여 하천 수질 유지 및 개선 필요
- (성과) 공공수역 수질 보전 및 지역주민 생활환경 개선

#### ■ 폭염대응 축산농가 지원(축산과)

- (현황·문제점) 폭염으로 인한 축산농가 피해가 지속되고 이를 예방하기 위해 축산 시설 지원 및 가축전염병 사전대응 필요
- (성과) 가축전염병 예방 및 축산농가의 경쟁력 제고로 시민 재산 보호

#### ■ 재난예·경보시설 확충(기술보급과)

- (현황·문제점) 기후위기 재난·재해 사전 대응을 위한 시민 대상 재난 예·경보 시설 확충 등의 대책 필요
- (성과) 재난 경보 시스템 기능유지로 신속한 상황 전파 및 대응 능력 제고

■ **풍수해 보험가입 지원 확대(시민안전과)**

- (현황·문제점) 시민들이 풍수해보험 필요성에 대해 인식이 부족함에 따라 적극적인 풍수해보험 홍보를 실시하여 가입율을 증진할 필요가 있음.
- (성과) 풍수해 보험 가입을 통한 피해발생 시 시민 보상 지원

■ **산사태 재해안전망 구축(산림공원과)**

- (현황·문제점) 기후위기로 인한 산림재해(산불, 산사태) 예방 대응 강화 필요
- (성과) 산사태 취약지역 관리로 산림재해 예방 역량 강화

■ **온열 및 한랭질환 감시체계운영(보건행정과)**

- (현황·문제점) 기후변화 심화로 인한 온열 및 한랭질환 환자가 증가하고 있음에 따라 이에 대한 감시체계를 구축하여 시민 건강 보호 필요
- (성과) 기후위기상황 의료감시체계 구축을 통한 시민의 생명보호

■ **감염병예방 및 관리(보건행정과)**

- (현황·문제점) 감염병에 대한 감시체계 운영과 역학조사로 감염병 발생시 조기 대응력을 확보하고, 예방 홍보활동을 통해 발생 및 피해를 최소화 하여야 함.
- (성과) 기후변화로 인한 곤충·동물 매개 감염병 예방 및 발생 조기 차단

■ **식품매개 질환 감염병관리 강화(보건행정과)**

- (현황·문제점) 식품매개 감염병에 대한 피해 최소화를 위해 식품관련 업소 지도·점검을 실시하여 식중독 예방이 필요함.
- (성과) 안전한 먹거리 제공과 식중독 예방 및 피해 최소화에 기여

## 2) 극한기후재난 피해 최소화 세부과제

[표 6.16] 기후위기 적응대책 부문 극한기후재난 피해최소화 세부과제

연번	세부과제명	주관 부서
1	폭설에 대비한 방재 인프라 구축	시민안전과
2	재난안전도시 건설	시민안전과
3	저지대 침수방지시설 확대 보급	시민안전과
4	농작물병해충 적기방제	기술보급과
5	산림 병해충 예찰방제	산림공원과
6	미세먼지 저감사업 추진	환경과
7	무더위쉼터 운영	시민안전과

### 2-1-2

## 극한기후재난 피해 최소화

### ■ 폭설에 대비한 방재 인프라 구축(시민안전과)

- (현황·문제점) 기후변화로 인한 폭설 대비 시민 안전 보호 및 편의성 증진을 위한 설해종합대책 추진 필요
- (성과) 폭설 피해 예방으로 시민의 인명·재산 피해 방지

### ■ 재난안전도시 건설(시민안전과)

- (현황·문제점) 매년 증가하는 자연재해에 대한 피해 예방을 위한 재난관련 훈련 및 교육 등 안전문화운동 추진으로 재난대응 능력 제고
- (성과) 재난·재해 사전대응 능력 제고를 위한 훈련 실시로 안전도시 실현

### ■ 저지대 침수방지시설 확대 보급(시민안전과)

- (현황·문제점) 침수감지알람장치 설치 및 침수 예방 지원체계 구축으로 저지대 침수 사전예방 및 안전 강화
- (성과) 침수감지알람장치 운영으로 인한 집중호우 시 시민 안전 확보

### ■ 농작물병해충 적기방제(기술보급과)

- (현황·문제점) 병해충의 월동생존률이 향상되고 그로 인한 작물 피해가 발생함에 따라 병해충 방제를 위한 관련 지원사업 추진 필요

- (성과) 농작물 병해충 적기 방제로 발생을 감소 및 피해 최소화

■ 산림 병해충 예찰방제(산림공원과)

- (현황·문제점) 산림병해충으로 인한 산림재해예방 강화 및 지속적인 방제활동 필요
- (성과) 산림병해충 방제활동으로 산림생태계 건강성 유지

■ 미세먼지 저감사업 추진(환경과)

- (현황·문제점) 여주시가 전국에서 초미세먼지가 가장 많이 발생하는 것으로 집계되는 상황이며, 미세먼지 저감을 위한 다양한 사업추진이 필요
- (성과) 미세먼지 저감으로 쾌적한 대기질 조성 및 시민 건강증진 기여

■ 무더위쉼터 운영(시민안전과)

- (현황·문제점) 기후위기로 인한 폭염 심화로 온열질환자 발생이 증가하고 있으며, 이를 예방하기 위한 시민 대상 폭염 피해 관리 필요
- (성과) 온열질환 피해 최소화 및 예방으로 시민 건강 보호

## 2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

### 가. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 개요

#### 2-2. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

◇ (필요성) 기후위기에 따른 공유재산에 대한 영향에 대한 피해를 최소화하고 회복력을 강화하여 공유재산을 보호하기 위한 장기적인 대응 조치 필요함.

◇ (핵심과제) ① 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련

■ 공유재산의 범위

- 공유재산은 「공유재산 및 물품 관리법」(약칭: 공유재산법) 제4조 제1항에 따라, 부동산 및 그 부속물, 선박, 공영사업 또는 공영시설에 사용되는 주요 기계 및 장비, 지상권과 지역권 등을 포함하는 재산으로 규정됨(표 6.17 참조).

- 「공유재산법」 제5조에 따라 공유재산은 용도에 따라 행정재산과 일반재산으로 구분되며, 본 과제에서는 이러한 법적 정의를 바탕으로, 과제의 목적과 취지에 맞춰 행정재산 및 지방자치단체가 소유한 공유 자연자원에 예상되는 피해와 그에 대한 대응 방안을 제시함.

[표 6.17] 공유재산의 범위

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

자료 : 환경부(2023), 시군구 탄소중립 녹색성장 기본계획 가이드라인.

## 나. 공유재산 추이

- 여주시 공유재산 총평가액은 증가추세에 있는것으로 나타남(표 6.18 참조).

[표 6.18] 여주시 공유재산 추이(2017~2022)

단위 : 천원

구분	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
총평가액	1,047,731,711	1,125,647,783	1,172,159,903	1,316,321,895	1,332,815,401	1,404,164,052	
토지	면적	23,473	22,174	22,389	22,725	22,783	23,238
	평가액	877,990,189	920,264,666	951,754,708	1,014,849,030	1,030,176,773	1,085,507,902
건물	면적	198	225	258	305	312	318
	평가액	161,433,342	174,184,154	189,176,081	270,244,752	271,410,515	287,641,456
기계기구	점	-	-	2	2	2	2
	평가액	-	-	29,149	29,149	29,149	29,149
선박	척수	3	5	5	5	5	5
	톤수	-	-	-	-	-	-
	평가액	849,068	932,046	932,046	932,047	932,047	932,047
입목·죽	주수(천주)	7	451	451	451	451	451
	면적(m <sup>2</sup> )	-	-	-	-	-	-
	평가액	288,546	1,672,540	1,672,540	1,672,540	1,672,540	1,672,540
공작물	점	88	451	451	451	451	451
	평가액	6,481,891	27,513,702	27,513,702	27,513,702	27,513,702	27,300,282
무체재산	수량(건)	17	19	19	19	19	19
	평가액	478,675	870,675	870,675	870,675	870,675	870,676
유가증권	수량(건)	-	-	-	-	-	-
	평가액	-	-	-	-	-	-
용익물권	수량(건)	2	2	2	2	2	2
	평가액	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000	210,000
기타	수량(건)	-	-	-	-	-	-
	평가액	-	-	-	-	-	-

자료 : 여주시(2024), 제63회 여주시 통계연보

### 다. 공유재산 기후변화 영향 분석

#### 1) 공유재산 피해 요소와 유형

##### ■ 피해 요소(영향인자)

- 기후 평균값(기온, 강수 등) 변화, 태풍, 집중호우, 수온상승, 가뭄, 한파, 폭설, 지진, 산불 등(그림 6.2 참조).

##### ■ 피해 유형

- 행정자산 : 침수, 붕괴와 소실, 균열과 변형, 물리적 분리-분해, 화학적 변질, 생물 피해, 충해와 부후, 염풍화, 미관 손상 등.
- 자연유산 : 병해충·천적 밀도 증가, 외래종 유입 및 피해, 조기 낙엽, 번식지 증가 또는 감소, 습지의 육지화, 집단폐사와 고사, 개체수 감소, 나무 파손(도복, 가지 부러짐 등), 침수, 풍화 등.



[그림 6.2] 문화유산-자연유산에 영향을 미치는 기후변화 영향인자와 피해 유형

#### 2) 자연재난상황 피해 분석

- 10년간(2013~2022) 자연재난으로 인한 공공시설 피해액 조사결과 총 35,516,597천원으로 나타남(표 6.19 참조).
  - 시설별 피해액 비중은 하천 20.9%, 사방 19.5%, 수리 18.0%, 소하천 14.6% 등 순으로 나타남.

[표 6.19] 여주시 10년간(2013~2022) 자연재난으로 인한 공공시설 피해 현황

공공시설	도로	도로	개소/m	66	7,884
		교량	개소/m	1	55
		피해액	천원	1,925,854	
	하천	하천	개소/m	83	12,841
		피해액	천원	7,410,647	
	소하천	소하천	개소/m	81	14,408
		피해액	천원	5,187,106	
	수도	상하수도	개소	3	
		피해액	천원	282,583	
	철도	철도	개소/m	3	33
		피해액	천원	135,631	
	수리	수리시설	개소	73	
		피해액	천원	6,379,133	
	사방	사방	개소/ha	38	47.81
		임도	개소/km	6	6.71
		피해액	천원	6,938,331	
	군시설	군사시설	개소	13	
		피해액	천원	479,119	
	소규모	시설물	개소	169	
		피해액	천원	5,517,285	
기타	기타	개소	44		
	피해액	천원	1,260,908		
총피해액			천원	35,516,597	

자료 : 국민재난안전포털(www.safekorea.go.kr).

## 라. 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 과제 세부내용

- 기후재난 위협으로부터 공유재산 인프라를 보호하며 ‘경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획’의 내용을 여주시에 반영함.
  - 기후위기 취약 공유재산 유형별 기후회복력 강화 대책을 마련하고 탄소중립 기반 조성에 공유자산을 활용함.

### 1) 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련 세부과제

[표 6.20] 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련 세부과제

연번	과제명	주관 부서
1	공공하수처리시설 증설	하수사업소
2	생태계 교란 생물 외래식물 제거 사업	환경과
3	도심 속 녹색 휴식공간 확충	산림공원과
4	가로수 조성 및 유지관리	산림공원과
5	하천정비 및 유지보수사업	하천과
6	문화유산 보수·정비 사업	문화예술과
7	전통사찰 보수·정비 사업	문화예술과

2-2-1

공유재산 유형별 기후회복력 강화대책 마련

■ 공공하수처리시설 증설(하수사업소)

- (현황·문제점) 공공하수도 보급을 원하는 여주시 시민들 의견이 다수에 따른 하수처리시설 증설 필요
- (성과) 공공하수처리시설 확충으로 안정적인 하수처리 도모

■ 생태계교란 생물 외래식물 제거 사업(환경과)

- (현황·문제점) 생태계교란 외래식물로 인한 피해가 지속되고 있는 만큼 모니터링 및 제거작업 필요
- (성과) 생태계교란 식물 제거로 인한 산림생태계 보전

■ 도심 속 녹색 휴식공간 확충(산림공원과)

- (현황·문제점) 자동차에서 배출되는 미세먼지 차단 및 제거를 위하여 도로변 및 구조물을 활용한 녹지 조성 필요
- (성과) 부족한 도심 녹지시설 확보 및 도심 온도 상승 억제, 미세먼지 저감

■ 가로수 조성 및 유지관리(산림공원과)

- (현황·문제점) 가로수의 생육환경이 고층건물에 의한 일조부족, 식재공간 협소에 의한 영양부족, 불투수 포장으로 인한 수분 공급 부족 등으로 가로수 생육 불량
- (성과) 가로수 식재 관리를 통한 미세먼지 저감 및 쾌적한 도심환경 조성

■ 하천정비 및 유지보수사업(하천과)

- (현황·문제점) 집중호우에 따른 하천 유실 및 홍수범람을 사전에 예방하고 자연재해로부터 안전한 하천 환경 조성
- (성과) 재해발생 우려 높은 하천의 선제적인 예방과 침수위험요인 해소

■ 문화유산 보수·정비 사업(문화예술과)

- (현황·문제점) 여주시 국가·도·시 지정 문화유산을 대상으로 보수 및 정비 추진
  - 국가·도·시 지정문화유산 보수·정비사업 예산 신청

- 문화유산 보존을 위한 재난방지시설 구축
- 문화유산 보수·정비 공사 추진
- (성과) 문화유산 보존을 위한 보수·정비를 지속적으로 추진하여 기후위기에 대비하면 문화유산 가치를 높이고 역사와 문화가 어우러진 문화관광자원으로 활용

■ 전통사찰 보수·정비 사업(문화예술과)

- (현황·문제점) 여주시 전통사찰 보수정비 및 방재시설 구축 추진
  - 전통사찰 보수·정비사업 국고보조사업 및 방재시설 구축 사업신청 사 제출
  - 전통사찰 보수·정비 도비보조사업 사업신청서 제출
  - 전통사찰 보수·정비 공사 추진
- (성과) 관내 전통사찰의 노후 건축물 보수·정비 및 재난에 대비한 시설 구축으로 사찰의 정통성 영구 보존 및 오래된 민족문화 유산으로서의 역사적 의의 가치 보존

3. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문

가. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 개요

2-3. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문

◇ (필요성) 기후변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 정부와 다양한 이해관계자 간의 절충과 협력이 필수적이며, 기후위기 대응과 적응 방안 마련이 필요함. 이에 따라 지방정부 차원에서도 활발한 협력이 이루어지며, 다양한 대응 및 적응 방안의 제시가 필요함.

◇ (핵심과제) ① 지방정부 탄소중립 연대 강화

■ 정책추진 경과

- 국내 226개 기초지방자치단체는 기후위기를 인식하고 정부와 국회에 탄소중립 선언을 요구하며 기후위기 비상선언을 발표 후 81개의 광역·기초 지자체가 ‘2050 탄소중립 공동선언’을 통해 탄소중립 및 기후변화 대응을 목표로 ‘탄소중립 지방정부 실천연대’를 출범시켜 협업을 강화하였으며, P4G 서울 정상회의를 계기로 국내 모든 지자체가 ‘2050 탄소중립 공동선언’을 발표하여 탄소중립의 동력을 확보함.
  - 2020년 6월: 226개 기초지방자치단체가 기후위기 비상선언을 발표, 정부와 국회에 탄소중립 선언 요구.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 2020년 7월: 81개 광역·기초지자체가 ‘2050 탄소중립 공동선언’을 발표, ‘탄소중립 지방정부 실천연대’ 출범.
- 2021년 5월: P4G 서울 정상회의 계기로 국내 243개 지자체가 ‘2050 탄소중립 공동선언’을 발표, 탄소중립 추진 가속화.

### 나. 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 과제 세부내용

#### 1) 지방정부 탄소중립 연대 강화 세부과제

[표 6.21] 국제협력 및 지자체 간 협력 부문 지방정부 탄소중립 연대 강화 세부과제

연번	과제명	주관 부서
1	지방정부협의회 교류협력 네트워크 강화	총무과
2	여주시 지속가능발전협의회 활성화	기획예산담당관
3	탄소중립지원센터 설립 추진	환경과

## 2-3-1

### 지방정부 탄소중립 연대 강화

#### ■ 지방정부협의회 교류협력 네트워크 강화(총무과)

- 국가 탄소중립·녹색성장 실현 및 글로벌 기후위기 대응을 위한 광역 및 기초지자체 간 상호협력을 적극적으로 추진하며, 인접한 지역 및 유사한 산업구조, 문제를 공유하고 있는 지역을 중심으로 협력 체계 구축
- 지자체의 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 사업추진과 이행을 지원하는 각 지자체 탄소중립지원센터의 협력을 강화하여 탄소중립 사업추진의 경험과 애로점 등을 공유하여 전 지자체의 효율적인 탄소중립 추진
- 지방정부협의회 정기총회 시 탄소중립 정책 관련 정보 교류
  - 지자체의 온실가스 감축사업 발굴 및 이행 분위기 확산을 위한 협력관계 구축을 통해 타 지자체와의 탄소중립 정책, 사업추진 노하우 공유
- 경기도시장군수협의회 탄소중립 관련 행사 진행 시 여주시 참여
- 전국동주도시 탄소중립 관련 주요정책 벤치마킹 및 담당부서와 정보 공유

#### ■ 여주시 지속가능발전협의회 활성화(기획예산담당관)

- 국제사회의 범지구적 약속인 UN-SDGs(지속가능발전목표)를 이행하고 민관협의체 구축을 통하여 여주시의 지속가능한 발전을 위한 지역사회 기반 마련

- 환경의 날 기념행사 등 다양한 정책 탄소중립 캠페인, 자원순환 프로젝트 진행
- 환경관련 인재양성 및 교육 추진
- 경기도 및 전국 지속가능발전협의회의 워크숍, 세미나, 회의 참석을 통해 지방정부와의 네트워킹 구축
- ESG 추진협의체 운영

■ 탄소중립지원센터 설립 추진(환경과)

- 탄소중립 실현의 이행주체인 지역에서 경제사회 생활에서의 주도적 역할
- 탄소중립 녹색성장 기본계획, 기후위기 적응대책 세부이행계획 수립 및 이행 지원 등 지역의 전문성 확보 및 지역 특성에 맞는 탄소중립 사업을 추진하여 2050년 탄소중립 실현 기반 구축
- 여주시 탄소중립지원센터 운영
  - 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 지방 기후위기 적응대책 수립·이행 지원
  - 지역사회 탄소중립 참여와 인식제고 방안 발굴 및 시행 지원
  - 온실가스 통계 산정·분석을 위한 관련 정보 및 통계 작성 지원
  - 탄소중립 관련 조사 연구 및 교육 홍보
- 경기도-여주시 탄소중립협의체 운영
  - 여주시 탄소중립지원센터 설립 후 경기도와 협력 체계를 구축하여, 운영에 대한 컨설팅, 탄소중립지원센터 컨설팅과 협력사업 발굴, 교육활동 지원, 프로그램 지원이나 자료 제공, 지자체 온실가스 인벤토리 가이드라인 개발 등 협력
  - 경기도-여주시를 매개하는 탄소중립지원센터의 역량 강화를 통한 탄소중립 실천

4. 교육·소통 부문

가. 교육·소통 부문 개요

2-4. 교육·소통 부문

◇ (필요성) 탄소중립과 녹색성장 사회로의 전환을 위해서는 시민들이 기후 및 환경 문제에 대해 적극적으로 참여하고 국가 및 지방자치단체의 탄소중립·녹색성장 정책과 사업에 대한 시민들의 이해 제고를 위한 체계적인 교육과 소통 필요함.

◇ (핵심과제) ① 다양한 방법을 통한 계층별 교육

■ 정책추진 경과

- 2021년 6월 여주시는 탄소중립 실천 선언식을 진행하였으며 탄소중립을 위한 6가지 실천방안 공표 및 이행을 다짐함.
  - 바로지금 나부터
  - 생활 속 에너지 절약
  - 일회용품 사용 자제와 쓰레기 분리배출
  - 가까운 거리 도보와 먼 거리 대중교통 이용
  - 친환경 녹색제품 사용, 저탄소 생활 실천

나. 교육·소통 부문 과제 세부내용

- 여주시는 탄소중립 생활 실천을 위해 지역 내 시민들을 대상으로 하는 소통·홍보·캠페인·교육 등을 진행할 필요가 있으므로 경기도와 사업내용을 연계하여 제시함.
  - ‘경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)’의 교통·소통 세부과제 내용을 여주시에 반영함.

1) 다양한 방법을 통한 계층별 교육 세부과제

[표 6.22] 교육·소통 부문 다양한 방법을 통한 계층별 교육 관련 과제

연번	세부과제명	주관 부서
1	다양한 홍보매체를 통한 열린 시정 구현	환경과
2	숲해설 교육 및 유아숲 체험	산림공원과

2-4-1 다양한 방법을 통한 계층별 교육

■ 다양한 홍보매체를 통한 열린 시정 구현(환경과)

- 여주시의 탄소중립을 위해 여주시에서 운영 중인 다양한 홍보매체를 통해 탄소중립 실천 활동의 홍보를 통해 탄소중립 문화 활성화 및 정착으로 온실가스 감축 활동 시민참여 활성화
- 여주시에서 운영 중인 다양한 SNS 매체를 통해 탄소중립 관련 활동 홍보
  - 유튜브 콘텐츠 탄소중립 관련 실천 유튜브 콘텐츠 제작

- 지구의 날 SNS 이벤트 개최 등
- SNS를 활용하여 탄소중립 실천 상시 홍보

■ **숲해설 교육 및 유아숲 체험(산림공원과)**

- 탄소중립을 위해 중요한 역할을 하는 숲과 나무에 대해 유아, 초등학생, 청소년, 성인 등 전 연령을 대상으로 수요자 맞춤형 산림 교육을 제공하여 미래세대의 탄소중립 실천과 기후·환경에 대한 이해도 제고
- 황학산수목원 숲해설 프로그램 운영
  - 여주시에서 운영 중인 황학산수목원에서 숲해설가를 통한 어린이, 청소년, 성인 등 연령 별 맞춤형 숲해설 및 산림 교육 실시
- 황학산유아숲체험원 유아숲 교육 운영
  - 여주시 관내 어린이집 및 유치원을 대상으로 황학산유아숲체험원 유아숲지도사를 통한 창의·체험형 숲 교육 프로그램 운영

**5. 녹색성장 촉진 부문**

가. 녹색성장 촉진 부문 개요

**2-5. 녹색성장 촉진 부문**

◇ (필요성) 탄소중립과 녹색성장 사회로의 전환 과정에서 여주시 녹색산업 확장을 위해서는 민간의 참여를 적극적으로 유도하고 기업들의 에너지 이용 효율화를 지원할 수 있는 방안이 필요함.

◇ (핵심과제) ① 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성

■ **추진 경과**

- 여주시는 대신 친환경 복합 물류 단지를 투자 유치함.
  - 친환경 복합 물류 단지 내 친환경에너지 발전시설을 설치하여 녹색성장 촉진에 기여함.

■ **추진 방향**

- 에너지 효율성 증대를 위해 기업 유치·육성 및 산업체의 에너지 효율 향상을 위한 에너지효율 기술화 지원함.

## 나. 녹색성장 촉진 부문 과제 세부내용

### 1) 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성 세부과제

[표 6.23] 녹색성장 촉진부문 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성 세부과제

연번	세부과제명	주관 부서
1	녹색가게 운영	노인복지과
2	중소기업 에너지 이용 효율화	일자리경제과
3	투자유치 추진(바이오, 스마트팜, 탄소저감 산업, R&D 시설)	기획예산담당관

## 2-5-1 녹색기술 혁신 및 녹색산업 체계적 육성

### ■ 녹색가게 운영(노인복지과)

- 대량생산과 소비로 쓰레기가 넘쳐나는 사회 속에서 재활용을 통한 자원순환을 추구하고자 녹색가게 운동이 시작됨.
  - 물품기부를 통해 재사용·재활용을 유도하여 탄소중립을 실천하고 경기여주지역자활센터(녹색가게)와 협력을 통한 일자리 제공을 함.
- 경기여주지역자활센터의 자활근로 사업의 일환으로 의류 및 생활용품 등을 기부받아 저렴한 가격으로 소비자들에게 판매함.
  - 시민들을 대상으로 되살림교실, 공정무역 홍보활동, 환경교육 등 다양한 교육활동을 병행함.

### ■ 중소기업 에너지 이용 효율화(일자리경제과)

- 중소기업의 경우 업종별 특성이 상이하고 복잡적이어서 각 업종별로 신기술 개발, 공정혁신 등을 통해 에너지 효율화에 대한 맞춤형 대책 마련
- 경기도형 스마트공장 구축 및 컨설팅 지원사업을 통해 여주시 중소기업의 생산공정 개선
  - IoT, AI 등 첨단기술을 적용한 스마트공장 솔루션 및 솔루션과 연동된 자동화 장비 제어기, 센서 등을 지원하는 스마트공장 사업에 에너지 효율화와 온실가스 감축을 통합적으로 추진

### ■ 투자유치 추진\_바이오, 스마트팜, 탄소저감 산업, R&D 시설(기획예산담당관)

- 여주시에 지속가능한 산업생태계 구축을 위해 여주시에 적합한 탄소중립 기술 관련

신사업 유치로 기존 금속 제조업 등의 고탄소 산업에서 저탄소 산업으로의 전환

- 바이오, 스마트팜, 탄소저감 산업 및 R&D 시설 유치 추진
  - 투자설명회 개최, 기업 개별접촉, 기업 단체·협회 홍보
  - 윈스톱 투자유치 추진단을 구성하여 인허가 행정절차 지원
  - 인센티브, 정책금융, 세제혜택, 제도개선 등 투자지원 제도 운영
- [투자유치 사례] 대신 친환경복합물류단지
  - 투자협약 : 2024. 11. 26.
  - 사업규모 : 여주시 대신면 하림리 산37-1일원 990,900㎡ 물류단지 조성
  - 탄소저감 산업 유치 : 태양광발전시설 설치(7.6MW, 150억원), 수소충전소 도입(지게차, 자동차, 30억원)
  - 사업완료 목표연도 : 2030년

## 6. 청정에너지 전환 촉진 부문

### 가. 청정에너지 전환 촉진 부문 개요

#### 2-6. 청정에너지 전환 촉진 부문

◇ (필요성) RE100 및 신재생에너지 전환은 여주시 탄소중립 달성을 위해 필수적인 요소임. 규제 및 인허가 간소화, 재생에너지 공급원 다변화 등의 노력이 필요함.

◇ (핵심과제) ① 재생에너지 전환 촉진

#### ■ 정책추진 경과

- 여주에 위치한 산단 내 공유지를 활용한 산단 RE100을 실시하고 경기도 산업단지 RE100 협약 투자사와 연계한 사업 진행

### 나. 청정에너지 전환 촉진 부문 과제 세부내용

#### 1) 재생에너지 전환 촉진 세부과제

[표 6.24] 청정에너지 전환 촉진 부문 재생에너지 전환 촉진 세부과제

연번	세부과제명	주관 부서
1	산단 RE100	일자리경제과, 도시개발과

## 2-6-1 재생에너지 전환 촉진

### ■ 산단 RE100(일자리경제과, 도시개발과)

- 인허가, 주민수용성 확보 등의 어려움이 적은 산단 내 유휴공간(공유지, 산단지분 등)을 활용한 재생에너지 생산기지 운영으로 신재생에너지 보급 확산으로 온실가스 감축
- 산단내 여주시 소유 유휴부지를 입주기업 단체(우선권 부여) 등에 임대하여 산단 태양광발전소 설치 및 운영
  - 산단 내 공유지를 임대하여 공유재산 사용료(세외수입) 징수
- 에너지 공기업 등 재정 안정성 및 전문성을 갖춘 투자사의 제안 접수 또는 투자사에 직접 유치 제안으로 사업주 자본 투입 없는 임대형 태양광 사업 추진

## 7. 정의로운 전환 부문

### 가. 정의로운 전환 부문 개요

## 2-7. 정의로운 전환 부문

◇ (필요성) 탄소중립 사회로 전환하는 과정에서 직·간접적으로 영향을 받는 지역과 산업에 대한 실태를 정확히 파악하여, 계획을 수립 시 지원 방안을 마련이 필요함. 이를 통해 피해를 줄이고, 전환 과정에서 모든 이해관계자의 의견 반영함.

◇ (핵심과제) ① 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화

### ■ 정책추진 경과

- 여주시에 위치한 고탄소산업(업종)을 조사한 결과 여주시는 ‘비금속 광물제품 제조업’, ‘1차 금속 제조업’ 고위험 사업으로 조사됨.
- 정의로운 전환 기반 구축과 강화를 위하여 경기도에서 진행하는 분산에너지 확대 거버넌스 및 중소기업 지원·컨설팅을 적극 참여 필요함.

## 나. 정의로운 전환 부문 과제 세부내용

### 1) 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화 세부과제

[표 6.25] 정의로운 전환 부문 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화 세부과제

연번	과제명	주관 부서
1	정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련	환경과
2	중소기업 전환 촉진을 위한 사업 전환 지원 및 컨설팅 사업	일자리경제과

#### 2-7-1

### 정의로운 전환 추진 기반 구축·강화

#### ■ 정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련(환경과)

- 탄소중립 사회로의 이행과정에서 일자리 감소, 지역경제 침체 등 사회적·경제적 불평등이 발생할 우려가 있는 산업과 지역을 선제적으로 파악하고 영향과 피해를 줄이는 동시에 회복력 강화대책 마련을 위해서는 지원 조직이 필요함.
- 「여주시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제34조, 여주시는 정의로운 전환을 위해 정의로운 전환 대책의 수립·시행할 수 있음.
  - 「여주시 기후위기 대응을 위한 탄소중립녹색성장 기본 조례」 제35조(정의로운전환 지원센터)를 구체화하여 탄소중립지원센터에서 정의로운전환 지원센터의 역할도 병행할 수 있음.

#### ■ 중소기업 전환 촉진을 위한 사업 전환 지원 및 컨설팅 사업(일자리경제과)

- 신산업 및 미래 성장 아이템 도출, 사업 전환(업종 선택), 정책 자금 및 R&D 기획·지원, 사업화 전략 수립 등을 체계적으로 지원하여 중소기업의 안정적 경영을 도모
- 기업 SOS 현장클리닉(컨설팅)사업을 통해 여주시 중소기업의 사업 컨설팅 진행
  - 아래의 내용과 같이 탄소중립 사업전환 분야를 비롯한 사업 전반에 대한 컨설팅을 제공하여 애로에 대한 컨설팅을 제공함으로써 지역경제의 경쟁력 강화 및 성장·혁신을 견인
    - 경영애로(산업안전보건, 임금/성과급, 인사/노무, 세무/회계분야, 법률, ESG 등)
    - 수출/판로애로(원자재 수급, 수출애로, 무역보험, 마케팅 전략 등)
    - 디자인(제품/상품, 상표/로고제작 등)
    - 인증/R&D(기술 지원 및 자문, 정부과제 수주, 특허 등) 등 기타

## 8. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문

가. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 개요

**2-8. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문**

- ◇ (필요성) 탄소중립·녹색성장 추진으로 인한 경제·산업구조 변화에 따라 저탄소 및 온실가스 감축·적용 분야의 인력 수요 증가에 대비한 인재 육성이 필요함.
- ◇ (핵심과제) ① 전문인력양성을 위한 인프라 확충

■ 정책추진 경과

- 여주의 스마트농업 활성화를 위한 교육장을 운영하여 전문적인 인재 양성 촉진
  - 지속가능한 농업 환경체계 구축

나. 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 과제 세부내용

1) 전문인력양성을 위한 인프라 확충 세부과제

[표 6.26] 탄소중립 녹색성장 인력양성 부문 전문인력양성을 위한 인프라 확충 세부과제

연번	과제명	주관 부서
1	스마트농업 테스트베드 교육장 운영	기술보급과

**2-8-1 전문인력양성을 위한 인프라 확충**

■ 스마트농업 테스트베드 교육장 운영(기술보급과)

- 스마트농업 기술을 활용한 탄소중립 및 지속 가능한 농업실현을 목표로 녹색성장 시대에 대응할 수 있는 전문 인력 양성 기여함.
- 작목별 및 생육시기별 알맞은 시비(급액) 방법 교육
  - 작물 생육 단계에 맞는 적정 영양분 공급으로 품질 및 수확량 증대
  - 불필요한 비료 사용을 줄여 경영비를 절감하고 토양 및 수질오염을 줄여 지속가능한 농업 환경 조성 기여
- 온실 유형별 에너지 사용 및 관리 방안 교육
  - 환경 조절 최적화를 통한 작물 생육 환경 개선
  - 온실 에너지 절약을 통하여 경영비를 절감하고 탄소중립을 통한 환경보전 기여

# VII

## 이행관리 및 환류

**제 1 절 온실가스 감축 이행 점검 체계**

**제 2 절 추진상황 점검 및 환류 체계**



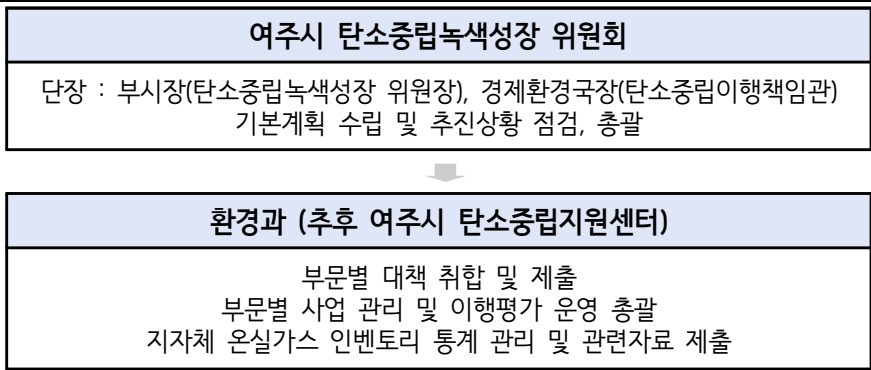
## 제 7 장 이행관리 및 환류

### 제 1 절 온실가스 감축 이행 점검 체계

#### ■ 기본계획 추진상황 점검 체계 마련

- (점검 방식) ‘여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)’에서, 제시된 세부이행계획의 연도별 이행사항을 체계적이고 종합적으로 점검하고 평가함으로써 온실가스 감축목표 달성을 위한 실질적인 온실가스 감축 효과를 모니터링하는 것이 중요함. 이를 위해 온실가스 배출량을 산정하여 목표 달성 여부를 확인해야 하며, 주관부서와 소관부서가 매년 연도별 활동 자료를 수집한 후 이행평가를 실시하고 보완·환류하는 [자체평가] 및 [평가결과 환류] 단계로 점검을 실시함.
- 자체평가 방식은 한국환경공단에서 제공한 여주시 인벤토리 TOOL을 활용해 각 세부사업별로 사업 실적에 따른 감축 잠재량을 부문별로 합산하고, 부문별 감축 잠재량과 부문별 온실가스 감축 목표량 온실가스 배출 전망치 대비 당해년도의 부문별 온실가스 배출량을 비교하여, 해당 연도의 부문별 온실가스 감축 실적이 계획대로 추진되었는지 간접적으로 평가함. 이를 통해 연도별 감축 성과를 확인하고, 필요한 경우 보완 및 개선을 추진하여 지속적인 성과 향상을 도모함.
- (점검 체계) 온실가스 감축정책이 시행되고 점검될 수 있도록 추진체계를 마련하며 조직별 업무 내용과 점검체계를 [그림 7.1]과 같이 구성함.
  - (탄소중립이행책임관) 여주시 탄소중립 이행책임관은 1인 체제(경제환경국장)로 구성되어 탄소중립 녹색성장 기본계획의 시행을 총괄하며, 전체적인 계획 이행을 감독하고 점검함.
  - (여주시 2050 탄소중립녹색성장위원회) 탄소중립·녹색성장 기본계획 수립 및 변경을 심의·의결, 연차별 추진상황 점검 결과보고서 검토, 여주시 탄소중립 이행에 관한 중재·조정 역할 등 탄소중립 관련 주요 사항을 논의하고 결정함.
  - (총괄부서) 여주시 환경과가 여주시 탄소중립 목표를 달성하기 위한 종합계획 수립과 관리 및 이행평가 운영을 총괄함. 총괄부서인 환경과는 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)에 대한 평가 기준과 평가방법, 평가 절차를 마련해 계획을 관리하고, 이행점검 종합보고서를 작성하기 위한 전담반을 구성 및 운영함. 이행점검 결과보고서 작성을 위한 전담반은 향후 외부 기관을 탄소중립지원센터로 지정 시 센터와 협력하여 수행할 수 있음.

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)



부문	건물	도로수송	농축산	폐기물	흡수원	대응기반 강화대책
주관부서	환경과	환경과	환경과	환경과	환경과	환경과
협조부서 (이행부서)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 건축과</li> <li>• 건설과</li> <li>• 농정과</li> <li>• 도로과</li> <li>• 산림공원과</li> <li>• 수도사업소</li> <li>• 일자리경제과</li> <li>• 하수사업소</li> <li>• 환경과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교통과</li> <li>• 도로과</li> <li>• 평생교육과</li> <li>• 환경과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술보급과</li> <li>• 농정과</li> <li>• 축산과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 세정과</li> <li>• 자원순환과</li> <li>• 하수사업소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술보급과</li> <li>• 산림공원과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기술보급과</li> <li>• 기획예산담당관</li> <li>• 노인복지과</li> <li>• 농정과</li> <li>• 도시개발과</li> <li>• 문화예술과</li> <li>• 보건행정과</li> <li>• 산림공원과</li> <li>• 수도사업소</li> <li>• 시민안전과</li> <li>• 일자리경제과</li> <li>• 총무과</li> <li>• 축산과</li> <li>• 하수사업소</li> <li>• 하천과</li> <li>• 환경과</li> </ul>

[그림 7.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행점검 전담조직 체계(안)

- (소관부서) 소관부서는 사업을 실질적으로 추진하는 부서로서 종합보고서 작성 시 소관부서도 참여하며, 주관부서는 소관부서의 의견을 수렴하고 탄소중립녹색성장위원회 심의 결과를 반영하여 계획을 추진함. 사업 수행 중 여건 변화 등으로 인해 성과 지표와 계획에 변경이 필요할 경우 소관부서는 적절한 사유와 함께 해당 사항 수정을 주관부서에 요청할 수 있음.
- (시민평가단) 지역 전문가, 연구기관, 대학, 시민·검토 자문을 지속적으로 반영할 수 있는 이행점검 협의체를 구성할 수 있으며, 지역별, 성별, 연령별 현황 고려해 분과별로 대표성 있는 시민과 관내 대학, 외부 연구기관을 위촉하여 세부과제 이행에 대한 평가, 의견제시, 변경내역 논의 등 참여할 수 있도록 함.

## 제 2 절 추진상황 점검 및 환류 체계

### 1. 추진상황 점검

#### ■ 근거

- 「탄소중립기본법」 제13조(국가기본계획 등의 추진상황 점검) 및 시행령 제8조
  - 본 계획은 탄소중립기본법에 따라 법정계획으로 시·도 및 시·군·구는 5년마다 ‘탄소중립·녹색성장 기본계획’을 수립해야 함. 「탄소중립기본법」 제13조 및 동법 시행령 제8조에서는 지자체의 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 후 매년 추진상황을 정기적으로 점검하고 보고할 것을 명시하고 있음(표 7.1 참조).

[표 7.1] 「탄소중립기본법」 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진상황 점검 및 보고 관련 내용

조항	추진상황 점검 관련 조문
탄소중립기본법 제13조 (국가 기본계획 등의 추진상황 점검)	... ② 시·도지사 및 시장·군수·구청장은 시·도계획 및 시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 정성·정량적으로 점검하고, 그 결과 보고서를 작성하여 지방위원회의 심의를 거쳐 시·도계획은 환경부장관에게, 시·군·구계획의 경우에는 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출하여야 하며, 환경부장관은 이를 종합하여 위원회에 보고하여야 한다 ③ 위원장은 제1항 및 제2항에 따른 점검 결과 개선이 필요한 사항에 관하여 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장에게 개선의견을 제시할 수 있다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 특별한 사정이 없는 한 해당 기관의 정책 등에 이를 반영하여야 한다 ...
탄소중립기본법 시행령 제8조 (국가기본계획 등의 추진상황 점검)	... ⑤ 시·도지사는 법 제13조제2항에 따라 탄소중립시·도계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과 보고서를 매년 5월 31일까지 환경부장관에게 제출해야 하고, 시장·군수·구청장은 탄소중립시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과 보고서를 매년 5월 31일까지 환경부장관과 관할 시·도지사에게 각각 제출해야 한다 ⑥ 환경부장관은 탄소중립시·도 계획 및 탄소중립시·군·구 계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 결과보고서 작성에 필요한 사항을 지원할 수 있다 ⑦ 환경부장관은 제5항에 따라 제출받은 시·도와 시·군·구의 점검 결과 보고서를 종합한 점검 결과 보고서를 작성하여 매년 7월 31일까지 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회에 보고해야 한다 ⑧ 환경부장관은 법 제13조제1항 및 제2항에 따른 탄소중립국가기본계획, 탄소중립시·도계획 및 탄소중립시·군·구계획의 추진상황과 주요 성과에 대한 점검 등에 관한 법 제15조제1항에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 위원장의 업무를 지원한다 ...

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 「여주시 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본 조례」 제9조(여주시 2050 탄소중립녹색성장위원회 설치 및 기능).
  - 「여주시 탄소중립 기본 조례」 9조에는 기본계획의 추진상황과 주요 성과를 매년 점검하고, 기본계획 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위한 ‘여주시 2050 탄소중립녹색성장위원회’를 편성하고, 환경부장관과 경기도지사에게 제출해야 함.

### ■ 점검 주체

- 여주시장(주관부서 : 환경과)

### ■ 점검 시기

- 매년 해당 이행 연도의 다음 연도 5월까지 완료

### ■ 점검 절차

- (계획 단계) 점검계획 수립(주관부서)

- 해당 연도의 점검 일정과 대상에 대한 점검 방법을 마련하고, 이를 바탕으로 점검계획을 이를 점검을 총괄 관리하는 주관부서에서 작성하며, 각 사업을 담당하는 소관부서와 공유하며 필요 시 실무협의회(TF)를 구성할 수 있음(표 7.2 참조).

[표 7.2] 「여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획」 추진상황 점검 세부 이행절차(안)

구분	절차	주요내용	주체	일정*
계획 단계	점검계획 수립 및 평가단 구성	점검 일정, 대상, 방법 등 계획 수립	주관부서(환경과)	9월
점검 및 평가	추진실적 검토	사업별 추진실적 및 점검표 작성	소관부서	10~12월
	추진실적 정리	소관부서 실적 및 점검표 취합·정리	주관부서	12~1월
	결과보고서	실적 분석 및 결과보고서 작성	주관부서(환경과)	1~2월
보고 및 환류	점검보고회	이해관계자 대상 점검 보고회 개최	주관부서(환경과)	3월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→지방 탄소중립녹색성장위원회)	주관부서(환경과)	3월
	심의 및 의견반영	지방 탄소중립녹색성장위원회 심의·의결 (심의의견 차년도 점검계획 반영)	여주시 탄녹위	4월
	보고서 제출	결과보고서 제출 (주관부서→환경부, 관할 시도)	주관부서(환경과)	~5.31
	종합보고서 제출	지자체 종합결과보고서 정리·제출 (환경부→2050탄소중립녹색성장위원회)	환경부	~7.31
	확인 및 개선의견	2050 탄소중립녹색성장위원회(탄녹위→시·군·구, 개선의견 차년도 점검계획 반영)	국가 탄녹위	8월
	지방의회 보고	추진상황 점검 결과 보고(주관부서→지방의회)	주관부서(환경과)	~12.31

주) \* 세부 일정 및 절차는 법정기한(음영)을 고려하여 각 여주시 여건과 상황에 따라 조정 가능.

- (점검 및 평가) 소관부서 이행실적 제출 및 종합보고서 작성(주관부서)
  - 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 이행점검 결과보고서를 작성하기 위해, 소관부서별로 점검자료를 취합하여 이를 주관부서에 제출하고 주관부서는 소관부서에서 제출한 점검표를 검토한 후 최종 결과보고서를 작성함.
- (보고 및 환류) 결과 보고 및 지방위원회 심의, 환경부 제출(국가 탄녹위 보고)
  - 주관부서를 주체로 점검보고회를 진행하고 보고회 결과를 반영한 점검 결과보고서를 시행령 제71조에 따라 12월까지 지방의회에 추진상황을 보고함.
  - 지방위원회(여주시 2050 탄소중립녹색성장위원회) 심의 후 점검 결과보고서를 매년 5월 31일까지 경기도지사와 환경부장관에게 각각 제출함. 국가 2050 탄소중립녹색성장위원회에서 제출된 보고서 검토 후 개선의견을 제시하며, 통보받은 개선의견에 대한 차년도 반영계획을 수립하여 주관부서에서 위원회에 제출함.

## 2. 환류 체계

### ■ 점검대상

- 점검 대상은 온실가스 감축부문과 대응기반 강화대책 부문으로 구분하여 작성하며, 부록 7의 사업목록을 참고하여 작성한다. 점검 방법 및 범위 등에 대해서 서술하며, 점검 대상은 소관부서에서 작성한 과제별 추진상황 점검표를 참조하여 작성함.
  - 증빙자료 등에 대한 추가 설명이 필요한 경우 공란을 활용하여 작성.
  - ※ 기본계획에 포함된 과제 수와 점검 대상과제 수가 다른 경우, 사유 기재.

### ■ 추진상황 점검 결과 보고서 작성

- 온실가스 감축대책을 소관부서가 ‘달성, 정상추진, 지연, 미달성’ 으로 부분별 성과를 작성함.
- 온실가스 예상 감축효과 작성
  - (작성방법) 기본계획 과제관리카드에서 정량사업으로 분류하였거나, 신규 또는 변경사업 중 정량사업으로 분류한 사업을 대상으로 작성하며, 감축원단위를 활용하여 정량사업 실적에 대한 감축효과를 온실가스 예상 감축효과로 기재함.
  - (예상 감축효과\*) 온실가스 예상 감축효과는 소관부서에서 [부록 7\*\*]에서 제시한 추진과제별 실적을 기준으로 주관부서에서 산정하여 제시함.

\* “지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024, 한국환경공단)”의 감축원

단위를 적용하여 개별 감축사업의 감축효과를 단순 예측한 것으로 지역의 인간활동으로 인한 배출 활동 등 다양한 통계를 활용하여 GIR에서 공표되는 지역 온실가스 배출량과는 상이할 수 있음.

\*\* 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검가이드라인 [부록7] 준용.

○ 변경과제 작성

- (작성방법) 소관부서에서 제출한 부록 7 양식의 내용을 바탕으로 작성하되, 온실가스 감축대책과 대응기반 강화대책을 구분하여 작성.

○ 전년도 개선 요구사항에 대한 조치 결과 작성

- (작성방법) 전년도 추진상황 점검 결과에 대한 2050 탄소중립녹색성장위원회의 개선명령이 있는 경우 개선 요구사항과 조치 결과 등을 작성하며, 개선명령이 없을 경우 “해당없음”으로 기재.

○ 해당연도 점검 결과에 따른 조치 계획

- (작성방법) 소관부서에서 제출한 부록 7 양식의 내용을 바탕으로 작성하되, 점검결과 미달성, 지연으로 확인된 과제에 대해 사유(원인)와 조치 계획을 작성.

○ 해당연도 주요 성과 및 대표 추진과제 작성

- (성과 창출 노력 작성 방법) 소관부서가 부록 7에서 작성한 내용을 바탕으로 작성하되 온실가스 감축대책, 대응기반 강화대책을 모두 포함하여 대표적인 내용에 대해 통계적 수치 등을 활용하여 간략히 작성.
- (주요 성과 및 성공 사례 작성방법) 부문 또는 추진 과제에 대한 평가 결과를 바탕으로 지자체의 성과, 지자체의 독창성, 사업의 성공 사례 등을 간략히 작성.
- (대표 추진 과제 작성방법) 소관부서가 부록 7에서 작성한 내용 중 지자체의 대표 추진 과제를 선정하여 관련 사업의 내용과 성과를 간략히 작성.

# VIII

## 재정투자 예산

### 제 1 절 소요 예산 총괄

### 제 2 절 핵심 과제별 소요 예산



## 제 8 장 재정투자 예산

### 제 1 절 소요 예산 총괄

#### 1. 총 소요 예산

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 추진을 위한 계획기간 10년간(2025~2034)의 소요 예산은 1,053,634.3백만원으로 산출됨(표 8.1 참조).
  - 온실가스 감축대책 분야가 465,127.8백만원으로 총예산의 44.1%, 대응기반 강화대책 분야가 588,506.5백만원으로 총예산의 55.9%로 산출됨.
- 여주시 부문별 소요예산은 기후위기 적응대책 494,864.5(47.0%), 도로수송 252,009.8백만원(23.9%), 건물 111,794.8백만원(10.6%), 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 87,117.0(8.3%), 농축산 80,820.2백만원(7.7%) 등 순으로 차지함.

[표 8.1] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 총 소요예산

[단위 : 소요예산(백만원), 비율(%)]

부문		소요예산	비율
온실가스 감축대책	건물	111,794.8	10.6
	도로수송	252,009.8	23.9
	농축산	80,820.2	7.7
	폐기물	5,969.0	0.6
	흡수원	14,534.0	1.4
소계		465,127.8	44.1
대응기반 강화대책	기후위기 적응대책	494,864.5	47.0
	공유재산에 미치는 영향 및 대응방안	87,117.0	8.3
	국제협력 및 지자체 간 협력	2,532.0	0.2
	교육·소통	737.0	0.1
	녹색성장 촉진	2,466.0	0.2
	청정에너지 전환 촉진	0.0	0.0
	정의로운 전환	300.0	0.0
	탄소중립 녹색성장 인력양성	490.0	0.0
소계		588,506.5	55.9
합계		1,053,634.3	100.0

## 2. 연차별 및 재원별 소요 예산 총괄

- 여주시 계획기간 내 연간 소요 예산은 1,054억원에 달하는 것으로 나타나며 단기 5개년(2025~2029)에는 842,245.2백만원(79.9%), 중장기 5개년(2030~2034)에는 211,389.1백만원(20.1%)으로 산정됨.
- 여주시 재원별 소요 예산은 시비 396,702.7백만원(37.7%), 국비 387,206.8백만원(36.7%), 도비 245,973.8백만원(23.3%), 기타 23,751.0백만원(2.3%) 순으로 차지함(표 8.2 참조).

[표 8.2] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 연차별 및 재원별 소요예산 총괄

[단위 : 백만원]

부문	구분	합계	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
총계	합계	1,053,634.3	153,960.5	167,802.3	205,828.3	154,815.3	159,838.9	73,276.0	138,113.1	
	국비	387,206.8	62,162.6	67,160.4	68,237.9	55,752.4	57,358.7	14,790.2	61,744.7	
	도비	245,973.8	39,472.1	43,057.6	44,032.6	44,001.6	44,995.6	16,940.0	13,474.5	
	시비	396,702.7	47,715.8	51,335.3	87,493.8	53,330.3	55,738.6	40,368.9	60,719.9	
	기타	23,751.0	4,610.0	6,249.0	6,064.0	1,731.0	1,746.0	1,177.0	2,174.0	
온실가스 감축 대책	온실가스 감축 대책	합계	465,127.8	30,776.9	56,459.7	91,823.2	38,053.2	40,268.8	69,633.0	138,113.1
		국비	152,256.3	8,440.1	24,083.9	23,899.4	10,106.9	10,715.2	13,266.2	61,744.7
		도비	64,631.0	4,871.5	7,637.0	7,855.0	7,077.0	7,415.0	16,301.0	13,474.5
		시비	229,404.4	14,770.3	19,209.8	54,730.8	19,870.3	21,130.6	38,972.9	60,719.9
		기타	18,836.0	2,695.0	5,529.0	5,338.0	999.0	1,008.0	1,093.0	2,174.0
	건물	합계	111,794.8	8,598.3	13,636.3	12,698.3	12,765.3	12,832.3	34,366.3	16,898.1
		국비	11,890.4	902.6	1,678.0	1,079.0	1,080.0	1,081.0	1,126.0	4,943.9
		도비	37,356.0	2,896.5	4,311.0	4,251.0	4,251.0	4,251.0	12,261.0	5,134.5
		시비	56,608.4	4,059.2	6,647.3	6,568.3	6,634.3	6,700.3	20,179.3	5,819.7
		기타	5,940.0	740.0	1,000.0	800.0	800.0	800.0	800.0	1,000.0
	도로수송	합계	252,009.8	17,006.1	16,329.9	52,593.4	20,466.4	22,574.0	27,999.0	95,041.0
		국비	90,583.9	5,774.3	5,820.7	6,227.2	7,646.7	8,245.0	9,682.0	47,188.0
		도비	17,101.0	1,280.0	1,560.0	1,836.0	2,143.0	2,479.0	3,079.0	4,724.0
		시비	142,656.9	8,283.8	8,949.2	44,530.2	10,676.7	11,850.0	15,238.0	43,129.0
		기타	1,668.0	1,668.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	농축산	합계	80,820.2	3,040.5	24,228.5	24,254.5	2,534.5	2,564.5	4,917.7	19,279.9
		국비	46,942.0	1,479.2	16,301.2	16,309.2	1,096.2	1,105.2	2,174.2	8,476.7
		도비	5,774.0	258.0	1,319.0	1,321.0	236.0	238.0	494.0	1,908.0
		시비	17,066.1	1,035.3	2,098.3	2,105.3	1,022.3	1,032.3	1,975.6	7,797.2
		기타	11,038.0	268.0	4,510.0	4,519.0	180.0	189.0	274.0	1,098.0
폐기물	합계	5,969.0	445.0	582.0	594.0	604.0	615.0	627.0	2,502.0	
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	도비	1,480.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0	
	시비	4,489.0	297.0	434.0	446.0	456.0	467.0	479.0	1,910.0	
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
흡수원	합계	14,534.0	1,687.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,723.0	4,392.0	
	국비	2,840.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	1,136.0	
	도비	2,920.0	289.0	299.0	299.0	299.0	299.0	319.0	1,116.0	
	시비	8,584.0	1,095.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,101.0	2,064.0	
	기타	190.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	76.0	

제 8 장 재정투자 예산

[단위 : 백만원]

부문	구분	합계	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
대응 기반 강화 대책	대응 기반 강화 대책 합계	588,506.5	123,183.6	111,342.6	114,005.1	116,762.1	119,570.1	3,643.0	0.0	
	국비	234,950.5	53,722.5	43,076.5	44,338.5	45,645.5	46,643.5	1,524.0	0.0	
	도비	181,342.8	34,600.6	35,420.6	36,177.6	36,924.6	37,580.6	639.0	0.0	
	시비	167,298.3	32,945.6	32,125.6	32,763.1	33,460.1	34,608.1	1,396.0	0.0	
	기타	4,915.0	1,915.0	720.0	726.0	732.0	738.0	84.0	0.0	
	기후 위기 적응 대책	합계	494,864.5	92,984.1	96,490.1	99,110.1	101,770.1	104,510.1	0.0	0.0
	국비	207,632.5	38,696.5	40,406.5	41,666.5	42,946.5	43,916.5	0.0	0.0	
	도비	161,611.8	30,501.6	31,697.6	32,437.6	33,167.6	33,807.6	0.0	0.0	
	시비	124,720.3	23,606.1	24,206.1	24,826.1	25,476.1	26,606.1	0.0	0.0	
	기타	900.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0	0.0	
	공유 재산에 미치는 영향 및 대 응 방안	합계	87,117.0	29,335.0	13,733.0	13,793.0	13,853.0	13,913.0	2,490.0	0.0
	국비	24,975.0	14,735.0	2,250.0	2,272.0	2,294.0	2,316.0	1,108.0	0.0	
	도비	19,046.0	3,986.0	3,610.0	3,626.0	3,642.0	3,658.0	524.0	0.0	
	시비	39,081.0	8,879.0	7,333.0	7,349.0	7,365.0	7,381.0	774.0	0.0	
	기타	4,015.0	1,735.0	540.0	546.0	552.0	558.0	84.0	0.0	
	국제 협력 및 지 자체간 협력	합계	2,532.0	237.0	437.0	442.0	472.0	472.0	472.0	0.0
	국비	500.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	2,032.0	237.0	337.0	342.0	372.0	372.0	372.0	372.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	교육 소통	합계	737.0	120.5	120.5	123.0	123.0	125.0	125.0	0.0
	국비	366.0	60.0	60.0	61.0	61.0	62.0	62.0	62.0	0.0
	도비	256.0	42.0	42.0	43.0	43.0	43.0	43.0	43.0	0.0
	시비	115.0	18.5	18.5	19.0	19.0	20.0	20.0	20.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	녹색 성장 촉진	합계	2,466.0	397.0	402.0	407.0	414.0	420.0	426.0	0.0
	국비	1,452.0	231.0	235.0	239.0	244.0	249.0	254.0	0.0	
	도비	429.0	71.0	71.0	71.0	72.0	72.0	72.0	0.0	
	시비	585.0	95.0	96.0	97.0	98.0	99.0	100.0	0.0	
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	청정 에너지 전환 촉진	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
정의 로운 전환	합계	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	
국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
시비	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
탄소 중립 녹색 성장 인력 양성	합계	490.0	60.0	110.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0	
국비	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
시비	465.0	60.0	85.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0	
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

## 제 2 절 핵심 과제별 소요 예산

### 1. 온실가스 감축대책 분야 소요 예산

#### ■ 건물 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 온실가스 감축대책 부문 중 건물 부문 핵심과제별 소요 예산은 [표 8.3]과 같음.

[표 8.3] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 건물 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	111,794.8	8,598.3	13,636.3	12,698.3	12,765.3	12,832.3	34,366.3	16,898.1
	국비	11,890.4	902.6	1,678.0	1,079.0	1,080.0	1,081.0	1,126.0	4,943.9
	도비	37,356.0	2,896.5	4,311.0	4,251.0	4,251.0	4,251.0	12,261.0	5,134.5
	시비	56,608.4	4,059.2	6,647.3	6,568.3	6,634.3	6,700.3	20,179.3	5,819.7
	기타	5,940.0	740.0	1,000.0	800.0	800.0	800.0	800.0	1,000.0
에너지 효율화 강화	합계	20,159.6	2,145.7	2,620.9	2,680.9	2,745.9	2,810.9	2,870.9	4,284.5
	국비	2,274.8	70.0	245.0	245.0	245.0	245.0	245.0	979.9
	도비	3,470.4	453.9	474.0	474.0	474.0	474.0	474.0	646.5
	시비	8,874.4	881.8	1,101.9	1,161.9	1,226.9	1,291.9	1,351.9	1,858.1
	기타	5,540.0	740.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0
신재생에너지 보급 강화	합계	90,804.0	6,387.4	10,949.4	9,949.4	9,949.4	9,949.4	31,333.4	12,285.6
	국비	9,410.0	821.0	1,421.0	821.0	821.0	821.0	821.0	3,884.0
	도비	33,885.6	2,442.6	3,837.0	3,777.0	3,777.0	3,777.0	11,787.0	4,488.0
	시비	47,108.4	3,123.8	5,491.4	5,351.4	5,351.4	5,351.4	18,725.4	3,713.6
	기타	400.0	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0
민·관 참여 강화	합계	631.2	45.2	46.0	48.0	50.0	52.0	142.0	248.0
	국비	205.6	11.6	12.0	13.0	14.0	15.0	60.0	80.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	425.6	33.6	34.0	35.0	36.0	37.0	82.0	168.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
효율적 수자원 관리	합계	200.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	200.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 도로수송 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 도로수송 부문 핵심과제별 소요 예산은 [표 8.4]와 같음.

[표 8.4] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 도로수송 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	252,009.8	17,006.1	16,329.9	52,593.4	20,466.4	22,574.0	27,999.0	95,041.0
	국비	90,583.9	5,774.3	5,820.7	6,227.2	7,646.7	8,245.0	9,682.0	47,188.0
	도비	17,101.0	1,280.0	1,560.0	1,836.0	2,143.0	2,479.0	3,079.0	4,724.0
	시비	142,656.9	8,283.8	8,949.2	44,530.2	10,676.7	11,850.0	15,238.0	43,129.0
	기타	1,668.0	1,668.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경 이동수단 보급	합계	115,865.4	8,020.3	8,112.3	8,415.8	10,603.0	10,838.0	12,324.0	57,552.0
	국비	65,486.2	4,321.9	4,367.9	4,613.4	5,908.0	6,023.0	6,820.0	33,432.0
	도비	756.0	42.0	49.0	35.0	56.0	70.0	154.0	350.0
	시비	49,623.2	3,656.4	3,695.4	3,767.4	4,639.0	4,745.0	5,350.0	23,770.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
온실가스 배출 저감 강화	합계	135,975.0	8,983.0	8,214.0	44,172.0	9,856.0	11,722.0	15,643.0	37,385.0
	국비	25,013.0	1,451.0	1,451.0	1,611.0	1,735.0	2,215.0	2,846.0	13,704.0
	도비	16,345.0	1,238.0	1,511.0	1,801.0	2,087.0	2,409.0	2,925.0	4,374.0
	시비	92,949.0	4,626.0	5,252.0	40,760.0	6,034.0	7,098.0	9,872.0	19,307.0
	기타	1,668.0	1,668.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
안전문화 개선	합계	169.4	2.8	3.6	5.6	7.4	14.0	32.0	104.0
	국비	84.7	1.4	1.8	2.8	3.7	7.0	16.0	52.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	84.7	1.4	1.8	2.8	3.7	7.0	16.0	52.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 농축산 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 농축산 부문 핵심과제별 소요 예산은 [표 8.5]와 같음.

[표 8.5] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 농축산 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	80,820.2	3,040.5	24,228.5	24,254.5	2,534.5	2,564.5	4,917.7	19,279.9
	국비	46,942.0	1,479.2	16,301.2	16,309.2	1,096.2	1,105.2	2,174.2	8,476.7
	도비	5,774.0	258.0	1,319.0	1,321.0	236.0	238.0	494.0	1,908.0
	시비	17,066.1	1,035.3	2,098.3	2,105.3	1,022.3	1,032.3	1,975.6	7,797.2

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
	기타	11,038.0	268.0	4,510.0	4,519.0	180.0	189.0	274.0	1,098.0
농축산 미래기술 및 축산환경 조성	합계	44,612.6	627.3	21,795.3	21,796.3	56.3	56.3	56.3	225.0
	국비	31,397.6	456.3	15,273.3	15,274.3	56.3	56.3	56.3	225.0
	도비	2,202.0	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	2,202.0	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	8,811.0	115.0	4,348.0	4,348.0	0.0	0.0	0.0	0.0
탄소중립 농업 실천 및 역량 강화	합계	36,207.6	2,413.2	2,433.2	2,458.2	2,478.2	2,508.2	4,861.5	19,054.9
	국비	15,544.5	1,023.0	1,028.0	1,035.0	1,040.0	1,049.0	2,117.9	8,251.7
	도비	3,572.0	230.0	232.0	234.0	236.0	238.0	494.0	1,908.0
	시비	14,864.1	1,007.3	1,011.3	1,018.3	1,022.3	1,032.3	1,975.6	7,797.2
	기타	2,227.0	153.0	162.0	171.0	180.0	189.0	274.0	1,098.0

■ 폐기물 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 폐기물 부문 핵심과제별 소요 예산은 [표 8.6]과 같음.

[표 8.6] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 폐기물 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	5,969.0	445.0	582.0	594.0	604.0	615.0	627.0	2,502.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	1,480.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0
	시비	4,489.0	297.0	434.0	446.0	456.0	467.0	479.0	1,910.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진	합계	4,887.0	445.0	462.0	473.0	484.0	495.0	506.0	2,022.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	1,480.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0
	시비	3,407.0	297.0	314.0	325.0	336.0	347.0	358.0	1,430.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐기물 발생의 원천 감량	합계	1,082.0	0.0	120.0	121.0	120.0	120.0	121.0	480.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1,082.0	0.0	120.0	121.0	120.0	120.0	121.0	480.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 흡수원 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 흡수원 부문 사업별 소요 예산은 [표 8.7]과 같음.

[표 8.7] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 흡수원 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	14,534.0	1,687.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,723.0	4,392.0
	국비	2,840.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	1,136.0
	도비	2,920.0	289.0	299.0	299.0	299.0	299.0	319.0	1,116.0
	시비	8,584.0	1,095.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,101.0	2,064.0
	기타	190.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	76.0
탄소흡수원 관리 및 확충	합계	14,534.0	1,687.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,723.0	4,392.0
	국비	2,840.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	1,136.0
	도비	2,920.0	289.0	299.0	299.0	299.0	299.0	319.0	1,116.0
	시비	8,584.0	1,095.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,101.0	2,064.0
	기타	190.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	76.0

## 2. 기후위기 대응기반 강화대책 분야 소요 예산

### ■ 기후위기 적응대책 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 기후위기 적응대책 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.8]과 같음.
  - 제3차 여주시 기후위기 적응대책(2025~2029)은 5년 계획임에 중장기 예산 미반영.

[표 8.8] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 기후위기 적응대책 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	494,864.5	92,984.1	96,490.1	99,110.1	101,770.1	104,510.1	0.0	0.0
	국비	207,632.5	38,696.5	40,406.5	41,666.5	42,946.5	43,916.5	0.0	0.0
	도비	161,611.8	30,501.6	31,697.6	32,437.6	33,167.6	33,807.6	0.0	0.0
	시비	124,720.3	23,606.1	24,206.1	24,826.1	25,476.1	26,606.1	0.0	0.0
	기타	900.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0	0.0
급수취약지 상수도보급	기타	10,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	3,000.0	600	600	600	600	600	0.0	0.0
	시비	7,000.0	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수질오염 총량 관리 추진	합계	900.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	900.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0	0.0
폭염대응 축산농가 지원	합계	3,295.5	659.1	659.1	659.1	659.1	659.1	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	1,322.8	264.55	264.55	264.55	264.55	264.55	0.0	0.0
	시비	1,972.8	394.55	394.55	394.55	394.55	394.55	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
재난 예·경보 시설 확충	합계	2,500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	2,500.0	500	500	500	500	500	0.0	0.0
풍수해 보험가입 지원 확대	합계	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
산사태 재해안전망 구축	합계	472,810.0	88,570.0	92,080.0	94,700.0	97,360.0	100,100.0	0.0	0.0
	국비	205,550.0	38,280.0	38,280.0	38,280.0	38,280.0	38,280.0	0.0	0.0
	도비	156,570.0	29,490.0	29,490.0	29,490.0	29,490.0	29,490.0	0.0	0.0
	시비	110,690.0	20,800.0	20,800.0	20,800.0	20,800.0	20,800.0	0.0	0.0
온열 및 한랭질환 감시체계 운영	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
감염병 예방 및 관리	합계	40.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	40.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	0.0	0.0
식품매개 질환 감염병관리 강화	합계	390.0	78.0	78.0	78.0	78.0	78.0	0.0	0.0
	국비	305.0	61.0	61.0	61.0	61.0	61.0	0.0	0.0
	도비	20.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0
	시비	65.0	13	13	13	13	13	0.0	0.0
폭설에 대비한	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

제 8 장 재정투자 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
방재 인프라 구축	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
재난안전 도시 건설	합계	360.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	0.0	0.0
	국비	12.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	0.0	0.0
	도비	45.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	0.0	0.0
	시비	302.5	60.5	60.5	60.5	60.5	60.5	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
저지대 침수방지 시설 확대 보급	합계	9.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농작물 병해충 적기 방제	합계	1,870.0	374.0	374.0	374.0	374.0	374.0	0.0	0.0
	국비	935.0	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	0.0	0.0
	도비	280.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	0.0	0.0
	시비	655.0	131.0	131.0	131.0	131.0	131.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
산림 병해 충 예찰 방제	합계	2,105.0	421.0	421.0	421.0	421.0	421.0	0.0	0.0
	국비	830.0	166	166	166	166	166	0.0	0.0
	도비	370.0	74	74	74	74	74	0.0	0.0
	시비	905.0	181	181	181	181	181	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
미세먼지 저감사업 추진	합계	530.0	106.0	106.0	106.0	106.0	106.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	530.0	106	106	106	106	106	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
무더위쉼 터 운영	합계	50.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	50.0	10	10	10	10	10	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.9]와 같음.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 8.9] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 공유재산에 미치는 영향 및 대응방안 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	87,117.0	29,335.0	13,733.0	13,793.0	13,853.0	13,913.0	2,490.0	0.0
	국비	24,975.0	14,735.0	2,250.0	2,272.0	2,294.0	2,316.0	1,108.0	0.0
	도비	19,046.0	3,986.0	3,610.0	3,626.0	3,642.0	3,658.0	524.0	0.0
	시비	39,081.0	8,879.0	7,333.0	7,349.0	7,365.0	7,381.0	774.0	0.0
	기타	4,015.0	1,735.0	540.0	546.0	552.0	558.0	84.0	0.0
공공 하수처리시 설 증설	합계	25,925.0	17,925.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	2,000.0	0.0	0.0
	국비	18,602.0	13,802	1,200	1,200	1,200	1,200	0.0	0.0
	도비	440.0	440	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	3,228.0	1,948	320	320	320	320	0.0	0.0
	기타	3,655.0	1,735	480	480	480	480	0.0	0.0
생태 교란 생물 외래식물 제거 사업	합계	1,000.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	0.0	0.0
	국비	150.0	30	30	30	30	30	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	850.0	170	170	170	170	170	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
도심 속 녹색 휴식 공간 확충	합계	3,665.0	733.0	733.0	733.0	733.0	733.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	3,665.0	733	733	733	733	733	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가로수 조성 및 유지관리	합계	11,250.0	2,250.0	2,250.0	2,250.0	2,250.0	2,250.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	750.0	150	150	150	150	150	0.0	0.0
	시비	10,500.0	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
하천정비 및 유지보수사업	합계	31,500.0	6,300.0	6,300.0	6,300.0	6,300.0	6,300.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	15,000.0	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	0.0	0.0
	시비	16,500.0	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
문화유산 보수·정비 사업	합계	11,953.0	1,903.0	1,950.0	1,980.0	2,010.0	2,040.0	2,070.0	0.0
	국비	5,491.0	891	900	910	920	930	940	0.0
	도비	2,490.0	390	400	410	420	430	440	0.0
	시비	3,972.0	622	650	660	670	680	690	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전통사찰 보수·정비 사업	합계	1,824.0	24.0	300.0	330.0	360.0	390.0	420.0	0.0
	국비	732.0	12	120	132	144	156	168	0.0
	도비	366.0	6	60	66	72	78	84	0.0
	시비	366.0	6	60	66	72	78	84	0.0
	기타	360.0	0	60	66	72	78	84	0.0

■ 국제협력 및 지자체간 협력 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 국제협력 및 지자체간 협력 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.10]과 같음.

[표 8.10] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 국제협력 및 지자체간 협력 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	2,532.0	237.0	437.0	442.0	472.0	472.0	472.0	0.0
	국비	500.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	2,032.0	237.0	337.0	342.0	372.0	372.0	372.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
지방정부 협의회 교류협력 네트워크 강화	합계	132.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	132.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
여주시 지속가능발 전협의회	합계	1,400.0	215.0	215.0	220.0	250.0	250.0	250.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1,400.0	215.0	215.0	220.0	250.0	250.0	250.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
탄소중립 지원센터 건립 추진	합계	1,000.0	0.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	0.0
	국비	500.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	500.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 교육·소통 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 교육·소통 부문 세부 과제별 소요 예산은 [표 8.11]과 같음.

[표 8.11] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 교육·소통 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	737.0	120.5	120.5	123.0	123.0	125.0	125.0	0.0
	국비	366.0	60.0	60.0	61.0	61.0	62.0	62.0	0.0
	도비	256.0	42.0	42.0	43.0	43.0	43.0	43.0	0.0
	시비	115.0	18.5	18.5	19.0	19.0	20.0	20.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
다양한 흥 보매제를 통한 열린 시정 구현	합계	5.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	5.0	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
숲해설 교 육 및 유아 숲 체험	합계	732.0	120.0	120.0	122.0	122.0	124.0	124.0	0.0
	국비	366.0	60.0	60.0	61.0	61.0	62.0	62.0	0.0
	도비	256.0	42.0	42.0	43.0	43.0	43.0	43.0	0.0
	시비	110.0	18.0	18.0	18.0	18.0	19.0	19.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 녹색성장 촉진 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 녹색성장 촉진 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.12]와 같음.

[표 8.12] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 녹색성장 촉진 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	2,466.0	397.0	402.0	407.0	414.0	420.0	426.0	0.0
	국비	1,452.0	231.0	235.0	239.0	244.0	249.0	254.0	0.0
	도비	429.0	71.0	71.0	71.0	72.0	72.0	72.0	0.0
	시비	585.0	95.0	96.0	97.0	98.0	99.0	100.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
녹색가게 운영	합계	1,818.0	289.0	294.0	299.0	306.0	312.0	318.0	0.0
	국비	1,452.0	231.0	235.0	239.0	244.0	249.0	254.0	0.0
	도비	105.0	17.0	17.0	17.0	18.0	18.0	18.0	0.0
	시비	261.0	41.0	42.0	43.0	44.0	45.0	46.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
중소기업 에너지 이 용 효율화	합계	648.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	324.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	0.0
	시비	324.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
투자유치 추진(바이 오, 스마트 팜, 탄소저 감 산업, R&D 시설)	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 청정에너지 전환 촉진 부문

- 비예산으로 진행

■ 정의로운 전환 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 정의로운 전환 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.13]과 같음.

[표 8.13] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 정의로운 전환 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중·장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
정의로운 전환을 위한 제도적 기반 마련	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
중소기업 전환 촉진을 위한 사업 전환 지원 및 컨설팅 사업	합계	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	300.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

■ 탄소중립 녹색성장 인력 양성 부문

- 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 대응기반 강화대책 부문 중 탄소중립 녹색성장 인력 양성 부문 세부과제별 소요 예산은 [표 8.14]와 같음.

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[표 8.14] 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034) 탄소중립 녹색성장 인력 양성 부문 소요 예산

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	합계	단기					중장기	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34
합계	합계	490.0	60.0	110.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0
	국비	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	465.0	60.0	85.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
스마트농업 테스트베드 교육장 운영	합계	490.0	60.0	110.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0
	국비	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	465.0	60.0	85.0	80.0	80.0	80.0	80.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0





## 참 고 자 료

- | 경기도(2024), 제1차 경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획(2024~2033)
- | 경기연구원(2018), 경기도 온실가스 감축 로드맵
- | 관계부처합동(2019), 제2차 기후변화대응 기본계획
- | 관계부처합동(2020), 2050 탄소중립 추진 전략
- | 관계부처합동(2021.10), 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안
- | 관계부처합동(2023), 탄소중립·녹색성장 국가전략 및 제1차 국가 기본계획(2023~2042)
- | 산림청(2021), 2020년 산림기본통계
- | 산업통상자원부(2019), 에너지사용량통계 통계정보보고서
- | 산업통상자원부, 한국에너지공단(2020), 에너지사용 및 온실가스 배출량 통계
- | 여주시(2019), 제2차 여주시 적응대책 세부시행계획(2020~2024)
- | 여주시(2021), 여주시 지역에너지계획(2022~2031)
- | 여주시(2024), 제3차 여주시 기후위기적응대책(2025~2029)
- | 에너지경제연구원(2020), 지역에너지통계연보
- | 온실가스종합정보센터(2023), 기초지자체 기준 지역 온실가스 배출량(2016~2020)
- | 한국지방행정연구원(2022), 탄소중립을 향한 지방자치단체 정책추진 강화방안
- | 한국환경연구원(2022), 지역단위 탄소중립 이행전략
- | 한국환경연구원(2022), 기후변화영향평가 관련 추진체계 마련 연구
- | 환경부(2020), 2020 국가 온실가스 인벤토리 보고서
- | 환경부(2023), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
- | 환경부(2024.9), 지자체 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 및 추진상황 점검 가이드라인
- | 국가교통 DB([www.ktdb.go.kr](http://www.ktdb.go.kr))
- | 국가통계포털([kosis.kr](http://kosis.kr).)

- | 국토교통 통계누리(stat.molit.go.kr)
- | 국토교통부 건축행정시스템(www.eais.go.kr)
- | 기상청 기상자료개방포털(data.kma.go.kr)
- | 법제처(www.law.go.kr)
- | 여주시청(www.yeaju.go.kr/main/yj)
- | 한국석유공사 석유정보망(www.petronet.co.kr)
- | 한국전력공사(home.kepco.co.kr)
- | 행정안전부 주민등록인구통계(jumin.mois.go.kr)
- | 환경부(www.me.go.kr)
- | 환경부 온실가스종합정보센터(www.gir.go.kr)

## 부 록

- I      과제별 관리카드
- II     여주시 시민·공무원 설문지
- III    여주시 탄소중립 녹색성장에 대한 설문조사
- IV    한국환경공단 컨설팅 의견 조치사항



## 부록

### I . 과제별 관리카드

#### 1. 건물 부문

##### 가. 기존건물의 에너지 효율화 사업 강화

##### 1) 과제 세부내용

1-1-1

에너지 효율화 강화

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-1-1-1	취약계층 LED 조명기구 교체	일자리경제과	
	1-1-1-2	노후 공공건물 그린리모델링	건축과	
	1-1-1-3	저녹스 보일러 보급	환경과	
	1-1-1-4	옥외광고 간판 LED화	건축과	
	1-1-1-5	노후 가로등 LED 교체사업	도로과	
	1-1-1-6	도시가스 공급 확대	일자리경제과	
	1-1-1-7	목재펠릿보일러 지원 사업	산림공원과	
	1-1-1-8	폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진	일자리경제과	
	1-1-1-9	공공건물 제로에너지빌딩 시행	건설과	

#### ■ 취약계층 LED 조명기구 교체(일자리경제과)

- (개요) 저소득층 가구에 설치된 기존 형광등 및 백열등을 고효율 LED 조명기구로 교체함으로써, 저소득층 전기요금 절감과 에너지 이용 합리화를 통한 온실가스 감축에 기여함.
- (성과지표) LED 조명 교체 개수(개)
- (원단위) 0.03tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 노후 공공건물 그린리모델링(건축과)

- (개요) 노후 공공건축물의 단열보강, 고효율 냉·난방설비, 신재생에너지 설비 지원을 통해 에너지성능 개선함.
- (성과지표) 그린리모델링 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.00459tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 저녹스 보일러 보급(환경과)

- (개요) 노후 보일러(LNG, LPG, 등유 사용)를 환경표지 인증을 받은 친환경 보일러로 교체하여 에너지 효율 향상 및 온실가스 배출저감을 도모함.
- (성과지표) 저녹스 보일러 보급 대수(대)
- (원단위) 0.536tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 옥외광고 간판 LED화(건축과)

- (개요) 옥외광고 간판의 고효율 LED 교체사업을 통한 에너지 절감 효과로 온실가스 저감에 기여함.
- (성과지표) 조명교체개수(개)
- (원단위) 0.0628tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 노후 가로등 LED 교체사업(도로과)

- (개요) 가로등을 고효율 LED로 교체하여 공공부문 에너지 절약 및 온실가스 감축
- (성과지표) 가로등 LED 교체(개수)
- (원단위) 0.1745tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 도시가스 공급 확대(일자리경제과)

- (개요) 기존에 사용하던 가정용 연료를 등유(혹은 경유)에서 도시가스(LNG)로 전환하여 공급을 확대하는 사업으로, 연료 전환을 통해 이산화탄소 배출을 감축하여 온실가스 저감에 기여함.
- (성과지표) 도시가스 공급확대 가수 수(가구)
- (원단위) 0.09tCO<sub>2</sub>eq/가구
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 목재펠릿보일러 지원 사업(산림공원과)

- (개요) 기존 화석연료 보일러에서 신재생에너지원으로서 발열량이 높은 목재펠릿 보일러로 전환하는 사업으로, 난방비 절감 및 화석연료 대체 효과를 통해 온실가스 저감에 기여함.
- (성과지표) 설치대수(대)
- (원단위) 6.173tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진(일자리경제과)

- (개요) 고효율기기로 교체하여 에너지 효율증대 및 전기요금 절감함.
- (성과지표) 기존 등급(5) → 교체 등급(1) 교체 대수(대)
- (원단위) 0.0956tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 공공건물 제로에너지빌딩 시행(건설과)

- (개요) 건축물에 필요한 에너지부하를 최소화하고 신에너지 및 재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화하는 녹색건축물(「녹색건축물 조성 지원법」)의 조성을 통해 건축물에 필요한 에너지 부하를 최소화하고 신재생에너지를 활용하여 에너지 소요량을 최소화함으로써 온실가스 감축에 기여함.
- (성과지표) 비주거용 건축물 4등급 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.019tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선 후보지 선정, 교체사업 검토 및 간판개선사업 공모신청 50개
- 노후 가로등 및 보안등 1,461개 교체 공사 추진
- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대(총사업비 10,400천원)
- 48개 설치 예정

### ■ 2026년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 100개
- 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진
- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대
- 30개 설치 예정

### ■ 2027년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시

- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 125개
- 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진
- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대
- 30개 설치 예정

#### ■ 2028년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 150개(신 공공청사 LED전광판 설치 등)
- 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진
- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대
- 30개 설치 예정
- 신청사 제로에너지 빌딩 건립, 제로에너지등급 4등급, 면적 31,240㎡

#### ■ 2029년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 176개
- 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진

- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대
- 30개 설치 예정

■ 2030년

- LED 조명기구 교체 사업량 630개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡
- 당해 목표대수 26대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 200개
- 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진
- 도시가스 50가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 2대
- 30개 설치 예정

■ 2031~2034년

- LED 조명기구 교체 사업량 2,520개
- 1개소 공공건축물 그린 리모델링 사업 면적 640㎡
- 당해 목표대수 104대 보급을 위해 적극 홍보 실시
- 간판개선사업 공모신청 및 대상 후보지 간판정비 300개
- 노후 가로등 및 보안등 4,040개 교체 공사 추진
- 도시가스 200가구 공급 확대
- 주택용 펠릿 보일러 8대
- 120개 설치 예정

## 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 및 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
취약계층 LED 조명기구 교체	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 630개	• LED 조명기구 교체 사업량 2,520개	-	-
노후 공공건물 그린리모델링	-	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 160㎡	• 1개소 공공건물 축물 그린 리모델링 사업 면적 640㎡	-	-
저녹스 보일러 보급	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 26대 보급위해 적극 홍보 실시	• 당해 목표대수 104대 보급위해 적극 홍보 실시	-	-
옥외광고 간판 LED화	• 간판개선 후 보지 선정, 교체사업 검토 및 간판 개선사업 공모신청 50개	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 100개	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 125개	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 150개(신공공청사 LED전광판 설치 등)	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 176개	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 200개	• 간판개선사업 공모신청 및 대상 후 보지 간판정비 300개	-	-
노후 가로등 LED 교체사업	• 노후 가로등 및 보안등 1,461개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 1,010개 교체 공사 추진	• 노후 가로등 및 보안등 4,040개 교체 공사 추진	-	-
도시가스 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 50가 구 공급 확대	• 도시가스 200가 구 공급 확대	-	-
목재펠릿보일러 지원 사업	• 주택용 펠릿 보일러 2대 (총 사업비 10,400천원)	• 주택용 펠릿 보일러 2대	• 주택용 펠릿 보일러 2대	• 주택용 펠릿 보일러 2대	• 주택용 펠릿 보일러 2대	• 주택용 펠릿 보일러 2대	• 주택용 펠릿 보일러 8대	-	-
폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진	• 48개 설치예정	• 30개 설치예정	• 30개 설치예정	• 30개 설치예정	• 30개 설치예정	• 30개 설치예정	• 120개 설치예정	-	-
공공건물 제로에너지빌딩 시행	-	-	-	• 신청사 제로 에너지 빌딩 건립. 제로 에너지등급 4등급, 면적 31,240㎡	-	-	-	-	-

4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 9건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
취약계층 LED 조명기구 교체	교체개수(개)	629	630	630	630	630	630	630	630
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9	18.9
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	18.9	37.8	56.7	75.6	94.5	113.4	132.3	207.9
노후 공공건물 그린리모델링	그린리모델링 면적(m <sup>2</sup> )	3,429	-	160	160	160	160	160	160
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	15.7	-	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	15.7	15.7	16.5	17.2	17.9	18.7	19.4	22.3
저녹스 보일러 보급	보급대수(대)	5,061	26	26	26	26	26	26	26
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,712.7	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,712.7	2,726.6	2,740.6	2,754.5	2,768.4	2,782.4	2,796.3	2,852.1
옥외광고 간판 LED화	교체개수(개)	474	50	100	125	150	176	200	300
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	29.8	3.1	6.3	7.9	9.4	11.1	12.6	18.8
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	29.8	32.9	39.2	47	56.5	67.5	80.1	155.4
노후 가로등 LED 교체사업	교체개수(개)	7,694	1,461	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,342.6	254.9	176.2	176.2	176.2	176.2	176.2	176.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,342.6	1,597.5	1,773.8	1,950.0	2,126.3	2,302.5	2,478.8	3,183.8
도시가스 공급 확대	공급 가구수(가구)	513	50	50	50	50	50	50	50
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	46.2	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	46.2	50.7	55.2	59.7	64.2	68.7	73.2	91.2
목재펠릿보일러 지원 사업	설치대수(대)	35	2	2	2	2	2	2	2
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	216.1	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	216.1	228.4	240.7	253.1	265.4	277.8	290.1	339.5
폭염대비 에너지 복지지원 사업 추진	교체대수(대)	158	48	30	30	30	30	30	30
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	15.1	4.6	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	15.1	19.7	22.6	25.4	28.3	31.2	34	45.5
공공건물 제로에너지빌딩 시행	비주거용 면적(m <sup>2</sup> )	7,525	-	-	-	31,240	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	143.0	-	-	-	593.6	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	143.0	143.0	143.0	143.0	736.5	736.5	736.5	736.5
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		4,540.1	4,852.3	5,088.3	5,325.5	6,158.0	6,398.7	6,640.7	7,634.2

## 5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
취약계층 LED 조명기구 교체	합계	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	115.0	460.0	1,150.0
	국비	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	230.0	575.0
	도비	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	57.5	230.0	575.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
노후 공공건물 그린리모델링	합계	0.0	250.0	250.0	250.0	250.0	250.0	1,000.0	2,250.0
	국비	0.0	175.0	175.0	175.0	175.0	175.0	700.0	1,575.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	300.0	675.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
저녹스 보일러 보급	합계	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	62.4	156.0
	국비	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	37.4	93.6
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2	25.0	62.4
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
옥외광고 간판 LED화	합계	125.0	250.0	310.0	375.0	440.0	500.0	750.0	2,750.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	125.0	250.0	310.0	375.0	440.0	500.0	750.0	2,750.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
노후 가로등 LED 교체사업	합계	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	2,450.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	2,450.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
도시가스 공급 확대	합계	1,480.0	1,600.0	1,600.0	1,600.0	1,600.0	1,600.0	1,600.0	11,080.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	370.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,770.0
	시비	370.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,770.0
	기타	740.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	5,540.0
목재펠릿보일러 지원 사업	합계	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	29.1	72.8
	국비	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	12.5	31.2
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	16.6	41.6
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폭염대비 에너지 복지 지원 사업 추진	합계	52.8	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	33.0	250.8
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	26.4	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	125.4
	시비	26.4	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	125.4
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
공공건물 제로에너지빌딩 시행	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	2,145.7	2,620.9	2,680.9	2,745.9	2,810.9	2,870.9	4,284.5	20,159.6
	국비	70.0	245.0	245.0	245.0	245.0	245.0	979.9	2,274.8
	도비	453.9	474.0	474.0	474.0	474.0	474.0	646.5	3,470.4
	시비	881.8	1,101.9	1,161.9	1,226.9	1,291.9	1,351.9	1,858.1	8,874.4
	기타	740.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	800.0	5,540.0

## 나. 신재생에너지 보급 확대

### 1) 과제 세부내용

#### 1-1-2

#### 신재생에너지 보급 확대

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-1-2-1	여주형 태양광 사업	일자리경제과	
	1-1-2-2	신재생에너지 융복합지원사업(태양광)	일자리경제과	
	1-1-2-3	신재생에너지 융복합지원사업(태양열)	일자리경제과	
	1-1-2-4	신재생에너지 융복합지원사업(지열)	일자리경제과	
	1-1-2-5	신재생에너지 주택지원사업	일자리경제과	
	1-1-2-6	경기도 에너지 자립마을 조성사업	일자리경제과	
	1-1-2-7	사회복지시설 에너지복지지원(태양광 설치) 사업	일자리경제과	
	1-1-2-8	햇빛발전소 건립 사업	일자리경제과	
	1-1-2-9	환경기초시설 신재생에너지 설치	하수사업소	
	1-1-2-10	RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생에너지 보급 확대	일자리경제과	
	1-1-2-11	농업에너지이용효율화사업(지열냉난방시설)	농정과	

#### ■ 여주형 태양광 사업(일자리경제과)

- (개요) 태양전지를 이용하여 태양빛을 직접 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전으로, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여함.
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 신재생에너지 융복합지원사업\_태양광(일자리경제과)

- (개요) 신재생에너지(태양광) 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역 복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여하고 보급의 효율성을 크게 향상
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 신재생에너지 융복합지원사업\_태양열(일자리경제과)

- (개요) 신재생에너지(태양열) 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역 복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여하고 보급의 효율성을 크게 향상
- (성과지표) 태양열 설치 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.285tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 신재생에너지 융복합지원사업\_지열(일자리경제과)

- (개요) 신재생에너지(지열) 보급사업에 지역 특성을 고려한 에너지원간 융합과 구역 복합(주택·상업·공공)형 사업을 추진하여, 신재생에너지 보급 확대에 기여하고 보급의 효율성을 크게 향상
- (성과지표) 지열 설치 용량(kW)
- (원단위) 0.413tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 신재생에너지 주택지원사업(일자리경제과)

- (개요) 베란다, 주택 옥상 등 유휴공간에 소규모 태양전지를 설치하여, 청정에너지원으로 전력에너지를 생산하여 온실가스 저감에 기여하는 사업
- (성과지표) 미니태양광 시설 용량
- (원단위) 0.4529tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 경기도 에너지 자립마을 조성사업(일자리경제과)

- (개요) 에너지 서비스 격차에 따른 취약지역에 주민 주도형 에너지자립을 추진하여 마을 소득증진과 연계한 주도형 사업 추진
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 사회복지시설 에너지복지지원(태양광 설치) 사업(일자리경제과)

- (개요) 지속적으로 에너지를 공급할 수 있는 신재생에너지(태양광) 설치로 복지시설의 효율적인 에너지 사용 도모 및 신재생에너지 보급 확대
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 햇빛발전소 건립 사업(일자리경제과)

- (개요) 신재생에너지의 민간 참여 확대를 위하여 『경기도 에너지 기본 조례』 제22조 및 『경기도 시민참여형 에너지전환 지원 조례』 제9조에 따라 시행되는 ‘공공용지활용 햇빛발전소 확대지원’ 사업을 진행
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 환경기초시설 신재생에너지 설치(하수사업소)

- (개요) 환경기초시설 탄소중립 프로그램 사업은 환경기초시설 내 유휴부지 등을 활용한 태양광 등 신재생에너지 시설의 설치를 국고로 지원해 화석연료 사용을 저감하고 온실가스를 감축시키는 사업.
- (성과지표) 태양광 시설 용량
- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생에너지 보급 확대(일자리경제과)

- (개요) 경기도는 2030년 온실가스 감축목표 달성을 위해 핵심적인 수단으로 재생에너지 확대를 계획하였으며 12.3GW규모의 신재생에너지 설치 사업을 제시함.
  - 이에 경기도 시·군 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립 시 경기도 계획을 반영하도록 함.
- (성과지표) 태양광 시설 용량

- (원단위) 0.617tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **농업에너지이용효율화사업\_지열냉난방시설(농정과)**

- (개요) 신재생에너지 이용기술의 농업분야 적용을 통한 온실가스 감축
- (성과지표) 지열 설치 용량(kW)
- (원단위) 0.413tCO<sub>2</sub>eq/kW
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

**2) 단계별 주요 이행목표**

■ **2025년**

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수
- 태양광 700kW 설치
- 태양열 30m<sup>2</sup> 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 72가구 설치 지원(216kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 5개소(22kw), 여주가족사랑요양원 설치 예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 2.2MW 태양광 에너지 설치

■ **2026년**

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수
- 태양광 700kW 설치

- 태양열 30㎡ 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 100가구 설치 지원(300kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 7개소(21kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 4MW 태양광 에너지 설치
- 지열에너지 시설(히트펌프) 500kW 설치 지원

#### ■ 2027년

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수
- 태양광 700kW 설치
- 태양열 30㎡ 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 100가구 설치 지원(300kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 7개소(21kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 4MW 태양광 에너지 설치

#### ■ 2028년

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수

- 태양광 700kW 설치
- 태양열 30㎡ 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 100가구 설치 지원(300kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 7개소(21kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 4MW 태양광 에너지 설치

■ 2029년

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수
- 태양광 700kW 설치
- 태양열 30㎡ 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 100가구 설치 지원(300kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 7개소(21kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 4MW 태양광 에너지 설치

■ 2030년

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수

- 태양광 700kW 설치
- 태양열 30㎡ 설치
- 지열 400kW 설치
- 3kW 기준 100가구 설치 지원(300kW)
- 1,500kW 태양광보급
- 경로당 7개소(21kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 4MW 태양광 에너지 설치

#### ■ 2031~2034년

- 기존 여주형 태양광사업으로 설치된 태양광 유지·보수
- 태양광 2,800kW 설치
- 태양열 120㎡ 설치
- 지열 1,600kW 설치
- 3kW 기준 400가구 설치 지원(1,200kW)
- 6,000kW 태양광보급
- 경로당 28개소(84kw) 설치예정
- 건립된 햇빛발전소 유지·보수
- 설치된 태양광 발전설비 유지보수
- 16MW 태양광 에너지 설치
- 지열에너지 시설(히트펌프) 500kW 설치 지원

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
여주형 태양광 사업	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	• 기존 태양광 시설 유지보수	-	-
신재생에너지 융복합지원사업 (태양광)	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 700kW 설치	• 태양광 2,800kW 설치	-	-
신재생에너지 융복합지원사업 (태양열)	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 30㎡ 설치	• 태양열 120㎡ 설치	-	-
신재생에너지 융복합지원사업 (지열)	• 지열 400kW 설치	• 지열 400kW 설치	• 지열 400kW 설치	• 지열 400kW 설치	• 지열 400kW 설치	• 지열 400kW 설치	• 지열 1,600kW 설치	-	-
신재생에너지 주택지원사업	• 3kW*727가구 설치 지원 (216kW)	• 3kW*1007가구 설치 지원 (300kW)	• 3kW*1007가구 설치 지원 (300kW)	• 3kW*1007가구 설치 지원 (300kW)	• 3kW*1007가구 설치 지원 (300kW)	• 3kW*1007가구 설치 지원 (300kW)	• 3kW*4007가구 설치 지원 (1,200kW)	-	-
경기도 에너지 자립마을 조성사업	• 1,500kW 태양광보급	• 1,500kW 태양광보급	• 1,500kW 태양광보급	• 1,500kW 태양광보급	• 1,500kW 태양광보급	• 1,500kW 태양광보급	• 6,000kW 태양광보급	-	-
사회복지시설 에너지복지지원 (태양광 설치) 사업	• 경로당 5개소 22kw 설치	• 경로당 7개소 21kw 설치예정	• 경로당 7개소 21kw 설치예정	• 경로당 7개소 21kw 설치예정	• 경로당 7개소 21kw 설치예정	• 경로당 7개소 21kw 설치예정	• 경로당 7개소 84kw 설치예정	-	-
햇빛발전소 건립 사업	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	• 건립된 햇빛발전소 유지·보수	-	-
환경기초시설 신재생에너지 설치	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	• 설치된 태양광 발전 설비 유지보수	-	-
RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생 에너지 보급 확대	• 2.2MW 태양광 에너지 설치	• 4MW 태양광 에너지 설치	• 4MW 태양광 에너지 설치	• 4MW 태양광 에너지 설치	• 4MW 태양광 에너지 설치	• 4MW 태양광 에너지 설치	• 16MW 태양광 에너지 설치	-	-
농업에너지이용 효율화사업 (지열냉난방시설)	-	• 자열에키시설 (히트펌프) 500kW 설치 지원	-	-	-	-	• 자열에키시설 (히트펌프) 500kW 설치 지원	-	-

### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 11건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
여주형 태양광 사업	시설용량(kW)	2,088	-	-	-	-	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,288.4	-	-	-	-	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,288.4	1,288.4	1,288.4	1,288.4	1,288.4	1,288.4	1,288.4	1,288.4

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
신재생에너지 융복합지원사업 (태양광)	시설용량(kW)	3,550	700	700	700	700	700	700	700
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,190.6	431.9	431.9	431.9	431.9	431.9	431.9	431.9
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,190.6	2,622.5	3,054.4	3,486.3	3,918.2	4,350.1	4,782.0	6,509.6
신재생에너지 융복합지원사업 (태양열)	설치면적(m <sup>2</sup> )	207	30	30	30	30	30	30	30
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	59.0	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6	8.6
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	59.0	67.5	76.1	84.6	93.2	101.7	110.3	144.5
신재생에너지 융복합지원사업 (지열)	시설용량(kW)	1,628	400	400	400	400	400	400	400
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	672.2	165.2	165.2	165.2	165.2	165.2	165.2	165.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	672.2	837.4	1,002.6	1,167.8	1,333.0	1,498.2	1,663.4	2,324.2
신재생에너지 주택지원사업	시설용량(kW)	936	216	300	300	300	300	300	300
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	423.9	97.8	135.9	135.9	135.9	135.9	135.9	135.9
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	423.9	521.7	657.6	793.5	929.4	1,065.2	1,201.1	1,744.6
경기도 에너지 자립마을 조성사업	시설용량(kW)	3,608	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,225.9	925.5	925.5	925.5	925.5	925.5	925.5	925.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,225.9	3,151.4	4,076.90	5,002.4	5,927.9	6,853.4	7,778.9	11,480.9
사회복지시설 에너지복지지원 (태양광 설치) 사업	시설용량(kW)	239	22	21	21	21	21	21	21
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	147.4	13.6	13	13	13	13	13	13
	누적	147.4	161	173.9	186.9	199.8	212.8	225.8	277.6

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
햇빛발전소 건립 사업	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)								
	시설용량(kW)	1,073	-	-	-	-	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	661.9	-	-	-	-	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	661.9	661.9	661.9	661.9	661.9	661.9	661.9	661.9
환경기초시설 신재생에너지 설치	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)								
	시설용량(kW)	520	-	-	-	-	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	320.8	-	-	-	-	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	320.8	320.8	320.8	320.8	320.8	320.8	320.8	320.8
RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생 에너지 보급 확대	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)								
	시설용량(kW)	-	2,200	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	1,357.4	2,468.0	2,468.0	2,468.0	2,468.0	2,468.0	2,468.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	1,357.4	3,825.4	6,293.4	8,761.4	11,229.4	13,697.4	23,569.4
농업에너지이용 효율화사업 (지열냉난방시설)	감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)								
	시설용량(kW)	-	-	500	-	-	-	-	500
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	-	206.5	-	-	-	-	206.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	-	206.5	206.5	206.5	206.5	206.5	413
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		7,990.1	10,990.0	15,344.5	19,492.5	23,640.5	27,788.4	31,936.5	48,734.9

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
여주형 태양광 사업	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
신재생에너지	합계	1,036.0	1,036.0	1,036.0	1,036.0	1,036.0	1,036.0	4,144.0	10,360.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
융복합지원사업(태양광)	국비	563.0	563.0	563.0	563.0	563.0	563.0	2,252.0	5,630.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	473.0	473.0	473.0	473.0	473.0	473.0	1,892.0	4,730.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
신재생에너지 융복합지원사업 (태양열)	합계	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	41.0	164.0	410.0
	국비	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	92.0	230.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0	72.0	180.0
신재생에너지 융복합지원사업 (지열)	합계	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	380.0	1,520.0	3,800.0
	국비	235.0	235.0	235.0	235.0	235.0	235.0	940.0	2,350.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	145.0	145.0	145.0	145.0	145.0	145.0	580.0	1,450.0
신재생에너지 주택지원사업	합계	357.0	357.0	357.0	357.0	357.0	357.0	1,428.0	3,570.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	267.0	267.0	267.0	267.0	267.0	267.0	1,068.0	2,670.0
	시비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	360.0	900.0
경기도 에너지 자립마을 조성사업	합계	964.0	964.0	964.0	964.0	964.0	964.0	3,856.0	9,640.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	827.0	827.0	827.0	827.0	827.0	827.0	3,308.0	8,270.0
	시비	137.0	137.0	137.0	137.0	137.0	137.0	548.0	1,370.0
사회복지시설 에너지복지지원 (태양광 설치) 사업	합계	45.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	173.6	436.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	13.6	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	52.0	130.6
	시비	31.8	30.4	30.4	30.4	30.4	30.4	121.6	305.4
햇빛발전소 건립 사업	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
환경기초시설 신재생에너지 설치	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RE100 달성을 위해 경기도와 연계한 신재생 에너지 보급 확대	합계	3,564.0	7,128.0	7,128.0	7,128.0	7,128.0	28,512.0	0.0	60,588.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	1,335.0	2,670.0	2,670.0	2,670.0	2,670.0	10,680.0	0.0	22,695.0
	시비	2,229.0	4,458.0	4,458.0	4,458.0	4,458.0	17,832.0	0.0	37,893.0
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
농업에너지이용 효율화사업 (지열냉난방시설)	합계	0.0	1,000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,000.0	2,000.0
	국비	0.0	600.0	0.0	0.0	0.0	0.0	600.0	1,200.0
	도비	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	120.0
	시비	0.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	140.0	280.0
	기타	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	400.0
합계	합계	6,387.4	10,949.4	9,949.4	9,949.4	9,949.4	31,333.4	12,285.6	90,804.0
	국비	821.0	1,421.0	821.0	821.0	821.0	821.0	3,884.0	9,410.0
	도비	2,442.6	3,837.0	3,777.0	3,777.0	3,777.0	11,787.0	4,488.0	33,885.6
	시비	3,123.8	5,491.4	5,351.4	5,351.4	5,351.4	18,725.4	3,713.6	47,108.4
	기타	0.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	400.0

다. 민·관 참여 강화

1) 과제 세부내용

1-1-3

민·관 참여 강화

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-1-3-1	공공부문 온실가스 목표관리제	환경과	
	1-1-3-2	탄소중립포인트(에너지) 활성화	환경과	

■ 공공부문 온실가스 목표관리제(환경과)

- (개요) 기관별 온실가스 감축효과 점검 및 시설개선을 통해 온실가스를 실질적으로 감축함으로써 공공부문의 선도적 탄소중립 실현 도모

- 공공부문(청사, 관용차량)에 대해 매년 온실가스 감축 에너지 절약에 대한 감축목표 설정 후 목표 달성을 위해 에너지 사용량 관리

- (성과지표) 정성사업

■ 탄소중립포인트(에너지) 활성화(환경과)

- (개요) 탄소중립포인트 에너지는 기후위기 대응을 위하여 온실가스를 줄일 수 있도록 가정, 상업 등에서 전기, 상수도, 도시가스의 사용량을 절감하고 감축률에 따라 탄소포인트를 부여하는 전국민 온실가스 감축 실천 제도

- (성과지표) 탄소(중립) 포인트제 운영(가입가구)

- (원단위) 0.107tCO<sub>2</sub>eq/가구
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(감축률 13.9%)
- 탄소포인트제 운영 1,300가구

### ■ 2026년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(18.0%)
- 탄소포인트제 운영 1,350가구

### ■ 2027년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(22.0%)
- 탄소포인트제 운영 1,400가구

### ■ 2028년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(27.0%)
- 탄소포인트제 운영 1,450가구

### ■ 2029년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(32.0%)
- 탄소포인트제 운영 1,500가구

### ■ 2030년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(37.4%)
- 탄소포인트제 운영 6,000가구

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

■ 2031~2034년

- 공공부문 온실가스 목표관리제 운영(37.4%)
- 탄소포인트제 운영 8,000가구

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
공공부문 온실가스 목표관리제	• 공공부문 온실가스 감축률 13.9%	• 공공부문 온실가스 감축률 18.0%	• 공공부문 온실가스 감축률 22.0%	• 공공부문 온실가스 감축률 27.0%	• 공공부문 온실가스 감축률 32.0%	• 공공부문 온실가스 감축률 37.4%	• 공공부문 온실가스 감축률 37.4%	-	-
탄소중립포인트(에너지) 활성화	• 탄소포인트제 운영 1,300가구	• 탄소포인트제 운영 1,350가구	• 탄소포인트제 운영 1,400가구	• 탄소포인트제 운영 1,450가구	• 탄소포인트제 운영 1,500가구	• 탄소포인트제 운영 6,000가구	• 탄소포인트제 운영 8,000가구	-	-

4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 1건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
탄소중립포인트(에너지) 활성화	가입가구(가구수)	5,631	1,300	1,350	1,400	1,450	1,500	6,000	2,000
	당해 감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq)	602.5	139.1	144.5	149.8	155.2	160.5	642.0	214.0
	누적 감축잠재량(tCO <sub>2</sub> eq)	602.5	139.1	144.5	149.8	155.2	160.5	642.0	214.0
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		602.5	139.1	144.5	149.8	155.2	160.5	642.0	214.0

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
공공부문 온실가스 목표관리제	합계	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	88.0	220.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	22.0	88.0	220.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
탄소중립포인트 (에너지) 활성화	합계	23.2	24.0	26.0	28.0	30.0	120.0	160.0	411.2
	국비	11.6	12.0	13.0	14.0	15.0	60.0	80.0	205.6
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	11.6	12.0	13.0	14.0	15.0	60.0	80.0	205.6
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	45.2	46.0	48.0	50.0	52.0	142.0	248.0	631.2
	국비	11.6	12.0	13.0	14.0	15.0	60.0	80.0	205.6
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	33.6	34.0	35.0	36.0	37.0	82.0	168.0	425.6
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 라. 효율적 수자원 관리

### 1) 과제 세부내용

#### 1-1-4

#### 효율적 수자원 관리

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-1-4-1	절수기기 보급사업	수도사업소	
	1-1-4-2	빗물 재이용 시설 도입	하수사업소	

#### ■ 절수기기 보급사업(수도사업소)

- (개요) 2001년 이전 준공된 건물·주택 중 저소득 가구를 대상으로 1가구당 절수기기 총 3개 무상 지원(양변기용, 주방용, 샤워용 등)을 통해 낭비되는 수자원 관리
- (성과지표) 절수기기 보급(보급 가구 수)
- (원단위) 0.0078tCO<sub>2</sub>eq/가구

- 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 빗물 재이용 시설 도입(하수사업소)

- (개요) 건물 지붕이나 옥상, 테라스, 데크 등에서 빗물을 취수해 지하 등에 설치된 저류조에 저장한 후 화장실용 세정수나 살수 등의 잡용수로 이용함으로써 물 재이용 활성화를 통해 수돗물의 생산·공급·정화 과정에서 발생하는 온실가스 저감에 기여

- (성과지표) 빗물 재이용 시설 도입(시설용량(m<sup>3</sup>)·시설대수(대))
- (원단위) 0.000237tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>·대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 900가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 3대, 용량 9,450m<sup>3</sup>)

### ■ 2026년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 200가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 4대, 용량 10,950m<sup>3</sup>)

### ■ 2027년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 200가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 5대, 용량 12,450m<sup>3</sup>)

### ■ 2028년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 200가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 6대, 용량 13,950m<sup>3</sup>)

### ■ 2029년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 200가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 7대, 용량 15,450m<sup>3</sup>)

### ■ 2030년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 200가구

- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 8대, 용량 16,950㎥)

■ 2031~2034년

- 여주 관내 절수기기 추가보급 800가구
- 빗물이용시설 의무대상 설치 확대로 물 재이용 활성화(시설수 : 10대, 용량 67,800㎥)

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 및 시행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
절수기기 보급사업	• 900가구 보급	• 200가구 보급	• 200가구 보급	• 200가구 보급	• 200가구 보급	• 200가구 보급	• 800가구 보급	-	-
빗물 재이용 시설 도입	• 28,350㎥대	• 43,800㎥대	• 62,250㎥대	• 83,700㎥대	• 108,150㎥대	• 135,600㎥대	• 678,000㎥대	-	-

4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 2건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
절수기기 보급사업	보급가구 (가구 수)	1,000	900	200	200	200	200	200	200
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	7.8	7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	7.8	14.8	16.4	17.9	19.5	21.1	22.6	28.9
빗물 재이용 시설 도입	급수용량(㎥)	47,250	9,450	10,950	12,450	13,950	15,450	16,950	67,800
	시설대수(대)	3	3	4	5	6	7	8	10
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	33.6	6.7	10.4	14.8	19.8	25.6	32.1	40.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	33.6	6.7	10.4	14.8	19.8	25.6	32.1	40.2
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		41.4	21.5	26.8	32.7	39.3	46.7	54.7	69.1

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
절수기기 보급사업	합계	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0	200.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0	200.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
빗물 재이용 시설 도입	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0	200.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	80.0	200.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

2. 도로수송 부문

가. 친환경 이동수단 보급

1) 과제 세부내용

1-2-1

친환경 이동수단 보급

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-2-1-1	친환경차_전기승용차 보급	환경과	
	1-2-1-2	친환경차_이륜차 보급	환경과	
	1-2-1-3	친환경차_전기화물차 지원	환경과	
	1-2-1-4	수소전기차 보급	환경과	
	1-2-1-5	전기차 충전인프라 구축	환경과	
	1-2-1-6	친환경차_전기버스 보급 확대	교통과	
	1-2-1-7	자전거 이용 활성화(자전거 도로 구축)	도로과	
	1-2-1-8	하이브리드 차 보급	환경과	
	1-2-1-9	친환경차_전기 택시	환경과	

■ 친환경차\_전기승용차 보급(환경과)

- (개요) 전기승용차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기승용차 보급 대수(대)
- (원단위) 0.97tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 친환경차\_이륜차 보급(환경과)

- (개요) 전기이륜차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기이륜차 보급 대수(대)
- (원단위) 0.6501tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 친환경차\_전기화물차 지원(환경과)

- (개요) 전기화물차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기화물차 보급 대수(대)
- (원단위) 2.155tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 수소전기차 보급(환경과)

- (개요) 수소전기차 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 수소차 보급 대수(대)
- (원단위) 0.923tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 전기차 충전인프라 구축(환경과)

- (개요) 대기환경 개선 및 온실가스 배출 저감을 위한 환경친화적 자동차 보급 및 충전인프라 구축을 통한 수송부문 탄소중립 실현
- (성과지표) 전기차 충전기 설치 대수(기)
- (원단위) 정성사업

■ **친환경차\_전기버스 보급 확대(교통과)**

- (개요) 전기버스 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기버스 보급 대수(대)
- (원단위) 43.89tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **자전거 이용 활성화\_자전거 도로 구축(도로과)**

- (개요) 자전거 도로 정비 및 확대를 통해 자전거 이용률을 증가시켜 승용차 이용을 대체함으로써 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 자전거 도로 인프라 구축(km)
- (원단위) 7.527tCO<sub>2</sub>eq/km
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **하이브리드 차 보급(환경과)**

- (개요) 단일 동력원의 일반 자동차와는 달리 두 개 이상의 동력원에 의해 구동되는 차량으로 연비 향상을 통해 온실가스 절감에 기여하는 사업
- (성과지표) 하이브리드차량 보급 대수(대)
- (원단위) 0.4331tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **친환경차\_전기 택시(환경과)**

- (개요) 전기 택시 구매 시 보조금을 지급하여 내연기관차의 친환경차 전환·대체를 촉진하여 수송부문의 온실가스 배출 저감
- (성과지표) 전기 택시 보급 대수(대)
- (원단위) 5.9tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1(2019.01)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(412대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(33대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(214대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(25대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(1기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(6대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(150대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(40대)

### ■ 2026년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(412대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(33대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(214대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(25대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(2기)

- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(7대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(200대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(40대)

■ 2027년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(412대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(33대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(214대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(40대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(5기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(5대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(250대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(40대)

■ 2028년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(450대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(50대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(270대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(60대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(5기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(8대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)

- 하이브리드 차 보급(300대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(50대)

#### ■ 2029년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(450대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(60대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(270대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(60대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(10기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(10대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(350대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(55대)

#### ■ 2030년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(3,600대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(60대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(270대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(80대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(40기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(22대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(2,700대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(80대)

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

### ■ 2031~2034년

- 전기승용차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(1,800대)
- 전기이륜차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(240대)
- 전기화물차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(1,120대)
- 수소차 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(600대)
- 전기차 충전기 설치\_환경부 사업(60기)
- 여주시 관내 시내버스의 전기버스 구매 지원(50대)
- 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)
- 하이브리드 차 보급(8,000대)
- 친환경 자동차(전기택시) 보급 지원(280대)

### 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 및 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
친환경차_전기승용차 보급	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(450대)	• 전기승용차 보급(1,800대)	-	-
친환경차_이륜차 보급	• 전기이륜차 보급(33대)	• 전기이륜차 보급(33대)	• 전기이륜차 보급(33대)	• 전기이륜차 보급(50대)	• 전기이륜차 보급(60대)	• 전기이륜차 보급(60대)	• 전기이륜차 보급(240대)	-	-
친환경차_전기화물차 지원	• 전기화물차 보급(214대)	• 전기화물차 보급(214대)	• 전기화물차 보급(214대)	• 전기화물차 보급(270대)	• 전기화물차 보급(270대)	• 전기화물차 보급(270대)	• 전기화물차 보급(1,120대)	-	-
수소전기차 보급	• 수소차 보급(25대)	• 수소차 보급(25대)	• 수소차 보급(40대)	• 수소차 보급(60대)	• 수소차 보급(60대)	• 수소차 보급(80대)	• 수소차 보급(600대)	-	-
전기차 충전인프라 구축	• 전기차 충전기 설치(1기)	• 전기차 충전기 설치(2기)	• 전기차 충전기 설치(5기)	• 전기차 충전기 설치(5기)	• 전기차 충전기 설치(10기)	• 전기차 충전기 설치(40기)	• 전기차 충전기 설치(60기)	-	-
친환경차_전기버스 보급 확대	• 전기버스 구매 지원(6대)	• 전기버스 구매 지원(7대)	• 전기버스 구매 지원(5대)	• 전기버스 구매 지원(5대)	• 전기버스 구매 지원(10대)	• 전기버스 구매 지원(22대)	• 전기버스 구매 지원(50대)	-	-
자전거 이용 활성화(자전거 도로 구축)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	• 자전거 이용 활성화(자전거 도로 유지관리 등)	-	-
하이브리드 차 보급	• 하이브리드 차 보급(150대)	• 하이브리드 차 보급(200대)	• 하이브리드 차 보급(250대)	• 하이브리드 차 보급(300대)	• 하이브리드 차 보급(350대)	• 하이브리드 차 보급(2,700대)	• 하이브리드 차 보급(8,000대)	-	-

세부과제	연차							규제 협업· 정기 계획	입법 시행 정기 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
친환경차_전기 택시	• 전기택시 보급 지원 (40대)	• 전기택시 보급 지원 (40대)	• 전기택시 보급 지원 (40대)	• 전기택시 보급 지원 (50대)	• 전기택시 보급 지원 (55대)	• 전기택시 보급 지원 (80대)	• 전기택시 보급 지원 (280대)	-	-

#### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 8건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
친환경차_전기승용차 보급	보급대수(대)	863	412	412	412	450	450	450	450
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	837.1	399.6	399.6	399.6	436.5	436.5	436.5	436.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	837.1	1,236.8	1,636.4	2,036.0	2,472.50	2,909.00	3,345.50	5,091.50
친환경차_이륜차 보급	보급대수(대)	327	33	33	33	50	60	60	240
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	212.6	21.5	21.5	21.5	32.5	39.0	39.0	39.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	212.6	234.0	255.5	276.9	309.4	348.5	387.5	543.5
친환경차_전기화물차 지원	보급대수(대)	759	214	214	214	270	270	270	280
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,635.6	461.2	461.2	461.2	581.9	581.9	581.9	603.4
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,635.6	2,096.8	2,558.0	3,019.2	3,601.0	4,182.9	4,764.7	7,178.3
수소전기차 보급	보급대수(대)	99	25	25	40	60	60	80	600
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	91.4	23.1	23.1	36.9	55.4	55.4	73.8	138.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	91.4	114.5	137.5	174.4	229.8	285.2	359.0	912.8
친환경차_전기버스 보급 확대	보급대수(대)	19	6	7	5	8	10	22	14
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	833.9	263.3	307.2	219.5	351.1	438.9	965.6	614.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	833.9	1,097.3	1,404.5	1,623.9	1,975.1	2,414.0	3,379.5	5,574.0

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
자전거 이용 활성화 (자전거 도로 구축)	구축거리(km)	149.9	-	-	-	-	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,128.6	-	-	-	-	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,128.6	1,128.6	1,128.6	1,128.6	1,128.60	1,128.6	1,128.6	1,128.6
하이브리드 차 보급	보급대수(대)	3,610	150	200	250	300	350	2,700	2,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,563.5	65	86.6	108.3	129.9	151.6	1,169.4	866.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,563.5	1,628.50	1,715.1	1,823.4	1,953.3	2,104.9	3,274.2	6,739.0
친환경차_ 전기 택시	보급대수(대)	80	40	40	40	50	55	80	70
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	472.0	236.0	236.0	236.0	295.0	324.5	472.0	413.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	472.0	708.0	944.0	1,180.0	1,475.0	1,799.5	2,271.5	3,923.5
<b>합계(tCO<sub>2</sub>eq)</b>		6,774.7	8,244.5	9,779.6	11,262.4	13,144.7	15,172.6	18,910.5	31,091.2

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
친환경차_ 전기승용차 보급	합계	2,884.0	2,884.0	2,884.0	3,150.0	3,150.0	3,150.0	12,600.0	30,702.0
	국비	1,236	1,236	1,236	1350	1350	1350	5400	13,158.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1,648	1,648	1,648	1800	1800	1800	7200	17,544.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경차_ 이륜차 보급	합계	52.8	52.8	52.8	80.0	96.0	96.0	384.0	814.4
	국비	26.4	26.4	26.4	40	48	48	192	407.2
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	26.4	26.4	26.4	40	48	48	192	407.2
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경차_ 전기화물차 지원	합계	3,438.0	3,438.0	3,438.0	4,336.0	4,336.0	4,336.0	17,800.0	41,122.0
	국비	2,101	2,101	2,101	2650	2650	2650	10900	25,153.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1,337	1,337	1,337	1686	1686	1686	6900	15,969.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
수소전기차 보급	합계	812.5	812.5	1,300.0	1,950.0	1,950.0	2,225.0	19,500.0	28,550.0
	국비	562.5	562.5	900	1350	1350	1550	13500	19,775.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	250	250	400	600	600	675	6000	8,775.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
전기차 충전인프라 구축	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경차_전기버스 보급 확대	합계	553.0	645.0	461.0	737.0	921.0	2,027.0	4,608.0	9,952.0
	국비	276.0	322.0	230.0	368.0	460.0	1,012.0	2,300.0	4,968.0
	도비	42.0	49.0	35.0	56.0	70.0	154.0	350.0	756.0
	시비	235.0	274.0	196.0	313.0	391.0	861.0	1,958.0	4,228.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
자전거 이용 활성화 (자전거 도로 구축)	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
하이브리드 차 보급	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경차_전기 택시	합계	280.0	280.0	280.0	350.0	385.0	490.0	2,660.0	4,725.0
	국비	120	120	120	150	165	210	1,140	2,025.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	160	160	160	200	220	280	1,520	2,700.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	8,020.3	8,112.3	8,415.8	10,603.0	10,838.0	12,324.0	57,552.0	115,865.4
	국비	4,321.9	4,367.9	4,613.4	5,908.0	6,023.0	6,820.0	33,432.0	65,486.2
	도비	42.0	49.0	35.0	56.0	70.0	154.0	350.0	756.0
	시비	3,656.4	3,695.4	3,767.4	4,639.0	4,745.0	5,350.0	23,770.0	49,623.2
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 나. 온실가스 배출 저감 강화

### 1) 과제 세부내용

1-2-2

온실가스 배출 저감 강화

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-2-2-1	운행경유차 배출가스 저감사업_경유자동차 조기폐차	환경과	
	1-2-2-2	운행경유차 배출가스 저감사업_매연저감 장치	환경과	
	1-2-2-3	운행경유차 배출가스 저감사업_건설기계 저공해 조치	환경과	
	1-2-2-4	어린이 통학차량 LPG 지원	환경과	
	1-2-2-5	통학버스 운영지원	평생교육과	
	1-2-2-6	수요응답형 대중교통(DRT), 푯버스 운영	교통과	
	1-2-2-7	여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장) 조성	교통과	
	1-2-2-8	여주~원주 복선 전철	교통과	

■ 운행경유차 배출가스 저감사업\_경유자동차 조기폐차(환경과)

- (개요) 노후차량은 조기폐차를 유도하여 쾌적한 대기환경을 조성하고 친환경 연료 전환을 통한 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 경유자동차 조기폐차 대수(대)
- (원단위) 1.18tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 운행경유차 배출가스 저감사업\_매연저감 장치(환경과)

- (개요) 운행중인 경유자동차에 대하여 배출가스 저감장치 부착 또는 저공해엔진으로 교체하여 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 매연저감 장치 부착 대수(대)
- (원단위) 정성지표
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 운행경유차 배출가스 저감사업\_건설기계 저공해 조치(환경과)

- (개요) 건설기계 전동화 확대로 미세먼지 등 대기오염물질과 온실가스를 저감함.
- (성과지표) 건설기계 전동화 전환 조치(대수)
- (원단위) 5.014tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 어린이 통학차량 LPG 지원(환경과)

- (개요) 어린이통학버스의 LPG차 전환을 통해 배출되는 대기오염으로부터 취약계층인 어린이를 보호하고 연료 전환(경유 → LPG 또는 천연가스)을 통한 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) LPG 엔진교체(대수)
- (원단위) 0.135tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 통학버스 운영지원(평생교육과)

- (개요) 대중교통 취약지역에 거주하는 학생들의 교통편의 및 개인적으로 등하교때 이용하는 차량에서 배출되는 온실가스 감축
- (성과지표) 통학버스 운영 대수(대)
- (원단위) 0.91tCO<sub>2</sub>eq/대 (21인승)
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 수요응답형 대중교통(DRT)\_똑버스 운영(교통과)

- (개요) 수요응답형 대중교통 운영을 통해 효율적인 대중교통 체계를 구축 및 개인 승용차 비율을 감소시켜 배출되는 온실가스 감축
- (성과지표) 차량 공유(대여)시스템 똑버스 운영 대수(대)
- (원단위) 3.834tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터(주차장) 조성(교통과)

- (개요) 광역복합환승센터(주차장) 조성 및 운영에 따른 시민의 환승편의 제공
- (성과지표) 대중교통 환승시설 건립(주차 면 수)
- (원단위) 정성사업

### ■ 여주~원주 복선 전철(교통과)

- (개요) 철도 확충을 통한 수송체계 확대 및 교통편의 제공
- (성과지표) 철도 연장길이(km)
- (원단위) 1,775.41tCO<sub>2</sub>eq/km
  - 출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1(2019.01)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 노후경유차 650대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 20대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차 및 운행 구역 확대(10대)
- 여주역 복합환승센터(환승주차장) 타당성 조사용역 준공 및 사업규모 확정
- 세종대왕릉역 환승주차장 도시계획시설 실시계획 인가 완료

### ■ 2026년

- 노후경유차 650대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 20대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차 및 운행 구역 확대(5대)

## ■ 2027년

- 노후경유차 670대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 30대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차 및 운행 구역 확대(5대)

## ■ 2028년

- 노후경유차 670대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 40대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차 및 운행 구역 확대(5대)
- 여주~원주 복선전철 철도 완공(여주시 통과 구간 12.35km)

## ■ 2029년

- 노후경유차 720대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 60대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차(5대)

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

2030년

- 노후경유차 1,200대 조기폐차
- 경유자동차 13대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 221대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(2대)
- 통학버스 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차(10대)

### ■ 2031~2034년

- 노후경유차 3,400대 조기폐차
- 경유자동차 52대 배출가스 저감장치 부착
- 건설기계 600대 저공해조치
- 당해 목표대수 보급을 위해 적극 홍보 실시(8대)
- 통학버스 매년 30대 지원
- 수요응답형(DRT) 버스 증차(10대)

### 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 및 행위 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
운행경유차 배출 가스 저감사업_ 경유자동차 조기폐차	• 노후경유차 650대 조기폐차	• 노후경유차 650대 조기폐차	• 노후경유차 670대 조기폐차	• 노후경유차 670대 조기폐차	• 노후경유차 720대 조기폐차	• 노후경유차 1,200대 조기폐차	• 노후경유차 3,400대 조기폐차	-	-
운행경유차 배출가스 저감사업 매연저감 장치	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 13대	• 배출가스 저감장치 부착 52대	-	-
운행경유차 배출 가스 저감사업_ 건설기계 저공해 조치	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 20대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 20대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 30대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 40대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 60대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 221대	• 건설기계 저공해조치 (전동화) 600대	-	-

세부과제	연차							규제·협업·정비·계획	입법·시행·정정·개계
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
어린이 통학차량 LPG 지원	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 2대	• 목표 대수 8대	-	-
통학버스 운영지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 30대 지원	• 통학버스 매년 30대 지원	-	-
수요응답형 대중교통(DRT), 푹버스 운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (10대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (5대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (5대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (5대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (5대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (5대)운영	• 수요응답형 푹버스(DRT) (10대)운영	-	-
여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터 (주차장) 조성	• 여주역 복합환승센터(환승주차장) 타당성 조사용역 • 세종대왕릉역 환승주차장도시설설사계획 인가완료	-	-	-	-	-	-	-	-
여주~원주 복선 전철	-	-	-	• 여주~원주 복선전철 철도 완공 (여주시 구간 12.35km)	-	-	-	-	-

#### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 6건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
운행경유차 배출가스 저감사업_ 경유자동차 조기폐차	폐차대수(대)	5,390	650	650	670	670	720	1,200	850
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	6,360.2	767.0	767.0	790.6	790.6	849.6	1,416.0	1,003.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	6,360.2	7,127.2	7,894.2	8,684.8	9,475.4	10,325.0	11,741.0	15,753.0
운행경유차 배출가스 저감사업_ 건설기계 저공해 조치	조치대수(대)	182	20	20	30	40	60	221	150
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	912.5	100.3	100.3	150.4	200.6	300.8	1,108.1	752.1
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	912.5	1,012.8	1,113.1	1,263.5	1,464.1	1,764.9	2,873.0	5,881.4
어린이 통학차량 LPG 지원	엔진교체(대)	94	2	2	2	2	2	2	2
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	12.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	12.7	13.0	13.2	13.5	13.8	14.0	14.3	15.4

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
통합버스 운영지원	운영대수(대)	30	30	30	30	30	30	30	30
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3	27.3
수요응답형 대중교통 (DRT), 푯버스 운영	운영대수(대)	10	10	5	5	5	5	10	10
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	38.3	38.3	19.2	19.2	19.2	19.2	38.3	38.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	38.3	38.3	19.2	19.2	19.2	19.2	38.3	38.3
여주~원주 복선 전철	구축거리(km)	-	-	-	-	12.35	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0.0	0.0	0.0	0.0	21,926.3	0.0	0.0	0.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	0.0	0.0	0.0	0.0	21,926.30	21,926.30	21,926.30	21,926.30
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		7,351.0	8,218.6	9,067.0	10,008.3	32,926.1	34,076.7	36,620.2	43,641.7

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
운행경유차 배출가스 저감사업_경유자동차 조기폐차	합계	2,299	2,299	2,370	2,370	2,830	1,985	12,000	26,153.0
	국비	1,149	1,149	1,184	1,184	1,414	195	6,000	12,275.0
	도비	115	115	119	119	142	190	600	1,400.0
	시비	1,035	1,035	1,067	1,067	1,274	1,600	5,400	12,478.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
운행경유차 배출가스 저감사업매연저감 장치	합계	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	356.0	890.0
	국비	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	180.0	450.0
	도비	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	16.0	40.0
	시비	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	160.0	400.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
운행경유차 배출가스 저감사업_건설기계 저공해 조치	합계	502	502	752	1,002	1,495	5,350	14,950	24,553.0
	국비	251	251	376	500	750	2,600	7,500	12,228.0
	도비	25	25	37	50	75	270	750	1,232.0
	시비	226	226	339	452	670	2,480	6,700	11,093.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
어린이 통학차량 LPG 지원	합계	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	48.0	120.0
	국비	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	24.0	60.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	24.0	60.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
통학버스 운영지원	합계	2,383.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,383.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	715.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	715.0
	기타	1,668.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,668.0
수요응답형 대중교통(DRT), 똑버스 운영	합계	3,648.0	4,559.0	5,472.0	6,383.0	7,296.0	8,207.0	10,031.0	45,596.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	1,094.0	1,367.0	1,641.0	1,914.0	2,188.0	2,461.0	3,008.0	13,673.0
	시비	2,554.0	3,192.0	3,831.0	4,469.0	5,108.0	5,746.0	7,023.0	31,923.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
여주역, 세종대왕릉역 광역복합환승센터 (주차장) 조성	합계	50.0	753.0	35,477.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36,280.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	50.0	753.0	35,477.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36,280.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
여주~원주 복선 전철	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	8,983.0	8,214.0	44,172.0	9,856.0	11,722.0	15,643.0	37,385.0	135,975.0
	국비	1,451.0	1,451.0	1,611.0	1,735.0	2,215.0	2,846.0	13,704.0	25,013.0
	도비	1,238.0	1,511.0	1,801.0	2,087.0	2,409.0	2,925.0	4,374.0	16,345.0
	시비	4,626.0	5,252.0	40,760.0	6,034.0	7,098.0	9,872.0	19,307.0	92,949.0
	기타	1,668.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,668.0

## 다. 운전문화 개선

### 1) 과제 세부내용

1-2-3

운전문화 개선

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-2-3-1	친환경 운전문화 확산(승용차)	환경과	
	1-2-3-2	친환경 운전문화 확산(버스)	환경과	
	1-2-3-3	친환경 안전문화 확산(화물차)	환경과	
	1-2-3-4	탄소중립포인트(자동차) 운영	환경과	

■ **친환경 운전문화 확산\_승용차(환경과)**

- (개요) 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 친환경 운전 문화 가입자 수\_승용차(대)
- (원단위) 0.3tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **친환경 운전문화 확산\_버스(환경과)**

- (개요) 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 친환경 운전 문화 가입자 수\_버스(대)
- (원단위) 0.71tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **친환경 안전문화 확산\_화물차(환경과)**

- (개요) 급가속·감속, 공회전 등을 하지 않고, 운전자의 친환경 운전 생활을 통하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 친환경 운전 문화 가입자 수\_화물차(대)
- (원단위) 0.85tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **탄소중립포인트(자동차) 운영(환경과)**

- (개요) 자동차 주행거리 감축 실적에 따른 인센티브 지급을 통해 운전자가 자동차의 특성을 이해하고 운전방법과 운전습관을 바꾸도록 유도하여 차량 연료 사용으로 인한 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 탄소중립포인트(자동차) 가입 대수
- (원단위) 0.2966tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(50대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(10대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(50대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(30대)

### ■ 2026년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(100대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(20대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(100대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(40대)

### ■ 2027년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(150대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(30대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(150대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(60대)

### ■ 2028년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(200대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(40대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(200대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(80대)

■ 2029년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(250대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(40대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(250대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(150대)

■ 2030년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(8,500대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(500대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(3,350대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(350대)

■ 2031~2034년

- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(8,000대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(320대)
- 운전면허증 재발급 받는 시민을 대상으로 운전문화 가입 및 홍보(1,200대)
- 자동차 탄소포인트제 운영(1,150대)

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
친환경 운전문화 확산 (승용차)	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 50대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 100대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 150대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 200대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 250대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 8,500대	• 친환경 안전 문화 승용차 가입자 8,000대	-	-
친환경 운전문화 확산 (버스)	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 10대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 20대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 30대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 40대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 40대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 500대	• 친환경 안전 문화 버스 가입자 320대	-	-

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
친환경 안전문화 확산 (화물차)	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 50대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 100대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 150대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 200대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 250대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 3,350대	• 친환경 안전 문화 화물차 가입자 1,200대	-	-
탄소중립포인트 (자동차) 운영	• 자동차 탄소포인트제 운영(30대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(40대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(45대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(50대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(120대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(500대)	• 자동차 탄소포인트제 운영(1,150대)	-	-

#### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 4건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
친환경 운전문화 확산 (승용차)	폐차대수(대)	-	50	100	150	200	250	8,500	2,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	2,550.0	600.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	15.0	30.0	45.0	60.0	75.0	2,550.0	600.0
친환경 운전문화 확산 (버스)	조치대수(대)	-	10	20	30	40	40	500	80
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	7.1	14.2	21.3	28.4	28.4	355.0	56.8
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	7.1	14.2	21.3	28.4	28.4	355.0	56.8
친환경 안전문화 확산 (화물차)	엔진교체(대)	-	50	100	150	200	250	3,350	300
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	42.5	85.0	127.5	170.0	212.5	2,847.5	255.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	42.5	85.0	127.5	170.0	212.5	2,847.5	255.0
탄소중립포인트 (자동차) 운영	운영대수(대)	54	30	40	60	80	150	350	400
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	16.0	8.9	11.9	17.8	23.7	44.5	103.8	118.6
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	16.0	8.9	11.9	17.8	23.7	44.5	103.8	118.6
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		16.0	73.5	141.1	211.6	282.1	360.4	5,856.3	1,030.4

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
친환경 운전문화 확산 (승용차)	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경 운전문화 확산 (버스)	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경 안전문화 확산 (화물차)	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
탄소중립포인트(자동차) 운영	합계	2.8	3.2	4.0	4.0	10.0	46.0	186.0	256.0
	국비	1.4	1.6	2.0	2.0	5.0	23.0	93.0	128.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1.4	1.6	2.0	2.0	5.0	23.0	93.0	128.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	2.8	3.6	5.6	7.4	14.0	32.0	104.0	169.4
	국비	1.4	1.8	2.8	3.7	7.0	16.0	52.0	84.7
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	1.4	1.8	2.8	3.7	7.0	16.0	52.0	84.7
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

3. 농축산 부문

가. 농축산 미래기술 및 축산환경 조성

1) 과제 세부내용

1-3-1

농축산 미래기술 및 축산환경 조성

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-3-1-1	가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 사업	축산과	
	1-3-1-2	탄소중립프로그램 시범사업(축산)	축산과	

### ■ 가축분뇨 공공처리시설(고체연료) 사업(축산과)

- (개요) 공공처리시설(고체연료) 증설 및 운영을 통한 온실가스 감축
- (성과지표) 고체연료 생산량(톤)
- (원단위) 정성사업

### ■ 탄소중립프로그램 시범사업\_축산(축산과)

- (개요) 저메탄·저단백질 사료 보급을 통해 반추동물의 장내발효에 의한 메탄 배출량을 저감하여 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 저메탄, 저단백질 사료 보급에 따른 사육 마리 수(사육두수)
- (원단위) 0.471tCO<sub>2</sub>eq/두
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 환경영향평가 및 기본계획
- 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2026년

- 실시설계 및 착공
- 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2027년

- 사업완료
- 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2028년

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

○ 사업운영, 고체연료 생산량 4,500톤/년

○ 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2029년

○ 고체연료 생산량 4,500톤/년

○ 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2030년

○ 고체연료 생산량 4,500톤/년

○ 한육우, 젓소, 돼지 12,000두 지원

### ■ 2031~2034년

○ 고체연료 생산량 18,000톤/년

○ 한육우, 젓소, 돼지 48,000두 지원

## 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 시 행 명 정 성 계 획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
가축분뇨 공공처리시설 (고체연료) 사업	• 환경영향평가 및 기본계획	• 실시설계 및 착공	• 사업완료	• 고체연료 생산량 4,500톤/년	• 고체연료 생산량 4,500톤/년	• 고체연료 생산량 4,500톤/년	• 고체연료 생산량 4,500톤/년	-	-
탄소중립프로그램 시범사업(축산)	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 12,000두	• 한육우, 젓소 돼지 48,000두	-	-

## 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 1건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
탄소중립프로그램 시범사업 (축산)	사육두수(두수)	-	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		-	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0	5,652.0

## 5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
가축분뇨 공공처리시설 (고체연료) 사업	합계	571.0	21,739.0	21,740.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44,050.0
	국비	400.0	15,217.0	15,218.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30,835.0
	도비	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,202.0
	시비	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,202.0
	기타	115.0	4,348.0	4,348.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8,811.0
탄소중립프로그램 시범 사업(축산)	합계	56.3	56.3	56.3	56.3	56.3	56.3	225.0	562.6
	국비	56.3	56.3	56.3	56.3	56.3	56.3	225.0	562.6
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	627.3	21,795.3	21,796.3	56.3	56.3	56.3	225.0	44,612.6
	국비	456.3	15,273.3	15,274.3	56.3	56.3	56.3	225.0	31,397.6
	도비	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,202.0
	시비	28.0	1,087.0	1,087.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2,202.0
	기타	115.0	4,348.0	4,348.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8,811.0

## 나. 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

### 1) 과제 세부내용

#### 1-3-2

#### 탄소중립 농업 실천 및 역량 강화

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-3-2-1	다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	농정과	
	1-3-2-2	조사료 생산 이용 활성화	축산과	
	1-3-2-3	친환경유기질비료 지원	농정과	
	1-3-2-4	친환경농자재(우렁이, 쌀겨) 지원	농정과	
	1-3-2-5	친환경농업직접지불제	농정과	
	1-3-2-6	친환경 유기농업자재(녹비작물) 지원	농정과	

	1-3-2-7	논물관리	농정과	
	1-3-2-8	GAP 인증농가 지원	농정과	
	1-3-2-9	원예분야 ICT 융복합 사업(스파트팜)	농정과	
	1-3-2-10	버섯배지 재활용 사업	농정과	
	1-3-2-11	영농부산물 파쇄	기술보급과	
	1-3-2-12	로컬푸드 활성화	농정과	
	1-3-2-13	토양개량제 지원(석회)	농정과	
	1-3-2-14	토양개량제 지원(규산)	농정과	

■ 다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열(농정과)

- (개요) 시설재배 작물의 보온에 사용하는 난방용 에너지 절감을 위해 다겹보온커튼을 설치하여 난방에 사용되는 연료량을 감축하여 농업 에너지 이용을 효율화하고 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 다겹보온커튼 설치 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.005tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 조사료 생산 이용 활성화(축산과)

- (개요) 가축의 장내 발효, 가축분뇨 처리 과정 등에서 다량의 메탄이 배출됨에 따라 저메탄 사료 개발·보급 및 소화율이 높은 양질조사료(국산 사일리지·건초, 알팔파 등)를 보급하여 장내 메탄가스 배출을 저감
- (성과지표) 조사료 생산량(톤)
- (원단위) 0.02508tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 출처 : 지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1 (2019.01)

■ 친환경유기질비료 지원(농정과)

- (개요) 친환경 농업 확대에 따른 친환경 비료 사용으로 논과 밭의 메탄가스 발생량을 감축시켜 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 친환경 유기질비료 보급 면적(ha)
- (원단위) 0.0632tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 친환경농자재(우렁이, 쌀겨) 지원(농정과)

- (개요) 친환경 농업 확대에 따른 친환경농자재(우렁이, 쌀겨) 사용으로 논과 밭의 메탄가스 발생량을 감축시켜 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 친환경 농자재(우렁이, 쌀겨) 지원 면적(ha)
- (원단위) 0.0632tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 친환경농업직접지불제(농정과)

- (개요) 친환경 인증을 받고 친환경농업을 이행한 농업인에게 친환경농업직불금을 지급함으로써 친환경농업 확대.
- (성과지표) 친환경 농업 직접지불제 지원 면적(ha)
- (원단위) 0.0632tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 친환경 유기농업자재(녹비작물) 지원(농정과)

- (개요) 농경지에서 풋거름(녹비)작물 재배를 한 후 토양에 환원하여 기존에 사용되던 질소질비료를 대체함으로써 토양의 아산화질소 발생량을 줄여 온실가스 배출량을 저감
- (성과지표) 녹비작물 대체 면적(ha)
- (원단위) 0.27tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 논물관리(농정과)

- (개요) 벼 재배기간 동안 논에 물이 차있는 담수(혐기성)상태에서 온실가스인 메탄(CH<sub>4</sub>) 발생, 무효분얼(이삭을 맺지 않는 분얼) 시기에 논물 빼기(중간낙수)를 통해 토양을 혐기적 상태에서 호기적 상태로 바꿔 메탄 발생을 최소화
- (성과지표) 논물 관리 면적(ha)
- (원단위) 22.4tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ GAP 인증농가 지원(농정과)

- (개요) 저탄소 인증제는 기후위기에 대응하여 저탄소 생산·소비를 활성화하기 위한 제도로, 저탄소 농업기술을 활용해 생산 전 과정에서 평균보다 온실가스를 적게 배출하는 친환경·농산물우수관리(GAP) 농산물에 부여함.
- (성과지표) GAP 인증 농지 면적(ha)
- (원단위) 0.0632tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 원예분야 ICT 융복합 사업\_스마트팜(농정과)

- (개요) 작물 생육정보와 환경정보에 대한 데이터를 기반으로 최적 생육환경을 조성하여, 작물의 생산성과 품질 향상이 가능하며, 기후변화, 농촌고령화 등 농업 도전과제를 극복하는 데 기여
- (성과지표) ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 지원 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 정성사업

■ 버섯배지 재활용 사업(농정과)

- (개요) 버섯 수확 후 버려지는 배지를 건조하여 축사 바닥에 까는 깔짚, 버섯 증강제 등으로 재활용함으로써 버섯 수확 후 남은 배지 폐기처리에 드는 온실가스 배출량을 저감.
- (성과지표) 버섯 수확후 배지 재활용량(톤)
- (원단위) 0.652tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 영농부산물 파쇄(기술보급과)

- (개요) 영농부산물을 소각하지 않고 파쇄하여 토양에 환원함으로써 소각할 때 발생하는 온실가스 감축에 기여
- (성과지표) 영농부산물 파쇄량(톤)
- (원단위) 0.685tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 로컬푸드 활성화(농정과)

- (개요) 로컬푸드 직매장 활성화를 통하여 많은 사람들이 가까운 곳에서 생산된 농산물 소비를 할 수 있게 되며, 농산물 수송에 의한 온실가스 배출량을 저감
- (성과지표) 로컬푸드 직매장 상품입고량(톤)
- (원단위) 0.0272tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 토양개량제 지원\_석회(농정과)

- (개요) 산성의 밭에는 석회질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반을 조성
- (성과지표) 석회질비료 사용 면적(ha)
- (원단위) 0.267tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 토양개량제 지원\_규산(농정과)

- (개요) 유효 규산 함량이 낮은 논에는 규산질비료를 공급함으로써 토양을 개량하고 지력을 증진하여 친환경농업 기반을 조성
- (성과지표) 규산질비료 사용 면적(ha)
- (원단위) 1.255tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 다겹보온커튼 10,000m<sup>2</sup> 설치 지원
- 조사료경영체(4개소) 8,984톤 생산
- 친환경 유기질비료 425ha 지원

- 친환경 농자재 지원(170ha)
- 친환경농업 직불금 93ha 지원
- 녹비종자 10ha 지원
- 논물관리 활동 419ha 지원
- 인증면적 3,600ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 4,000톤)
- 영농부산물 파쇄 520개소(1,040톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,071톤)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 석회지원(500ha)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 규산지원(1,300ha)

■ 2026년

- 다겹보온커튼 11,000㎡ 설치 지원
- 조사료경영체(4개소) 8,984톤 생산
- 친환경 유기질비료 425ha 지원
- 친환경 농자재 지원(170ha)
- 친환경농업 직불금 93ha 지원
- 녹비종자 10ha 지원
- 논물관리 활동 419ha 지원
- 인증면적 3,600ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 5,000톤)

- 영농부산물 파쇄 520개소(1,040톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,285톤)
- 홍천면, 금사면, 산북면, 대신면 석회지원(500ha)
- 홍천면, 금사면, 산북면, 대신면 규산지원(1,300ha)

#### ■ 2027년

- 다겹보온커튼 12,000㎡ 설치 지원
- 조사료경영체(4개소) 8,984톤 생산
- 친환경 유기질비료 425ha 지원
- 친환경 농자재 지원(170ha)
- 친환경농업 직불금 93ha 지원
- 녹비종자 10ha 지원
- 논물관리 활동 419ha 지원
- 인증면적 3,600ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 6,000톤)
- 영농부산물 파쇄 550개소(1,100톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,477톤)
- 가남읍, 점동면, 세종대왕면 석회지원(500ha)
- 가남읍, 점동면, 세종대왕면 규산지원(1,300ha)

#### ■ 2028년

- 다겹보온커튼 13,000㎡ 설치 지원
- 조사료경영체(4개소) 8,984톤 생산

- 친환경 유기질비료 425ha 지원
- 친환경 농자재 지원(170ha)
- 친환경농업 직불금 93ha 지원
- 녹비종자 10ha 지원
- 논물관리 활동 419ha 지원
- 인증면적 3,600ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 10,000톤)
- 영농부산물 파쇄 550개소(1,100톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,477톤)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 석회지원(500ha)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 규산지원(1,300ha)

### ■ 2029년

- 다겹보온커튼 14,000㎡ 설치 지원
- 조사료경영체(4개소) 8,984톤 생산
- 친환경 유기질비료 425ha 지원
- 친환경 농자재 지원(170ha)
- 친환경농업 직불금 93ha 지원
- 녹비종자 10ha 지원
- 논물관리 활동 419ha 지원
- 인증면적 3,600ha유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원

- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 10,000톤)
- 영농부산물 파쇄 600개소(1,200톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,477톤)
- 홍천면, 금사면, 산북면, 대신면 석회지원(500ha)
- 홍천면, 금사면, 산북면, 대신면 규산지원(1,300ha)

### ■ 2030년

- 다겹보온커튼 25,000㎡ 설치 지원
- 조사료경영체(4개소)17,968톤 생산
- 친환경 유기질비료 850ha 지원
- 친환경 농자재 지원(340ha)
- 친환경농업 직불금 186ha 지원
- 녹비종자 20ha 지원
- 논물관리 활동 838ha 지원
- 인증면적 7,200ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 20,000톤)
- 영농부산물 파쇄 650개소(1,300톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,477톤)
- 가남읍, 점동면, 세종대왕면 석회지원(1,500ha)
- 가남읍, 점동면, 세종대왕면 규산지원(4,000ha)

### ■ 2031~2034년

- 다겹보온커튼 100,000㎡ 설치 지원

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 조사료경영체(4개소)71,872톤 생산
- 친환경 유기질비료 3,400ha 지원
- 친환경 농자재 지원(1,360ha)
- 친환경농업 직불금 744ha 지원
- 녹비종자 80ha 지원
- 논물관리 활동 3,352ha 지원
- 인증면적 28,800ha 유지
- ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원
- 버섯수확후배지센터 운영(재활용량 80,000톤)
- 영농부산물 파쇄 2800개소(5,600톤)
- 로컬푸드 직매장 포장재, 연중 생산 체계 구축 지원(1개소 1,477톤)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 석회지원(6,000ha)
- 북내면, 강천면, 여흥동, 중앙동, 오학동 규산지원(12,000ha)

### 3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	• 다겹보온커튼 10,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 11,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 12,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 13,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 14,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 25,000㎡ 설치	• 다겹보온커튼 100,000㎡ 설치	-	-
조사료 생산 이용 활성화	• 조사료경영체 (4개소) 8,984톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 8,984톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 8,984톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 8,984톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 8,984톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 17,968톤 생산	• 조사료경영체 (4개소) 71,872톤 생산	-	-
친환경 유기질비료 지원	• 친환경 유기질비료 425ha 지원	• 친환경 유기질비료 425ha 지원	• 친환경 유기질비료 425ha 지원	• 친환경 유기질비료 425ha 지원	• 친환경 유기질비료 425ha 지원	• 친환경 유기질비료 850ha 지원	• 친환경 유기질비료 3,400ha 지원	-	-
친환경농자재 (우렁이, 쌀겨) 지원	• 친환경 농자재 지원(170ha)	• 친환경 농자재 지원(170ha)	• 친환경 농자재 지원(170ha)	• 친환경 농자재 지원(170ha)	• 친환경 농자재 지원(170ha)	• 친환경 농자재 지원(340ha)	• 친환경 농자재 지원(1,360ha)	-	-

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
친환경농업직접 지불제	• 친환경농업 직불금 93ha 지원	• 친환경농업 직불금 93ha 지원	• 친환경농업 직불금 93ha 지원	• 친환경농업 직불금 93ha 지원	• 친환경농업 직불금 93ha 지원	• 친환경농업 직불금 186ha 지원	• 친환경농업 직불금 744ha 지원	-	-
친환경 유기농업 자재(녹비작물) 지원	• 녹비종자 10ha 지원	• 녹비종자 10ha 지원	• 녹비종자 10ha 지원	• 녹비종자 10ha 지원	• 녹비종자 10ha 지원	• 녹비종자 20ha 지원	• 녹비종자 80ha 지원	-	-
논물관리	• 논물관리 419ha	• 논물관리 419ha	• 논물관리 419ha	• 논물관리 419ha	• 논물관리 419ha	• 논물관리 838ha	• 논물관리 3,352ha	-	-
GAP 인증농가 지원	• GAP인증면적 3,600ha	• GAP인증면적 3,600ha	• GAP인증면적 3,600ha	• GAP인증면적 3,600ha	• GAP인증면적 3,600ha	• GAP인증면적 7,200ha	• GAP인증면적 28,800ha	-	-
원예분야 ICT 융복합 사업 (스마트팜)	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	• ICT융복합 시설장비 및 정보시스템 3,000㎡ 설치 지원	-	-
버섯배지 재활용 사업	• 버섯배지 재활용 4,000톤	• 버섯배지 재활용 5,000톤	• 버섯배지 재활용 6,000톤	• 버섯배지 재활용 10,000톤	• 버섯배지 재활용 10,000톤	• 버섯배지 재활용 20,000톤	• 버섯배지 재활용 80,000톤	-	-
영농부산물 파쇄	• 영농부산물 파쇄 520개소 (1,040톤)	• 영농부산물 파쇄 520개소 (1,040톤)	• 영농부산물 파쇄 550개소 (1,100톤)	• 영농부산물 파쇄 550개소 (1,100톤)	• 영농부산물 파쇄 600개소 (1,200톤)	• 영농부산물 파쇄 650개소 (1,300톤)	• 영농부산물 파쇄 2,800개소 (5,600톤)	-	-
로컬푸드 활성화	• 1개소 1,071톤	• 1개소 1,285톤	• 1개소 1,477톤	• 1개소 1,477톤	• 1개소 1,477톤	• 1개소 1,477톤	• 1개소 1,477톤	-	-
토양개량제 지원 (석회)	• 석회질 비료 500ha 지원	• 석회질 비료 500ha 지원	• 석회질 비료 500ha 지원	• 석회질 비료 500ha 지원	• 석회질 비료 500ha 지원	• 석회질 비료 1,500ha 지원	• 석회질 비료 6,000ha 지원	-	-
토양개량제 지원 (규산)	• 규산질 비료 1,300ha 지원	• 규산질 비료 1,300ha 지원	• 규산질 비료 1,300ha 지원	• 규산질 비료 1,300ha 지원	• 규산질 비료 1,300ha 지원	• 규산질 비료 4,000ha 지원	• 규산질 비료 12,000ha 지원	-	-

#### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 13건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	설치면적(㎡)	-	10,000	11,000	12,000	13,000	14,000	25,000	25,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	50	55	60	65	70	125	125
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	50	55	60	65	70	125	125
조사료 생산 이용 활성화	생산량(톤)	-	8,984	8,984	8,984	8,984	8,984	17,968	17,968
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	450.6	450.6

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	225.3	225.3	225.3	225.3	225.3	450.6	450.6
친환경유기질 비료 지원	보급면적(ha)	-	425	425	425	425	425	850	850
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	53.7	53.7
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	53.7	53.7
친환경농자재 (우렁이, 쌀겨) 지원	보급면적(ha)	-	170	170	170	170	170	340	340
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	21.5	21.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	21.5	21.5
친환경농업 직접지불제	보급면적(ha)	-	93	93	93	93	93	186	186
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	11.8	15.8
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	11.8	15.8
친환경 유기농업자재 (녹비작물) 지원	보급면적(ha)	-	10	10	10	10	10	20	20
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	5.4	5.4
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	5.4	5.4
논물관리	시행면적(ha)	-	419	419	419	419	419	838	838
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	9,385.6	9,385.6	9,385.6	9,385.6	9,385.6	18,771.2	18,771.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	9,385.6	9,385.6	9,385.6	9,385.6	9,385.6	18,771.2	18,771.2
GAP 인증농가 지원	인증면적(ha)	-	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	7,200	7,200
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	455.0	455.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	227.5	227.5	227.5	227.5	227.5	455.0	455.0

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
버섯배지 재활용 사업	재활용량(톤)	-	4,000	5,000	6,000	10,000	10,000	20,000	20,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2,608.0	3,260.0	3,912.0	6,520.0	6,520.0	13,040.0	13,040.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2,608.0	3,260.0	3,912.0	6,520.0	6,520.0	13,040.0	13,040.0
영농부산물 파쇄	조치대수(대)	-	1,040	1,040	1,100	1,100	1,200	1,300	1,400
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	712.4	712.4	753.5	753.5	822.0	890.5	959.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	712.4	712.4	753.5	753.5	822.0	890.5	959.0
로컬푸드 활성화	입고량(톤)	-	1,071	1,285	1,477	1,477	1,477	1,477	1,477
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	29.1	35	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	29.1	35	40.2	40.2	40.2	40.2	40.2
토양개량제 지원(석회)	사용면적(ha)	-	500	500	500	500	500	1,500	1,500
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	133.5	133.5	133.5	133.5	133.5	400.5	400.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	133.5	133.5	133.5	133.5	133.5	400.5	400.5
토양개량제 지원(규산)	사용면적(ha)	-	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	4000	3,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	1,631.5	1,631.5	1,631.5	1,631.5	1,631.5	5,020.0	3,765.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	1,631.5	1,631.5	1,631.5	1,631.5	1,631.5	5,020.0	3,765.0
<b>합계(tCO<sub>2</sub>eq)</b>		-	15,049.1	15,712.0	16,415.3	19,028.3	19,101.8	39,285.4	38,098.9

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
다겹보온커튼을 이용한 비닐하우스 단열	합계	180.0	200.0	220.0	240.0	260.0	449.0	1,800.0	3,349.0
	국비	45.0	50.0	55.0	60.0	65.0	112.0	450.0	837.0
	도비	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	40.0	160.0	300.0
	시비	38.0	42.0	46.0	50.0	54.0	95.0	380.0	705.0
	기타	81.0	90.0	99.0	108.0	117.0	202.0	810.0	1,507.0
조사료 생산 이용 활성화	합계	530.2	530.2	530.2	530.2	530.2	1,060.5	4,241.9	7,953.6
	국비	167.0	167.0	167.0	167.0	167.0	333.9	1,335.7	2,504.5
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	363.3	363.3	363.3	363.3	363.3	726.6	2,906.2	5,449.1
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경유기질비료 지원	합계	269.0	269.0	269.0	269.0	269.0	538.0	2,152.0	4,035.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	269.0	269.0	269.0	269.0	269.0	538.0	2,152.0	4,035.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경농자재 (우렁이, 쌀겨) 지원	합계	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	144.0	608.0	1,132.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	72.0	304.0	566.0
	시비	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	72.0	304.0	566.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경농업직접지불제	합계	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	340.0	850.0
	국비	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0	340.0	850.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
친환경 유기농업자재 (녹비작물) 지원	합계	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	40.0	75.0
	국비	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	16.0	30.0
	도비	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	8.0	15.0
	시비	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	16.0	30.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
논물관리	합계	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	260.0	1,040.0	1,950.0
	국비	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	260.0	1,040.0	1,950.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
GAP 인증농가 지원	합계	46.0	46.0	46.0	46.0	46.0	92.0	368.0	690.0
	국비	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	46.0	184.0	345.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	23.0	23.0	23.0	23.0	23.0	46.0	184.0	345.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
원예분야 ICT 융복합 사업(스파트팜)	합계	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	640.0	1,600.0
	국비	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	160.0	400.0
	도비	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	56.0	140.0
	시비	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	34.0	136.0	340.0
	기타	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	288.0	720.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
버섯배지 재활용 사업	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
영농부산물 파쇄	합계	105.0	105.0	110.0	110.0	120.0	130.0	565.0	1,245.0
	국비	42.0	42.0	44.0	44.0	48.0	52.0	226.0	498.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	63.0	63.0	66.0	66.0	72.0	78.0	339.0	747.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
로컬푸드 활성화	합계	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	0.0	264.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	0.0	84.0
	시비	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	0.0	180.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
토양개량제 지원(석회)	합계	301.0	301.0	301.0	301.0	301.0	860.0	3,240.0	5,605.0
	국비	187.0	187.0	187.0	187.0	187.0	540.0	2,000.0	3,475.0
	도비	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	160.0	620.0	1,065.0
	시비	57.0	57.0	57.0	57.0	57.0	160.0	620.0	1,065.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
토양개량제 지원(규산)	합계	482.0	482.0	482.0	482.0	482.0	1,029.0	4,020.0	7,459.0
	국비	302.0	302.0	302.0	302.0	302.0	645.0	2,500.0	4,655.0
	도비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	192.0	760.0	1,402.0
	시비	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	192.0	760.0	1,402.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	2,413.2	2,433.2	2,458.2	2,478.2	2,508.2	4,861.5	19,054.9	36,207.6
	국비	1,023.0	1,028.0	1,035.0	1,040.0	1,049.0	2,117.9	8,251.7	15,544.5
	도비	230.0	232.0	234.0	236.0	238.0	494.0	1,908.0	3,572.0
	시비	1,007.3	1,011.3	1,018.3	1,022.3	1,032.3	1,975.6	7,797.2	14,864.1
	기타	153.0	162.0	171.0	180.0	189.0	274.0	1,098.0	2,227.0

## 4. 폐기물 부문

### 가. 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진

#### 1) 과제 세부내용

##### 1-4-1

##### 폐자원의 재활용 및 업사이클링 촉진

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-4-1-1	음식물류 폐기물 감량사업(RFID)	자원순환과	
	1-4-1-2	재활용품 교환사업 추진(종이팩)	자원순환과	
	1-4-1-3	재활용품 교환사업 추진(폐건전지)	자원순환과	

	1-4-1-4	폐현수막 업사이클링	자원순환과	
	1-4-1-5	농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	자원순환과	
	1-4-1-6	하수처리수 재이용	하수사업소	

■ **음식물류 폐기물 감량사업\_RFID(자원순환과)**

- (개요) 음식물류 폐기물 RFID 종량기, 대형감량기를 확대 보급하여 음식물폐기물 발생을 억제하고, 처리환경 개선 및 수집·운반, 처리시설 반입과정에서의 처리비용 절감
- (성과지표) RFID 종량기 보급대수(대)
- (원단위) 5.31tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **재활용품 교환사업 추진\_종이팩(자원순환과)**

- (개요) 종이팩은 분리배출이 잘 되고 있지 않아 소각되고 있음. 종이팩 재활용률을 높여 기존의 종이팩이 소각될 때 발생하는 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 종이팩 재활용량(톤)
- (원단위) 0.0135tCO<sub>2</sub>eq/톤
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ **재활용품 교환사업 추진\_폐건전지(자원순환과)**

- (개요) 일반쓰레기와 함께 배출되는 경우 화재나 심각한 환경오염을 유발하지만 별도로 분리 배출되어 재활용하면 철, 아연, 니켈 등 유용한 금속자원을 회수
- (성과지표) 폐건전지 수거량(kg)
- (원단위) 정성사업

■ **폐현수막 업사이클링(자원순환과)**

- (개요) 폐현수막(PE, 폴리에스터 섬유)을 이용한 생활용품을 제작(파우치, 에코백, 장바구니, 우산, 텀블러백, 옷 등)하여 활용함으로써, 폐현수막의 소각처리에 따른 온실가스 배출을 줄이기 위한 사업

- (성과지표) 재활용된 PE현수막 개수(장)
- (원단위) 0.00092tCO<sub>2</sub>eq/장 PE현수막
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업(자원순환과)

- (개요) 영농 폐비닐 수거 기반 구축과 수거장려금을 지원하여 깨끗한 농촌환경을 조성
- (성과지표) 농촌 폐비닐 수거량(톤)
- (원단위) 정성사업

#### ■ 하수처리수 재이용(하수사업소)

- (개요) 하수처리장의 방류 처리수를 조경수, 청소수, 세척수, 공업용수로 사용하여 상수를 대체 함으로써 상수의 생산 및 공급에 따른 온실가스 배출을 저감
- (성과지표) 연간 재이용수 공급량(m<sup>3</sup>)
- (원단위) 0.0002228tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>3</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 6톤 진행
- 폐건전지 수거 19,500kg
- 폐현수막 재활용 가능 방법 및 관련 지원사업 탐색
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

■ 2026년

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 6.0톤 진행
- 폐건전지 수거 19,800kg
- 폐현수막 재활용 비율 5% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

■ 2027년

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 6.4톤 진행
- 폐건전지 수거 20,000kg
- 폐현수막 재활용 비율 7% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

■ 2028년

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 6.8톤 진행
- 폐건전지 수거 21,000kg
- 폐현수막 재활용 비율 10% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

**■ 2029년**

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 7.2톤 진행
- 폐건전지 수거 21,500kg
- 폐현수막 재활용 비율 12% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

**■ 2030년**

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(30대)
- 종이팩 교환사업 7.5톤 진행
- 폐건전지 수거 22,000kg
- 폐현수막 재활용 비율 15% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

**■ 2031~2034년**

- RFID 기기 260대 유지관리 및 교체사업(120대)
- 종이팩 교환사업 24톤 진행
- 폐건전지 수거 130,000kg
- 폐현수막 재활용 비율 20% 달성
- 농촌폐비닐 수거장려금 지원
- 하수처리수 재이용 진행

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
음식물류 폐기물 감량사업(RFID)	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 30대	• RFID 보급 120대	-	-
재활용품 교환사업 추진(종이팩)	• 종이팩 교환 6톤	• 종이팩 교환 6.0톤	• 종이팩 교환 6.4톤	• 종이팩 교환 6.8톤	• 종이팩 교환 7.2톤	• 종이팩 교환 7.5톤	• 종이팩 교환 24톤	-	-
재활용품 교환사 업 추진(폐건전지)	• 폐건전지 수거 19,500kg	• 폐건전지 수거 19,800kg	• 폐건전지 수거 20,000kg	• 폐건전지 수거 21,000kg	• 폐건전지 수거 21,500kg	• 폐건전지 수거 22,000kg	• 폐건전지 수거 130,000kg	-	-
폐현수막 업사이클링	• PE현수막 2,300장 재활용	• PE현수막 3,200장 재활용	• PE현수막 4,600장 재활용	• PE현수막 5,500장 재활용	• PE현수막 7,000장 재활용	• PE현수막 9,200장 재활용	• PE현수막 34,600장 재활용	-	-
농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	• 폐비닐 수거량 2,801톤	-	-
하수처리수 재이용	• 재이용량 681,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 840,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 828,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 820,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 829,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 826,000m <sup>3</sup>	• 재이용량 3,360,000m <sup>3</sup>	-	-

4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 4건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
음식물류 폐기물 감량사업 (RFID)	보급대수(대)	260	30	30	30	30	30	30	30
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,380.6	159.3	159.3	159.3	159.3	159.3	159.3	159.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,380.6	1,539.9	1,699.2	1,858.5	2,017.80	2,177.1	2,336.4	2,973.6
재활용품 교환사업 추진 (종이팩)	재활용량(톤)	-	6.0	6.2	6.4	6.8	7.2	7.5	6
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
폐현수막 업사이클링	개수(장)	-	2,300	3,200	4,600	5,500	7,000	9,200	8,650
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2.1	2.9	4.2	5.1	6.4	8.5	8
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	2.1	2.9	4.2	5.1	6.4	8.5	8

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
하수처리수 재이용	재이용량(m <sup>3</sup> )	-	681,000	840,000	828,000	820,000	829,000	826,000	840,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	151.7	187.2	184.5	182.7	184.7	184	187.2
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	151.7	187.2	184.5	182.7	184.7	184	187.2
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		1,380.6	1,693.8	1,889.4	2,047.3	2,205.7	2,368.3	2,529.0	3,168.9

## 5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
음식물류 폐기물 감량사업(RFID)	합계	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	408.0	1,020.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0	408.0	1,020.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
재활용품 교환사업 추진(종이팩)	합계	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	30.0	63.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	30.0	63.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
재활용품 교환사업 추진(폐건전지)	합계	44.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	250.0	594.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	44.0	50.0	55.0	60.0	65.0	70.0	250.0	594.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
폐현수막 업사이클링	합계	0.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	150.0	250.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비		10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	150.0	250.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
농촌 폐비닐 수거 장려금 지원사업	합계	296.0	296.0	296.0	296.0	296.0	296.0	1,184.0	2,960.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0	1,480.0
	시비	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0	1,480.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
하수처리수 재이용	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
합계	합계	445.0	462.0	473.0	484.0	495.0	506.0	2,022.0	4,887.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	148.0	592.0	1,480.0
	시비	297.0	314.0	325.0	336.0	347.0	358.0	1,430.0	3,407.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 나. 폐기물 발생의 원천 감량

### 1) 과제 세부내용

1-4-2

#### 폐기물 발생의 원천 감량

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-4-2-1	지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	세정과	
	1-4-2-2	가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	자원순환과	
	1-4-2-3	일회용품 없는 행사 지원	자원순환과	

#### ■ 지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체(세정과)

- (개요) 종이로 발급되고 있는 지방세 고지서 생산 및 폐기 과정에서 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 기존의 종이 고지서를 전자고지서로 대체하여 종이 고지서로 인해 배출되는 온실가스 배출량을 저감
- (성과지표) 지방세 종이 고지서 대체 수(건)
- (원단위) 0.00000572tCO<sub>2</sub>eq/건
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원(자원순환과)

- (개요) 가정용 음식물류 폐기물 감량기기를 통하여 음식물 쓰레기 발효 및 미생물 분해 과정을 통해 음식물 쓰레기 처리 과정에서 발생하는 온실가스 저감
- (성과지표) 음식물류 폐기물 감량기기 보급대수(대)
- (원단위) 0.121tCO<sub>2</sub>eq/대
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

### ■ 일회용품 없는 행사 지원(자원순환과)

- (개요) 일회용 플라스틱 컵을 비롯한 일회용품 사용량의 증가로 인해 발생하는 온실가스 배출량이 상당함에 따라 여주시에서 진행하는 지역행사에 플라스틱 컵 사용을 자제함으로써 일회용 플라스틱 컵 사용 후 폐기물 처리에 발생하는 온실가스 배출량을 저감
- (성과지표) 다회용기 이용(개)
- (월단위) 0.000048tCO<sub>2</sub>eq/개
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

## 2) 단계별 주요 이행목표

### ■ 2025년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(55,000건)
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

### ■ 2026년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(57,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

### ■ 2027년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(59,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

### ■ 2028년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(61,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

■ 2029년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(63,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

■ 2030년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(65,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 10,000개 이용)

■ 2031~2034년

- 전자송달 활성화를 위한 홍보활동 추진(280,000건)
- 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 1,200대 보급
- 1회용품 없는 축제 만들기 추진(다회용기 40,000개 이용)

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	• 55,000건	• 57,000건	• 59,000건	• 61,000건	• 63,000건	• 65,000건	• 280,000건	-	-
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	-	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 300대 보급	• 가정용 음식물류 폐기물 감량기기 1,200대 보급	-	-
일회용품 없는 행사 지원	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 10,000개 이용	• 다회용기 40,000개 이용	-	-

## 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 3건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	대체 수(건)	-	55,000	57,000	59,000	61,000	63,000	65,000	73,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	보급대수(대)	-	-	300	300	300	300	300	300
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	-	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3	36.3
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	-	36.3	72.6	108.9	145.2	181.5	326.7
일회용품 없는 행사 지원	다회용기 이용(개)	-	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	-	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		-	0.8	37.1	73.4	109.7	146.1	182.4	327.6

## 5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
지방세 종이 고지서의 전자 고지서 대체	합계	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
가정용 음식물류 폐기물 감량기기 보급 지원	합계	0.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	480.0	1,080.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	480.0	1,080.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
일회용품 없는 행사 지원	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	0.0	120.0	121.0	120.0	120.0	121.0	480.0	1,082.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	120.0	121.0	120.0	120.0	121.0	480.0	1,082.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

## 5. 흡수원 부문

### 가. 탄소흡수원 관리 및 확충

#### 1) 과제 세부내용

#### 1-5-1

#### 탄소흡수원 관리 및 확충

주관부서	환경과			
	연번	세부과제명	과제 소관부서	협조부서
과제	1-5-1-1	가로수 조성	산림공원과	
	1-5-1-2	숲가꾸기 사업	산림공원과	
	1-5-1-3	조림사업	산림공원과	
	1-5-1-4	강변 경관농업단지 조성	기술보급과	
	1-5-1-5	여주시 생태습지	산림공원과	
	1-5-1-6	도심 속 녹색 휴식공간 확충	산림공원과	

#### ■ 가로수 조성(산림공원과)

- (개요) 가로수 조성사업은 이산화탄소 흡수, 도시미관 개선, 여가 공간 제공 등 여러 환경적 기능을 수행하는 정책으로, 식생복구를 통한 탄소흡수원 확대에 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 보급 나무 수(그루)\_수령15년
- (원단위) 0.0052tCO<sub>2</sub>eq/그루
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 숲가꾸기 사업(산림공원과)

- (개요) 목재수확(벌목) 후, 인공조림지 또는 천연림의 수목의 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 숲을 가꾸어 산림 경제적·공익적 기능증진
- (성과지표) 숲가꾸기 면적(ha)
- (원단위) 1.188tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 조림사업(산림공원과)

- (개요) 녹지 확충과 수목 식재 등의 사업을 활발하게 전개하여 경제적·공익적 가치가 있는 산림자원 조성 및 지속가능한 산림경형 기반을 구축하는 사업으로, 탄소흡수원 확대를 통해 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 조림조성 면적(ha)\_임령 10년
- (원단위) 6.9tCO<sub>2</sub>eq/ha
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 강변 경관농업단지 조성(기술보급과)

- (개요) 화훼류(지피식물) 조성 사업을 통해 생성된 화훼류(지피식물) 면적만큼의 탄소를 흡수하여 온실가스 저감에 기여하고자 함.
- (성과지표) 화훼류(지피식물) 조성 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.0073tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

#### ■ 여주시 생태습지(산림공원과)

- (개요) 육지 또는 섬에 있는 호수, 못, 늪, 하천, 하구 등의 지역에 내륙습지 공원을 조성하여 습지공원 면적만큼의 흡수원을 확충함으로써 온실가스 저감에 기여
- (성과지표) 습지 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.039tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

■ 도심 속 녹색 휴식공간 확충(산림공원과)

- (개요) 근린공원 내 흡수원을 확충하여 온실가스 저감에 기여하고자 함
- (성과지표) 도시공원(근린공원) 조성 면적(m<sup>2</sup>)
- (원단위) 0.012tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup>
  - 출처 : 지자체 온실가스 감축사업별 감축원단위 적용 가이드라인(2024.10)

2) 단계별 주요 이행목표

■ 2025년

- 가남읍 안금2리(시도 2호선) 가로숲길 조성(500본)
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 째지공원 조성(7개소), 무궁화동산 조성

■ 2026년

- 점동면 부구리(시도 4호선) 가로숲길 조성(500본)
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 째지공원 조성(5개소)

### ■ 2027년

- 가로수 식재 500본
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 째지공원 조성(5개소)

### ■ 2028년

- 가로수 식재 500본
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 째지공원 조성(5개소)

### ■ 2029년

- 가로수 식재 500본
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 째지공원 조성(5개소)

■ 2030년

- 가로수 식재 500본
- 숲가꾸기 면적 249ha(큰나무가꾸기 30ha, 어린나무가꾸기 14ha, 조림지가꾸기 205ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 200ha(큰나무가꾸기 180ha, 어린나무가꾸기 20ha)
- 25ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 짚지공원 조성(5개소)

■ 2031~2034년

- 가로수 식재 2,000본
- 숲가꾸기 면적 996ha(큰나무가꾸기 120ha, 어린나무가꾸기 56ha, 조림지가꾸기 820ha)  
+ 여주시 산림조합 숲가꾸기 면적 800ha(큰나무가꾸기 720ha, 어린나무가꾸기 80ha)
- 100ha(낙엽송 외)
- 대신면 당남리섬, 현암둔치 시민공원 경관농업단지 계절별 경관작물 식재
- 습지 보존 및 관리
- 짚지공원 조성(5개소), 세종대왕 근린공원 조성

3) 연차별 이행계획

세부과제	연차							규제 혁신· 정비 계획	입법 및 시 행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
가로수 조성	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 500본	• 가로수 식재 2,000본	-	-
숲가꾸기 사업	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 449ha	• 숲가꾸기 면적 1,796ha	-	-
조림사업	• 25ha	• 25ha	• 25ha	• 25ha	• 25ha	• 25ha	• 100ha	-	-

세부과제	연차							규제 혁신·정비 계획	입법 시·행령 개정 계획
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34		
강변 경관농업단지 조성	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	• 25ha (250,000㎡)	-	-
여주시 생태습지	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	• 습지 보존 및 관리 1,484,945㎡	-	-
도심 속 녹색 휴식공간 확충	• 쌈지공원 조성 8,000㎡	• 쌈지공원 조성 2,000㎡	• 쌈지공원 조성 2,000㎡	• 쌈지공원 조성 2,000㎡	• 쌈지공원 조성 2,000㎡	• 쌈지공원 조성 2,000㎡	• 쌈지공원 조성 32,000㎡	-	-

#### 4) 연차별 온실가스 감축량 정량사업 - 6건

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
가로수 조성	식재 수(본)	28,000	500	500	500	500	500	500	500
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	145.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	145.6	148.2	150.8	153.4	156	158.6	161.2	171.6
숲가꾸기 사업	면적(ha)	2,073	449	449	449	449	449	449	449
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,462.70	533.4	533.4	533.4	533.4	533.4	533.4	533.4
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	2,462.7	2,996.1	3,529.5	4,063.0	4,596.4	5,129.8	5,663.2	7,796.8
조림사업	조성면적(ha)	25	25	25	25	25	25	25	25
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	172.5	172.5	172.5	172.5	172.5	172.5	172.5	172.5
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	172.5	345	517.5	690	862.5	1,035.00	1,207.50	1,897.50
강변 경관농업단지 조성	조성면적(㎡)	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00	1,825.00

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

세부과제	구분	단기						목표연도1	목표연도2
		'19~'24년	2025년	2026년	2027년	2028년	2029년	2030년	2034년
여주시 생태습지	습지면적(㎡)	1,484,945	-	-	-	-	-	-	-
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	57,912.9	-	-	-	-	-	-	-
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	57,912.9	57,912.9	57,912.9	57,912.9	57,912.9	57,912.9	57,912.9	57,912.9
도심 속 녹색 휴식공간 확충	조성면적(㎡)	18,767	8,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	당해 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	225.2	96.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
	누적 감축잠재량 (tCO <sub>2</sub> eq)	225.2	321.2	345.2	369.2	393.2	417.2	441.2	537.2
합계(tCO <sub>2</sub> eq)		62,743.9	63,548.4	64,280.9	65,013.5	65,746.0	66,478.5	67,211.0	70,141.0

5) 재정투자계획

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중·장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
가로수 조성	합계	120.0	200.0	200.0	200.0	200.0	240.0	960.0	2,120.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	60.0	100.0	100.0	100.0	100.0	120.0	480.0	1,060.0
	시비	60.0	100.0	100.0	100.0	100.0	120.0	480.0	1,060.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
숲가꾸기 사업	합계	460.0	460.0	460.0	460.0	460.0	460.0	2,040.0	4,800.0
	국비	230.0	230.0	230.0	230.0	230.0	230.0	920.0	2,300.0
	도비	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	69.0	476.0	890.0
	시비	161.0	161.0	161.0	161.0	161.0	161.0	644.0	1,610.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
조림사업	합계	123.0	123.0	123.0	123.0	123.0	123.0	492.0	1,230.0
	국비	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	54.0	216.0	540.0
	도비	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	40.0	100.0
	시비	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	160.0	400.0
	기타	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	76.0	190.0
강변 경관농업단지 조성	합계	484.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	3,484.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	484.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	3,484.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
여주시 생태습지	합계	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	시비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

[단위 : 백만원]

세부과제	구분	단기					중장기		합계
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	'31~'34	
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
도심 속 녹색 휴식공간 확충	합계	500.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	2,900.0
	국비	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	도비	150.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	870.0
	시비	350.0	280.0	280.0	280.0	280.0	280.0	280.0	2,030.0
	기타	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
합계	합계	1,687.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,683.0	1,723.0	4,392.0	14,534.0
	국비	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	284.0	1,136.0	2,840.0
	도비	289.0	299.0	299.0	299.0	299.0	319.0	1,116.0	2,920.0
	시비	1,095.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,081.0	1,101.0	2,064.0	8,584.0
	기타	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	76.0	190.0

## II. 여주시 시민·공무원 설문지

### 「여주시 기후변화 대응계획 수립」을 위한 시민 대상 설문지

안녕하십니까?

본 설문조사는 「여주시 기후변화 대응계획 수립」 용역 수행을 위하여 여주시민의 기후변화 심각성에 대한 인식 및 정책선호도 등을 조사하고 있습니다.

본 설문지는 여주시민 여러분의 소중한 의견을 모아 「여주시 기후변화 대응계획 수립」에 반영하고자 하는 것으로, 귀하께서 답변하시는 내용은 『통계법』 제33조에 의거 철저히 비밀로 보장되며, 외부에 일체 공개되지 않습니다.

귀한 시간을 내주신 것에 감사드리며 바쁘시겠지만 원활한 「여주시 기후변화 대응계획 수립」이 진행될 수 있도록 모든 문항을 빠짐없이 답변 부탁드립니다.

감사합니다.

2022년 7월

여주시청 환경과

(주)에코과이

### 응답자 일반사항

성별	① 남성	② 여성			
연령	① 20세 미만	② 20~49세	③ 50~64세	④ 65세 이상	
거주 지역	① 가남읍	② 흥천면	③ 금사면	④ 능서면	⑤ 대신면
	⑥ 북내면	⑦ 강천면	⑧ 산북면	⑨ 점동면	⑩ 여흥동
	⑪ 중앙동	⑫ 오학동			
거주 연수	① 1년 이하		② 2~3년	③ 4~5년	
	④ 6~10년		⑤ 11~20년	⑥ 21년 이상	
거주 형태	① 아파트		② 단독주택	③ 다세대 주택, 빌라	
	④ 다가구 주택		⑤ 오피스텔	⑥ 기타	

◆ 각 항목별로 응답항목에 0 나 ✓표를 해 주십시오.

◆ 응답항목 중에서 기타에 해당된 경우 ( )안에 구체적인 내용을 기입해 주십시오.

## 기후변화에 대한 인식

1) 귀하는 평소 기후변화에 대해 관심이 있습니까?

- ① 매우 관심 있다    ② 관심 있는 편이다    ③ 관심 없는 편이다    ④ 전혀 관심 없다

2) 귀하는 기후변화가 귀하의 경제활동과 일상생활에 미치는 영향이 얼마나 심각하다고 생각하십니까?

- ① 매우 심각하다    ② 심각한 편이다    ③ 별로 심각하지 않다    ④ 전혀 심각하지 않다

6) 기후변화 문제를 해결하기 위해서는 탄소중립을 실천하고 온실가스 배출량을 감축해야 합니다. 이에 대해 귀하는 어느 정도 동의하십니까?

- ① 매우 동의한다.  
 ② 동의한다.  
 ③ 동의하지만 개인의 활동으로 변화를 주지 못한다고 생각함.  
 ④ 관심 없음

7) 우리나라의 온실가스 감축목표는 2030년까지 2018년 온실가스 배출량 대비 40% 감축입니다. 귀하는 여주시의 향후 온실가스 감축목표 설정에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 지역 경제에 부정적 영향을 줄 수 있으므로 감축 목표를 국가의 목표보다 낮게 설정해야 한다.  
 ② 국가의 감축 목표에 기여할 수 있도록 국가와 동일한 수준으로 설정해야 한다.  
 ③ 여주시가 선도적 역할을 할 수 있도록 국가의 감축 목표보다 높게 설정해야 한다.  
 ④ 잘 모르겠다.

8) 귀하는 여주시에서 제공하는 기후변화, 에너지 절약, 재생에너지, 녹색생활 등 온실가스 감축과 관련한 교육이나 실천 프로그램을 접하거나 들어본 적이 있습니까?

- ① 있다(☐6번 문항으로)    ② 없다(☐7번 문항으로)



12) 귀하는 **상업**부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선순위대로 **2순위까지 선택**해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 조명 에너지 효율 개선
- ② 단열 강화와 설비 개선을 통한 건물에너지 효율 증대
- ③ 체험 프로그램 및 순회교육 등 에너지 절약을 위한 교육·홍보 실시
- ④ 에어커튼 설치, 냉난방 시 출입문 닫기 등 냉난방 에너지 절약
- ⑤ **상업용 태양광발전소 보급**
- ⑥ 상업 활동 전반에 대한 에너지 진단 및 개선 컨설팅 개시
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

13) 귀하는 **공공**부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선순위대로 **2순위까지 선택**해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 공공건축물 건립시 제로에너지 공법 적용 등 친환경 녹색건물 랜드마크 조성
- ② 기존 건축물의 단열 성능 강화
- ③ 컴퓨터 절전, 양면인쇄 등 그린오피스 시스템 보급
- ④ 공공부문 온실가스 에너지 목표관리 실시
- ⑤ LED 조명 교체, 냉난방 권장온도 준수 등 에너지 절약
- ⑥ 공공건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 에너지 관리 시스템 구축
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

14) 귀하는 **수송**부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선순위대로 **2순위까지 선택**해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 자전거 도로건설 및 공공자전거 공급 등 자전거 이용 활성화 정책
- ② 승용차 운행거리 줄이기, 노후경유차 조기 폐차 지원 등 교통수요 관리 강화
- ③ 전기버스, 수소버스 등 친환경 교통수단 보급
- ④ 버스, 전철 등 대중교통 확대 및 서비스 개선
- ⑤ **에너지 절약형 공공기관 차량 보급** (청소차, 제설차 등)
- ⑥ **유통·공급의 효율화**로 인한 탄소배출 감소
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

15) 귀하는 **폐기물**부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선순위대로 **2순위까지 선택**해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

**여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)**

- ① 가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화
- ② 공장, 건설업체 등 사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화
- ③ 폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 폐자원 에너지화
- ④ 자원순환문화 조성을 위한 교육, 문화, 홍보 및 인프라 구축
- ⑤ 지역단위에서 실행할 수 있는 자원순환마을 조성
- ⑥ 폐기물을 효율적으로 수거·처리할 수 있는 수거·선별 시스템 증설
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

16) 귀하는 **농림·축산**부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 비닐하우스용 다겹 보온커튼 설치 등 시설원에 탄소에너지 저감사업
- ② 비료공급 효율 증가와 같은 온실가스 저감 과학영농 기술지원
- ③ 가축분뇨 자원화 및 처리 고도화
- ④ 탄소 중립 농축산물 인증 확대를 통한 고급화
- ⑤ 농업부문 배출권거래제 적용
- ⑥ 지역 친환경 농산물과 연계한 소비 확대
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

17) 귀하가 생각할 때 여주시 온실가스 배출량 감축을 위한 정책 중 **자부담 비용이 발생**하는 경우에도 **동참 가능한 사업**을 **모두 선택**해 주십시오.(     )

- ① 가정용 태양광 설치
- ② LED 조명 교체
- ③ 단열 강화 등 기존 건축물 리모델링
- ④ 신축 건축물 대상 단열·기밀 성능을 강화한 제로에너지 건축 기법 적용
- ⑤ 전기자동차, 수소자동차 등 친환경 자동차 구입
- ⑥ 없음
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

18) 한국기후·환경네트워크에서는 “온실가스 1인 1톤 줄이기”를 통해 탄소 중립 녹색생활 실천을 장려하고 있습니다. 귀하는 여기에 **참여하고 있습니까?**

- ① 있다(▶17번 문항으로)
- ② 없다(▶16번 문항으로)

19) 귀하가 “온실가스 1인 1톤 줄이기”에 참여하지 않았다면 이유가 무엇입니까?( )

- ① 참여나 실천하는 방법을 몰라서
- ② 귀찮고 불편해서
- ③ 직접 돌아오는 이익이 없어서
- ④ 개인적 실천만으로는 큰 변화가 없을 것이라서
- ⑤ 무의미하다고 생각해서
- ⑥ 이미 유사한 프로그램을 진행하고 있어서
- ⑦ 그런 활동 여부를 몰라서

20) [교통] 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 모두 선택해 주십시오. ( )

- ① 가까운 거리는 도보나 자전거 이용
- ② 승용차 대신 대중교통 이용
- ③ 에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(60~80km/hr) 준수 등
- ④ 전기차, 수소차 등 친환경 차량 구매
- ⑤ 카셰어링, 출·퇴근 버스 이용
- ⑥ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

21) [에너지절약] 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 모두 선택해 주십시오. ( )

- ① 사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기
- ② 에어컨과 보일러 사용 1시간 줄이기
- ③ 냉방 온도 2도 높이고 난방 온도는 2도 낮추기
- ④ 에너지효율 높은 LED 등의 조명 사용하기
- ⑤ 절수기기 설치 등 물 사용량 줄이기
- ⑥ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

22) [자원·소비] 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 모두 선택해 주십시오. ( )

- ① 종이청구서 대신 이메일, 스마트폰 청구서 이용
- ② 재활용 가능한 유리병, 캔 등 분리배출
- ③ 잔반 남기지 않기
- ④ 텀블러와 장바구니 사용으로 일회용품 사용 줄이기
- ⑤ 로컬푸드 이용하기
- ⑥ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

23) [녹색투자] 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 모두 선택해 주십시오. ( )

- ① 태양광 펀드, 협동조합 참여하기
- ② 에너지소비효율 높은 창호로 교체하기
- ③ 내 집에 태양광 설치
- ④ 전기자동차 등 친환경 자동차 구매
- ⑤ 자전거, 개인용 이동장치 등 구매
- ⑥ 기타(구체적으로) \_\_\_\_\_

24) 귀하는 탄소 중립 녹색 생활실천에 개인의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법은 무엇이라고 생각하십니까? ( )

- ① 맞춤형 교육과 홍보
- ② 마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발
- ③ 경제적 인센티브 제공
- ④ 에너지 절약 등 녹색실천 관련 윈스톱 정보 제공 서비스 구축
- ⑤ 대중교통, 고효율 설비 등 개인 실천을 뒷받침할 인프라 구축
- ⑥ 기타(구체적으로) \_\_\_\_\_

25) 귀하는 여주시 기후변화 대응계획의 비전을 표현하는 적절한 단어 및 문구는 무엇이라고 생각하십니까? 3가지만 선택해 주십시오( , , )

- ① 청정    ② 녹색    ③ 행복    ④ 더불어    ⑤ 안전    ⑥ 건강    ⑦ 으뜸    ⑧ 탄소중립
- ⑨ 스마트    ⑩ 지속가능    ⑪ 친환경    ⑫ 혁신    ⑬ 명품    ⑭ 소통    ⑮ 힐링    ⑯ 기타( )

기후변화 리스크에 대한 평가

각 부문별 기후변화 리스크 항목에 대해 여주시가 관리해야 할 등급이 어느 정도라고 생각하십니까? 발생가능성과 피해규모를 각각 표기해 주십시오.

(예시)

건강 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온 및 습도 상승으로 인한 여름 질병률 및 전염병 증가				V				V		
기온상승으로 인한 질병률 및 전염병 증가				V					V	

26) 건강 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

건강 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온 상승에 의한 매개체(진드기, 모기) 질환 증가										
기온 상승에 의한 수인성 질환(콜레라) 증가										
기후·환경 변화로 인한 신종 감염병 발생 증가										
대기오염에 의한 심뇌혈관계(뇌경색) 질환 증가										
기상재해로 인한 정신건강 질환 증가										
대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가										
기온 상승에 의한 호흡기계·알레르기(곰팡이) 질환 증가										
폭염에 의한 정신건강 질환 증가										
폭염에 의한 신장질환 증가										
폭염에 의한 온열질환 증가										

27) 재난/재해 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

재난/재해 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가										
폭우로 인한 주거지역 비탈면 붕괴 위험성 증가										
폭우로 인한 도시 침수 피해 증가										
폭우, 폭설로 인한 육상교통 운행 중단 및 사고 증가										
폭염으로 인한 아스팔트 파손										
기온 변동성 증가로 인한 포장도로 조기파손 현상 증가										
이상 기상 현상으로 인한 전기/통신시설 피해 증가										
강우패턴 변화로 인한 배수시설 기능 저하										
폭설, 강풍으로 인한 노후 불량 건축물 파손 증가										
폭염으로 인한 주거 지역 열 스트레스 증가										

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

28) 산림·생태계 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

산림·생태계 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온상승 및 강수량 증가로 인한 식물(종, 군락, 식물계절, 분포) 변화										
기후변화에 의한 외래종(육상동·식물, 해양 외래·생물 등) 증가 및 질병 증가										
기후변화에 의한 멸종위기종 및 희귀/보호종 감소										
이상 기후로 인한 생물 종 및 개체 수 증가										
가뭄 및 기온상승으로 인한 산림의 탄소 흡수량 감소										
기온상승 및 강수량 변화로 인한 생물 개체 수 및 서식지 변화										
극한기상에 의한 생태계 변화										
기온 상승 및 강수변동, 가뭄으로 인한 토양 미생물 변화										
폭우 및 가뭄으로 인한 산림 계류수의 변화										
폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화										

29) 물관리 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

물관리 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가										
폭우로 인한 하천으로의 오염물질 유입 증가										
폭우로 인한 하천의 기반시설 안정성 저하										
가뭄으로 인한 하천의 건천화 심화										
기온상승 및 가뭄으로 인한 하천 수질 악화										
가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/하천유지용수) 능력 저하										
기온상승 및 가뭄으로 인한 수생태계 피해 증가										
기온상승 및 가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소										
폭염에 의한 수생생물 열 스트레스 증가										

30) 농·축산 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

농·축산 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
해충 및 질병 확산으로 인한 작물 및 가축 피해										
홍수 및 태풍으로 인한 농작물 및 가축 피해 증가										
농작물 재배 시기 및 적지 변화										
기온변화에 따른 생산물의 저장성 변화										
수분(Pollination) 변화에 따른 농작물 생산량 변화										
기상재해에 따른 농축산 시설 붕괴										
극한기상으로 인한 가축 스트레스 및 질병, 사망 심화										
가축들의 온도 및 환경 유지를 위한 에너지 및 비용 증가										
극한기상으로 인한 농축산 물류비 및 운송비 증가										

■ 끝까지 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다

### 「여주시 기후변화 대응계획 수립」을 위한 공무원 대상 설문지

안녕하십니까?

본 설문조사는 「여주시 기후변화 대응계획 수립」의 용역 수행을 위하여 기후변화 심각성에 대한 인식 및 정책선호도 등을 조사하고 있습니다.

본 설문지는 공무원 여러분의 소중한 의견을 모아 「여주시 기후변화 대응계획 수립」에 반영하고자 하는 것으로, 귀하께서 답변하시는 내용은 『통계법』 제33조에 의거 철저히 비밀로 보장되며 외부에 일체 공개되지 않습니다.

귀한 시간을 내주신 것에 감사드리며 바쁘시겠지만 원활한 「여주시 기후변화 대응계획 수립」이 진행될 수 있도록 모든 문항을 빠짐없이 답변 부탁드립니다.

감사합니다.

2022년 7월

주관부서	여주시청 환경과		
연구기관	(주)에코파이		

### 응답자 일반 사항

성별	① 남			② 여	
연령	① 20대	② 30대	③ 40대	④ 50대	⑤ 60대 이상
근무기간	① 5년 이하		② 10년 이하		③ 15년 이하
	④ 20년 이하		⑤ 20년 이상		
직무 분야	① 경제	② 교통·안전	③ 복지	④ 도시·주택	⑤ 환경
	⑥ 산림·생태계	⑦ 산업·에너지	⑧ 재난·재해	⑨ 물관리	⑩ 기타( )

- ◆ 각 항목별로 응답항목에 ○ 나 ✓표를 해 주십시오.
- ◆ 응답항목 중에서 기타에 해당된 경우 ( )안에 구체적인 내용을 기입해 주십시오.



(6) 귀하가 여주시 기후변화 대응 관련 교육, 실천 프로그램을 알게 된 경로는 무엇입니까?

- ① 여주시 홈페이지
- ② 통계자료, 정책 보고서 등 관련 서적
- ③ TV·라디오·신문 등 대중매체와 언론 보도
- ④ 환경단체
- ⑤ SNS와 인터넷
- ⑥ 지역사회 커뮤니티
- ⑦ 기타(구체적으로) \_\_\_\_\_

**온실가스 저감 정책 선호도**

(7) 귀하는 온실가스 배출량 저감을 위한 여주시의 가장 효율적인 방법은 무엇이라고 생각하십니까? (택3) (       ,       ,        )

- ① 공공시설 및 신·증축 건축물에 대해 태양광발전시설 설치 등 신재생에너지 보급 확대
- ② 전기자동차, 수소자동차 등 친환경 교통수단 보급
- ③ 걷기·자전거 타기 좋은 도시 인프라 구축
- ④ 냉·난방 에너지 저감, 조명 및 간판 교체 등 상업 시설 에너지이용 효율화
- ⑤ 폐기물 감량화 및 재활용 활성화
- ⑥ 바이오매스시설(퇴비화 가스, 목재 연료 등) 및 환경에너지시설(소각열, 전기) 확대
- ⑦ 그린리모델링, 에너지효율화 등 기존 건축물 에너지 성능 개선
- ⑧ 제로에너지 공법 적용, 에너지 소비 최소화 설계 등 신축 건축물 제로에너지화
- ⑨ 탄소 중립 농업기술 보급 및 농업에너지 이용 효율화
- ⑩ 도시숲 조성 및 숲가꾸기 등 탄소흡수원 증대
- ⑪ 기후변화에 관한 제도적 정비
- ⑫ 기후변화 대응 시민 교육·홍보 및 참여 프로그램 개발
- ⑬ 경기도 및 타 지자체와 협력 확대
- ⑭ 기타(구체적으로) \_\_\_\_\_

(8) 귀하는 **가정** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 탄소중립포인트 가입, 생활 속 온실가스 줄이기 참여 등 **녹색생활 실천**
- ② 태양광 미니발전소, 주택단열 건축자재 등을 사용한 **그린 홈 보급**
- ③ 단열성능 개선 등 **주거환경 개선 사업**
- ④ 체험 프로그램 및 순회교육 등 가정 에너지 절약을 위한 **교육·홍보 실시**
- ⑤ 일회용품 사용을 자제하고 **생활폐기물 재활용 제고**
- ⑥ LED 조명 교체, 고효율 전자제품 사용 등 **에너지 절약 활동**
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(9) 귀하는 **상업** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① LED 고효율 간판 교체, LED 조명 등 조명 **에너지 효율 개선**
- ② 단열 강화와 설비 개선을 통한 **건물에너지 효율 증대**
- ③ 체험 프로그램 및 순회교육 등 에너지 절약을 위한 **교육·홍보 실시**
- ④ 에어커튼 설치, 냉난방 시 출입문 닫기 등 **냉난방 에너지 절약**
- ⑤ **상업용 태양광발전소 보급**
- ⑥ 상업 활동 전반에 대한 **에너지 전환 및 개선 컨설팅** 개시
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(10) 귀하는 **공공** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 태양광미니발전소 설치, 제로에너지 공법 적용 등 **친환경 녹색건물 랜드마크 조성**
- ② 기존 건축물의 **단열 성능 강화**
- ③ 컴퓨터 절전, 양면인쇄 등 **그린오피스 시스템 보급**
- ④ 공공부문 **온실가스 에너지 목표관리** 실시
- ⑤ LED 조명 교체, 냉난방 권장온도 준수 등 **에너지 절약**
- ⑥ 공공 건축물 에너지 사용 실태 조사 및 건물 **에너지 관리 시스템 구축**
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(11) 귀하는 **수송** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 자전거 도로건설 및 공공자전거 공급 등 **자전거 이용 활성화 정책**
- ② 승용차 운행거리 줄이기, 노후경유차 조기 폐차 지원 등 **교통수요 관리 강화**
- ③ 전기버스, 수소버스 등 **친환경 교통수단 보급**
- ④ 버스, 전철 등 **대중교통 확대 및 서비스 개선**
- ⑤ **에너지 절약형 공공기관 차량 보급** (청소차, 제설차 등)
- ⑥ **유통·공급의 효율화**로 인한 탄소배출 감소
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(12) 귀하는 **폐기물** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① **가정에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화**
- ② 공장, 건설업체 등 **사업장에서 배출되는 폐기물의 감량 및 자원화**
- ③ 폐기물을 연료 및 열 에너지로 활용하는 **폐자원 에너지화**
- ④ 자원순환문화 조성을 위한 **교육, 문화, 홍보 및 인프라 구축**
- ⑤ 지역단위에서 실행할 수 있는 **자원순환마을 조성**
- ⑥ 폐기물을 효율적으로 수거·처리할 수 있는 **수거·선별 시스템 증설**
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(13) 귀하는 **농림·축산** 부문의 온실가스 감축을 위해 **가장 필요한 정책**은 무엇이라고 생각하십니까? 우선 순위대로 **2순위까지** 선택해 주십시오. 1순위(     ), 2순위(     )

- ① 비닐하우스용 다겹 보온커튼 설치 등 **시설원에 탄소에너지 저감사업**
- ② 비료공급 효율 증가와 같은 **온실가스 저감 과학영농 기술지원**
- ③ **가축분뇨 자원화 및 처리 고도화**
- ④ 탄소 중립 농축산물 인증 확대를 통한 **고급화**
- ⑤ **농업부문 배출권거래제 적용**
- ⑥ 지역 **친환경 농산물과 연계한 소비 확대**
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(14) 귀하가 생각할 때 여주시 온실가스 배출량 감축을 위한 정책 중 **자부담 비용이 발생하는 경우에도 동참 가능한 사업을 모두 선택해 주십시오.**( )

- ① 가정용 태양광 설치
- ② LED 조명 교체
- ③ 단열 강화 등 기존 건축물 리모델링
- ④ 신축 건축물 대상 단열·기밀 성능을 강화한 제로에너지 건축 기법 적용
- ⑤ 전기자동차, 수소자동차 등 친환경 자동차 구입
- ⑥ 없음
- ⑦ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(15) 한국기후·환경네트워크에서는 “온실가스 1인 1톤 줄이기” 를 통해 탄소 중립 녹색생활 실천을 장려하고 있습니다. 귀하는 여기에 **참여하고 있습니까?**

- ① 있다(●17번 문항으로)
- ② 없다(●16번 문항으로)

(16) 귀하가 “온실가스 1인 1톤 줄이기” 에 참여하지 **않았다면 이유가 무엇입니까?**( )

- ① 참여나 실천하는 방법을 몰라서
- ② 귀찮고 불편해서
- ③ 직접 돌아오는 이익이 없어서
- ④ 개인적 실천만으로는 큰 변화가 없을 것이라서
- ⑤ 무의미하다고 생각해서
- ⑥ 이미 유사한 프로그램을 진행하고 있어서
- ⑦ 그런 활동 여부를 몰라서

(17) **[교통]** 다음의 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 **모두 선택해 주십시오.** ( )

- ① 가까운 거리는 도보나 자전거 이용
- ② 승용차 대신 대중교통 이용
- ③ 에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(60~80km/hr) 준수 등
- ④ 전기차, 수소차 등 친환경 차량 구매
- ⑤ 카셰어링, 출·퇴근 버스 이용
- ⑥ 기타(구체적으로)\_\_\_\_\_

(18) **[에너지절약]** 다음의 탄소 중립 생활실천 항목 중 귀하가 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 것을 **모두 선택해 주십시오.** ( )



(22) 귀하는 여주시 기후변화대응 종합계획의 비전을 표현하는 적절한 단어 및 문구는 무엇이라고 생각하십니까?

3가지만 선택해 주십시오(           ,           ,           )

- ① 청정    ② 녹색    ③ 행복    ④ 더불어    ⑤ 안전    ⑥ 건강    ⑦ 으뜸    ⑧ 탄소중립  
 ⑨ 스마트    ⑩ 지속가능    ⑪ 친환경    ⑫ 혁신    ⑬ 명품    ⑭ 소통    ⑮ 힐링    ⑯ 기타(           )

**기후변화 리스크에 대한 평가**

각 부문별 기후변화 리스크 항목에 대해 여주시가 관리해야 할 등급이 어느 정도라고 생각하십니까? 발생가능성과 피해규모를 각각 표기해 주십시오.

(예시)

건강 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온 및 습도 상승으로 인한 여름 질병률 및 전염병 증가				V				V		
기온상승으로 인한 질병률 및 전염병 증가					V				V	

(23) 건강 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이 (발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

건강 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온 상승에 의한 매개체(진드기, 모기) 질환 증가										
기온 상승에 의한 수인성 질환(콜레라) 증가										
기후·환경 변화로 인한 신종 감염병 발생 증가										
대기오염에 의한 심뇌혈관계(뇌경색) 질환 증가										
기상재해로 인한 정신건강 질환 증가										
대기오염에 의한 호흡기계·알레르기 질환 증가										
기온 상승에 의한 호흡기계·알레르기(곰팡이) 질환 증가										
폭염에 의한 정신건강 질환 증가										
폭염에 의한 신장질환 증가										
폭염에 의한 온열질환 증가										

(24) 재난/재해 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이 (발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

재난/재해 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가										
폭우로 인한 주거지역 비탈면 붕괴 위험성 증가										
폭우로 인한 도시 침수 피해 증가										
폭우, 폭설로 인한 육상교통 운행 중단 및 사고 증가										
폭염으로 인한 아스팔트 파손										
기온 변동성 증가로 인한 포장도로 조기파손 현상 증가										
이상 기상 현상으로 인한 전기/통신시설 피해 증가										
강우패턴 변화로 인한 배수시설 기능 저하										
폭설, 강풍으로 인한 노후 불량 건축물 파손 증가										
폭염으로 인한 주거 지역 열 스트레스 증가										

(25) 산림·생태계 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

산림·생태계 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
기온상승 및 강수량 증가로 인한 식물(중, 군락, 식물계절, 분포) 변화										
기후변화에 의한 외래종(육상동·식물, 해양 외래·생물 등) 증가 및 질병 증가										
기후변화에 의한 멸종위기종 및 희귀/보호종 감소										
이상 기후로 인한 생물 종 및 개체 수 증가										
가뭄 및 기온상승으로 인한 산림의 탄소 흡수량 감소										
기온상승 및 강수량 변화로 인한 생물 개체 수 및 서식지 변화										
극한기상에 의한 생태계 변화										
기온 상승 및 강수변동, 가뭄으로 인한 토양 미생물 변화										
폭우 및 가뭄으로 인한 산림 계류수의 변화										
폭우 및 가뭄으로 인한 산림재해(산사태, 산불 등) 발생 증가 및 대형화										

(26) 물관리 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

물관리 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가										
폭우로 인한 하천으로의 오염물질 유입 증가										
폭우로 인한 하천의 기반시설 안정성 저하										
가뭄으로 인한 하천의 건천화 심화										
기온상승 및 가뭄으로 인한 하천 수질 악화										
가뭄으로 인한 물 공급(생활/공업/하천유지용수) 능력 저하										
기온상승 및 가뭄으로 인한 수생태계 피해 증가										
기온상승 및 가뭄으로 인한 지하수 함양량 감소										
폭염에 의한 수생생물 열 스트레스 증가										

(27) 농·축산 부문에서 제시된 기후변화 리스크 항목에 대하여 여주시가 관리해야 할 등급 이(발생가능성과 피해규모 기준) 어느 정도라고 생각하십니까?

농·축산 부문	발생가능성					피해규모				
	높음 →					큼 →				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
해충 및 질병 확산으로 인한 작물 및 가축 피해										
홍수 및 태풍으로 인한 농작물 및 가축 피해 증가										
농작물 재배 시기 및 적지 변화										
기온변화에 따른 생산물의 저장성 변화										
수분(Pollination) 변화에 따른 농작물 생산량 변화										
기상재해에 따른 농축산 시설 붕괴										
극한기상으로 인한 가축 스트레스 및 질병, 사망 심화										
가축들의 온도 및 환경 유지를 위한 에너지 및 비용 증가										
극한기상으로 인한 농축산 물류비 및 운송비 증가										

■ 설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다 ■

### Ⅲ. 여주시 탄소중립 녹색성장에 대한 설문조사

#### 1. 시민 인식 설문조사

##### 가. 설문조사 개요

###### □ 조사 배경

- 여주시는 온실가스 감축목표 설정 및 감축 이행을 위한 종합적인 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하고 탄소중립을 실행하고자 여주시민과 여주시 공무원들을 대상으로 기후변화에 대한 인식과 기후변화대응 실천 경험 및 실천 의향, 관련 이슈를 조사하고, 정책 우선순위를 파악하고자 설문조사를 실시함.
- 설문조사 결과는 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획 수립을 위한 정책추진 방향설정 및 중점사업 선정 등 기초자료로 활용함.

###### □ 조사 일정

- 2022년 7월 14일 ~ 2022년 7월 22일

###### □ 조사 방법

- 여주시에 거주하는 전 연령대의 시민들을 대상으로 전문리서치 업체가 여주시민 300명을 만나 직접 설문지를 설명하고 조사함.

###### □ 조사 내용

- 분석의 기초자료로 활용하기 위한 응답자의 일반사항과 기후변화에 대한 일반적 인식조사, 온실가스 저감 정책선호도, 온실가스 저감 정책 참여도 등을 조사함.
  - 일반적인 기후변화 인식조사에서는 기후변화 대한 관심도와 이해도, 체감 정도, 그리고 각 부문별 심각성 등 여주시의 기후변화에 대한 일반적인 내용을 조사함.
  - 여주시에 기후변화에 대해 우선적으로 시행해야 할 시책 사업들에 대해 시민들의 인식을 조사함.

##### 나. 설문조사 분석 결과

###### □ 응답자 일반현황

□ 응답자 성별

- 여주시민 중 남성 153명(51%), 여성 147명(49%) 총 300명을 대상으로 설문조사를 실시하였음(부록 표 1 참조).

[부록 표 1] 여주시민 설문 응답자 성별

구분	응답수(명)	비율(%)
남	153	51
여	147	49
합계	300	100.0



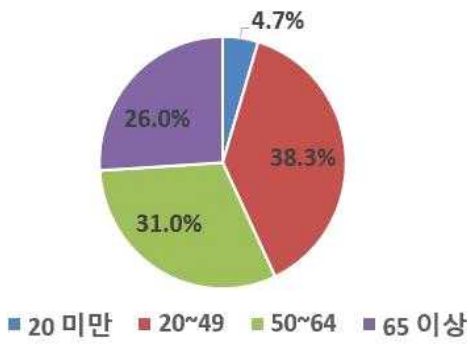
■ 남성 ■ 여성

□ 응답자 연령

- 응답자의 연령에 대한 설문결과 총 300명이 응답하였으며, 청장년층(20~49세) 115명(38.3%), 장년층(50~64세) 93명(31.0%), 노년층(65세 이상) 78명(26.0%), 청소년(20세 미만) 14명(4.7%) 순으로 조사됨(부록 표 2 참조).

[부록 표 2] 여주시민 설문 응답자 연령

구분	응답 수(명)	비율(%)
20세 미만	14	4.7
20~49세	115	38.3
50~64세	93	31.0
65세 이상	78	26.0
합계	300	100.0



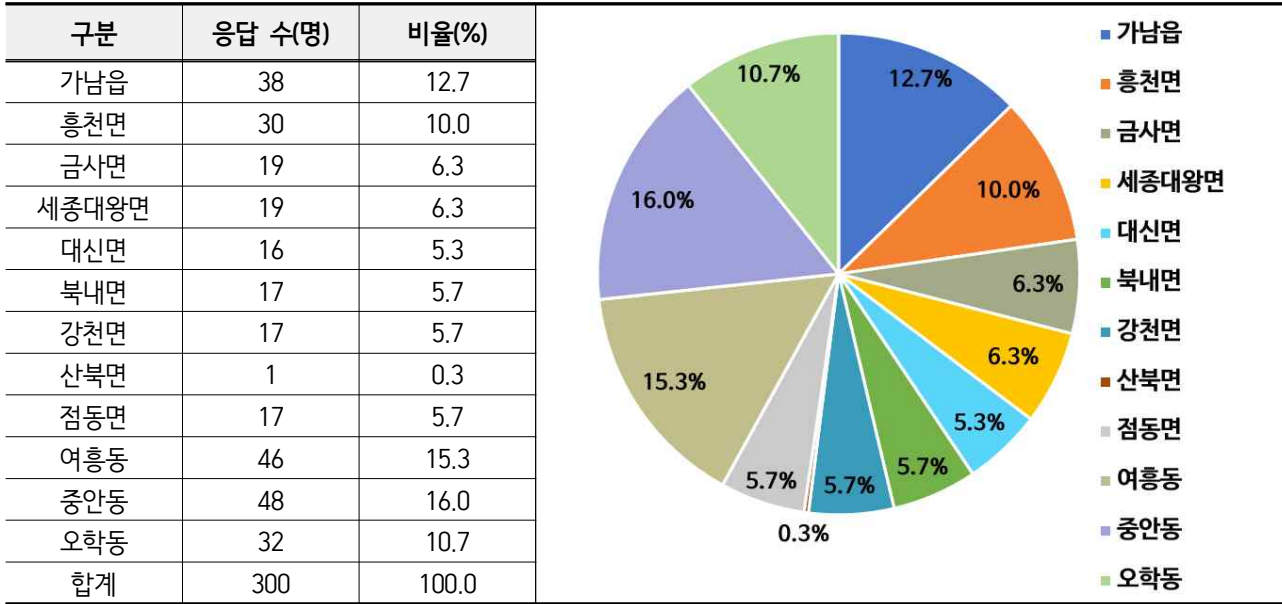
■ 20 미만 ■ 20~49 ■ 50~64 ■ 65 이상

□ 거주지역

- 설문 응답자의 거주지역 분포현황을 살펴본 결과 중안동이 전체 응답자의 16.0%를 차지하여 가장 높은 응답률을 보였으며, 여흥동(15.3%), 가남읍(12.7%) 등 순으로 많은 것으로 조사됨(부록 표 3 참조).

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[부록 표 3] 여주시민 설문 응답자의 거주지역



### □ 거주기간

- 설문 응답자의 거주기간 설문결과 21년 이상 거주자가 전체 응답자의 39.7%(119명)를 차지하여 가장 높은 응답률을 보였으며, 11년 이상 21년 미만 거주자가 28.7%(86명), 6년 이상 11년 미만 거주자가 17.7%(53명) 순 등으로 차지하는 것으로 조사됨(부록 표 4 참조).

[부록 표 4] 여주시민 설문 응답자의 거주기간



### □ 거주 형태

- 설문 응답자의 거주 형태 조사결과 다세대주택·빌라가 전체 응답자의 37%(111명)로 가장 많았고, 단독주택 33%(99명), 아파트 24%(72명) 등 순으로 나타났음(부록 표 5 참조).

[부록 표 5] 여주시민 설문 응답자의 거주 형태

구분	응답 수(명)	비율(%)
아파트	72	24
단독주택	99	33
다세대주택·빌라	111	37
다가구주택	15	5
오피스텔	3	1
합계	300	100.0

## 다. 기후변화에 대한 일반적 인식

### □ 기후변화 관심 정도

- 기후변화 관심 정도에 대해 설문한 결과 총 300명이 응답하였으며, ‘관심 있는 편이다’의 응답이 55.0%(165명)로 가장 많고, ‘관심 없는 편이다’ 29.7%(89명), ‘매우 관심 있다’ 8.7%(26명) 등 순으로 확인됨(부록 표 6 참조).
  - ‘관심 없는 편이다’, ‘전혀 관심 없다’가 36.3%를 차지하고 있어 여주시민 대상 기후변화 관심을 제고하는 교육이나 프로그램이 필요함.

[부록 표 6] 여주시민 설문 응답자의 기후변화 관심 정도

구분	응답 수(명)	비율(%)
매우 관심있다	26	8.7
관심있는 편이다	165	55.0
관심없는 편이다	89	29.7
전혀 관심없다	20	6.6
합계	300	100.0

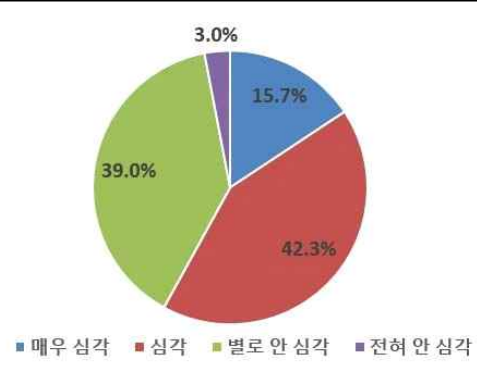
### □ 기후변화 피해 심각성 정도

- 기후변화 피해 심각성 정도 설문 결과 총 300명이 응답하였으며, ‘심각한 편이다’라고 응답이 42.3%(127명)로 가장 많고, ‘별로 심각하지 않다’가 39.0%(117명), ‘매우 심각하다’가 15.7%(47명) 등 순으로 확인됨(부록 표 7 참조).

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

[부록 표 7] 여주시민 설문 응답자의 기후변화 심각성 정도

구분	응답 수(명)	비율(%)
매우 심각하다	47	15.7
심각한 편이다	127	42.3
별로 심각하지 않다	117	39.0
전혀 심각하지 않다	9	3.0
합계	300	100.0




### □ 기후변화 문제 해결에 대한 의지

- 여주시민들이 기후변화 문제 해결을 위한 탄소중립 실천의지에 대한 조사결과 56.3%(169명)가 ‘동의한다’ 로 응답하였으며, 22.3%(67명)가 ‘매우 동의한다’, 15.0%(45명)가 ‘동의하지만 개인의 활동은 소용없음’ 등 순으로 응답하였음(부록 표 8 참조).

[부록 표 8] 여주시민 설문 응답자의 기후변화 문제 해결에 대한 의지

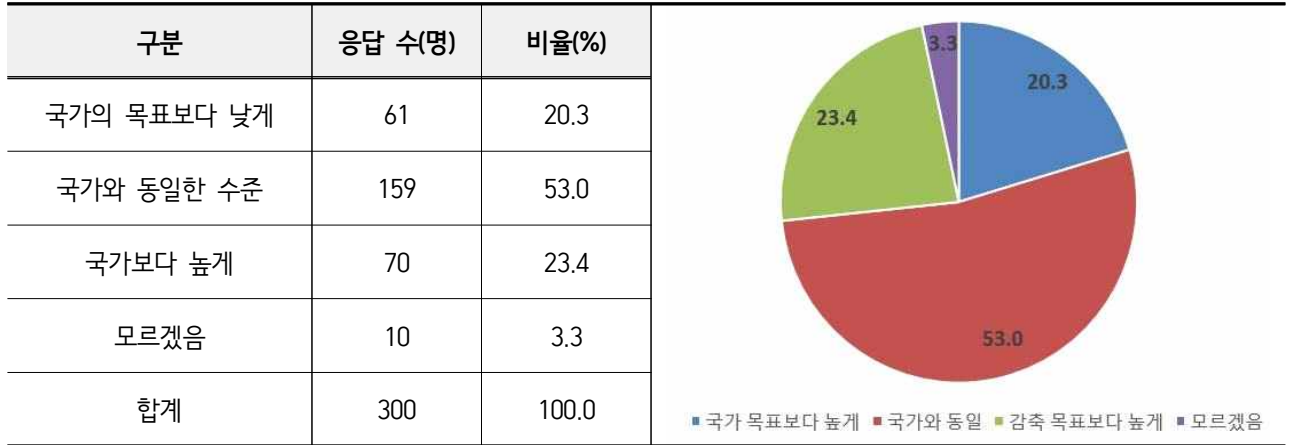
구분	응답 수(명)	비율(%)
매우 동의한다	67	22.3
동의한다	169	56.3
동의하지만 개인의 활동은 소용없음	45	15.0
관심 없음	19	6.4
합계	300	100.0



### □ 여주시민들의 온실가스 감축목표에 대한 인식

- 여주시의 온실가스 감축목표 설정에 대해 설문한 결과, 응답자의 53.0%(159명)가 ‘국가와 동일한 수준으로 설정해야 한다’ 로 응답하였으며, 23.4%(70명)가 ‘국가보다 높게 설정해야 한다’, 20.3%(61명)가 ‘국가보다 낮게 설정해야 한다’ 등 순으로 응답하였음(부록 표 9 참조).

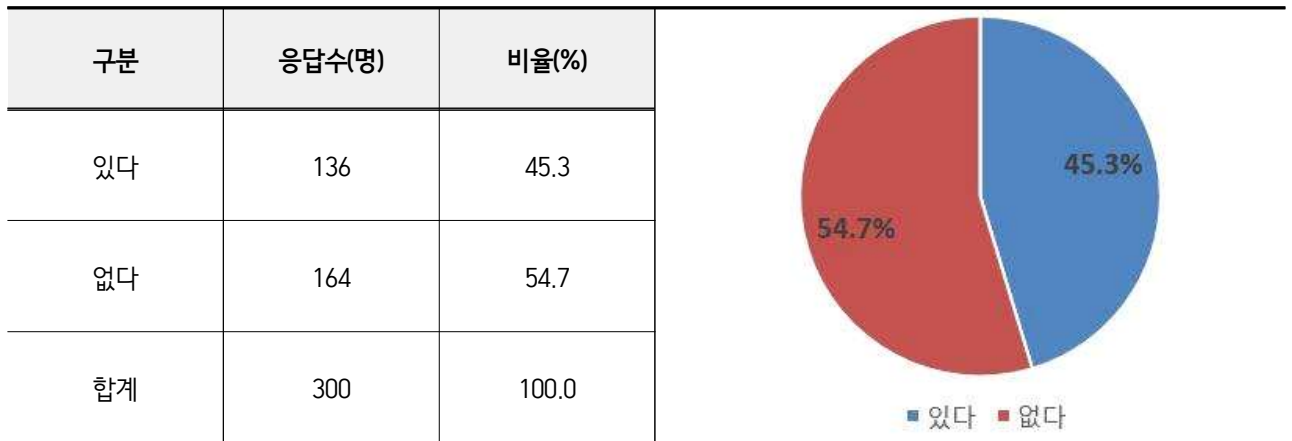
[부록 표 9] 여주시민 설문 응답자의 온실가스 감축목표에 대한 인식



□ 여주시민들의 온실가스 감축 교육·실천 프로그램에 대한 인식

- 여주시의 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램에 대해 설문한 결과, 응답자의 54.7%(164명)가 여주시에서 제공하는 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램을 접하거나 들어본 적이 ‘없다’ 로 응답하였으며, 45.3%(136명)가 접하거나 들어본 적이 ‘있다’ 로 응답하였음(부록 표 10 참조).

[부록 표 10] 여주시민 설문 응답자의 여주시 온실가스 감축 교육·실천 프로그램에 대한 인식



- 여주시의 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램을 접하거나 들어본 적이 있는 시민들을 대상으로 접근 경로에 대해 설문한 결과, 응답자의 66.2%(90명)가 ‘TV·라디오·신문 등의 대중매체’ 를 통해 접한 것으로 응답하였으며, 11.0%(15명)가 ‘SNS와 인터넷’, 8.1%(11명)가 환경단체를 통해 접한 것으로 응답하였음(부록 그림 1 참조).

(단위 : 명)



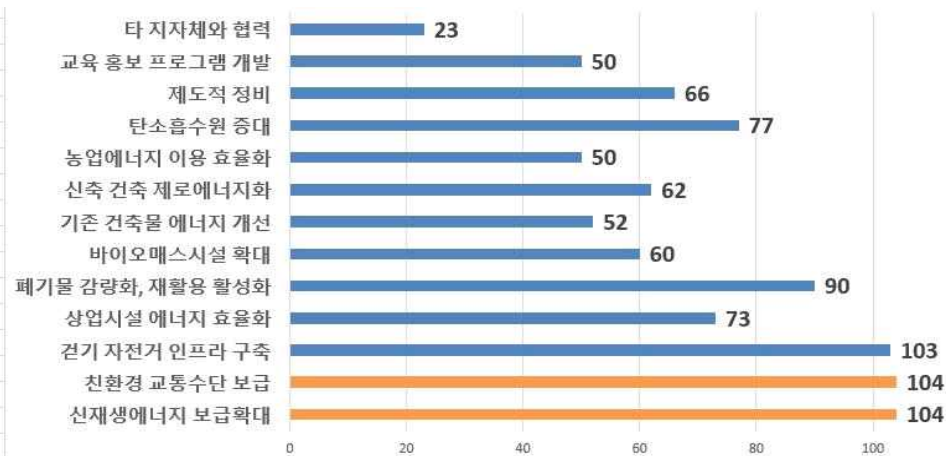
[부록 그림 1] 여주시민 설문 응답자가 여주시 기후변화대응 관련 교육·실천 프로그램을 알게 된 경로

## 라. 온실가스 저감 정책 선호도

### □ 여주시의 온실가스 배출량 저감을 위한 역할

- 온실가스 배출량 저감을 위한 여주시의 가장 효율적인 방법 3가지에 대해 설문한 결과, 응답자의 104건(11.4%)이 ‘신재생에너지 보급확대’와 ‘친환경 교통수단 보급’으로, 103건(11.3%)이 ‘걷기·자전거 인프라 구축’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 2 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 2] 여주시민 설문 응답자의 온실가스 배출량 저감을 위한 우선 순위

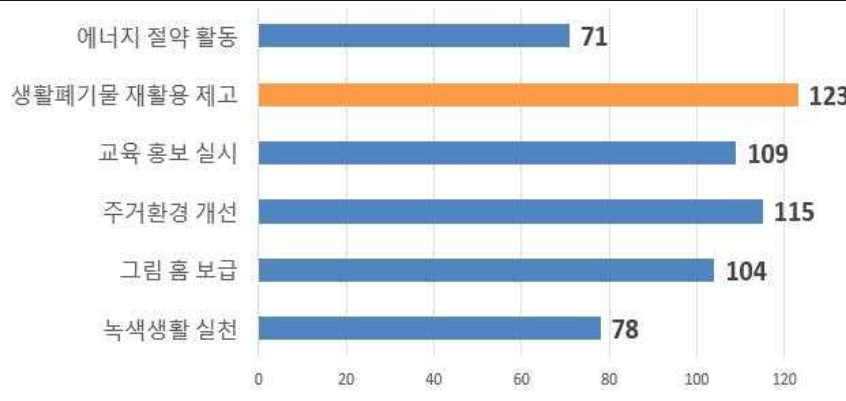
### □ 온실가스 감축 정책 우선순위 설정

- 온실가스 배출 부문별(가정, 상업, 공공, 수송, 폐기물, 농축산) 감축 정책 설정의 경우 여주시민들에게 선호하는 정책을 우선순위대로 2개까지 선택하도록 조사하였음.

## I 가정 부문

- 온실가스 감축을 위한 가정 부문의 정책 우선순위는 ‘일회용품 사용을 줄이고 생활 폐기물 재활용 제고’가 123건(20.5%)으로 가장 높고, ‘단열 성능 강화 등 주거환경 개선’이 115건(19.2%), ‘가정 에너지 절약을 위한 교육·홍보실시’가 109건(18.2%) 등 순으로 나타남(부록 그림 3 참조).

(단위 : 건)

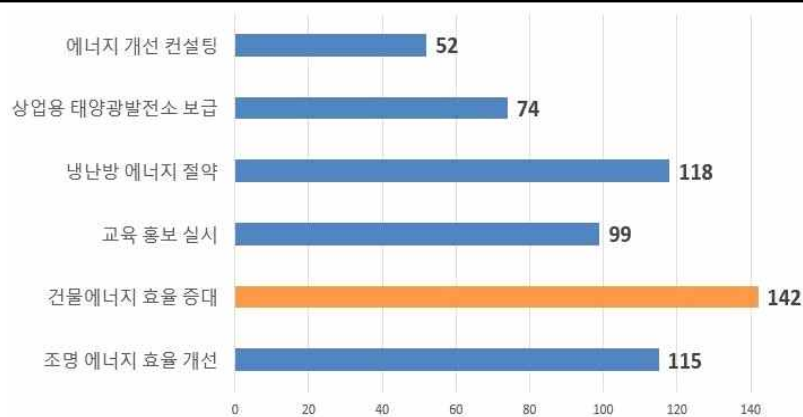


[부록 그림 3] 여주시민 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 우선순위도

## I 상업 부문

- 온실가스 감축을 위한 상업 부문에서 가장 필요한 정책 우선순위는 ‘단열 설비 강화로 인한 건물에너지 효율 증대’가 142건(23.7%)으로 가장 높고, ‘에어커튼 설치, 냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉·난방에너지 절약’ 118건(19.7%), ‘LED 조명 사용을 통한 조명 에너지효율 개선’ 115건(19.2%) 등 순으로 나타남(부록 그림 4 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 4] 여주시민 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

Ⅰ 공공 부문

- 온실가스 감축을 위한 공공 부문의 정책 우선순위는 ‘온실가스 에너지 목표관리 실시’ 이 138건(23.0%)으로 가장 높고, ‘그린 오피스 시스템 보급’ 106건(17.7%), ‘LED 조명 교체, 냉·난방 권장온도 준수 등 에너지 절약’ 이 105건(17.5%)’ 등 순으로 나타남(부록 그림 5 참조).

(단위 : 건)

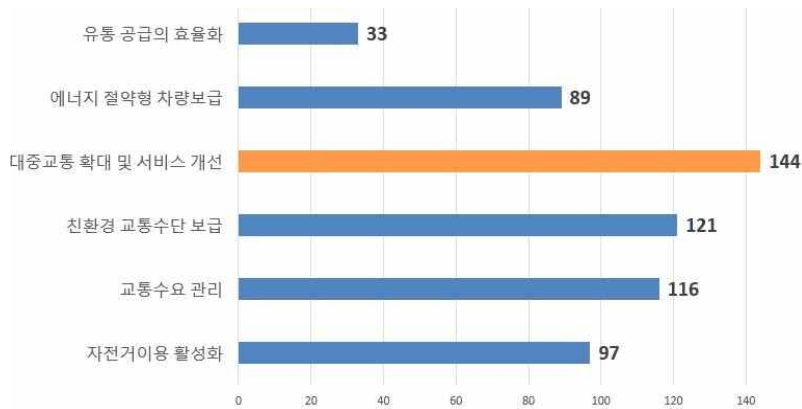


[부록 그림 5] 여주시민 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

Ⅰ 수송 부문

- 온실가스 감축을 위한 수송 부문의 정책 우선순위는 ‘대중교통 확대 및 서비스 개선’ 이 144건(24.0%)으로 가장 높고, ‘전기 버스, 수소 버스 등 친환경 교통수단 보급’ 이 121건(20.2%), ‘승용차 운행 거리 줄이기, 노후경유차 폐차 등 교통 수요 관리’ 이 116건(19.3%)’ 등 순으로 나타남(부록 그림 6 참조).

(단위 : 건)

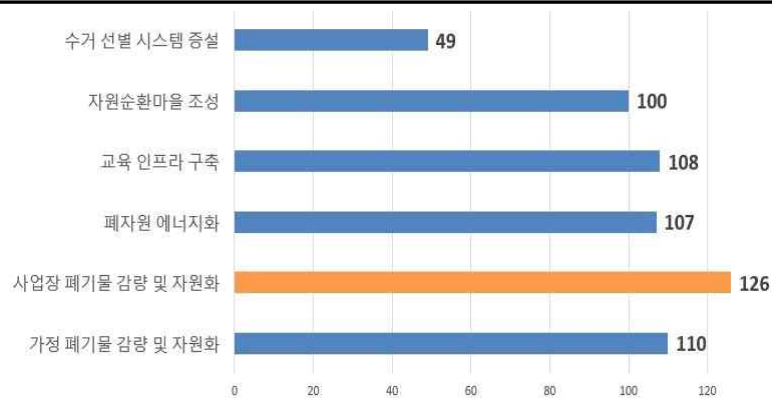


[부록 그림 6] 여주시민 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

## I 폐기물 부문

- 온실가스 감축을 위한 폐기물 부문의 정책 우선순위는 ‘사업장폐기물 감량 및 자원화’가 126건(21.0%)으로 가장 높고, ‘가정폐기물 감량 및 자원화’가 110건(18.3%), ‘자원순환 문화 조성을 위한 교육 인프라 구축’이 108건(18.0%) 등 순으로 나타남(부록 그림 7 참조).

(단위 : 건)

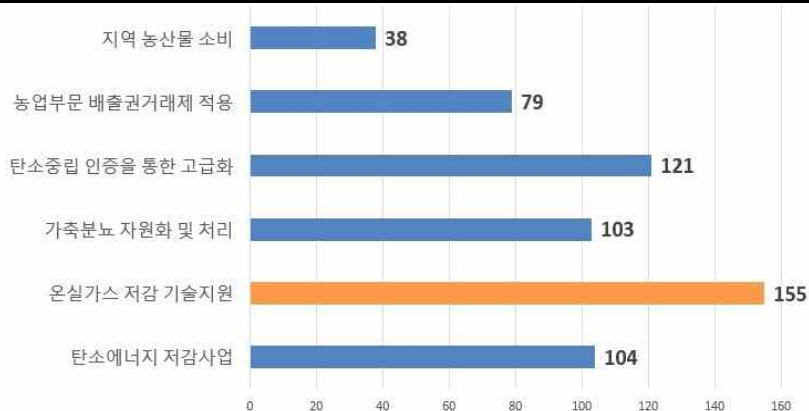


[부록 그림 7] 여주시민 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

## I 농축산 부문

- 온실가스 감축을 위한 농·축산 부문의 정책 우선순위는 ‘비료공급 효율증가와 같은 온실가스 저감 기술지원’이 155건(25.8%)으로 가장 높고, ‘탄소중립 인증을 통한 상품 고급화’가 121건(20.2%), ‘탄소에너지 저감 사업’이 104건(17.3%) 등 순으로 나타남(부록 그림 8 참조).

(단위 : 건)



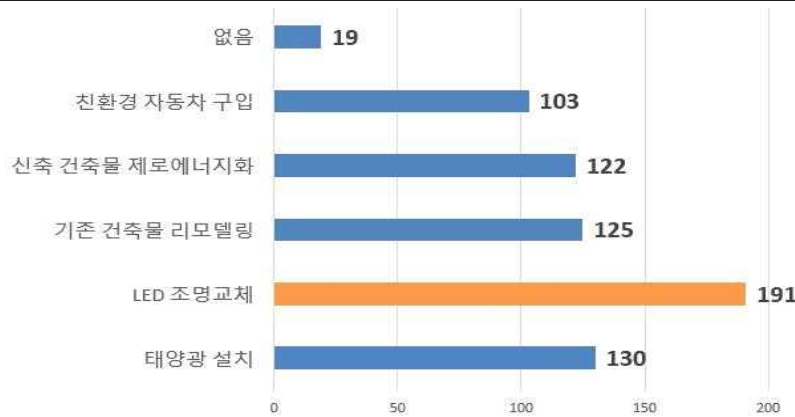
[부록 그림 8] 여주시민 설문 응답자의 농축산 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

### 마. 온실가스 저감 정책 참여도

#### □ 자부담 비용이 발생해도 동참 가능한 사업

- 설문대상 시민들에게 자부담 비용이 발생해도 동참이 가능한 사업에 대해 모두 선택하게 한 결과, 여주시의 온실가스 배출량 감축을 위한 정책 중, 자부담 비용이 발생하는 경우에도 동참 가능한 사업에 대해 시민들에게 설문한 결과 ‘LED 조명 교체’가 27.7%(191건)로 가장 많고, ‘가정용 태양광 설치’가 18.8%(130건), ‘기존 건축물 리모델링’이 18.1%(125건) 등 순으로 확인됨(부록 그림 9 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 9] 여주시민 설문 응답자의 자부담 비용이 발생해도 동참 가능한 사업

#### □ 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 여부

- 한국기후환경네트워크에서 장려하는 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’의 참여 여부에 대해 설문한 결과, 응답자의 60.3%(181명)는 참여하지 않는 것으로 응답하였으며, 39.7%(119명)는 참여하고 있는 것으로 응답하였음(부록 표 11 참조).

[부록 표 11] 여주시민 설문 응답자의 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’ 참여 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
있다	119	39.7
없다	181	60.3
합계	300	100.0

- ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’에 참여하지 않는 것으로 응답한 181명에 대해 참여하지 않는 이유에 대해 설문한 결과, 27.6%(50명)가 ‘참여나 실천하는 방법을 몰라서’, 24.3%(44명)가 ‘개인의 실천은 의미가 없어서’, 15.5%(28명)가 ‘귀찮아서’ 순등으로 응답하였음(부록 그림 10 참조).

(단위 : 명)



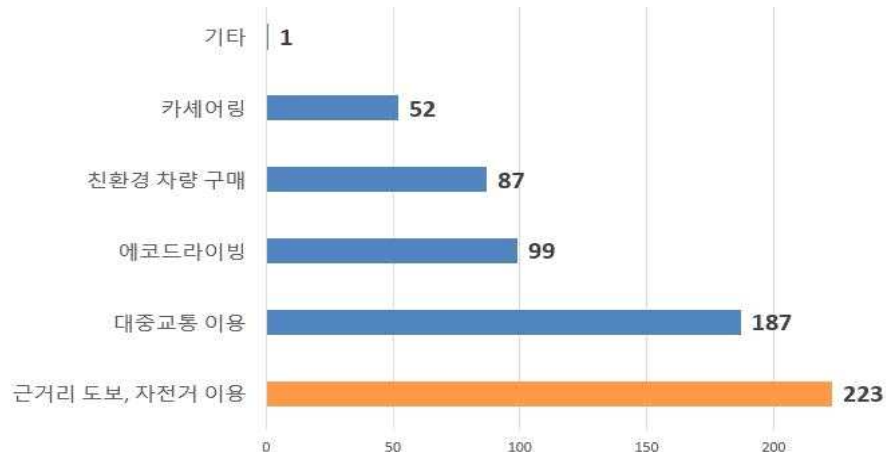
[부록 그림 10] 여주시민 설문 응답자의 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’ 불참 이유

#### □ 탄소중립 생활실천 참여도

- 설문대상 여주시민들에게 참여 가능한 탄소중립 생활실천 항목에 대해 모두 선택하도록 하였음.

#### Ⅰ 교통 부문

(단위 : 건)



[부록 그림 11] 여주시민 설문 응답자의 교통 부문 탄소중립 생활실천 참여도

- 교통 부문에서 시민들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해

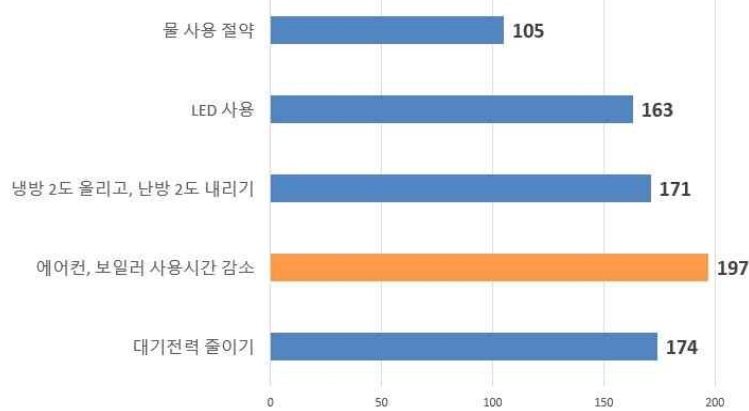
여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

설문한 결과, 34.4%(223건)는 ‘가까운 거리는 도보나 자전거 이용’ 으로 응답하였으며 28.8%(187건)는 ‘승용차 대신 대중교통 이용’, 15.2%(99건)는 ‘에코드라이빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(60~80km/hr) 준수 등’ 순으로 응답하였음(부록 그림 11 참조).

에너지 절약 부문

- 에너지 절약 부문에서 시민들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천 항목에 대해 설문한 결과, 24.3%(197건)는 ‘에어컨, 보일러 사용시간 감소’ 로 응답하였으며 21.5%(174건)는 ‘사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기 전력 줄이기’, 21.1%(171건)는 ‘난방온도 2도 올리고, 냉방온도 2도 올리기’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 12 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 12] 여주시민 설문 응답자의 에너지 절약 부문 탄소중립 생활 실천 참여도

(단위 : 건)



[부록 그림 13] 여주시민 설문 응답자의 자원 소비 부문 탄소중립 생활 실천 참여도

자원 소비 부문

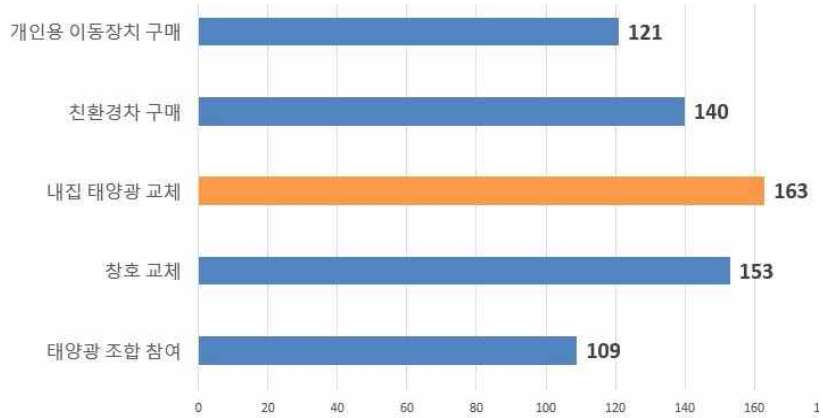
- 자원 소비 부문에서 시민들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항

목에 대해 설문한 결과, 28.4%(241건)는 ‘재활용 가능한 자원 분리배출’로 응답하였으며 22.3%(189건)는 ‘잔반 안 남기기’, 19.5%(165건)는 ‘일회용품 줄이기’와 ‘이메일·스마트폰 청구서 이용’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 13 참조).

**I 녹색 투자 부문**

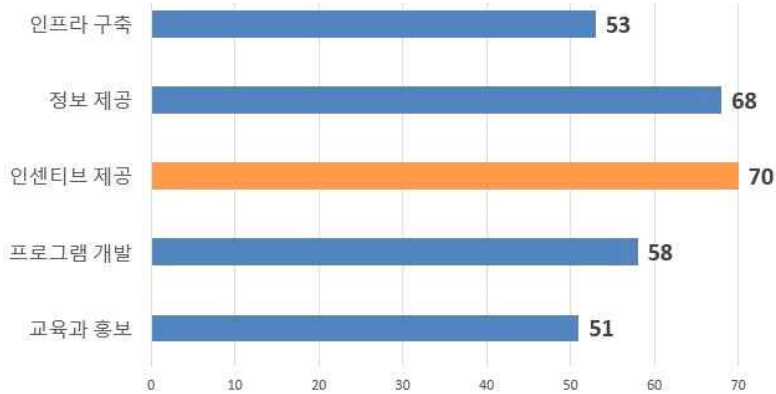
- 녹색 투자 부문에서 시민들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문한 결과, 23.7%(163건)는 ‘내 집 태양광 교체’로 응답하였으며 22.2%(153건)는 ‘에너지 고효율 창호 교체’, 20.3%(140건)는 ‘전기자동차 등 친환경경차 구매’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 14 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 14] 여주시민 설문 응답자의 녹색 투자 부문 온실가스 탄소중립 생활실천 참여도

(단위 : 명)



[부록 그림 15] 여주시민 설문 응답자의 탄소중립 녹색생활 실천 참여 유도 방안 참여도

**□ 탄소중립 녹색생활 실천 참여 유도**

- 탄소중립 녹색생활 실천에 개인의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법에

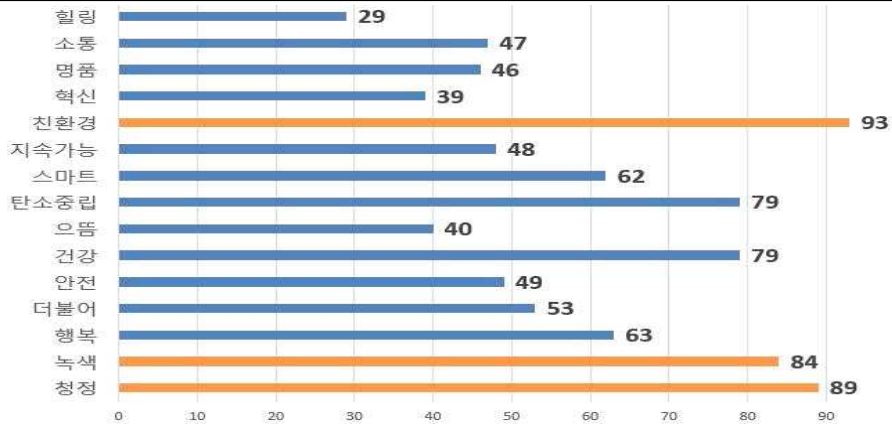
## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

대해 설문한 결과 23.3%(70명)는 ‘경제적 인센티브 제공’ 으로 응답하였으며, 22.6%(68명)는 ‘에너지 절약 방법 등 녹색실천 관련 정보 제공’, 19.3%(58명)는 ‘마을, 이웃 등 커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 15 참조).

### □ 기후변화대응 비전을 위한 단어 및 문구 선정

- 여주시 기후변화 대응계획의 비전을 표현하는 단어 및 문구 선정에 대해 3가지를 선택하는 설문 결과 ‘친환경(10.3%)’, ‘청정(9.9%)’, ‘녹색(9.3%)’ 등 순으로 선호하는 것으로 응답하였음(부록 그림 16 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 16] 여주시민 설문 응답자의 기후변화 대응 비전을 위한 단어 및 문구 선정

## 2. 공무원 인식 설문조사

### 가. 설문조사 개요

#### □ 조사 배경

- 여주시청의 기후변화와 관련된 담당 실·과 공무원 대상으로 설문조사를 실시한 결과 172명이 응답함.

#### □ 조사 일정

- 2022년 7월 10일 ~ 2022년 7월 18일

#### □ 조사 방법

- 실제 탄소중립 녹색성장 기본계획을 수립하며 계획 이행을 위하여 예산을 편성하고 사업

을 시행하는 여주시청 소속 공무원들을 대상으로 실·과별로 설문지를 배포하여 직접 작성하도록 함.

#### □ 조사 내용

- 공무원 응답자의 일반사항과 일반적인 기후변화 인식, 영향, 여주시의 기후변화 분야별 대책에 대한 인식 등을 조사함.
  - 일반적인 기후변화 인식 조사에서는 기후변화에 대한 관심도와 이해도, 체감 정도, 분야별 심각성 등 여주시의 기후변화에 대한 일반적인 내용을 조사함.
  - 여주시의 부문별로 우선적으로 시행해야 할 시책 사업에 대한 인식을 조사함.

### 나. 설문조사 분석 결과

#### □ 응답자 일반사항

#### □ 응답자 성별

- 응답한 공무원 중 남성 89명(51.8%), 여성 79명(45.9%), 무응답 4명(2.3%) 총 172명을 대상으로 설문조사를 실시하였음(부록 표 12 참조).

[부록 표 12] 여주시 공무원 설문 응답자 성별

구분	응답수(명)	비율(%)
남	89	51.8
여	79	45.9
무응답	4	2.3
합계	172	100.0

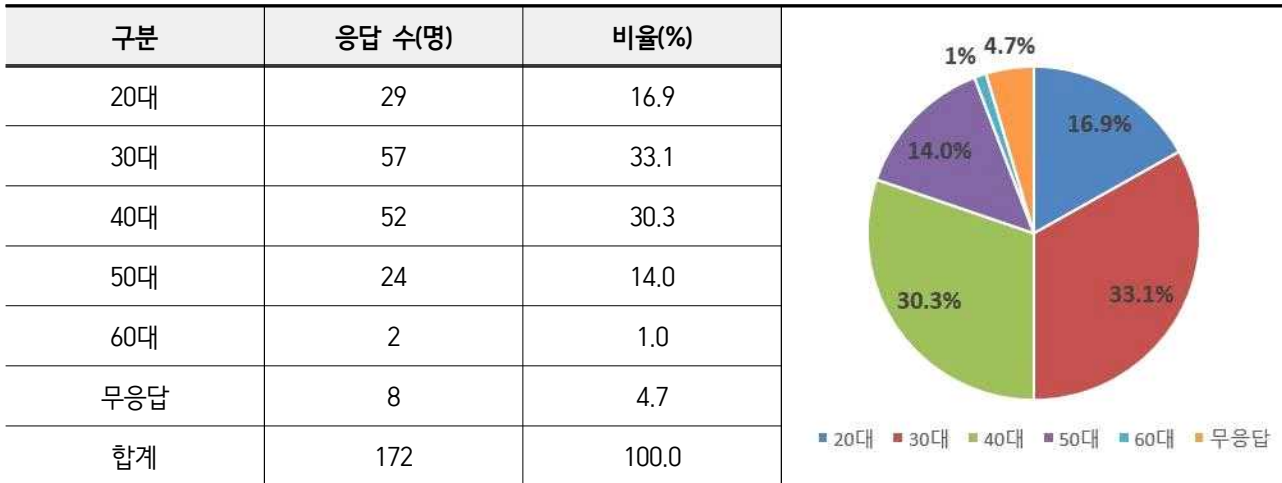
The pie chart illustrates the gender distribution of the 172 survey respondents. The largest segment is Male at 51.8% (blue), followed by Female at 45.9% (red), and a very small segment for No response at 2.3% (green). A legend below the chart identifies the colors: blue for Male (남), red for Female (여), and green for No response (무응답).

#### □ 응답자 연령

- 공무원 응답자의 연령에 대한 설문결과 총 172명이 응답하였으며, 30대가 33.1%(57명)로 가장 많았으며, 40대가 30.3%(52명), 20대가 16.9%(29명) 등 순으로 조사됨(부록 표 13 참조).

여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

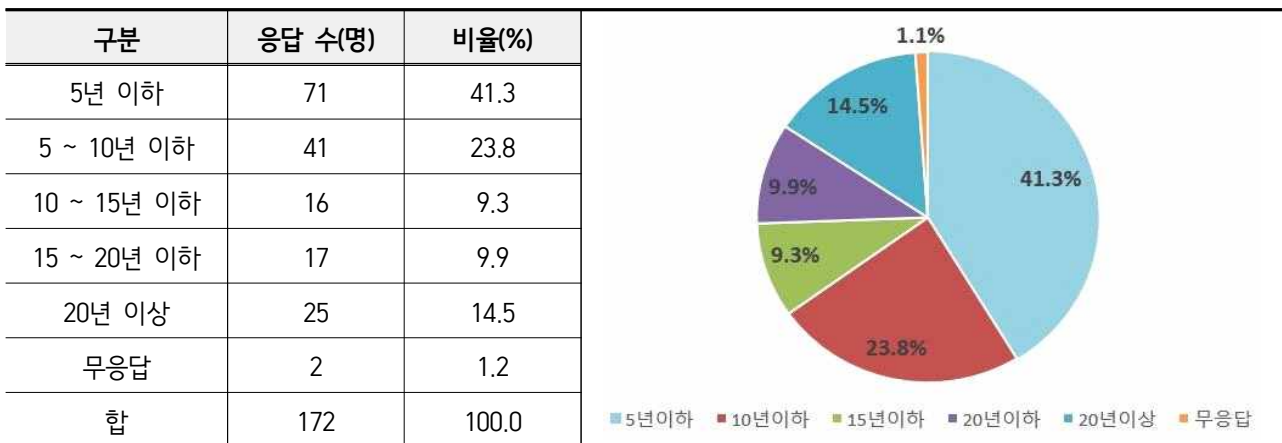
[부록 표 13] 여주시 공무원 설문 응답자 연령



□ 근무 기간

- 공무원 설문 응답자의 근무 기간을 살펴본 결과 5년 이하가 전체 응답자의 41.3%를 차지하여 가장 높은 응답률을 보였으며, 5~10년 이하가 23.8%, 20년 이상이 14.5% 등 순으로 많은 것으로 조사됨(부록 표 14 참조).

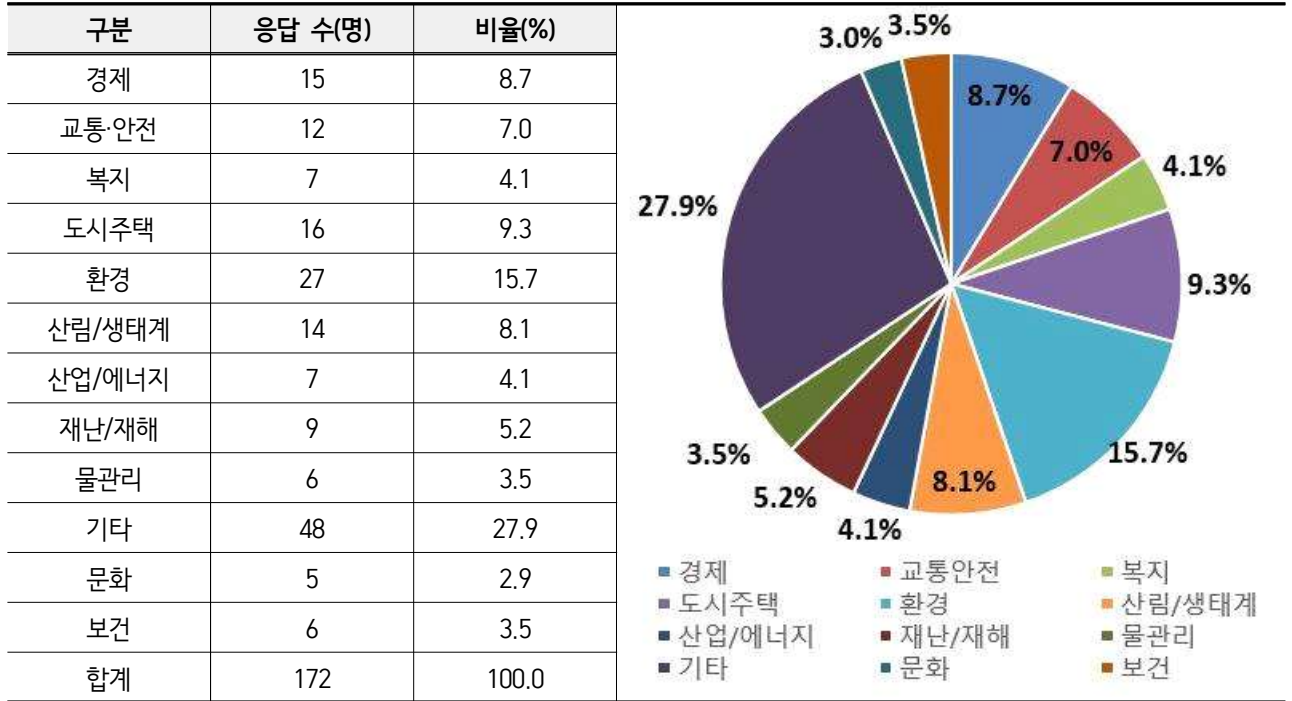
[부록 표 14] 여주시 공무원 설문 응답자의 근무 기간



□ 근무 분야

- 공무원 설문 응답자의 근무 분야에 대한 설문결과 '기타'가 27.9%(48명), 환경 분야가 15.7%(27명), 도시주택 분야가 9.3% (16명) 순 등으로 차지하는 것으로 조사됨(부록 표 15 참조).

[부록 표 15] 여주시 공무원 설문 응답자의 근무 분야



### 다. 기후변화에 대한 일반적 인식

#### □ 기후변화 관심 정도

- 기후변화 관심 정도에 대해 설문한 결과 총 172명이 응답하였으며, ‘관심 있는 편이다’의 응답이 61.6%(106명)로 가장 많고, ‘관심 없는 편이다’ 19.2%(33명), ‘매우 관심 있다’ 19.2%(33명) 등 순으로 확인됨(부록 표 16 참조).

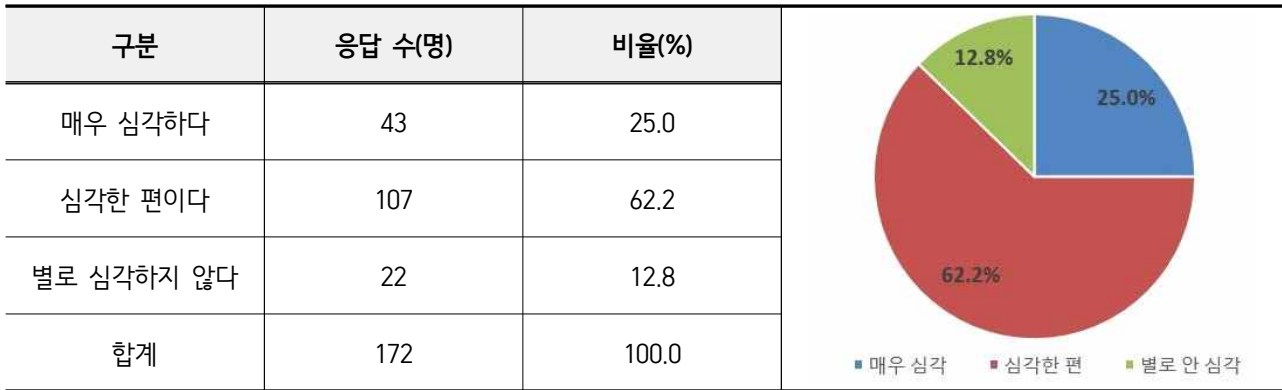
[부록 표 16] 여주시 공무원 설문 응답자의 기후변화 관심 정도



□ 기후변화 피해 심각성 정도

- 기후변화 피해 심각성 정도 설문 결과 총 172명이 응답하였으며, ‘심각한 편이다’ 라고 응답이 62.2%(107명)로 가장 많고, ‘매우 심각하다’ 가 25.0%(43명), ‘별로 안 심각하다’ 가 12.8%(22명) 순으로 확인됨(부록 표 17 참조).

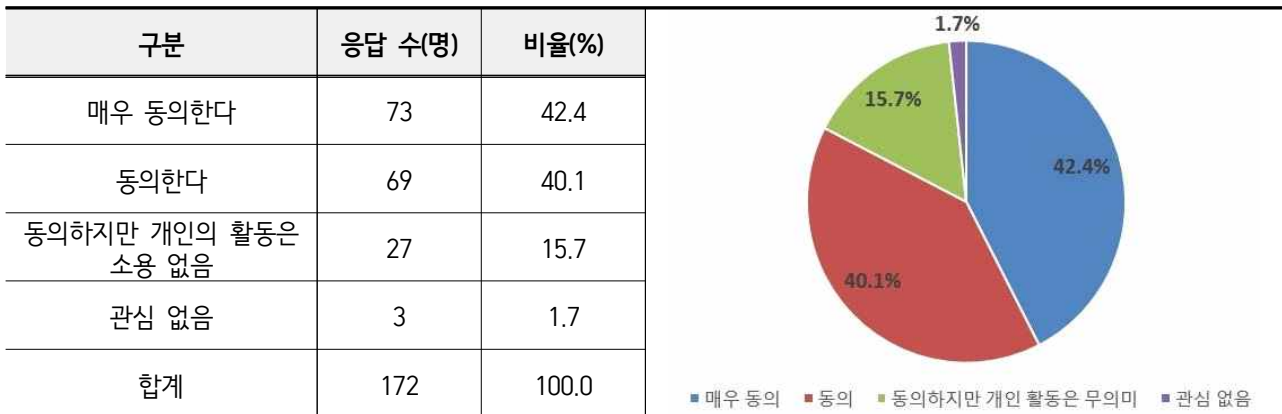
[부록 표 17] 여주시 공무원 설문 응답자의 기후변화 피해 심각성 정도



□ 기후변화 문제 해결에 대한 의지

- 여주시 공무원들이 기후변화 문제 해결을 위한 탄소중립 실천의지에 대한 설문조사 결과 42.4%(73명)가 ‘매우 동의한다’ 로 응답하였으며, 40.1%(69명)가 ‘동의한다’ , 15.7%(27명)가 ‘동의하지만 개인의 활동은 소용없음’ , 1.7%(3명)이 ‘관심 없음’ 으로 응답하였음(부록 표 18 참조).

[부록 표 18] 여주시 공무원 설문 응답자의 기후변화 문제 해결에 대한 의지

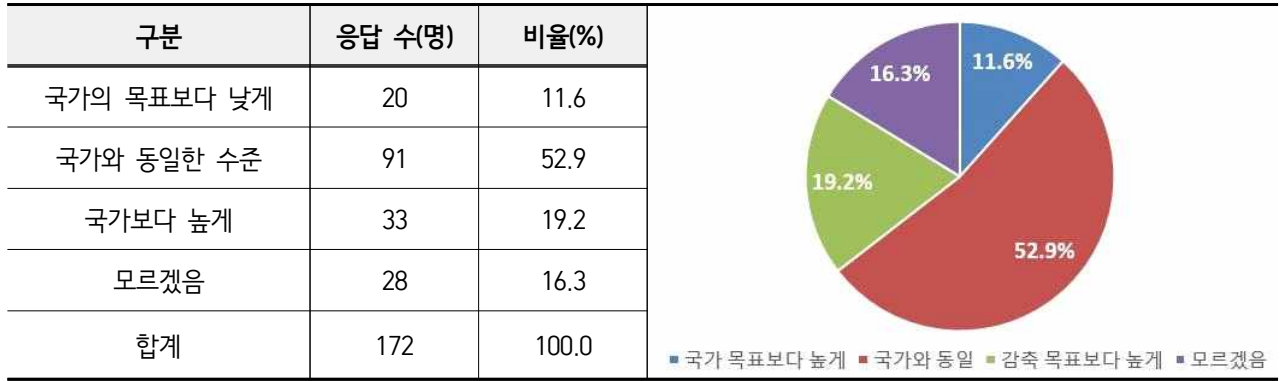


□ 여주시 공무원들의 온실가스 감축목표에 대한 인식

- 여주시 공무원 대상 온실가스 감축목표 설정에 대해 설문한 결과, 응답자의 52.9%(91

명)가 ‘국가와 동일한 수준으로 설정해야 한다’ 로 응답하였으며, 19.2%(33명)가 ‘국가보다 높게 설정해야 한다’ , 16.3%(28명)가 ‘모르겠음’ 등 순으로 응답하였음(부록 표 19 참조).

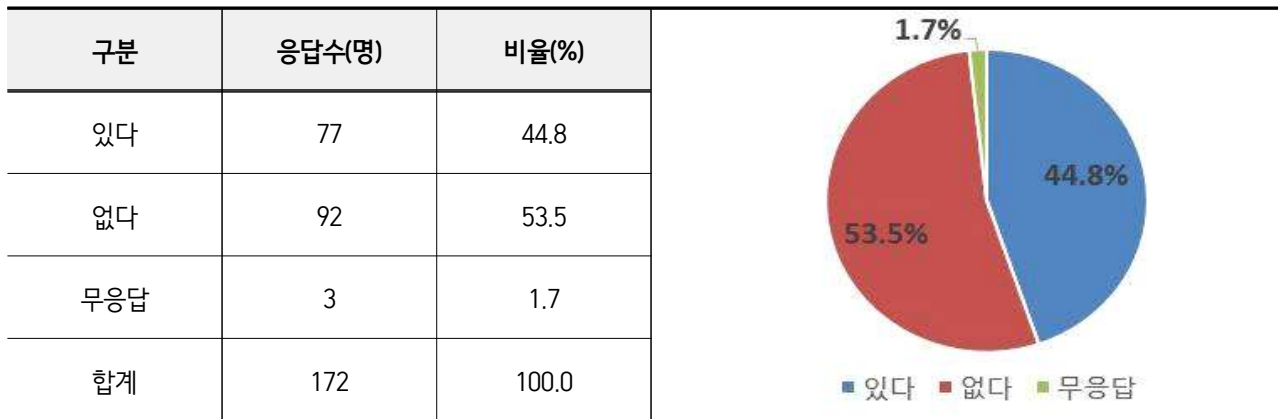
[부록 표 19] 여주시 공무원 설문 응답자의 온실가스 감축목표에 대한 인식



□ 여주시 공무원들의 온실가스 감축 교육·실천 프로그램에 대한 인식

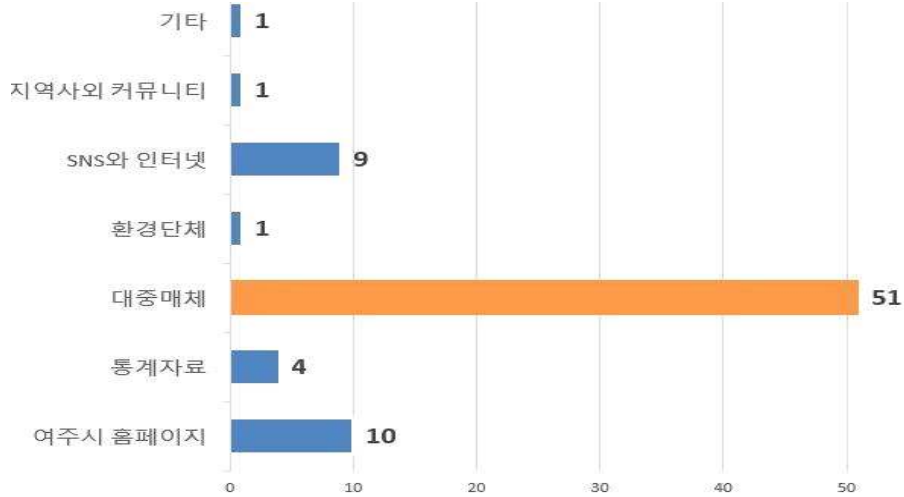
- 여주시 공무원들 대상 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램에 대해 설문한 결과, 응답자의 53.5%(92명)가 여주시에서 제공하는 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램을 접하거나 들어본 적이 ‘없다’ 로 응답하였으며, 44.8%(77명)가 접하거나 들어본 적이 ‘있다’ 로 응답하였음(부록 표 20 참조).

[부록 표 20] 여주시 공무원 설문 응답자의 여주시 온실가스 감축 교육·실천 프로그램에 대한 인식



- 여주시의 온실가스 감축 관련 교육·실천 프로그램을 접하거나 들어본 적이 있는 공무원들을 대상으로 접근 경로에 대해 설문한 결과, 응답자의 66.2%(51명)가 ‘TV·라디오·신문 등의 대중매체’ 를 통해 접한 것으로 응답하였으며, 13.0%(10명)가 ‘여주시 홈페이지’ , 11.7%(9명)가 SNS와 인터넷을 통해 접한 것으로 응답하였음(부록 그림 17 참조).

(단위 : 명)



[부록 그림 17] 여주시 공무원 설문 응답자가 여주시 기후변화대응 관련 교육·실천 프로그램을 알게 된 경로

## 라. 온실가스 저감 정책 선호도

### □ 여주시의 온실가스 배출량 저감을 위한 역할

- 온실가스 배출량 저감을 위한 여주시의 가장 효율적인 방법 3가지에 대해 설문한 결과, 응답자의 99건(19.9%)이 ‘친환경 교통수단 보급’으로 응답했으며, 81건(16.3%)이 ‘걷기·자전거 인프라 구축’으로 응답하고, 62건(12.5%)이 ‘폐기물 감량화, 재활용 활성화’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 18 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 18] 여주시 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출량 저감을 위한 우선 순위

□ 온실가스 감축 정책 우선순위 설정

- 온실가스 배출 부문별(가정, 상업, 공공, 수송, 폐기물, 농축산) 감축 정책 설정의 경우 여주시민들에게 선호하는 정책을 우선순위대로 2개까지 선택하도록 조사하였음.

Ⅰ 가정 부문

- 온실가스 감축을 위한 가정 부문의 정책 우선순위는 ‘일회용품 사용을 줄이고 생활 폐기물 재활용 제고’가 100건(29.2%)으로 가장 높고, ‘태양광 미니발전소, 주택단 열 건축 자재를 이용하는 그린 홈 보급’이 65건(19.0%), ‘탄소중립포인트 가입, 생활 속 온실가스 줄이기 등 녹색 생활실천’이 56건(16.4%) 등 순으로 나타남(부록 그림 19 참조).

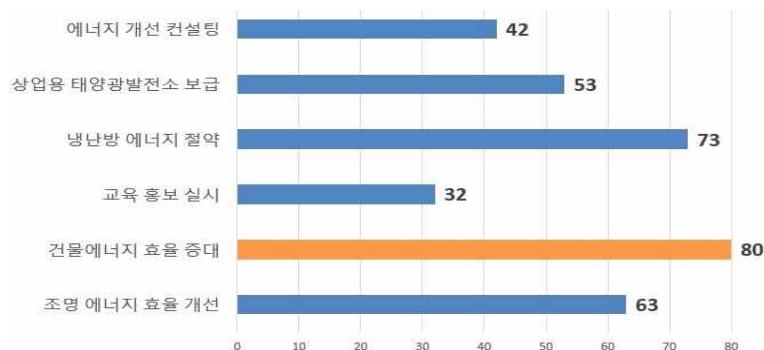
(단위 : 건)



[부록 그림 19] 여주시 공무원 설문 응답자의 가정 부문 온실가스 감축 정책 우선순위도

Ⅰ 상업 부문

(단위 : 건)



[부록 그림 20] 여주시 공무원 설문 응답자의 상업 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

- 온실가스 감축을 위한 상업 부문에서 가장 필요한 정책 우선순위는 ‘단열 설비 강화로 인한 건물에너지 효율 증대’ 이 80건(23.3%)으로 가장 높고, ‘에어컨튼 설치, 냉·난방 시 출입문 닫기 등 냉·난방 에너지 절약’ 73건(21.3%), ‘LED 조명 사용을 통한 조명 에너지효율 개선’ 63건(18.4%)’ 등 순으로 나타남(부록 그림 20 참조).

**I 공공 부문**

- 온실가스 감축을 위한 공공 부문의 정책 우선순위는 ‘기존 건축물의 단열성능 강화’ 가 71건(20.7%)으로 가장 높고, ‘녹색 건물 랜드마크 조성’ 이 70건(20.4%), ‘에너지관리 시스템 구축’ 과 ‘LED 조명 교체, 냉난방 권장온도 준수 등 에너지 절약’ 이 57건(16.6%) 순 등으로 나타남(부록 그림 21 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 21] 여주시 공무원 설문 응답자의 공공 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

**I 수송 부문**

(단위 : 건)



[부록 그림 22] 여주시 공무원 설문 응답자의 수송 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

- 온실가스 감축을 위한 수송 부문의 정책 우선순위는 ‘친환경 교통수단 보급’ 이 95건 (27.6%)으로 가장 높고, ‘대중교통 확대 및 서비스 개선’ 이 70건(20.3%), ‘자전거 이용 활성화’ 가 63건(18.3%) 등 순으로 나타남(부록 그림 22 참조).

**I 폐기물 부문**

- 온실가스 감축을 위한 폐기물 부문의 정책 우선순위는 ‘사업장폐기물 감량 및 자원화’ 가 90건(26.5%)으로 가장 높고, ‘가정폐기물 감량 및 자원화’ 가 72건(21.2%), ‘폐자원 에너지화’ 가 63건(18.5%)’ 등 순으로 나타남(부록 그림 23 참조).

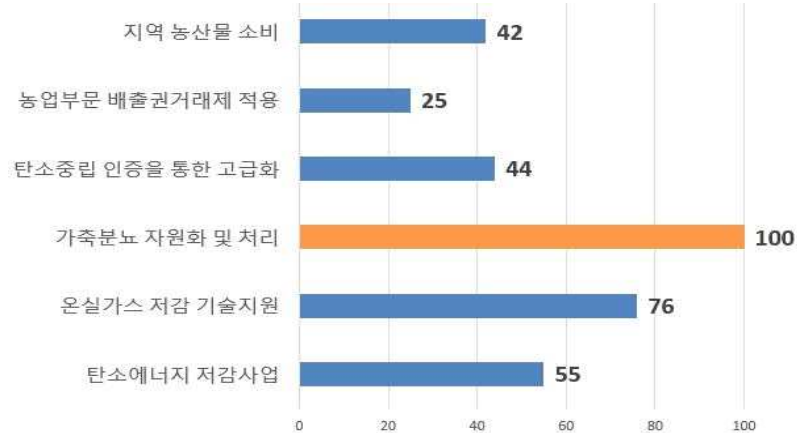
(단위 : 건)



[부록 그림 23] 여주시 공무원 설문 응답자의 폐기물 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

**I 농축산 부문**

(단위 : 건)



[부록 그림 24] 여주시 공무원 설문 응답자의 농·축산 부문 온실가스 감축 사업 우선순위도

- 온실가스 감축을 위한 농축산 부문의 정책 우선순위는 ‘가축분뇨 자원화 및 처리’가 100건(29.2%)으로 가장 높고, ‘온실가스 저감 기술지원’이 76건(22.2%), ‘비닐하우스용 다겹 보온커튼 설치 등 탄소에너지 저감 사업’이 55건(16.1%) 등 순으로 나타남(부록 그림 24 참조).

### 마. 온실가스 저감 정책 참여도

#### □ 자부담 비용이 발생해도 동참 가능한 사업

- 설문대상 공무원들에게 자부담 비용이 발생해도 동참이 가능한 사업에 대해 모두 선택하게 한 결과, 여주시의 온실가스 배출량 감축을 위한 정책 중, ‘가정용 태양광 설치’가 52.3%(75건)로 가장 많고, ‘LED 조명 교체’가 34.4%(45건), ‘기존 건축물 리모델링’이 6.1%(8건) 등 순으로 확인됨(부록 그림 25 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 25] 여주시 공무원 설문 응답자의 자부담 비용이 발생해도 동참 가능한 사업

#### □ 온실가스 1인 1톤 줄이기 참여 여부

- 한국기후환경네트워크에서 장려하는 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’의 참여 여부에 대해 설문한 결과, 응답자의 68.8%(117명)는 참여하지 않는 것으로 응답하였으며, 31.2%(53명)는 참여하고 있는 것으로 응답하였음(부록 표 21 참조).

[부록 표 21] 여주시 공무원 설문 응답자의 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’ 참여 여부

구분	응답수(명)	비율(%)
있다	53	31.2
없다	117	68.8
합계	170	100.0

- ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’에 참여하지 않는 것으로 응답한 117명에 대해 참여하지 않는 이유에 대해 설문한 결과, 40.2%(47명)가 ‘활동 여부를 몰라서’, 33.3%(39명)가 ‘참여 방법을 몰라서’, 8.5%(10명)가 ‘귀찮아서’로 응답하였음(부록 그림 26 참조).

(단위 : 명)



[부록 그림 26] 여주시 공무원 설문 응답자의 ‘온실가스 1인 1톤 줄이기’ 불참 이유

#### □ 탄소중립 생활 실천 참여도

- 설문대상 여주시 공무원들에게 참여 가능한 탄소중립 생활실천 항목에 대해 모두 선택하도록 하였음.

#### Ⅰ 교통 부문

(단위 : 건)



[부록 그림 27] 여주시 공무원 설문 응답자의 교통 부문 탄소중립 생활 실천 참여도

- 교통 부문에서 공무원들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문한 결과, 32.6%(112건)는 ‘가까운 거리는 도보나 자전거 이용’으로 응답하였으며 21.8%(75건)는 ‘전기차, 수소차 등 친환경차 구매’, 18.9%(65건)는 ‘에코드라이

빙 : 불필요한 공회전 자제, 경제속도(60 ~ 80km/hr 준수) 등 순으로 응답하였음(부록 그림 27 참조).

**I 에너지 절약 부문**

- 에너지 절약 부문에서 공무원들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문한 결과, 26.4%(104건)는 ‘사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기 전력 감소’로 응답하였으며 23.6%(93건)는 ‘LED 조명 사용하기’, 18.3%(72건)는 ‘난방온도 2도 올리고, 냉방온도 2도 올리기’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 28 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 28] 여주시 공무원 설문 응답자의 에너지 절약 부문 탄소중립 생활실천 참여도

**I 자원 소비 부문**

- 자원 소비 부문에서 공무원들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문한 결과, 25.8%(124건)는 ‘이메일·스마트폰 청구서 이용’으로 응답하였으며 23.8%(114건)는 ‘분리배출’, 21.0%(101건)는 ‘일회용품 줄이기’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 29 참조).

(단위 : 건)

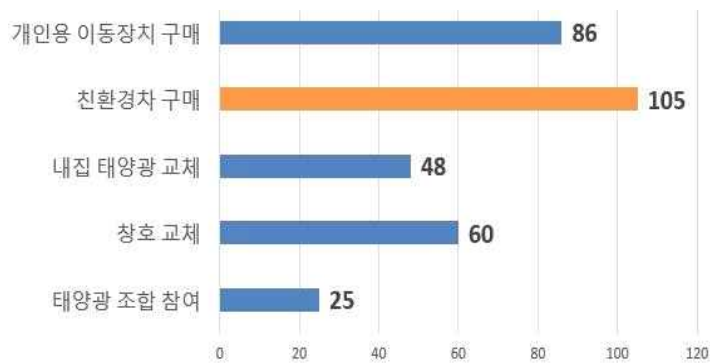


[부록 그림 29] 여주시 공무원 설문 응답자의 자원 소비 부문 탄소중립 생활실천 참여도

## I 녹색 투자 부문

- 녹색 투자 부문에서 공무원들이 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문한 결과, 32.4%(105건)는 ‘전기자동차 등 친환경차 구매’로 응답하였으며 26.5%(86건)는 ‘개인용 이동장치 구매’, 18.5%(60건)는 ‘에너지소비효율 높은 창호로 교체하기’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 30 참조).

(단위 : 건)

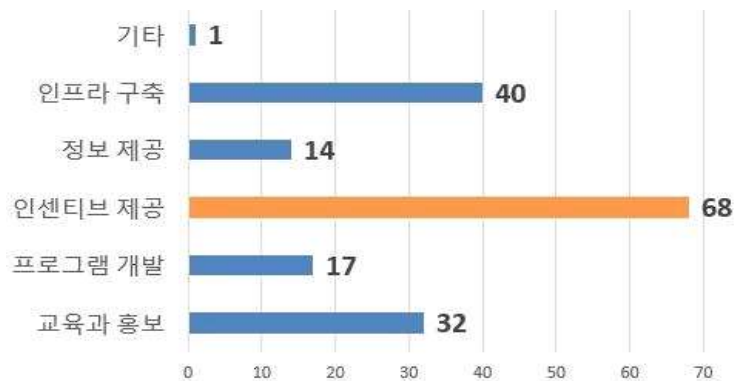


[부록 그림 30] 여주시 공무원 설문 응답자의 녹색 투자 부문 온실가스 탄소중립 생활실천 참여도

## I 탄소중립 녹색생활 실천 참여 유도

- 탄소중립 녹색생활 실천에 개인의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법에 대해 설문한 결과 39.5%(68명)는 ‘경제적 인센티브 제공’으로 응답하였으며, 9.9%(40명)는 ‘대중교통 이용, 고효율 설비 사용 등 개인 실천을 뒷받침할 인프라 구축’을, 18.6%(32명)은 ‘교육과 홍보’ 등 순으로 응답하였음(부록 그림 31 참조).

(단위 : 명)

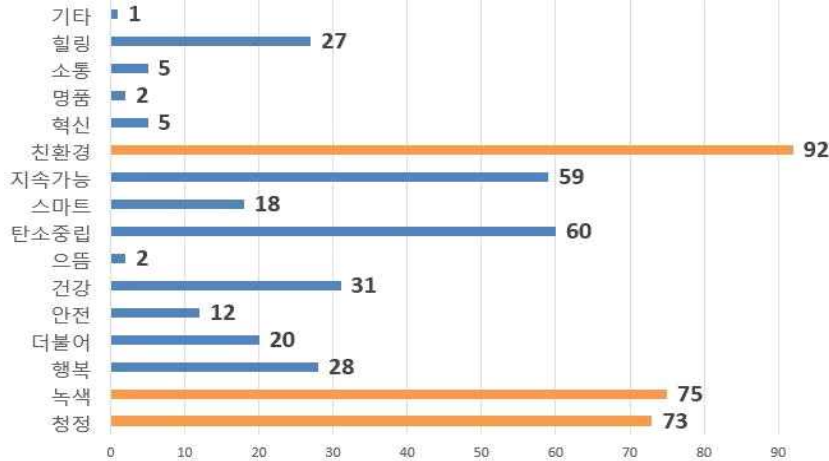


[부록 그림 31] 여주시 공무원 설문 응답자의 탄소중립 녹색생활 실천 참여 유도 방안 참여도

Ⅰ 기후변화대응 비전을 위한 단어 및 문구 선정

- 여주시 기후변화 대응계획의 비전을 표현하는 단어 및 문구 선정에 대해 3가지를 선택하는 설문결과 ‘친환경(18.0%)’, ‘녹색(14.7%)’, ‘청정(14.3%)’ 등 순으로 선호하는 것으로 응답하였음(부록 그림 32 참조).

(단위 : 건)



[부록 그림 32] 여주시 공무원 설문 응답자의 기후변화 대응 비전을 위한 단어 및 문구 선정

3. 인식조사 종합결과

가. 기후변화에 대한 일반적 인식조사

- 기후변화의 관심 정도에 대해 설문한 결과, 시민들의 55.0%가 ‘관심 있는 편이다’ 라고 응답하였으며, 공무원들의 61.6%가 ‘관심 있는 편이다’ 라고 응답하여, 공무원들의 관심도가 시민들보다 높은 것으로 나타나고 있음(부록 그림 33 참조).
  - ‘관심 없다’, ‘전혀 관심없다’ 에 응답한 시민은 36.4%, 공무원은 19.2%를 차지함.



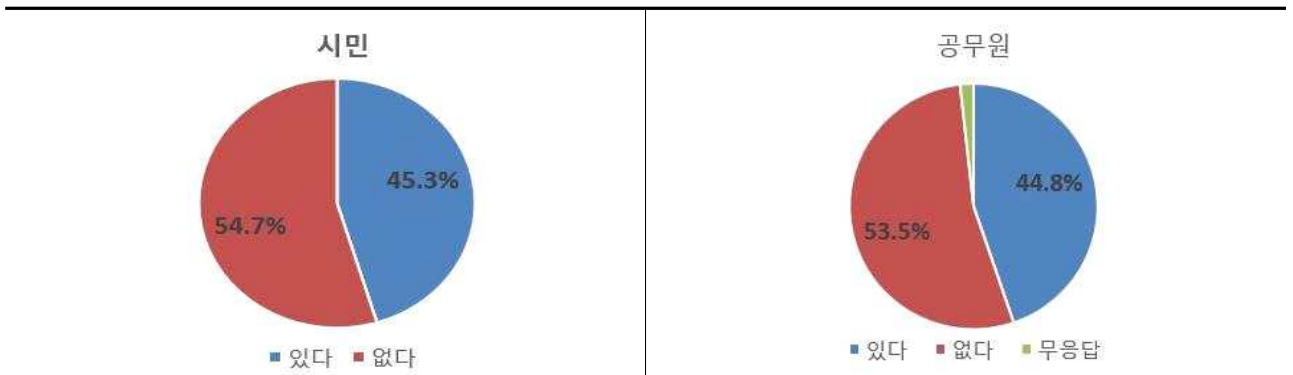
[부록 그림 33] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 기후변화 관심 정도

- 기후변화가 경제활동과 일상생활에 미치는 영향의 심각성에 대해 설문한 결과, 시민들의 42.3%, 공무원들의 62.2%가 ‘심각한 편이다’ 라고 나타나 공무원이 시민들보다 기후변화에 대한 심각성을 더 느끼고 있는 것으로 나타남(부록 그림 34 참조).
- 기후변화 해결을 위해 탄소중립 실천의지에 대해 조사한 결과, 시민들의 78.6%와 공무원들의 82.5%가 ‘매우 동의한다’, ‘동의한다’ 라고 응답하여, 공무원들의 실천의지가 시민들보다 더 높게 나타남.
- 여주시 온실가스 감축목표에 대한 설문결과 시민들의 53.0%, 공무원들의 52.9%가 ‘국가와 동일한 수준으로 설정해야 한다’ 고 응답하였음.



[부록 그림 34] 여주시민과 공무원 설문 응답자가 생각하는 기후변화 피해 심각성 정도

- 여주시가 제공하는 온실가스 감축 교육이나 실천 프로그램에 대해 접하거나 들어본 적이 있는지에 대해 설문한 결과, 시민들의 54.7%, 공무원들의 53.5%가 접해 본 적이 없는 것으로 나타남(부록 그림 35 참조).
  - 교육이나 실천 프로그램을 알게 된 경로는 시민들과 공무원 모두 TV, 신문과 같은 대중매체를 통해 접한 경우가 가장 많았고, SNS와 인터넷을 통해 접하는 경우가 많은 것으로 보아 대중매체와 SNS를 활용한 적극적인 홍보가 필요한 것으로 보임.



[부록 그림 35] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 온실가스 감축·교육 프로그램 인식 여부

### 나. 온실가스 저감 정책 선호도

- 온실가스 배출량 저감을 위한 여주시의 가장 중요한 역할에 대한 설문 결과, 공무원들의 19.9%는 ‘전기자동차, 수소자동차 등 친환경 교통수단 보급’ 이 가장 중요하다고 응답하였고, 시민들의 11.4%는 ‘전기 자동차, 수소자동차 등 친환경 교통수단 보급’ 과 ‘신재생에너지 보급확대’ 가 가장 중요하다고 응답하였음(부록 표 22 참조).

[부록 표 22] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 온실가스 배출량 저감을 위한 여주시의 가장 중요한 방법

구분	시민	공무원
1순위	전기자동차 등 친환경 교통수단 보급, 공공시설에 신재생에너지 보급 확대	전기자동차 등 친환경 교통수단 보급
2순위	-	걷기·자전거 도시 인프라 구축
3순위	걷기·자전거 도시 인프라 구축	폐기물 감량화 및 재활용 활성화

- 가정, 상업, 공공, 수송, 폐기물, 농·축산 각 부문별로 온실가스 감축을 위해 가장 필요한 정책의 우선순위에 대해 설문하였음(부록 표 23 참조).

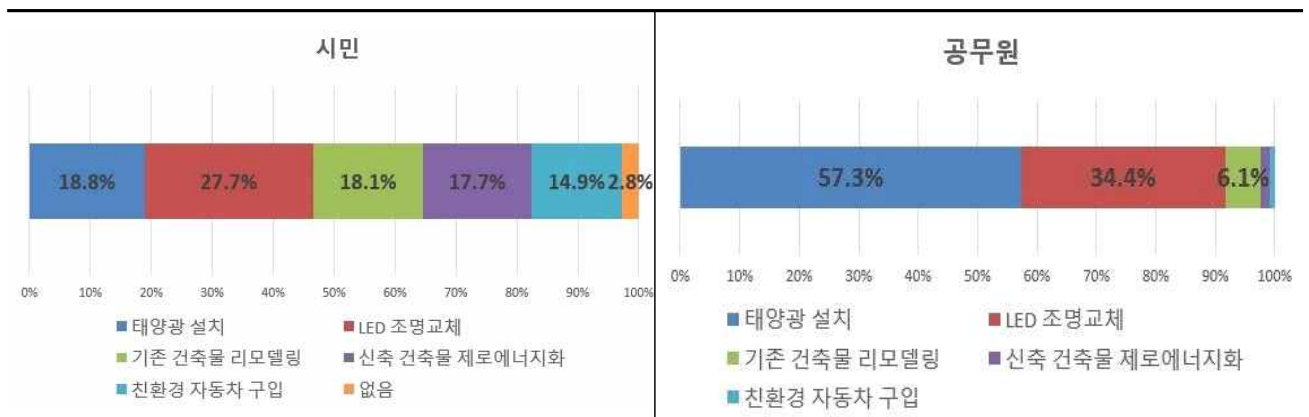
[부록 표 23] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 온실가스 감축 정책 우선순위 선정

구분	구분	시민	공무원
가정	1순위	생활폐기물 재활용 제고	생활폐기물 재활용 제고
	2순위	단열성능 개선 등 주거환경 개선	태양광 미니발전소 등 그린 홈 보급
	3순위	가정 에너지 절약을 위한 교육 홍보 실시	탄소중립포인트 가입 등 녹색생활 실천
상업	1순위	건물에너지 효율 증대	건물에너지 효율 증대
	2순위	냉·난방 에너지 절약	냉난방에너지 절약
	3순위	조명 에너지효율 개선	조명 에너지 효율 개선
공공	1순위	온실가스 에너지 목표관리 실시	단열 성능 강화
	2순위	그린오피스 시스템 보급	녹색건물 랜드마크 조성
	3순위	에너지 절약	에너지 관리시스템 구축, 에너지 절약
수송	1순위	대중교통 확대 및 서비스 개선	친환경 교통수단 보급
	2순위	친환경 교통수단 보급	대중교통 확대 및 서비스 개선
	3순위	교통수요 관리	자전거이용 활성화
폐기물	1순위	사업장 폐기물 감량 및 자원화	사업장폐기물 감량 및 자원화
	2순위	가정폐기물 감량 및 자원화	가정폐기물 감량 및 자원화
	3순위	교육 인프라 구축	폐자원 에너지화
농축산	1순위	온실가스 저감 기술지원	가축분뇨 자원화 및 처리
	2순위	탄소중립 인증을 통한 고급화	온실가스 저감 기술지원
	3순위	탄소에너지 저감사업	탄소에너지 저감사업

- 가정 부문에서는 시민들의 20.5%, 공무원들의 29.2%가 ‘일회용품 사용을 자제하고 생활폐기물 재활용 제고’가 가장 필요하다고 응답하였음.
- 상업 부문에서는 시민들의 23.7%, 공무원의 23.3%가 ‘단열 강화와 설비개선을 통한 건물 에너지 효율 증대’가 가장 필요하다고 응답하였음.
- 공공 부문에서는 시민들의 23.0%가 ‘공공 부문 온실가스 에너지 목표 관리 실시’가 가장 필요하다고 응답하였고, 공무원들의 20.7%가 ‘기존 건축물의 단열 성능 강화’가 가장 필요하다고 응답하였음.
- 수송 부문에서는 시민들의 24.0%가 ‘대중교통 확대 및 서비스 개선’이 가장 필요하다고 응답하였고, 공무원들의 27.6%가 ‘전기차, 수소차 등 친환경 교통수단 보급’이 가장 필요하다고 응답하였음.
- 폐기물 부문에서는 시민들의 21.0%와 공무원의 26.5%가 ‘사업장폐기물 감량 및 자원화’가 가장 필요하다고 응답하였음.
- 농축산 부문에서는 시민들의 25.8%가 ‘비료공급 효율증가와 같은 온실가스 저감 과학영농 기술지원’이 가장 필요하다고 응답하였고, 공무원들의 29.2%가 ‘가축분뇨 자원화 및 처리 고도화’가 가장 필요하다고 응답하였음.

#### 다. 자부담 비용이 발생하는 경우의 온실가스 저감 정책 참여도

- 여주시 온실가스 배출량 감축을 위한 정책 중 자부담 비용이 발생하는 경우에도 동참 가능한 사업이 무엇인지에 대해 설문한 결과, 시민들의 27.7%가 LED 조명 교체, 공무원들의 52.3%가 ‘가정용 태양광 설치’ 사업에 동참 가능하다고 응답하였음(부록 그림 36 참조).



[부록 그림 36] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 자부담 비용이 발생하는 경우 동참 가능한 사업

- 한국기후환경네트워크가 장려하는 “온실가스 1인 1톤 줄이기” 사업참여 여부에 대

## 여주시 탄소중립 녹색성장 기본계획(2025~2034)

해 설문한 결과, 시민들의 60.3%, 공무원들의 68.8%가 참여하지 않는 것으로 응답하였음.

- 참여하지 않는 이유에 대해 설문한 결과, 시민들의 27.6%, ‘참여나 실천하는 방법을 몰라서’ 를, 공무원들의 40.2%가 ‘활동 여부를 몰라서’ 로 응답하여 “온실가스 1인 1톤 줄이기” 사업 동참에 대한 홍보가 부족했던 것으로 판단됨.
- 교통, 에너지 절약, 자원 소비, 녹색투자 각 부문별로 탄소중립 녹색생활 실천항목 중 현재 참여하고 있거나 향후 참여할 의향이 있는 실천항목에 대해 설문하였음(부록 표 24 참조).

[부록 표 24] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 생활 속 저탄소 생활실천 참여 방법

구분		시민	공무원
교통	1순위	가까운 거리는 도보, 자전거 이용	가까운 거리는 도보, 자전거 이용
	2순위	대중교통 이용	친환경 차량 구매
	3순위	에코 드라이빙	에코 드라이빙
에너지 절약	1순위	에어컨, 보일러 사용 1시간 감소	사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기
	2순위	사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기	LED 조명 사용하기
	3순위	냉방온도 2도 올리고, 난방온도 2도 내리기	냉방온도 2도 올리고, 난방온도 2도 내리기
자원 소비	1순위	재활용 가능한 물품의 분리배출	이메일 스마트폰 청구서 이용
	2순위	잔반 안 남기기	재활용 가능한 물품의 분리배출
	3순위	일회용품 줄이기, 이메일 스마트폰 청구서 이용	일회용품 줄이기
녹색 투자	1순위	내집 태양광 교체	친환경차 구매
	2순위	창호 교체	개인용 이동장치 구매
	3순위	친환경차 구매	창호 교체

- 교통 부문에서는 시민들의 34.4%와 공무원들의 32.6%가 ‘가까운 거리는 도보나 자전거 이용’ 에는 참여할 의향이 있다고 응답하였음.
- 에너지 절약 부문에서는 시민들의 24.3%의 ‘에어컨 보일러 사용시간 1시간 줄이기’ 를, 공무원들의 26.4%가 ‘사용하지 않는 플러그 뽑기 등 대기전력 줄이기’ 에는 참여할 의향이 있다고 응답하였음.
- 자원 소비 부문에서는 시민들의 28.4% ‘재활용 가능한 물품의 분리배출’ 을, 공무원의 25.8%가 ‘이메일 스마트폰 청구서 이용’ 에 참여할 의향이 있다고 응답하였음.
- 녹색투자 부문에서는 시민들의 23.7%가 ‘내 집 태양광 교체’ , 공무원들의 32.4%가 ‘전기자동차 등 친환경차 구매’ 에는 참여할 의향이 있다고 응답하였음.

- 저탄소 녹색생활 실천에 개인의 적극적인 참여를 유도할 수 있는 가장 효과적인 방법이 무엇인지에 대해 설문한 결과, 시민들의 23.3%, 공무원들의 39.5%가 ‘경제적 인센티브 제공’ 이 가장 효과적인 방법이라고 응답하였음(부록 표 25 참조).

[부록 표 25] 여주시민과 공무원 설문 응답자의 저탄소 녹색생활 실천 참여 유도 방안

구분	시민	공무원
1순위	인센티브 제공	인센티브 제공
2순위	녹색실천 관련 정보 제공 서비스 구축	개인 실천을 뒷받침할 인프라 구축
3순위	커뮤니티 단위의 참여 프로그램 개발	교육과 홍보

- 여주시 기후변화 대응계획의 비전을 표현하는 적절한 단어 및 문구에 대해 설문한 결과, 시민들은 친환경(10.3%), 청정(9.9%), 녹색(9.3%) 등 순으로 적절하다고 응답하였으며, 공무원들은 친환경(18.0%), 녹색(14.7%), 청정(14.3%) 등 순으로 적절하다고 응답하였음.
- 공무원과 시민들이 공통적으로 탄소중립 실천을 유도방법으로는 ‘인센티브를 제공’ 이 가장 효과적이라고 선택하였으므로 차후 사업을 계획할 때 이를 고려함.

### IV. 한국환경공단 컨설팅 의견 조치사항

검토의견		조치사항
항목	세부항목	
계획의 범위	(내용적 범위) 내용적 범위는 「탄소중립기본법」 제11조 제2항에 명시된 항목으로 작성 권고	• 작성 수정
관리권한 배출량	(내용누락) 지자체 관리권한 인벤토리를 나타낸 [그림 3.8], [표 3.48]에서 흡수원이 제외되어 있으므로 흡수원을 포함하여 작성 권고	• 흡수원 자료 포함 작성
전망 결과	(흡수원 전망 결과) 단순 회귀분석(CASE1)을 통해 흡수원을 전망하였다고 기재하였으나, 배출량 전망결과에는 2021년 배출량이 2034년까지 유지되는 것으로 기재되어 있으므로 확인 필요 흡수원 배출량이 유지되는 것이 맞을 경우 2021년 배출량을 일괄 적용하는 사유 제시 필요	• 경기도 기본계획과의 정합성을 위해 흡수원 배출량 일괄 적용함
감축률(량), 추가감축노력 등	(비전 및 감축목표) 지자체 관리권한만을 대상으로 하는 감축목표(감축률)와 지자체 관리권한 외 부문(전환)의 추가감축량을 병기하여 추가 작성 필요 (예시) 지자체 관리권한 배출량 기준 00% 감축+ 추가감축량 00천톤 CO <sub>2</sub> eq	• 공단에서 제시한 예시로 수치 반영함
기준배출량, 배출전망, 목표배출량, 목표감축량, 감축률 등	(관리권한 외 감축) [표 5.1], [표 5.2]의 건물/에너지 부문에 포함하여 기재한 관리권한 외 감축(전환)은 지자체 관리권한 외 부문(전환)으로 별도 분류하여 작성 후 목표감축량, 목표배출량, 감축률 등 전반적으로 재산정 필요 감축률 산정시 추가 감축노력 부문(전환)의 감축량은 산정 제외 필요	• 관리권한 외 감축(전환)부문 별도 분류 및 전반적인 감축률 재산정
부문별 감축사업	(감축량) 제5장(여주시 탄소중립 녹색성장 비전 및 목표)에서 제시한 농축산 부문의 2034년 목표감축량과 제6장(여주시 기본계획 추진 과제)에서 제시한 감축사업의 감축량 합계가 상이하므로 재확인 필요 ※ 건물 부문에 포함한 지자체 관리권한 외(전환)감축량은 전환 부문으로 별도 제시 필요 (성과지표) 아래 사업의 경우 [부록]의 관리카드에서 제시한 연차별 이행목표가 '단계별 주요 이행목표'와 '연차별 온실가스 감축량 정량사업'에서 상이하므로 재확인 필요	• 감축량 합계 재산정 및 전환 부문 별도 제시 • 부록에서 제시한 연차별 이행목표 수정 및 반영
사업별 관리카드(양식)	(사업물량) 2031년~2034년 이행계획(사업물량) 작성 방법 통일 권고 감축사업별로 2031~2034년 사업물량을 당해연도 물량으로 작성하거나 4개년치 누적 물량으로 작성하는 등 작성 방법이 혼재되어 있음 (예시) 취약계층 LED 조명기구 교체, 노후가로등LED 교체사업 등 (이행계획) [부록]의 관리카드에서 '연차별 이행계획'이 빈칸이므로 작성 필요	• 작성 방법 통일 후 반영함
소요예산 (연도별, 자원별, 부문별)	(소요예산) [표 8.2] 재정투자계획에서 제시한 수송부문 2025년 국비와 실제 감축사업별 2025년 국비 예산 합계가 상이하므로 재확인하여 수정 필요	• 예산부문 재확인하여 수정 반영
오타 및 수치 오류	(소요예산) [표 8.2] 재정투자계획에서 제시한 수송부문 2025년 국비와 실제 감축사업별 2025년 국비 예산 합계가 상이하므로 재확인하여 수정 필요	• 예산 합계 재확인 및 수정 반영

검토의견			조치사항
부문	세부사업	성과지표 및 원단위 적정성	
건물	폭염대비 에너지복지지원 사업 추진	(감축원단위) 관리카드에 기재한 감축원단위와 실제 감축량 산정에 적용한 감축원단위가 상이하므로 재확인 필요 고효율 제품전환(5등급→1등급) : 0.0956tCO <sub>2</sub> eq/대	<ul style="list-style-type: none"> <li>고효율 제품전환(5등급→1등급) 0.0956tCO<sub>2</sub>eq/대 원단위 준용함</li> </ul>
건물	경기도 전력배출계수감축률 여주시 적용	(부문 구분 오류) 지자체 관리권한 외 부문(전환)으로 작성 필요 (산출근거) 연도별 감축량 산출근거 제시 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 건물/에너지 부문에 위치한 전력배출계수에 의한 감축분을 지자체 관리권한 외 부문(전환)으로 분리함</li> </ul>
수송	여주~원주 복선 전철	(원단위 출처) 기재한 출처에서 감축원단위 확인이 불가하므로 출처 재확인 필요 - 출처 작성시에는 가이드라인, 논문 등 세부 출처로 작성 필요(광역 기본계획을 출처로작성하는 것은 지양)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기존 출처를 '경기도 탄소중립 녹색성장 기본계획'에서 '지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1(2019)'로 수정</li> </ul>
농축산	조사료 생산 이용활성화	(원단위 출처) 기재한 출처에서 감축원단위확인 불가하므로 출처 재확인 필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>'지자체 온실가스 관리 가이드라인 Ver 1.1(2019)'로 수정</li> </ul>
흡수원	여주시 생태습지	(감축원단위) 관리카드 내 감축원단위 미작성되어 있으므로 최신 감축원단위('24.10)를 반영하여 작성 필요 습지공원 조성 : 0.039tCO <sub>2</sub> eq/m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>습지공원 조성 : 0.039tCO<sub>2</sub>eq/m<sup>2</sup> 원단위 준용</li> </ul>



## 발행기관

---

여주시청

- 발행일 : 2025년 3월
- 발행처 : 경기도 여주시 세종로 1(홍문동)  
환경과, 기후변화대응팀

## 연구기관

---

(주)에코파이

- 주 소 : 경기도 과천시 과천대로7길 33, 디테크타워 B동 306호
- 연구책임자 : 김 태 용 연구소장